

GMINA IŁAWA



- AKTUALIZACJA -

**PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY IŁAWA NA LATA 2019 - 2022
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023 - 2026**





JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:



OPTINO MARIUSZ CYBUŁKA

os. Wojska Polskiego 6/15

62 - 065 Grodzisk Wlkp.

JEDNOSTKA ZLECAJĄCA:



GMINA IŁAWA

ul. Gen. Wł. Andersa 2A

14-200 Iława

Kierownik projektu

mgr inż. Mariusz Cybulka

Współpraca

Pracownicy Urzędu Gminy w Iławie

Iława, sierpień 2019r.



SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----------|
| I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE..... | 10 |
| II. WSTĘP | 12 |
| 2.1. Podstawa opracowania..... | 12 |
| 2.2. Przedmiot opracowania | 12 |
| 2.3. Potrzeba i cel opracowania | 12 |
| 2.4. Metodyka opracowania..... | 14 |
| III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM | 16 |
| IV. CHARAKTERYSTYKA GMINY..... | 20 |
| 4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne..... | 20 |
| 4.2. Uwarunkowania klimatyczne..... | 23 |
| 4.3. Uwarunkowania społeczne..... | 23 |
| 4.3.1. Użytkowanie terenu..... | 23 |
| 4.3.2. Struktura procesów demograficznych | 25 |
| 4.4. Uwarunkowania gospodarcze..... | 27 |
| 4.4.1. Działalność gospodarcza | 27 |
| 4.4.2. Gospodarka rolna | 28 |
| 4.4.3. Przemysł | 30 |
| 4.5. Uwarunkowania komunikacyjne..... | 31 |
| 4.5.1. Komunikacja drogowa..... | 31 |
| 4.5.2. Komunikacja kolejowa..... | 33 |
| 4.5.3. Komunikacja wodna | 33 |
| 4.5.4. Komunikacja rowerowa | 33 |
| 4.6. Uwarunkowania turystyczne..... | 34 |



| | |
|--|-----------|
| V. OCENA STANU ŚRODOWISKA | 36 |
| 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza | 36 |
| 5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza | 36 |
| 5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy - emisja niska | 40 |
| 5.1.2.1. Ciepłownictwo | 42 |
| 5.1.2.2. Sieć gazowa | 44 |
| 5.1.2.3. Elektroenergetyka | 46 |
| 5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy - emisja drogowa | 48 |
| 5.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza | 50 |
| 5.2. Zagrożenia hałasem | 51 |
| 5.2.1. Hałas komunikacyjny | 51 |
| 5.2.2.1. Badania klimatu akustycznego - GDDKiA | 52 |
| 5.2.2.2. Program ochrony środowiska przed hałasem | 53 |
| 5.2.2. Hałas przemysłowy | 54 |
| 5.2.3. Inne źródła hałasu | 55 |
| 5.3. Pola elektromagnetyczne | 55 |
| 5.4. Gospodarowanie wodami | 56 |
| 5.4.1. Wody podziemne | 57 |
| 5.4.1.1. Charakterystyka ogólna | 57 |
| 5.4.1.2. Główne zbiorniki wód podziemnych | 60 |
| 5.4.1.3. Jednolite części wód podziemnych | 63 |
| 5.4.1.4. Monitoring wód podziemnych | 66 |
| 5.4.2. Wody powierzchniowe | 66 |
| 5.4.2.1. Sieć rzeczna | 66 |
| 5.4.2.2. Jeziora | 69 |
| 5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych | 71 |
| 5.4.3.1. JCWP - rzeki | 72 |
| 5.4.3.2. JCWP - jeziora | 74 |
| 5.4.4. Jakość wód powierzchniowych | 76 |
| 5.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych | 79 |
| 5.4.6. Mała retencja | 81 |



| | |
|--|------------|
| 5.5. Gospodarka wodno-ściekowa..... | 84 |
| 5.5.1. Zaopatrzenie w wodę..... | 84 |
| 5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej | 86 |
| 5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej..... | 87 |
| 5.5.4. Oczyszczalnie ścieków | 88 |
| 5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej..... | 91 |
| | |
| 5.6. Budowa geologiczna..... | 92 |
| 5.6.1. Geomorfologia | 92 |
| 5.6.2. Zasoby kopalin..... | 96 |
| | |
| 5.7. Gleby | 96 |
| 5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb | 96 |
| 5.7.2. Degradacja naturalna gleb | 100 |
| 5.7.3. Degradacja chemiczna gleb..... | 100 |
| | |
| 5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów..... | 100 |
| 5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi..... | 100 |
| 5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest..... | 103 |
| | |
| 5.9. Zasoby przyrodnicze..... | 105 |
| 5.9.1. Flora Gminy | 105 |
| 5.9.1.1. Lasy | 106 |
| 5.9.1.2. Zieleń urządzona | 108 |
| 5.9.1.3. Aleje i zadrzewienia o wartościach przyrodniczych i krajobrazowych..... | 109 |
| 5.9.2. Fauna Gminy | 110 |
| 5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny..... | 110 |
| 5.9.4. Łowiectwo | 111 |
| | |
| 5.10. Formy ochrony przyrody | 112 |
| 5.10.1. Obszary Natura 2000..... | 115 |
| 5.10.1.1. Obszary Natura 2000 - Aleje Pojezierza Iławskiego | 119 |
| 5.10.1.2. Obszary Natura 2000 - Dolina Drwęcy | 121 |
| 5.10.1.3. Obszary Natura 2000 - Jezioro Karaś..... | 121 |
| 5.10.1.4. Obszary Natura 2000 - Ostoja Iławska | 122 |
| 5.10.1.5. Obszary Natura 2000 - Ostoja Radomno..... | 123 |
| 5.10.1.6. Obszary Natura 2000 - Lasy Iławskie | 124 |



| | |
|--|------------|
| 5.10.2. Rezerваты przyrody | 125 |
| 5.10.2.1. Rezerwat Przyrody Jasne | 126 |
| 5.10.2.2. Rezerwat Przyrody Jezioro Karaś..... | 126 |
| 5.10.2.3. Rezerwat Przyrody Rzeka Drwęca | 127 |
| 5.10.3. Parki krajobrazowe..... | 128 |
| 5.10.3.1. Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego | 128 |
| 5.10.4. Obszary Chronionego Krajobrazu..... | 129 |
| 5.10.4.1. Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego - A i B..... | 130 |
| 5.10.4.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy | 130 |
| 5.10.4.3. Obszar Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego | 130 |
| 5.10.5. Pomniki Przyrody | 131 |
| 5.10.6. Użytki ekologiczne | 131 |
| 5.10.6.1. Użytek ekologiczny „Jezioro Łąjskie” | 131 |
| 5.10.6.2. Użytek ekologiczny „Jezioro Kociołek” | 131 |
| 5.10.6.3. Użytek ekologiczny „Jezioro Plajtek Mały” | 132 |
| 5.10.6.4. Użytek ekologiczny „Jezioro Plajtek Duży” | 132 |
| 5.10.6.5. Użytek ekologiczny „Jezioro Czarne” | 132 |
| 5.10.7. Obszary wodno - błotne | 132 |
| 5.10.8. Korytarze ekologiczne..... | 134 |
| 5.10.9. Ochrona gatunkowa..... | 136 |
| 5.10.10. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych..... | 136 |
| 5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie Gminy Iława..... | 137 |
| 5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami..... | 137 |
| 5.11.2. Zagrożenia powodziowe | 139 |
| 5.11.3. Zagrożenia suszą..... | 139 |
| 5.11.4. Zagrożenie osiadaniem..... | 139 |
| 5.11.5. Zagrożenie powstawaniem zapadlisk i osuwisk..... | 140 |
| 5.12. Odnawialne źródła energii..... | 140 |
| 5.12.1. Energia słoneczna..... | 140 |
| 5.12.2. Energia wiatru | 142 |
| 5.12.3. Energia geotermalna..... | 143 |
| 5.12.4. Energia wodna | 144 |
| 5.12.5. Energia biomasy | 145 |
| 5.12.6. Energia biogazu | 146 |
| 5.12.7. Podsumowanie | 147 |



| | |
|---|------------|
| 5.13. Prognoza stanu środowiska do 2026 roku..... | 148 |
| VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE | 153 |
| 6.1. Ochrona różnorodności biologicznej..... | 153 |
| 6.2. Adaptacja do zmian klimatu | 156 |
| 6.3. Zasady realizacji inwestycji..... | 159 |
| 6.4. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej na przykładzie obszarów Natura 2000 | 160 |
| VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA GMINY IŁAWA NA LATA 2019 - 2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023 - 2026 | 164 |
| 7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska | 164 |
| 7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego | 165 |
| 7.1.1.1. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020..... | 165 |
| 7.1.1.2. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020r. . | 165 |
| 7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego | 167 |
| 7.1.3. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla powiatowego | 170 |
| 7.2. Struktura programu ochrony środowiska dla Gminy Iława..... | 172 |
| 7.3. Analiza SWOT..... | 173 |
| 7.4. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Iława na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022..... | 184 |
| 7.5. Strategia realizacji celów ekologicznych | 186 |
| 7.6. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych | 187 |
| 7.7. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych..... | 195 |
| VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA | 210 |
| 8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji..... | 210 |
| 8.1.1. Struktura finansowania..... | 210 |
| 8.1.2. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska | 210 |



| | |
|---|------------|
| 8.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska | 211 |
| 8.2.1. Instrumenty prawne..... | 212 |
| 8.2.2. Instrumenty finansowe | 213 |
| 8.2.3. Instrumenty polityczne | 213 |
| 8.2.4. Instrumenty społeczne | 213 |
| 8.2.5. Instrumenty strukturalne..... | 215 |
| 8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska | 215 |
| 8.3.1. Zasady monitoringu..... | 215 |
| 8.3.1.1. Monitoring środowiska | 216 |
| 8.3.1.2. Monitoring programu..... | 216 |
| 8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych..... | 217 |
| 8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych..... | 217 |
| 8.4. Działania edukacyjne | 220 |
| 8.4.1. Potrzeba edukacji ekologicznej..... | 221 |
| 8.4.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa | 222 |
| 8.4.2.1. Pracownicy samorządowi | 222 |
| 8.4.2.2. Edukacja dzieci i młodzieży | 223 |
| 8.4.2.3. Edukacja dorosłych..... | 225 |
| 8.4.2.4. Edukacja przedsiębiorców | 226 |
| 8.4.2.4. Edukacja turystów..... | 227 |
| 8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne | 227 |
| 8.4.3.1. Media w kampanii informacyjnej..... | 227 |
| 8.4.3.2. Okresowe kampanie informacyjne..... | 227 |
| IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO..... | 228 |
| X. BIBLIOGRAFIA..... | 228 |
| XI. SPIS TABEL..... | 232 |
| XII. SPIS RYSUNKÓW | 233 |
| XIII. SPIS WYKRESÓW..... | 234 |



I. WYKAZ SKRÓTÓW STOSOWANYCH W DOKUMENCIE

Program Ochrony Środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu ochrony środowiska. Poniżej przedstawione zostały znaczenia skrótów użytych w opracowaniu.

- ◆ **BEiŚ** - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
- ◆ **EEA** - Europejska Agencja Środowiska
- ◆ **FOŚ** - Fundusz Ochrony Środowiska
- ◆ **GDDKiA** - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- ◆ **GDOŚ** - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- ◆ **GIOŚ** - Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska
- ◆ **GMINA** - Gmina Iława
- ◆ **GUS** - Główny Urząd Statystyczny
- ◆ **GZWP** - Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
- ◆ **IMGW - PIB** - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy
- ◆ **JCWP** - Jednolite części wód powierzchniowych
- ◆ **JCWpd** - Jednolite części wód podziemnych
- ◆ **JST** - Jednostka Samorządu Terytorialnego
- ◆ **KPOŚK** - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- ◆ **LP** - Lasy Państwowe
- ◆ **MŚ** - Ministerstwo Środowiska
- ◆ **MPZP** - Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- ◆ **NFOŚiGW** - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ◆ **OSO** - Obszary specjalnej ochrony ptaków
- ◆ **OZE** - Odnawialne Źródła Energii
- ◆ **PEC** - Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
- ◆ **PIG - PIB** - Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
- ◆ **PMŚ** - Państwowy Monitoring Środowiska



- ♦ **POIiŚ** - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020
- ♦ **PONE** - Program Ograniczenia Niskiej Emisji
- ♦ **POP** - Program Ochrony Powietrza
- ♦ **POŚ** - Program Ochrony Środowiska
- ♦ **PWIS** - Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
- ♦ **RDLP** - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- ♦ **RDOŚ** - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- ♦ **RDW** - Ramowa Dyrektywa Wodna
- ♦ **RWMŚ** - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
- ♦ **RZGW** - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- ♦ **SOER 2015** - Raport EEA „Środowisko Europy 2015 - Stan i prognozy”
- ♦ **SOO** - Specjalne obszary ochrony siedlisk
- ♦ **UE** - Unia Europejska
- ♦ **UMWWM** - Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko - Mazurskiego
- ♦ **WFOŚiGW** - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- ♦ **WIOŚ** - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- ♦ **WPF** - Wieloletnia Prognoza Finansowa
- ♦ **WPGO** - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- ♦ **WSSE** - Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna
- ♦ **ZDW** - Zarząd Dróg Wojewódzkich
- ♦ **ZMiUW** - Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
- ♦ **ZDR** - Zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
- ♦ **ZW. GMIN** - Związek Gmin Regionu Ostródzko - Iławskiego „Czyste Środowisko”
- ♦ **ZZR** - Zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii



II. WSTĘP

2.1. Podstawa opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2018r. poz. 799 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami ustawy, **polityka ochrony środowiska** - czyli zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju - prowadzona jest m.in. za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Poprzednio obowiązująca aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Iława na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022” została przyjęta uchwałą Nr XIII/96/2015 Rady Gminy Iława z dnia 30 października 2015r.

2.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Iława na lata 2019 - 2022 z perspektywą na lata 2023 - 2026”. Niniejszy dokument prezentuje aktualne problemy związane z ochroną oraz kształtowaniem środowiska przyrodniczego na terenie Gminy.

Przedmiotowy dokument wskazuje również tzw. „punkty zapalne” w środowisku, wywołane nie zrównoważonym rozwojem gospodarczym, jak i przedstawia konkretne propozycje działań zmierzających do stopniowej likwidacji zagrożeń. Hierarchiczne uporządkowanie celów pod kątem ich ważności decyduje przede wszystkim o podziale przyszłego budżetu oraz spodziewanych środków pomocowych przeznaczonych na ochronę środowiska prowadzoną na terenie Gminy Iława.

Obok wymienionych wyżej funkcji Program Ochrony Środowiska spełnia także funkcje promocyjne i informacyjne. Dokument informuje o stanie środowiska oraz o podejmowanych działaniach zmierzających do jego poprawy. Program oprócz promocji walorów przyrodniczych ma za zadanie promować także Gminę Iława, której elementem strategii rozwoju gospodarczego jest ochrona środowiska.

2.3. Potrzeba i cel opracowania

Zgodnie z zapisami „Wytucznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku:



„Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST”.

Ochrona Środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych dróg do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, czyli osiągnięcia ładu ekologicznego, społecznego, ekonomicznego, gospodarczego oraz przestrzennego. Wszystkie wymienione zasady zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu. Zasady te są zależne od specyfiki oraz od rzeczywistych potrzeb Gminy.

Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Gminy Ława należą:

- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrona zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **ochrona gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- ♦ **doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijanie współpracy z Gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Iława jest dokumentem kształtującym długofalową Politykę Ochrony Środowiska. Przedstawione w nim zagadnienia ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów strategicznych, krótko i długoterminowych, a także przyjęciem zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska. Wypełnienie zawartych celów i zadań przyczyni się do poprawy środowiska naturalnego i poziomu życia mieszkańców.

Realizacja zdefiniowanych ekologicznych celów strategicznych w powiązaniu z programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

2.4. Metodyka opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Iława opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a także „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanymi przez Ministerstwo Środowiska we wrześniu 2015 roku.

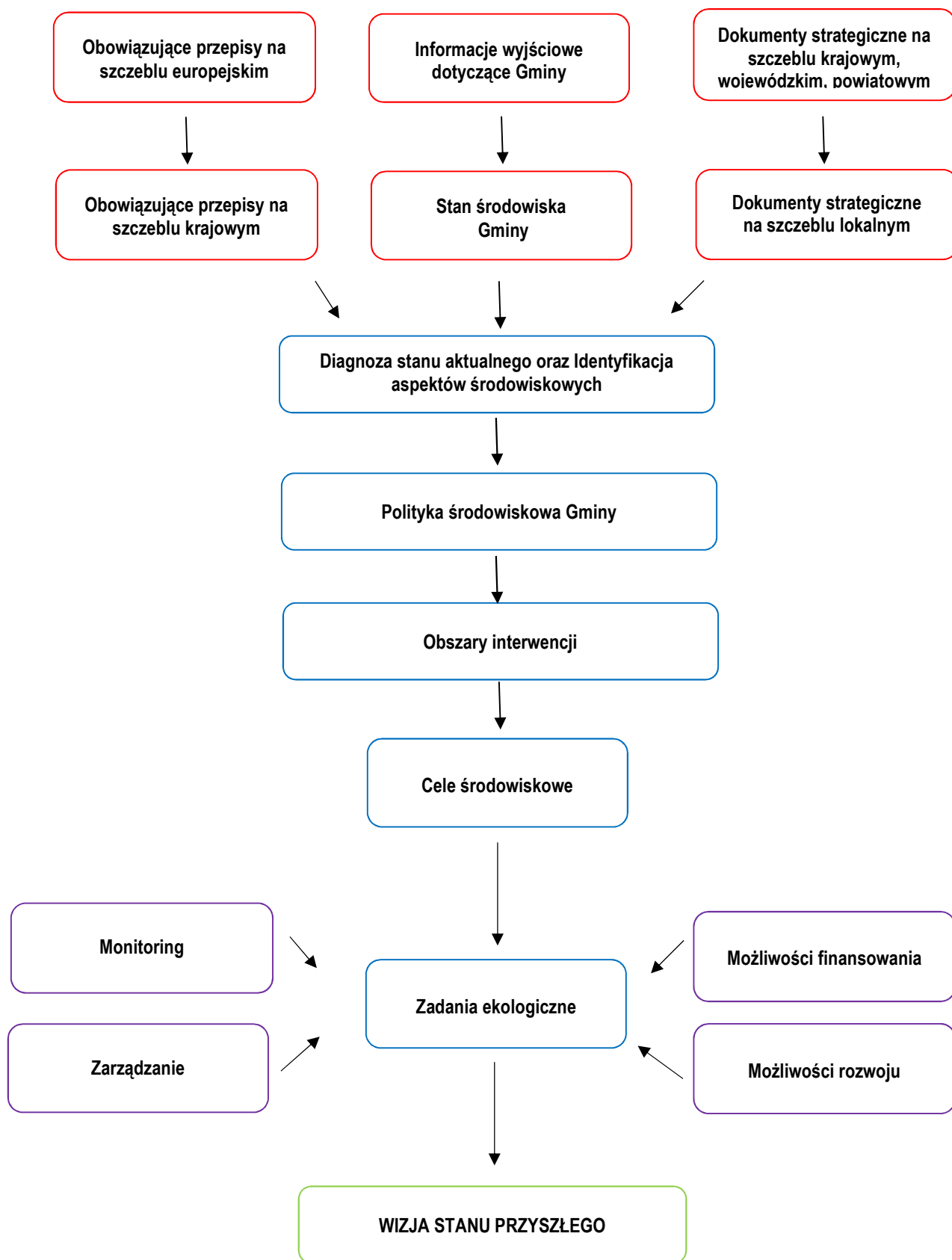
Dokument oparty został o postanowienia dokumentów strategicznych wyższego szczebla oraz o postanowienia wynikające z innych dokumentów planistycznych - opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów prawa. Natomiast diagnoza stanu środowiska naturalnego Gminy sporządzona została głównie na podstawie opracowań Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, danych Głównego Urzędu Statystycznego, a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska.

Całość opracowania została oparta o bieżące konsultacje z wyznaczonymi przedstawicielami Urzędu Gminy w Iławie. Do sporządzenia niezbędne były również konsultacje z jednostkami i organizacjami, których działalność na terenie Gminy związana jest w sposób bezpośredni i pośredni z ochroną środowiska, kształtowaniem środowiska, rozwojem infrastrukturalnym i edukacją ekologiczną.

Na poniższym rysunku przedstawiono ogólny schemat konstruowania aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Iława na lata 2019 - 2022 z perspektywą na lata 2023 - 2026”.



Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska Gminy Ilawa



Źródło: Analiza własna



III. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Ilawa na lata 2019 - 2022 z perspektywą na lata 2023 - 2026” została wykonana zgodnie z ustawowymi wymogami - ustawa Prawo ochrony środowiska - art. 17. Przy tworzeniu dokumentu kierowano się także wskazaniem Ministerstwa Środowiska w tym zakresie - *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* - Warszawa, wrzesień 2015r. Zgodnie z zapisami „Wytycznych...:

„Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST”.

Polityka środowiskowa Gminy Ilawa ukierunkowana jest przede wszystkim na zagadnienia dotyczące:

- ♦ **ochrony wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno - ściekowa,
- ♦ **ochrony powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrony gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **ochrony zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **racjonalnego użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalni,
- ♦ **doskonalenia i racjonalizowania systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijania współpracy z Gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenia skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.



Uwzględniając stan poszczególnych elementów środowiska zaproponowano działania zmierzające do poprawy istniejących warunków. Dokument określa główne problemy środowiskowe Gminy Ława w postaci głównych obszarów interwencji i przypisanych do nich celów operacyjnych, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska. Wyznaczone cele operacyjne stanowią podstawę dla realizacji konkretnych działań na przestrzeni kilku lat. Działania te zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji. Do konkretnego działania przedstawionego w planie operacyjnym wskazano podmiot odpowiedzialny za jego realizację.

Harmonogram prowadzenia działań zawiera zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Dodatkowo w programie określono również zasady zarządzania Programem oraz sposoby monitoringu jego realizacji. Ponadto dokonano również oceny efektywności dostępnych narzędzi służących zarządzaniu środowiskiem. W harmonogramach realizacyjnych Programu zestawiono cele i zadania ekologiczne Gminy Ława w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska.

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary interwencji:

- ♦ **Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza**
- ♦ **Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem**
- ♦ **Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne**
- ♦ **Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami**
- ♦ **Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa**
- ♦ **Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne**
- ♦ **Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**
- ♦ **Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze**
- ♦ **Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami**
- ♦ **Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna**

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.



Władze Gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest *funkcja regulacyjna*, na którą składają się akty prawa lokalnego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również *funkcje wykonawcze* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców aglomeracji, gminy lub związku gmin.

Wdrażanie Programu będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ środki własne,
- ♦ Wojewódzki i Narodowy Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- ♦ fundusze strukturalne i celowe,
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz przez mieszkańców Gminy Ława.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.



System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka.

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Urząd Gminy w Iławie będzie ocenił co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w dokumencie. W 2021 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2019-2020. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2021 - 2026. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

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

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

W przedmiotowym dokumencie dokonano szczegółowej charakterystyki zasobów i składników środowiska przyrodniczego analizowanego obszaru. Na podstawie analizy scharakteryzowanych elementów środowiska sporządzono ocenę zagrożeń i tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego. Wskazano również źródła i przyczyny zachodzących przeobrażeń.

Stan poszczególnych elementów środowiska na terenie Gminy Iława oceniono jako dobry.



IV. CHARAKTERYSTYKA GMINY

4.1. Uwarunkowania lokalizacyjne

Gmina Iława - gmina wiejska, położona w zachodniej części województwa warmińsko - mazurskiego w centralnej części powiatu iławskiego. Jej powierzchnia wynosi 424,21 km², gdzie przeważającą część zajmują użytki rolne oraz tereny leśne. Stan ludności Gminy na dzień 30 czerwca 2019r. wyniósł 12.929 stałych oraz tymczasowych mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosi 31 osób/km². W granicach Gminy Iława funkcjonuje 76 miejscowości zgrupowane wokół 27 sołectw.

Miasto Iława zlokalizowane w środkowej części Gminy jest oddzielną jednostką administracyjną.

Gmina sąsiaduje z gruntami przynależnymi administracyjnie do:

- ♦ od strony północnej z gruntami należącymi do Gminy Zalewo i Susz - powiat iławski, oraz Gminy Miłomłyn - powiat ostródzki,
- ♦ od strony południowej z gruntami należącymi do Gminy Lubawa - powiat iławski, oraz Nowe Miasto Lubawskie i Biskupiec - powiat nowomiejski,
- ♦ od strony zachodniej z gruntami należącymi do Gminy Kisielice - powiat iławski,
- ♦ od strony wschodniej z gruntami należącymi do Gminy Ostróda - powiat ostródzki.

Przez gminę przebiega droga krajowa nr 16, dwie drogi wojewódzkie 521, 536, jak również kolejowe szlaki komunikacyjne: Warszawa - Gdańsk, Olsztyn - Poznań. Obszar Gminy położony jest w większości w obrębie regionu fizyczno-geograficznego zwanego Pojezierzem Iławskim. Część Gminy położona na południe od Iławy zalicza się już do Pojezierza Brodnickiego. Natomiast południowo-wschodni pas to Dolina Drwęcy.

Zgodnie ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gmina Iława została podzielona na 4 strefy funkcjonalno - przestrzenne o zróżnicowanych predyspozycjach rozwojowych: strefę krajobrazową, strefę rolniczą, strefę rolniczo-gospodarczą oraz strefę leśną.

Gmina położona wśród warmińskich wód i lasów, pełna jest atrakcji związanych z walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, ale także historycznymi. W malowniczych lasach wytyczonych zostało wiele ciekawych szlaków rowerowych. Czyste jeziora oraz rzeki z organizowanymi na niej spływami kajakowymi, dają znakomite możliwości spędzenia w Gminie urlopu, połączonego z aktywnym wypoczynkiem.



Lokalizację Gminy na tle województwa warmińsko-mazurskiego oraz powiatu iławskiego przedstawiono na poniższych rysunkach.

Rysunek nr 2. Lokalizacja Gminy Iława



Źródło: www.gminy.pl



Rysunek nr 3. Lokalizacja Gminy Iława



Źródło: www.openstreetmap.org



4.2. Uwarunkowania klimatyczne

Na klimat lokalny ma wpływ rzeźba i pokrycie terenu, zwłaszcza w obrębie większych kompleksów leśnych i przy dużych jeziorach. Obniżenia terenowe przyczyniają się do zalegania chłodnego, wilgotnego powietrza, dużych wahań dobowych temperatury, mniejszych prędkości wiatrów, występowania przymrozków wczesną jesienią. Klimat Gminy Ława, podobnie jak klimat Polski, odznacza się dużą różnorodnością i zmiennością typów pogody. Związane jest to z przemieszczaniem się frontów atmosferycznych i częstą zmiennością mas powietrza. Mazurska dzielnica klimatyczna, do której należy Gmina, jest najchłodniejsza w nizinnej części Polski, a związane jest to głównie z chłodnymi zimami i wiosnami.

Pod względem klimatycznym obszar Gminy Ława charakteryzują:

- ♦ średnia temperatura powietrza - 7,5 - 8^o C;
- ♦ okres wegetacyjny - 210 dni;
- ♦ liczba dni przymrozkowych - 90-100 dni;
- ♦ roczna suma opadów - do 600 - 650 mm;
- ♦ liczba dni pochmurnych w ciągu roku - około 128 dni;
- ♦ średnie dzienne nasłonecznienie rzeczywiste w lecie (VI-VIII) wynosi 7-7,5 godzin, natomiast w zimie (XII-II) poniżej 1,3 godziny;
- ♦ najsilniejsze wiatry występujące na terenie Gminy z południowego wschodu i zachodu, najsłabsze ze wschodu.

4.3. Uwarunkowania społeczne

4.3.1. Użytkowanie terenu

Na terenie Gminy Ława przeważającą część obszaru zajmują użytki rolne oraz tereny leśne, które stanowią łącznie ponad 86% ogólnej powierzchni. Udział wód, głównie jezior, wynosi ponad 7% powierzchni. Strukturę użytkowania gruntów na terenie Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Ława

| Rodzaj gruntów | Powierzchnia [ha] | Udział % |
|----------------------------|-------------------|----------|
| użytki rolne - grunty orne | 11506 | 27,12 |
| użytki rolne - sady | 65 | 0,15 |

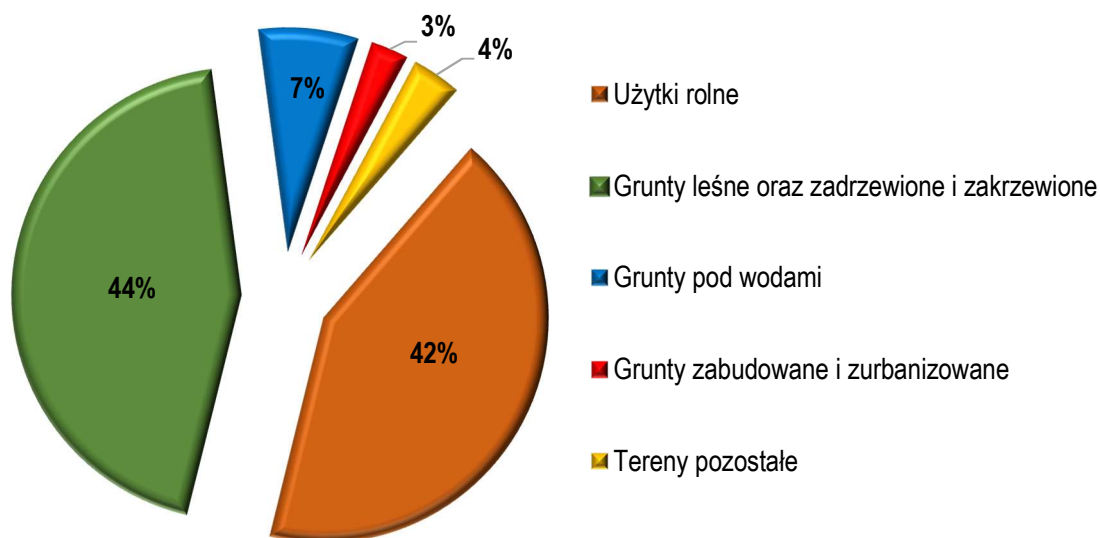


| | | |
|---|---------------|------------|
| użytki rolne - łąki trwałe | 2569 | 6,06 |
| użytki rolne - pastwiska trwałe | 3099 | 7,31 |
| użytki rolne - grunty rolne zabudowane | 564 | 1,33 |
| użytki rolne - grunty pod stawami | 10 | 0,02 |
| użytki rolne - grunty pod rowami | 200 | 0,47 |
| grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione | 18682 | 44,04 |
| grunty pod wodami | 3047 | 7,18 |
| grunty zabudowane i zurbanizowane | 1159 | 2,73 |
| użytki ekologiczne | 23 | 0,05 |
| inne | 1497 | 3,53 |
| Razem | 4.2421 | 100 |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Strukturę użytkowania gruntów na terenie Gminy przedstawiono również na poniższym wykresie.

Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie Gminy Iława



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Na terenie Gminy Iława na szczególną uwagę zasługuje bardzo duży odsetek terenów znajdujących się pod wodami, głównie dzięki lokalizacji licznych jezior.



4.3.2. Struktura procesów demograficznych

Zjawiska oraz procesy demograficzne związane są z wieloma dziedzinami funkcjonowania Gminy Iława. Wywierają znaczny wpływ na rynek pracy, rozwój sieci osadniczej, wyznaczają potrzeby w zakresie infrastruktury komunalnej, usług itp. Wśród czynników wpływających na dynamikę procesów demograficznych istotne miejsce zajmują przyrost naturalny oraz migracje ludności. Wskaźnik przyrostu naturalnego dla Gminy Iława jest dodatni natomiast wskaźnik salda migracji ujemny. Stan ludności Gminy na dzień 30 czerwca 2019r. wyniósł 12.929 stałych oraz tymczasowych mieszkańców.

Wskaźnik gęstości zaludnienia dla gminy Iława wynosi 31 osób/km², przy czym wskaźnik ten dla powiatu iławskiego wynosi 65 osób/km², a dla województwa warmińsko-mazurskiego 59 osób/km². Na tle województwa i powiatu wskaźnik gęstości zaludnienia gminy charakteryzuje się znikomym zagęszczeniem ludności na 1 km², co wynika w głównej mierze z charakteru gminy, tj. występowania rozległych obszarów rolniczych 42% i leśnych 44% oraz wód 7%.

Tabela nr 2. Liczba mieszkańców Gminy Iława

| Lp. | Jednostka urbanistyczna | Mieszkańcy stali i tymczasowi | Dominująca funkcja* | | | |
|-----|-------------------------|-------------------------------|---------------------|-----|---|---|
| | | | M | U-P | T | R |
| 1. | Dół | 82 | | | | |
| 2. | Dziarny | 580 | | | | |
| 3. | Franciszkowo | 708 | | | | |
| 4. | Frednowy | 734 | | | | |
| 5. | Gałdowo | 519 | | | | |
| 6. | Gromoty | 422 | | | | |
| 7. | Gardzień | 141 | | | | |
| 8. | Gulb | 205 | | | | |
| 9. | Kałduny | 329 | | | | |
| 10. | Karaś | 304 | | | | |
| 11. | Laseczno | 540 | | | | |
| 12. | Ławice | 302 | | | | |
| 13. | Mątyki | 466 | | | | |
| 14. | Mózgowo | 246 | | | | |
| 15. | Nowa Wieś | 1024 | | | | |



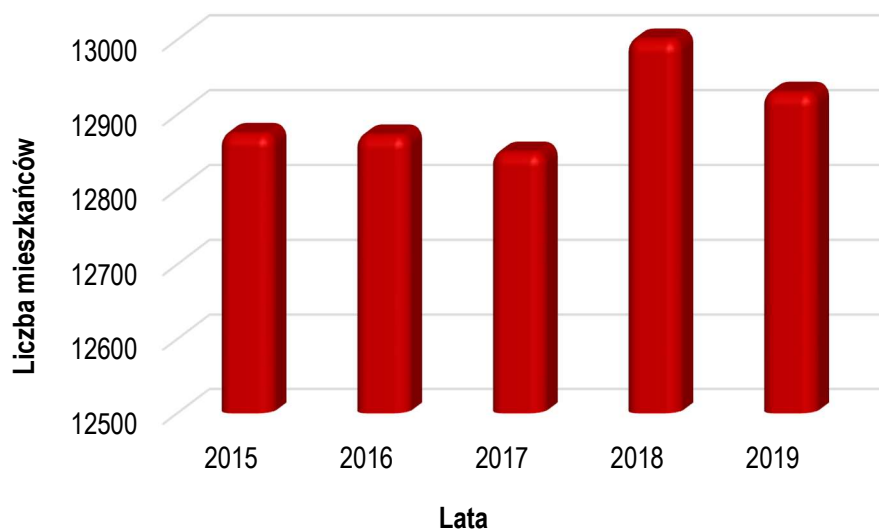
| | | | | | | |
|--------------|---------------|---------------|---|---|---|---|
| 16. | Radomek | 387 | | | | |
| 17. | Rudzienice | 866 | | | | |
| 18. | Siemiany | 251 | | | | |
| 19. | Skarszewo | 120 | | | | |
| 20. | Starzykowo | 239 | | | | |
| 21. | Stradomno | 440 | | | | |
| 22. | Szałkowo | 397 | | | | |
| 23. | Szymbark | 393 | | | | |
| 24. | Tynwałd | 506 | | | | |
| 25. | Wikielec | 885 | | | | |
| 26. | Wola Kamińska | 427 | | | | |
| 27. | Ząbrowo | 1416 | | | | |
| Razem | | 12.929 | - | - | - | - |

* M - mieszkaniowa, U-P – usługowo-produkcyjna, T - turystyczna, R - rolnicza

Źródło: Urząd Gminy w Iławie - stan na dzień 30.06.2019r.

Szczegółowe informacje dotyczące procesów demograficznych, zachodzących na terenie Gminy na przestrzeni lat, na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego oraz Urzędu Gminy w Iławie, przedstawiono na poniższych tabelach i wykresach.

Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie Gminy Iława na przestrzeni lat 2015 - 2019



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

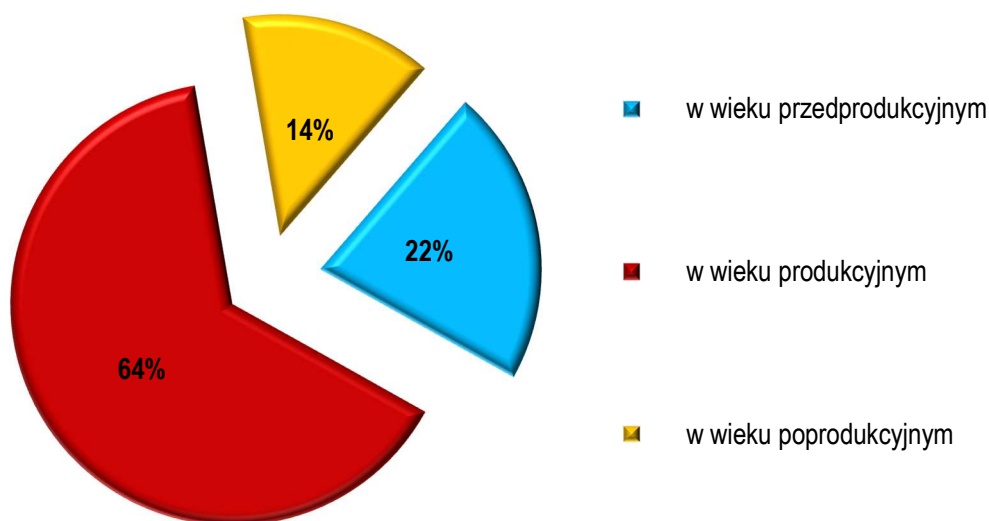


Tabela nr 3. Liczba mieszkańców Gminy Ława na przestrzeni lat 2015 - 2019

| Lata | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ludność ogółem | 12874 | 12872 | 12849 | 13008 | 12929 |
| Kobiety | 6326 | 6327 | 6320 | 6392 | b.d. |
| Mężczyźni | 6548 | 6545 | 6529 | 6616 | b.d. |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie Gminy Ława wg. wieku w 2018 roku



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

4.4. Uwarunkowania gospodarcze

4.4.1. Działalność gospodarcza

Według danych statystycznych opublikowanych przez Główny Urząd Statystyczny, na dzień 31 grudnia 2018r. w Gminie Ława zarejestrowanych było 1.012 podmiotów gospodarki narodowej, 996 jednostek z sektora prywatnego oraz 854 osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

Tabela nr 4. Podmioty gospodarcze na terenie Gminy Ława na przestrzeni lat 2015-2019

| Lata | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|
| podmioty gospodarki narodowej ogółem | 945 | 953 | 930 | 931 | 1012 |
| sektor publiczny - ogółem | 10 | 10 | 13 | 11 | 11 |



| | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego | 9 | 9 | 11 | 9 | 9 |
| sektor publiczny - spółki handlowe | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| sektor prywatny - ogółem | 935 | 941 | 914 | 917 | 996 |
| sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą | 797 | 802 | 777 | 778 | 854 |
| sektor prywatny - spółki handlowe | 37 | 39 | 40 | 45 | 43 |
| sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| sektor prywatny - spółdzielnie | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| sektor prywatny - fundacje | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne | 36 | 37 | 39 | 39 | 42 |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Największy udział podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Iława zajmuje się handlem i usługami, bo ok. 23%. Na takim samym poziomie kształtuje się również łączny udział rolnictwa i przetwórstwa. Ponadto na terenie Gminy Iława blisko 15% podmiotów gospodarczych zajmuje się budownictwem.

Jednym z podstawowych wskaźników ilustrujących stan lokalnej gospodarki jest poziom aktywizacji gospodarczej wyrażany liczbą zarejestrowanych podmiotów gospodarczych przypadających na tysiąc mieszkańców. Pokazuje on skłonność danej populacji do podejmowania działalności gospodarczej, jak również zaufanie do sytuacji na rynkach zbytu towarów i usług. Z porównania dynamiki zmian liczby ludności oraz liczby podmiotów gospodarczych wynika, iż poziom aktywizacji gospodarczej na terenie Gminy Iława jest na dość niskim poziomie. Wartość wspomnianego wskaźnika dla Gminy wynosi 78 podczas gdy średnia krajowa wynosi ponad 90.

4.4.2. Gospodarka rolna

Rolnictwo odgrywa znaczną rolę w tworzeniu struktury gospodarczej omawianego obszaru. Skupia ono znaczne zasoby w postaci siły roboczej oraz majątku trwałego. Łącznie na terenie Gminy funkcjonują 873 gospodarstwa rolne, przy czym najwięcej bo aż 738 jest gospodarstw o powierzchni powyżej 1ha. Poniższa tabela przedstawia charakterystykę gospodarstw rolnych na terenie Gminy.



Tabela nr 5. Liczba gospodarstw rolnych na terenie Gminy Iława

| Gospodarstwa | Ilość [szt.] | Powierzchnia [ha] |
|--------------------|--------------|-------------------|
| do 1 ha włącznie | 43 | 34,21 |
| powyżej 1 ha razem | 154 | 1757,42 |
| 1 - 5 ha | 76 | 201,83 |
| 1 - 10 ha | 108 | 445,23 |
| 1 - 15 ha | 125 | 657,49 |
| 5 - 10 ha | 32 | 243,40 |
| 5 - 15 ha | 49 | 455,66 |
| 10 -15 ha | 17 | 212,26 |
| 5 ha i więcej | 78 | 1555,59 |
| 10 ha i więcej | 46 | 1312,19 |
| 15 ha i więcej | 29 | 1099,93 |
| Ogółem | 197 | 1791,63 |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Powszechny Spis Rolny 2010

Duże powierzchnie terenów leśnych i wód stanowią, że rolnictwo, mimo iż nadal jest głównym źródłem utrzymania ludności na wsi, nie odgrywa ono tak dominującej roli, jak w innych gminach. W strukturze wielkości gospodarstw rolnych dominują gospodarstwa małe w przedziale o powierzchni od 1 do 10 ha. W tym miejscu należy zaznaczyć, że dane statystyczne nie odzwierciedlają rzeczywistego stanu rzeczy, bowiem znaczna ilość działek o powierzchni zbliżonej do 1 ha nie jest wykorzystywana rolniczo.

Do pozytywów rolnictwa w gminie Iława należy zaliczyć między innymi: dobry stan wiedzy fachowej większości rolników, specjalizację hodowli drobiu, dobry stan bazy budynkowej i wyposażenia technicznego, umiejętność korzystania z funduszy wspierania rolnictwa, technicznej w gminie. Na uwagę zasługuje produkcja markowego produktu „Najlepsze trawy z Iławy”. Gmina jest również liczącym się producentem mleka.

Gmina Iława stanowi „zagłębienie” przemysłu drobiarskiego. Na terenie gminy działa około 100 producentów drobiu. Największe skupiska kurników występują we wsiach: Frednowy, Wiewiórki, Stanowo, Franciszkowo, Ławice, Dziarny, Gromoty, Małyki, Kałduny, Kamień Duży, Wola Kamieńska, Tynwałd i Laseczno. W przypadku zakładów produkcji zwierzęcej zagrożeniem dla środowiska jest emisja związków azotowych zarówno lotnych, jak tych przedostających się do podłoża. Ze względu na dużą powierzchnię



zalesionych gruntów, uzupełniającą formą zarobkowania w sezonie jest zbiórka i sprzedaż owoców runa leśnego.

Różnorodność i bogactwo środowiska przyrodniczego, urozmaicona rzeźba terenu, zwarte kompleksy leśne, liczne jeziora, torfowiska i podmokłe łąki oraz czyste powietrze, bogata flora i fauna, preferują rejon powiatu ławskiego do rozwoju różnych form rekreacji, przemysłu czystych technologii oraz rolnictwa wytwarzającego produkty najwyższej jakości (zdrowej żywności).

Gospodarka rolna Gminy Ława, aby sprostać wymogom zmieniającego się systemu, uwzględniającego spójne powiązanie z gospodarką rynkową oraz współdziałanie z gospodarką Unii Europejskiej powinna nadal się przekształcać i realizować procesy modernizacji rolnictwa. Przemiany i przebudowa rolnictwa powinny zmierzać w kierunku:

- ♦ zmian w strukturze obszarowej gospodarstw indywidualnych polegających na zwiększeniu przeciętnego obszaru gospodarstwa,
- ♦ rozwoju przemysłu rolno - przetwórczego,
- ♦ rozwoju działalności pozarolniczej, w efekcie której tradycyjna wieś monofunkcyjna powinna się przekształcić w nowoczesną wieś wielofunkcyjną.

Celowe będzie także ukierunkowanie rolnictwa Gminy na nowoczesną dziedzinę, tj. rolnictwo ekologiczne. Pozwalają na to zasoby naturalne środowiska przyrodniczego oraz krajobraz, gdzie w warunkach zbliżonych do naturalnych można uprawiać rośliny o korzystnym dla organizmu ludzkiego składzie, zrównoważonym pod względem biochemicznym.

4.4.3. Przemysł

Działalność przemysłowa na terenie Gminy koncentruje się wokół działów wytwórstwa i przetwórstwa spożywczego oraz drzewnego. Skupienie dużych ferm drobiu nie tylko w samej gminie, lecz także w gminach ościennych powoduje, że region ten jest uważany za największe zagłębie producentów drobiu w Polsce, przy czym dominuje tu produkcja indyków, a w następnej kolejności broilerów kurzych. Na terenie Gminy działa około 100 producentów drobiu oraz kilka prężnie działających tartaków i zakładów stolarskich.

Coraz większe nadzieje wiąże się jednak z szeroko rozumianym przemysłem turystycznym, dla którego istnieją na tym terenie odpowiednie tradycje, a przede wszystkim atrakcyjne warunki przyrodnicze.



4.5. Uwarunkowania komunikacyjne

4.5.1. Komunikacja drogowa

Układ komunikacyjny stanowi szkielet układu przestrzennego każdego obszaru. Gęstość jego sieci, stan techniczny oraz układ i relacje stanowią o możliwościach rozwojowych danego obszaru. Natomiast dostępność sieci drogowej i jej powiązania wyznaczają wartość rozwojową terenu. Rozwój gospodarczy Gminy uwarunkowany jest z jednej strony przebiegiem dróg zewnętrznych, a z drugiej strony układem dróg wewnętrznych, jego stanem technicznym, możliwościami przekształceń i rozbudowy.

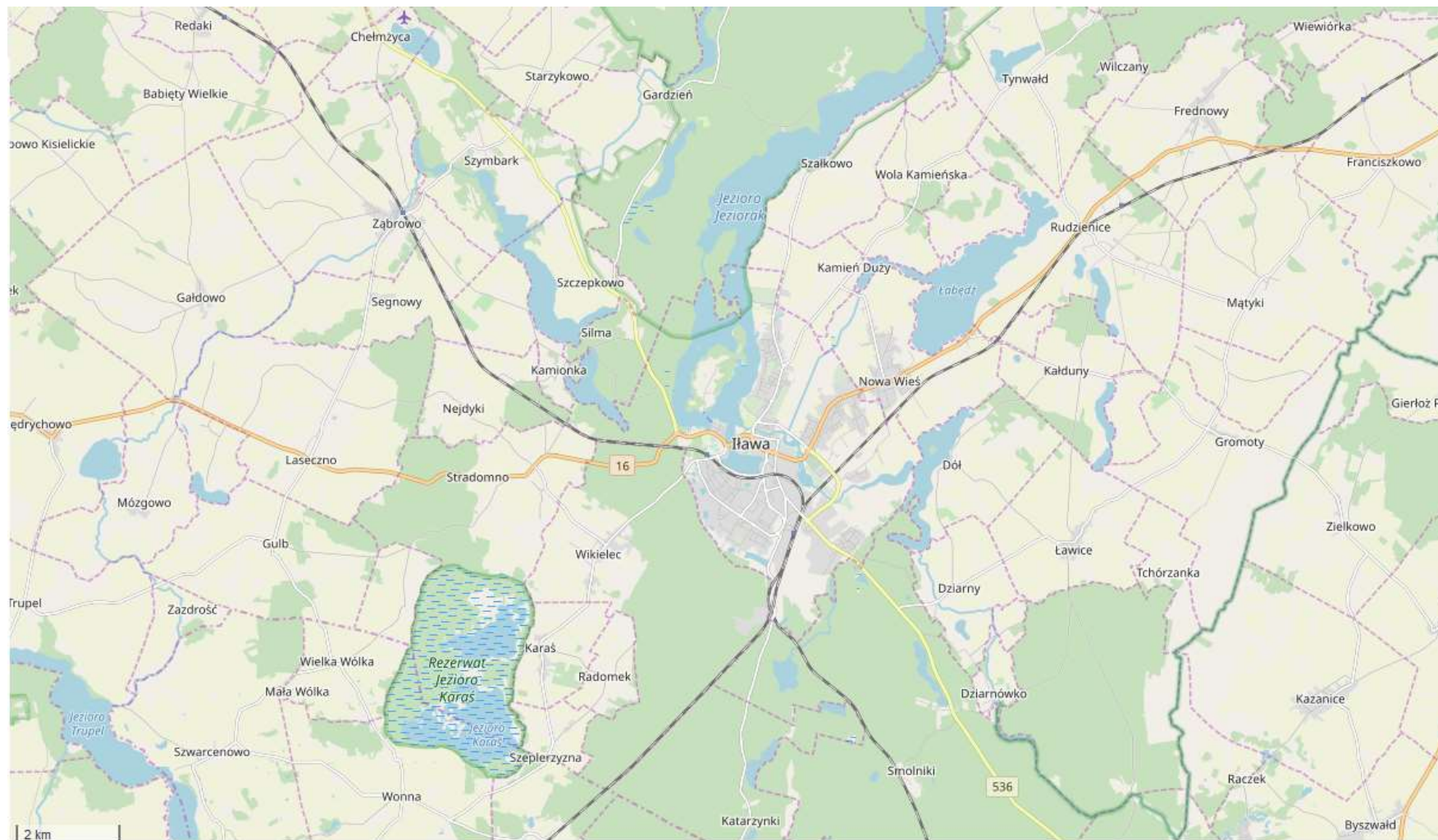
Układ drogowy Gminy Łława tworzą drogi publiczne: krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne. Ponadto w obszarze Gminy występują drogi wewnętrzne, obsługujące tereny zabudowy miejskiej i wiejskiej. Przez gminę Łława przebiegają następujące drogi:

- ♦ droga krajowa Nr 16 Grudziądz - Olsztyn - Augustów przewidywana w klasie technicznej GP (główna ruchu przyspieszonego). Zgodnie z „Koncepcją Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju” postulowana do wpisania w program budowy dróg ekspresowych. Konieczna jest budowa obwodnic drogowych miasta Łławy oraz miejscowości Laseczno i Franciszkowo;
- ♦ droga wojewódzka Nr 536 Łława - Samplawa, stanowiąca ważne powiązanie dla województw: mazowieckiego, warmińsko-mazurskiego i pomorskiego. Konieczna jest przebudowa do klasy technicznej G;
- ♦ droga wojewódzka Nr 521 Kwidzyn - Łława, stanowiąca ważne powiązanie dla województw: mazowieckiego, warmińsko-mazurskiego i pomorskiego. Konieczna jest przebudowa do klasy technicznej G;
- ♦ drogi powiatowe i gminne posiadają znaczenie lokalne.

Drogi gminne posiadają zróżnicowane nawierzchnie tj. bitumiczne, tłuczniowe, żwirowe i gruntowe. Ponadto w Gminie funkcjonuje szereg dróg nie ustanowionych jako drogi publiczne tj. drogi wiejskie, gospodarcze, polne. Część z nich, pełni często istotne funkcje, mogą być zatem proponowane do ustanowienia drogami publicznymi. W zakresie powiązań wewnątrzgminnych sieć drogowa jest wystarczająco gęsta. Wszystkie wsie są obsługiwane komunikacyjnie, mają połączenie z siedzibą Gminy i ze sobą. Generalnie w obecnym stanie nieznaczna ilość dróg wymaga przebudowy bądź modernizacji, szczególnie w zakresie szerokości jezdni i wzmocnienia nawierzchni. Dotyczy to przede wszystkim dróg gminnych.



Rysunek nr 4. Układ drogowy Gminy Iława



Źródło: www.openstreetmap.org



4.5.2. Komunikacja kolejowa

Przez teren Gminy Iława przebiegają następujące linie kolejowe:

- ♦ linia magistralna E - 65 Gdańsk - Iława - Warszawa - Żyliną umożliwiającą rozwijanie prędkości do 160 km/godz.,
- ♦ linia pierwszorzędna I - Poznań - Iława - Olsztyn - Korsze. Konieczna jest przebudowa, umożliwiającą rozwijanie prędkości do 120 km/godz.
- ♦ Linia drugorzędna II - Tama Brodzka - Iława. Linia jednotorowa niezelektryfikowana.

4.5.3. Komunikacja wodna

Rozbudowana sieć wodna stwarza możliwość transportu drogą wodną. Jest połączenie wodami z Iławy Jezioraka i Jeziora Dauby, Kanałem Iławskim, Jeziorem Drawskim do Ostródy. W obecnych uwarunkowaniach gospodarczych drogi wodne mają znaczenie turystyczne. Szlaki żeglarskie występujące na terenie Gminy przedstawiono poniżej:

- ♦ Iława - Siemiany - Jerzwałd - Zalewo (39 km),
- ♦ Iława - Jażdżówki - Chmielówka - Miłomłyn (32,2 km) - Małdyty - Jezioro Drużno - Elbląg (63,3 km) - Zalew Wiślany - Gdańsk - Morze Bałtyckie (73,4 km),
- ♦ Iława - Jażdżówki - Chmielówka - Miłomłyn - Ostróda - Stare Jabłonki (63,4 km).

4.5.4. Komunikacja rowerowa

Rower staje się alternatywnym i uzupełniającym środkiem komunikacyjnym oraz środkiem rekreacji czynnej. Aby wzrosło wykorzystanie rowerów należy przystąpić do rozbudowy istniejących odcinków tras rowerowych, które przyczynią się do zwiększenia użytkowania rowerów wśród mieszkańców Gminy. Na terenie Gminy Iława wytyczono wiele tras wiodących przez najbardziej malownicze i atrakcyjne zakątki.

Szlak czarny

- ♦ Iława - Kamionka - Ząbrowo - Szymbark - Starzykowo - Piotrkowo - Szwałewo - Siemiany (23 km).

Szlak czerwony (wokół Jezioraka)

- ♦ Iława - Gardzień - Siemiany - Jerzwałd - Dobrzyki - Zalewo - Rąbity - Międzychód - Śliwa - Karpowo - Wieprz - Gubławki - Urowo - Sąpy - Makowo - Jezierzycy - Jażdżówki - Szałkowo - Iława (77 km),



- ♦ Ława - Jez. Głębokie - Jez. Czerwone - Jez. Radomno - Radomno - Katarzynki - Ława (23 km),
- ♦ Ława - Szymbark - Ząbrowo - Segnowy - Laseczno - Stradomno - Ława (20 km),
- ♦ Ława - Gardzież - Piec - Jeziorno - Jeziora: Jasne, Luba, Czerwica - Januszewo - Piotrkowo - Chełmżyca - Ława (45 km),
- ♦ Ława - Siemiany - Dobrzyki - Zalewo - Boreczno - Urowo - Makowo - Ława (80 km),
- ♦ Ława - Stradomno - Jędrychowo - Ogrodzieniec - Kisielice - Łęgowo - Bałoszyce - Susz - Ława (57 km),
- ♦ Ława - Siemiany - Jerzwałd - Susz - Kamieniec - Susz - Ława (62 km),
- ♦ Ława - Tynwałd - Jez. Iłgi - Do Szosy Miłomłyn - Samborowo - Kaletka - Ława (38 km),
- ♦ Ława - Makowo - Zalewo - Przezmark - St. Dzierżoń - Kamieniec - Susz - Ława (88 km),
- ♦ Ława - Rudzienice - Gromoty - Ławice - Dziarny - Ława (27 km).

4.6. Uwarunkowania turystyczne

Walory przyrodnicze Gminy sprzyjają rozwojowi turystyki wędrownej i pobytowej. Wytyczonych jest wiele szlaków pieszych, rowerowych oraz wodnych żeglarskich i kajakowych. Wśród miejscowości, o niezwykłych walorach turystycznych, należy wymienić miejscowość Siemiany, położoną w półn. części gminy, nad jez. Jeziorak. Siemiany leżą w samym centrum Parku Krajobrazowego Pojezierza Ławskiego. Miejscowość słynie od wielu lat jako miejsce spotkań miłośników żeglarstwa, dla których organizowane są liczne koncerty muzyki szantowej.

Niebywałą atrakcją turystyczną, a jednocześnie doskonałym rozwiązaniem komunikacyjnym Gminy Ława jest szlak wodny wiodący z Zalewu Wiślanego przez kanał Elbląski posiadający unikalny w świecie system śluz i pochylni do jeziora Jeziorak, którego wodami dopływa się do Ławy. Swoim urokiem przyciąga wszystkich, którzy chcieliby spędzić wolny czas pod żaglami.

Jezioro Jeziorak, będące najdłuższym, bo liczącym ponad 27 kilometrów i jednocześnie 6 co do wielkości jeziorem w Polsce, jest niewątpliwie największą atrakcją turystyczną Gminy Ława. W 2012 roku Jeziorak uznany został przez czytelników magazynu podróżniczego „National Geographic Traveler” za jeden z siedmiu nowych cudów Polski.

Szlaki piesze

Szlak żółty

- ♦ Ława - Szalkowo - Tynwałd - Frednowy - Wiewiórka - Samborowo (28,3 km),
- ♦ Ława - Jez. Łęckie - Jez. Czerwone - Katarzynki - Ostrów - Jez. Radomno (12 km).



Szlak niebieski

- ♦ Iława - Sarnówek - Zatoka Widłagi - Rożek - Siemiany (26 km; czas na przejście ok. 5,5 h).

Szlak zielony - „Szlak Napoleoński”

- ♦ Iława - Jez. Silm - Kamionka - Szymbark (Zamek) - Piotrkowo - Jez. Czerwica (Rezerwat Kormoranów) - Kamieniec (41.3 km).

Szlak historyczno - przyrodniczy

- ♦ Iława - Jez. Silm - Kamionka - Szymbark (Zamek) - Stawki - Gardzień - Piotrkowon- Januszewo - Jez. Merynos - Olbrachtowo - Kamieniec (35 km).

Leśne ścieżki dydaktyczne

Leśna ścieżka dydaktyczna Nadleśnictwa Susz

Ścieżka znajduje się niedaleko miejscowości Jeziorno i początek swój ma na parkingu przy drodze Iława-Jerzwałd. Jej trasa ma ok. 3 km długości. Na trasie ustawiono 14 tablic informacyjnych dotyczących prac związanych z gospodarką leśną. Ścieżka biegnie obok rezerwatu przyrody „Jasne” z unikalnym, śródleśnym, oligotroficznym jez. Jasne.

Leśna ścieżka dydaktyczna Nadleśnictwa Iława

Ścieżka znajduje się w leśnictwie Kamionka i biegnie lasami gospodarczymi kompleksu Lasów Iławskich oraz nad jez. Silm. Na rozjeździe dróg w kierunku na Grudziądz i Susz należy skręcić w leśną asfaltową drogę, gdzie znajduje się tablica z planem przebiegu trasy. Oprócz tablicy głównej na trasie ustawionych jest 21 tablic informacyjnych przybliżających pracę leśników oraz procesy życiowe zachodzące w lesie. Nad jeziorem Silm zlokalizowany jest także jeden z trzech ośrodków w Europie, w których prowadzone są szkolenia z nawigacji dla kapitanów żeglugi wielkiej i pilotów portowych. W tym celu na jeziorze odtworzono w skali 1:24 trudne dla żeglugi porty (np. Amsterdam), kanały, itp. W tej samej skali wykonano modele statków wyposażone w symulatory systemów okrętowych, którymi manewrują uczestnicy szkoleń.



V. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Ocena stanu jakości powietrza

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska wykonują corocznie oceny jakości powietrza dla każdej ze stref województwa. (w 2019r. kompetencję przejął Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska).

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMS w Olsztynie w 2017 roku w znacznej części strefy warmińsko-mazurskiej, do której zaliczana jest Gmina Ława, odnotowano niski poziom stężeń monitorowanych zanieczyszczeń. Pomimo systematycznej poprawy jakości powietrza nadal istotnym problemem pozostają: w sezonie zimowym - ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu, a w sezonie letnim - zbyt wysokie stężenia ozonu troposferycznego. Ich głównymi źródłami pochodzenia (oprócz ozonu) są: indywidualne ogrzewanie domów i mieszkań oraz komunikacja samochodowa.

W corocznej ocenie powietrza atmosferycznego, określona strefa przypisywana jest do konkretnej klasy w zależności od stężenia zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Ocena jakości powietrza na terenie województwa warmińsko-mazurskiego została dokonana w odniesieniu do stref, w tym aglomeracji, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Dla stref, w których został przekroczony poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji albo poziom docelowy, zarząd województwa opracowuje projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza, a sejmik województwa określa w drodze uchwały ten program. Natomiast dla stref, w których poziom substancji w powietrzu mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji, zarząd województwa określa przyczyny przekroczenia poziomów dopuszczalnych i informuje ministra właściwego do spraw środowiska o działaniach podejmowanych w celu zmniejszenia emisji substancji powodujących przekroczenia. W przypadku wystąpienia na obszarze województwa stref, w których odnotowano przekroczenie poziomu celu długoterminowego, osiągnięcie tego poziomu jest jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Jeśli programy ochrony powietrza zostały uchwalone, a standardy jakości powietrza są przekraczane, zarząd województwa jest zobowiązany do opracowania projektu aktualizacji POP w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza, określając w nim działania ochronne dla grup ludności wrażliwych na przekroczenie, obejmujących w szczególności osoby starsze i dzieci.



Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony zdrowia za rok 2017 dla strefy warmińsko-mazurskiej, do której zaliczana jest Gmina Ława, prezentuje poniższa tabela.

Tabela nr 6. Klasyfikacja strefy warmińsko-mazurskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

| Nazwa strefy | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|-----|-------------------------------|----|----|-----------------|----|----------------|-------|--------|----|-----------------|
| | As | BaP | C ₆ H ₆ | CO | Cd | NO ₂ | Ni | O ₃ | PM 10 | PM 2,5 | Pb | SO ₂ |
| strefa warmińsko - mazurska | A | C | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A |

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2017 - WIOŚ Olsztyn

W roku 2017 stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla benzo(a)pirenu. Ocenianą strefę zaliczono do klasy C.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2017 roku dla tlenków azotu, dwutlenku siarki oraz ozonu strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy A. Wyniki oceny według kryterium odniesionych dla ochrony roślin za rok 2017 prezentuje poniższa tabela.

Tabela nr 7. Klasyfikacja strefy warmińsko-mazurskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

| Nazwa strefy | Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji | | |
|-----------------------------|---|-----------------|----------------|
| | SO ₂ | NO _x | O ₃ |
| strefa warmińsko - mazurska | A | A | A |

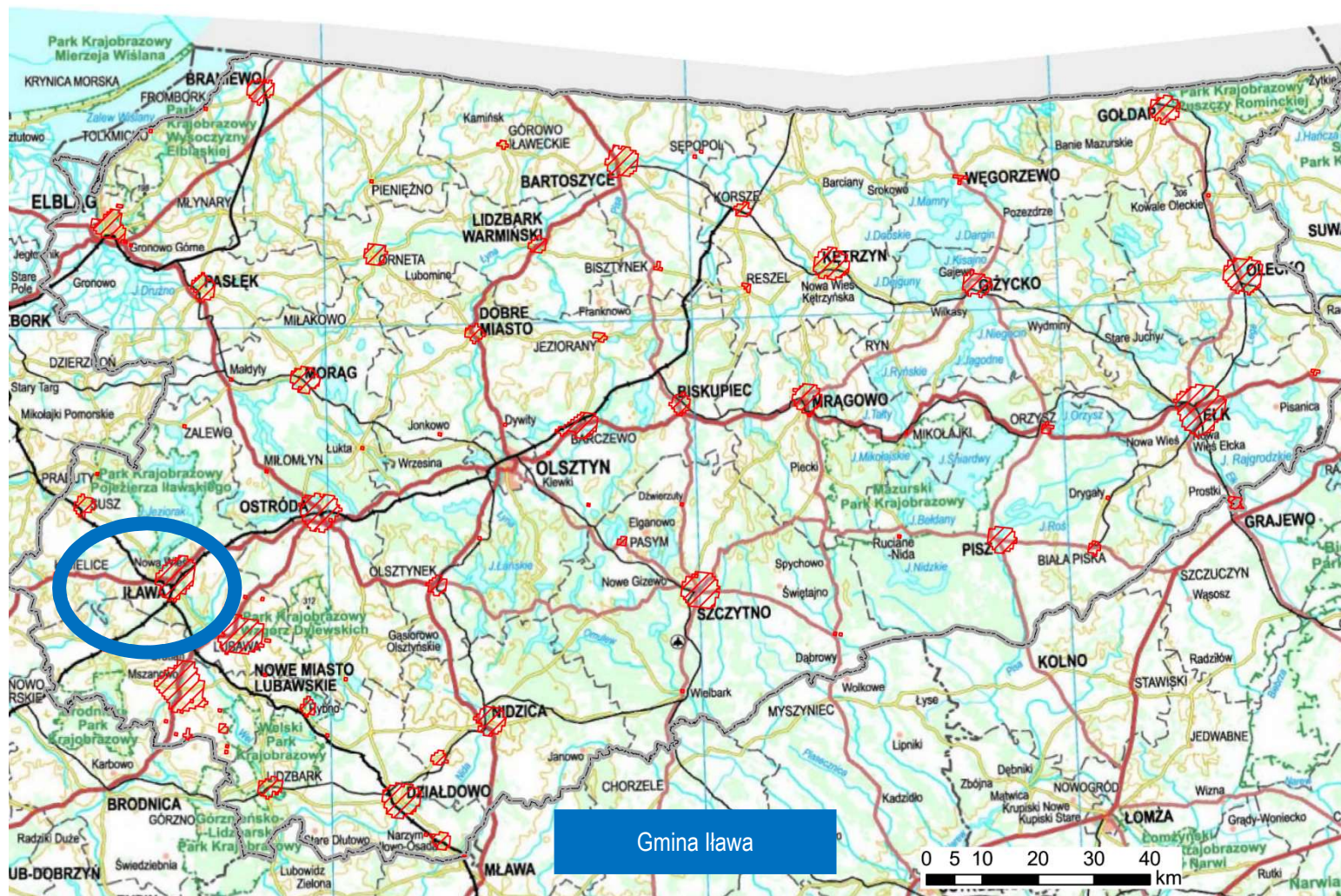
Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2017 - WIOŚ Olsztyn

Głównymi źródłami zorganizowanej emisji substancji dokonywanej na obszarze Gminy Ława są prowadzone procesy energetycznego spalania paliw, a także - w niewielkim stopniu - prowadzone procesy technologiczne. W strukturze zużycia paliw, które są przeznaczone na spalanie energetyczne, zdecydowanie dominuje węgiel kamienny. Jest on podstawowym paliwem, stosowanym na omawianym obszarze.

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMS w Olsztynie w latach 2014 - 2018 na terenie Gminy Ława nie był prowadzony monitoring jakości powietrza.



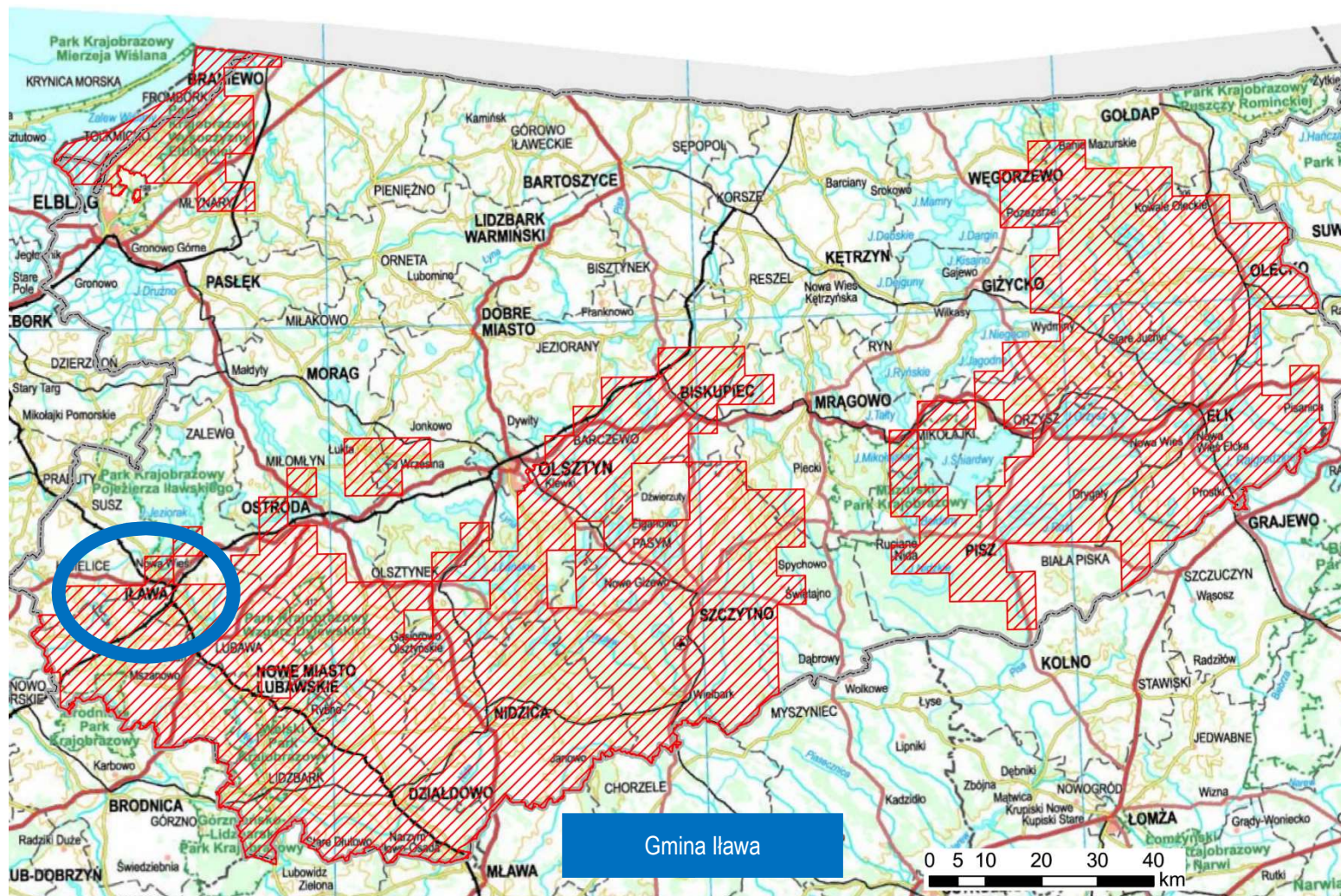
Rysunek nr 5. Obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w 2017 roku



Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2017 - WIOŚ Olsztyn



Rysunek nr 6. Obszary przekroczeń poziomu długoterminowego ozonu w 2017 roku



Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2017 - WIOŚ Olsztyn



5.1.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy - emisja niska

Na terenie Gminy Ława występują skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów. Głównym źródłem zanieczyszczeń na omawianym terenie jest emisja niezorganizowana z transportu drogowego i indywidualnych gospodarstw domowych. Źródłem niskiej emisji są lokalne kotłownie i piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych. Takie lokalne systemy grzewcze i piece domowe nie posiadają urządzeń ochrony powietrza atmosferycznego.

Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową wynikającą z sezonu grzewczego. Spala się w nich różnego rodzaju materiały nieodpowiedniej jakości - koks, miał, węgiel, a także odpady komunalne, które są źródłem emisji dioksyn, gdyż proces spalania jest niepełny i zachodzi w stosunkowo niskich temperaturach. Zanieczyszczenia z tego rodzaju źródła zawierają znaczne ilości popiołu (ok. 20%), siarki (1-2%) oraz azotu (1%). W znacznej większości domów węgiel spalany jest w przestarzałych konstrukcyjnie piecach bez właściwego nadzoru procesu spalania i bez urządzeń odpylających. Szkodliwość emitorów wyraźnie wzrasta w okresie jesienno-zimowym, kiedy to obserwuje się wyraźny wzrost stężenia pyłów i gazów emisyjnych, jednak ich negatywne oddziaływanie ma charakter w głównej mierze lokalny. Źródła niskiej emisji są bardzo liczne i rozproszone, wobec czego ograniczenie tego typu zanieczyszczenia wymaga działań kompleksowych i długoterminowych

Gmina Ława od kilku lat realizuje szereg działań mających na celu efektywne wykorzystanie energii i ochronę jakości powietrza atmosferycznego. Działania te w dużej mierze mają charakter inwestycyjny bezpośrednio wpływając na obniżenie kosztów energii i paliw w obiektach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych. Ponadto Urząd Gminy bardzo poważnie traktuje komunikację z lokalną społecznością starając się realizować model gminy angażującej mieszkańców w działania publiczne.

W 2015 roku przyjęto **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko - ławskiego Obszaru Funkcjonalnego**, w skład którego wchodzi Gmina Ława. Celem dokumentu było przedstawienie zakresu działań możliwych do realizacji w związku z ograniczeniem zużycia energii finalnej oraz zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do atmosfery. Istotnym celem dokumentu było również przedstawienie wyników inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych oraz analiza działań przyjętych do realizacji.

Wizja Gminy Ława w działaniach na rzecz gospodarki niskoemisyjnej opracowana na podstawie diagnozy stanu obecnego brzmi następująco: Gmina Ława gminą o zrównoważonej i zintegrowanej gospodarce energetycznej, wykorzystującej odnawialne źródła energii, dążącej do redukcji zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla o 20% w perspektywie do 2020 r. Celem strategicznym realizacji Planu



Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko - ławskiego Obszaru Funkcjonalnego jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gmin OIOF i dążeniu do redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej i związanego z tym zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie gmin OIOF oraz poprawę jakości powietrza.

Cele szczegółowe stanowią przełożenie celu strategicznego w odniesieniu do różnych sektorów gospodarki gmin OIOF, w których samorządy lokalne zamierzają podjąć działania, a przede wszystkim w tych, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej. Celami szczegółowymi rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ława są:

- ♦ redukcja emisji gazów cieplarnianych do 2020 r.,
- ♦ zmniejszenie zużycia energii finalnej do 2020 r.,
- ♦ zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 2020 r.

Celem realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Ława do 2020 r. jest:

- ♦ redukcja o 20% emisji gazów cieplarnianych w stosunku do roku bazowego,
- ♦ redukcja zużycia energii finalnej o 20% w stosunku do roku bazowego,
- ♦ zwiększenia udziału energii odnawialnej w finalnym zużyciu energii w stosunku do roku bazowego do poziomu 15%.

W dokumencie wyszczególniono działania inwestycyjne:

- ♦ termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- ♦ termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych,
- ♦ wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych,
- ♦ modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
- ♦ działania z zakresu mobilności,
- ♦ zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych,
- ♦ poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych,
- ♦ modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym,
- ♦ działania pozainwestycyjne.

Dla każdego działania przedstawiono opis, podmiot odpowiedzialny, harmonogram realizacji (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza 2020 r.), szacunkowe koszty realizacji, źródła finansowania, wskaźniki monitorowania, szacunkowe oszczędności energii oraz szacunkową redukcję emisji CO₂.



5.1.2.1. Ciepłownictwo

Na terenie Gminy Ława nie istnieje centralny system ciepłowniczy i nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, w tym zakłady przemysłowe, hotele i ośrodki wypoczynkowe ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni spalających głównie węgiel, drewno, olej opałowy oraz gaz ziemny i gaz propan - butan.

Na terenie Gmina Ława energia cieplna wykorzystywana jest:

- ♦ do ogrzewania pomieszczeń i wody użytkowej w budownictwie mieszkaniowym,
- ♦ do przygotowania posiłków w gospodarstwach domowych,
- ♦ do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania c.w.u., na potrzeby technologiczne (w kuchniach) w szkołach i innych obiektach usługowych.

Budynki przeznaczone na pobyt ludzi ogrzewane są głównie z indywidualnych źródeł ciepła:

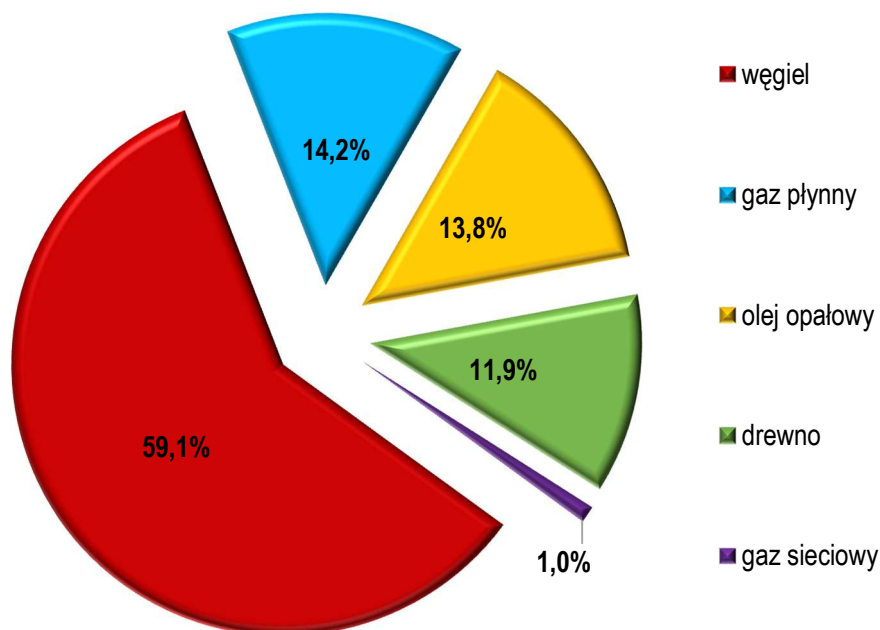
- ♦ budynki posiadające instalację centralnego ogrzewania z kotłowni indywidualnych;
- ♦ budynki nieposiadające instalacji c.o. - ogrzewane piecami węglowymi, piecykami gazowymi i olejowymi oraz piecykami elektrycznymi.

Istniejące źródła ciepła zaspokajają poszczególnych odbiorców, jednakże stan techniczny tych obiektów w większości nie odpowiada obowiązującym normom, a ich niska sprawność, wysoki poziom emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, czy wysokie koszty eksploatacji sprawiają, że stają się one nieekonomiczne. W związku z tym zachodzi konieczność modernizacji źródeł ciepła, co prowadzi do racjonalizacji wykorzystania energii i ochrony powietrza atmosferycznego. Następować to powinno przez eliminację nierentownych źródeł ciepła w wyniku kompleksowego zastosowania automatyki i najnowszych technologii oczyszczania spalin oraz przez udział gazu ziemnego jako paliwa opałowego w przypadkach sfinansowania przez zainteresowanych użytkowników realizacji sieci rozdzielczej gazowej, w celu przyłączenia ich nieruchomości.

Energia cieplna pochodzi z lokalnych lub indywidualnych kotłowni. Takie rozwiązanie ma swoje uzasadnienie w przypadku rozproszonej zabudowy. Podstawowym nośnikiem energii cieplnej jest węgiel, następnie gaz płynny (na cele ogrzewnicze w hodowli drobiu, budownictwie i do przygotowania posiłków), drewno, olej opałowy oraz w nieznacznym stopniu gaz przewodowy.



Wykres nr 4. Nośniki energii wykorzystywane na terenie Gminy Iława



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy

W poniższej tabeli przedstawiono zażycie poszczególnych nośników ciepła na terenie Gminy.

Tabela nr 8. Zużycie nośników ciepła na terenie Gminy Iława

| Zużycie energii w sektorze gminnym [MWh] | | | | |
|--|-----------------|---------|--------------------|-------|
| Rok | Nośnik | Budynki | Budynki mieszkalne | Razem |
| 2009 | olej opałowy | 1503 | 0 | 1503 |
| | węgiel kamienny | 1803 | 218 | 2021 |
| 2013 | olej opałowy | 1588 | 0 | 1588 |
| | węgiel kamienny | 1496 | 185 | 1680 |
| Zużycie energii w sektorze pozagminnym [MWh] | | | | |
| 2009 | olej opałowy | 52 | 457 | 509 |
| | węgiel kamienny | 313 | 58025 | 58338 |
| 2013 | olej opałowy | 124 | 470 | 594 |
| | węgiel kamienny | 223 | 59404 | 59626 |

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego - TOM III - Gmina Iława



Ze względu na rolniczo - turystyczny charakter obszaru Gminy Ława oraz znaczne rozproszenie zabudowy jak i stosunkowo niewielkie zapotrzebowanie na ciepło, realizacja przedsięwzięcia związanego z uruchomieniem przedsiębiorstwa ciepłowniczego obsługującego mieszkańców Gminy byłaby bardzo kosztowna i najprawdopodobniej ekonomicznie nieuzasadniona. Jednak należy zaznaczyć, że w bezpośrednim sąsiedztwie na terenie Miasta Ława funkcjonuje miejska sieć ciepłownicza zasilana przez Energetykę Ciepłą Sp. z o.o. w Ławie.

W ciągu najbliższych lat nie jest planowana budowa sieci ciepłowniczej na terenie Gminy. Niewykluczone jest jednak, że realizacja wszystkich inwestycji związanych z rozbudową sieci ciepłowniczej na obszary wiejskie będzie mogła odbywać się w miarę zgłaszania się nowych odbiorców, pod warunkiem spełnienia kryteriów ekonomicznej opłacalności dostaw paliw opałowych dla przedsiębiorstwa ciepłowniczego oraz zawarcia porozumienia pomiędzy dostawcą ciepła a odbiorcą. Należy jednak wziąć pod uwagę, że ze względu na znaczne rozproszenie zabudowy, stosunkowo niewielkie zapotrzebowanie na ciepło, realizacja przedsięwzięcia związanego z rozbudową istniejącej sieci ciepłowniczej byłaby bardzo kosztowna i najprawdopodobniej ekonomicznie nieuzasadniona.

5.1.2.2. Sieć gazowa

Dostawcą gazu dla Gminy Ława jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie. Źródłem gazu dla Gminy Ława są dwie stacje redukcyjno - pomiarowe wysokiego ciśnienia w Nowej Wsi o przepustowości $Q=3000 \text{ m}^3/\text{h}$ oraz Dziarnach o przepustowości $Q=2000 \text{ m}^3/\text{h}$. Stacje wysokiego ciśnienia zasilają trzy stacje systemowe średniego ciśnienia, dostarczające gaz dla odbiorców w Gminie miejskiej i wiejskiej Ława.

Szczegółowe informacje dotyczące systemu zaopatrzenia w gaz przedstawiono w poniższej tabeli oraz wykresach.

Tabela nr 9. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Ława

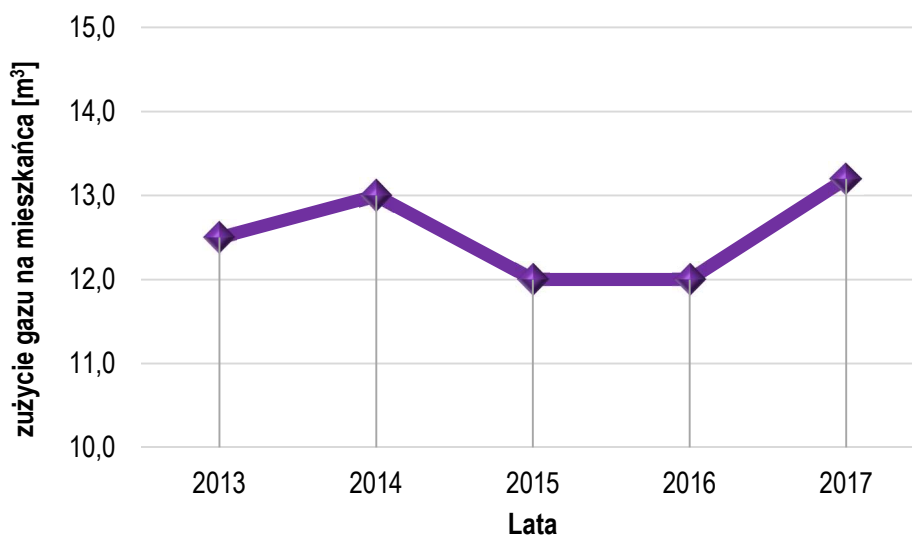
| Rok | Długość gazociągów bez czynnych przyłączy [m] | | | | Czynne przyłącza gazowe [m] | | | | Razem |
|------|---|---------------------------|-------|---------|-----------------------------|---------------------------|------|---------|-------|
| | Suma | wg. podziału na ciśnienia | | | Suma | wg. podziału na ciśnienia | | | |
| | | niskie | śr. | wysokie | | niskie | śr. | wysokie | |
| 2013 | 26619 | 51 | 12128 | 14440 | 4321 | 52 | 4269 | 0 | 30940 |
| 2014 | 26619 | 51 | 12128 | 14440 | 4351 | 52 | 4299 | 0 | 30970 |



| | | | | | | | | | |
|-------------|-------|----|-------|-------|------|----|------|---|-------|
| 2015 | 31720 | 51 | 17229 | 14440 | 4383 | 52 | 4331 | 0 | 36103 |
| 2016 | 45403 | 51 | 22524 | 22828 | 4504 | 52 | 4452 | 0 | 49907 |
| 2017 | 45571 | 51 | 22692 | 22828 | 4626 | 52 | 4574 | 0 | 50197 |

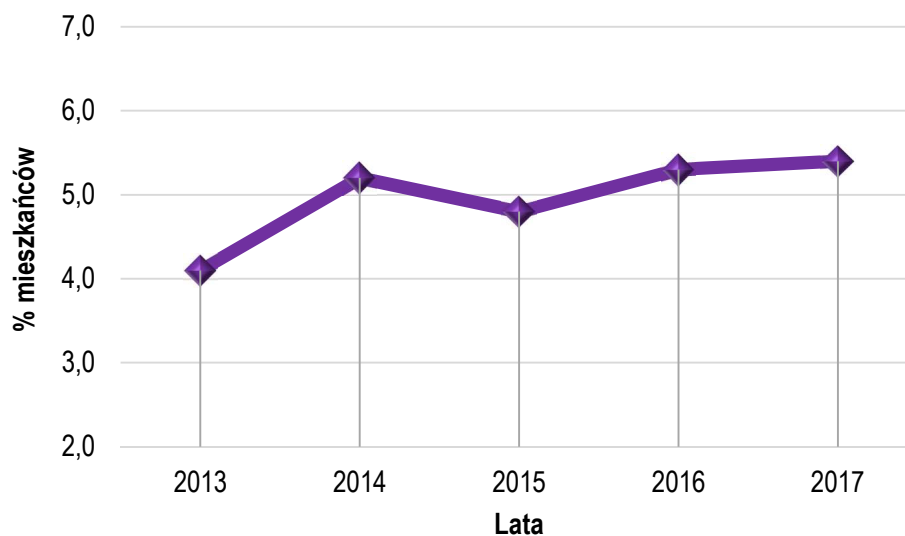
Źródło: Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Iława na lata 2018 - 2032

Wykres nr 5. Zużycie gazu na mieszkańca na terenie Gminy Iława



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 6. Korzystający z instalacji gazowej na terenie Gminy Iława



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych



Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie, w najbliższych latach zmiany w zakresie zapotrzebowania na gaz ziemny, mogą być podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie Gminy Ława w zakresie przyłączy nowych terenów do sieci gazowej. Inwestycje planowane do realizacji w zakresie infrastruktury gazowej obejmują rozbudowę sieci wynikającą z potrzeb przyłączeniowych zgłaszanych przez mieszkańców bądź podmiotów gospodarczych Gminy - na podstawie indywidualnych umów o przyłączenie do sieci gazowej.

5.1.2.3. Elektroenergetyka

Dostawcą energii dla Gminy Ława jest Energa - Operator S.A. Oddział w Olsztynie. Dostawca energii odpowiada za sprawność dostaw energii oraz rozwój i modernizację sieci energetycznej. Zaopatrzenie w energię elektryczną Gminy Ława odbywa się z krajowego systemu elektroenergetycznego za pośrednictwem sieci 110 kV, 15 kV oraz 0,4 kV.

W obszarze Gminy zlokalizowana jest stacja elektroenergetyczna 110/15 kV GPZ Ława Wschód. Drugą stacją elektroenergetyczną 110/15 kV zasilającą obszar Gminy jest GPZ Ława. Stacja GPZ Ława zasilą odbiorców zarówno w gminie wiejskiej i miejskiej. W wymienionych stacjach zainstalowane są po 2 transformatory 110/15 kV o mocy 25 MVA każdy.

Tabela nr 10. Parametry Głównych Punktów Zasilania na terenie Gminy Ława

| Nazwa GPZ | Napięcie transformacji [kV] | Ilość transformatorów [szt.] | Moc transformatorów [MVA] | | Stan techniczny |
|-------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|-----|-----------------|
| | | | TR1 | TR2 | |
| Ława Wschód | 110/15 | 2 | 25 | 25 | dobry |
| Ława | 110/15 | 2 | 25 | 25 | dobry |

Źródło: Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ława na lata 2018 - 2032

Podstawowym zadaniem stacji GPZ (Główny Punkt Zasilania) jest przetworzenie energii elektrycznej i „wprowadzenie” jej w lokalną sieć rozdzielczą średniego napięcia 15 kV zasilającą odbiorców przemysłowych i komunalnych. Stąd lokalizacja stacji, a także moc znamieniowa transformatorów, jest ściśle związana z zapotrzebowaniem na energię elektryczną na danym obszarze.

Na podstawie danych gestora sieci Energa Operator S.A. oddział w Olsztynie linie średniego napięcia 15kV na terenie Gminy zasilają łącznie 240 stacji transformatorowych 15kV/0,4kV, z których zasilana jest cała sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia. Zestawienie długości linii elektroenergetycznych napowietrznych i kablowych na terenie Gminy Ława przedstawiono w poniższej tabeli.



Tabela nr 11. Długość linii elektroenergetycznych na terenie Gminy Iława

| Nazwa | Rodzaj | Długość |
|------------------------------|--------------|---------|
| Linie elektroenergetyczne WN | napowietrzne | 51 km |
| Linie elektroenergetyczne SN | napowietrzne | 244 km |
| | kablowe | 44 km |
| Linie elektroenergetyczne nn | napowietrzne | 254 km |
| | kablowe | 148 km |

Źródło: Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Iława na lata 2018 - 2032

Poszczególne elementy sieci elektroenergetycznej 110 kV i 15 kV (linie, transformatory, szyny zbiorcze i łączniki szyn) wyposażone są w typowe dla energetyki polskiej zestawy zabezpieczeń cyfrowych podstawowych i rezerwowych, a także w układy automatyki (SPZ, SZR, SCO) dla pól SN to zabezpieczenia EX-BEL oraz układy automatycznej regulacji napięcia ARN. Stan sieci elektroenergetycznej oceniany jest jako dobry. Zestawienie zużycia energii elektrycznej na terenie Gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 12. Zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Iława

| Zużycie energii w sektorze gminnym [MWh] | | | | | | |
|--|---------|--------------------|-------------|-------|-----------|-------|
| Rok | Budynki | Budynki mieszkalne | Oświetlenie | Tabor | Transport | Razem |
| 2009 | 1125 | 14 | 209 | 0 | 0 | 1349 |
| 2013 | 1199 | 16 | 247 | 0 | 0 | 1462 |
| Zużycie energii w sektorze pozagminnym [MWh] | | | | | | |
| 2009 | 1425 | 4428 | - | - | 0 | 5854 |
| 2013 | 2437 | 5044 | - | - | 0 | 7480 |

Źródło: Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Iława na lata 2018 - 2032

W najbliższych latach zmiany w zakresie zapotrzebowania na energię elektryczną mogą być podyktowane głównie inwestycjami prowadzonymi na terenie Gminy Iława w zakresie budownictwa jednorodzinnego oraz produkcyjnego. Wpływ na zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną będzie miało coraz powszechniejsze stosowanie energooszczędnych świetlówek kompaktowych w miejsce dotychczas stosowanych żarówek do oświetlenia mieszkań i obiektów użyteczności publicznej. Niemniej jednak, z uwagi na ciągły rozwój cywilizacyjny nastąpi wzrost konsumpcji energii elektrycznej spowodowany:



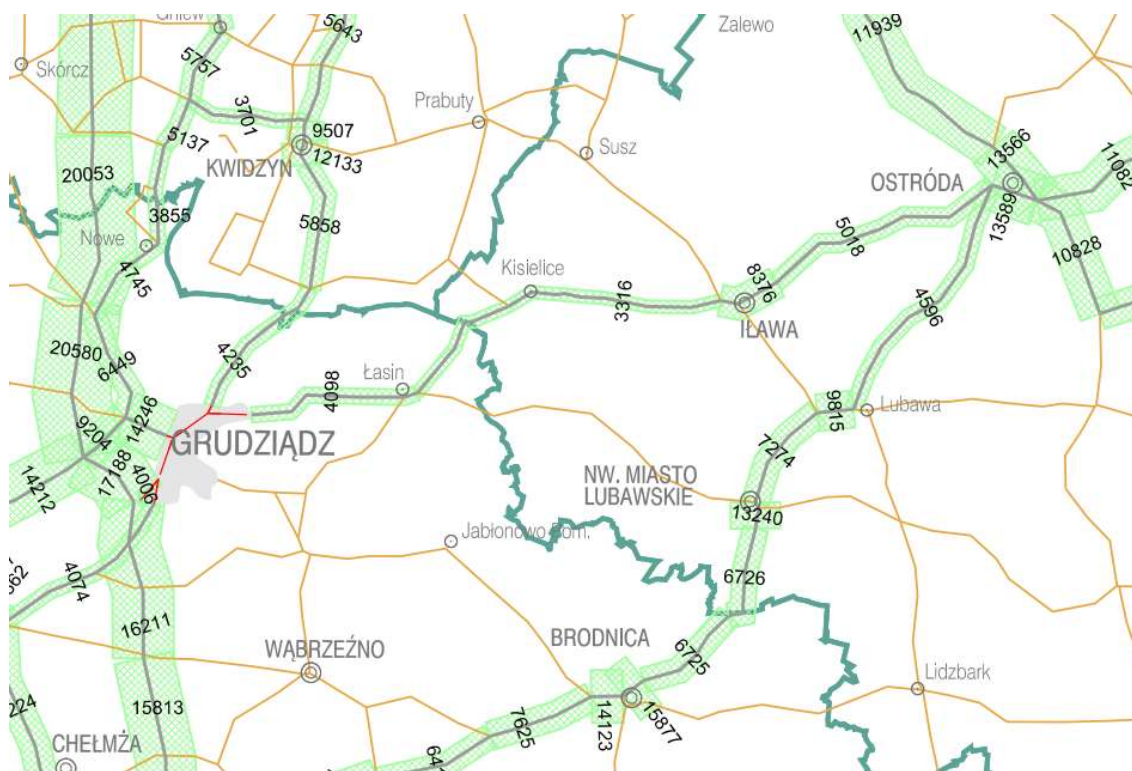
- ♦ wzrostem ilości odbiorców,
- ♦ wzrostem ilości odbiorników zainstalowanych u poszczególnych odbiorców,
- ♦ rozwojem przemysłu i usług,
- ♦ ewentualnie szerszym wykorzystaniem energii elektrycznej do celów grzewczych.

Wzrost ten będzie nieco wyhamowywany poprzez wymianę części stosowanych już urządzeń na nowe, energooszczędne, ale zwiększenie ogólnej liczby odbiorców i odbiorników, zgodnie z globalnymi tendencjami, spowoduje zwiększenie zużycia energii elektrycznej. W najbliższej przyszłości nie przewiduje się znacznego zwiększenia zaopatrzenia na energię elektryczną, w związku z czym istniejące urządzenia elektroenergetyczne sieci SN i stacje transformatorowe zapewniają obecnie i są w stanie zapewnić w przyszłości dostawę energii elektrycznej w wymaganej ilości pokrywającej zgłaszane zapotrzebowanie na energię elektryczną.

5.1.3. Emisja zanieczyszczeń na terenie Gminy - emisja drogowa

Na terenie Gminy Ława głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych drogowych jest droga krajowa nr 16 oraz drogi wojewódzkie nr 521 i 536 a w dalszej kolejności drogi powiatowe i gminne. Poniżej przedstawiono pomiar natężenia ruchu na głównych odcinkach dróg znajdujących się na terenie Gminy Ława.

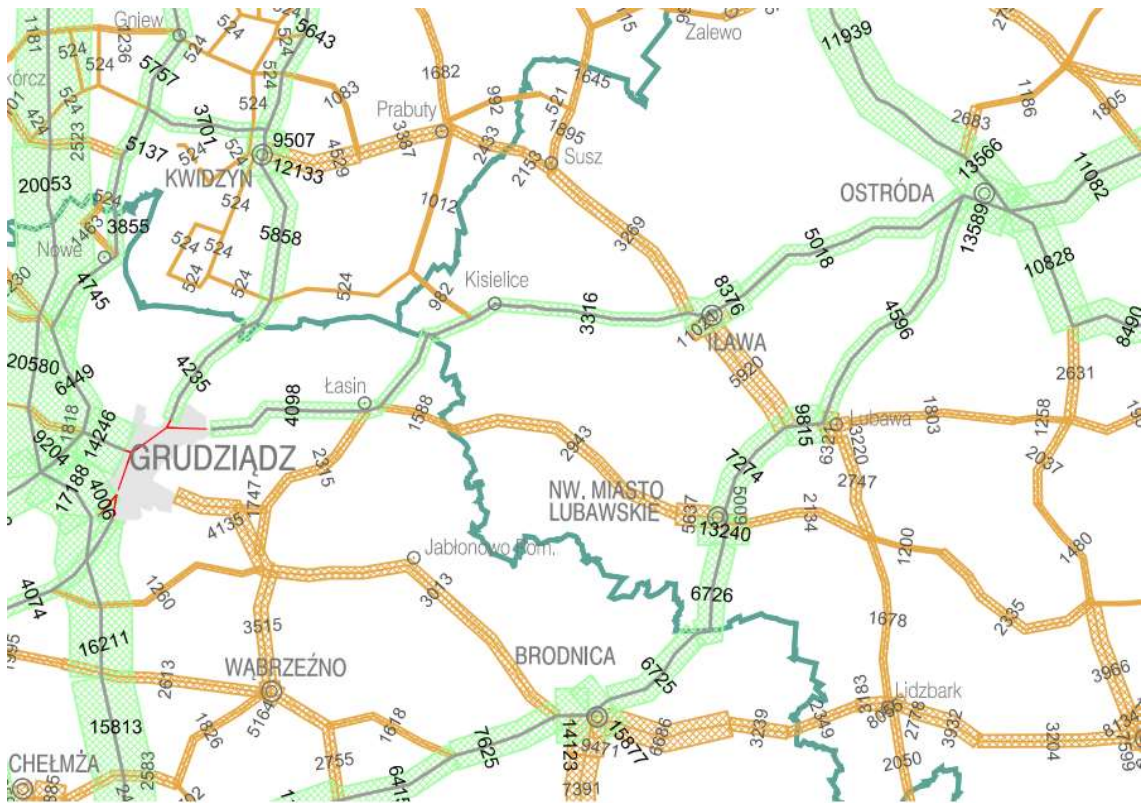
Rysunek nr 7. Pomiar natężenia ruchu na terenie Gminy Ława - drogi krajowe



Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2015



Rysunek nr 8. Pomiar natężenia ruchu na terenie Gminy Iława - drogi wojewódzkie



Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2015

Tabela nr 13. Pomiar natężenia ruchu na terenie Gminy Iława

| Numer punktu pomiarowego | Numer drogi | Opis odcinka | Pojazdy ogółem | Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych | | | | | | |
|--------------------------|-------------|------------------|----------------|--|----------|-------------------|-------------|-----------|----------|-------------------|
| | | | | Motocykle | Sam. os. | Lekkie sam. cięż. | Sam. cięż. | | Autobusy | Ciągniki rolnicze |
| | | | | | | | bez przycz. | z przycz. | | |
| DROGI KRAJOWE | | | | | | | | | | |
| 71113 | 16 | Łasin - Iława | 3316 | 26 | 2203 | 341 | 185 | 530 | 15 | 16 |
| 51302 | 16 | Iława | 8376 | 91 | 6461 | 813 | 207 | 743 | 49 | 12 |
| 51303 | 16 | Iława - Ostróda | 5018 | 54 | 3631 | 603 | 151 | 545 | 19 | 15 |
| DROGI WOJEWÓDZKIE | | | | | | | | | | |
| 28046 | 521 | Susz - Iława | 3269 | 56 | 2654 | 252 | 59 | 222 | 13 | 13 |
| 28170 | 536 | Iława | 11021 | 121 | 9335 | 816 | 253 | 375 | 88 | 33 |
| 28067 | 536 | Iława - Samplawa | 5920 | 53 | 4943 | 332 | 213 | 337 | 24 | 18 |

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad - Generalny Pomiar Ruchu 2015



Emisja komunikacyjna jest najbardziej odczuwalna w pobliżu drogi i maleje wraz ze wzrostem odległości od dróg. Określenie wielkości stężeń zanieczyszczeń emitowanych przez komunikację jest trudne, ponieważ ma na nią wpływ wiele czynników, m. in.: długość trasy komunikacyjnej, przepustowość, stan nawierzchni drogi, ilość poruszających się pojazdów i jakość spalanego paliwa. Zanieczyszczenia komunikacyjne są dobowo i sezonowo zmienne. Ruch pojazdów jest niezorganizowanym źródłem emisji takich zanieczyszczeń gazowych jak tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także pył. Emisja zanieczyszczeń z komunikacji jest problemem narastającym. Mimo prowadzonej, w sposób ciągły, modernizacji układów komunikacyjnych, wskutek lawinowo narastającej liczby samochodów, płynność ruchu w godzinach szczytu jest zakłócona. Obecność spalin samochodowych najdotkliwiej odczuwany jest w letnie, słoneczne dni, oprócz toksycznych spalin może tworzyć się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

5.1.4. Metody ograniczania zanieczyszczeń do powietrza

Utrzymanie dobrej jakości powietrza, a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Gmina Iława sukcesywnie realizuje działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń. Związane są one przede wszystkim z:

- ♦ termomodernizacją obiektów użyteczności publicznej,
- ♦ edukacją ekologiczną mieszkańców,
- ♦ budową ścieżek rowerowych,
- ♦ nasadzeniami drzew wzdłuż dróg publicznych.

Istotnym elementem polityki ochrony środowiska w zakresie poprawy jakości powietrza atmosferycznego jest realizacja działań określonych w „Programie ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀ wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀”.

Program został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego Nr IV/96/15 z dnia 16 lutego 2015r. W ramach programu określono zadania prezydentów, burmistrzów, wójtów:



- ♦ stwarzają możliwość bezpłatnego przewozu pasażerów w dniach wystąpienia alertu poziomu IV (jeżeli funkcjonuje miejska/gminna komunikacja),
- ♦ powiadamiają lokalny zarząd dróg, o uruchomieniu działań krótkoterminowych,
- ♦ określają obszary, w których przeważa ogrzewanie indywidualne, węglowe, w których w razie potrzeby należy nasilić kontrole jakości spalanego paliwa,
- ♦ określają obszary, w których występuje duża ilość kominków, które nie są podstawowym sposobem ogrzewania mieszkań i w których w razie potrzeby należy nasilić kontrole zakazu dogrzewania kominkami.

5.2. Zagrożenia hałasem

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018, poz. 799 z późn. zm.) definiuje hałas jako: dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- ♦ hałasu komunikacyjnego, który rozprzestrzenia się ze względu na rozległość źródeł;
- ♦ hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- ♦ hałasu towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty. Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112).

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMS w Olsztynie w latach 2014 - 2018 na terenie Gminy Iława nie był prowadzony monitoring hałasu.

5.2.1. Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy stanowi droga krajowa nr 16 oraz drogi wojewódzkie 521 i 536.



Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Stanowi jednak nieco mniejsze zagrożenie. Wynika to, bowiem z faktu zdecydowanie mniejszego natężenia ruchu pojazdów, tym samym zasięg oddziaływania akustycznego tych ciągów komunikacyjnych jest stosunkowo mniejszy.

5.2.2.1. Badania klimatu akustycznego - GDDKiA

Poniżej przedstawiono wyniki badań pochodzących z opracowania "Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów w województwie warmińsko-mazurskim" wykonanego przez firmę Hydrogeoteknika Sp. z o.o. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w 2012 roku. Badania obejmowały odcinek drogi krajowej nr 16.

Tabela nr 14. Podsumowanie stanu akustycznego dla obszarów w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźnika LDWN oraz LN dla obszarów wokół drogi krajowej nr 16

| Obszary dla których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźnika hałasu L_{DWN} w zakresie | | | | | |
|--|--|----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Identyfikacja obszarów /ID_odcinka – nr drogi – nazwa odcinka/ | do 5 dB | > 5 ÷ 10 dB | > 10 ÷ 15 dB | > 15 ÷ 20 dB | pow. 20 dB |
| WN_7_0807_16 - DK16 - OSTRÓDA /PRZEJŚCIE/ WN_7_0808_16 - DK16 - OSTRÓDA-GIETRZWAŁD WN_7_0809_16 - DK16 - GIETRZWAŁD-OLSZTYN WN_7_0810_16c - DK16c - OLSZTYN-WĘZEŁ BARCZEWO WN_7_0811_16c - DK16c/16 - WĘZEŁ BARCZEWO-BISKUPIEC WN_7_0812_16 - DK16 - MRĄGOWO/PRZEJŚCIE/ WN_7_0813_16 - DK16/16a/16 - EŁK/PRZEJŚCIE1/ (DK.65) | Stan warunków akustycznych środowiska | | | | |
| | niedobry | | zły | | bardzo zły |
| Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km²] | 0,99 | 0,31 | 0,11 | 0,02 | 0,00 |
| Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.] | 1,663 | 0,975 | 0,284 | 0,045 | 0,000 |
| Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.] | 3,777 | 2,166 | 0,637 | 0,102 | 0,000 |
| Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie | 5 | 8 | 4 | 2 | 0 |
| Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Obszary dla których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźnika hałasu L_N w zakresie | | | | | |
| Identyfikacja obszarów /ID_odcinka – nr drogi – nazwa odcinka/ | do 5 dB | > 5 ÷ 10 dB | > 10 ÷ 15 dB | > 15 ÷ 20 dB | pow. 20 dB |
| WN_7_0807_16 - DK16 - OSTRÓDA /PRZEJŚCIE/ WN_7_0808_16 - DK16 - OSTRÓDA-GIETRZWAŁD WN_7_0809_16 - DK16 - GIETRZWAŁD-OLSZTYN WN_7_0810_16c - DK16c - OLSZTYN-WĘZEŁ BARCZEWO WN_7_0811_16c - DK16c/16 - WĘZEŁ BARCZEWO-BISKUPIEC WN_7_0812_16 - DK16 - MRĄGOWO/PRZEJŚCIE/ WN_7_0813_16 - DK16/16a/16 - EŁK/PRZEJŚCIE1/ (DK.65) | Stan warunków akustycznych środowiska | | | | |
| | niedobry | | zły | | bardzo zły |
| Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km²] | 1,65 | 0,43 | 0,15 | 0,01 | 0,00 |
| Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.] | 1,978 | 1,144 | 0,568 | 0,019 | 0,000 |
| Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.] | 4,456 | 2,547 | 1,233 | 0,040 | 0,000 |
| Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie | 6 | 8 | 5 | 0 | 0 |
| Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów w województwie warmińsko-mazurskim



Wśród metod walki z hałasem należy wyróżnić działania o charakterze technicznym oraz organizacyjno - administracyjnym. Wśród działań technicznych można wyróżnić metody bezpośrednie - minimalizujące emisję hałasu u jego źródła oraz metody pośrednie - minimalizujące negatywne oddziaływanie źródła hałasu na drodze propagacji fali dźwiękowej. Poniższe działania pozwalają na zwiększenie komfortu życia lub przebywania ludzi na obszarach, które są obecnie narażone na ponadnormatywne oddziaływanie hałasu drogowego:

- ♦ modernizacja nawierzchni dróg, szczególnie na odcinkach o ich złym stanie technicznym,
- ♦ budowa elementów uspokojenia ruchu, które wpływają na poprawę jego płynności, a zatem ingerują w emisję hałasu silników napędzających pojazdy,
- ♦ budowa nowych odcinków dróg, w tym obwodnic dla obszarów mieszkalnych, które niejako „przenoszą” źródło hałasu w miejsca niepodlegające chronione przed hałasem,
- ♦ stosowanie tzw. "cichych" nawierzchni (w tym proelastycznych), czyli powodujących zmniejszenie hałasu pojazdów o ok. 3 dB w stosunku do najbardziej popularnych nawierzchni drogowych,
- ♦ budowa ekranów akustycznych wzdłuż terenów najbardziej zagrożonych,
- ♦ ograniczenie transportu na odcinkach aglomeracji miejskich oraz na terenach gęsto zaludnionych (szczególnie transportu ciężkiego), co wiąże się z budową dróg alternatywnych w tym obwodnic,
- ♦ ograniczenie prędkości strumienia pojazdów, szczególnie dla terenów, gdzie nie ma możliwości zastosowania innych rozwiązań minimalizujących wpływ negatywnego oddziaływania dróg,
- ♦ zaostrenie norm emisji hałasu oraz kontrola w tym kierunku pojazdów poruszających się po drogach,
- ♦ ustanowienie obszarów ograniczonego użytkowania w pobliżu dróg, gdzie nie ma możliwości zastosowania technicznych rozwiązań walki z hałasem.

5.2.2.2. Program ochrony środowiska przed hałasem

Uchwałą Nr III/42/14 z dnia 30 grudnia 2014r. Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego określił „Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko - mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN”.

Głównym celem Programu było wskazanie kierunków i działań, których konsekwentna realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego, na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm. Dokument wskazuje również kierunki działań, mające na celu zapobieganie powstawaniu nowych rejonów konfliktów akustycznych.



W Programie przedstawiono uwarunkowania akustyczne wraz z uzasadnieniem wyboru zadań dla odcinka drogi wojewódzkiej przebiegającej przez teren Gminy Ława:

- ♦ **DW 536 Ława** (od km 0+000 do km 2+571) - przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w zakresie 0-10 dB. Stan nawierzchni należy ocenić jako dobry. Brak możliwości posadowienia ekranów akustycznych. Na terenie miejscowości zarządca drogi przeprowadził w 2014 roku rozbudowę odcinka DW 536 w ciągu ul. Lubawskiej, na odcinku od km 1+583 do km 2+571. W związku z powyższym proponuje się wykonanie przeglądu ekologicznego na odcinku od km 0+000 do km 1+583. Dodatkowo, zgodnie z przyjętą metodyką realizacji Programu zaproponowano działania wspomagające.

W ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem wyznaczono również działania ograniczające emisje hałasu do środowiska:

- ♦ redukcja ilości pojazdów ciężkich,
- ♦ remonty ulic, stosowanie „cichych” nawierzchni dróg,
- ♦ ekrany akustyczne, wały ziemne,
- ♦ kontrola prędkości ruchu,
- ♦ kontrola stanu technicznego pojazdów, środki techniczne stosowane w pojazdach drogowych,
- ♦ tworzenie pasów zwartej zieleni ochronnej,
- ♦ monitoring hałasu
- ♦ kształtowanie przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu - planowanie przestrzenne.

5.2.2. Hałas przemysłowy

Następujący rozwój gospodarczy powoduje powstawanie nowych zakładów przemysłowych oraz rozbudowę lub modernizację już funkcjonujących. Działające zakłady, szczególnie usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie terenów wymagających ochrony przed hałasem są często źródłem uciążliwości akustycznej dla otoczenia. Oddziaływanie akustyczne zakładów przemysłowych ma charakter punktowy. O wpływie zakładu na klimat akustyczny środowiska decyduje jego lokalizacja. W przypadku zakładów zlokalizowanych w otoczeniu terenów przemysłowych, aktywizacji gospodarczej, terenów rolnych, lasów rozporządzenie nie przewiduje dopuszczalnych poziomów dźwięku. Natomiast gdy zakład sąsiaduje z obszarami zabudowy mieszkaniowej, terenami oświaty, służby zdrowia, rekreacyjnymi, nie może on przekraczać obowiązujących wartości dopuszczalnych poziomów hałasu.

Ochrona przed hałasem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu. W Gminie Ława ilość podmiotów mogących potencjalnie stanowić zagrożenie dla klimatu akustycznego (głównie dotyczy to branży przemysłowej) jest znikoma.



5.2.3. Inne źródła hałasu

Na terenie Gminy Iława mamy do czynienia również z hałasem towarzyszącym obiektom sportu, rekreacji i rozrywki tj. imprezy na wolnym powietrzu, dyskoteki, ogródki wiedeńskie przy restauracjach i kawiarniach. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny. Z tego typu hałasem mamy do czynienia głównie w większych jednostkach osadniczych.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Pola elektromagnetyczne występują w otaczającym nas środowisku, w postaci pola wytwarzanego w sposób naturalny lub sztuczny o różnych częstotliwościach. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018r. poz. 799 z późn. zm.) zostały wdrożone nowe regulacje dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi (PEM). Ustawa definiuje pola jako, pola elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne, o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Głównym celem ochrony przed PEM jest zapewnienie jak najlepszego stanu środowiska, poprzez utrzymywanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych, lub co najmniej na tych poziomach. Źródłami pól elektromagnetycznych, wytwarzanych w sposób sztuczny, na terenie Gminy są:

- ♦ stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej),
- ♦ stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- ♦ stacje bazowe telefonii komórkowej.

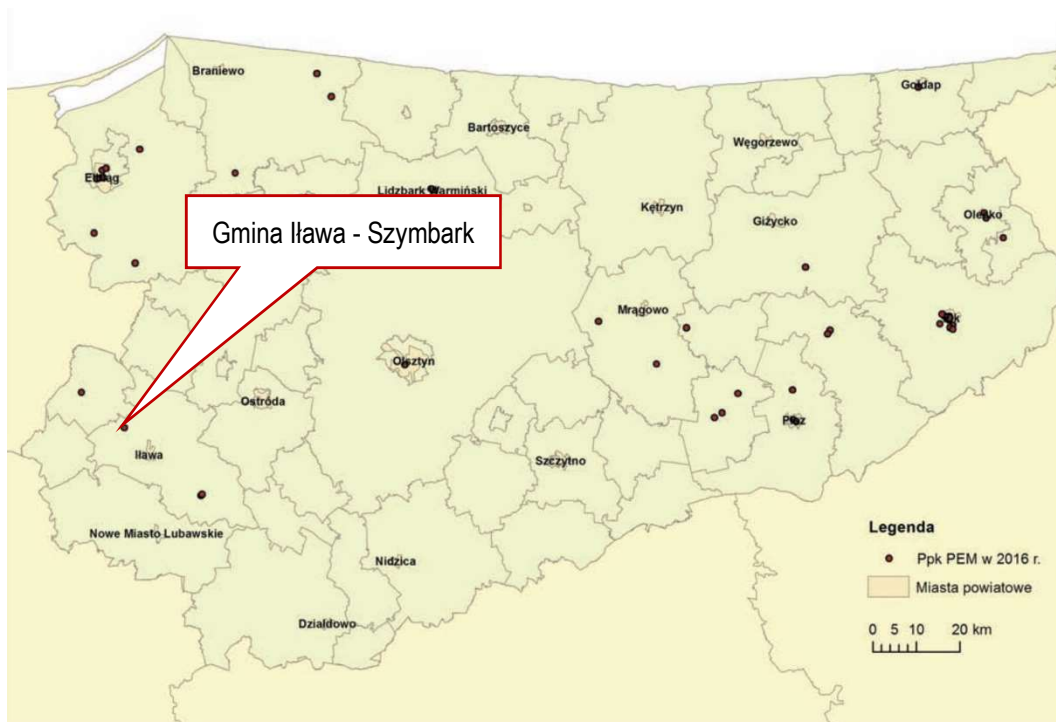
Na terenie Gminy stacje telefonii komórkowej zlokalizowane są w miejscowościach: Siemiany, Ząbrowo, Franciszkowo, Wola Kamieńska, Wikielec oraz Mózgowo.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003r., Nr 192, poz. 1883). Generalny Inspektor Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie został ustawowo zobowiązany do wykonywania w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zadań związanych z okresowymi badaniami kontrolnymi poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla dwóch rodzajów terenów - terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności.

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMS w Olsztynie w 2016 roku na terenie Gminy Iława prowadzony był monitoring pól elektromagnetycznych.



Rysunek nr 9. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki badań PEM na terenie Gminy Iława



| L.p. | Lokalizacja punktu pomiarowego | | | Wartość pomiaru składowej elektrycznej promieniowania elektromagnetycznego [V/m] | | Średnia arytmetyczna dla obszaru |
|------|--------------------------------|--------------------------------|-------------|--|--------------|----------------------------------|
| | Adres | Współrzędne geograficzne WGS84 | | Miernik NARDA* | Miernik PMM* | |
| | | Długość E | Szerokość N | | | |
| 35 | Szymbark | 19,485527 | 53,644888 | < 0,1 | - | 0,231818 |

Raport o stanie środowiska w województwie warmińsko-mazurskiego w 2016 roku - GIOŚ RWMŚ w Olsztynie

Na terenie Gminy Iława nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

W celu ochrony przed potencjalnym negatywnym oddziaływaniem, linie elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób aby ich wpływ na najbliższe otoczenie był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

5.4. Gospodarowanie wodami

Gmina Iława należy do obszaru dorzecza Wisły zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. 2018 poz. 2268 z późn. zm.) oraz z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2016 poz. 1911).



Głównym dokumentem planistycznym w omawianym zakresie jest *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza* (PGW). Plany gospodarowania wodami stanowią syntezę wszelkich prac przeprowadzonych dla obszarów dorzeczy. W Planie ustalone są cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych przy uwzględnianiu wartości granicznych elementów oceny stanu zależnego od typu części wód oraz aktualnego stanu danej jednolitej części wód. Cele środowiskowe uwzględniają również obszary chronione, w obrębie których jednolita część wód jest położona.

Dla potrzeb osiągnięcia ww. celów środowiskowych Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządza Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK), który określa niezbędne działania dla potrzeb utrzymania lub poprawy jakości wód.

PGW i PWŚK stanowią podstawowe dokumenty planistyczne służące osiągnięciu nadrzędnego celu Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj.: osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód w Europie.

Ponadto zgodnie z nowymi zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. 2018 poz. 2268 z późn. zm.) z dniem 1 stycznia 2018 roku zostaje utworzona państwowa osoba prawna - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z art. 527 ustawy, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej, będących państwowymi jednostkami budżetowymi, stają się odpowiednio należnościami, prawami i obowiązkami Wód Polskich.

5.4.1. Wody podziemne

5.4.1.1. Charakterystyka ogólna

Wody podziemne na terenie gminy Łława są intensywnie zasilane przez wody pochodzące z opadów, płytkich poziomów wodonośnych, a także lokalnie dzięki infiltrującym wodom z rzek i jezior. Strefa drenażu wód jest przede wszystkim związana z obszarem doliny rzeki Drwęcy. Naturalna odporność wód podziemnych jest uwarunkowana stopniem izolacji od powierzchni i systemem krążenia wód. Ważnym czynnikiem decydującym o stopniu zagrożenia są rzeczywiste i potencjalne ogniska zanieczyszczeń. Występują one lokalnie i są związane z obszarami przemysłowymi. Wynikiem naturalnej odporności poziomów wodonośnych oraz występujących ognisk zanieczyszczeń jest stopień zagrożenia. Wody podziemne występujące na obszarze Gminy Łława ze względu na występujące warunki hydrologiczne oraz charakter gminy cechują się niskim i bardzo niskim stopniem zagrożenia.

Na terenie Gminy Łława występują trzy piętra wodonośne o znaczeniu użytkowym: czwartorzędowe, neogeńskie i paleogeńskie. Najlepiej rozpoznane są warunki hydrogeologiczne czwartorzędowego piętra wodonośnego, z uwagi na jego wykorzystywanie przez większość studni zlokalizowanych na terenie Gminy.



Pierwszy użytkowy poziom wodonośny występuje w dolinie Drwęcy i Liwy oraz w dolinach ich większych dopływów oraz na obszarze sandru iławskiego. Poziom nie jest izolowany od powierzchni. Zwierciadło wody ma charakter swobodny. Miąższość osadów wodonośnych jest zmienna i nie przekracza na ogół 20 m. Wydajności uzyskiwane z pojedynczych otworów dochodzą ponad 100 m³/h. W dolinach rzek poziom ten często ma bezpośredni kontakt z głównym użytkowym poziomem wodonośnym.

Główny użytkowy poziom wodonośny na terenie Gminy związany jest z osadami interglacjału eemskiego. Poziom ten występuje praktycznie na całym obszarze gminy do głębokości ok. 20 - 40 m i jest na ogół dobrze izolowany. Zmienna miąższość głównego użytkowego poziomu wodonośnego waha się w granicach od kilku do kilkudziesięciu metrów. Wydajności pojedynczych otworów studziennych mieszczą się w granicach 30-70 m³/h. Jednakże spotyka się także obszary, gdzie wydajność otworów jest znacznie niższa i waha się od 10 do 30 m³/h oraz takie, gdzie wydajność waha się w granicach 70-120 m³/h.

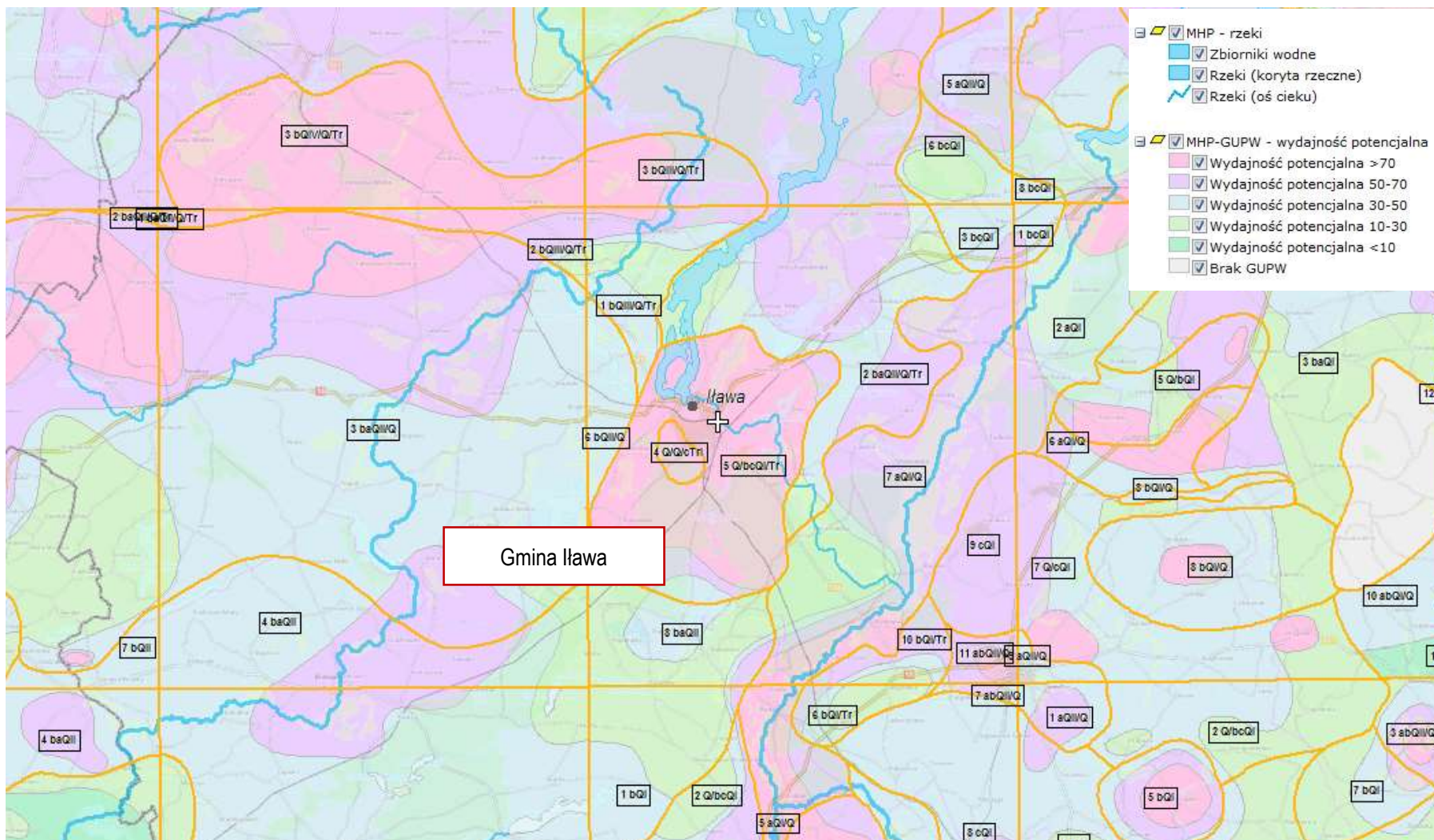
Duże znaczenie użytkowe na omawianym terenie ma powszechnie ujmowany do eksploatacji poziom wodonośny, który tworzą osady akumulacji rzecznej reprezentowane przez piaski i żwiry rzeczne interglacjału mazowieckiego. Miąższość osadów wodonośnych jest zmienna i waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów. Wydajności uzyskiwane z otworów mieszczą się w granicach od 3 do 155 m³/h. Poziom jest dobrze izolowany.

Neogeńskie piętro wodonośne pliocen - wody w tych osadach zostały rozpoznane tylko lokalnie na obszarze Pojezierza Brodnickiego. Występują one w piaskach drobnoziarnistych zanieczyszczonych pyłem węgla brunatnego. Zwierciadło wody stabilizuje się na rzędnych od 70 do 116 m n.p.m. Wydajności uzyskiwane z otworów są niewielkie i na ogół nie przekraczają kilkunastu m³/h, przy depresji ok. 35 m. miocen – miąższość warstwy wodonośnej tego poziomu najczęściej wynosi od kilkunastu do 35 m, a wodoprzewodność 20 do 1000 m²/d, jednak najczęściej nie przekracza 100 m²/d. Współczynnik filtracji przyjmuje wartości typowe dla piasków drobnoziarnistych lub pylastych, tj. od 0,12 do 65 m/d. Uzyskane wydajności na ogół są niewielkie i nie przekraczają 30 m³/h. W rejonie pogrzebanych rynien wodonośne osady miocenu kontaktują się z poziomami plejstocenu (czwartorzęd). W miejscu tych miąższości czwartorzędowo-mioceńskiego poziomu wodonośnego są znacznie większe i przekraczają 40 m.

Paleogeńskie piętro wodonośne - zostało stwierdzone tylko lokalnie w rejonie Iławy. Warstwę wodonośną stanowią utwory paleocenu, eocenu i oligocenu. Miąższość utworów wodonośnych w rejonie Iławy wynosi do 97 m. Współczynnik filtracji zawiera się w szerokim przedziale od kilku do 85 m/d, natomiast średnia przewodność wynosi 200 m²/d. Największe wydajności otworów studziennych dochodzą do ponad 100 m³/h.



Rysunek nr 10. Lokalizacja Gminy Iława względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne



Źródło: www.psh.gov.pl



5.4.1.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

Znaczna część Gminy Ława zlokalizowana jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP - 210 Ława. Zbiornik ten usytuowany jest w strukturach wodonośnych Pojezierza Ławskiego. Jego powierzchnia wynosi 1159 km², a zasoby dyspozycyjne zostały oszacowane w wysokości 4000 m³/h (96 tys. m³/d). Zbiornik ten posiada szczegółową dokumentację hydrogeologiczną, w której proponuje się objąć strefą ochronną powierzchnię ok. 876 km² ze względu na jego częściową izolację

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP), naturalny zbiornik wodny znajdujący się pod powierzchnią ziemi, gromadzący wody podziemne i spełniający szczególne kryteria ilościowe i jakościowe. GZWP mają strategiczne znaczenie w gospodarce wodnej kraju. Parametry jakie musi spełniać GZWP:

- ♦ wydajność studni > 70 m³/h,
- ♦ wydajność ujęcia > 10 000 m³/dobę,
- ♦ liczba mieszkańców, którą może zaopatrzyć > 66 000,
- ♦ czystość wody nie wymagająca uzdatniania lub może być uzdatniana w prosty sposób, aby być zdatną do picia.

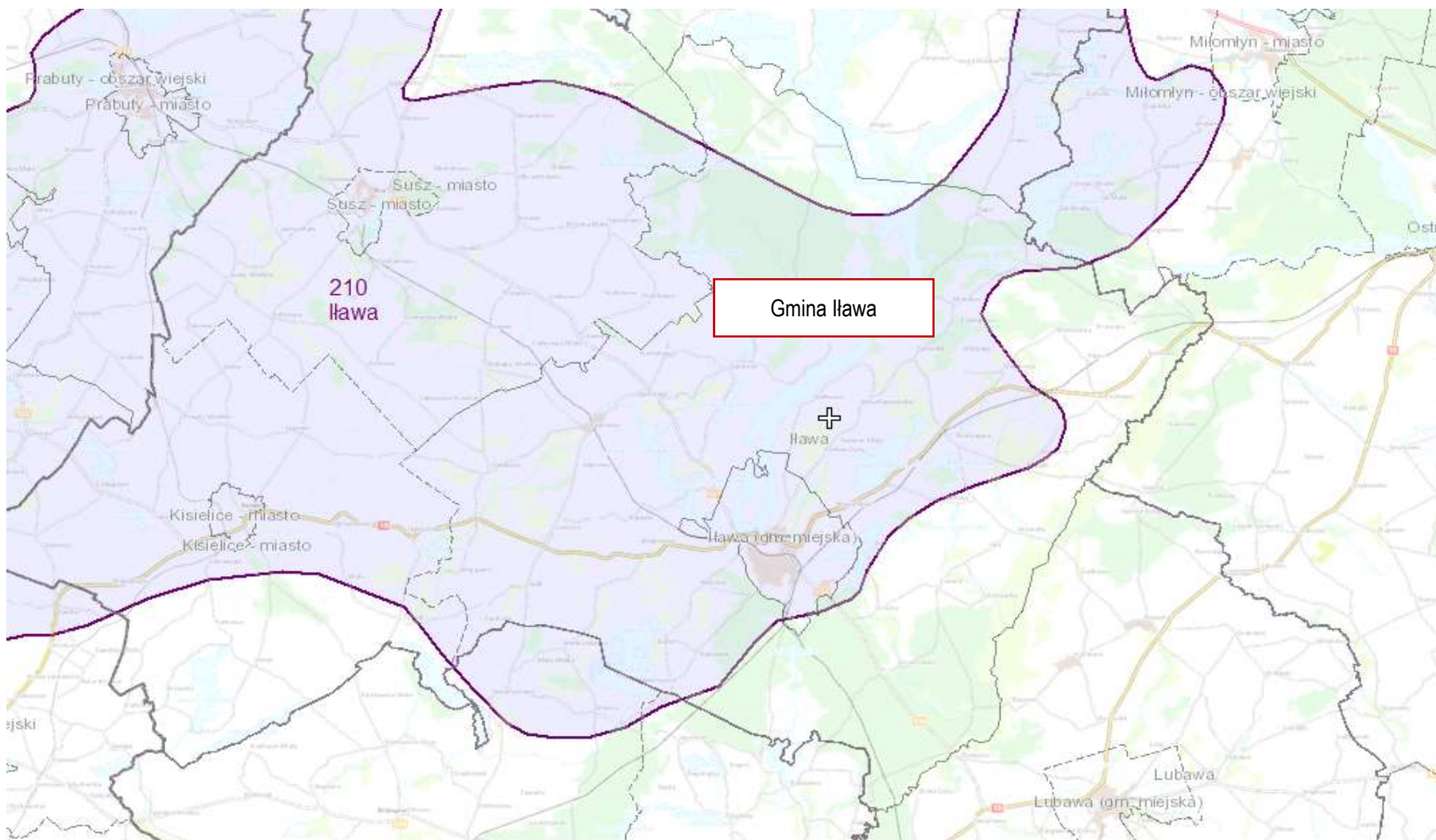
Na obszarach o wysokim stopniu zagrożenia wód podziemnych GZWP, tereny przeznaczone pod zabudowę i realizowana zabudowa powinna być przestrzennie skoncentrowane i obsługiwane systemem kanalizacji służącym do zbiorowego odprowadzania ścieków. Nie zaleca się dopuszczania lokalizacji na tych obszarach przedsięwzięć mogących znacząco zagrażać zanieczyszczeniem wód podziemnych. Nie zaleca się wyznaczania nowych terenów przeznaczonych do zabudowy w jednostkach nie przewidzianych do obsługi systemu kanalizacji sanitarnej.

Potencjalnymi zagrożeniami GZWP mogą być ponadto:

- ♦ lokalizowanie odpadów, składowisk komunalnych i wylewisk niezabezpieczonych przed przenikaniem do podłoża substancji szkodliwych dla środowiska;
- ♦ lokalizowanie baz i składów prowadzących przeladunek i dystrybucję produktów ropopochodnych i innych substancji niebezpiecznych;
- ♦ zrzut ścieków sanitarnych, technologicznych, przemysłowych do gruntu lub wód powierzchniowych bez oczyszczenia;
- ♦ bezściółkowy chów zwierząt;
- ♦ lokalizowanie obiektów szczególnie niebezpiecznych dla środowiska (np. rafinerie, zakłady chemiczne).



Rysunek nr 11. Lokalizacja Gminy Iława względem GZWP



Źródło: www.psh.gov.pl



Całkowita powierzchnia zbiornika zajmuje 709 km², z czego na teren Gminy przypada 423,5 km².

Tabela nr 15. Zasoby dyspozycyjne i szacunkowy ich pobór na terenie Gminy Ława

| Nazwa zbiornika | Powierzchnia w km ² | Moduł w m ³ /dobę/km ² | Zasoby w tys. m ³ /dobę | Pobór wody w tys. m ³ /dobę | Stosunek poboru do zasobów w % |
|-----------------|--------------------------------|--|------------------------------------|--|--------------------------------|
| GZWP 210 | 423,5 | 98,5 | 41,7 | 18,2 | 43,6 |

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Ława

Z przedstawionej tabeli wynika, że pobór wód podziemnych na terenie Gminy stanowi około 44% ich zasobów dyspozycyjnych. Ponad 3/4 poboru przypada na miasto Ława. Z powyższego można wnioskować, że przyrodnicze możliwości zaopatrzenia w wodę podziemną nie stanowią bariery dla rozwoju Gminy. Warstwą wodonośną jest pierwszy międzymorenowy poziom złodowacenia bałtyckiego, stadiału pomorsko - leszczyńskiego. Zgromadzone tu wody czwartorzędowe są pochodzenia infiltracyjnego, których średni wiek określono na 15 lat, a maksymalny na 36 lat. Przeciętna głębokość ujęć wody wynosi 3-30m. Wydajność pojedynczych studni na tym obszarze wynosi 70 m³/godz. Poza obszarem zbiornika wielkość ta kształtuje się na poziomie 15–70 m³/godz. Zasoby wód zgromadzonych w zbiorniku oszacowano na 180 tys. m³/d. Wydajność dla zasobów dyspozycyjnych GZWP 210 wynosi 1,17 l/s/km² = 98,5 m³/dobę/km². Określenie maksymalnych poborów godzinowych w poszczególnych ujęciach na terenie gminy wykazało aktualne wykorzystanie zasobów na poziomie 44%.

Tabela nr 16. Stopnie zagrożenia zanieczyszczeniami GZWP

| Stopień zagrożenia | | Charakterystyka | Lokalizacja na terenie gminy |
|---------------------|------------------------|--|--|
| Przyjęte oznaczenie | Opis słowny | | |
| IA | wysoki (bardzo wysoki) | czas pionowego przesiąkania od kilku do kilku miesięcy | zachodnia część miasta Ławy, w otoczeniu jez. Popówko, w dolinie Drwęcy – poza GZWP |
| IB | wysoki | czas pionowego przesiąkania od roku do 25 lat | rejon miasta Ławy, rejon Rudzienic obszar położony wzdłuż Jezioraka oraz otoczenie jeziora Gardzień i Januszewskiego |
| II | średni | obszary w zasadzie całkowicie izolowane utworami nieprzepuszczalnymi; czas przesiąkania przekracza 25 lat (do 100 lat) | stanowi on pozostałą część GZWP |
| III | niski | ciągła pokrywa utworów izolujących o miąższości powyżej 40 m; czas pionowego przesiąkania przekracza 100 lat | na terenie gminy Ława nie występuje |

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Ława



Na obszarze GZWP i Gminy dominują wody klasy IC. Cechuje je głównie ponadnormatywna zawartość żelaza i manganu, a także znaczna mętność. Wady te dają się usuwać poprzez uzdatnianie. Cechą charakterystyczną wód GZWP - 210 jest podwyższona i lokalnie ponadnormatywna zawartość amoniaku. Przyjmuje się jego naturalne pochodzenie. Stopień odporności zbiornika na przenikanie do niego zanieczyszczeń z powierzchni jest zróżnicowany na terenie gminy. Na podstawie wspomnianej dokumentacji ustalona jest 4 stopniowa skala zagrożenia. Skalę wraz z opisem słownym i zasięgiem poszczególnych stref na terenie gminy przedstawia powyższa tabela.

5.4.1.3. Jednolite części wód podziemnych

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadziła pojęcie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), przez które rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jednolite części wód są objęte monitoringiem, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Główne Inspektoraty Ochrony Środowiska.

Celem badań jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, określenie trendów zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Według podziału Polski na jednolite części wód, Gmina Iława położone jest na terenie JCWPd o numerze 30 oraz 39.

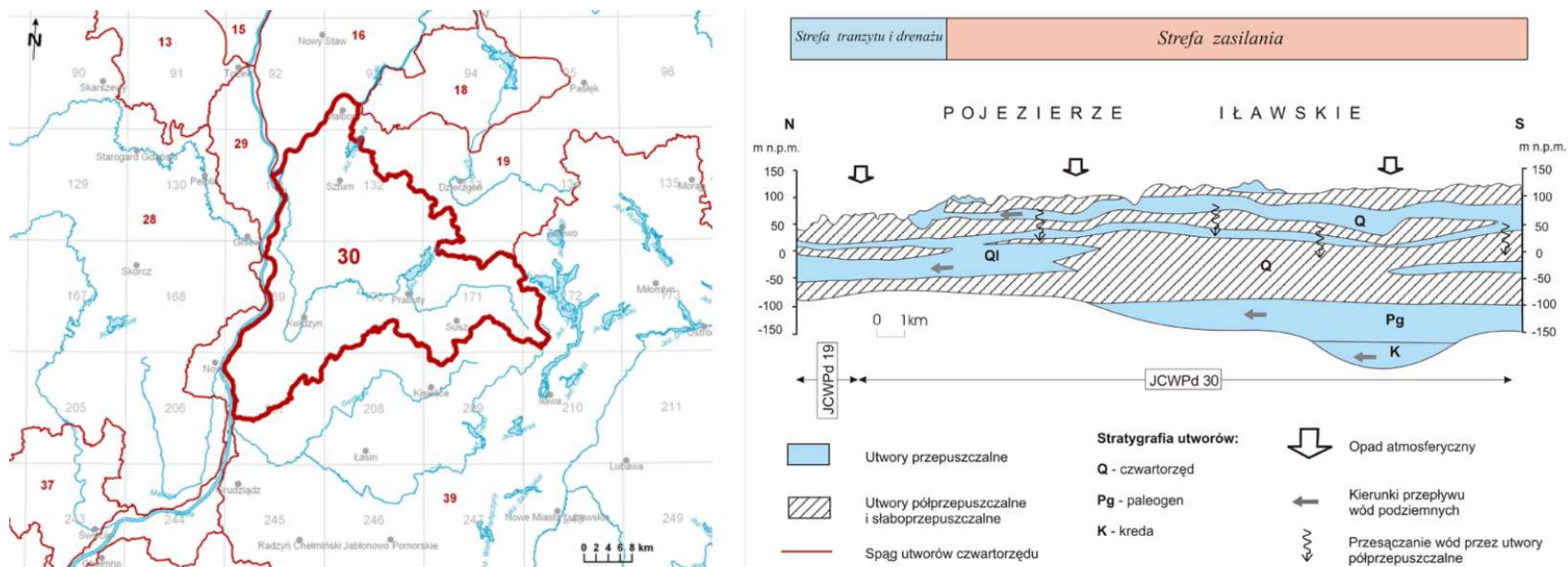
Tabela nr 17. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Iława

| JCWP 30 | | Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne | |
|--|--|--|--|
| Dorzecze | | Wisły | |
| Region wodny RZGW | | Dolnej Wisły RZGW Gdańsk | |
| Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni) | | Nogat (I), Liwa, Młynówka Malborska (II) | |
| Obszar bilansowy | | G-19 Zalew Wiślany | |
| Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) | | III- mazurski; IV – gdański; I - mazowiecki | |
| JCWP 39 | | Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne | |
| Dorzecze | | Wisły | |
| Region wodny RZGW | | Dolnej Wisły RZGW Gdańsk | |
| Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni) | | Drwęca, Osa (II) | |
| Obszar bilansowy | | G-5 Struga Toruńska; G-10 Osa; G-3 Drwęca; G-7 Fryba; G-19 zalew Wiślany | |
| Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995) | | I – mazowiecki, III – mazurski, VI - wielkopolski | |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny



Rysunek nr 12. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Iława - JCWPd 30



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

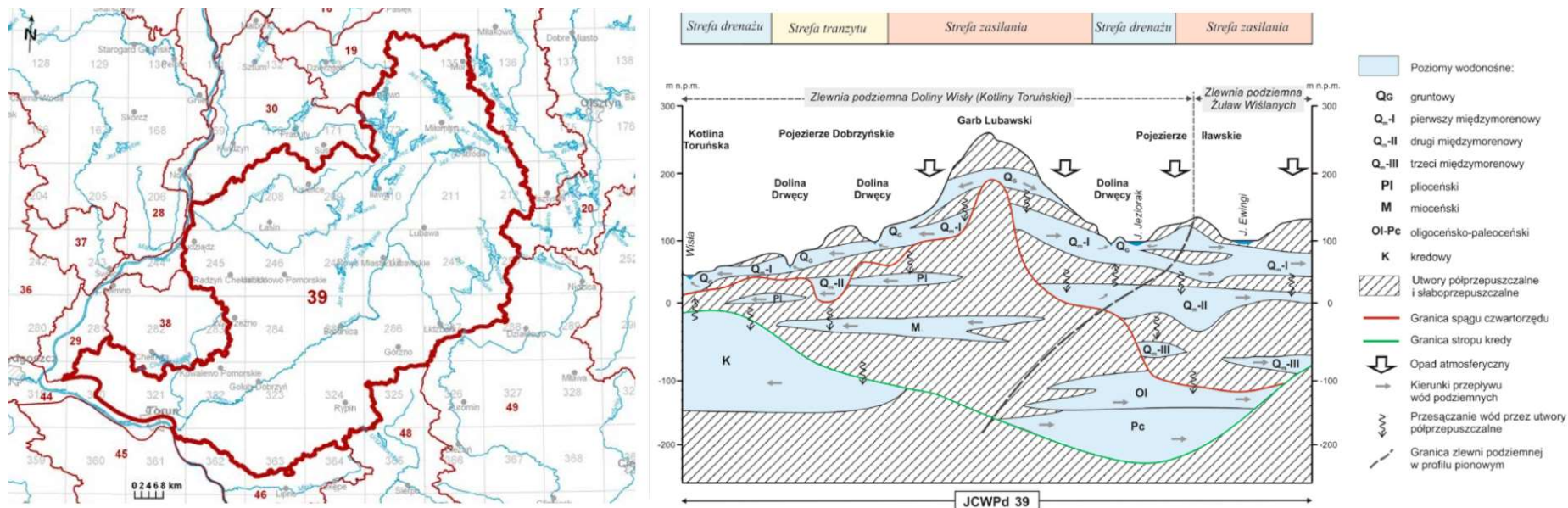
Tabela nr 18. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Iława - JCWPd 30

| JCWPd | | Lokalizacja | | | Ocena stanu | | Ocena stanu | Cel | Ocena ryzyka |
|----------------|-------|--------------|-----------------|--|-------------|-------------|-------------|------------|--------------|
| Europejski kod | Nazwa | Region wodny | Obszar dorzecza | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) | ilościowego | chemicznego | | | |
| PLGW200030 | 30 | Dolnej Wisły | Wisły | RZGW w Gdańsku | dobry | dobry | dobry | dobry stan | zagrożona |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny



Rysunek nr 13. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Iława - JCWPd 39



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

Tabela nr 19. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Iława - JCWPd 39

| JCWPd | | Lokalizacja | | | Ocena stanu | | Ocena stanu | Cel | Ocena ryzyka |
|----------------|-------|--------------|-----------------|--|-------------|-------------|-------------|------------|--------------|
| Europejski kod | Nazwa | Region wodny | Obszar dorzecza | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) | ilościowego | chemicznego | | | |
| PLGW200039 | 39 | Dolnej Wisły | Wisły | RZGW w Gdańsku | dobry | dobry | dobry | dobry stan | niezagrożona |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny



5.4.1.4. Monitoring wód podziemnych

Zgodnie z informacjami GIOŚ RWMŚ w Olsztynie w latach 2014 - 2018 na terenie Gminy Iława nie był prowadzony monitoring wód podziemnych

5.4.2. Wody powierzchniowe

Zasoby wód powierzchniowych gminy Iława szacowane są wg średnich odpływów wody. Największe zasoby wodne, mierzone wielkością przepływu średniego, posiada największa rzeka przepływająca wzdłuż wschodniej granicy gminy - Drwęca 6,6 m³/s (przepływ średni mierzony w Samborowie) i 8,6 m³/s (przepływ średni mierzony powyżej rzeki Iławki). Rzeka Iławka posiada przepływ 2,1m³/s (przepływ średni mierzony u ujścia do Drwęcy), zaś rzeka Osa w Gardzeniu zaledwie 0,09 m³/s.

Rzeźba terenu sprawia, że Drwęca przepływa przez obszary o niskiej lesistości lub odwadnia stoki wzniesień, co powoduje znaczne nieregularności odpływów - stany niekorzystne z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia, natomiast rzeka Osa przepływa przez tereny zalesione.

5.4.2.1. Sieć rzeczna

Gmina Iława znajduje się na terenie zlewni trzech rzek: Drwęcy z Iławką - część wschodnia i środkowa Gminy, Osy - część zachodnia gminy i Liwy - fragment północno-zachodni. Drwęca i Osa leżą w dorzeczu Wisły, a Liwa w zlewisku Zalewu Wiślanego. Większość obszaru gminy, poza kilkukilometrowej szerokości pasem wzdłuż jej wschodniej granicy, położona jest w obrębie zlewni pojeziernej. Sieć hydrograficzna jest silnie rozbudowana. Głównym jej elementem są liczne jeziora, w większości przepływowe. Cieką, oprócz Drwęcy, Osy i Iławki, mają małe przepływy. Charakterystyczne dla rzeźby młodoglacjalnej jest występowanie obszarów bezodpływowych. Największą rzeką jest Drwęca, przepływająca wzdłuż wschodniej granicy gminy. Mniejsze to jej dopływy Iławka i górny odcinek Osy - przepływającej przez zachodnią część Gminy.

System rzeczny na terenie Gminy Iława stanowią rzeki: Drwęca, Osa i Liwa wraz z ich dopływami. Bliższa charakterystyka rzek przedstawia się następująco:

- ♦ **Drwęca** - rzeka w północnej Polsce na Pojezierzu Mazurskim i Pojezierzu Chełmińsko-Dobrzyńskim, prawy dopływ dolnej Wisły. Długość rzeki wynosi 207 km, a powierzchnia dorzecza 5536 km². Wypływa ze wschodnich stoków Góry Dylewskiej (Czarci Jar) na wysokości 191 m n.p.m., płynie na południowy zachód i uchodzi do Wisły na wysokości 36,6 m n.p.m., a jej końcowy



odcinek stanowi południowo-wschodnią granicę Torunia. Wyznacza południową granicę ziemi chełmińskiej. Przepływa przez województwo warmińsko-mazurskie i województwo kujawsko-pomorskie. Obszar dorzecza Drwęcy ukształtowany został podczas zlodowacenia wistuliańskiego - stadium poznańskiego. Drwęca jest połączona z Zalewem Wiślanym poprzez Kanał Elbląski. Są na niej organizowane spływy kajakowe. Rzeka od 1961 na całej swojej długości jest najdłuższym ichtiologicznym rezerwatem przyrody w Polsce, objęta jest programem Natura 2000 jako specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Drwęcy (PLH280001) i na odcinku od Jajkowa do Brodnicy jako obszar specjalnej ochrony ptaków Bagienna Dolina Drwęcy (PLB040002).

- ♦ **Iławka** - prawobrzeżny dopływ Drwęcy o długości 62,4 km i powierzchni zlewni 379,5 km². Wypływa z dużego podmokłego obszaru w okolicy Małdyt. Przepływa przez centralną część gminy;
- ♦ **Osa** - prawy dopływ dolnej Wisły o długości 96,2 km. Powierzchnia zlewni wynosi 1606 km². Bierze swój początek w Jeziorze Perkun i rozlewa się na swojej drodze na liczne akweny; na terenie gminy przepływa przez zachodnią część obszaru;
- ♦ **Liwa** - prawobrzeżny dopływ Nogatu o długości 111 km i powierzchni dorzecza 991 km². Wypływa z Jeziora Piotrkowskiego przepływając przez północno-zachodni fragment gminy.

Największe możliwości odprowadzenia ścieków posiada Drwęca, której przepływ średni niski (SNQ) powyżej Iławki wynosi 244,5 tys. m³/dobę. SNQ Iławki w Dziarnach wynosi 45 tys. m³/dobę, a Osy w Mózgowie - 3 km powyżej ujścia do jeziora Trupel - 14,5 tys. m³/dobę.



Tabela nr 20. Charakterystyka sieci rzecznej na terenie Gminy

| Nr przekroju | Określenie ciek i przekroju | Powierzchnia zlewni w km ² | Spyły jednostkowe w l/sek/km ² | | Przepływ średni (SSQ) | | Przepływ średni niski (SNQ) | | |
|--|--|---------------------------------------|---|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | Średni (SSq) | Średni niski (SNq) | w l/sek (k3*k4) | w m3/sek (k3*k4/1000) | w l/sek (k3*k5) | w m3/sek (k3*k5/1000) | w m3/dobę (k9*86400) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| DORZECZE DRWĘCY (poza zlewnią całkowitą jezior) | | | | | | | | | |
| 1 | Gramotka - przekrój na drodze między Rudzienicami, a Małykami. | 13,5 | 6,5 | 2,4 | 87,8 | 0,088 | 32,4 | 0,032 | 2 799 |
| 2 | Iławka - wod. Dziarny | - | - | - | 2 060,0 | 2,060 | 520,0 | 0,520 | 44 928 |
| 3 | Iławka - ujście do Drwęcy | - | - | - | 2 100,0 | 2,100 | 530,0 | 0,530 | 45 792 |
| 4 | Drwęca - wod. Samborowo | - | - | - | 6 600,0 | 6,600 | 2 080,0 | 2,080 | 179 712 |
| 5 | Drwęca - powyżej Iławki | - | - | - | 8 910,0 | 8,910 | 2 830,0 | 2,830 | 244 512 |
| 6 | Drwęca - wodow. Rodzone | 1 701,1 | 6,5 | 2,4 | 11 057 | 11,057 | 4 082,6 | 4,083 | 352 740 |
| DORZECZE OSY (w obrębie zlewni całkowitej jezior) | | | | | | | | | |
| 7 | Osa w Gardzieniu - 3 km powyżej ujścia do jez. Szymbarskiego | 22,9 | 4,0 | 1,14 | 91,6 | 0,092 | 26,1 | 0,026 | 2 256 |
| 8 | Osa w Ząbrowie - poniżej wsi | 57,2 | 4,0 | 1,14 | 228,8 | 0,229 | 65,2 | 0,065 | 5 634 |
| 9 | Osa w Gałdowie - 3 km powyżej jez. Popówko | 113,8 | 4,0 | 1,14 | 455,2 | 0,455 | 129,7 | 0,130 | 11 209 |
| 10 | Osa w Mózgowie - 3 km powyżej jez. Trupel | 147,4 | 4,0 | 1,14 | 589,6 | 0,590 | 168,0 | 0,168 | 14 518 |
| Ogółem (1+3+6+8+10) | | | | | 14 063 | 14 | 4 878 | 5 | 421 484 |

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Iława



5.4.2.2. Jeziora

Jeziora na terenie gminy mają znaczny udział w strukturze użytkowania. Łącznie na tym terenie występuje ich 75 z czego 26 o powierzchni powyżej 5ha. Dodatkowo 7 akwenów przylega do granic gminy. Przeważająca część zbiorników jest pochodzenia rynnowego (np. Jeziorak). Charakteryzują się one wydłużonym kształtem i dobrze rozwiniętą linią brzegową. Ponadto występują tu jeziora pochodzenia lodowcowego - wypełniające zagłębienia terenowe moreny dennej (jezioro Karaś). Występują ponadto głębokie kotły eworsyjne, czego przykładem jest Jezioro Urowiec.

Większość występujących na terenie gminy akwenów należy do jezior eutroficznycych. Jednakże na terenie gminy spotykany jest rzadki w naszym kraju typ zbiornika oligotroficznego, jakim jest Jezioro Jasne. Z uwagi na zajmowaną powierzchnię, dominującą pozycję w strukturze sieci hydrologicznej zajmuje jez. Jeziorak (jest to najdłuższe jezioro w kraju, o maksymalnej długości 27,5 km przy średniej szerokości 1,2 km). Poziom wody w tym jeziorze regulowany jest sztucznie – za pomocą śluzy na kanale Elbląskim w Miłomłynie i jazu na rzece łławce w łławie oraz utrzymywany grodzą na Kanale Jerzwałdzkim. Na terenie gminy występują ponadto 4 akweny o powierzchni większej od 100 ha.

Tabela nr 21. Charakterystyka jezior na terenie Gminy

| Jezioro | Powierzchnia [ha] | Głębokość max. [m] | Głębokość śr. [m] | Pojemność w tyś. m ³ |
|-----------------------|-------------------|--------------------|-------------------|---------------------------------|
| Zlewnia Drwęcy | | | | |
| Jeziorak | 3296,00 | 12,0 | 4,1 | 141594,2 |
| Łabędź | 318,09 | 10,5 | 3,6 | 11353,9 |
| łławskie | 143,03 | 2,8 | 1,1 | 1773,6 |
| Tynwałd | 33,85 | 2,0 | - | - |
| Urowiec | 22,50 | 31,8 | 8,1 | - |
| Kałdunek Duży | 23,80 | 8,3 | 4,2 | - |
| Kałduny Duże | 23,30 | 2,7 | 1,2 | - |
| Łackie (Łąka) | 24,23 | 20,0 | - | - |
| Czerwone | 21,20 | 15,7 | 2,9 | 490,1 |
| Kałdunek Mały | 7,50 | 5,1 | 1,6 | - |
| Gultynek Duży | 18,80 | 3,0 | - | - |
| Głębokie | 8,83 | - | - | - |



| | | | | |
|----------------------------|-------|------|-----|---------|
| Duży Plajtek | 8,50 | - | - | - |
| Jasne (Czyste) | 10,70 | 19,8 | - | 873,3 |
| Gultynek Mały | 5,60 | 2,0 | - | - |
| Zgnitek | 4,74 | 10,0 | - | - |
| Zielone | 22,70 | 2,4 | 1,3 | - |
| Szwyk | 3,59 | - | - | - |
| Miałkie | - | - | - | - |
| Kociołek (k/Głębokiego) | . | - | - | - |
| Kociołek (k/Siemian) | 8,03 | - | - | - |
| Mały Plajtek | 4,02 | - | - | - |
| Zlewnia Osy | | | | |
| Karaś | 253,3 | 2,8 | 0,6 | 2639,1 |
| Szymborskie | 146,5 | 25,1 | 6,0 | 10072,3 |
| Gardzień | 85,5 | 2,0 | 1,2 | - |
| Silm | 54,87 | 3,7 | 2,0 | - |
| Kolmowo | 27,87 | 5,7 | 3,1 | - |
| Stęgwica | 39,7 | 1,7 | 1,2 | - |
| Gulbińskie (Mózwowo) | 22,6 | 3,8 | 1,8 | - |
| Osa | 20,5 | 1,7 | - | - |
| Ząbrowo | 17,78 | 1,0 | - | - |
| Perkun | 11,1 | 16,1 | 5,2 | - |
| Mały Gardzień | - | - | - | - |
| Twaruszk | 6,99 | - | - | - |
| Zlewnia Liwy | | | | |
| Głębokie (k/jez. Czerwica) | 9,4 | 3,0 | - | - |
| Piotrkowskie | 52,5 | 3,2 | 1,2 | 925,6 |
| Buchcień (Łabędzie) | 25,81 | - | - | - |
| Małe Piotrkowskie | 23,41 | - | - | - |

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Iława



5.4.3. Jednolite części wód powierzchniowych

Jednolite części wód powierzchniowych określono na podstawie „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”. Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinien podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Zawiera elementy wymienione w art. 114 Prawa wodnego tj.:

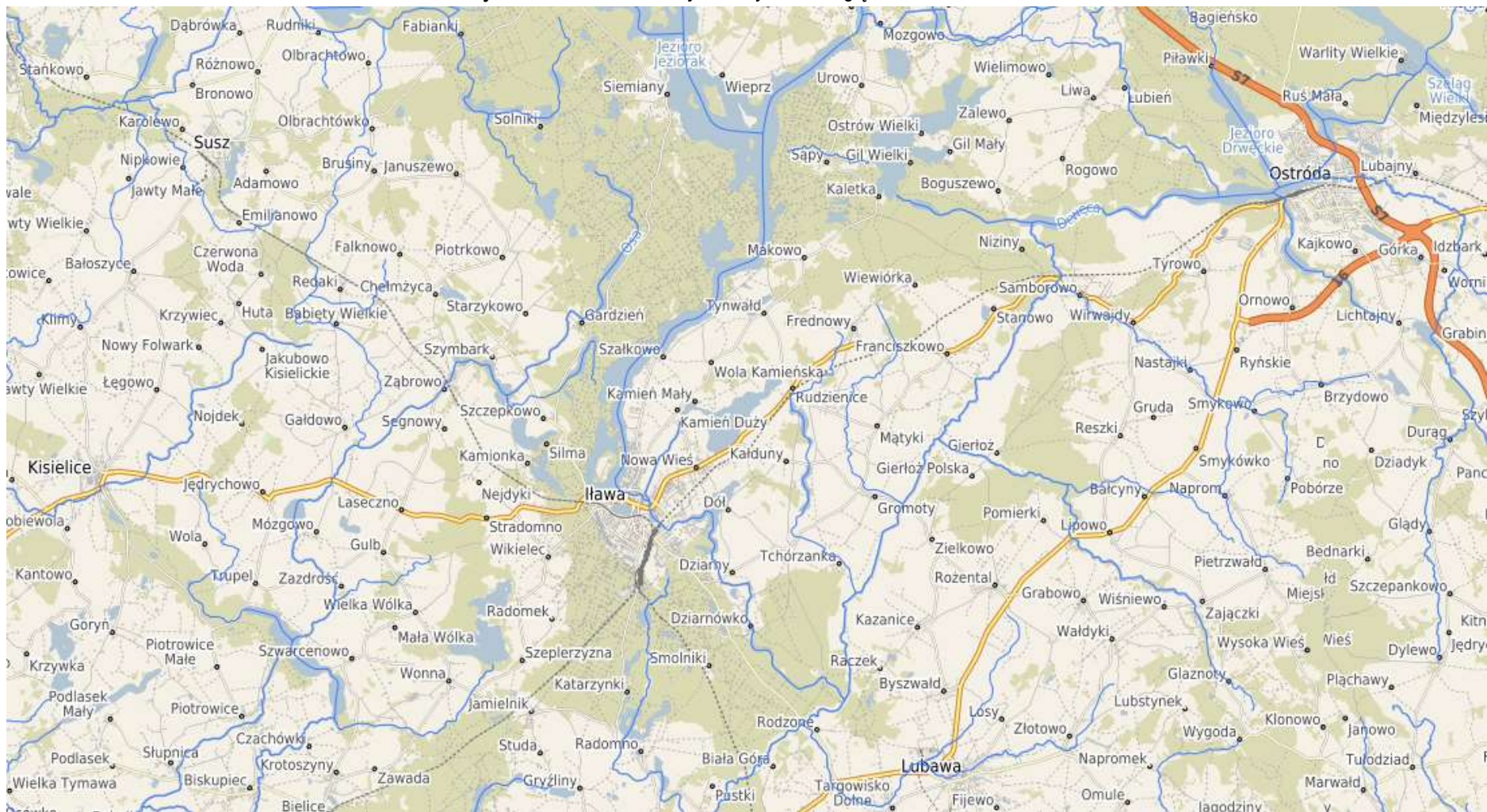
- ♦ ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,
- ♦ podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i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

Powyższe działania powinny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód. Dotyczą one zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym czy edukacyjnym. Charakterystyką wszystkich Jednolitych Części Wód Powierzchniowych występujących na terenie Gminy Iława przedstawiono poniżej.



5.4.3.1. JCWP - rzeki

Rysunek nr 14. Lokalizacja Gminy Iława względem JCWP - rzeki



Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



Tabela nr 22. Lokalizacja Gminy Ława względem JCWP - rzeki

| JCWPd | | Lokalizacja | | | Ocena stanu | | Stan JCWP | Cele | | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|------------------|---|--------------|-----------------|------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|----------------|--|
| Europejski kod | Nazwa | Region wodny | Obszar dorzecza | Zlewnia | Stan / potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | | Stan / potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | |
| PLRW20002528399 | Drwęca od początku do końca jez. Drwęckiego bez kan. Ostródzkiego i Elbląskiego | Dolnej Wisły | Wisły | Drwęca | umiarkowany | dobry | zły | dobry | dobry | zagrożona |
| PLRW20002028779 | Drwęca od Jez. Drwęckiego do Brodniczki | Dolnej Wisły | Wisły | Drwęca | dobry | dobry | zły | dobry* | dobry | zagrożona |
| PLRW200019285699 | Ławka od wypływu z jez. Ławskiego do ujścia | Dolnej Wisły | Wisły | Drwęca | umiarkowany | dobry | zły | dobry | dobry | zagrożona |
| PLRW200017285929 | Struga | Dolnej Wisły | Wisły | Drwęca | co najmniej dobry | dobry | dobry | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLRW200025285693 | Ławka do wypływu z jez. Ławskiego | Dolnej Wisły | Wisły | Drwęca | poniżej dobrego | dobry | zły | dobry | dobry | zagrożona |
| PLRW20002529639 | Osa do wypływu z jez. Trupel bez Osówki | Dolnej Wisły | Wisły | Wisła od Wdy do ujścia | poniżej dobrego | dobry | zły | dobry | dobry | zagrożona |
| PLRW200017296169 | Osówka | Dolnej Wisły | Wisły | Wisła od Wdy do ujścia | poniżej dobrego | dobry | zły | dobry | dobry | zagrożona |
| PLRW20002552219 | Liwa do Starej Liwy | Dolnej Wisły | Wisły | Zalew Wiślany | poniżej dobrego | dobry | zły | dobry | dobry | zagrożona |
| PLRW20001728552 | Dopływ z Gromot | Dolnej Wisły | Wisły | Drwęca | poniżej dobrego | poniżej stanu dobrego | zły | dobry | dobry | zagrożona |
| PLRW20001728554 | Kaldunek | Dolnej Wisły | Wisły | Drwęca | poniżej dobrego | poniżej stanu dobrego | zły | dobry | dobry | zagrożona |

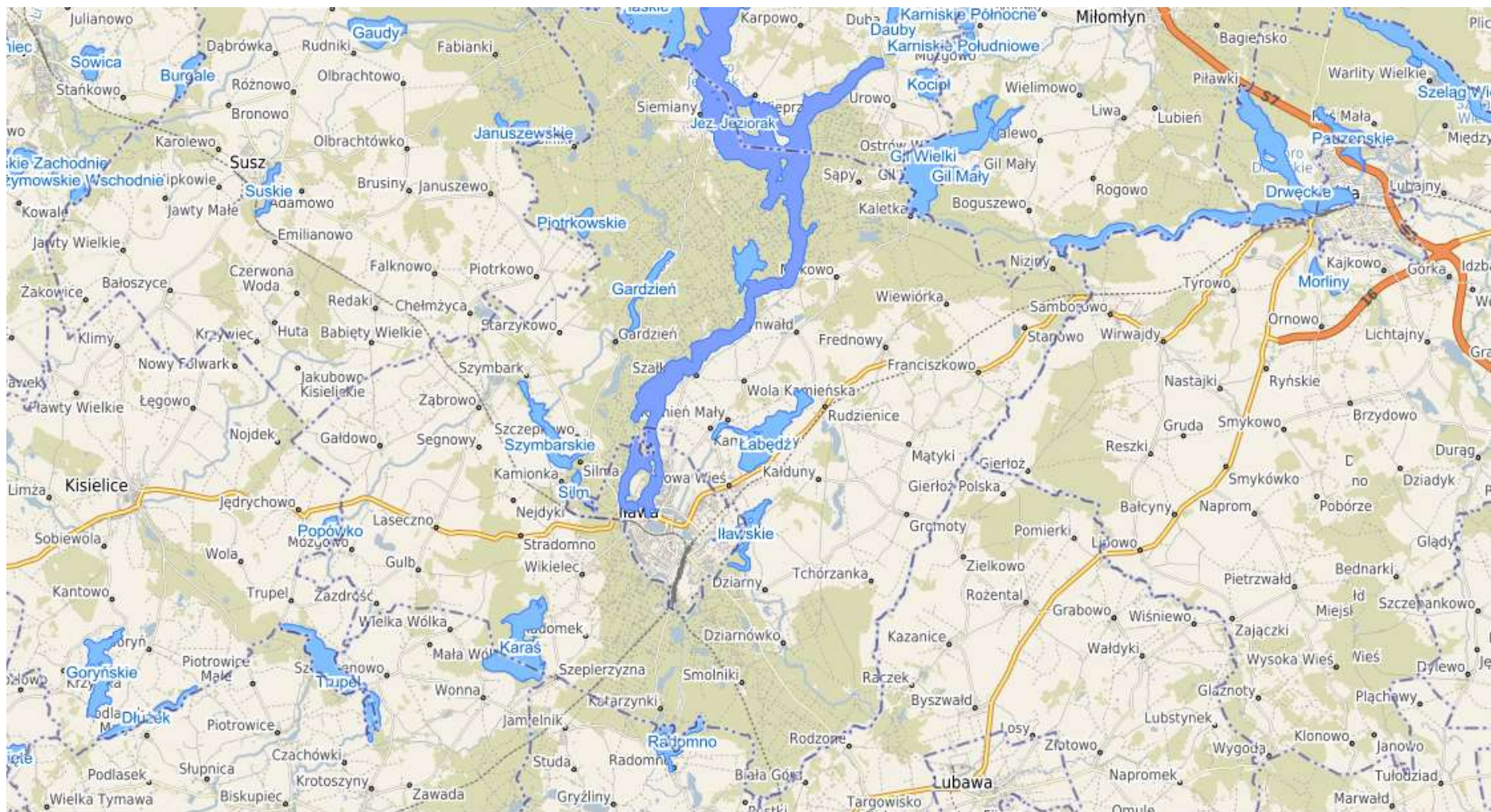
*możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekła istotnego - Drwęca od Brodniczki do Jeziora Drwęckiego

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



5.4.3.2. JCWP - jeziora

Rysunek nr 15. Lokalizacja Gminy Iława względem JCWP - jeziora



Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



Tabela nr 23. Lokalizacja Gminy Iława względem JCWP - jeziora

| JCWPd | | Lokalizacja | | | Typ JCWP | Cele | | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|-------------|---------------|--------------|-----------------|------------------------|----------|------------------|----------------|--|
| Krajowy kod | Nazwa | Region wodny | Obszar dorzecza | Zlewnia | | Stan ekologiczny | Stan chemiczny | |
| PLLW20133 | Radomno | Dolnej Wisły | Wisły | Drwęca | 3a | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLLW20116 | Jeziorak Duży | Dolnej Wisły | Wisły | Drwęca | 3a | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLLW20128 | Łabędź | Dolnej Wisły | Wisły | Drwęca | 3b | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLLW20129 | Iławskie | Dolnej Wisły | Wisły | Drwęca | 3b | dobry | dobry | zagrożona |
| PLLW20566 | Gardzień | Dolnej Wisły | Wisły | Wisła od Wdy do ujścia | 3b | bardzo dobry | dobry | niezagrożona |
| PLLW20568 | Szymbarskie | Dolnej Wisły | Wisły | Wisła od Wdy do ujścia | 3a | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLLW20569 | Silm | Dolnej Wisły | Wisły | Wisła od Wdy do ujścia | 3b | dobry | dobry | niezagrożona |
| PLLW20575 | Karaś | Dolnej Wisły | Wisły | Wisła od Wdy do ujścia | 3b | bardzo dobry | dobry | niezagrożona |
| PLLW20755 | Piotrkowskie | Dolnej Wisły | Wisły | Zalew Wiślany | 3b | dobry | dobry | niezagrożona |

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie



5.4.4. Jakość wód powierzchniowych

Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko - chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód wg. rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych. Zastosowane podejście, polegające na przyjęciu za cele środowiskowe wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód związane było z niekompletnym zrealizowaniem prac w zakresie zrealizowania warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód, a tym samym brakiem możliwości ustalenia wartości celów środowiskowych wg. charakterystycznych wymagań względem poszczególnych typów we wszystkich kategoriach wód.

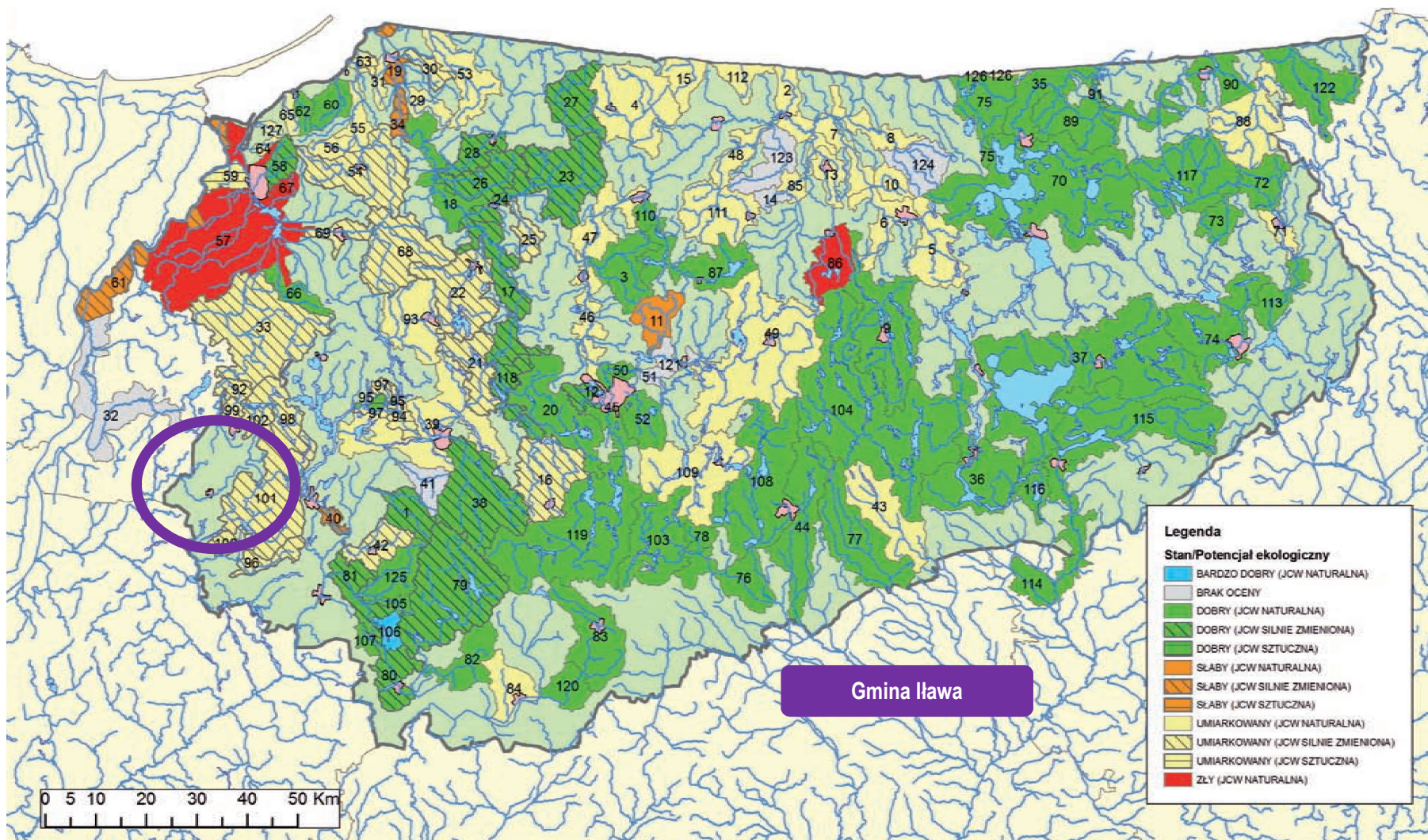
Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP bierze się pod uwagę aktualny stan tych wód narzucając zadanie nie pogarszania ich stanu. W związku z tym dla jednolitych części wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto ustalając cele uwzględniono także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi, sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

- ♦ monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat - pełny zakres badań,
- ♦ monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- ♦ monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie dla wód przeznaczonych do spożycia) - ograniczony zakres badań.



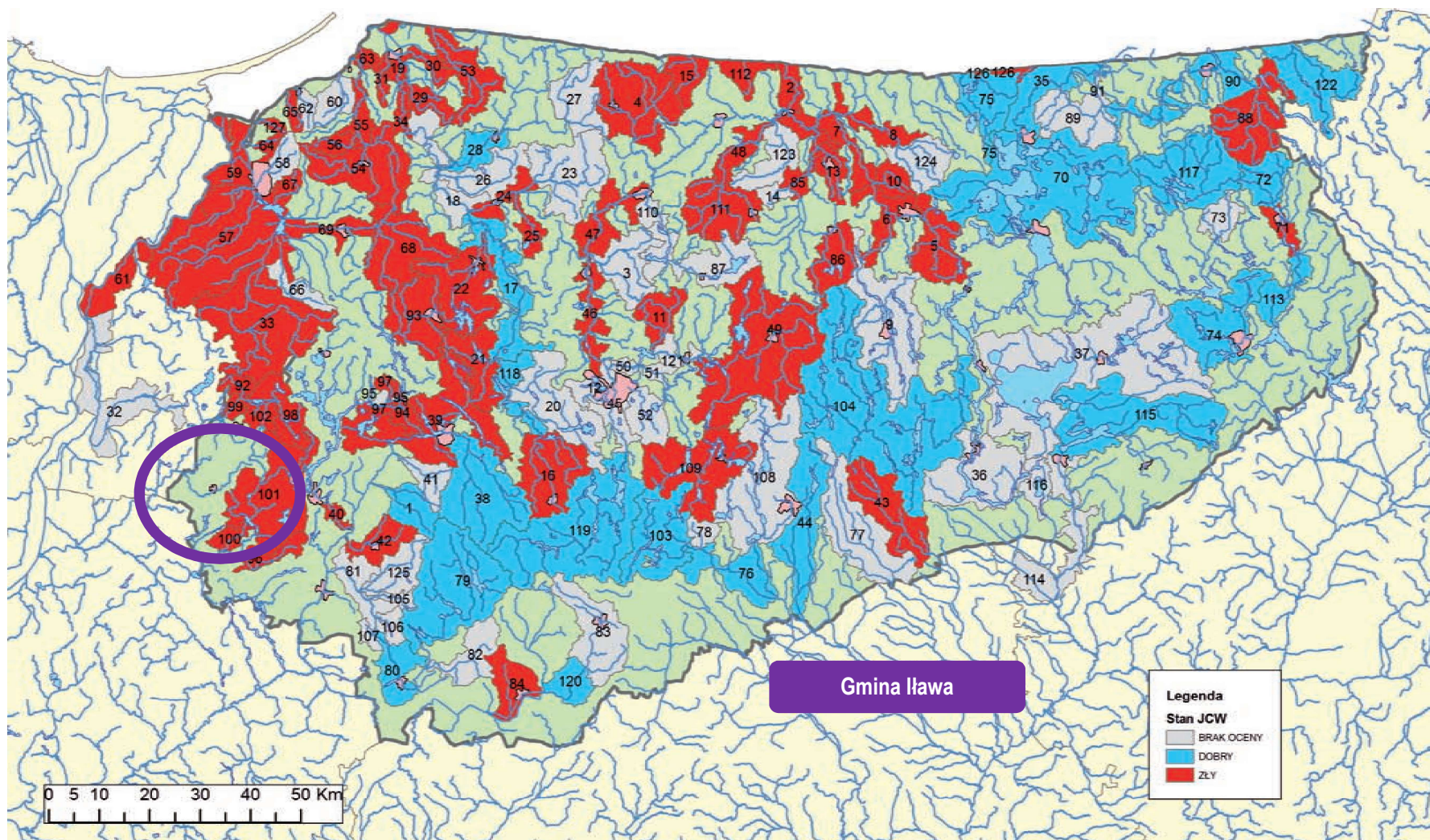
Rysunek nr 16. Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód rzecznych badanych w latach 2010 - 2015 w województwie warmińsko-mazurskim



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko - mazurskiego w 2015 roku - WIOŚ Olsztyn



Rysunek nr 17. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych badanych w latach 2010 - 2015 w województwie warmińsko - mazurskim



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko - mazurskiego w 2015 roku - WIOŚ Olsztyn



5.4.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych

Charakter Gminy Łława wywiera dość znaczącą presję zarówno ilościową, jak i jakościową, na stan zasobów wód powierzchniowych. W związku z powyższym racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa stanowią priorytetowe cele środowiskowe regionu. Do istotnych zagrożeń stanu wód powierzchniowych spowodowanych działalnością człowieka należą przede wszystkim zanieczyszczenia pochodzące z obszarów rolniczych oraz niedostateczna sanitacja obszarów Gminy, eksploatacja sieci wodociągowej, wodochłonny przemysł, odprowadzanie nieoczyszczanych lub niedostatecznie oczyszczanych ścieków przemysłowych oraz komunalnych. Analizując formy korzystania z wód powierzchniowych, można stwierdzić, iż do najważniejszych elementów zmian antropogenicznych można zaliczyć:

- ♦ wody służące do nawadniania upraw dla potrzeb gospodarstw,
- ♦ zmiany sieci hydrograficznej spowodowane melioracyjną przebudową koryt niewielkich cieków,
- ♦ osuszenie podmokłych terenów jako efekt melioracji,
- ♦ zabudowę techniczną rzek,
- ♦ zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych na terenie niektórych jednostek osadniczych,
- ♦ zanieczyszczenie płytkich wód podziemnych na obszarach „dzikich” wysypisk śmieci,
- ♦ bakteriologiczne zanieczyszczenie cieków,
- ♦ zanieczyszczenia związkami biogennymi wód .

Punktowe źródła przeobrażeń

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych można zaliczyć:

- ♦ bezpośrednie zrzuty ścieków przemysłowych;
- ♦ bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo - gospodarczych,
- ♦ zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków.

Zrzuty ścieków surowych bytowo - gospodarczych mogą wynikać z ilości znajdujących się na terenie Gminy zbiorników bezodpływowych. Dlatego też ważne jest, aby przeprowadzane były kontrole częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych wśród gospodarstw domowych oraz sukcesywne przyłączanie nieruchomości do rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej.

Obszarowe źródła przeobrażeń

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia



antropogeniczne. Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

- ♦ rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin,
- ♦ hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- ♦ niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe.

Źródłami obszarowego zanieczyszczenia wód na obszarze Gminy są również spływy powierzchniowe z terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Spływom zanieczyszczeń obszarowych i ich migracji do wód sprzyja urzeźbienie terenu, rozbudowana sieć systemów drenarskich, rowów melioracyjnych i kanałów. Główne rodzaje i źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa oraz ich skutki dla środowiska zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 24. Charakterystyka zanieczyszczeń

| Źródła zanieczyszczeń | Rodzaj zanieczyszczeń | Skutki dla środowiska |
|---|--|--|
| Nawozy mineralne i naturalne stosowane w nadmiernych dawkach lub w niewłaściwy sposób | Składniki pokarmowe roślin, głównie azotany i fosforany | Pogorszenie jakości wody pitnej, nadmierny rozwój planktonu w wodach powierzchniowych, zakwity wód |
| Chemiczna ochrona roślin, stosowanie osadów ściekowych i kompostów przemysłowych | Substancje toksyczne – środki ochrony roślin, metale ciężkie | Skażenie wód, zagrożenie dla życia biologicznego w wodach, wyłączenie wód z rekreacji |
| Erozja wodna i wietrzna, stosowanie nawozów naturalnych i organicznych w niewłaściwy sposób | Drobne nie- i organiczne cząstki gleby tworzące zawiesinę | Zagrożenie dla życia biologicznego, wyłączenie z rekreacji, trudny przesył wody |

Źródło: Krajowa Stacja Chemiczno - Rolnicza

Główne zanieczyszczenia wód - związki azotu i fosforu - wprowadzane są do gleby z nawozami. Azot w formie związków amonowych i azotanowych trafia do gleby z nawozami, w postaci opadu atmosferycznego lub w wyniku wiązania przez bakterie. Azot amonowy ulega procesowi nityfikacji i przechodzi w azot azotanowy, wymywany do płytkich wód gruntowych, także wgłębnym; częściowo ulatnia się jako NH₃.

Wody powierzchniowe zanieczyszczane są azotanami w wyniku spływów powierzchniowych (erozji), odpływu z wodami drenarskimi lub przemieszczania z wodami wgłębnymi. Źródłem zanieczyszczenia azotanami wód gruntowych - w obrębie zagrody - są źle przechowywane nawozy naturalne, także nieszczelne zbiorniki do gromadzenia nieczystości i płynnych odchodów zwierzęcych.



Związki fosforu - fosforany - wprowadzane w formie nawozów nie ulegają ani wymywaniu, ani ulatnianiu się, natomiast mogą przenikać do wód powierzchniowych wraz ze spływami cząsteczek gleby w wyniku erozji. Azotany i fosforany decydują o rozwoju planktonu, tzw. zakwitach wód. Stopień oddziaływania punktowych i obszarowych źródeł zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, związanych z rolniczym użytkowaniem gruntów, zależy od:

- ♦ stanu infrastruktury technicznej,
- ♦ koncentracji produkcji zwierzęcej i sposobu składowania/ przechowywania odchodów zwierzęcych;
- ♦ ilości ludności i liczby gospodarstw domowych oraz stanu ich wyposażenia w urządzenia sanitarne.

Jednym z elementów meteorologicznych gromadzącym i przenoszącym zanieczyszczenia jest opad atmosferyczny. Zróżnicowanie w czasie i przestrzeni wielkości opadów atmosferycznych, a przez to zmiennej ilości i jakości chemicznej opadającej na powierzchnię ziemi wody, wynika przede wszystkim z różnego źródłowo obszaru gromadzenia się zasobów wodnych i zanieczyszczeń w atmosferze, zmiennej wysokości występowania kondensacji pary wodnej, czasu trwania i natężenia występującego opadu oraz kierunku napływu mas powietrza. Z powodu dużej zmienności warunków meteorologicznych w skali miesięcy, sezonów i roku, w zależności od miejsca i czasu, ilości wnoszonych przez opady zanieczyszczeń są bardzo zróżnicowane.

Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 marca 2017r. określono wody powierzchniowe i podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Dolnej Wisły oraz w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft.

5.4.6. Mała retencja

Trudno jednoznacznie zdefiniować pojęcie „małej retencji”. W zależności od lokalnych, warunków zbiornik o tej samej powierzchni czy ilości gromadzonej wody może swym zasięgiem, wpływem na środowisko oddziaływać istotnie lub niemalże wcale. Zbiorniki retencyjne mają za zadanie gromadzenie wody, która może być wykorzystywana do różnych celów, mogą poprawiać istotnie warunki wodne terenów przylegających, wpływają pozytywnie na lokalny mikroklimat. Do retencjonowania wody można wykorzystywać nie tylko zbiorniki wodne, ale również istniejące systemy melioracyjne przywracając im funkcję nawadniania. Jeżeli zostanie wykluczone, że projektowany zbiornik retencyjny mógłby znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, to inwestycja będzie mogła być bez przeszkód zrealizowana.



W przypadku kiedy realizacja zbiornika wiąże się z negatywnym wpływem na środowisko, a istnieją alternatywne możliwości rozwiązania danego problemu bez ingerencji w środowisko, inwestycja taka nie może być realizowana. W przypadkach kiedy budowa zbiornika jest uzasadniona nadrzędnym interesem publicznym, a dla jej realizacji nie ma alternatyw, wówczas będzie można zezwolić na jej realizację, po przejściu ściśle określonych przepisami procedur.

Zagrożenie - szkody

W zależności od lokalnych warunków oraz sposobu budowy do głównych zagrożeń można zaliczyć:

- ♦ trwałe zalanie terenu (w tym możliwość zalania i zniszczenia siedlisk i gatunków chronionych),
- ♦ zniszczenie siedlisk i gatunków na znacznej powierzchni w przypadku usuwania gruntu (kopania zbiornika) i budowy zbiornika,
- ♦ trwałe przegrodzenie ciekun uniemożliwiające migrację fauny,
- ♦ pogorszenie parametrów fizykochemicznych wody w przypadku zbiorników płytkich o znacznej powierzchni i silnie nagrzewających się,
- ♦ gromadzenie się osadów nanoszonych przez ciek, które po latach stanowią istotny i trudny do rozwiązania problem,
- ♦ zaburzenie transportu rumowiska i tym samym funkcjonowania ekosystemów poniżej,
- ♦ zmianę lokalnych warunków hydrologicznych i ekologicznych.

Metody minimalizacji szkód - środki ostrożności

Budowa zbiornika małej retencji, kosztem siedlisk czy gatunków chronionych, w warunkach Polski nie znajduje uzasadnienia. Nie należy jednak z góry wykluczać możliwości realizowania zadań z zakresu retencji wody na obszarach chronionych. Aby wykluczyć konflikty pomiędzy retencją wody a ochroną przyrody, należy już na etapie planowania i projektowania rozwiązań służących retencji brać pod uwagę następujące zalecenia:

- ♦ w każdym przypadku przeprowadzić procedurę oceny oddziaływania na środowisko,
- ♦ bezwzględnie zrezygnować z budowy obiektów niszczących siedliska czy stanowiska gatunków,
- ♦ nie należy budować zbiorników powodujących zalanie dobrze zachowanych bądź rokujących szanse regeneracji torfowisk,
- ♦ zrezygnować z budowy zbiorników w obrębie dobrze zachowanych i w miarę naturalnych cieków (szczególnie niewielkich rzek), na rzecz wykorzystania do tego celu kanałów czy rowów melioracyjnych,



- ♦ w pierwszej kolejności realizować tzw. retencję gruntową bądź korytową, nie powodując trwałego zalania terenu (maksymalnie wykorzystać potencjał istniejącego systemu melioracyjnego),
- ♦ przywrócić możliwość retencjonowania wody w obszarach hydrogenicznym (odbudować system melioracyjny pełniący funkcję nie tylko osuszania ale też hamowania odpływu i gromadzenia wody - w przeciwnym wypadku, tj. ograniczania się do utrzymywania systemu melioracyjnego polegającego na konserwacji rowów w dalszym ciągu pogłębiać będzie niekorzystne warunki wodne),
- ♦ poprawiać kondycję torfowisk przywracając im proces torfotwórczy (tak naprawdę jeden z nielicznych i wciąż niedocenianych sposobów rzeczywistego a nie pozornego, jak w przypadku wykopywanych zbiorników, zwiększania zasobów wodnych),
- ♦ wykorzystać do retencjonowania wody przepływowe zbiorniki już istniejące, w których z różnych powodów doszło do znacznego obniżenia poziomu lustra wody (jednak zawsze działania te uzależnić od potwierdzonego korzystnego wpływu na gatunki czy siedliska),
- ♦ w przypadku budowy zbiorników (o niewielkiej, ok. 1 m, rzędnej piętrzenia) na ciekach piętrzenie „rozłożyć” należy na kilka mniejszych piętrzeń tworząc kaskadę lub bystrotok umożliwiający swobodną migrację fauny,
- ♦ w przypadku zbiorników o znacznej wysokości piętrzenia bezwzględnie zapewnić możliwość migracji nie tylko ryb, ale też drobnej fauny zarówno bezkręgowców, jak i kręgowców,
- ♦ maksymalnie wykorzystywać dla celów retencyjnych bobry umożliwiając im zasiedlenie terenów dotąd niezasiedlonych, a także stosując różnego rodzaju urządzenia pozwalające osiągać kompromis w wysokości budowanych przez nie tam, stosowanie rozwiązań zabezpieczających wały przeciwpowodziowe przed ich rozkopywaniem (metalowe siatki),
- ♦ zarówno głębokość zbiornika, jak i jego brzegi powinny być zróżnicowane,
- ♦ w miarę możliwości jeden z brzegów należy pozostawić w formie urwistej, na innych natomiast ukształtować płycizny zróżnicowane pod względem głębokości i spadku,
- ♦ najkorzystniejszy dla większości organizmów spadek głębokości (stosunek głębokości do odległości od brzegu) zawiera się pomiędzy wartościami 1:5 a 1:10. Oznacza to, że głębokość jednego metra zbiornik powinien osiągać w odległości 5-10 m od brzegu,
- ♦ brzegi powinny być maksymalnie rozwinięte, ukształtowane w co najmniej kilka zatok i półwyspów - zróżnicować należy również stopień zadrzewienia obrzeży, przynajmniej 1/3 długości linii brzegowej pozostawiając w formie odkrytej. ¹⁾

¹ Natura 2000 a gospodarka wodna - Piotr Kowalczak, Piotr Nieznański, Robert Stańko, Fernando Magdaleno Mas, Magdalena Bernués Sanz - Ministerstwo Środowiska, Warszawa.



5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

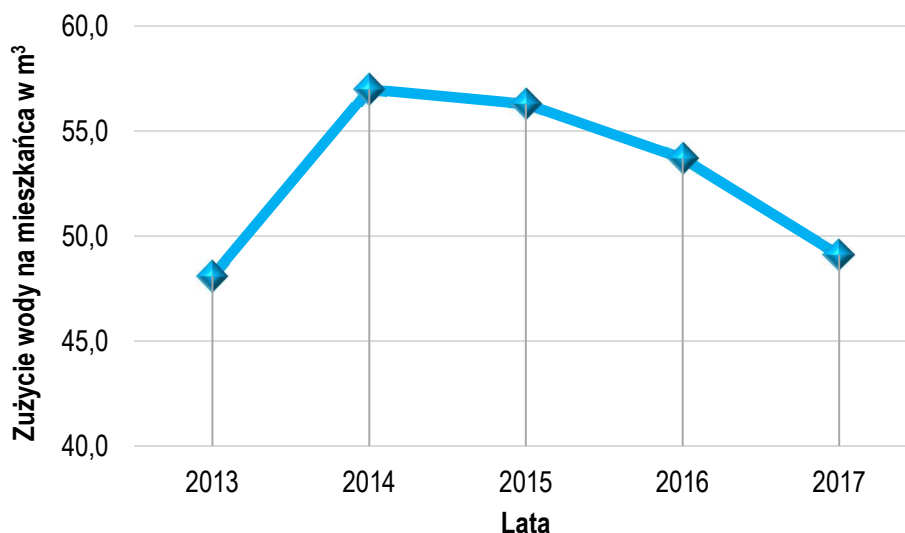
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągowa prawie w 100% zaopatruje w wodę pitną mieszkańców Gminy. Ujęcia wody pitnej znajdują się w następujących miejscowościach: Gulb, Franciszkowo, Frednowy, Kałduny, Ławice, Siemiany, Wola Kamieńska, Ząbrowo. Ponadto niektóre miejscowości są zaopatrywane w wodę z sieci wodociągowej miasta Iławy, a miejscowość Drwęca korzysta z wody z wodociągu Samborowo (Gmina Ostróda).

Zgodnie z ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2018r. poz. 1152 z późn. zm.) wójt, burmistrz, prezydent miasta jest zobowiązany do informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Badania jakości ujmowanych wód dla Gminy prowadzi Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Iławie. Prowadzi ona ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w ramach nadzoru sanitarnego w okresach kwartalnych.

Na poniższym wykresie przedstawiono tendencja zużycia wody na mieszkańca na przestrzeni lat.

Wykres nr 7. Zużycie wody na mieszkańca na terenie Gminy Iława



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

W poniższej tabeli przedstawiono natomiast zestawienie ujęć wody na terenie Gminy.



Tabela nr 25. Zestawienie ujęć wody na terenie Gminy Ława

| L.p. | Lokalizacja ujęcia | Technologia uzdatniania | Liczba studni | Głębokość studni [m] | Wydajność studni [m ³ /h] | Rok budowy/ przebudowy | Pobór wody w 2014 r. [m ³] | Obsługiwane miejscowości |
|---|--|---|---------------|----------------------|--------------------------------------|------------------------|--|---|
| 1 | Gulb | napowietrzanie, filtracja (odżelazianie, odmanganianie) | 2 | 65 50 | 47 47 | 2007- M | 106 458 | Gulb, Skarszewo, Mózgowo, Laseczno, Laseczno Małe, Nejdyki |
| 2 | Franciszkowo | napowietrzanie, filtracja (odżelazianie, odmanganianie) | 2 | 65 50 | 72 71,3 | 2014 - P | 68 028 | Franciszkowo, Franciszkowo Dolne, Wesołowo, Przejazd, Pikus, Borek, Stanowo |
| 3 | Frednowy | napowietrzanie, filtracja (odżelazianie, odmanganianie) | 2 | 45 40 | 56 72 | 2015 -P | 50 376 | Frednowy, Wilczany, Makowo, Tynwałd |
| 4 | Kałduny | napowietrzanie, filtracja (odżelazianie, odmanganianie) | 2 | 50 50 | 31 111 | Planowana przebudowa | 111 910 | Kałduny, Lowizowo, Julin, Kałdunki, Gromoty, Nowa Wieś |
| 5 | Ławice | napowietrzanie, filtracja (odżelazianie, odmanganianie) | 2 | 65 50 | 30 28 | 2010- P | 40 457 | Ławice, Dziarny, Dół, Dąbrowa |
| 6 | Siemiany | napowietrzanie, filtracja (odżelazianie, odmanganianie) | 2 | 40 40 | 40 35 | 2006 - B | 20 438 | Siemiany, Szwałewo |
| 7 | Wola Kamieńska | napowietrzanie, filtracja (odżelazianie, odmanganianie) | 2 | 48 40 | 36 40 | 2014- P | 118 936 | Wola Kamieńska, Szalkowo, Kwiry, Jezierzycze, Jażdżówki |
| 8 | Ząbrowo | napowietrzanie, filtracja (odżelazianie, odmanganianie) | 2 | 65 60 | 45 40 | 2010 - P | 98 812 | Ząbrowo, Starzykowo, Segnowy, Gałdowo, Szymbark, Gardzień |
| Ogółem pobór wody z ujęć na terenie gminy ława | | | | | | | 615 415 | - |
| 9 | Zakup wody z ławskich Wodociągów | | | | | | 85 000 | Nowa Wieś, Karaś, Wikielec, Radomek, Szeplerzyzna |
| 10 | Zakup wody z Samborowa (gmina Ostróda) | | | | | | 818 | Drwęca |
| RAZEM | | | | | | | 701 233 | - |

Źródło: Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Ława na lata 2016-2030



5.5.2. Charakterystyka sieci wodociągowej

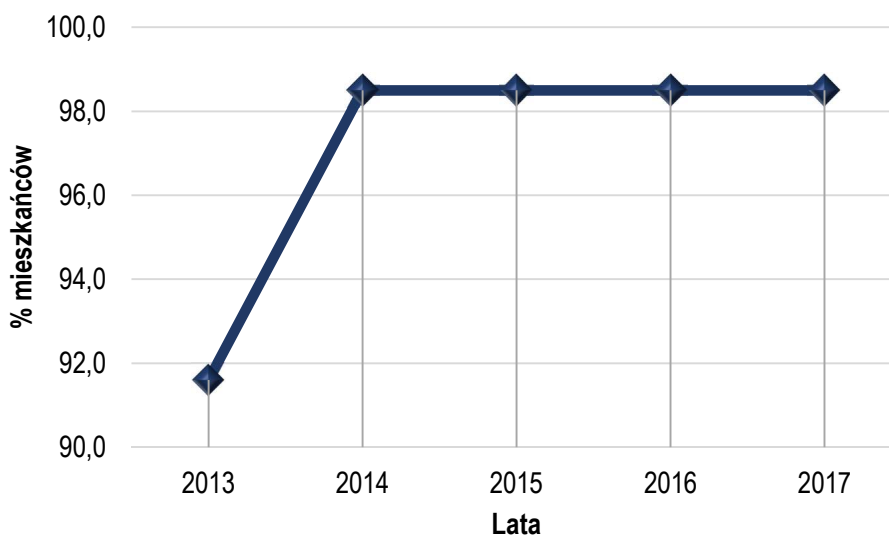
Sieć wodociągowa zaopatruje w wodę pitną blisko 100% mieszkańców Gminy. Jednak wiele odcinków sieci wodociągowej jest już wyeksploatowanych i wymaga wymiany. Charakterystykę rozwoju sieci wodociągowej na terenie Gminy przedstawiają poniższa tabela oraz wykres.

Tabela nr 26. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Iława

| Charakterystyka | Jednostka | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| długość czynnej sieci rozdzielczej | km | 299,9 | 299,9 | 444,6 | 446,9 | 447,0 |
| przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 2686 | 2761 | 2773 | 2793 | 2817 |
| woda dostarczona gospodarstwom domowym | dam ³ | 515,0 | 537,7 | 550,6 | 550,8 | 501,7 |
| ludność korzystająca z sieci wodociągowej | osoba | 11776 | 12686 | 12677 | 12676 | 12655 |
| zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca | m ³ | 40,3 | 41,8 | 42,7 | 42,9 | 39,0 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 8. Korzystający z instalacji wodociągowej w % ogółu ludności na terenie Gminy Iława



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Sieć wodociągowa doprowadzona jest do wszystkich miejscowości na terenie Gminy. Wraz z wyznaczeniem nowych obszarów zabudowy konieczne jest podjęcie działań zmierzających do jak najszybszej rozbudowy sieci wodociągowej, zwiększania jej niezawodności, obniżania awaryjności i strat ilości wody oraz zapewnienia odpowiedniej ilości wody dla celów przeciwpożarowych określonej



w przepisach dotyczących zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych. Kolejne inwestycje wodociągowe na terenie Gminy zakładają modernizację i wymianę wyeksploatowanej sieci.

Stan sieci wodociągowej jest zróżnicowany. Wodociągi wybudowane w ciągu ostatnich lat są w stanie dobrym, natomiast te wykonane z rur azbestowo - cementowych, stalowych i żeliwnych mogą być w złym stanie. Zły stan urządzeń powoduje znaczne ubytki wody. Straty wynikają z sytuacji awaryjnych spowodowanych złym stanem technicznym wodociągów, niezlokalizowanymi w szybkim czasie awariami tzw. wyciekami ukrytymi, technologicznym płukaniem sieci, a także używaniem przez mieszkańców starych typów wodomierzy, a tym samym nieprawidłowym naliczaniem zużycia wody, nielegalnym poborem wody oraz poborem wody z hydrantów.

5.5.3. Charakterystyka sieci kanalizacji sanitarnej

Całkowita ilość mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną na analizowanym obszarze wynosi blisko 80%. Długość sieci kanalizacyjnej w 2017 roku wynosiła 188 km. Na terenach nie skanalizowanych ścieki komunalne gromadzone są w zbiornikach na nieczystości ciekłe lub odprowadzane z wykorzystaniem przydomowych oczyszczalni ścieków. Ścieki gospodarcze pochodzące z indywidualnych gospodarstw domowych są zagospodarowane przez nie na własnych gruntach. Ścieki komunalne z indywidualnych zbiorników są przyjmowane przez gminną oczyszczalnię ścieków.

Charakterystykę rozwoju sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Ława przedstawiają poniższa tabela oraz wykres.

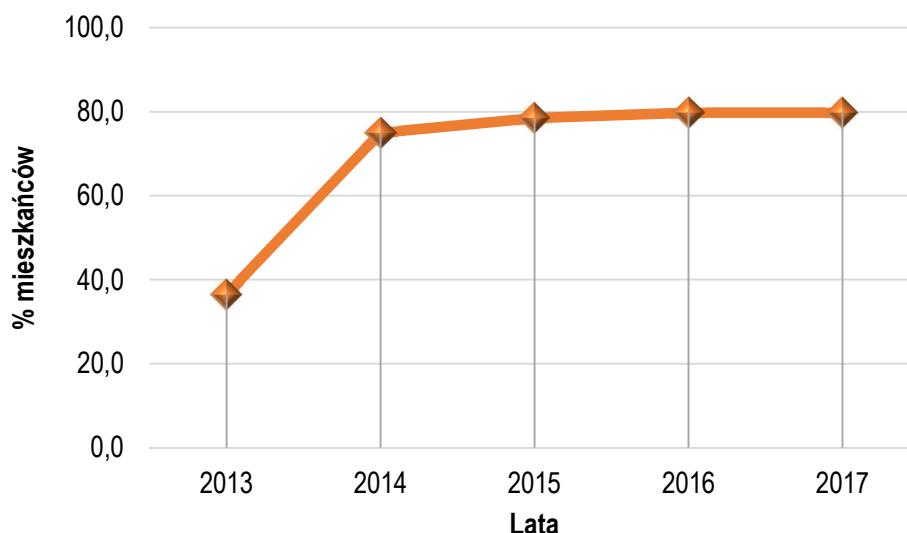
Tabela nr 27. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Ława

| Charakterystyka | Jednostka | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| długość czynnej sieci kanalizacyjnej | km | 160,9 | 185,4 | 187,7 | 188,0 | 188,0 |
| przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 1359 | 1361 | 1841 | 2009 | 2013 |
| ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną | dam ³ | - | - | 96,8 | 155,0 | 183,6 |
| ścieki odprowadzone | dam ³ | 143,0 | 145,0 | 175,0 | 190,0 | 253,0 |
| ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej | osoba | 4692 | 9663 | 10111 | 10272 | 10258 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych



Wykres nr 9. Korzystający z instalacji kanalizacyjnej w % ogółu ludności na terenie Gminy Iława



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Rozwój przestrzenny Gminy w najbliższych latach pociągnie za sobą zwiększone zapotrzebowanie na wodę, a tym samym proporcjonalny wzrost wytwarzanych ścieków. Konieczny jest zatem harmonijny rozwój sieci kanalizacji sanitarnej, dostosowany do zachodzących zmian. Najważniejszymi inwestycjami zakresu gospodarki ściekami będzie rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w poszczególnych miejscowościach wraz z odcinkami rurociągów tłocznych, zgodnie z opracowaniami odrębnymi, dotyczącymi systemu wodno-ściekowego.

5.5.4. Oczyszczalnie ścieków

Ścieki bytowe z terenu Gminy Iława odprowadzane są na trzy sposoby:

- ♦ po oczyszczeniu na mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków,
- ♦ do bezodpływowych osadników okresowo opróżnianych,
- ♦ do przydomowych oczyszczalni ścieków.

W chwili obecnej ścieki komunalne z terenu gminy Iława są odprowadzane do 3 oczyszczalni zbiorczych w ramach trzech aglomeracji:

- ♦ **Agglomeracja Iława** z oczyszczalnią ścieków w Dziarnach - ścieki z miejscowości: Dół, Dziarnówko, Dziarny, Frednowy, Gromoty, Jażdżówki, Jezierzycy, Julin, Kałduny, Kamień Duży, Karaś, Kwiry, Laseczno, Ławice, Makowo, Mątyki, Nejdyki, Nowa Wieś, Radomek, Rudzienice, Rudzienice-Kałdunki, Segnowy, Smolniki, Stradomno, Szalkowo, Szeplerzyzna, Szymbark, Tchórzanka, Tynwałd, Wikielec, Wola Kamieńska, Ząbrowo;



- ♦ **Aglomeracja Susz** z oczyszczalnią ścieków w Suszu - ścieki z miejscowości: Siemiany, Jeziorno, Tłokowisko i Szwałewo;
- ♦ **Aglomeracja Samborowo** z oczyszczalnią ścieków w Samborowie (gmina Ostróda) - ścieki z miejscowości Drwęca (wschodni kraniec gminy).

Na terenie Gminy Iława nieskanalizowane pozostają przede wszystkim zachodnie i środkowo - wschodnie tereny gminy Iława. Pojedyncze budynki na tych terenach (szczególnie nowo wybudowane) są wyposażone w przydomowe oczyszczalnie ścieków. Powszechnym rozwiązaniem są natomiast zbiorniki bezodpływowe (szamba), niestety w większości nieszczelne (ok. 70%) lub wyposażone w przelewy odprowadzające zgromadzone ścieki do wód powierzchniowych. Sporadycznie zdarzają się budynki nie posiadające żadnych urządzeń do gromadzenia ścieków. Ścieki ze zbiorników bezodpływowych są odbierane przez koncesjonowane firmy dysponujące samochodami asenizacyjnymi i przewożone do oczyszczenia w oczyszczalni ścieków w Dziarnach, eksploatowanej przez Iławskie Wodociągi Sp. z o.o.

Mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Dziarnach, o przepustowości około 31,10 tys. m³/d, przekazana została do eksploatacji na początku 1992 roku. Oczyszczalnia w Dziarnach, zabezpiecza potrzeby gminy w pełnym zakresie. Oczyszczalnia jest w 100 % samowystarczalna pod kątem zapotrzebowania obiektu na energię cieplną - pozostająca nadwyżka ciepła kierowana jest do słonecznej suszarni osadów pościekowych, w celu podniesienia temperatury posadzki i suszenia osadów także od dołu. Zapotrzebowanie obiektu na energię elektryczną pokrywamy w tej chwili na poziomie ok. 95-98 %. Dodatkowe źródła dochodu dla oczyszczalni sprzedaż na Towarowej Gieldzie Energii swoich praw majątkowych z tytułu wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych - zielone i żółte certyfikaty.

W latach 2002 - 2018 przeprowadzono cztery etapy modernizacji oczyszczalni.

- ♦ **I etap** to modernizacja części biologicznej pod kątem biologicznej redukcji biogenów.
- ♦ **II etap** to modernizacja komór fermentacyjnych oraz ciągu przeróbki osadów pofermentacyjnych. W ramach tego zadania wybudowano między innymi słoneczną suszarnię osadów pościekowych oraz zakupiono drugą jednostkę kogeneracyjną;
- ♦ **III etap** to modernizacja części mechanicznej ciągu technologicznego oczyszczalni, w ramach której zmodernizowano tłuszczowniki, piaskowniki wraz z separatorem piasku, osadniki wstępne i osadniki wtórne .
- ♦ **IV etap** - wybudowano drugą halę słonecznej suszarni osadów pościekowych, uruchomiono monitoring on-line ciągu technologicznego oczyszczania ścieków, zakupiono trzecią jednostkę kogeneracyjną i wirówkę zagęszczającą osad oraz rozpoczęto budowę zadaszenia wiaty składowiska osadów.

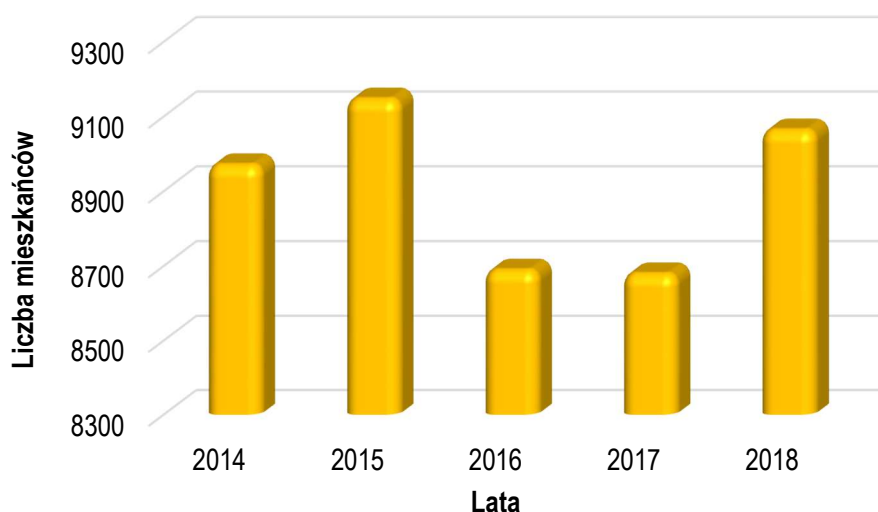


Tabela nr 28. Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Iława

| Charakterystyka | Jednostka | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| odprowadzone ogółem | dam ³ | 145,0 | 175,0 | 190,0 | 253,0 | 238,0 |
| odprowadzane w czasie doby do kanalizacji | dam ³ | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 0,7 |
| oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowiezionymi | dam ³ | 1757 | 1744 | 1972 | 2362 | 2204 |
| oczyszczane razem | dam ³ | 145 | 175 | 190 | 253 | 238 |
| oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 10. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Iława



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Tabela nr 29. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu na terenie Gminy Iława

| Charakterystyka | Jednostka | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|------------------|-----------|-------|-------|-------|--------|--------|
| BZT5 | kg/rok | 8962 | 9054 | 8145 | 10466 | 15322 |
| ChZT | | 83118 | 93870 | 94761 | 116593 | 118523 |
| zawiesina ogólna | | 7533 | 11646 | 13410 | 14151 | 20966 |
| azot ogólny | | 13695 | 14135 | 11300 | 18428 | 16380 |
| fosfor ogólny | | 1859 | 2015 | 1400 | 1417 | 1344 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych



Na terenie Gminy znajduje się również infrastruktura przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela nr 30. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Gminy Iława

| Charakterystyka | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------|------|------|------|------|------|
| zbiorniki bezodpływowe | 1509 | 1119 | 950 | 930 | 918 |
| oczyszczalnie przydomowe | 85 | 95 | 101 | 111 | 182 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Sieć kanalizacyjna jest intensywnie rozbudowywana ze względu na walory przyrodnicze gminy oraz jej turystyczny charakter. Oprócz terenów zamieszkałych dotyczy to również terenów otaczających jeziora.

5.5.5. Charakterystyka sieci kanalizacji deszczowej

Oprócz ścieków wytwarzanych przez bytowanie ludzi na terenie Gminy powstają również wody opadowe i roztopowe. Związany to jest z występowaniem zwartej zabudowy oraz z małą ilością odsłoniętej gleby. Konieczne jest zatem zbieranie i retencjonowanie tych wód bez szkody dla terenów zurbanizowanych i upraw. W poniżej tabeli przedstawiono korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych w gospodarce wodami opadowymi.

Głównym problemem związanym z gospodarowaniem wodami opadowymi na terenach zurbanizowanych jest zaburzenie cyklu hydrologicznego wynikające ze wzrostu powierzchni nieprzepuszczalnych i znacznego obniżenie zdolności retencjonowania i infiltracji wód opadowych. Wody deszczowe, spływając po powierzchniach utwardzonych, splukują znajdujące się tam zanieczyszczenia, w tym substancje ropopochodne, co powoduje, że ścieki opadowe bywają czasami wielokrotnie bardziej obciążone ładunkami szkodliwymi niż ścieki komunalne.

Tabela nr 31. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych w gospodarce wodami opadowymi

| Rodzaj rozwiązania | Infiltracja | Retencja | Opóźnienie odpływu | Redukcja zanieczyszczeń |
|-----------------------------|-------------|----------|--------------------|-------------------------|
| Powierzchnie przepuszczalne | + | | | + |
| Powierzchnie ażurowe | + | | | + |
| Studnie chłonne | + | + | | |



| | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|
| Bioretencja | + | + | + | + |
| Rowy infiltracyjne | + | | | + |
| Zielone dachy | | | + | + |
| Muldy chłonne | + | | + | + |
| Oczyszczalnie hydrofitowe | | | + | + |
| Zbiorniki na wodę deszczową | | + | | |

Źródło: Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu - dr hab. inż. Ewa Burszta - Adamiak

Problemy związane z odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych z terenów zurbanizowanych są istotne zarówno dla jednostek samorządu terytorialnego, jak i dla mieszkańców Gminy, zwłaszcza większych jednostek osadniczych. Podstawową zasadą polityki w zakresie zagospodarowania wód opadowych powinno być zapobieganie szybkiemu odprowadzaniu wód z terenów zurbanizowanych oraz zwiększenie ich zdolności retencyjnej. Rozwiązaniem problemów gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi na terenach Gminy Iława może być zastosowanie alternatywnych w stosunku do kanalizacji deszczowej, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju, metod zagospodarowania wód opadowych.

5.6. Budowa geologiczna

5.6.1. Geomorfologia

Teren Gminy Iława charakteryzuje się krajobrazem młodo glacialnym, pojeziernym - z licznymi jeziorami. Jedną z dwóch dominujących przestrzennie jednostek morfogenetycznych jest wysoczyzna moreny dennej zbudowana z glin zwałowych i - podrzędnie - z piasków lodowcowych. Zajmuje ona zachodnią część gminy i jej część środkowo-wschodnią. W obrębie tej jednostki powierzchnia terenu zawiera się na ogół między rzędnymi 110 - 115 m n.p.m. i jest falista, a formy terenowe są zwykle drobno-powierzchniowe.

Drugą jednostką morfogenetyczną, niewiele mniejszą pod względem rozprzestrzenienia, jest falisty, a miejscami prawie równinny piaszczysty zandr, obejmujący północną i południowo-wschodnią część gminy z łączącym je przesmykiem po zachodniej stronie Jezioraka. Tereny zandru prawie w całości pokryte są lasami. Trzecim istotnym elementem krajobrazu, wpływającym zasadniczo na jego charakter, są rynny subglacjalne, na ogół o przebiegu południkowym, zwykle dość głęboko wcięte w teren (do kilkunastu metrów). W większości wypełniają je wody jezior, w mniejszym stopniu utwory mineralne lub organiczne. Dominującą pozycję zajmuje rozgałęziona rynna Jezioraka, przecinająca Gminę z północy na południe aż do jeziora Radomno.

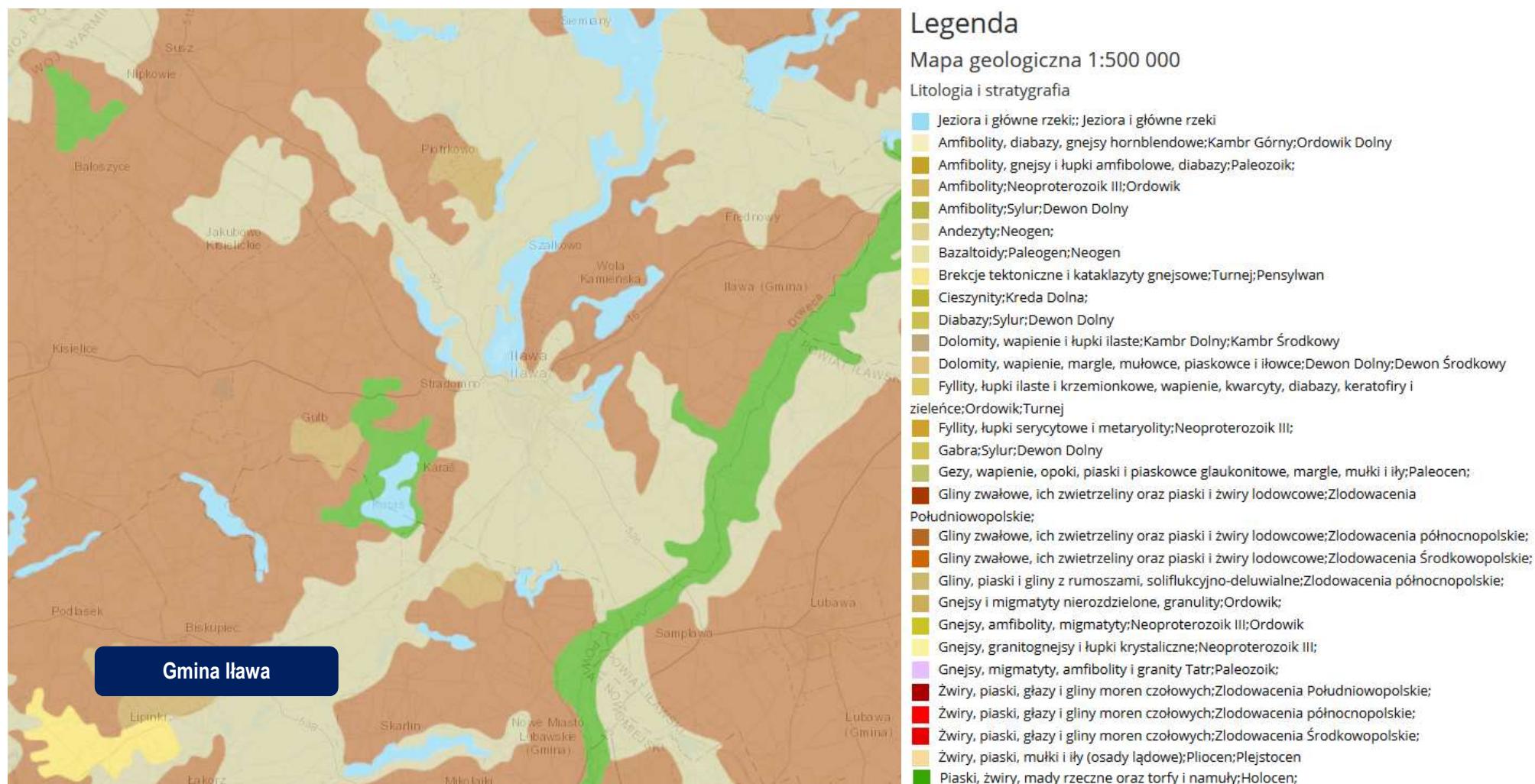


Wschodnim skrajem Gminy przebiega rozległa dolina Drwęcy, wypełniona torfami i częściowo piaskami rzecznyymi. Ponadto występują formy o znaczeniu lokalnym, z których większe to równina akumulacji jeziornej w rejonie jeziora Karaś oraz obniżenie Sap - płaskie wypełnione osadami rzecznyymi, częściowo zatorfione.

Geologicznie obszar Gminy leży w Syneklizie Perybałtyckiej, części Platformy Wschodnioeuropejskiej, na pograniczu z Niecką Brzeźną Platformy Zachodnioeuropejskiej. Krystaliczne podłoże prekambriu znajduje się na głębokości około 4 km. Platforma prekambryjska nadbudowana jest kompleksem skał osadowych, wśród których można wyróżnić utwory paleozoiczne o miąższości ok. 1400 m, pokrywę permo-mezozoiczną o miąższości ok. 1900-2200 m oraz osady kenozoiczne o miąższości ok. 300 m (w tym utwory czwartorzędowe - ok. 200 m miąższości). Powierzchnia podczwartorzędowa wykształcona jest w postaci niecki o wydłużeniu południkowym. Oś niecki pokrywa się na ogół z przebiegiem Jezioraka.



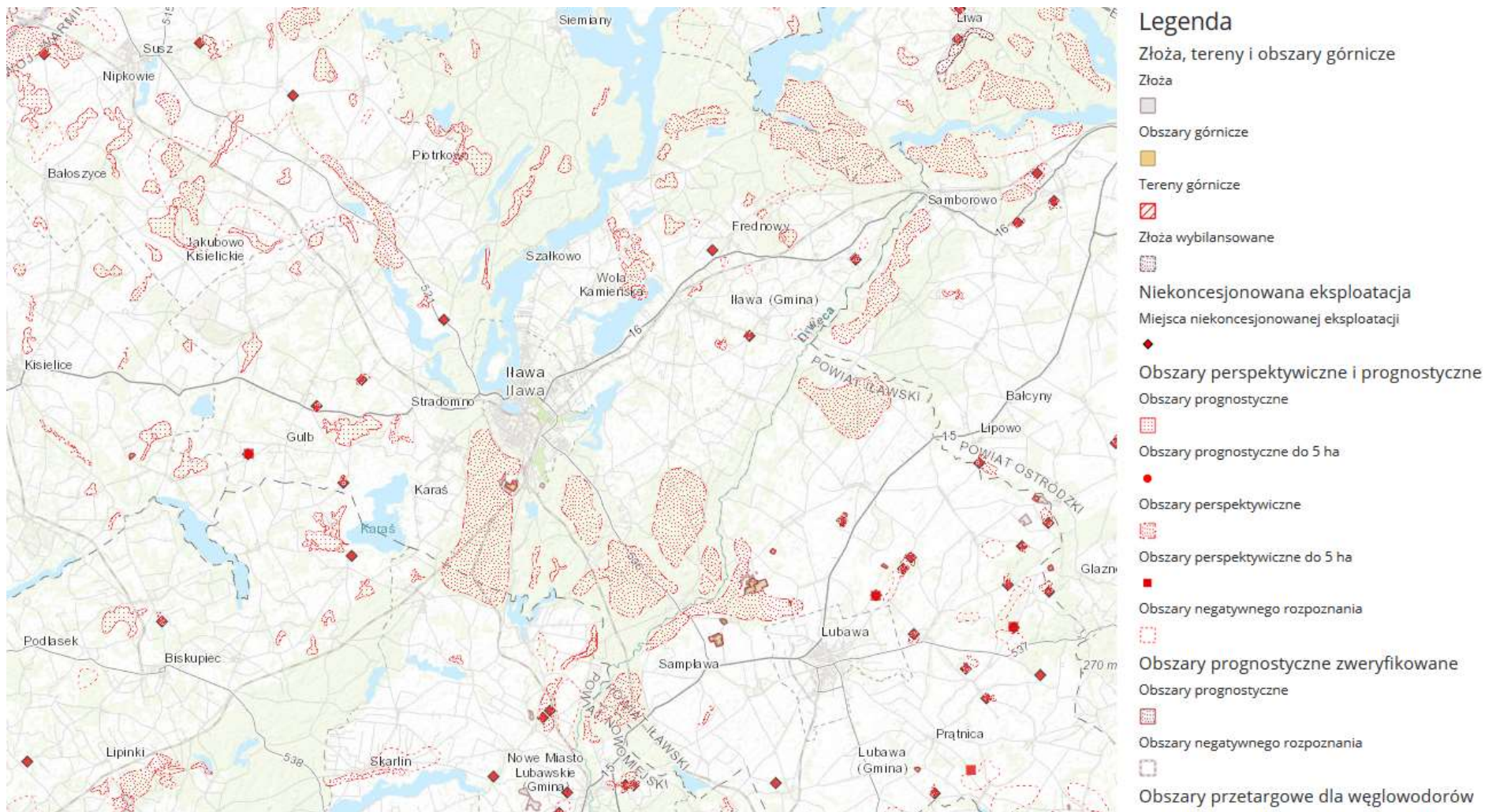
Rysunek nr 18. Budowa geologiczna Gminy Iława



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych - PIG



Rysunek nr 19. Złoże, tereny i obszary górnicze na terenie Gminy Iława



Źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych - PIG



5.6.2. Zasoby kopalin

Stan stosunków geologicznych wymiennie wpływa na zasoby kopalin znajdujących się na terenie Gminy. Na obszarze znajdują się złoża: piasków kwarcowych, kruszywa naturalnego i surowców ilastych, wykorzystywanych do produkcji ceramiki budowlanej. Udokumentowano jedynie złożę piasków kwarcowych, nadających się do produkcji cegły wapienno-piaskowej. Zasoby geologiczne złoża wynoszą 3 568 tys. ton o powierzchni 37 ha i znajdują się średnio 1,1 m pod powierzchnią ziemi, a ich przeciętna miąższość szacowana jest na 7,5m. W wyniku badań wytypowano obszary perspektywiczne dla udokumentowania złóż kruszywa naturalnego i surowców ilastych ceramiki budowlanej. Wytypowane obszary skupiają się w środkowej i południowej części terenu gminy. Większość z nich zalega na gruntach rolnych.

Na obszarze Gminy można się też spodziewać występowania złóż torfu, przydatnego do celów ogrodniczych czy rolniczych. Większe złoża surowców mineralnych występują na terenach leśnych, jednakże ich eksploatacja jest związana z długoletnią ingerencją w środowisko leśne. Złoża na terenach rolniczych są niezbyt duże i mogą mieć jedynie znaczenie lokalne. Z pokładów udokumentowanych, złożę „Iława II” posiada zasoby piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno – piaskowej. Powierzchnia terenu wynosi około 35 ha. Na obszarze gminy wytypowano obszary perspektywiczne spodziewanego występowania kruszywa naturalnego grubego (pospółki) w następujących miejscowościach: Laseczno, Gulb, Skarszewo, Kamionka, Karłowo, Nowa Wieś, Dół i Mały Bór.

Przeciętna powierzchnia terenu szacowanych złóż wynosi około 15 ha (jedynie złożę Iława - 2 x 50 ha). Natomiast obszary perspektywiczne spodziewanego występowania surowców w postaci glin ilastych, przydatnych do wyrobu ceramiki budowlanej, wytypowano w następujących miejscowościach: Ząbrowo, Laseczno, Gulb i Dół. Przeciętna powierzchnia terenu wynosi około 20 ha.

Eksploatacja surowców mineralnych z uwagi na ochronę cennych walorów środowiska przyrodniczego powinna być ograniczona tylko do niezbędnych potrzeb lokalnych. Tereny wyeksploatowane należy sukcesywnie rekultywować w kierunku rekultywacji rolnej, wodnej, leśnej lub przemysłowo-usługowej zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Iława.

5.7. Gleby

5.7.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Jakość gleb na terenie Gminy w istotny sposób wpływa na jej potencjał. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników



odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno – organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Na obszarze gminy, wykorzystywanym do celów rolniczych przeważają gleby brunatne. Na gruntach ornych dominuje kompleks 2 - pszenno dobry. Z kolei gleby trwałe użytków zielonych w dużej części są pochodzenia organicznego. Głównie są to gleby torfowe i murszowe. Skoncentrowane są one w dolinach rzek i obniżeniach pojeziernych. Największe powierzchnie gleb wykorzystywanych pod użytki zielone występują w dolinach Drwęcy i Osy. Opis i rozmieszczenia poszczególnych gleb wraz z krótką charakterystyką przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 32. Rozmieszczenie poszczególnych gleb

| Kompleks | Klasy bonitacyjne | Występowanie | Skrócona charakterystyka |
|-------------------------------------|---------------------------|--|--|
| Kompleksy na gruntach ornych | | | |
| Kompleks 2 pszenno dobry | IIIb i IVa (czasami IIIa) | Największe skupienie: rejon Skarszewa | <ul style="list-style-type: none">♦ przeważają w gminie♦ gliny lekkie lub piaski gliniaste mocne zalegające na glinach lekkich♦ z dobrze wykształconym poziomem ornopróchnicznym♦ na ogół właściwe stosunki wodne |
| Kompleks 3 pszenno wadliwy | IVa i IVb | Okolice jeziora Iławskiego i jez. Szymbarskiego, wieś Nejdyki | <ul style="list-style-type: none">♦ zajmują niewielkie obszary♦ gleby zwarte zbudowane z glin lekkich♦ stoki i szczyty wzniesień♦ okresowy niedobór wilgoci |
| Kompleks 5 żytni dobry | IVb | Koncentracja w rejonie Kamionka, Szalkowo, Gulb, Franciszkowo | <ul style="list-style-type: none">♦ powszechne na niewielkich skupiskach♦ mniej zasobne w składniki pokarmowe♦ wrażliwe na suszę |
| Kompleks 6 żytni słaby | V | Gardzień, Kałduny, Franciszkowo, Dziarny, Wikielec, Stradomno, Tynwałd, Wilczany | <ul style="list-style-type: none">♦ niewielkie skupiska na obszarze gminy♦ gleby lekkie♦ o nadmiernie przepuszczalnym podłożu♦ utworzone głównie z piasków słabogliniastych zalegających na piaskach luźnych♦ mało zasobne w składniki pokarmowe♦ zwykle zbyt suche |
| Kompleks 8 zbożowo-pastewny mocny | IVa | na wschód od Galdowa | <ul style="list-style-type: none">♦ występują lokalnie♦ zwarte♦ nadmiernie uwilgotnione |



| | | | |
|---|----------|---|---|
| Kompleks 9 Zbożowo-pastewny słaby | VI | Sąpy, Tynwałd, Wiewiórki, Kaldunki, Makowo, Siemiany | <ul style="list-style-type: none">♦ wytworzone głównie z piasków słabogliniastych płytko podścielonych piaskami luźnymi♦ stale za suche♦ o bardzo małej zawartości składników pokarmowych |
| Kompleksy użytków zielonych | | | |
| kompleks 2z użytki zielone średnie | III i IV | dolina Drwęcy dolina Osy | <ul style="list-style-type: none">♦ dominują na użytkach zielonych♦ gleby mułowo-torfowe, mady i czarne ziemie♦ względnie uregulowane stosunki wodne |
| kompleks 3z użytki zielone słabe lub bardzo słabe | V i VI | Sąpy, Przejazd Dół | <ul style="list-style-type: none">♦ gleby torfowe i mułowo-torfowe♦ z reguły o nieuregulowanych stosunkach wodnych |

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Iława

Największe powierzchnie zajmują gleby związane kompleksu pszennego dobrego i nieco lżejsze - kompleksu pszenno-żytniego. Są to na terenie Gminy gleby najbardziej urodzajne, jęczmienno-lucernianego kompleksu glebowouprawnego, na ogół IIIb i IVa klasy bonitacyjnej. Wśród nich niewielki udział mają gleby klasy IIIa kompleksu glebowouprawnego, pszenoburaczanego, których większa zwarta powierzchnia występuje w rejonie Skarszewa. Skład mechaniczny tych gleb to głównie gliny lekkie lub piaski gliniaste mocne zalegające na glinach lekkich. Charakteryzują się dobrze wykształconym poziomem ornopróchnicznym i na ogół właściwymi stosunkami wodnymi.

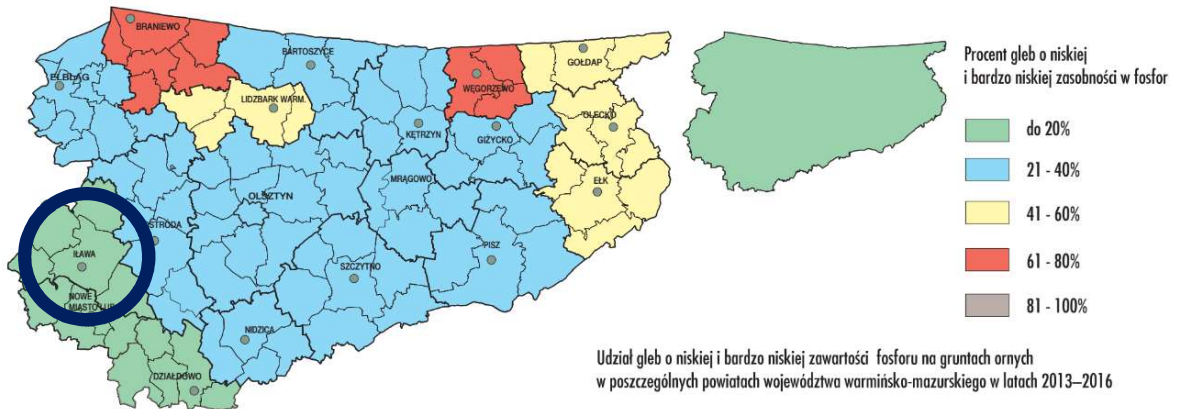
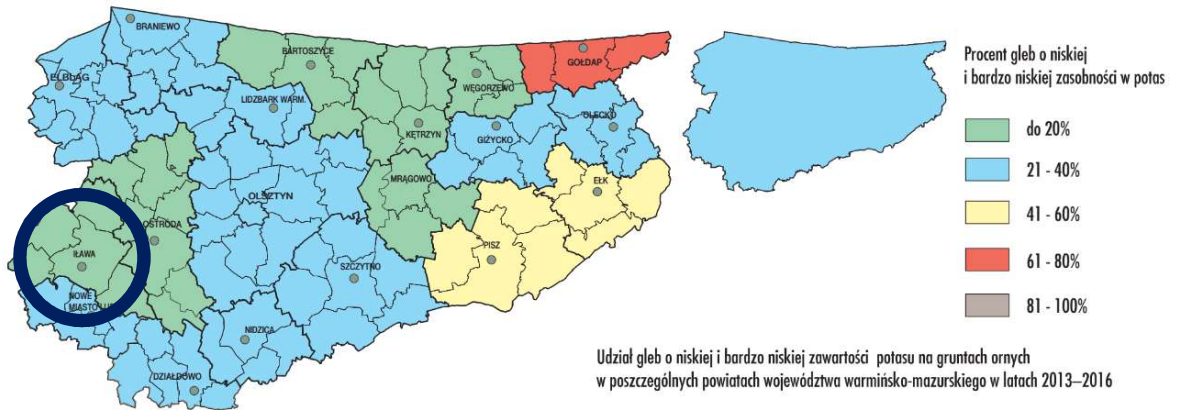
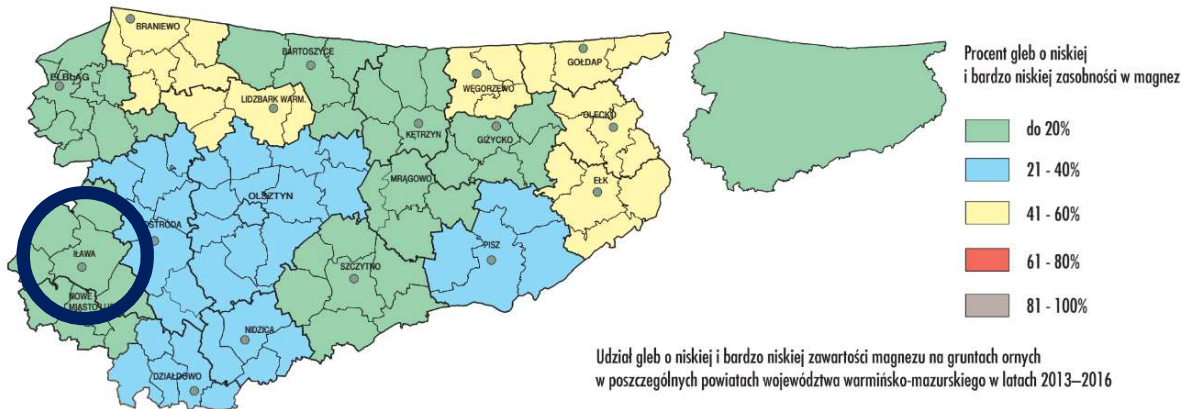
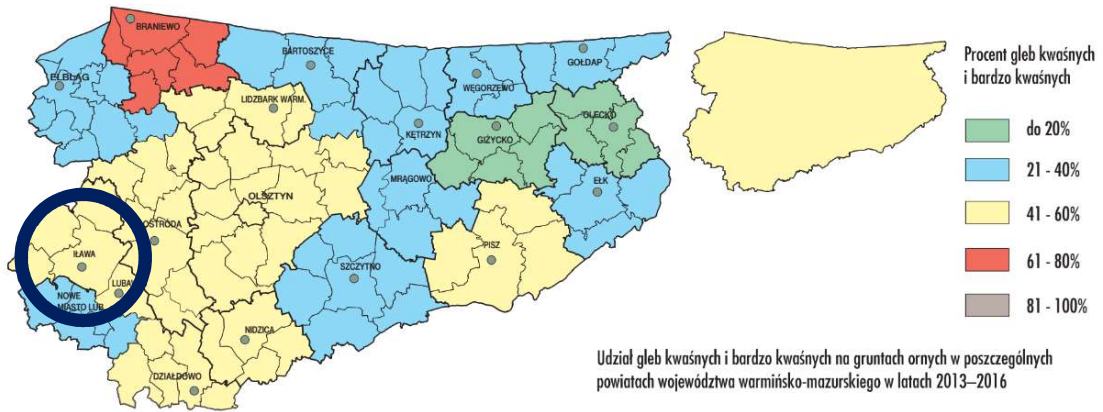
Generalnie, jakość i przydatność rolnicza gleb w Gminie Iława charakteryzuje się wskaźnikiem bonitacji 49,4 pkt, wobec 50,1 pkt dla całego województwa i 54,2 pkt dla powiatu iławskiego, a więc nieco poniżej przeciętnej.

Na terenie Gminy pod względem odczynu gleb przeważają gleby o odczynie kwaśnym i lekko kwaśnym. Nadmierna kwasowość powodowana jest najczęściej przez naturalne czynniki klimatyczno - glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotworcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Gmina posiada gleby dość dobre, o niewielkim zanieczyszczeniu. Konieczne jest jednak ich nawożenie, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na ich kwaśny odczyn.

Mapę zasobności gleb Gminy Iława na tle województwa warmińsko-mazurskiego przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek nr 20. Mapa zasobności gleb



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2017 roku



5.7.2. Degradacja naturalna gleb

W związku z ukształtowaniem terenu zjawiska erozji gleb obserwuje się na bardziej nachylonych terenach. Na obniżenie wartości bonitacyjnych gleb narażone są również użytkowane rolniczo tereny zalewowe. W czasie występowania wód z brzegów rzeki dochodzi do podmakania tych terenów, a powolny spływ wody doliną rzeki powoduje wypłukiwanie cennych składników gleb. Jakość gleb jest więc bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa, warunkującym wysokość i jakość uzyskiwanych plonów. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb.

5.7.3. Degradacja chemiczna gleb

Do istotnego aspektu degradacji gleb należy wzrost chemizacji gleb przez rolnictwo, a także zmniejszanie się powierzchni ogólnej gleb w wyniku przeznaczania jej pod cele nierolnicze. Na terenie Gminy pod względem odczynu gleb przeważają gleby o odczynie kwaśnym. Nadmierna kwasowość powodowana jest najczęściej przez naturalne czynniki klimatyczno - glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Gmina posiada gleby słabej jakości o niewielkim zanieczyszczeniu. Konieczne jest jednak ich nawożenie, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na ich kwaśny odczyn.

Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Monitorowanie chemizmu gleb ornych prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Gospodarka odpadami komunalnymi

Uchwałą Nr XXIII/523/16 z dnia 28 grudnia 2016r. Sejmik Województwa Warmińsko - Mazurskiego przyjął „Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022”. Zgodnie z zapisami Planu Gmina Iława wchodzi w skład Zachodniego Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

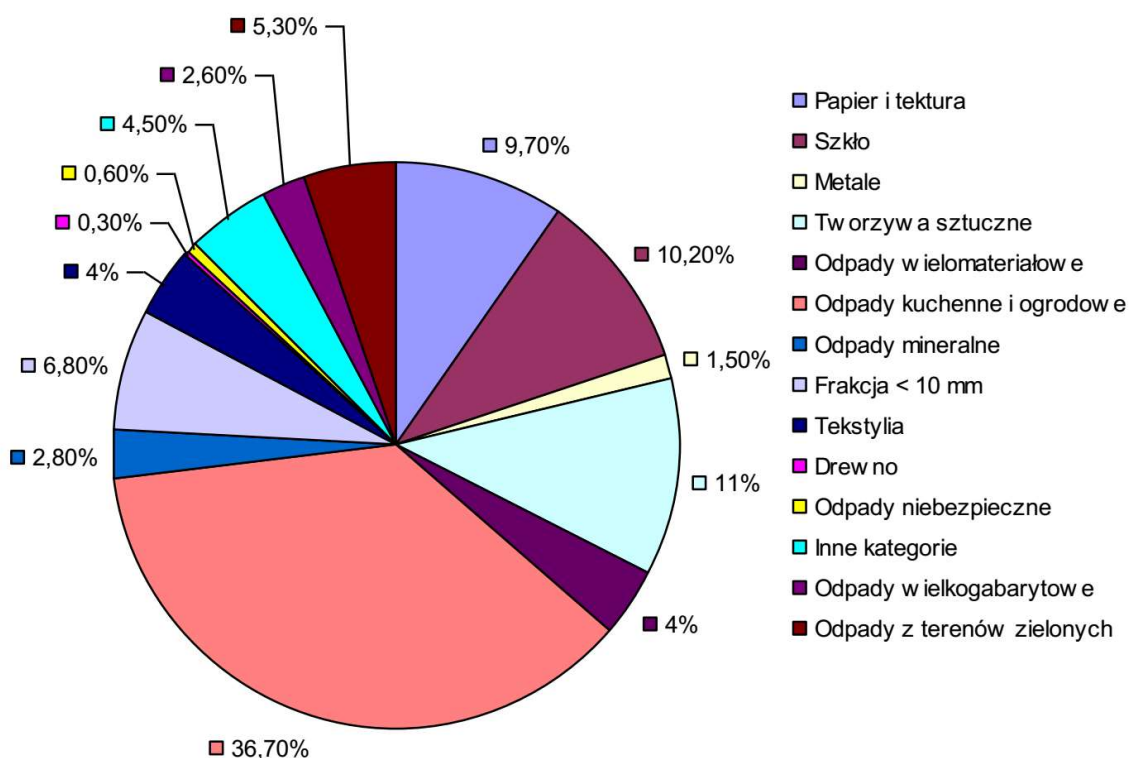
**Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych
zlokalizowane są poza terenami Gminy Iława.**



Zgodnie z ustawą o odpadach regionem gospodarki odpadami komunalnymi - jest określony w wojewódzkim planie gospodarki odpadami obszar liczący, co najmniej 150 tys. mieszkańców. Regionem gospodarki odpadami komunalnymi może być gmina licząca powyżej 500 tys. mieszkańców. W województwie warmińsko-mazurskim nie występują miasta o liczbie mieszkańców powyżej 500 tys. Projektując regiony gospodarki odpadami brano pod uwagę:

- ♦ wymagania ustawowe określające, że region winien obejmować, co najmniej 150 000 mieszkańców,
- ♦ kształtowanie regionów w taki sposób by zapewnić gminom dostęp do co najmniej 2 instalacji regionalnych,
- ♦ kształtowanie regionów w taki sposób by zapewnić strumień odpadów do instalacji dofinansowanych ze środków z Unii Europejskiej w celu zapewnienia trwałości projektu,
- ♦ deklaracje i zobowiązania gmin w zakresie wspólnej realizacji zakładów przetwarzania odpadów,
- ♦ moce przerobowe zapewniające przetworzenie, co najmniej 110% odpadów wytwarzanych, jako zapewnienie przetworzenia odpadów z sąsiedniej instalacji regionalnej w przypadku jej awarii.
- ♦ układ komunikacyjny - drogowy w celu zapewnienia łatwości dojazdu do instalacji regionalnych.

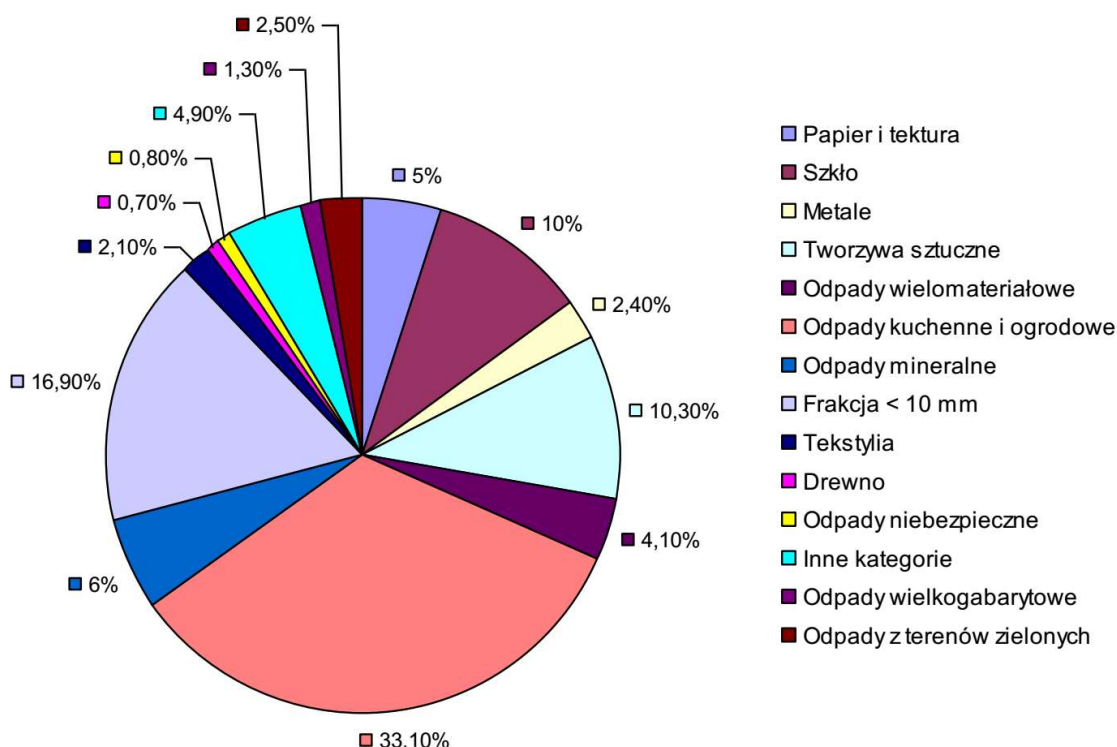
Rysunek nr 21. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w małych miastach, tj. miastach liczących poniżej 50 tys. mieszkańców



Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko - mazurskiego na lata 2016 - 2022



Rysunek nr 22. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych na terenach wiejskich



Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko - mazurskiego na lata 2016 - 2022

W celu utrzymania czystości i porządku na swoim terenie, Gminy zobowiązane są realizować szereg zadań nałożonych na nie w tym zakresie. Jednym z nich będzie obowiązek określenia zasad i sposobów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obejmującego co najmniej frakcje takie jak: papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji. W ramach tworzenia systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obligatoryjnym zadaniem własnym Gmin jest:

- ♦ zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.
- ♦ tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych zapewniających łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy,
- ♦ wskazanie miejsca zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt. 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2018, poz. 1454 z późn. zm.) zwanej dalej ucipg, gminy zobowiązane są do wykonywania corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.



Analiza ta ma na celu zweryfikowanie możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, a także potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi, kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych. Analizy dokonuje się na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmiot prowadzący punkt selektywnego zbierania odpadów oraz rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Gmina Iława należy do Związku Gmin Regionu Ostródzko-Iławskiego „Czyste Środowisko”. Swym zasięgiem Związek obejmuje obszar około 3.760 km². Obszar Związku Gmin obejmuje tereny o dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. W skład Związku Gmin „Czyste Środowisko” wchodzi 19 gmin:

- | | | |
|------------------|--------------------|--------------------------------|
| ♦ Gmina Ostróda | Gmina Iława | ♦ Miasto i Gmina Olsztynek |
| ♦ Gmina Łukta | Gmina Kurzętnik | ♦ Miasto i Gmina Miłomłyn |
| ♦ Gmina Grunwald | Gmina Godkowo | ♦ Miasto i Gmina Miłakowo |
| ♦ Gmina Dąbrówno | Gmina NM Lubawskie | ♦ Miasto i Gmina Morąg |
| ♦ Gmina Jonkowo | Miasto Ostróda | ♦ Miasto i Gmina Zalewo |
| ♦ Gmina Małdyty | Miasto Iława | ♦ Miasto Nowe Miasto Lubawskie |
| ♦ Gmina Lubawa | | |

Działania Związku Gmin Regionu Ostródzko - Iławskiego „Czyste Środowisko” realizowane są w ramach "Kompleksowego Programu Gospodarki Odpadami na terenie Związku Gmin „Czyste Środowisko”.

W kwietniu 2019r. Związek przyjął „Roczną analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Gmin Regionu Ostródzko-Iławskiego „Czyste Środowisko”.

5.8.2. Gospodarka odpadami zawierającymi azbest

We wrześniu 2009 roku uchwałą Rady Gminy Iława przyjęto „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Iława”

Głównym celem Programu było doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z otoczenia człowieka oraz ich bezpieczne i prawidłowe unieszkodliwienie. W programie wskazano ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, której Gmina zamierza udzielić osobom decydującym się na



usunięcie elementów zawierających azbest z budynków lub budowli. Pomoc ta ma na celu zachęcić do podejmowania tego rodzaju działań oraz zmniejszyć ryzyko związane z nieprawidłowym ich wykonaniem. Program zakładał realizację następujących zadań:

- ♦ inwentaryzację z natury obiektów zawierających azbest (ustalenie skali występowania i lokalizacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy),
- ♦ edukację mieszkańców w zakresie szkodliwości azbestu dla zdrowia człowieka i procedur usuwania, zabezpieczania i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych,
- ♦ propagowanie właściwych metod i sposobów bezpiecznego dla środowiska i zdrowia człowieka usuwania azbestu.
- ♦ zapoznanie i pomoc mieszkańcom Gminy w pozyskiwaniu środków finansowych na zadania związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest.
- ♦ bieżący monitoring realizacji programu i okresowe raportowanie jego realizacji władzom samorządowym i mieszkańcom.

Na poniższym rysunku przedstawiono ilości odpadów azbestowych występujących na terenie Gminy Iława, zgodnie z Bazą Azbestową.

Tabela nr 33. Ilości odpadów azbestowych na terenie Gminy Iława [kg.]

| zinwentaryzowane | | |
|-------------------------|-----------------------|---------------------|
| razem | osoby fizyczne | osoby prawne |
| 4 777 466 | 4 693 396 | 84 071 |

| unieszkodliwione | | |
|-------------------------|-----------------------|---------------------|
| razem | osoby fizyczne | osoby prawne |
| 371 881 | 350 113 | 21 768 |

| pozostałe do unieszkodliwienia | | |
|---------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| razem | osoby fizyczne | osoby prawne |
| 4 405 585 | 4 343 283 | 62 303 |

Źródło: Baza Azbestowa

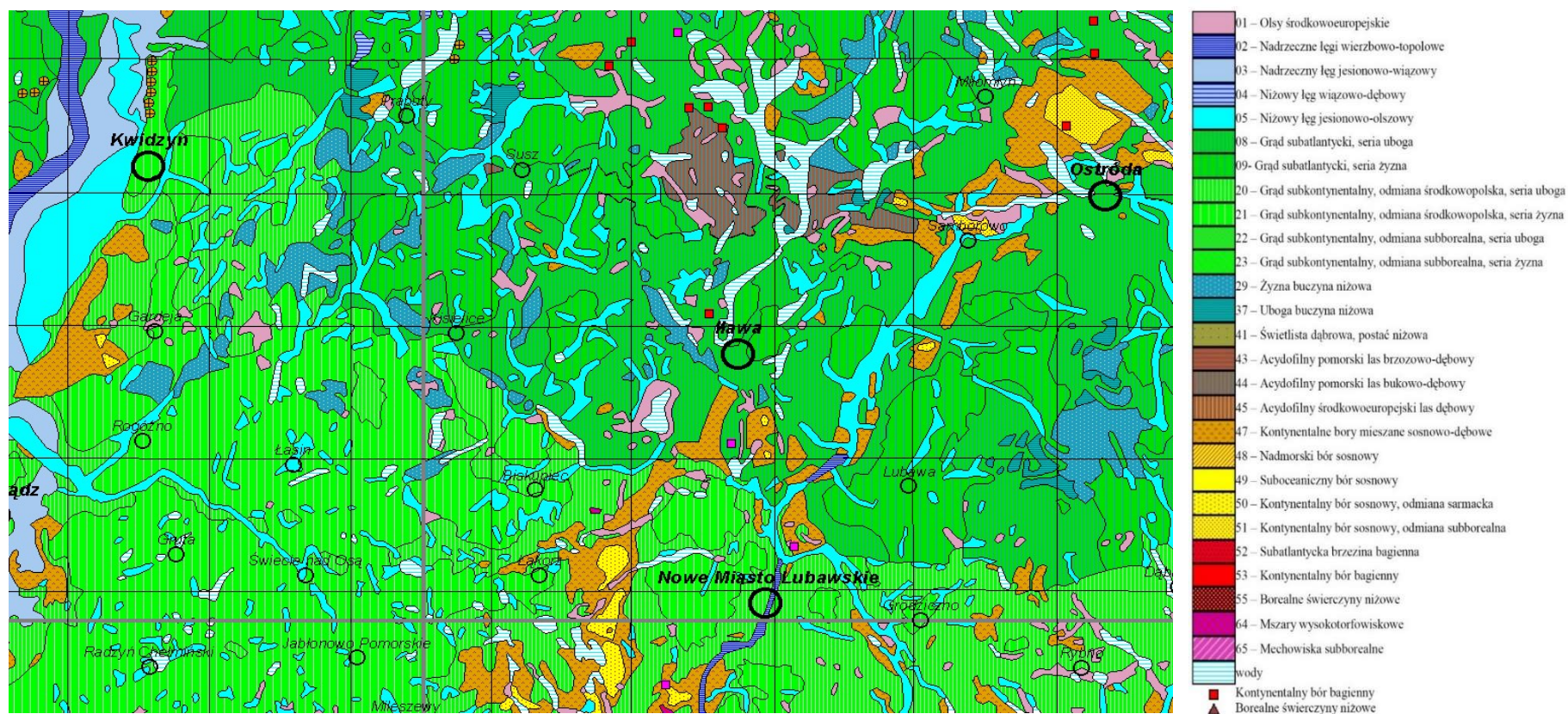


5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Flora Gminy

Florę występującą na terenie Gminy Iława przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek nr 23. Potencjalna roślinność naturalna Gminy Iława



Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz Potential natural vegetation of Poland



Na terenie Gminy Iława nie została przeprowadzona waloryzacja przyrodnicza.

5.9.1.1. Lasy

Szczególnie znaczącym elementem środowiska są lasy. Spełniają one wielorakie funkcje: środowiskotwórcze, krajobrazowe, ochronne, społeczne - przyczyniając się do zachowania równowagi ekologicznej w obrębie Gminy. W uszczegółowieniu funkcje lasu kształtują się następująco:

- ♦ retencjonowanie wody i łagodzenie ekstremalnych stanów przepływu wód powierzchniowych i gruntowych,
- ♦ przeciwdziałanie degradacji i erozji gleb oraz stepowienia krajobrazu,
- ♦ wiązanie dwutlenku węgla i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacja ich negatywnego działania,
- ♦ korzystna modyfikacja warunków hydrologicznych i topoklimatycznych na terenach rolniczych,
- ♦ zachowanie zasobów genowych fauny i flory oraz przywracanie bioróżnorodności i naturalności krajobrazu,
- ♦ tworzenie możliwości wypoczynku oraz poprawy warunków życia dla ludności Gminy.

Lasy oraz tereny zadrzewione i zakrzewione porastają bardzo duży obszar Gminy Iława. Zajmują ponad 44% ogólnej powierzchni. Dla porównania na terenie kraju zajmują 28,4 % ogólnej powierzchni. Na ich przeważającym obszarze występują drzewostany sosnowe, które w wyznaczonych miejscach zaliczono do tzw. lasów ochronnych. Obok borów sosnowych w zagłębieniach terenowych występują łągi, bory wilgotne i bagienne oraz torfowiska. W lasach dominującą rolę odgrywają takie gatunki drzew jak: sosna, brzoza, dąb szypułkowy. Charakterystykę gospodarki leśnej przedstawiono w poniższej tabeli.

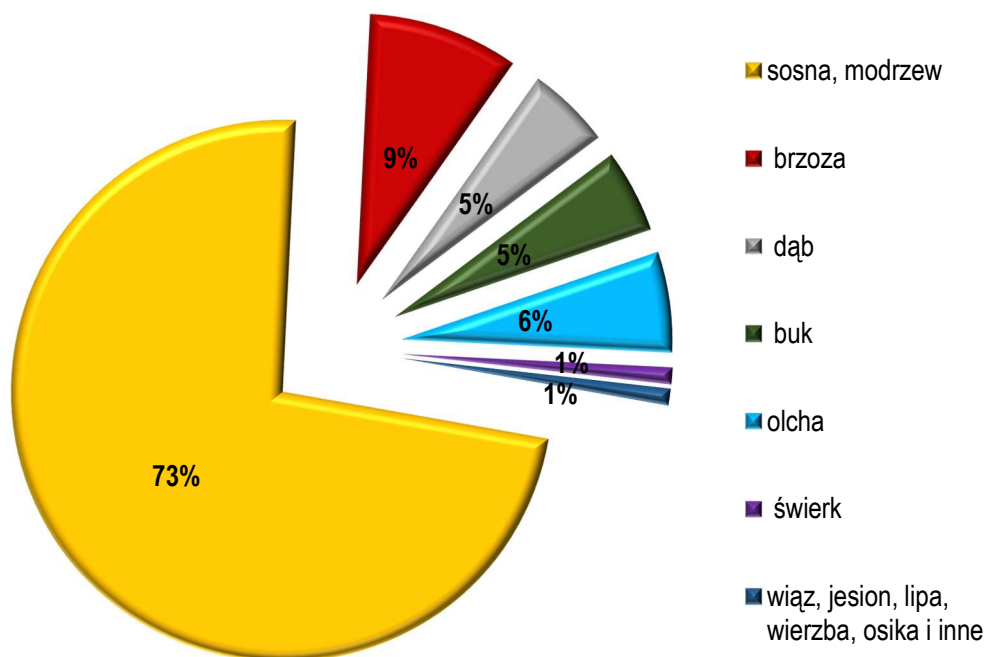
Tabela nr 34. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Iława

| Charakterystyka | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| lesistość w % | 42,2 | 42,2 | 42,5 | 42,5 | 43,8 |
| grunty leśne publiczne ogółem [ha] | 17998,07 | 18014,68 | 18133,64 | 18131,09 | 18686,48 |
| grunty leśne publiczne Skarbu Państwa [ha] | 17973,47 | 17990,08 | 18109,18 | 18106,63 | 18661,97 |
| grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha] | 17962,56 | 17978,36 | 18090,44 | 18090,82 | 18647,07 |
| grunty leśne prywatne [ha] | 504,43 | 496,91 | 493,11 | 496,16 | 498,00 |
| Ogółem [ha] | 18502,50 | 18511,59 | 18626,75 | 18627,25 | 19184,48 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

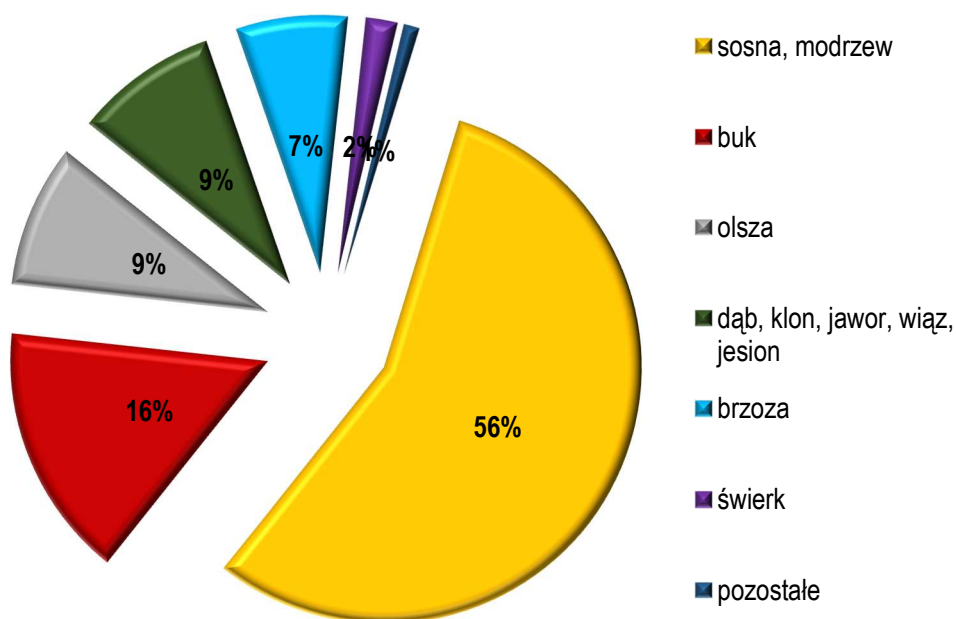


Wykres nr 11. Procentowy udział gatunków lasotwórczych - Nadleśnictwo Iława



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Nadleśnictwo Iława

Wykres nr 12. Procentowy udział gatunków lasotwórczych - Nadleśnictwo Susz



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Nadleśnictwo Susz



Głównymi zagrożeniami dla lasów są: nielegalna wycinka, umyślne podkładanie ognia, pożary powstające w wyniku nieostrożności lub wskutek przerzutów ognia z gruntów nieleśnych (wynik wypalania ściernisk, traw na łąkach, w przydrożnych rowach czy nieużytkach), niekontrolowany ruch turystyczny. Na kondycję lasów niekorzystnie oddziałują stałe czynniki (abiotyczne,) kształtujące bilans wodny, takie jak deficyt opadów czy powtarzające się długotrwale susze podczas sezonu wegetacyjnego, prowadzące do obniżania się poziomu wód gruntowych. Zagrożenia biotyczne wywołują masowe pojawianie się szkodników owadzych (szczególnie owadów liściożernych oraz szkodników wtórnych sosny i świerka), a także chorób infekcyjnych. Uszkodzenia drzewostanów wskutek oddziaływania emisji przemysłowych są niewielkie.

5.9.1.2. Zieleni urządzona

Ważną rolę w systemie ekologicznym Gminy oprócz lasów, spełnia roślinność nieleśna: zieleni śródpolna, parkowa oraz cmentarna. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz Gminy oraz podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe. Zadrzewienia tworzą pojedyncze drzewa i krzewy lub ich skupienia nie będące zbiorowiskami leśnymi. Na omawianym obszarze zespoły zadrzewień przybierają formy:

- ♦ zadrzewienia prywatne - wzdłuż obiektów prywatnych,
- ♦ zadrzewienia przydrożne - ciągną się liniowo wzdłuż tras komunikacyjnych,
- ♦ zadrzewienia śródpolne - rozpraszają się mozaikowo w obrębie terenów rolnych,
- ♦ zadrzewienia przyzagrodowe - pokrywają tereny towarzyszące zabudowie,
- ♦ zadrzewienia pozostałe - wypełniają powierzchnie cmentarzy oraz innych form zieleni urządzonej.

Z ekologicznego punktu widzenia zadrzewienia wspólnie z lasami to naturalne „bufory środowiskowe” wspierające stabilność krajobrazu. W obrębie Gminy pełnią one wiele zróżnicowanych środowiskowych funkcji:

- ♦ zwiększają wodną retencyjność krajobrazu,
- ♦ ograniczają ewapotranspirację gruntów ornych,
- ♦ chronią zlewnie źródłowe,
- ♦ przeciwdziałają wodnej i wietrznej erozji gleby,
- ♦ chronią czystość wód powierzchniowych,
- ♦ chronią przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z komunikacji drogowej,
- ♦ zapobiegają tworzeniu się zasp śnieżnych na szlakach komunikacyjnych,



- ♦ wymuszają naturalny opór środowiska przeciw szkodnikom roślin uprawnych,
- ♦ zapewniają warunki bytowania określonych gatunków roślin i zwierząt, umożliwiając ich dalsze rozprzestrzenianie się,
- ♦ poprawiają warunki klimatyczno - higieniczne i ekologiczne w obrębie terenów zabudowanych,
- ♦ zwiększają turystyczno - wypoczynkową atrakcyjność terenu.

5.9.1.3. Aleje i zadrzewienia o wartościach przyrodniczych i krajobrazowych

Obszar "Aleje Pojezierza Iławskiego" obejmuje sieć alei przydrożnych i zadrzewień (w tym parków wiejskich) w krajobrazie rolniczym środkowej części Pojezierza Iławskiego. W skład obszaru "Aleje Pojezierza Iławskiego" wchodzi liczne otoczone alejami odcinki dróg gruntowych, w szczególności są to drogi łączące dawne majątki ziemskie w okolicach Kamieńca, Szymbarku i Gardzienia.

Aleje te występują zarówno przy gruntowych drogach śródpolnych, jak i asfaltowych. Najczęściej występującym gatunkiem drzewa w alejach jest lipa (w większości drobnolistna *Tilia cordata*), stanowiąca ok. 52% wszystkich drzew. Znaczny jest także udział jesionu wyniosłego (ok. 11%), klonu zwyczajnego (ok. 10%) i dębu szypułkowego (ok. 10%). Pozostałe gatunki stanowią łącznie 17% drzew.

Aleje Pojezierza Iławskiego, oprócz walorów przyrodniczych, mają duże znaczenie jako godne zachowania świadectwo historii. W Szymbarku znajdują się ruiny zamku biskupów pomezzańskich, otoczone naturalistycznymi założeniami parkowymi o wyraźnie zaznaczonym układzie przestrzennym w formie alei i szpalerów z dużą ilością drzew starych. Niedaleko zamku rośnie sosnowa pomnikowa "Aleja Napoleońska", która liczy ok. 90 drzew o obwodach pni od 50 do 380 cm. Część alei jest pozostałością historycznej drogi Via Regia - szczególnie odcinki łączące dawne majątki ziemskie.

Wykaz alei:

- ♦ Rudzienice - Kałduny, w kierunku do Ławic;
- ♦ Ławice - Kałduny;
- ♦ Ławice - Dół;
- ♦ Dziarnówko - do drogi wojewódzkiej nr 536;
- ♦ Gulb - Skarszewo;
- ♦ Gulb - Wólka;
- ♦ Gulb - Szwarcenowo;
- ♦ Iława - Susz;
- ♦ Mózgowo - Jędrychowo;



- ♦ Segnowy - Nejdyki;
- ♦ Ząbrowo - Kamionka;
- ♦ Kamionka - Szymbark;
- ♦ Szymbark - Gardzień;
- ♦ Gardzień - w kierunku Piotrkowa (przy ścianie lasu);
- ♦ Szymbark - przy jeziorze w kierunku rezerwatu „Krzywy Róg” i przy lesie;
- ♦ Szymbark - w kierunku jeziora Ząbrowskiego;
- ♦ Szymbark - przy młynie;
- ♦ Trakt Napoleoński - Szymbark - w kierunku północnym.

5.9.2. Fauna Gminy

Na terenie Gminy Iława nie przeprowadzono waloryzacji przyrodniczej.

Informację na temat fauny i flory występującej na omawianym obszarze przedstawiono w rozdziale

5.10. Formy Ochrony Przyrody.

5.9.3. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

Głównymi przyczynami degradacji szaty roślinnej na terenie Gminy mogą być:

- ♦ czynniki abiotyczne: wiatry, susze, przymrozki oraz szkody od śniegu (okiść),
- ♦ czynniki biotyczne: szkodniki owadzie, grzyby patogeniczne, nadmierne stany zwierzyny głównie jeleniowatych.
- ♦ czynniki antropogeniczne: (zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emitatorów przemysłowych, zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym, zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dzikie wysypiska śmieci), zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, pożary).
- ♦ zabudowa terenu.

Dla świata zwierzęcego występującego na terenie Gminy największymi zagrożeniami są:

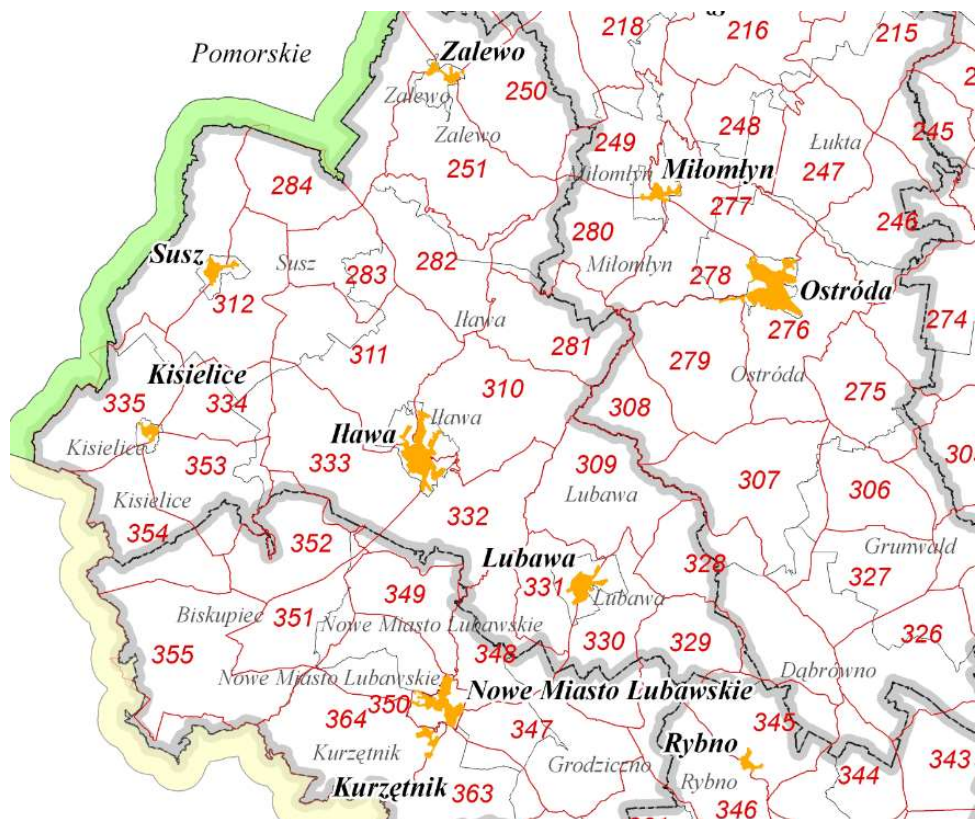
- ♦ pożary lasów i wypalanie traw;
- ♦ rozwój przemysłu i intensyfikacja rolnictwa,
- ♦ rosnącą liczbą inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo,
- ♦ zanieczyszczenia wód powierzchniowych ściekami bytowymi i gnojowicą - brak kanalizacji, dzikie wysypiska.



5.9.4. Łowiectwo

Uchwałą nr XXIV/465/08 Sejmiku Województwa Warmińsko - Mazurskiego z dnia 27 listopada 2008 r. w dokonano podziału województwa na obwody łowieckie.

Rysunek nr 24. Obwody łowieckie na terenie Gminy



Źródło: Uchwała nr XXIV/465/08 Sejmiku Województwa Warmińsko - Mazurskiego z dnia 27 listopada 2008

Zasadniczym celem gospodarki łowieckiej w Lasach Państwowych jest zachowanie zwierzyny jako integralnej części środowiska leśnego. Cel ten, uwzględniając obecny stan środowiska leśnego, jest realizowany głównie przez poprawę warunków bytowania zwierzyny. Istotnym i niezwykle ważnym problemem gospodarki łowieckiej jest regulowanie liczebności populacji zwierząt łownych w celu minimalizacji szkód w uprawach leśnych (zgryzanie) i młodnikach (spalowanie) oraz w uprawach rolnych przylegających do lasów.

Racjonalna i kompleksowa gospodarka łowiecka, obejmuje m.in. zagospodarowanie łowisk, wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i obrzeży lasu, regulacje liczebności populacji i dokarmianie zwierzyny w okresie zimowym, ogranicza poziom szkód wyrządzonych przez zwierzynę do rozmiarów gospodarczo znośnych. Całkowite wyeliminowanie szkód jest niemożliwe.



Zadania Służby Leśnej w dziedzinie gospodarowania zwierzyzną w warunkach Nadleśnictwa:

- ♦ ochrona środowiska, tworzenie ostoi, wzbogacanie naturalnej bazy żerowej w lasach,
- ♦ analiza stanów zwierzyzny, inwentaryzacja, kontrola pozyskania (zgodnie z planem łowieckim),
- ♦ analiza poziomu szkód w lesie oraz ochrona upraw i młodników,
- ♦ analiza poziomu nakładów na ochronę upraw i młodników przed zwierzyzną,
- ♦ wykładanie drzew do spalowania,
- ♦ ochrona przed kłusownictwem i wałęsającymi się psami,
- ♦ prewencja (częsty pobyt w łowisku, utrzymywanie dobrych kontaktów ze społeczeństwem, pogadanki w szkołach, współpraca z lokalnymi mediami),
- ♦ współpraca z Kołami Łowieckimi i Państwową Strażą Łowiecką.

Zadania dzierżawców - kół łowieckich

- ♦ ochrona dziko żyjącej zwierzyzny i gospodarowanie jej populacjami,
- ♦ ochrona środowiska bytowania zwierzyzny, tworzenie ostoi,
- ♦ polepszanie warunków bytowania zwierzyzny:
 - ✓ wykonanie łąk śródleśnych,
 - ✓ całoroczne utrzymanie pasów zaporowych,
 - ✓ poletka łowieckie (żerowe, pędowe, zgryzowe),
 - ✓ nasadzenie drzew owocowych,
 - ✓ rozsądne dokarmianie i lizawki,
- ♦ polowanie, czyli pozyskiwanie wielkości rocznego przyrostu zwierzyzny,
- ♦ przeciwdziałanie kłusownictwu,
- ♦ przestrzeganie zasad wykonywania polowania, etyka i tradycje łowieckie,
- ♦ współpraca z leśnikami i rolnikami, szkołami i społeczeństwem (dialog i budowanie zaufania).

5.10. Formy ochrony przyrody

Na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r. poz. 1614 z późn. zm.) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie Gminy Iława występują następujące formy ochrony przyrody:



- ♦ Obszary Natura 2000
 - ✓ Aleje Pojezierza Ławskiego
 - ✓ Dolina Drwęcy
 - ✓ Jezioro Karaś
 - ✓ Ostoja Ławska
 - ✓ Ostoja Radomno
 - ✓ Lasy Ławskie

- ♦ Rezerваты przyrody
 - ✓ Jasne
 - ✓ Jezioro Karaś
 - ✓ Rzeka Drwęca

- ♦ Parki krajobrazowe
 - ✓ Pojezierze Ławskie

- ♦ Obszary Chronionego Krajobrazu
 - ✓ Pojezierza Ławskiego - A i B
 - ✓ Doliny Dolnej Drwęcy
 - ✓ Kanału Elbląskiego

- ♦ Pomniki przyrody

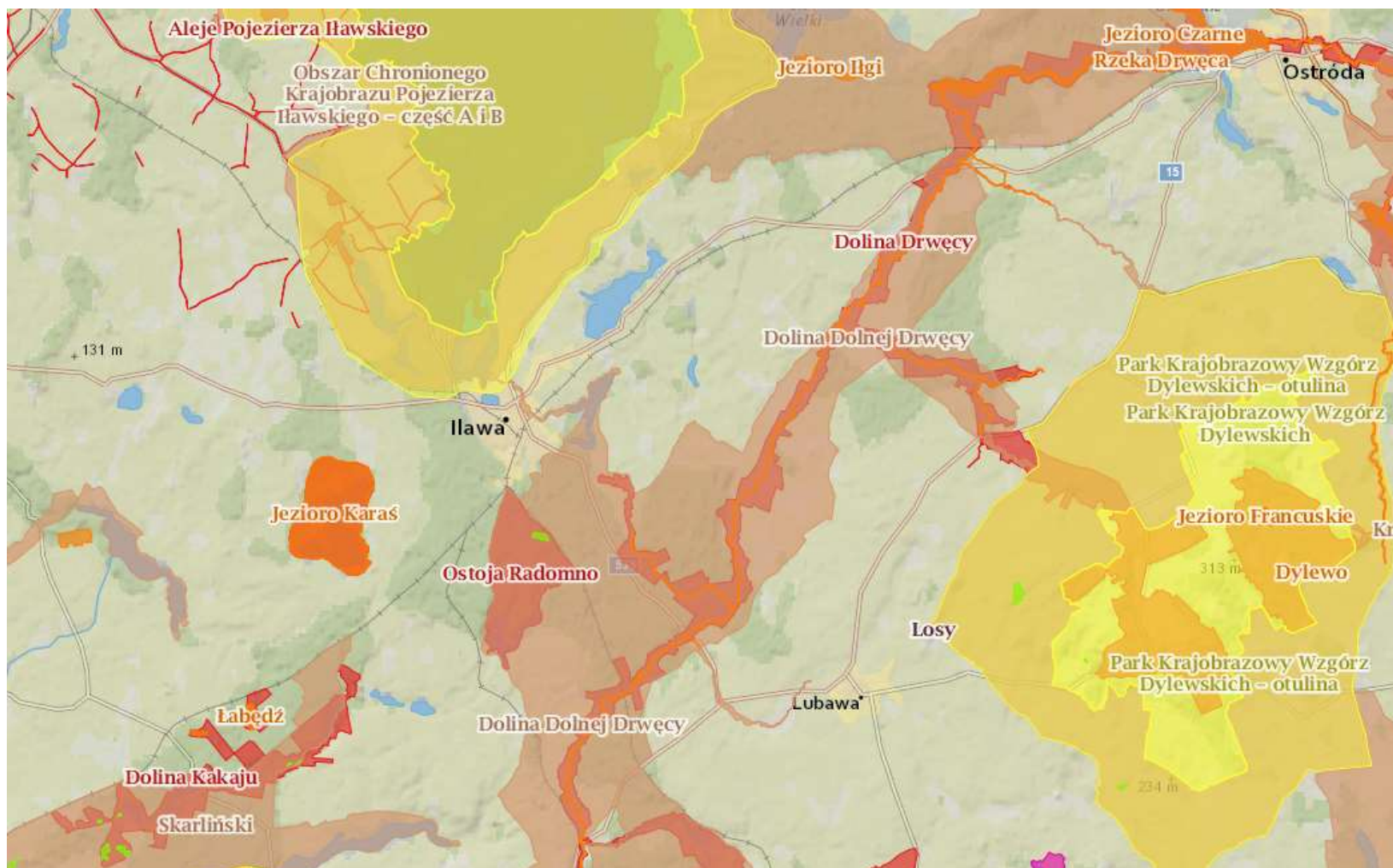
- ♦ Użytki ekologiczne
 - ✓ Jezioro Łajskie
 - ✓ Jezioro Kociołek
 - ✓ Jezioro Plajtek Mały
 - ✓ Jezioro Plajtek Duży
 - ✓ Jezioro Czarne

- ♦ Korytarze ekologiczne.

Zestawienie obszarów chronionych występujących na terenie Gminy Ława przedstawiono również na poniższym rysunku.



Rysunek nr 25. Lokalizacja Gminy Iława na tle obszarów chronionych



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl



5.10.1. Obszary Natura 2000

Rodzajem ochrony przyrody na terenie Gminy Iława jest Natura 2000, która została powołana na mocy postanowień Dyrektywy 92/43/EWG (tzw. siedliskowej lub Habitatowej), a wcześniej Dyrektywy 17/409/EWG (tzw. Ptasiej). W wyżej wymienionych dyrektywach państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązały się utworzyć do końca 2004 roku sieci obszarów chronionych. Pojęcie oraz zasady tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wprowadza Dyrektywa Siedliskowa, jednak część unormowań (dotyczących zasad wybierania do ochrony siedlisk ważnych dla ptaków) jest także zawarta w Dyrektywie Ptasiej.

Zgodnie z tekstem Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej, NATURA 2000 jest to spójna Europejska Sieć Ekologiczna która obejmuje:

- ♦ Specjalne obszary ochrony (SOO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.
- ♦ Obszary specjalnej ochrony (OSO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w których granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.

Zgodnie z zapisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r. poz. 1614 z późn. zm.) na obszarach Natura 2000 zabrania się, z zastrzeżeniami, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru, w tym w szczególności:

- ♦ pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- ♦ wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- ♦ pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Przepis ten stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk.



Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub obszarów lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000.

W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie może zostać udzielone wyłącznie w celu:

- ♦ ochrony zdrowia i życia ludzi,
- ♦ zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego,
- ♦ uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,
- ♦ wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r. poz. 1614 z późn. zm.), ochrona zasobów przyrodniczych na obszarach Natura 2000 opiera się przede wszystkim na ograniczaniu działań mogących w znaczący sposób pogorszyć właściwy stan ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Zgodnie z zapisami ww. ustawy zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000, niezależnie od ich położenia względem obszaru. Nie oznacza to jednak, że na obszarach Natura 2000 nie można realizować przedsięwzięć.

W szczególnych przypadkach (zgodnie z art. 34 ustawy o ochronie przyrody) istnieje możliwość realizacji działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, jeżeli działania te wynikają z przesłanek nadrzędnego interesu publicznego, udokumentowany zostanie brak rozwiązań alternatywnych oraz zapewni się wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. Dodatkowo, jeżeli przedsięwzięcie



może znacząco negatywnie oddziaływać na siedliska i gatunki priorytetowe, przed wydaniem zgody na jego realizację należy wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej. Opinia taka jest konieczna, gdy inwestycja będzie realizowała inny nadrzędny interes publiczny, wykraczający poza cele związane ze zdrowiem publicznym, bezpieczeństwem powszechnym lub pozytywnymi skutkami o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska.

Program Natura 2000 nie stanowi zagrożenia dla procesów inwestycyjnych a priori, a jedynie kierunkuje je tam, gdzie ich przeprowadzenie będzie miało mniejszy wpływ na przyrodę, minimalizując w ten sposób ich ogólny wpływ na środowisko. Zabronione jest jedynie to, co może znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000. Kwestia oddziaływania poszczególnych działań jest natomiast każdorazowo przedmiotem indywidualnej oceny dokonywanej przez właściwe organy administracji.

Planowane przedsięwzięcia (zgodnie z art. 33 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody), które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018r. poz. 2081 z późn. zm.). W przypadku przedsięwzięć zaliczonych do kategorii przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ocena ta przeprowadzana będzie w ramach oceny oddziaływania na środowisko, kończącej się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Obecnie, rodzaje tych przedsięwzięć określone są w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397).

W przypadku przedsięwzięć innych niż mogących znacząco oddziaływać na środowisko, mogą one wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania, jeżeli dane przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z jej ochrony. Dotyczy to jednak tylko tych przedsięwzięć, które wymagają uzyskania jakiegokolwiek decyzji inwestycyjnej, np. decyzji o warunkach zabudowy, czy decyzji o pozwoleniu na budowę. Wówczas ocena ta odbywać się będzie w ramach postępowania przed wydaniem decyzji inwestycyjnej i ograniczona jest jedynie do kwestii dotyczących wpływu na obszar Natura 2000.

Podsumowując, warunki realizacji przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000 regulują przepisy ustawy o ochronie przyrody. Natomiast instrumenty służące stwierdzeniu, czy planowane zamierzenie inwestycyjne może wpływać negatywnie na obszary Natura 2000 i czy zachodzą przesłanki do jego realizacji, pomimo jego znaczącego negatywnego wpływu na te obszary, są określone w Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.



Prawidłowo przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko lub ocena oddziaływania na obszary Natura 2000 umożliwia wybór rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, w tym dla obszarów Natura 2000 oraz podejmowanie racjonalnych decyzji odnośnie gospodarowania zasobami środowiskowymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Tym samym procedura ta staje się kluczowym instrumentem ochrony przyrody, umożliwiając zachowanie różnorodności biologicznej i bogactwa przyrodniczego. Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami. Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione w obszarze Natura 2000 jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów.

Niezależnie od tego, czy jest to ocena samodzielna, czy też stanowiąca część procedury oddziaływania na środowisko, należy odmówić wyrażenia zgody na realizację tych przedsięwzięć, co do których nie udało się uzyskać pewności, że nie będą one negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. Na terenie obszarów chronionych planuje się realizację w miarę potrzeb inwestycje z zakresu infrastruktury drogowej jak i gospodarki wodno - ściekowej. Potencjalne inwestycje z tego obszaru będą miały bezpośredni wpływ na obszary chronione na etapie ich budowy. Etap budowy inwestycji będzie powodował czasowe oddziaływanie na takie elementy środowiska, jak:

- ♦ powietrze
- ♦ klimat akustyczny
- ♦ powierzchnia ziemi
- ♦ szata roślinna

W celu minimalizacji oddziaływań należy prowadzić trasy infrastruktury technicznej z ominięciem terenów będących ważnymi dla Europy typami siedlisk przyrodniczych. Prace budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością pod stałym nadzorem przyrodniczym.

Poniżej przedstawiono przykłady działań minimalizujących oraz kompensujących w ramach realizacji planowanych przedsięwzięć.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie lub zabezpieczenie przed zniszczeniem siedlisk przyrodniczych:

- ♦ ograniczenie powierzchni w celu zachowania siedlisk,



- ♦ przesadzenie roślin chronionych w miejsca o takich samych lub zbliżonych warunkach siedliskowych,
- ♦ stosowanie pasa buforowego pomiędzy pracami a otaczającymi go siedliskami.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie siedlisk zwierząt lub ograniczenia wpływu na zwierzęta:

- ♦ przejścia dla zwierząt, w postaci:
 - ✓ przejść dolnych pod mostami i estakady,
 - ✓ przejść górnych lub tzw. zielone mosty dla dużych i średnich ssaków,
 - ✓ przepustów dla drobnych ssaków, tuneli dla płazów i gadów.
- ♦ osłony antyolśnieniowe i ekrany akustyczne dla zwierząt,
- ♦ urządzenia do płoszenia zwierząt - odtwarzanie odgłosów zwierząt.

Działania kompensujące:

- ♦ odtwarzanie siedliska przyrodniczego / siedliska gatunku w innym miejscu obszaru Natura 2000,
- ♦ odtwarzanie stanu populacji gatunków zniszczonych wskutek oddziaływania planu lub przedsięwzięcia,
- ♦ przenoszenie płazów z zagrożonych zniszczeniem zbiorników wodnych do specjalnie wykonanych zbiorników wodnych,
- ♦ tworzenie nowych miejsc rozrodu (np. budki dla ptaków lub nietoperzy, platformy gniazdowe dla drapieżnych etc.) w zamian za wycinkę lasów będących ich siedliskiem,
- ♦ tworzenie zastępczych miejsc bytowania dla gatunków roślin i zwierząt.

Źródłem informacji na temat obszarów Natura 2000 jest Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie oraz <http://encyklopedia.warmia.mazury.pl>

5.10.1.1. Obszary Natura 2000 - Aleje Pojezierza Iławskiego

Obszar „Aleje Pojezierza Iławskiego” obejmuje sieć alei przydrożnych i zadrzewień (w tym parków wiejskich) w krajobrazie rolniczym środkowej części Pojezierza Iławskiego, obejmującą - w świetle obecnej wiedzy - jedno z większych skupisk drzew zasiedlonych przez pachnicę dębową w skali Polski. W skład obszaru wchodzi liczne otoczone alejami odcinki dróg gruntowych, w szczególności są to drogi łączące dawne majątki ziemskie w okolicach Kamieńca, Szymbarku i Gardzienia.



Ponadto, ciągłość środowisk pachnicy jest zapewniona dzięki włączeniu alei do pasów drogowych dróg wojewódzkich nr 515, 520 i 521 oraz kilku odcinków dróg powiatowych. Aleje te występują zarówno przy gruntowych drogach śródpolnych, jak i asfaltowych. Najczęściej występującym gatunkiem drzewa w alejach jest lipa drobnolistna. Znaczny jest także udział jesionu wyniosłego, klonu zwyczajnego i dębu szypułkowego.

Większość poboczy dróg przy drogach gruntowych w ciągu sezonu wegetacyjnego nie jest koszona, co sprawia, że w terenie zdominowanym przez grunty orne stanowią one ważne refugium bezkręgowców. Krzaczaste zarośla wzdłuż dróg stanowią ważne miejsca lęgowe dla ptaków (gąsiorek, jarzębatka). Jest to jedno z większych rozpoznanych stanowisk pachnicy dębowej w Polsce oraz innych gatunków owadów związanych z drzewami próchniejącymi i dziuplastymi.

Aleje Pojezierza Iławskiego oprócz walorów przyrodniczych mają duże znaczenie jako godne zachowania świadectwo historii. W Szymbarku znajdują się ruiny zamku biskupów pomezzańskich otoczone naturalistycznymi założeniami parkowymi o wyraźnie zaznaczonym układzie przestrzennym w formie alei i szpalerów z dużą ilością drzew starych. Niedaleko zamku rośnie sosnowa pomnikowa "Aleja Napoleońska", która liczy ok. 90 drzew o obwodach pni od 50 do 380 cm. Część alei jest pozostałością historycznej drogi Via Regia - szczególnie odcinki łączące dawne majątki ziemskie.

Sieć alei i zadrzewień na Pojezierzu Iławskim stanowi jedną z ważniejszych w skali kraju ostoi pachnicy dębowej, gatunku priorytetowego wymienionego w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz znaczącą ostoją organizmów saproksylicznych, spośród których tylko chrząszcze były przedmiotem wstępnego rozpoznania. Odnotowano występowanie co najmniej 23 gatunków chrząszczy rzadkich w Polsce bądź uwzględnionych na krajowej liście gatunków zagrożonych, w tym 4 gatunki chronione (oprócz pachnicy dębowej, także ciołek matowy, tęgosz rdzawy i kusak).

Na podkreślenie zasługuje liczne występowanie na dwu stanowiskach tęgosza rdzawego, największego krajowego przedstawiciela chrząszczy z rodziny sprężykowatych. Gatunek ten objęty jest ochroną gatunkową, a także został włączony do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt i znalazł się na czerwonej liście gatunków zagrożonych z kategorią VU. Larwa tęgosza zasiedla dziuple drzew, będąc wyspecjalizowanym drapieżnikiem polującym na duże larwy chrząszczy z rodziny Cetoniidae, w tym larwy pachnicy dębowej. Jego obecność dowodzi, że populacja pachnicy jest na tym terenie liczna.

Próchnowiska w dziuplach drzew są wykorzystywane jako miejsca inkubacji jaj przez zaskrońce. Bogata flora porostów nadrzewnych, wśród których notowano gatunki chronione tj. odnożyca jesionowa i mąkla tarniowa. Aleje mają także ważne znaczenie w kształtowaniu krajobrazu. Krzaczaste zarośla wzdłuż dróg stanowią ważne miejsca lęgowe dla dwóch gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG (gąsiorek, jarzębatka).



5.10.1.2. Obszary Natura 2000 - Dolina Drwęcy

Obszar dorzecza Drwęcy ukształtowany został podczas zlodowacenia wistuliańskiego - stadium poznańskiego. Obszar zlewni pokrywa w większości pas moreny dennej z licznymi pagórkami i wzniesieniami morenowymi. Dominującymi pod względem wysokości formami są moreny Garbu Lubawskiego, osiągające wysokość 312 m n.p.m.

Sieć rzeczna na terenie moreny dennej jest słabo rozwinięta. Niektóre ciekły wykorzystujące naturalne obniżenia wytopiskowe, nie mają połączenia z podstawową siecią rzeczną. Natomiast na powierzchni sandrów i wyższych teras rzecznych ciekły są rzadkością (IMiGW 2011). Ogółem w całym dorzeczu występuje 676 cieków stałych i okresowych (dominują ciekły krótkie i okresowe), a średnia gęstość sieci rzecznej wynosi 0,47 km/km² (na podstawie Poźniak 1976). Obszar Natura 2000, zlokalizowany w granicach województw kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego, charakteryzuje się dużym urozmaiceniem warunków hipsometrycznych. Najwyższy punkt (312 m n.p.m.) znajduje się na Górze Dylewskiej, a najniższy w ujściu Drwęcy do Wisły (średnio ok. 36,6 m n.p.m.).

Rzeka Drwęca z uwagi na swój charakter stanowi korytarz ekologiczny, wykorzystywany w szczególności przez gatunki ryb i minogów. Dolina rzeki Drwęcy stanowi ponadto korytarz migracji zwierząt, w tym ptaków (w szczególności gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Bagienna Dolina Drwęcy PLB040002). Obszar Natura 2000 Dolina Drwęcy znajduje się również w granicach korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadlokalnym (wyznaczonych przez Zakład Badań Ssaków PAN), wykorzystywanych przez duże ssaki. Należy ją traktować jako ekosystem przyrodniczy o znaczeniu ponadregionalnym. Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś rzeka Wel jest wymieniana jako jeden z głównych cieków dorzecza Drwęcy o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych, będących w sferze zainteresowania Unii Europejskiej.

Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym – występują tu liczne i zróżnicowane siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto stwierdzono obecność populacji rozrodczych i migrujących gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

5.10.1.3. Obszary Natura 2000 - Jezioro Karaś

Rozległy kompleks torfowiskowo-bagienny-jeziorny znajdujący się w schyłkowej fazie ewolucji jeziora. Zachodzi tu intensywny proces osadzania się materii organicznej pochodzącej z podwodnych łąk



ramienicowych i rdestnicowych oraz z roślinności szuwarowej. Jednocześnie, na długim odcinku linii brzegowej, następuje dośrodkowo odgórne narastanie rozwodnionego pła szuwaru narecznicowo-trzcinowego ku środkowym partiom jeziora. W niektórych częściach zbiornika tworzą się liczne wyspy typu szuwarowego i zaroślowo-szuwarowego, przyczyniając się z kolei do odśrodkowego zarastania akwenu. W rezultacie dość szybkiego lądowacenia jeziora, na stosunkowo niedużym obszarze występuje szeroka gama zbiorowisk będących stadiami pierwotnej sukcesji. Na omawianym terenie są to np. specyficzne minerotroficzne mszary, szuwały lądowe, zarośla łozowe, brzeziny i różne postaci olsów. Cechą szczególną roślinności torfowiskowej części rezerwatu jest jej w pełni naturalny charakter.

Na terenie obszaru stwierdzono występowanie 3 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W jeziorze Karaś doskonale zachowane są zespoły hydrofitów jeziornych, a wśród nich bardzo rzadkie zespoły ramienicowe. Spośród budujących je gatunków ramienic, 7 znajduje się w rejestrze czerwonej księgi glonów zagrożonych w Polsce. Na terenie rezerwatu proces lądowacenia przebiega stosunkowo szybko, a powstająca roślinność torfowiskowa obejmuje szeroką gamę typów fitocenoz zróżnicowanych w płaszczyźnie troficznej i dynamiczno-rozwojowej. Są one stadiami rozwojowymi kilku serii sukcesyjnych.

W rezerwacie możemy obserwować powstawanie różnych typów lasu - od stadiów inicjalnych do postaci dojrzewających. Zbiorowiska wykazują bardzo wysoki stopień naturalności, a nawet szereg cech pierwotnych. Licznie reprezentowana jest tu grupa roślin ginących i zagrożonych lokalnie. Występują tu 3 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce.

5.10.1.4. Obszary Natura 2000 - Ostoja Iławska

Duży kompleks leśny (60% powierzchni zajmują drzewostany ponad 40-letnie), obejmujący także tereny bagienne rozproszone po całym obszarze ostoi. Rzeźba terenu została ukształtowana w czasie zlodowacenia bałtyckiego (morena czołowa, rynny polodowcowe, sandry). Występuje tu 31 jezior, o zróżnicowanej wielkości (od 0,5 do 163 ha), reprezentujących wszystkie typy troficzne. Niektóre z nich mają urozmaiconą linię brzegową i liczne wysepki, jak np. jezioro Jeziorak, najdłuższe jezioro rynnowe w Polsce z największą śródlądową wyspą Wielka Żuława. Na terenie ostoi dominują drzewostany bukowe i sosnowe. W bezodpływowych zagłębieniach terenu o wysokim poziomie wód gruntowych, rosną bory bagienne i lasy olszowe.

Obok leśnych, wodnych, bagiennych i torfowiskowych zbiorowisk roślinnych występują tu różnorodne zbiorowiska segetalne. Do ostoi zaliczono także małe, lecz cenne torfowisko przejściowe we



wsi Mortąg (leżące w granicach województwa pomorskiego) ze względu na stanowiska lipiennika Loesela i sierpowca błyszczącego oraz dużą populację kruszczyka błotnego i kukułki szerokolistnej na tym terenie. Ostoja ważna dla ochrony dobrze zachowanych siedlisk buczyny (pomorskiej i kwaśnej) na kresowych stanowiskach swojego zasięgu, a także dla grądów subatlantyckich. Liczne są tu także płaty łągów jesionowo olszowych, borów bagiennych oraz brzezin bagiennych.

Ciekawostką jest występowanie płatów boru chrobotkowego na wyspie Czaplak, oraz zbiorowiska wierzby rokity występujące na sąsiadującym półwyspie. Obszar ważny dla ochrony bobra i wydry. Istotne populacje bezkręgowców w tym zalotki większej i pachnicy dębowej. Warto podkreślić bogatą florę roślin naczyniowych (790 taksonów) z licznymi gatunkami rzadkimi i ginącymi w skali Polski oraz gatunkami prawnie chronionymi (32). Na uwagę zasługuje liczne (ponad 500 egzemplarzy) stanowisko lipiennika Loesela nad jeziorem Łabędzim, któremu towarzyszy sierpowiec błyszczący.

5.10.1.5. Obszary Natura 2000 - Ostoja Radomno

Ostoja Radomno położona jest w dużym i zwartym kompleksie leśnym (Nadleśnictwo Iława), dwa kilometry na południe od Iławy, w otoczeniu doliny Strugi Radomno, prawego dopływu Drwęcy. W ostoi dominują zbiorowiska leśne w mozaice z jeziorami i zabagnieniami, położonymi w rynnach polodowcowych. Ostoja leży w północno-wschodniej części Pojezierza Brodnickiego, na południowym krańcu sandru iławskiego. Krajobrazowo teren jest zróżnicowany, występują tu pagórki i wzgórza morenowe z pojedynczymi kemami, jak i płaskie lub pofalowane sandry.

Większość terenu pokrywają ubogie gleby rdzawe i bielcowe. Pierwsze utworzone są na utworach piaszczystych i gliniasto-piaszczystych, drugie na piaskach luźnych wodnolodowcowych. Niewielka Struga Radomno (ok. 2 m szerokości) przepływa przez jeziora Lonken (Łackie, Brzozy) i Radomno. Fragmentami płynie równinami biogenicznymi, rozcinając osady wapienne (gytie). Na odcinkach głęboko wciętych jest zasilana licznymi wysiękami. Jeziora w ostoi rozdzielone są wyniesieniami i w większości należą do jezior eutroficznych - Radomno, Czerwone, Głębokie (Czyste), Zgniłek, Lonken. Są tu też śródleśne jeziora dystroficzne (polihumotroficzne), do których należą Kociołek, Miałkie (Głębokie) i jeziorka na wschód od Smolnik.

Większość jezior jest użytkowana rybacko. Wzdłuż Strugi Radomno, na północ od jeziora Radomno, rozciągają się przepływowe torfowiska niskie - mechowiska, jedno z najlepiej zachowanych w regionie. Ich geneza i trwanie związane są z zasilaniem wodami strugi, jak i licznymi wysiękami u podnóża stromych zboczy. W zbiorowiskach roślinnych zaznacza się duży udział gatunków źródliskowych. W śródleśnych zagłębieniach wytworzyły się torfowiska wysokie i przejściowe, w kompleksie z jeziorami dystroficznymi. Są tu mszary przygielkowe i kępkowo-dolinkowe, a także zbiorowiska z turzycą bagienną i



bagnicą torfową. W kompleksie leśnym dominują grądy (część północna, zachodnia i środkowa) albo bory mieszane. W rynnach polodowcowych spotyka się łągi lub olsy.

Z grupy leśnych cennych siedlisk przyrodniczych, objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000, występują tu licznie grądy subatlantyckie (z dużym udziałem buka), kwaśne buczyny, a w licznych obniżeniach terenu - łągi jesionowo-olszowe, fragmenty podgórszych łągów jesionowych oraz bory i brzeziny bagienne. Na terenie ostoi obserwuje się liczne ptaki, część z nich zalatuje z pobliskiego rezerwatu przyrody Jezioro Karaś (objęty Konwencją Ramsar). Często można obserwować bielika, bociana białego i czarnego. Spośród ssaków stwierdzono występowanie bobra (liczne zgryzy bobrowe) i wydry. Ostoja położona jest zaledwie 2 km od miasta Łława i prowadzi przez nią szlak turystyczny. Charakterystycznym elementem kulturowym w ostoi jest pięknie położony, długi drewniany most łączący Ostrów (leśniczówka) ze wsią Radomno. W pobliżu na jeziorze jest wyspa, na której znajduje się grodzisko wczesnośredniowieczne.

Obszar ma duże walory krajobrazowe, przyrodnicze i kulturowe. Ostoja Radomno to obszar o dobrze zachowanych siedliskach Natura 2000. Zanotowano tu 12 siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG zajmujących 35% obszaru. Wyjątkowo dobrze zachowane jest mechowisko nad Strugą Radomno, jest ono duże powierzchniowo i nie ma śladów degradacji. Ostoję cechuje wysoka bioróżnorodność. Zanotowano tu gatunki roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (lipiennik Loesela, sierpowiec błyszczący, bóbr, wydra, zalotka większa, czerwończyk nieparek, kumak nizinny, traszka grzebieniasta).

Jest tu 18 gatunków roślin z czerwonych list: turzyca dwupienna, turzyca bagienna, wełnianka delikatna, gwiazdnica grubolistna (rośliny naczyniowe), mszar nastroszony, błotniszek wełnisty, błyszczce włosowate, torfowiec brunatny, nastroszka kędzierzawa i rzęsenica kutnerowata. Duże populacje mają storczyki, w tym kruszczyk błotny, listera jajowata, kukułka Fuchsa i kukułka krwista w odmianie żółtej. Duże znaczenie ma stanowisko ostatniego gatunku, gdyż stanowi osobną placówkę położoną z dala od centrum rozmieszczenia na Pojezierzu Suwalsko-Augustowskim.

5.10.1.6. Obszary Natura 2000 - Lasy łławskie

Obszar obejmuje kompleks Lasów łławskich położony na północ od Łławy oraz ponad 30 jezior różnej wielkości, łącznie z najdłuższym i jednym z największych w Polsce jeziorem Jeziorak (3220 ha). Dominującymi formami rzeźby terenu są tu faliste moreny denne i płaskie równiny sandrowe urozmaicone przez ciągi moren czołowych oraz liczne zagłębienia wytopiskowe i rynny polodowcowe, wypełnione wodami jezior i torfowiskami. Zróżnicowaniu krajobrazowemu towarzyszy znaczna różnorodność siedlisk przyrodniczych.



Obszar leży w większości w dorzeczu Drwęcy, jedynie jego zachodnia część jest odwadniana przez rzeki Liwę i Osę. Lasy ławskie w znacznym stopniu zachowały charakter naturalny. Są to głównie grądy, buczyny, sosnowo-świerkowe bory mieszane i bory sosnowe na podłożu piaszczystym. Zachodnią granicę naturalnego zasięgu osiąga tutaj buczyna pomorska. Mniejsze powierzchnie zajmują rosnące w podmokłych obniżeniach łągi jesionowołoszowe, olsy i bory bagienne. Dużą wartość przyrodniczą mają także zbiorowiska roślinności wodnej i torfowiskowej.

Obrzeża lasów oraz niewielkie enklawy wewnątrz nich zajmują głównie użytki rolne. Omawiany obszar niemal dokładnie pokrywa się z siedliskowym obszarem Natura 2000 Ostoja Ławska PLH280053 (21 029,4 ha) oraz z obszarem Parku Krajobrazowego Pojezierza Ławskiego (25 045 ha). W granicach obszaru znajdują się 3 rezerваты przyrody: „Czerwica” (7,42 ha), „Jasne” (106,30 ha) i „Jezioro Gaudy” (318,78 ha) oraz użytek ekologiczny „Czaplak” (95,0 ha). Zachowaniu i utrzymaniu siedlisk cennych gatunków ptaków w Lasach Ławskich sprzyja słabe zaludnienie terenu i rozległość występujących tu kompleksów leśnych, a także różnorodność siedlisk związana z położonymi wśród lasów jeziorami, torfowiskami, łąkami i dolinami rzecznyymi.

Do najważniejszych zagrożeń awifauny i jej siedlisk w obszarze należą: żywiołowy rozwój turystyki i związanej z nią infrastruktury oraz zabudowy rekreacyjnej, zwłaszcza nad brzegami jeziora Jeziorak, porzucenie tradycyjnego użytkowania rolniczego nieleśnych enklaw bądź ich zabudowa, obniżenie się poziomu wód gruntowych, wycinanie starych drzewostanów oraz kolidowanie terminów prac zrębowych z sezonem rozrodczym ptaków.

Lasy ławskie są ważną ostoją lęgową ptaków drapieżnych i wodno-błotnych. Dla muchołówki małej jest to jedna z najważniejszych ostoi lęgowych w kraju. Ważne w skali kraju są także tutejsze populacje lęgowe bielika, rybołowa i podróżniczka. Zwraca uwagę także stosunkowo znaczna liczebność populacji lęgowych gągoła, dzięcioła średniego. Ostoja jest jednym z ważniejszych na Pojezierzu Mazurskim miejsc odbywania się jesiennych zlotów żurawi.

5.10.2. Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Na terenie Gminy Iława występują:



5.10.2.1. Rezerwat Przyrody Jasne

Rezerwat „Jasne” został utworzony zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 1 lipca 1988 r. (M. P. z 1988 r., Nr 21, poz. 193) w celu ochrony unikalnego i mało odpornego układu przyrodniczego. Rezerwat obejmuje oligotroficzne jezioro Jasne (pow. 11,19 ha), dystroficzne jezioro Luba (pow. 2,42 ha), torfowiska występujące w rynnach pojeziernej i okalające je drzewostany. Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 106,30 ha.

Specyfiką rezerwatu jest istnienie obok siebie tych dwóch zupełnie odmiennych układów przyrodniczych jakim jest ubogie jez. Jasne i różnicowane florystycznie i faunistycznie jez. Luba. Skrajnie oligotroficzne jez. Jasne powstałe po wytopieniu bryły lodu zalegającej w grubych warstwach piasku charakteryzuje się wyjątkową przejrzystością wody. Światło dociera do 14-15 m. Jezioro jest wyjątkowo ubogie, kwasowość wody jest wyjątkowo niska (pH=4,3), co znajduje swoje odbicie w ubóstwie fauny i flory. Z kolei jez. Luba jest jeziorem dystroficznym otoczonym przez szerokie torfowiska, ciągnące się wąską rynną w kierunku północnym. Rozwijają się tam szerokie spektrum roślinności torfowiskowej, począwszy od torfowiska niskiego, przez przejściowe do fragmentów zubożonej postaci torfowiska wysokiego. Na torfowiskach otaczających jezioro rosną m. in. rosiczka okrągłolistna, czermień błotna, żurawina błotna, mech torfowiec, turzyce, modrzewnica.

Szczegółowe regulacje w stosunku do rezerwatu Jezioro Jasne zostały zawarte w § 4 Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 1 lipca 1988 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 21, poz. 192).

5.10.2.2. Rezerwat Przyrody Jezioro Karaś

Rezerwat „Jezioro Karaś” utworzony został zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 kwietnia 1958 r. (M.P. z 1958 r. Nr 42, poz. 243 z późn. zm.). W skład rezerwatu wchodzi jez. Karaś, bagna i lasy o łącznej powierzchni 815,48 ha. Ponad połowa powierzchni rezerwatu znajduje się na terenie gminy Ilawa, tj. 581,3 ha. Rezerwat utworzono w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych zarastającego jeziora wraz z otaczającymi je bagnami jako miejsca lęgowego ptactwa wodnego i błotnego. Rezerwat jest jednym z 13 obszarów przyrody chronionej w Polsce wpisanym na listę Konwencji Ramsar. Celem porozumienia jest ochrona i utrzymanie w niezmienionym stanie obszarów wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego.

Szczegółowe regulacje w stosunku do rezerwatu Jezioro Karaś zostały zawarte w Zarządzeniu Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 kwietnia 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 42, poz. 243).



5.10.2.3. Rezerwat Przyrody Rzeka Drwęca

Rezerwat „Rzeki Drwęcy” ustanowiony został zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego w dniu 27 lipca 1961 r. (M.P. z 1961 r., Nr 71, poz. 302). Jest to rezerwat ichtiologiczny utworzony w szczególności dla ochrony środowiska pstrąga, łososia, troci i certy.

Dużą osobliwością rzeki jest - coraz mniej liczny w Polsce - minóg rzeczny. Minogi nie są rybami, lecz pierwotnymi bardzo starymi kręgowcami, których przodkowie pojawili się 400 milionów lat temu. Dorosłe minogi wędrują z Bałtyku w górę rzek, aby jedyny raz w życiu odbyć w nich tarło. Tutaj przez cztery lata trwa rozwój ich larw zwanych ślepicami, które objęte są ochroną gatunkową. Dorosłe minogi rzeczne nie podlegają ochronie, pomimo tego, gatunek został umieszczony w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt na liście gatunków zagrożonych wyginięciem. Rezerwat na terenie Gminy Iława obejmuje rzekę Drwęcę, rzekę Iławkę (od jazu piętrzącego przy młynie w miejscowości Dziarnówko do jej ujścia do rzeki Drwęcy o długości 5,0 km) oraz tereny ciągnące się pasmami o szerokości 5 m wzdłuż brzegów wymienionych rzek.

Szczegółowe regulacje w stosunku do rezerwatu rzeka Drwęca zostały zawarte w zarządzeniu Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. (Monitor Polski nr 71, poz. 302).

Istniejące na obszarze gminy Iława formy ochrony przyrody nadal nie zapewniają ochrony najcenniejszych fragmentów środowiska. Z powyższego powodu planowane jest powołanie następujących rezerwatów:

- ♦ **„Żurawinowe Bagno”** - o pow. 52,4 ha; położony na północno-wschodnim skraju Smolnik; obejmuje torfowisko niskie i przejściowe z otaczającym drzewostanem.
- ♦ **„Krzywy Róg”** - o pow. 77,6 ha mający chronić porośniętą buczyną i olchą półwysp w części południowej jeziora Jeziorak.
- ♦ **„Borowe Bagno”** („Piotrowskie Bagno”) - o pow. 92,4 ha – obejmujący obszar torfowiskowy porośnięty w centralnej części borem bagiennym o cechach naturalnych z udziałem roślin rzadkich i chronionych na obszarze dawnej zatoki Jez. Piotrkowskiego Małego.
- ♦ **„Buczyna na Łaniochu”** - o pow. 214,5 ha; obejmuje las bukowy-buczynę pomorską o bogatym runie, rosnącą 4 km na wschód od wsi Gardzien i obejmującą teren na południe od Zatoki Widłag. Celem ochrony jest zachowanie najbardziej wartościowego na terenie całego Pojezierza Iławskiego fragmentu buczyny pomorskiej, która występuje w formie dwóch zespołów: buczyny



żyznej i buczyny kwaśnej. Największą powierzchnię zajmuje buczyna żyzna, która dodatkowo różnicuje się na dwa podzespoły: buczyny kokoryczowej i buczyny typowej. Oba zbiorowiska są rzadkie na terenie całego Pojezierza Iławskiego, a buczyna kokoryczowa jest obecnie zbiorowiskiem prawie reliktowym na tych terenach. Buczyna typowa zajmuje grzbiety i zbocza moreny czołowej. Zastoiszkowe zagłębienia porasta łęg olszowo-jesionowy, a w jego sąsiedztwie rozwija się buczyna kokoryczowa lub fragmenty żyznego grądu czyścicowego.

Na terenie rezerwatów zabrania się zmiany stosunków wodnych, przekształceń, w tym przyległych terenów i wznoszenia wszelkich budowli. Lokalizacja obiektów i urządzeń budowlanych w odległości mniejszej niż 50m od granicy rezerwatu wymaga zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Zasady lokalizacji obiektów i urządzeń budowlanych na terenach o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania powinny spełniać wymogi dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, zawarte w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. Ponadto do granicy Gminy przylegają dwa dalsze rezerваты: „Jezioro Czerwica” i „Jezioro Iłgi”, w których głównym obiektem ochrony są miejsca lęgowe ptactwa wodnego i błotnego oraz zespoły roślinności torfowiskowej.

5.10.3. Parki krajobrazowe

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

5.10.3.1. Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego

Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego utworzony został Rozporządzeniem Nr 120 Wojewody Olsztyńskiego i Wojewody Elbląskiego z dnia 17 maja 1993 r. (Dz. Urz. Nr 19 z 24 maja 1993 r. poz. 22). Zasady zagospodarowania terenów parku zostały ustalone w "Planie ochrony Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego", zatwierdzonym Rozporządzeniem Nr 1 Wojewody Olsztyńskiego i Wojewody Elbląskiego z dnia 10 stycznia 1997 r. (Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 4 poz. 30 z późn. zm.).

Na najcenniejszym pod względem przyrodniczym obszarze Pojezierza Iławskiego w 1993 roku, na powierzchni ponad 20 tysięcy hektarów, utworzono Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego. Jego obszar otoczony został otuliną o powierzchni ponad 18 tysięcy hektarów. W granicach parku utworzono kilka rezerwatów przyrody, chroniących liczne unikalne fragmenty lasów, terenów lęgowych ptactwa, leśnych jezior i torfowisk. Wśród nich należy wyróżnić rezerваты: „Czerwica” – utworzony w celu ochrony kolonii kormoranów, „Jezioro Gaudy” – chroniący miejsca lęgowe ptactwa wodnego, błotnego i interesujące



zespoły roślinności oraz unikatowy rezerwat „Jasne” z przejrzystą czystą wodą. Planowane jest też utworzenie kolejnych rezerwatów przyrody: „Witoszewskie Grądy”, „Buczyna na Łaniochu” i „Piotrkowskie Bagno”.

Na terenie parku znajduje się łącznie 31 akwenów wodnych, na czele z najdłuższym jeziorem Polski – Jeziorakiem. Stwierdzono tu występowanie 187 gatunków kręgowców, w tym 135 gatunków ptaków (116 chronionych), 32 gatunków ssaków, 11 gatunków płazów i 5 gatunków chronionych gadów. Wśród licznych gatunków objętych ochroną występuje wiele zwierząt zagrożonych wyginięciem w skali kraju, a nawet świata. Do gatunków ptaków zagrożonych globalnie należą występujące na terenie parku: orzeł bielik, derkacz i podgorzałka. Równie ciekawy i bogaty jest świat roślinności. Głównym elementem tutejszej flory są duże zbiorowiska leśne i roślinność wodna. Stwierdzono tu 790 taksonów roślin, co stanowi 35% flory Polski. Na terenie parku znajduje się także ponad 60 pomników przyrody ożywionej.

Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego wraz z otuliną to jeden z najatrakcyjniejszych obszarów w kraju, który stwarza dogodne warunki do obserwacji ptaków wodno-błotnych. Okoliczne lasy i jeziora są ostoją ptaków o randze europejskiej. Nawet na najkrótszy spacer warto tu zabrać ze sobą lornetkę, lunetę lub aparat fotograficzny. Teren parku znajduje się w obszarze specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Lasy Iławskie” (kod obszaru: PLB280005). Przez teren Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego wiedzie licząca 35 kilometrów ścieżka łącząca Szymbark z Kamieńcem. Szlak przebyć można pieszo lub rowerem. Szczegółowy opis trasy znajduje się na stronie Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego. Niezwykle interesująca jest również trasa przebiegająca przez unikatowy rezerwat „Jasne”. Na terenie parku znajdują się również ścieżki przyrodnicze.

Szczegółowe regulacje w stosunku do obszaru zawarte zostały w Rozporządzeniu Nr 37 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego.

5.10.4. Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Obszary chronionego krajobrazu obejmują przeważającą część terenu gminy, z wyjątkiem terenów w zachodniej części gminy w rejonie wsi: Ząbrowo, Gałdowo, Laseczno, Stradomno i Gulb, oraz we wschodniej części gminy w rejonie wsi: Franciszkowo, Rudzienice, Kałduny, Dół.



5.10.4.1. Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego - A i B

Opis Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego (część A) oraz zakazy ustanowione na tym terenie zostały zawarte w rozporządzeniu Nr 31 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego (część A i część B) (Dz. Urz. z 2008 r. Woj. Warmińsko -Mazurskiego Nr 71, poz. 1357).

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego część A i część B obejmują powierzchnię 13.031,7 ha (w tym „część A” - 9.785,7 ha i „część B” - 3.262,5 ha) położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie iławskim na terenie gmin: Zalewo, Susz, Iława i miasta Iława.

5.10.4.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy

Opis Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy oraz zakazy ustanowione na tym terenie zostały zawarte w rozporządzeniu nr 50 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 2 lipca 2008 r. Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy (Dz. Urz. Woj. Warmińsko - Mazurskiego z 2008r., Nr 108, poz. 1832).

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy zajmuje powierzchnię 17.472,4 ha. Położony jest w województwie warmińsko - mazurskim, w powiecie iławskim na terenie gmin: Lubawa, Iława i miasta Iława, w powiecie nowomiejskim na terenie gmin: Kurzętnik, Nowe Miasto Lubawskie i miasta Nowe Miasto Lubawskie.

5.10.4.3. Obszar Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego

Opis Obszaru Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego oraz zakazy ustanowione na tym terenie zostały zawarte w rozporządzeniu nr 111 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego (Dz. Urz. Woj. Warmińsko - Mazurskiego z 2008r., Nr 176, poz. 2579).

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy zajmuje powierzchnię 30.149,8 ha. Położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie elbląskim na terenie gmin: Rychliki, Pasłęk, w powiecie ostródzkim na terenie gmin: Małydyty, Miłomłyn, Morąg, Ostróda i miasta Ostróda, w powiecie iławskim na terenie gminy Zalewo i gminy Iława.



5.10.5. Pomniki Przyrody

Jedną z form ochrony przyrody stanowią pomniki przyrody, które definiuje się jako pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenie Gminy Iława znajdują się 54 pomniki przyrody.

5.10.6. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Na terenie Gminy Iława występuje 5 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 24,04 ha oraz dwa użytki projektowane:

- ♦ stawy Gultynek Duży i Mały,
- ♦ śródpolne zabagnienie z kolonią czapli siwej k/ Kamienia Dużego.

5.10.6.1. Użytek ekologiczny „Jezioro Łajskie”

Został powołany rozporządzeniem Nr 40 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 roku w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Jezioro Łajskie” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 105, poz. 1673). Użytek ekologiczny zajmuje powierzchnię 8,83 ha, położony jest na terenie gminy Iława, na południe od miasta Iława, przy trakcie kolejowym Gdańsk-Warszawa. Szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego, jest zachowanie jeziora oligotroficznego, które stanowi korzystny biotop dla wielu gatunków roślin chronionych i ptaków.

5.10.6.2. Użytek ekologiczny „Jezioro Kociołek”

Został powołany rozporządzeniem Nr 62 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 roku w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Kociołek” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 105, poz. 1695). Użytek ekologiczny stanowi obszar śródleśnego jeziora Kociołek o powierzchni 0,36 ha położony na



terenie gminy Iława. Szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego, jest zachowanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

5.10.6.3. Użytek ekologiczny „Jezioro Plajtek Mały”

Został powołany rozporządzeniem Nr 64 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 roku w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Plajtek Mały” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 105, poz. 1697). Użytek ekologiczny stanowi obszar śródlęsnego jeziora o powierzchni 4,02 ha położony na terenie gminy Iława. Szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego, jest zachowanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

5.10.6.4. Użytek ekologiczny „Jezioro Plajtek Duży”

Został powołany rozporządzeniem Nr 63 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 roku w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Plajtek Duży” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 105, poz. 1696). Użytek ekologiczny stanowi obszar śródlęsnego jeziora o powierzchni 9,45 ha położony na terenie gminy Iława. Szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego, jest zachowanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

5.10.6.5. Użytek ekologiczny „Jezioro Czarne”

Został powołany rozporządzeniem Nr 33 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 roku w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Jezioro Czarne” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 105, poz. 1666). Użytek ekologiczny stanowi obszar śródlęsnego jeziora o powierzchni 1,12 ha położony na terenie gminy Iława. Szczególnym celem ochrony użytku ekologicznego, jest zachowanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

5.10.7. Obszary wodno - błotne

Obszarami wodno-błotnymi są tereny bagien, błot i torfowisk lub zbiorniki wodne, tak naturalne jak i sztuczne, stałe i okresowe, o wodach stojących lub płynących, słodkich, słonawych lub słonych, łącznie z wodami morskimi, których głębokość podczas odpływu nie przekracza sześciu metrów (Konwencja o obszarach wodnobłotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życia ptactwa wodnego sporządzona w Ramsarze z dn. 2 lutego 1971 r.).



Tabela nr 35. Typy obszarów wodno - błotnych na terenie Gminy Iława

| Lp. | Typ mokradła | Grupy zbiorowisk roślinnych | Powierzchnia | Ilość obszarów |
|-------------|-----------------------------------|---|------------------------|----------------|
| 1. | Torfowiska niskie | Zbiorowiska łąk wilgotnych | od poniżej 1 do 138 ha | 166 |
| | | Lasy i zarośla | od poniżej 1 do 115 ha | 75 |
| | | Szuwary wielkoturzycowe | od 1 do 57 ha | 30 |
| | | Młaki niskoturzycowe torfowisk niskich | od 1 do 94 ha | 19 |
| | | Zbiorowiska łąk świeżych i muraw napiaskowych | od 2 do 55 ha | 12 |
| | | Szuwary wodne i wodno - lądowe | 4 ha | 1 |
| Suma | | | | 302 |
| 2. | Torfowiska przejściowe | Zbiorowiska łąk wilgotnych | od 5 do 21 ha | 2 |
| | | Lasy i zarośla | od 1 do 31 ha | 18 |
| | | Szuwary wielkoturzycowe | od 2 do 84 ha | 3 |
| | | Mszary torfowisk przejściowych | od 7 do 17 ha | 3 |
| Suma | | | | 26 |
| 3. | Torfowiska wysokie | Zbiorowiska łąk wilgotnych | od 1 do 3 ha | 3 |
| | | Lasy i zarośla | od 1 do 130 ha | 40 |
| | | Szuwary wielkoturzycowe | od 4 do 9 ha | 5 |
| | | Mszary torfowisk wysokich | 17 ha | 1 |
| Suma | | | | 49 |
| 4. | Gytiowiska | Zbiorowiska łąk wilgotnych | 9 ha | 1 |
| | | Lasy i zarośla | 2 ha | 2 |
| | | Szuwary wielkoturzycowe | od 2 do 302 ha | 3 |
| | | Szuwary wodne i wodno - lądowe | 5 ha | 1 |
| | | Młaki niskoturzycowe torfowisk niskich | 21 ha | 1 |
| Suma | | | | 8 |
| 5. | Mułowiska, namuliska, podmokliska | Zbiorowiska łąk świeżych | od 5 do 137 ha | 12 |
| | | Lasy i zarośla | od 11 do 91 ha | 14 |
| | | Młaki niskoturzycowe torfowisk niskich | od 3 do 9 ha | 2 |
| | | Zbiorowiska łąk świeżych i muraw napiaskowych | od 26 do 4721 ha | 4 |
| | | Szuwary wodne i wodno - lądowe | od 10 do 27 | 2 |
| Suma | | | | 34 |

Źródło: Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2015 – 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022



5.10.8. Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Do najważniejszych funkcji korytarzy ekologicznych zalicza się:

- ♦ zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwianie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi,
- ♦ zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk, zapobiegające utracie różnorodności genetycznej,
- ♦ obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk wskutek zachowań terytorialnych.

Właściwa struktura (rodzaj i liczba siedlisk, szerokość, rzeźba terenu) korytarza ekologicznego zależy bezpośrednio od wymagań gatunku lub grupy zwierząt, przez które jest wykorzystywany. Im większe i bardziej mobilne jest zwierzę, tym szerszych i dłuższych korytarzy wymaga do odpowiedniego bytowania. Korytarze ekologiczne mogą być ciągłe lub przerywane oraz mieć kształt: liniowy, pasowy, sieciowy lub tzw. przystanków "stepping stone habitats". Te ostatnie, zwane "łańcuchami siedlisk pomostowych", pełnią równie użyteczną rolę dla migracji organizmów, jak korytarze o charakterze ciągłym.

Opracowanie mapy przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce powstawało w dwóch etapach:

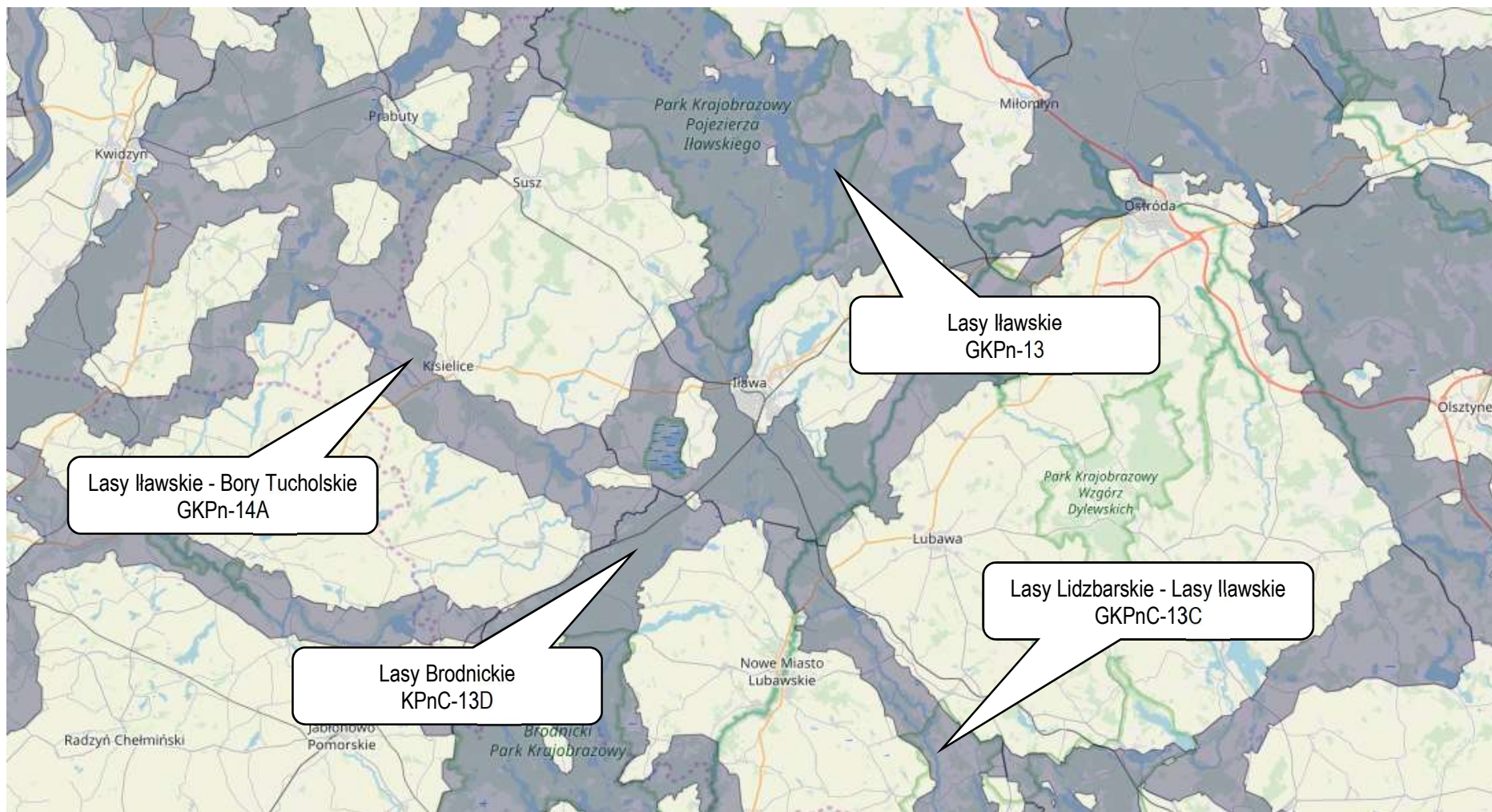
- ♦ etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- ♦ etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Głównym założeniem merytorycznym było opracowanie mapy korytarzy o charakterze multifunkcyjnym - przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Zgodnie z mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowaną przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego na terenie Gminy Iława zlokalizowane są korytarze, które przedstawiono poniżej.



Rysunek nr 26. Lokalizacja Gminy Iława na tle korytarzy ekologicznych - 2012



Źródło: www.mapa.korytarze.pl



5.10.9. Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin, grzybów lub zwierząt i ich siedlisk w szczególności gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie bioróżnorodności. W stosunku do zamieszczonych na listach gatunków i ich siedlisk obowiązuje system ograniczeń, zakazów i nakazów, określony w ustawie o ochronie przyrody. W zależności od statusu danego gatunku, stopnia zagrożenia i jego wrażliwości na zmiany środowiska, wprowadza się ochronę ścisłą lub częściową. Ochroną ścisłą obejmuje się gatunki szczególnie rzadkie (endemity, gatunki o niewielkiej liczbie stanowisk w skali kraju) lub zagrożone (gatunki na granicach zasięgu, o niewielkich populacjach lub związane z siedliskami szczególnie wrażliwymi na przekształcenia).

5.10.10. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych

Analizując teren Gminy Ława można wyróżnić wiele zasobów i walorów przyrodniczych, które jednocześnie kształtują charakter jednostki stanowiąc czynnik prorozwojowy, ale również wpływają ograniczająco na jego rozwój, w zależności od płaszczyzny, w jakiej rozpatrujemy dany składnik przyrody. Poniższa tabela przedstawia zestawienie elementów przyrodniczych oddziałujących na kształtowanie gospodarczego i przyrodniczego rozwoju Gminy.

Tabela nr 36. Zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie Gminy Ława

| Element przyrodniczy | Czynniki prorozwojowe | Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe |
|-----------------------------|---|---|
| Położenie | rozwój ruchu turystycznego napływ obcego kapitału nawiązanie współpracy gmin | zwiększenie natężenia ruchu zwiększona eksploatacja dóbr naturalnych |
| Rzeźba terenu | dobrze miejsca dla rozwoju turystyki wodnej, konnej, rowerowej i miejsc spokojnego wypoczynku | intensywne rolnictwo pogorszenie jakości gleb gwałtowny spływ powierzchniowy powodujący erozję gleb |
| Zasoby naturalne | rozwój przemysłu wydobywania i przetwarzania kruszyw naturalnych nowe miejsca pracy dochody dla Gminy z tytułu opłat | wzrost natężenia ruchu samochodów ciężarowych zwiększona emisja zanieczyszczeń pyłowych wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych do atmosfery zmiany w rzeźbie terenu naruszenie walorów krajobrazowych obszaru zwiększenie ryzyka wystąpienia awarii związanej z wydobywaniem surowców oraz ich transportem |



| | | |
|----------------------------|--|--|
| Wody powierzchniowe | rozwój hodowli ryb oszczędna eksploatacja wód podziemnych bardzo dobre warunki dla rozwoju turystyki i sportów wodnych | nie badana jakość wód niektórych cieków i zbiorników wodnych możliwość zatrucia i wystąpienia chorób skóry |
| Wody podziemne | rozwój systemu zaopatrzenia w wodę | ograniczenia w ilości zużycia wody ograniczenia rozwoju niektórych gałęzi przemysłu niedobory wody w okresach bezdeszczowych ograniczenie nowego osadnictwa |
| Gleby | rozwój rolnictwa miejsca pracy dla mieszkańców możliwość zalesienia terenów zdegradowanych | degradacja gleb spowodowana intensywnym rolnictwem zagrożenie dla małych ekosystemów zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych środkami ochrony roślin |
| Klimat | rozwój technologii wykorzystujących energię odnawialną | zwiększona erozja wietrzna gleb zmiana krajobrazu |
| Szata roślinna | możliwość tworzenia form ochrony przyrody i krajobrazu dobre warunki do rozwoju bazy turystycznej rozwój przemysłu drzewnego | ograniczenia w lokalizacji niektórych inwestycji i działalności gospodarczej wyznaczone obszary chronione. |

Źródło: Analiza własna

Uwarunkowania ekofizjograficzne Gminy Iława sprawiają, że problemy ochrony środowiska mają istotne znaczenie gospodarcze oraz w znacznym stopniu stanowią ograniczenia swobodnego rozwoju gospodarczego. Walory środowiskowe predestynują gminę do rozwoju rolnictwa ekologicznego oraz rozwoju turystyki, przy jednoczesnym rozwoju hodowli, szczególnie drobiu, z zachowaniem wysokich standardów w zakresie ochrony środowiska.

5.11. Potencjalne zagrożenia na terenie Gminy Iława

5.11.1. Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast poważne awarie przemysłowe to poważna awaria w zakładzie.



Poważne awarie mogą wystąpić podczas transportu, rozładunku lub przeładunku substancji w zakładach przemysłowych, ale także podczas katastrof w ruchu lądowym i powietrznym, katastrof budowli hydrotechnicznych i w wyniku klęsk żywiołowych – huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi. Jednym z najważniejszych zadań prewencyjnych jest ścisła i stale aktualizowana ewidencja źródeł, które mogą spowodować zagrożenie.

Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się substancji niebezpiecznych możliwe jest wystąpienie poważnej awarii, na dwie grupy:

- ♦ zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii - ZDR,
- ♦ zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii - ZZR.

Nadzór nad zakładami, których działalność może być przyczyną poważnej awarii stanowi Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Zakłady, w których istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii są zewidencjonowane i podlegają systematycznej kontroli. **Na terenie Gminy Iława nie ma obecnie zakładów należących do wymienionych wyżej grup.**

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i poważne awarie mogą zdarzyć się w jednostkach stosujących lub magazynujących materiały niebezpieczne lub podczas transportu substancji niebezpiecznych. Skutki takich awarii są dużym zagrożeniem dla środowiska, mogącym wywołać nieodwracalne zmiany. Konsekwencje takich wypadków określa się mianem nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Zaliczamy do nich: zanieczyszczenie poszczególnych elementów środowiska w wyniku awarii i katastrof w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, pożary na rozległych obszarach lub długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, powodujące zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku katastrof budowli hydrotechnicznych, zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku klęsk żywiołowych (huraganów, powodzi, suszy, trzęsienia ziemi).

Jednym z najważniejszych zadań w zakresie prewencji nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i przeciwdziałaniu poważnym awariom jest ewidencja źródeł, które mogą spowodować tego typu zagrożenia. Zdarzenia posiadające cechy nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska i ludzi mogą powstać na terenie Gminy Iława:

- ♦ w wyniku poważnych awarii infrastruktury technicznej,
- ♦ podczas transportu substancji niebezpiecznych,



- ♦ jako efekt celowej lub nieświadomej działalności człowieka związanej z niezgodnym z przepisami pozbywaniem się substancji (materiałów niebezpiecznych).

Transport substancji niebezpiecznych odbywać się może w cysternach kolejowych lub autocysternach oraz mniejszych opakowaniach takich jak balony, beczki przewożone samochodami. Pozbywanie się substancji niebezpiecznych w sposób niezgodny z przepisami stanowi specyficzną grupę zagrożeń wymagającej w pierwszym rzędzie identyfikacji składu porzuconego odpadu, a dopiero potem podjęcie stosowanych działań unieszkodliwiających czy ratowniczych. Wiodącą rolę w sprawowaniu funkcji zapobiegawczo-ochronnych i ratowniczych pełni Państwowa Straż Pożarna, którą należy bezzwłocznie powiadomić w razie awarii.

Ważnym zagrożeniem na terenie Gminy jest również drogowy transport toksycznych środków przemysłowych i materiałów niebezpiecznych. Problem Nadzwyczajnych Zagrożeń Środowiska występuje okazjonalnie na wielu drogach kołowych w naszym kraju. Jest on często związany z nieprzestrzeganiem przez przewoźników przepisów bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych.

5.11.2. Zagrożenia powodziowe

Gmina Ława, według Wojewódzkiego Planu Zarządzania Kryzysowego, nie należy do gmin, w których występuje zagrożenie powodzią. Jedynie obszar Gminy zlokalizowany w znacznej części w zlewni rzeki Drwęcy oraz Osy, można uznać za obszar zagrożenia. Na pozostałych obszarach zagrożenia powodzią nie ma. W związku z tym, że stopień zagrożenia powodzią w Gminie jest niski, należy podejmować działania mające na celu zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej proporcjonalnie do stopnia zagrożenia, a także dążyć do ograniczenia lokalizacji nowych terenów zabudowy w pobliżu rzek.

5.11.3. Zagrożenia suszą

W przypadku analizowanego obszaru zjawisko suszy występuje sporadycznie i z reguły nie stanowi nadmiernego zagrożenia dla zdrowia i życia, jednak w szczególnych przypadkach może być przyczyną strat materialnych, głównie na obszarach rolnych, związanych z działalnością człowieka.

5.11.4. Zagrożenie osiadaniem

Nie dotyczy. Na terenie Gminy Ława nie prowadzi się podziemnej eksploatacji górniczej.



5.11.5. Zagrożenie powstawaniem zapadlisk i osuwisk

Z dotychczasowych danych wynika, iż na obszarze Gminy deformacje nieciągłe (w tym zapadliska), jak również warunki do tworzenia się osuwisk w obrębie stoków naturalnych nie występują.

5.12. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródło energii - źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu składowiskowego, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

W 2001 roku Sejm Rzeczypospolitej Polskiej przyjął dokument o nazwie „Strategia rozwoju energetyki odnawialnej”. W dokumencie tym zakłada się, że w 2010 roku około 7,5 % wykorzystywanej energii miało być energią odnawialną, a więc planuje się coraz większy udział energii odnawialnej w bilansie energii pierwotnej i zwiększanie tego udziału do 14 % w 2020 roku. Zadania oraz wskaźniki które należy osiągnąć, zostały powielone w dokumencie Polityce ekologicznej Państwa. Cele te można osiągnąć poprzez wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii dla produkcji różnego rodzaju energii.

Do energii wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii zalicza się, niezależnie od parametrów technicznych źródła, energię elektryczną lub ciepło pochodzące ze źródeł odnawialnych, w szczególności:

- ♦ ze słonecznych kolektorów do produkcji ciepła,
- ♦ ze słonecznych ogniw fotowoltaicznych,
- ♦ z elektrowni wiatrowych,
- ♦ ze źródeł geotermicznych.
- ♦ z elektrowni wodnych,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biomasy,
- ♦ ze źródeł wytwarzających energię z biogazu.

5.12.1. Energia słoneczna

Energia słoneczna jest alternatywnym źródłem energii, którą można wykorzystać do produkcji energii elektrycznej bądź ciepłej. Instalacjami do przetwarzania energii słonecznej w elektryczną są instalacje fotowoltaiczne. Technologia produkcji energii elektrycznej w instalacji fotowoltaicznej polega na



zamianie energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną za pomocą paneli fotowoltaicznych. Podstawowym urządzeniem przekształcającym energię słoneczną jest ogniwo fotowoltaiczne.

Na omawianym obszarze produkcja energii wykorzystującej kolektory słoneczne realizowana jest głównie przez inwestorów indywidualnych oraz instytucje publiczne. Ten sposób wykorzystania odnawialnych źródeł energii jest najpowszechniej stosowany w mieście. Zakłada się, że w przyszłości instalacje solarne będą wprowadzane przede wszystkim w budownictwie jednorodzinny oraz kolejnych obiektach użyteczności publicznej.

W budowie każdego ogniwa wyróżniamy dwie warstwy: pozytywną (+) i negatywną (-), pomiędzy którymi w momencie gdy w ogniwo trafiają promienie słoneczne, wytwarza się napięcie. Z reguły na pojedynczym ogniwie napięcie to nieznacznie przekracza 0,5V i 2W mocy, dlatego aby uzyskać bardziej użyteczne napięcie i większą moc ogniwa są one łączone w panele. Sugeruje się zastosowanie paneli polikrystalicznych. Moduły polikrystaliczne zbudowane są z ogniw, składających się z wielu małych kryształów krzemu. W efekcie powstaje niejednolita powierzchnia, która wzorem przypomina szron na szybie. Panele zgrupowane są na tablicach konstrukcyjnych. Jedna tablica obejmuje około 20 paneli. Tablice zlokalizowane są w rzędach, odległość pomiędzy rzędami wynosi do 6 metrów.

Natomiast do przetwarzania energii słonecznej w energię cieplną wykorzystywane są kolektory słoneczne. W instalacjach tego typu energia słoneczna docierająca do kolektora zamieniana jest na energię cieplną nośnika ciepła, którym może być ciecz (glikol, woda) lub gaz (np. powietrze). Kolektory można podzielić na:

- ♦ płaskie:
 - cieczowe,
 - gazowe,
 - dwufazowe,
- ♦ płaskie próżniowe,
- ♦ próżniowo-rurowe (nazywane też próżniowymi, w których rolę izolacji spełniają próżniowe rury),
- ♦ skupiające (prawie zawsze cieczowe),
- ♦ specjalne (np. okno termiczne, izolacja transparentna).

Kolektory słoneczne najpowszechniej wykorzystywane są do:

- ♦ podgrzewania wody użytkowej,
- ♦ podgrzewania wody basenowej,



- ♦ wspomaganie centralnego ogrzewania,
- ♦ chłodzenia budynków,
- ♦ ciepła technologicznego.

5.12.2. Energia wiatru

Energia wiatru jest jednym z odnawialnych i niewyczerpalnych źródeł energii pozwalającym na redukcję emisji gazów cieplarnianych i poprawę jakości powietrza. Wytwarzanie energii wiatrowej nie przyczynia się do powstawania odpadów, ścieków, degradacji gleby, spadku poziomu wód gruntowych, jej wykorzystanie spośród znanych technologii powoduje najmniejszy wpływ na ekosystemy. Wytwarzanie energii elektrycznej z energii wiatrowej wpływa jednak na krajobraz, jednak wpływ ten jest znacznie mniejszy niż w przypadku technologii konwencjonalnych.

Elektrownie wiatrowe są źródłem hałasu - praca rotora i śmigieł wiatraka oraz wywołują efekt cienia - zacienienie powodowane przez wieżę i cień rzucany przez kręcące się śmigła a także są źródłem drgań. Wpływ elektrowni wiatrowych na awifaunę nie został szczegółowo zbadany. Brak jest wiarygodnych badań pozwalających na wyciągnięcie obiektywnych wniosków na temat wpływu parków wiatrowych na ptaki w porównaniu z wpływem innych form działalności człowieka.

Rysunek nr 27. Mapa zasobów wietrznych IMIGW



www.builddesk.pl



Lokalizacja elektrowni wiatrowych zależy od prędkości wiatru, przez co dobierana jest ona bardzo starannie pod kątem częstości występowania silnych (7-20 m/s) wiatrów. Najczęściej obecnie spotykane w energetyce wiatraki mogą pracować przy prędkościach wiatru od 3 do 30 m/s. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej opracował mapę zasobów wietrznych na obszarze Polski w podziale na pięć stref o określonych warunkach anemologicznych. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej przeprowadził mezoskalową rejonizację obszaru kraju pod względem zasobów energii wiatru. Zgodnie z powyższym rysunkiem zauważyć można, że Gmina Ława znajduje się w strefie III czyli o „średnio korzystnej” dla lokalizacji siłowni wiatrowych.

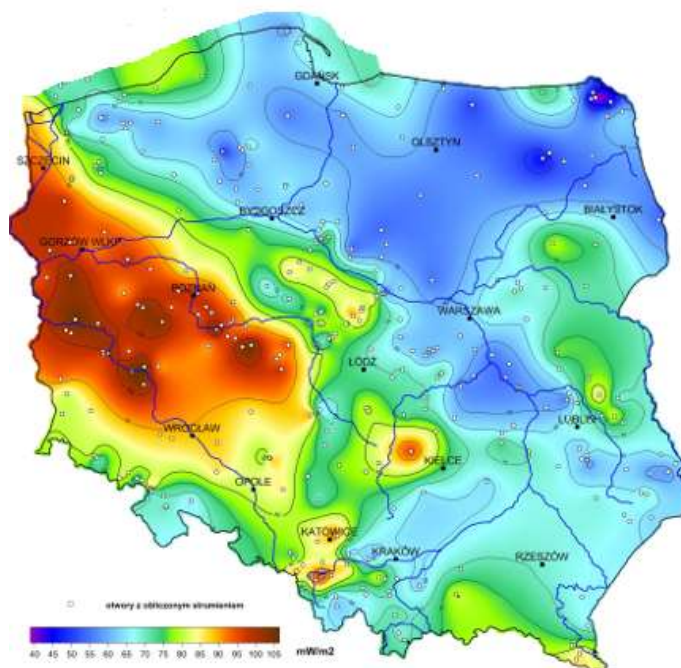
Przed podjęciem ewentualnej decyzji o budowie elektrowni wiatrowej w miejscu gdzie występuje duża wietrzność należy przeprowadzić badania siły, kierunku i częstości występowania wiatrów. Na podstawie przeprowadzonych analiz instalowanie turbin wiatrowych o dużych mocach ma sens ekonomiczny tylko w rejonach o średniorocznej prędkości wiatru powyżej 4,0 m/s.

Na terenie Gminy Ława nie ma zlokalizowanych elektrowni wiatrowych.

5.12.3. Energia geotermalna

Energia geotermalna pochodzi z ciepła dopływającego z głębi Ziemi oraz ciepła wyzwalającego się podczas naturalnego rozpadu pierwiastków promieniotwórczych.

Rysunek nr 28. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny



Dla rzeczywistej oceny możliwości wykorzystania ww. zasobów wód termalnych na szerszą skalę, np. dla pokrycia potrzeb cieplnych odbiorców z terenu Gminy Ława, konieczne jest opracowanie i przedstawienie koncepcji rozwiązań technicznych oraz szczegółowych analiz ekonomicznych opłacalności zaproponowanych rozwiązań wraz z podaniem możliwej do pozyskania mocy ciepłej w danych warunkach.

Pompy ciepła są bardzo ciekawymi rozwiązaniami w zakresie ogrzewania budynków, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz w klimatyzacji. Bariery ich zastosowania są względnie ekonomiczne. Dzięki inicjatywie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Banku Ochrony Środowiska, zostały stworzone względnie korzystne warunki inwestowania w proekologiczne przedsięwzięcia, w tym m.in. w instalacje z pompami ciepła. Możliwe są następujące systemy pracy instalacji grzewczej wykorzystującej jako źródło ciepła pompę ciepła:

- ♦ system monowalenty - pompa ciepła jest jedynym generatorem ciepła, pokrywającym w każdej sytuacji 100% zapotrzebowania;
- ♦ system biwalenty (równoległy) - pompa ciepła pracuje jako jedyny generator ciepła, aż do punktu dołączenia drugiego urządzenia grzewczego. Po przekroczeniu punktu dołączenia pompa pracuje wspólnie z drugim urządzeniem grzewczym (np. z kotłem gazowym lub ogrzewaniem elektrycznym);
- ♦ system biwalenty (alternatywny) - pompa ciepła pracuje jako wyłączny generator ciepła, aż do punktu przełączenia na drugie urządzenie grzewcze. Po przekroczeniu punktu przełączenia pracuje wyłącznie drugie urządzenie grzewcze (np. kocioł gazowy).

Na terenie Gminy Ława w chwili obecnej pompy ciepła są wykorzystywane w niewielkim zakresie, jedynie na potrzeby prywatnych domów mieszkalnych. Ze względu na stosunkowo wysoki koszt urządzeń należy się spodziewać, że nadal będą one pełniły marginalną rolę w produkcji energii.

5.12.4. Energia wodna

Energia cieków wód powierzchniowych to jedno z ważniejszych źródeł energii odnawialnej w Polsce. Wykorzystuje się ją głównie do produkcji energii elektrycznej. Współczynnik sprawności przetwarzania energii wody na energię elektryczną jest najwyższy w porównaniu ze sprawnością wykorzystywania w tym celu innych źródeł odnawialnych, dlatego produkcja energii z tego źródła jest dość popularna i szeroko stosowana.



Wykorzystanie wodnych zasobów energetycznych jest zależne od szeregu uwarunkowań - jednym z podstawowych są między innymi energetyczność naturalna rzeki (wielkość i równomierność przepływów), wpływ małej elektrowni wodnej tzw. MEW na środowisko oraz opłacalność przedsięwzięcia. Właśnie ze względu na oddziaływanie MEW na środowisko należy każdą taką inwestycję rozpatrywać indywidualnie i bardzo szczegółowo. Rozpatrując więc wykorzystanie energii wody należy przede wszystkim upewnić się, że nie nastąpi utrata wartości przyrodniczych przekraczająca zdecydowanie korzyści płynące z budowy MEW.

Na terenie Gminy w chwili obecnej nie wykorzystuje się potencjału energetycznego spadku wody. Jedyna funkcjonująca elektrownia wodna znajduje się w miejscowości Dziarnówko - moc 0,076MW.

5.12.5. Energia biomasy

Największe nadzieje na pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł stwarza także biomasa (słoma, drewno, wierzba energetyczna). Jej udział w bilansie energetycznym państwa z roku na rok wzrasta. Na terenie Gminy Iława istnieje duży potencjał na wykorzystywanie biomasy do produkcji energii cieplnej.

Stosowanie biomasy w celu pozyskiwania energii cieplnej powinno stać się alternatywą dla metod pozyskiwania ciepła za pomocą paliw konwencjonalnych. Istniejący potencjał biomasy na terenie Gminy winno wykorzystywać się w małych i średnich kotłowniach w celu zasilania obiektów mieszkalnych, obiektów użyteczności publicznej oraz wszelkich obiektów o charakterze produkcyjnym.

Dość znaczna powierzchnia obszarów rolniczych na terenie Gminy mogłaby służyć uprawom wierzby energetycznej. Uprawa wierzby na cele energetyczne pozwoliłaby dać ekologiczny i odnawialny surowiec do pozyskiwania energii cieplnej. Podczas spalania drewna wierzbowego ilości uwalnianych do atmosfery związków siarki oraz azotu w porównaniu ze spalaniem konwencjonalnych surowców są minimalne. Powstający podczas spalania gaz cieplarniany - dwutlenek węgla jest asymilowany przez rośliny wzrastające na polach, czyli jego ilość w atmosferze nie zwiększa się. Zawartość popiołów przy spalaniu wynosi około 1% spalanej masy, podczas gdy przy spalaniu węgla zawartość ta sięga nawet 20% (przy spalaniu gorszych gatunków węgla).

Wierzba jest najefektywniejszą z roślin używanych do oczyszczania gleb z metali ciężkich, związków toksycznych i innych poprzez wbudowanie ich w swoją biomasę. Z powodu tych właściwości stosowana jest jako zielony pas ochronny wokół szkodliwych zakładów przemysłowych, autostrad, wysypisk śmieci itp. Biomasa przy tym jest także bardzo tanim źródłem energii cieplnej. Koszt 1GJ energii wyprodukowanego przy spalaniu węgla wynosi około 40 zł, oleju opałowego 120 zł, gazu ziemnego 79 zł,



pelletu 55 zł, zrębki drewna 20 zł, a wierzby energetycznej 19 zł. Jak widać z tych wyliczeń opał dwóch ostatnich pozycji jest dwukrotnie tańszy od węgla kamiennego.

5.12.6. Energia biogazu

Biogazownie stanowią instalacje, które wytwarzają energię cieplną i elektryczną z biogazu powstającego w procesie fermentacji beztlenowej. Mogą być jej poddane wszystkie substraty ulegające biodegradacji. Budowane w Polsce biogazownie rolnicze zazwyczaj dysponują mocą elektryczną i cieplną w przedziale od 0,5 MW do 2,0 MW. Niniejszy rodzaj elektrociepłowni cechuje się szerokim spektrum pozytywnych oddziaływań na otoczenie zarówno przyrodnicze, jak i społeczno-gospodarcze. Jednak w pierwszej kolejności należy zaznaczyć, że biogazownia jest źródłem ekologicznej energii. Jako paliwo wykorzystywane są surowce odnawialne, do których należą głównie rośliny energetyczne, odpady rolnicze pochodzenia roślinnego oraz zwierzęcego. Produkcja energii z ich wykorzystaniem cechuje się niemalże zerowym oddziaływaniem na środowisko w porównaniu do tradycyjnych metod, opartych na takich surowcach jak węgiel czy ropa naftowa.

Biogazownia jest stabilnym i pewnym źródłem energii cieplnej i elektrycznej, gdyż jest ona wytwarzana w trybie ciągłym przez 90% czasu w ciągu roku. Zarówno ilość jak i parametry wytworzonej energii są utrzymywane na stałym poziomie, dzięki czemu zwiększa się bezpieczeństwo energetyczne regionu. Wyprodukowana energia elektryczna w biogazowni jest zazwyczaj sprzedawana operatorowi energetycznemu, lub ewentualnie dostarczania jest bezpośrednio do pobliskich odbiorców. Ponadto biogazownia może współpracować z lokalnymi sieciami ciepłymi i dostarczać tanią energię do celów grzewczych dla budynków użyteczności publicznej, domów lub bloków mieszkalnych.

Na podstawie dostępnych publikacji, szacuje się, że ciepło wyprodukowane przez biogazownię o mocy 1 MW jest w stanie zaspokoić w 100% zapotrzebowanie na c.o. i c.w.u. około 200 domów jednorodzinnych. Ponadto odbiorcami ciepła z biogazowni mogą być zakłady przemysłowe, hodowle zwierząt, suszarnie oraz wszelkie obiekty, które cechują się zapotrzebowaniem na ciepło. Najbardziej efektywne wykorzystanie energii cieplnej ma miejsce w sytuacji, gdy jej odbiorcy znajdują się w niedalekim sąsiedztwie biogazowni (max 1,5 km). W związku z powyższym biogazownia może pełnić rolę lokalnego, ekologicznego źródła prądu i ciepła, które w znacznym stopniu może uniezależnić odbiorców od stale rosnących cen nośników energii.

W związku z powyższym na omawianym obszarze należy podjąć działania mające na celu wykorzystanie istniejącego potencjału energetycznego z biogazu, poprzez m. in. budowę lokalnej biogazowni. Budowa lokalnej biogazowni oprócz możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na



potrzeby energetyczne Gminy, pozwoli również na długofalową aktywizację lokalnego sektora rolniczego. Powstanie biogazowni wpłynie na wzrost zagospodarowania nieużytków, bądź na wykorzystanie nadwyżek produkcji rolnej. Dzięki temu, że dostawy substratów są kontraktowane długoterminowo, jest to bezpieczna i perspektywiczna forma współpracy dla rolników, która zapewnia stałe, gwarantowane dochody. Szacuje się, że około 70% kosztów operacyjnych biogazowni w ciągu roku stanowi zakup substratów, co przy instalacji o mocy 1 MW przekłada się na kwotę w przedziale od 1 mln do 1,5 mln złotych. Lokalni dostawcy mają zatem możliwość znacznego zwiększenia swoich przychodów. Z uwagi na koszty transportu, źródła substratów muszą one znajdować się maksymalnie ok. 20 km od biogazowni, co pozwala na współpracę z dostawcami głównie z terenu Gminy, w której jest zlokalizowana instalacja biogazowni.

Obecnie na terenie Gminy Iława funkcjonuje biogazownia przy lokalnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Dziarny. Biogazownia ta produkuje energię elektryczną (KSE) oraz ciepło jedynie na potrzeby technologiczne oczyszczalni ścieków.

5.12.7. Podsumowanie

Wdrażanie Gminnych programów w zakresie wykorzystania OZE skutkuje wymiernymi korzyściami, z których najważniejsze przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 37. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii

| Korzyści | Możliwość realizacji na terenie Gminy |
|---|--|
| Spalanie bądź współpalanie biomasy w ciepłowniach i kotłowniach obniża koszty wytwarzania oraz cenę sprzedaży ciepła | Tak |
| Instalowanie kolektorów słonecznych i pomp ciepła poprawia jakość powietrza w sezonie grzewczym. | Tak |
| Udokumentowanie lokalnych złóż geotermalnych zachęca niezależnych inwestorów do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie ciepłownictwa | Nie |
| Uruchomienie produkcji paliw formowanych z frakcji odpadów biodegradowalnych | Tak |
| Założenie upraw energetycznych zwiększa zatrudnienie w rolnictwie, zapobiega dewastacji gruntów rolnych, zmniejsza nadprodukcję żywności, udostępnia rolnikom pomocowe środki finansowe | Tak |
| Eksploatacja kolektorów słonecznych oraz pomp ciepła i spalanie biomasy w budynkach użyteczności publicznej obniża wydatki z budżetu na gaz, olej opałowy i węgiel | Tak |
| W przypadkach szczególnych, handel uprawnieniami do emisji CO ₂ da istotny dochód do budżetu Gminy | Nie |



| | |
|--|-----|
| Realizacja programów obejmujących OZE przyczyni się do poprawy wizerunku Gminy oraz zwiększenia jej atrakcyjności | Tak |
| Programy wdrażania technologii OZE są najważniejszym punktem alokacji krajowych i unijnych środków pomocowych oraz zwiększają możliwości pozyskania tych środków. Wpisują się jednocześnie w domenę Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko - Mazurskiego | Tak |
| Powiększenie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego. Uniezależnienie się od dostaw energii z zewnątrz. | Tak |
| Rozwój energetyki wiatrowej na specjalnie wyznaczonych terenach. | Tak |

Źródło: Analiza własna

Największe możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii na terenie Gminy Iława związane są z wykorzystywaniem biomasy, ze względu na rolniczy charakter gminy. Biomasa może być używana zarówno do bezpośredniego spalania, jak i produkcji biopaliw oraz biogazu. Stosowanie biomasy w celu pozyskiwania energii cieplnej powinno stać się alternatywą dla metod pozyskiwania ciepła za pomocą paliw konwencjonalnych. Na terenie Gminy Iława dopuszcza się lokalizowanie urządzeń do spalania lub przetwarzania biomasy celem uzyskania energii lub paliw. Inwestycje takie należy lokalizować w odległości nie zagrażającej istniejącej zabudowie w szczególności nie pogarszającej jakości życia mieszkańców terenów zurbanizowanych. W wyznaczonych na rysunku studium kierunkach rozwoju terenów specjalnych dopuszcza się lokalizowanie instalacji fotowoltaicznych.

5.13. Prognoza stanu środowiska do 2026 roku

Według raportu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA) „Środowisko Europy 2015 - Stan i prognozy” (SOER 2015) polityka w dziedzinie środowiska i klimatu przyniosły w ostatnich dziesięcioleciach znaczne korzyści dla jakości życia w Europie oraz kondycji ekosystemów. W raporcie zwrócono jednak uwagę m.in. na konieczność zastosowania bardziej ambitnych rozwiązań, by zrealizować wizję Europy na 2050 r., czyli zapewnienia „dobrej jakości życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”.

Zgodnie z raportem stwierdzono, że w ostatnich 20 latach na obszarze Polski dokonano znaczącego postępu w dziedzinie ochrony i zmniejszenia presji na środowisko. Pomimo ciągłego wzrostu gospodarczego w ostatnich dwóch dekadach, nie zaobserwowano wzrostu emisji, a w niektórych przypadkach zanotowano znaczne redukcje. Pozytywnie oceniono również zmniejszenie obciążeń dla ekosystemów wodnych oraz powiększanie obszarów leśnych. Wśród wyzwań, z którymi Polska musi się zmierzyć, wymieniono m.in. zanieczyszczenie powietrza.



Według prognozy trendów przedstawionej w dokumencie strategicznym *"Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020r."* przewiduje się następujące założenia:

- ◆ zmniejszenie poziomu emisji gazów cieplarnianych i substancji zanieczyszczających powietrze przy jednoczesnym wzroście zapotrzebowania na finalną energię elektryczną,
- ◆ odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, większa intensywność opadów mogąca powodować powodzie o każdej porze roku, niższe temperatury zimą mogą doprowadzić do częstszego zagrożenia powodziami zatorowymi, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie płoń oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,
- ◆ wzrost innowacyjności w gospodarce, co przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowi osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu (PM10, PM2,5) i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu.
- ◆ rozwój bogactwa różnorodności biologicznej, która odpowiednio wykorzystana może wpłynąć na wzrost konkurencyjności na poziomie regionalnym i lokalnym,
- ◆ racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska. Przestrzeń wymagać będzie racjonalnego i odpowiedzialnego dysponowania przy uwzględnieniu potrzeb rozwoju przemysłu, urbanizacji, infrastruktury oraz cennych przyrodniczo obszarów,
- ◆ pełne zinwentaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym,
- ◆ ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, przyczyniająca się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,
- ◆ kontynuacja działań inwestycyjnych koncentrujących się na usuwaniu związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń bakteriologicznych. Istotne dla jakości wód będą zmiany w rolnictwie w kierunku stosowania tzw. dobrych praktyk rolniczych,
- ◆ stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów poprzez składowanie na sposoby bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,
- ◆ zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez wdrażanie nowoczesnych technologii oraz zwiększanie innowacyjności przemysłu i efektywności produkcji,
- ◆ kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska.



Tabela nr 38. Prognozowany stan środowiska na terenie Gminy Ilawa

| Obszar interwencji | Prognoza stanu środowiska do 2026 roku |
|--|--|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | <ul style="list-style-type: none">♦ mogą pojawić się odczuwalne skutki zmian klimatu - częstsze ekstrema temperatury, częstsze występowanie susz, większa intensywność opadów mogąca powodować powodzie o każdej porze roku, niższe temperatury zimą mogą doprowadzić do częstszego zagrożenia powodziami zatorowymi, wyższa temperatura wody, wyższe zróżnicowanie plonów oraz zwiększone ryzyko pożaru lasów,♦ w wyniku realizacji strategicznych celów środowiskowych z wykorzystaniem instrumentów prawnych, które służą redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym obowiązujących naprawczych programów ochrony powietrza, przewiduje się poprawę jakości powietrza,♦ wzrost innowacyjności w gospodarce, przełoży się na bardziej efektywne korzystanie z zasobów i zmniejszenie emisji substancji zanieczyszczających atmosferę i gazów cieplarnianych. Szczególne wyzwanie stanowić będzie osiągnięcie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu PM10, PM2,5 i docelowych w zakresie benzo(a)pirenu,♦ ochrona klimatu oraz poprawa jakości powietrza będzie efektem realizacji polityki klimatycznej poprzez prognozowane wypełnienie zobowiązań międzynarodowych i unijnych dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawy efektywności energetycznej i osiągnięcia udziału energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii. |
| Zagrożenia hałasem | <ul style="list-style-type: none">♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia emisją hałasu z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach,♦ prognozuje się znaczny wzrost ruchu samochodowego generującego hałas komunikacyjny. Jednakże hałas komunikacyjny systematycznie ograniczany będzie m.in. przez realizację inwestycji drogowych t.j.: budowa dróg obwodowych, modernizacja istniejącej infrastruktury, budowa ekranów akustycznych, nasadzenia zieleni izolacyjnej, itp.♦ prognozuje się zmniejszanie poziomu hałasu, głównie komunikacyjnego, do poziomu co najmniej dopuszczalnego,♦ sukcesywnie prowadzone będą działania naprawcze, wynikające z zapisów programów ochrony środowiska przed hałasem. |
| Pola elektromagnetyczne | <ul style="list-style-type: none">♦ nastąpi integracja problemu zagrożenia polami elektromagnetycznymi z aspektami planowania przestrzennego przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub ich zmianach,♦ wdrożenie sprawnego systemu monitorowania źródeł pól elektromagnetycznych przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa mieszkańców Gminy, nie przewiduje się stwierdzenia przekroczeń pól elektromagnetycznych poziomu normatywnego. |
| Gospodarowanie wodami | <ul style="list-style-type: none">♦ zakładany rozwój infrastruktury w zakresie małej i dużej retencji poprawi bezpieczeństwo powodziowe oraz pozwoli na przeciwdziałanie zjawisku deficytu wody,♦ postępujące zmiany klimatyczne mogą powodować wzrost częstotliwości i zasięgu suszy w okresach letnich, a także wzrost częstotliwości i nasilenia się ekstremalnych zdarzeń powodziowych. Przewiduje się jednak, że dzięki realizacji działań zawartych m.in. w planie zarządzania ryzykiem powodziowym oraz w planie przeciwdziałania skutkom suszy negatywne oddziaływanie tych zjawisk zostanie w istotny sposób ograniczone. |



| | |
|---|---|
| Gospodarka wodno - ściekowa | <ul style="list-style-type: none">♦ w przypadku braku realizacji założeń dokumentów strategicznych ekspansja przestrzenna zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i usługowej w strefach podmiejskich, może przyczynić się do wzmożonego wykorzystania zasobów wodnych i postępującej ich degradacji, a także intensyfikacji zmian reżimu odpływu wody,♦ realizacja dokumentów planistycznych tj. aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarach dorzecza oraz aktualizacja programu wodno - środowiskowego kraju, w znacznej mierze poprawi stan środowiska wodnego,♦ realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej przyczyni się do osiągnięcia dobrego stanu wód,♦ zakładany spadek zużycia przyczyni się do poprawy stanu środowiska wodnego i osiągnięcia zakładanych celów środowiskowych. |
| Gleby oraz zasoby geologiczne | <ul style="list-style-type: none">♦ nie prognozuje się istotnych zmian w zakresie gleb oraz zasobów geologicznych, jednak ze względu na zwiększone zapotrzebowanie związane z realizacją inwestycji komunikacyjnych, przewiduje się zwiększenie liczby udokumentowanych na potrzeby eksploatacji złóż kruszyw naturalnych i surowców skalnych oraz zwiększenie ich wydobywania,♦ racjonalna polityka koncesyjna przyczyni się do zwiększenia poziomu ochrony zasobów, minimalizacji negatywnego oddziaływania eksploatacji na środowisko oraz eliminacji nielegalnej eksploatacji kopalin,♦ przewiduje się sukcesywną rekultywację terenów zdegradowanych - gleby zdegradowane będą zalesiane lub zagospodarowywane,♦ poprawi się stan gleb, m.in. poprzez popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych,♦ przewiduje się wzrost wskaźnika udziału powierzchni użytków rolnych ekologicznych w użytkach rolnych ogółem. |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawania odpadów | <ul style="list-style-type: none">♦ wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów ale jednocześnie zmniejszy się ilość odpadów składowanych na składowisku poprzez stopniowe wdrażanie sposobów zagospodarowania na bardziej przyjazne środowisku tj. przygotowanie do ponownego użycia, recykling oraz odzysk energii,♦ masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania zmniejszy się w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,♦ dzięki działalności edukacyjnej wzrośnie świadomość konsumentów i akceptacja dla bardziej rozwiniętych systemów gospodarki odpadami. |
| Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe | <ul style="list-style-type: none">♦ wdrażana zostanie racjonalna gospodarka przestrzenna, biorąca pod uwagę interes społeczności lokalnych, uwzględniająca zasoby przyrodnicze i świadczone przez nie usługi ekosystemowe oraz przeciwdziałanie fragmentacji środowiska.♦ przewiduje się pełne zinventaryzowanie zasobów siedlisk i gatunków mające na celu poprawę jakości i efektywności systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu lokalnym,♦ wprowadzone zostaną działania służące zachowaniu istniejącej różnorodności biologicznej i krajobrazowej,♦ przewiduje się tworzenie nowych formy ochrony przyrody oraz nowych terenów zieleni urządzonej jak i nieurządzonej,♦ przewiduje się wzrost ruchu turystycznego i rekreacyjnego, co powinno poprawić zagospodarowanie turystyczne i stan bazy turystycznej i tras, a także wzrost ilości i długości szlaków turystycznych pieszych i rowerowych oraz ścieżek przyrodniczych, |



| | |
|--------------------------------------|---|
| Zagrożenia poważnymi awariami | <ul style="list-style-type: none">♦ sukcesywnie aktualizowane będą dokumenty związane z przeciwdziałaniem poważnym awariom, w tym programy zapobiegania poważnym awariom, zewnętrzne i wewnętrzne plany operacyjno-ratownicze i inne,♦ wzrośnie bezpieczeństwo na trasach przewozu substancji niebezpiecznych. |
| Edukacja ekologiczna | <ul style="list-style-type: none">♦ sukcesywnie kontynuowane będą działania edukacyjne i informacyjne z zakresu ochrony środowiska, które przyczyniać się będą do stałego wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Iława. Kształtowanie postaw społeczeństwa sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi jako fundamentalne założenie dla wdrażania standardów ochrony środowiska. |

Źródło: Analiza własna

Na terenie Gminy Iława w najbliższych latach nadal konsekwentnie realizowana będzie polityka środowiskowa z uwzględnieniem realizacji działań z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska. Przy zrównoważonym rozwoju, wdrażaniu technologii niskoemisyjnych i proekologicznych, wzroście świadomości ekologicznej społeczeństwa, należy zakładać, że w horyzoncie czasowym do 2026 roku stan środowiska Gminy będzie sukcesywnie ulegał poprawie, a wielkość presji na środowisko, przy jednoczesnym wzroście gospodarczym, będzie się zmniejszać.



VI. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

6.1. Ochrona różnorodności biologicznej

Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią, dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów. Ochrona różnorodności biologicznej to systemowe działania podejmowane na rzecz trwałego zachowania wszystkich elementów różnorodności biologicznej w miejscach ich naturalnego występowania - ochrona in situ oraz zagrożonych gatunków, podgatunków i odmian poza miejscami ich naturalnego występowania bądź powstania - ochrona ex situ.

Zasady ochrony, pomnażania oraz korzystania z zasobów różnorodności biologicznej określa Konwencja o różnorodności biologicznej, nakazująca ochronę przyrody na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. Zobowiązywała ona państwa ją ratyfikujące, w tym Polskę do dokonania własnych ocen różnorodności biologicznej oraz do opracowania i wdrożenia strategii jej ochrony.

Pojęcie „ochrona” rozumiane jest jako wiele przedsięwzięć polegających na zachowaniu różnorodności biologicznej na wszystkich jej poziomach, restytucji elementów utraconych, tworzeniu form gospodarowania zasobami różnorodności biologicznej.

Ważnym elementem „strategii ochrony” jest monitoring różnorodności biologicznej i prowadzenie bazy danych. Celem monitoringu jest gromadzenie w ujęciu dynamicznym, przetwarzanie i udostępnianie informacji ilościowych i jakościowych o stanie jej elementów (genotypów, gatunków, ekosystemów i układów ponad ekosystemalnych) w różnych warunkach środowiskowych na obszarze całego kraju.

Ochrona in situ (łac. in situ - na miejscu), to ochrona gatunku chronionego, realizowana w jego naturalnym środowisku życia przez zachowanie niezmienionych warunków środowiskowych oraz zaniechanie pozyskiwania osobników tego gatunku lub dostosowanie rozmiarów i metod pozyskiwania do możliwości ich reprodukcji. Ochronie in situ służą przede wszystkim rezerваты i parki narodowe.

Ochrona ex situ (łac. ex situ - poza miejsce), to ochrona gatunku chronionego realizowana przez przeniesienie go do ekosystemu zastępczego, gdzie może on dalej żyć samodzielnie w warunkach naturalnych, lub do środowiska sztucznie stworzonego, w którym musi być otoczony stałą opieką człowieka. Przenoszone mogą być całe osobniki roślin albo ich nasiona, bulwy i kłącza, całe osobniki zwierząt lub ich materiał rozrodczy. Ochronę ex situ mogą podejmować jedynie instytucje naukowe, urzędy konserwatorskie i parki narodowe. W ten typ ochrony zaangażowane są głównie ogrody botaniczne i zoologiczne, gdzie prowadzone są badania zagrożonych gatunków, ich rozmnażanie i wymiana.



Wybór metody ochrony in situ lub ex situ zależy od charakteru i stopnia zagrożenia - populacje silnie zagrożone i zanikające mogą być zachowane jedynie w warunkach ex situ. Najważniejszą przyczyną zanikania gatunków jest utrata siedlisk ich występowania na skutek szeroko rozumianej działalności populacji ludzkiej, której intensywny wzrost liczebności przyspieszył zużycie wszystkich zasobów przyrody. Równie groźne w skutkach jest przekształcenie naturalnych biotopów (miejsc egzystowania organizmów), niszczenie siedlisk (wycinanie lasów, zmiany stosunków hydrologicznych) i ich fragmentacja. Do zwiększenia tempa tego zjawiska przyczynia się także zanieczyszczenie środowiska, skażenie wód, powietrza i gleb. Inną ważną przyczyną wymierania staje się wprowadzanie przez człowieka gatunków pochodzących z innych rejonów geograficznych (introdukacja), której skutkiem jest konkurencyjne wypieranie rodzimych taksonów. Trzecią istotną przyczyną jest nadmierna eksploatacja zasobów przyrodniczych przez bezpośrednie zabijanie organizmów.²

W maju 2011 r. Komisja Europejska opublikowała dokument „*Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny - unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020r*”. Celem przewodnim tego dokumentu jest powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji funkcji ekosystemów w Unii Europejskiej do 2020r. oraz przywrócenie ich w możliwie największym stopniu, a także zwiększenie wkładu Unii w zapobieganie utracie różnorodności biologicznej na świecie. Unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r. obejmuje sześć wzajemnie uzupełniających się celów:

- ♦ **Cel 1:** Pełne wdrożenie Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej,
- ♦ **Cel 2:** Utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich funkcji,
- ♦ **Cel 3:** Zwiększenie wkładu rolnictwa i leśnictwa w utrzymanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej,
- ♦ **Cel 4:** Zapewnienie zrównoważonego wykorzystania zasobów rybnych,
- ♦ **Cel 5:** Zwalczania inwazyjnych gatunków obcych,
- ♦ **Cel 6:** Pomoc na rzecz zapobiegania utracie światowej różnorodności biologicznej.

Strategia będzie realizowana zgodnie ze wspólnymi ramami wykonawczymi, angażującymi państwa członkowskie w partnerstwo z najważniejszymi zainteresowanymi stronami i społeczeństwem obywatelskim. Podstawę strategii stanowi rzetelny poziom odniesienia Unii Europejskiej w zakresie stanu różnorodności biologicznej i ekosystemów w Europie, który będzie wykorzystywany do monitorowania postępów.

² Teresa Bzinkowska - *Ochrona różnorodności biologicznej - metody ochrony gatunkowej in situ i ex situ*
www.srodowisko.abc.com.pl



Bardzo dużym i zasadniczym wyzwaniem będzie osiągnięcie celu 1 unijnej strategii ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r., polegającego na powstrzymaniu pogarszania się stanu wszystkich gatunków i siedlisk objętych unijnym prawodawstwem w dziedzinie ochrony przyrody oraz osiągnięcie znaczącej i wymiernej poprawy ich stanu tak, aby w porównaniu z obecnymi ocenami do 2020r. osiągnąć zwiększenie o 100% liczby ocen siedlisk oraz o 50% liczby ocen gatunków przeprowadzonych na mocy dyrektywy siedliskowej wykazujących poprawę stanu ochrony; a także zwiększenie o 50% liczby ocen gatunków przeprowadzonych na mocy dyrektywy ptasiej wykazujących bezpieczny lub lepszy stan ochrony.

Uchwałą Rady Ministrów nr 213 z dnia 6 listopada 2015 r. zatwierdzono „Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015 - 2020. Celem głównym dokumentu jest:

Poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju.

Cel szczegółowy A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

- ♦ Poprawa stanu wiedzy i dostępności informacji w zakresie różnorodności biologicznej.
- ♦ Podniesienie jakości procesów decyzyjnych i skuteczności egzekwowania prawa w zakresie ochrony różnorodności biologicznej.
- ♦ Aktywizacja społeczeństwa na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

Cel szczegółowy B: Doskonalenie systemu ochrony przyrody.

- ♦ Doskonalenie sieci obszarów chronionych w celu zwiększenia skuteczności ochrony różnorodności biologicznej.
- ♦ Wzmocnienie instytucjonalne systemu zarządzania obszarami chronionymi, w tym systemu monitoringu przyrodniczego i raportowania.
- ♦ Mobilizacja środków na realizację działań ochronnych w obszarach chronionych.

Cel szczegółowy C: Zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków.

- ♦ Zwiększenia efektywności systemu zarządzania gatunkami chronionymi.
- ♦ Ograniczenie presji ze strony gatunków chronionych powodujących szkody gospodarcze.
- ♦ Ochrona i odtwarzanie cennych siedlisk przyrodniczych.



Cel szczegółowy D: Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka.

- ♦ Nadanie ekosystemom wartości społeczno-ekonomicznej.
- ♦ Wdrożenie koncepcji zielonej infrastruktury jako narzędzia pozwalającego na utrzymanie i wzmocnienie istniejących ekosystemów oraz ich usług.

Cel szczegółowy E: Zwiększenie integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej.

- ♦ Włączenie rolnictwa do dalszych działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.
- ♦ Włączenie leśnictwa i łowiectwa do dalszych działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.
- ♦ Włączenie gospodarki rybackiej do dalszych działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.
- ♦ Włączenie gospodarki wodnej do dalszych działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.
- ♦ Włączenie sektora turystycznego do dalszych działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.
- ♦ Włączenie sektora biznesu/przedsiębiorstw do działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

Cel szczegółowy F: Ograniczanie zagrożeń wynikających ze zmian klimatu oraz presji ze strony gatunków inwazyjnych.

- ♦ Monitorowanie wpływu zmian klimatu na stan różnorodności biologicznej.
- ♦ Ograniczanie presji ze strony gatunków inwazyjnych.

Cel szczegółowy G: Zwiększenie udziału Polski na forum międzynarodowym w zakresie ochrony różnorodności biologicznej.

6.2. Adaptacja do zmian klimatu

Problem adaptacji do zmian klimatu (w tym wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych) ma charakter globalny. Odpowiedzią Rządu RP na opublikowaną przez Komisję Europejską Białą Księgę: Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania COM(2009)147 i Strategię UE w zakresie przystosowania do zmian klimatu COM (2013) 216 (opublikowaną przez Komisję Europejską w kwietniu 2013 r.), było uchwalenie Strategicznego Planu Adaptacji dla Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Zgodnie z zapisami Strategicznego Planu, kluczowym wyzwaniem polityki rozwoju kraju jest zrównoważony rozwój i efektywna gospodarka z poszanowaniem zasobów środowiska i adaptacją do zmian klimatu. Realizacji tego celu ma służyć szereg

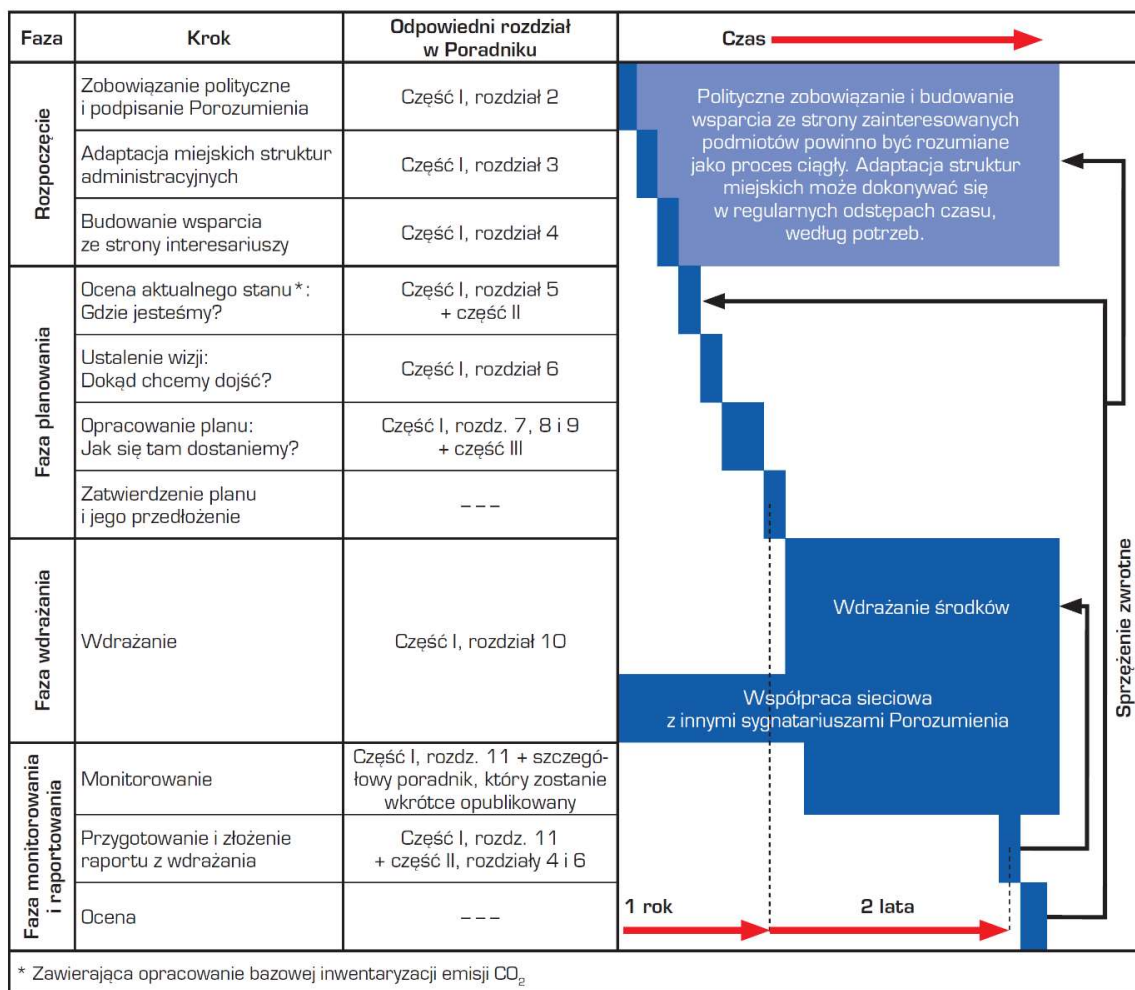


działań o charakterze legislacyjnym, organizacyjnym, informacyjnym i naukowo - badawczym. Priorytetowo należy traktować przede wszystkim:

- ♦ ochronę przeciwpowodziową;
- ♦ ochronę przed suszą,
- ♦ systemy ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych,
- ♦ działania adaptacyjne w rolnictwie, leśnictwie, budownictwie, transporcie, infrastrukturze miejskiej, ochronie zdrowia, budownictwie, gospodarce przestrzennej, turystyce, na obszarach górskich, chronionych (w tym na obszarach Natura 2000).

Zamieszczony poniżej wykres przedstawia kluczowe etapy opracowania i wdrażania SEAP. Jak widać proces realizacji SEAP nie jest linearny, a niektóre etapy mogą częściowo pokrywać się z innymi.

Rysunek nr 29. Etapy opracowania i wdrażania SEAP



Źródło: Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot - Porozumienie Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym



Wśród działań adaptacyjnych wyróżnia się: przedsięwzięcia techniczne (w tym rozbudowa infrastruktury przeciwpowodziowej), zmiany regulacji prawnych, szeroko rozumiany monitoring i edukacja w kierunku specyfiki zmian klimatu, ograniczenia ich skutków i w konsekwencji również zmian zachowań gospodarczych. Podstawą formułowania działań adaptacyjnych na poszczególnych szczeblach administracyjnych, winna być wnikliwa analiza specyfiki regionu i jego wrażliwości na skutki zmian klimatycznych. Adaptacja do zmian klimatu powinna „iść w parze” z realizacją działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych. Realizacja działań adaptacyjnych przyczyni się do wzrostu stabilności rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu potencjalnych zagrożeń zmian klimatycznych i wpłynie pozytywnie na środowisko.

W zakresie ochrony klimatu oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego należy również wspomnieć o dokumencie „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”. Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) jest kluczowym dokumentem pokazującym, w jaki sposób sygnatariusz Porozumienia Burmistrzów zamierza do 2020 r. zrealizować swoje zobowiązania wynikające z przystąpienia do tej ambitnej inicjatywy. SEAP wykorzystuje rezultaty bazowej inwentaryzacji emisji w celu określenia priorytetowych obszarów działań oraz możliwości osiągnięcia przyjętego przez samorząd lokalny celu w zakresie redukcji emisji CO₂. Ponadto definiuje on konkretne środki służące osiągnięciu tego celu, wraz z ich ramami czasowymi, i wskazuje osoby odpowiedzialne za ich wprowadzenie, co pozwala przełożyć długoterminową strategię na działania.

Sygnatariusze zobowiązują się przedłożyć swoje plany działań w okresie roku od dnia przystąpienia do Porozumienia. SEAP nie może być traktowany jak dokument niezmienny i skończony, ponieważ okoliczności, w jakich powstał, ulegają zmianom, a prowadzone działania przynoszą określone skutki i doświadczenia. W związku z tym pożyteczne lub nawet konieczne może okazać się regularne aktualizowanie Planu.

Zobowiązania Sygnatariuszy Planu przedstawiono poniżej:

- ♦ Redukcja emisji CO₂ na swoim terenie o co najmniej 20% dzięki wdrożeniu Planu Działań na rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP).
- ♦ Sporządzenie Bazowej Inwentaryzacji Emisji.
- ♦ Przedłożenie SEAP w ciągu roku od dnia podpisania Porozumienia.
- ♦ Przystosowanie struktur miejskich do realizacji niezbędnych działań.
- ♦ Mobilizacja społeczeństwa obywatelskiego.
- ♦ Sporządzanie raz na dwa lata raportu z wdrażania planu.



Należy pamiętać, że szanse na zwiększenie redukcji emisji rosną wraz z realizacją każdego nowego projektu, uprzednio zatwierdzonego przez samorząd lokalny. Strata takiej szansy może mieć znaczące i długotrwałe skutki. Oznacza to, że planując nowe inwestycje należy brać pod uwagę efektywne wykorzystanie energii i redukcję emisji, nawet jeżeli SEAP nie został jeszcze skończony czy zatwierdzony.

Głównymi sektorami wchodzącymi w zakres SEAP są budynki, wyposażenie/urządzenia oraz transport miejski. Plan ten może również uwzględniać działania w obszarze lokalnej produkcji energii elektrycznej (wykorzystanie paneli fotowoltaicznych, energii wiatrowej, kogeneracji; usprawnienie lokalnego wytwarzania energii elektrycznej) oraz lokalnej produkcji ciepła/chłodu. Ponadto SEAP powinien obejmować te obszary, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej (jak planowanie przestrzenne), popierać na rynkach produkty i usługi efektywne energetycznie (zamówienia publiczne) oraz zachęcać do zmiany przyzwyczajeń użytkowników energii (współpraca z mieszkańcami i zainteresowanymi stronami).

6.3. Zasady realizacji inwestycji

W przypadku realizacji poszczególnych inwestycji określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Iława należy kierować się zasadami określonymi m.in. w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2018r. poz. 799 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami ustawy zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska stanowią podstawę do sporządzania i aktualizacji koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województw, planów zagospodarowania przestrzennego województw, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W wymienionych dokumentach:

- ♦ określa się rozwiązania niezbędne do zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zapewnienia ochrony przed powstającymi zanieczyszczeniami oraz przywracania środowiska do właściwego stanu;
- ♦ ustala się warunki realizacji przedsięwzięć, umożliwiające uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska. Przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu powinny w jak największym stopniu zapewniać zachowanie jego walorów krajobrazowych.

Ponadto w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez:

- ♦ ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami;



- ◆ uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż;
- ◆ zapewnianie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni;
- ◆ uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej;
- ◆ zapewnianie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych;
- ◆ zapewnianie ochrony fauny i flory;
- ◆ uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- ◆ uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

W trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu. Natomiast w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, fauny, flory, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

Projektowanie i funkcjonowanie bezpiecznych dla środowiska przedsięwzięć powinno się opierać przede wszystkim na obowiązujących normach oraz dostosowaniu wyboru technologii do lokalnych warunków środowiskowych. Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami. Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów.

6.4. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej na przykładzie obszarów Natura 2000

Poniższe informacje pochodzą z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r. poz. 1614 z późn. zm.) ochrona zasobów przyrodniczych na obszarach Natura 2000 opiera się przede wszystkim



na ograniczaniu działań mogących w znaczący sposób pogorszyć właściwy stan ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Zgodnie z zapisami ww. ustawy zabrania się podejmowania działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000, niezależnie od ich położenia względem obszaru. Nie oznacza to jednak, że na obszarach Natura 2000 nie można realizować przedsięwzięć.

W szczególnych przypadkach (zgodnie z art. 34 ustawy o ochronie przyrody) istnieje możliwość realizacji działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, jeżeli działania te wynikają z przesłanek nadrzędnego interesu publicznego, udokumentowany zostanie brak rozwiązań alternatywnych oraz zapewni się wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. Dodatkowo, jeżeli przedsięwzięcie może znacząco negatywnie oddziaływać na siedliska i gatunki priorytetowe, przed wydaniem zgody na jego realizację należy wystąpić o opinię do Komisji Europejskiej. Opinia taka jest konieczna, gdy inwestycja będzie realizowała inny nadrzędny interes publiczny, wykraczający poza cele związane ze zdrowiem publicznym, bezpieczeństwem powszechnym lub pozytywnymi skutkami o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska.

Program Natura 2000 nie stanowi zagrożenia dla procesów inwestycyjnych a priori, a jedynie kierkuje je tam, gdzie ich przeprowadzenie będzie miało mniejszy wpływ na przyrodę, minimalizując w ten sposób ich ogólny wpływ na środowisko. Zabronione jest jedynie to, co może znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony danego obszaru Natura 2000. Kwestia oddziaływania poszczególnych działań jest natomiast każdorazowo przedmiotem indywidualnej oceny dokonywanej przez właściwe organy administracji. Planowane przedsięwzięcia (zgodnie z art. 33 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody), które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018r. poz. 2081 z późn. zm.).

W przypadku przedsięwzięć zaliczonych do kategorii przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ocena ta przeprowadzana będzie w ramach oceny oddziaływania na środowisko, kończącej się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Obecnie, rodzaje tych przedsięwzięć określone są w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397).

W przypadku przedsięwzięć innych niż mogących znacząco oddziaływać na środowisko, mogą one wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania, jeżeli dane przedsięwzięcie może znacząco oddziaływać



na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z jej ochrony. Dotyczy to jednak tylko tych przedsięwzięć, które wymagają uzyskania jakiegokolwiek decyzji inwestycyjnej, np. decyzji o warunkach zabudowy, czy decyzji o pozwoleniu na budowę. Wówczas ocena ta odbywać się będzie w ramach postępowania przed wydaniem decyzji inwestycyjnej i ograniczona jest jedynie do kwestii dotyczących wpływu na obszar Natura 2000.

Podsumowując, warunki realizacji przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000 regulują przepisy ustawy o ochronie przyrody. Natomiast instrumenty służące stwierdzeniu, czy planowane zamierzenie inwestycyjne może wpływać negatywnie na obszary Natura 2000 i czy zachodzą przesłanki do jego realizacji, pomimo jego znaczącego negatywnego wpływu na te obszary, są określone w Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Prawidłowo przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko lub ocena oddziaływania na obszary Natura 2000 umożliwia wybór rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, w tym dla obszarów Natura 2000 oraz podejmowanie racjonalnych decyzji odnośnie gospodarowania zasobami środowiskowymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Tym samym procedura ta staje się kluczowym instrumentem ochrony przyrody, umożliwiając zachowanie różnorodności biologicznej i bogactwa przyrodniczego.

Planowana inwestycja wymaga ścisłej współpracy pomiędzy projektantami i inwestorem, jak również przyrodnikami. Celem postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji mogącej znacząco oddziaływać na siedliska i gatunki chronione w obszarze Natura 2000 jest optymalizacja procesu decyzyjnego, aby podejmowane ze względów gospodarczych, społecznych czy innych działania w jak najmniejszym stopniu zagrażały zdrowiu i jakości życia ludzi, a także zachowaniu ogólnie pojętych warunków środowiskowych, w tym różnorodności biologicznej i trwałości ekosystemów. Niezależnie od tego, czy jest to ocena samodzielna, czy też stanowiąca część procedury oddziaływania na środowisko, należy odmówić wyrażenia zgody na realizację tych przedsięwzięć, co do których nie udało się uzyskać pewności, że nie będą one negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000. Na terenie obszarów chronionych planuje się realizację w miarę potrzeb inwestycji z zakresu infrastruktury drogowej jak i gospodarki wodno - ściekowej. Potencjalne inwestycje z tego obszaru będą miały bezpośredni wpływ na obszary chronione na etapie ich budowy. Etap budowy inwestycji będzie powodował czasowe oddziaływanie na takie elementy środowiska, jak:

- ♦ powietrze
- ♦ klimat akustyczny
- ♦ powierzchnia ziemi
- ♦ szata roślinna



W celu minimalizacji oddziaływań należy prowadzić trasy infrastruktury technicznej z ominięciem terenów będących ważnymi dla Europy typami siedlisk przyrodniczych. Prace budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością pod stałym nadzorem przyrodniczym.

Poniżej przedstawiono przykłady działań minimalizujących oraz kompensujących w ramach realizacji planowanych przedsięwzięć.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie lub zabezpieczenie przed zniszczeniem siedlisk przyrodniczych:

- ♦ ograniczenie powierzchni w celu zachowania siedlisk,
- ♦ przesadzenie roślin chronionych w miejsca o takich samych lub zbliżonych warunkach siedliskowych,
- ♦ stosowanie pasa buforowego pomiędzy pracami a otaczającymi go siedliskami.

Działania minimalizujące - środki mające na celu zachowanie siedlisk zwierząt lub ograniczenia wpływu na zwierzęta:

- ♦ przejścia dla zwierząt, w postaci:
 - przejść dolnych pod mostami i estakady,
 - przejść górnych lub tzw. zielone mosty dla dużych i średnich ssaków,
 - przepustów dla drobnych ssaków, tuneli dla płazów i gadów.
- ♦ osłony antyolśnieniowe i ekrany akustyczne dla zwierząt,
- ♦ urządzenia do płoszenia zwierząt – odtwarzanie odgłosów zwierząt.

Działania kompensujące:

- ♦ odtwarzanie siedliska przyrodniczego / siedliska gatunku w innym miejscu obszaru Natura 2000,
- ♦ odtwarzanie stanu populacji gatunków zniszczonych wskutek oddziaływania planu lub przedsięwzięcia,
- ♦ przenoszenie płazów z zagrożonych zniszczeniem zbiorników wodnych do specjalnie wykonanych zbiorników wodnych,
- ♦ tworzenie nowych miejsc rozrodu (np. budki dla ptaków lub nietoperzy, platformy gniazdowe dla drapieżnych etc.) w zamian za wycinkę lasów będących ich siedliskiem,
- ♦ tworzenie zastępczych miejsc bytowania dla gatunków roślin i zwierząt.



VII. STRATEGIA DZIAŁAŃ DLA GMINY IŁAWA NA LATA 2019 - 2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023 - 2026

7.1. Założenia wyjściowe do Programu Ochrony Środowiska

W związku z wejściem w życie nowelizacji ustawy - Prawo ochrony środowiska nastąpiła zmiana sposobu realizacji krajowej polityki ochrony środowiska. Obecnie jest ona prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Programy sporządza odpowiednio organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, a uchwała sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. W przypadku omawianego dokumentu Rada Gminy.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Programy powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST. Ponadto zasady ochrony środowiska są uwzględniane na etapie opracowywania dokumentów sektorowych niezwiązanych ściśle z ochroną środowiska i jego elementów, a określające cele służące podniesieniu poziomu jakości życia mieszkańców, których realizacja ma przysłużyć się szybkiemu oraz trwałemu rozwojowi gospodarczemu. Szczegółowe cele zawarte w tych dokumentach mogą zostać osiągnięte tylko w warunkach realizacji zasad zrównoważonego rozwoju oraz pielęgnowania i zachowania dziedzictwa kulturowego kraju.

Założenia rozwoju społeczno - gospodarczego Gminy Iława w świetle ochrony środowiska zostały wyznaczone w oparciu o następujące dokumenty:

- ♦ *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.,*
- ♦ *Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,*
- ♦ *Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko - Mazurskiego do 2020 roku.*
- ♦ *Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego do roku 2020.*



7.1.1. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla krajowego

7.1.1.1. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020

Nowa wizja rozwoju kraju została sformułowana w przyjętym 16 lutego 2016 r. przez Radę Ministrów Planie na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Dokument przedstawia wyzwania, jakie stoją przed polską gospodarką (tzw. pułapki rozwojowe), a także zarysowuje przykładowe instrumenty gospodarcze, finansowe i instytucjonalne, koncentrując propozycje działań wokół pięciu filarów rozwojowych. Prezentuje on nowe podejście do polityki gospodarczej, a także inicjatywy kluczowe dla realizacji założeń przyjętych w Planie.

Z zakresu ochrony środowiska w ramach strategii określono poszczególne kierunki interwencji:

- ♦ Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
- ♦ Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ♦ Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
- ♦ Ochrona gleb przed degradacją,
- ♦ Zarządzanie zasobami geologicznymi,
- ♦ Gospodarka odpadami,
- ♦ Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

7.1.1.2. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020r.

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu krajowym jest:

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020r.

W aktualizacji Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Iława na lata 2019 - 2022 z perspektywą na lata 2023 - 2026 uwzględniono zapisy zawarte w strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko obejmuje dwa obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku.

Zgodnie z zapisami strategii kwestią zasadniczą dla jakości życia ludzi i funkcjonowania gospodarki są stabilne, niczym niezakłócone dostawy energii. Wykorzystanie zasobów energetycznych nie pozostaje



jednak obojętne dla środowiska, zatem prowadzenie skoordynowanych działań w obszarze energetyki i środowiska jest nie tylko wskazane, ale i konieczne. Opisana w dokumencie strategia tworzy rodzaj pomostu pomiędzy środowiskiem i energetyką, stanowiąc jednocześnie impuls do bardziej efektywnego i racjonalnego prowadzenia polityki w obu obszarach, tak aby wykorzystać efekt synergii i zapewnić spójność podejmowanych działań.

Celem strategii jest ułatwienie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce poprzez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost. Podstawowe zadanie strategii polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Poniżej przedstawiono cele środowiskowe wyznaczone w strategii.

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- ♦ Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- ♦ Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- ♦ Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
- ♦ Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

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

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

Cel 3. Poprawa stanu środowiska

- ♦ Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,



- ♦ Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- ♦ Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- ♦ Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- ♦ Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

7.1.2. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla wojewódzkiego

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu wojewódzkim jest:

Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko - Mazurskiego do 2020 roku

Program ochrony środowiska jest specyficznym dokumentem, którego realizacja zależna jest od odpowiedzialnego za jego przygotowanie Zarządu Województwa, ale również od działań licznych podmiotów funkcjonujących na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, jak i poza nim, które zaangażowane są w proces jego realizacji w obszarze swoich kompetencji oraz mieszkańców. W ramach określonych kierunków interwencji w poszczególnych obszarach podmioty realizować będą różne zadania: o charakterze inwestycyjnym, organizacyjnym (monitoring, nadzór) czy też edukacyjnym.

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych, w województwie warmińsko-mazurskim. Określa obszary, kierunki interwencji i zadania służące poprawie stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców. Zapewnia ciągłość działań związanych z tworzeniem warunków zrównoważonego rozwoju województwa, jest kontynuacją i rozszerzeniem planów określonych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011 - 2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015 - 2018 (POŚ WWM).

W Programie wyznaczono poszczególne obszary oraz kierunki interwencji:

Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza

- ♦ Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
- ♦ Wzrost wykorzystania OZE w bilansie energetycznym,
- ♦ Doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji,



- ♦ Zmniejszanie zapotrzebowania na energię,
- ♦ Zrównoważony rozwój energetyczny regionu,
- ♦ Ograniczanie zagrożeń i adaptacja do zmian klimatu.

Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem

- ♦ Ograniczanie hałasu.

Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne

- ♦ Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami

- ♦ Poprawa stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych,
- ♦ Utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych,
- ♦ Stosowanie instrumentów ekonomicznych w racjonalnym użytkowaniu zasobów wodnych,
- ♦ Zwiększanie retencji wód w zlewniach,
- ♦ Zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb gospodarki,
- ♦ Utrzymanie i poprawa stanu obiektów osłony przeciwpowodziowej,
- ♦ Doskonalenie planowania przestrzennego.

Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa

- ♦ Zaopatrzenie ludności w wodę,
- ♦ Poprawa jakości wody przeznaczonej do spożycia,
- ♦ Oszczędne gospodarowanie wodą,
- ♦ Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych,
- ♦ Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków,
- ♦ Monitoring postępowania z nieczystościami płynnymi na terenach nieskanalizowanych.

Obszar interwencji - Zasoby geologiczne

- ♦ Doskonalenie rozpoznania i ochrona złóż surowców mineralnych, w tym wód leczniczych i termalnych,
- ♦ Efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,



- ♦ Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin.

Obszar interwencji - Gleby

- ♦ Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi,
- ♦ Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.

Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

- ♦ Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
- ♦ Odzysk surowców i recykling,
- ♦ Unieszkodliwianie odpadów komunalnych i pozostałych,
- ♦ Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi.

Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze

- ♦ Rozwój i weryfikacja obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu,
- ♦ Zachowanie obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych,
- ♦ Doskonalenie planowania i realizacji zadań ochronnych,
- ♦ Zachowanie ciągłości terytorialnej i spójności ekologicznej przestrzeni przyrodniczej i zapobieganie jej fragmentacji,
- ♦ Utrzymanie, powiększanie, ochrona zasobów leśnych, gruntów zadrzewionych i zakrzewionych,
- ♦ Ograniczanie inwazji obcych gatunków,
- ♦ Monitoring przyrodniczy,
- ♦ Zrównoważone użytkowanie gruntów rolnych i rozwój zielonej infrastruktury na terenach zurbanizowanych,
- ♦ Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami

- ♦ Ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami,
- ♦ Minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii.



7.1.3. Założenia i uwarunkowania wynikające z dokumentów szczebla powiatowego

Głównym dokumentem kształtującym ochronę środowiska na szczeblu powiatowym jest:

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego do roku 2020

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego do roku 2020” został sporządzony w oparciu o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” (Ministerstwo Środowiska 2015). Podstawą dokumentu były obowiązujące przepisy prawa polskiego i unijnego, aktualne dokumenty strategiczne i sektorowe oraz dokumenty i bazy danych zawierające informacje o stanie środowiska i jego zagrożeniach, a także przewidywanych źródłach finansowania zadań opisanych w Programie.

Program został sporządzony z uwzględnieniem specyfiki, uwarunkowań naturalnych oraz potrzeb powiatu iławskiego. Po dokonaniu analizy aktualnego stanu środowiska na terenie powiatu, zdefiniowaniu zagrożeń i określeniu oczekiwanych zmian w ochronie środowiska z uwzględnieniem celów zawartych w dokumentach strategicznych, sektorowych i programowych, w poszczególnych obszarach interwencji wytyczono cele, kierunki interwencji i zaproponowano do nich zadania, których wykonanie jest niezbędne, aby zachować lub poprawić stan środowiska, podnieść jakość życia mieszkańców oraz wypełnić zobowiązania unijne.

W ramach Programu wytyczono poszczególne obszary oraz kierunki interwencji.

Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza

- ♦ Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
- ♦ Wzrost wykorzystania OZE w bilansie energetycznym,
- ♦ Doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji,
- ♦ Zmniejszenie zapotrzebowania na energię,
- ♦ Zrównoważony rozwój energetyczny regionu,
- ♦ Ograniczanie zagrożeń i adaptacja do zmian klimatu.

Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem

- ♦ Ograniczanie hałasu.



Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne

- ♦ Ograniczanie oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami

- ♦ Poprawa stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych,
- ♦ Utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych,
- ♦ Stosowanie instrumentów ekonomicznych w racjonalnym użytkowaniu zasobów wodnych,
- ♦ Zwiększenie retencji wód w zlewniach,
- ♦ Zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb gospodarki,
- ♦ Ograniczenie zagrożenia przeciwpowodziowego,
- ♦ Doskonalenie planowania przestrzennego.

Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa

- ♦ Zaopatrzenie ludności w wodę,
- ♦ Poprawa jakości wody przeznaczonej do spożycia,
- ♦ Oszczędne gospodarowanie wodą,
- ♦ Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych,
- ♦ Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków,
- ♦ Monitoring postępowania z nieczystościami płynnymi na terenach nieskanalizowanych.

Obszar interwencji VI - Zasoby geologiczne

- ♦ Doskonalenie rozpoznania i ochrona złóż surowców mineralnych, w tym wód leczniczych i termalnych,
- ♦ Efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,
- ♦ Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin.

Obszar interwencji VII - Gleby

- ♦ Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi,
- ♦ Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.



Obszar interwencji VIII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

- ♦ Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
- ♦ Odzysk surowców i recykling,
- ♦ Unieszkodliwianie odpadów komunalnych i pozostałych,
- ♦ Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi.

Obszar interwencji IX - Zasoby przyrodnicze

- ♦ Rozwój i weryfikacja obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu,
- ♦ Zachowanie obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych,
- ♦ Doskonalenie planowania i realizacji zadań ochronnych,
- ♦ Zachowanie ciągłości terytorialnej i spójności ekologicznej przestrzeni przyrodniczej i zapobieganie jej fragmentacji,
- ♦ Utrzymanie, powiększanie i ochrona zasobów leśnych oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych,
- ♦ Ograniczanie inwazji obcych gatunków,
- ♦ Monitoring przyrodniczy,
- ♦ Zrównoważone użytkowanie gruntów rolnych i rozwój zielonej infrastruktury na terenach zurbanizowanych,
- ♦ Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

Obszar interwencji X - Zagrożenia poważnymi awariami

- ♦ Ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami,
- ♦ Minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

7.2. Struktura programu ochrony środowiska dla Gminy Iława

W przypadku sporządzania programów ochrony środowiska należy uwzględnić przede wszystkim:

- ♦ analizę aktualnego stanu środowiska w Gminie obejmującą m.in.: ochronę zasobów naturalnych, jakość powietrza, odnawialne źródła energii, gospodarkę wodno-ściekową, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne,
- ♦ politykę środowiskową (m.in. zagadnienia związane z edukacją ekologiczną, zarządzaniem środowiskowym, aspekty ekologiczne w planowaniu przestrzennym),



- ♦ analizę zidentyfikowanych problemów środowiskowych w Gminie, główne zagrożenia środowiskowe, hierarchizacja zidentyfikowanych problemów środowiskowych),
- ♦ strategię ochrony środowiska (obszary interwencji, cele krótko- i długoterminowe, kierunki działań dostosowane do specyfiki Gminy),
- ♦ instrumenty realizacji programu, w tym wykaz planowanych przedsięwzięć i nakłady finansowe, zarządzanie i monitoring.

7.3. Analiza SWOT

W przypadku badania środowiska, analiza SWOT jest efektywną metodą identyfikacji słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska oraz badania szans i zagrożeń jakie stwarza dla nich otoczenie. SWOT oparta jest na schemacie klasyfikacji dzielącym wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję elementów środowiska, tj.:

- ♦ zewnętrzne w stosunku do danego elementu i mające charakter uwarunkowań wewnętrznych,
- ♦ wywierające negatywny wpływ na dany element środowiska i mające wpływ pozytywny.

Z porównania tych dwóch podziałów powstają cztery kategorie czynników:

- ♦ wewnętrzne pozytywne - mocne strony, czyli atuty danego elementu środowiska. Mocne strony to walory elementu środowiska, które w pozytywny sposób wyróżniają go na tle średniej Gminy;
- ♦ wewnętrzne negatywne - słabe strony danego elementu środowiska. Słabe strony to konsekwencja ograniczeń zasobów;
- ♦ zewnętrzne pozytywne - szanse. Szanse to zjawiska i tendencje w otoczeniu elementu środowiska, które gdy odpowiednio wykorzystane staną się impulsem podniesienia jego jakości, osłabiają zagrożenia i umożliwią realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju;
- ♦ zewnętrzne negatywne - zagrożenia. Zagrożenia to wszystkie czynniki zewnętrzne, które są postrzegane jako bariery dla podniesienia jakości środowiska i realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Ogólne wytyczne wynikające z analizy SWOT są bardzo proste, ale niestety trudne do realizacji. Zakładają one:

- ♦ unikanie zagrożeń/emisji zanieczyszczeń,
- ♦ wykorzystywanie szans,
- ♦ wzmocnianie słabych stron,
- ♦ opieranie się na mocnych stronach.



Tabela nr 39. Analiza SWOT Gminy Iława - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza

| OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | | |
|--|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ działania dążące do wyeliminowanie spalania paliw stałych w obiektach użyteczności publicznej,✓ sukcesywna likwidacja starych kotłowni węglowych,✓ spadek udziału węgla jako nośnika energii w źródłach rozproszonych,✓ sukcesywne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych,✓ sukcesywna modernizacja systemu komunikacyjnego,✓ sukcesywny rozwój systemu ścieżek rowerowych,✓ uwzględnianie w MPZP wymogów ochrony powietrza, | <ul style="list-style-type: none">✓ uciążliwy problem niskiej emisji,✓ tereny zabudowy mieszkaniowej oparte w dużym stopniu na indywidualnych, systemach grzewczych zasilanych paliwami stałymi (węgiel, jego pochodne),✓ niska świadomość ekologiczna mieszkańców (spalanie odpadów i paliw niskiej jakości),✓ obciążenie Gminy ruchem tranzytowym - koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż najważniejszych ciągów komunikacyjnych,✓ niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza, |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ realizacja zapisów Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy,✓ upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznych wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii,✓ zwiększenie wykorzystania paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii,✓ wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa,✓ podjęcie tzw. uchwały antysmogowej wprowadzającej ograniczenia i zakazy w stosowaniu niektórych rodzajów paliw i urządzeń,✓ intensyfikacja i kontynuacja programu przyznawania dotacji wspierających zmianę sposobu ogrzewania na terenie Gminy,✓ systematyczna modernizacja układu drogowego,✓ wzrost zainteresowania systemem transportu rowerowego,✓ rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność. | <ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez niską emisję,✓ zanieczyszczenie powietrza powodowane przez emisję komunikacyjną,✓ niewystarczające środki na realizację zadań z zakresu ochrony powietrza,✓ napływ zanieczyszczeń spoza obszaru Gminy,✓ utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii,✓ wysokie nakłady inwestycyjne związane z obszarem odnawialnych źródeł energii,✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów,✓ ponadlokalność zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 40. Analiza SWOT Gminy Iława - Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem

| OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM | | |
|--|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ sukcesywna realizacja działań ujętych w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla województwa warmińsko-mazurskiego,✓ sukcesywna modernizacja układu drogowego,✓ promowanie ruchu rowerowego, rozwój ścieżek rowerowych,✓ dotrzymanie standardów akustycznych przez największe zakłady przemysłowe,✓ znikome przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku,✓ prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego,✓ monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren Gminy. | <ul style="list-style-type: none">✓ występująca uciążliwość związana z emisją hałasu pochodzącą z ciągów komunikacyjnych oraz zakładów przemysłowych,✓ ograniczone środki finansowe na realizację zadań określonych w Programie ochrony środowiska przed hałasem,✓ niewystarczająca skuteczność środków ograniczających emisję hałasu drogowego,✓ niska świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony przed hałasem. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ wprowadzanie stref wolnych od ruchu samochodowego.✓ upowszechnianie pozytywnych postaw kierowców - „ecodriving”,✓ położenie nacisku na rozwój infrastruktury rowerowej, węzłów przesiadkowych, korzystanie z komunikacji zbiorowej,✓ rozwój nowoczesnych technologii ograniczających emisję hałasu,✓ wprowadzenie do MPZP zasad kształtowania komfortu akustycznego dla obszaru,✓ minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych. | <ul style="list-style-type: none">✓ pogorszenie warunków i komfortu życia mieszkańców na tych obszarach, w których występuje szkodliwe oddziaływanie hałasu,✓ wzrost nowo rejestrowanych pojazdów,✓ dysproporcje pomiędzy wielkościami dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, dla hałasu przemysłowego oraz hałasu źródeł liniowych, tj. dróg, linii kolejowych i linii tramwajowych,✓ brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. |

Źródło: Analiza własna

**Tabela nr 41. Analiza SWOT Gminy Iława - Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne**

| OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | | |
|--|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ brak przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania elektromagnetycznego,✓ przeprowadzanie pomiarów przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. | <ul style="list-style-type: none">✓ konflikty społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych,✓ nieświadomość lub niski poziom świadomości społecznej w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych,✓ zbyt duża liczba źródeł pól elektromagnetycznych do wykonania kompleksowego monitoringu pól w mieście przez organy kontrolne,✓ obecność napowietrznych linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć,✓ obecność nadajników telefonii komórkowej (stacji bazowych). |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ inwentaryzacja źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego,✓ uwzględnianie lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,✓ stały, bieżący monitoring promieniowania elektromagnetycznego✓ obowiązkowy monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska,✓ modernizacja sieci energetycznych przez operatora. | <ul style="list-style-type: none">✓ wzrost ilości źródeł pól elektromagnetycznych✓ rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,✓ szybki rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń,✓ rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 42. Analiza SWOT Gminy Iława - Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami

| OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI | | |
|---|---|--|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ bardzo bogate zasoby wodne,✓ zasoby wód podziemnych dobrej jakości,✓ dobra jakość wody pitnej podawanej do sieci,✓ realizowanie inwestycji w zakresie gospodarki wodnej,✓ prowadzenie systematycznych pomiarów jakości wód powierzchniowych i podziemnych✓ systematyczne wprowadzanie nowych technologii oczyszczania ścieków,✓ bardzo dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna ograniczająca potencjalne zagrożenia środowiska wodnego,✓ uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami. | <ul style="list-style-type: none">✓ umiarkowany lub zły stan ekologiczny części wód powierzchniowych,✓ wrażliwość wód podziemnych, szczególnie pierwszego poziomu na zanieczyszczenia,✓ brak pełnej wiedzy o miejscach nielegalnego zrzutu ścieków. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ realizacja programu małej retencji dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego,✓ prowadzenie monitoringu jakości wód podziemnych na terenie Gminy,✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami wód podziemnych pod względem ilościowym i ochrona ich jakości,✓ wprowadzenie zasady odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenów nieruchomości do gruntu w celu zwiększenia odnawialności zasobów wód podziemnych,✓ coroczna konserwacja rowów, cieków, zbiorników i budowli hydrotechnicznych - usunięcie zatorów, namulów, oczyszczenie przepustów, wykoszenie skarp - stabilizacja układów wodnych, ochrona terenów przed powodzią oraz zatrzymanie spływu zanieczyszczeń,✓ realizacja niezbędnych inwestycji przeciwpowodziowych. | <ul style="list-style-type: none">✓ brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć.✓ źle pojęta regulacja cieków przez właścicieli gruntów prywatnych (osuszanie, zasypywanie) skutkujące ogólnym spadkiem poziomu wód gruntowych i będące zagrożeniem dla terenów podmokłych,✓ możliwe zanieczyszczenie wód podziemnych poprzez odprowadzanie ścieków do ziemi, na terenach o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej,✓ pogorszenie się stanu wód podziemnych i powierzchniowych,✓ możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego,✓ możliwe wycieki substancji toksycznych związane z transportem substancji niebezpiecznych. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 43. Analiza SWOT Gminy Iława - Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa

| OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | | |
|--|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ dobre uzbrojenie Gminy w sieć infrastruktury technicznej,✓ dobry stan techniczny sytemu uzdatniania i dystrybucji wody,✓ wysoka sprawność oczyszczalni ścieków,✓ wysoki odsetek osób podłączonych do sieci wodociągowej,✓ zmniejszenie zużycia wody na 1 mieszkańca. | <ul style="list-style-type: none">✓ brak ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków określających ich dane techniczne i stan,✓ niedobory systemu kanalizacji obszarów wiejskich Gminy. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymiany zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie,✓ modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków, | <ul style="list-style-type: none">✓ brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych,✓ nielegalne zrzuty ścieków nieoczyszczonych. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 44. Analiza SWOT Gminy Iława - Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne

| OBSZAR INTERWENCJI V - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE | | |
|--|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż,✓ dobry stopień rozpoznania zasobów geologicznych,✓ walory środowiskowe Gminy,✓ współpraca władz w zakresie rekultywacji obszarów zdegradowanych. | <ul style="list-style-type: none">✓ przewaga gleb słabej jakości,✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej,✓ zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu,✓ brak regularnych badań w ramach państwowego monitoringu środowiska,✓ możliwość niekontrolowanej eksploatacji surowców naturalnych,✓ możliwość występowania ruchów masowych,✓ niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców Gminy. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ zwiększenie zainteresowania wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii,✓ rewitalizacja i wykorzystanie obszarów przemysłowych,✓ prowadzenie racjonalnej gospodarki przestrzennej w celu ochrony krajobrazu i powierzchni biologicznie czynnej (ograniczenie tworzenia powierzchni utwardzonych),✓ coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb,✓ wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców. | <ul style="list-style-type: none">✓ brak wystarczających środków finansowych na identyfikację potencjalnych zagrożeń,✓ możliwy wzrost zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego na skutek zwiększającego się udziału gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w stosunku do ogólnej powierzchni użytkowej Gminy,✓ presja ze strony działających podmiotów gospodarczych,✓ problemy zjawiska suszy,✓ problemy zjawiska opadów atmosferycznych. |

Źródło: Analiza własna

**Tabela nr 45. Analiza SWOT Gminy Iława - Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

| OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | | |
|---|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ wdrożony system gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie,✓ system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK),✓ utworzone Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK)✓ dysponowanie dodatkowymi środkami finansowymi - opłatami wniesionymi przez właścicieli nieruchomości,✓ posiadanie możliwości określania warunków na rynku usług gospodarowania odpadami,✓ nadzór nad procesem powstawania, gromadzenia, transportu i zagospodarowania odpadów,✓ zwiększająca się corocznie ilość odpadów segregowanych w ogólnej ilości odebranych odpadów,✓ sukcesywna likwidacja nielegalnych składowisk odpadów,✓ dobry poziom usług komunalnych. | <ul style="list-style-type: none">✓ spalanie odpadów w paleniskach domowych,✓ powstawanie „dzikich” składowisk odpadów,✓ niski poziom selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,✓ słaba znajomość przepisów prawnych w odniesieniu do gospodarki odpadami zarówno przez wytwórców indywidualnych jak i podmioty gospodarcze (w szczególności z sektora małych i średnich przedsiębiorstw)✓ brak umiejętności prawidłowej segregacji odpadów przez część mieszkańców. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE <ul style="list-style-type: none">✓ budowa nowych oraz rozbudowa istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów,✓ mniejsza ilość odpadów wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany✓ rozwój systemu selektywnej zbiórki i segregacji odpadów,✓ wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie Gminy,✓ redukcja odpadów składowanych na składowiskach odpadów,✓ likwidacja nielegalnego składowania i magazynowania odpadów,✓ zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców. | ZAGROŻENIA <ul style="list-style-type: none">✓ emisja zanieczyszczeń do powietrza (spalanie odpadów),✓ zanieczyszczenie gleb, wód, powietrza oraz przyrody („dzikie” składowiska odpadów)✓ długotrwałe procedury przetargowe związane z wylaniem podmiotów obsługujących system gospodarki odpadami komunalnymi.✓ degradacja środowiska w wyniku niewłaściwego zagospodarowania odpadów. możliwość powstawania nielegalnych składowisk odpadów niebezpiecznych lub innych niż niebezpieczne. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 46. Analiza SWOT Gminy Ława - Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe

| OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE I DZIEDZICTWO KULTUROWE | | |
|---|---|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ bardzo duża powierzchnia lasów w granicach Gminy,✓ duży udział terenów zielonych,✓ liczne obszary chronione,✓ wysoki poziom bioróżnorodności - udział gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów,✓ znaczący udział terenów o dużych walorach przyrodniczych w przestrzeni Gminy,✓ lasy pełniące funkcje ochronne,✓ wieloletnia polityka maksymalnego zachowania istniejących zasobów zieleni oraz podnoszenia jej walorów,✓ ustanowienie na obszarach o największej wartości przyrodniczej form ochrony przyrody,✓ wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych itp. | <ul style="list-style-type: none">✓ zmniejszenie udziału terenów ekologicznych pod rozwój form zagospodarowania,✓ niewystarczające środki finansowe na prawidłowe utrzymanie terenów zieleni,✓ brak aktualnej waloryzacji przyrodniczej. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ możliwość rozwoju turystyki oraz promocji regionu,✓ właściwe opracowanie dokumentów planistycznych kształtujących strukturę systemu terenów cennych przyrodniczo,✓ zaangażowanie Gminy w ochronę pozostałości najcenniejszych ekosystemów poprzez podjęcie działań sprzyjających podtrzymywaniu oraz wzbogacaniu walorów przyrodniczych,✓ efektywne wykorzystanie funduszy ochrony środowiska na realizację zadań z zakresu ochrony bioróżnorodności,✓ tworzenie nowych form ochrony przyrody. | <ul style="list-style-type: none">✓ zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych,✓ zagrożenia pożarami lasów,✓ wzrost synantropizacji flory i fauny, w tym gatunkami nierodzimymi migrującymi z terenów zabudowanych,✓ dominacja funkcji gospodarczych nad ekologicznymi,✓ kierowanie się czynnikami ekonomicznymi w procesach decyzyjnych skutkujących zmniejszaniem się walorów przyrodniczych,✓ zagospodarowanie terenów prowadzące do przerwania korytarzy ekologicznych,✓ duża presja inwestycyjna na tereny cenne przyrodniczo,✓ wzrost natężenia turystyki i rekreacji. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 47. Analiza SWOT Gminy Ława - Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami

| OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | | |
|---|--|--|
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ niewielka ilość zakładów o potencjalnym ryzyku wystąpienia poważnej awarii na terenie Gminy, | <ul style="list-style-type: none">✓ występujące główne szlaki komunikacyjne na których przewożone są substancje niebezpieczne - znaczne natężenie ruchu tranzytowego, |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ poprawa bezpieczeństwa na drogach,✓ podejmowanie działań na etapie zarządzania planami zagospodarowania przestrzennego Gminy,✓ lokalizacja zakładów przemysłowych na obrzeżach jednostek osadniczych w tzw. strefach przemysłowych bądź terenach przeznaczonych na cele przemysłowe i usługowe, poza zasięgiem oddziaływania na obszary zamieszkałe przez ludność, | <ul style="list-style-type: none">✓ zagrożenia pożarowe, chemiczne oraz ekologiczne na drogach,✓ zagrożenia chemiczne i ekologiczne wynikające głównie z magazynowania i stosowania przez zakłady przemysłowe materiałów i surowców niebezpiecznych,✓ błędy wywołane czynnikiem ludzkim. |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 48. Analiza SWOT Gminy Iława - Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna

| OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA | | |
|---|--|---|
| | MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| CZYNNIKI WEWNĘTRZNE | <ul style="list-style-type: none">✓ wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej,✓ organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska,✓ wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku Gminy,✓ współpraca z organizacjami pozarządowymi i konsultacje społeczne, dotacje dla organizacji pozarządowych na realizację zadań publicznych✓ dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie za pośrednictwem baz danych w BIP i bazie GDOŚ✓ wykorzystanie środków krajowych i unijnych,✓ wzrost poziomu wykształcenia mieszkańców, | <ul style="list-style-type: none">✓ niska świadomość społeczna w zakresie zagadnień ochrony środowiska✓ brak wystarczających środków finansowych na projekty pozwalające, na edukację bezpośrednio skierowaną do dużej grupy odbiorców,✓ zbyt małe zaufanie do organów administracyjnych. |
| CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE | SZANSE | ZAGROŻENIA |
| | <ul style="list-style-type: none">✓ edukacja różnych grup dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony środowiska,✓ wyższa świadomość ekologiczna i coraz bardziej powszechne wśród mieszkańców zachowania proekologiczne,✓ działania w celu ochrony środowiska i ochrony przyrody przez organizacje pozarządowe i grupy mieszkańców,✓ korzystanie z zewnętrznych źródeł finansowych na realizację projektów z zakresu edukacji ekologicznej,✓ zaangażowanie Gminy w popularyzację zachowań proekologicznych. | <ul style="list-style-type: none">✓ ograniczone środki na prowadzenie działań w placówkach oświatowych,✓ brak odpowiedniej kadry z zakresu edukacji ekologicznej. |

Źródło: Analiza własna



7.4. Ocena stopnia realizacji założonych celów w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Iława na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022

Uchwałą Nr VII/54/19 Rady Gminy Iława z dnia 29 marca 2019 r. przyjęto raport z realizacji „Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022”. Raport objęty uchwałą dotyczy lat 2015 - 2016 i 2017 - 2018.

W latach 2015 - 2018 zadania zapisane w Programie były konsekwentnie realizowane. Zadania związane z budową infrastruktury technicznej (sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, stacje uzdatniania wód, remonty dróg, itp.), bezpośrednio wpływające na jakość życia mieszkańców i przyczyniające się do rozwoju Gminy, traktowane były priorytetowo. Długość sieci wodociągowej w 1990r. wynosiła zaledwie 80 km, w 2010 r. - 427,22 km, w 2016 r. - 446,93 km, a w 2018 r. - 446,97 km i obejmuje prawie wszystkie gospodarstwa domowe w Gminie. W 1998 na terenie gminy skanalizowana była tylko jedna miejscowość, w 2010 r. długość sieci wyniosła 89 km, w 2016 r. - 188,12 km, a w 2018 r. - 188,16 km.

Większość wykonanych zadań to zadania związane z porządkowaniem gospodarki wodno - ściekowej, tzn. wykonanie i modernizacja sieci kanalizacyjnych oraz działania podejmowane w kierunku ochrony powietrza atmosferycznego (np. modernizacje dróg, dotacje na wymianę nieefektywnych systemów grzewczych oraz unieszkodliwianie azbestu). Skanalizowanie Gminy likwiduje problem nielegalnych odpływów ścieków do ziemi i wód, a ma to bezpośredni wpływ m. in. na stan wód powierzchniowych, podziemnych oraz powierzchnię ziemi. Z kolei remonty dróg oprócz poprawienia bezpieczeństwa na drogach przyczyniają się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń i hałasu.

W analizowanym okresie nie zmieniła się powierzchnia form ochrony przyrody na terenie Gminy Iława, liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych oraz liczba inwestycji związanych ze zmniejszeniem uciążliwości hałasu komunikacyjnego. Na terenie Gminy Iława znajduje się kilka form ochrony przyrody, takich jak: rezerwaty, park krajobrazowy, obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne i pomniki przyrody. Wskaźnik dotyczący procentowego udziału powierzchni gruntów objętych formami ochrony przyrody w stosunku do całkowitej powierzchni gminy, pozostał na niezmiennym poziomie. Powierzchnia terenów leśnych i zadrzewień nieznacznie się zwiększyła (o ok. 1%).

W analizowanym okresie Gmina brała udział w 4 akcjach edukacyjnych, była to wiosenna Akcja Sprzątania Jezior, jesienna Akcja Sprzątania Świata, Międzyszkolna Olimpiada Ekologiczna i konkurs wiedzy o odpadach, organizowany od kilku lat podczas gminnych dożynek.

Na tym samym - niezmiennym poziomie była też liczba inwestycji związanych ze zmniejszeniem uciążliwości hałasu komunikacyjnego, które polegały na nasadzeniach drzew i krzewów w pasach dróg publicznych. Problem hałasu komunikacyjnego nie stanowi istotnej uciążliwości na terenie Gminy, stąd nasadzenia drzew mogą stanowić wystarczające działanie w kierunku ograniczenia hałasu.



W latach 2015 - 2018 nie wybudowano nowych odcinków dróg, ani nie wykonano rekultywacji zdegradowanych obszarów, co wynika z faktu, że takie obszary (np. przemysłowe) nie występują na terenie gminy Ława.

W zakresie monitoringu środowiska ujęto tylko kontrole, które były efektem skarg mieszkańców na nieprawidłowości w dziedzinie ochrony środowiska. Skargi dotyczyły głównie niewłaściwego przechowywania obornika (uciążliwości związane z odorem i odciekami z przyz obornikowych) oraz magazynowania odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych. W badanym okresie przeprowadzono rocznie średnio ok. 8 kontroli.

W odniesieniu do odpadów zaobserwowano na przestrzeni analizowanych czterech lat nieznaczny spadek liczby mieszkańców (o ok. 6%), którzy deklarują segregowanie odpadów, co może być spowodowane niedużą różnicą pomiędzy ceną za zbieranie segregowanych odpadów w stosunku do ceny odpadów zbieranych w sposób nieselektywny. Zjawiskiem pozytywnym w dziedzinie gospodarki odpadami był brak zgłoszeń w ciągu ostatnich dwóch lat o występowaniu dzikich wysypisk na gruntach gminnych.

Gmina Ława w 2016 r. zainstalowała panele słoneczne w Szkole Podstawowej w Gromotach i Rudzienicach oraz powietrzną pompę ciepłą w Szkole Podstawowej w Gromotach, a w 2018r. zainstalowała panele fotowoltaiczne na budynku ekomarriny w Siemianach.

Z danych GUS wynika, że w analizowanym okresie w Gminie zmniejszyło się zużycie wody na 1 mieszkańca w ciągu roku. Biorąc pod uwagę ograniczone zasoby wody w Polsce, jest to pozytywna tendencja. Dane dot. udziału ludności obsługiwanej przez oczyszczalnię ścieków odnoszą się do całego powiatu. W roku 2017 nieznacznie zwiększył się udział ludności obsługiwany przez oczyszczalnię w stosunku do 2016 r.

Podsumowując, należy stwierdzić, że założone w „Programie” zadania były realizowane na bieżąco, w miarę możliwości finansowych Gminy. Gmina Ława w sposób zaplanowany i systematyczny wykonywała zadania określone w dokumencie mając na uwadze poprawę stanu środowiska oraz racjonalne gospodarowanie zasobami, w tym ograniczenie wodochłonności, energochłonności i emisji zanieczyszczeń. Środki finansowe na cele związane z ochroną środowiska pochodziły zarówno ze środków budżetu gminy, jak i ze źródeł zewnętrznych. Działania Gminy Ława były ukierunkowane na pozyskanie jak największej ilości środków zewnętrznych zarówno krajowych, jak i zagranicznych w celu realizacji poszczególnych zadań.

Na podstawie przedstawionych danych można stwierdzić, że większość zmian w środowisku, które stwierdzono w latach 2015-2018 na terenie gminy Ława zmierza w pożądanym kierunku.



7.5. Strategia realizacji celów ekologicznych

Do najistotniejszych celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska wytyczonych dla Gminy Iława należą:

- ♦ **ochrona wód** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem** - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ **ochrona zasobów przyrodniczych** - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ **ochrona gleb i powierzchni ziemi** - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych** - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- ♦ **doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami** - zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenie poziomów odzysku,
- ♦ **rozwijanie współpracy z Gminami** - wspólne działania na rzecz ochrony środowiska,
- ♦ **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjnej** - działania zmierzające do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców, gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

W rozdziale nr VII przedmiotowego dokumentu przedstawiono:

- ♦ analizę SWOT omawianego obszaru,
- ♦ wykaz dotychczas zrealizowanych zadań.
- ♦ główne zagrożenia środowiskowe,

Mając na uwadze powyższe, dokonano analizy, na podstawie której określono harmonogram realizacyjny:



OBSZARY INTERWENCJI → KIERUNKI INTERWENCJI → CELE → ZADANIA

KTÓRE TO MAJĄ NA CELU POPRAWĘ STANU ŚRODOWISKA GMINY IŁAWA

7.6. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych

W celu realizacji Polityki ochrony środowiska dla Gminy Iława konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiciem na zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Do najważniejszych kryteriów w skali Gminy branych pod uwagę podczas sporządzania planu operacyjnego na lata 2019 - 2023 należy wymienić kierunki, zadania oraz uwarunkowania zawarte w dokumentach strategicznych:

- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- ♦ Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”;
- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego,
- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego,
- ♦ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Iława.

Ponadto uwzględniono:

- ♦ dysproporcje pomiędzy stanem wymaganym a aktualnym środowiska;
- ♦ wymogi wynikające z obowiązujących ustaw;
- ♦ możliwość uzyskania wsparcia finansowego z różnych źródeł;
- ♦ ponadlokalny wymiar przedsięwzięcia;
- ♦ obecne zaawansowanie inwestycji;
- ♦ potrzeby Gminy ważne przy osiągnięciu zrównoważonego rozwoju;
- ♦ wielokrotna korzyść z tytułu realizacji przedsięwzięcia.

Ze względu na brak możliwości określenia wskaźników oraz wartości bazowych zmodyfikowano tabelę zamieszczoną w załączniku nr 1 „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Poszczególne zadania oraz podmioty odpowiedzialne za ich realizację przedstawiono w tabelach dotyczących harmonogramu realizacji zadań Gminy.



Tabela nr 49. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-----|-------------------------------------|------------------------------------|--|--|---|---|
| I. | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Ograniczenie emisji zanieczyszczeń | Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza | Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym: ograniczanie niskiej emisji, oszczędność energii, stosowanie alternatywnych źródeł energii | Gmina, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski | Niewystarczająca ilość środków finansowych Skomplikowane procedury administracyjne |
| | | | | Sukcesywna aktualizacja sposobów ogrzewania na terenie Gminy | Gmina | |
| | | | | Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizację systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii | | |
| | | | | Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny | Gmina, WIOŚ | |
| | | | | Budowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie Gminy | Gmina, Zarządcy dróg | |
| | | Ścieżki rowerowe | Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie Gminy | Gmina, Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski | | |
| | | Poprawa efektywności energetycznej | Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach indywidualnych | Gmina | | |
| | | Monitoring jakości środowiska | Monitoring jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy | GIOŚ RWMŚ | | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|------|-------------------------|---|---|---|---------------------------------------|---|
| II. | Zagrożenia hałasem | Ograniczenie emisji hałasu | Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrymania standardów poziomów hałasu w środowisku | Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem | Gmina | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń |
| | | | | Monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren Gminy | Gmina Zarządcy dróg | |
| | | | | Budowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie Gminy | Gmina Zarządcy dróg | |
| | | | | Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych | Gmina Zarządcy dróg | |
| | | Monitoring jakości środowiska | Monitoring klimatu akustycznego na terenie Gminy | GIOŚ RWMŚ | | |
| III. | Pola elektromagnetyczne | Ochrona ludzi przed promieniowaniem elektromagnetycznym | Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie dotrymania standardów poziomów PEM | Inwentaryzacja i kontrole źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego | Gmina, WIOŚ, Prowadzący instalacje | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń |
| | | | | Uwzględnienie w MPZP zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni) | Gmina | |
| | | | | Minimalizowanie liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku użytkowników na jednej konstrukcji wspólnej (ze względu na ochronę krajobrazu) | Gmina | |
| | | Monitoring jakości środowiska | Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego na terenie Gminy | GIOŚ RWMŚ | | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji | |
|-----|---------------------------|---|---|---|--|--|---------------------------------------|
| IV. | Gospodarowanie wodami | Zarządzanie zasobami wodnymi | Racjonalna gospodarka wodna oraz poprawa bilansu wodnego | Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami | Gmina | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Skomplikowane procedury administracyjne | |
| | | | | Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych | PGWWP, Gmina | | |
| | | Mała retencja | | Współpraca Gminy z zarządcami urządzeń wodnych w zakresie inwentaryzacji, odbudowy i regulacji oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji podstawowej i oraz szczegółowej | PGWWP, Gmina | | |
| | | | | Realizacja programu małej retencji dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego w tym budowa zbiorników retencyjnych | PGWWP, Gmina | | |
| | | Ochrona przed suszą i powodzią | | Minimalizacja skutków suszy i powodzi | Podniesienie gotowości centrum zarządzania kryzysowego w przypadku zagrożenia | | Gmina, Starostwo Powiatowe |
| | | | | | Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych w użytki zielone; racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych. | | Gmina, Mieszkańcy, Przedsiębiorcy, |
| | | Monitoring jakości środowiska | | Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie Gminy | GIOŚ RWMŚ | | |
| V. | Gospodarka wodno-ściekowa | Zarządzanie zasobami wodnymi, racjonalizacja zużycia wody | Poprawa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz racjonalizacja zużycia wody | Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne) | Gestor sieci, Gmina | Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne | |
| | | | | Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, zwłaszcza sieci cementowo-azbestowych. | Gestor sieci, Gmina | | |
| | | | | Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej | Gestor sieci, Gmina | | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-----|-------------------------------|--------------------------------|---|--|---|--|
| V. | Gospodarka wodno-ściekowa | Racjonalna gospodarka ściekowa | Poprawa systemu odprowadzania ścieków oraz poprawa jakości wód podziemnych i powierzchniowych | Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków | Gestor sieci, Gmina | Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotrwałe procedury administracyjne |
| | | | | Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacyjnej | Gestor sieci, Gmina | |
| | | | | Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie Gminy | Gestor sieci, Gmina | |
| | | | | Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych | Gestor sieci, Gmina | |
| VI. | Gleby oraz zasoby geologiczne | Ochrona zasobów kopalin | Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi | Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną oraz działania związane z ich poszukiwaniem i rozpoznawaniem | Gmina | Niewystarczająca ilość środków finansowych Niewłaściwa interpretacja poszczególnych zagrożeń Długotrwałe procedury administracyjne |
| | | | | Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych oraz zdegradowanych | Urząd Górniczy, Gmina, Właściciele gruntów | |
| | | Ochrona gleb | Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi | Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych, śródpolnych oraz wzdłuż cieków | Gmina, ODR Właściciele gruntów | |
| | | | | Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych | Gmina, Starostwo Powiatowe, ODR Właściciele gruntów, | |
| | | | | Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego | Gmina, Starostwo Powiatowe, ODR Właściciele gruntów, | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-------|--|--|--|---|------------------------|---|
| VII. | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Poprawa stanu oraz budowa funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami | Działania inwestycyjne oraz administracyjne w zakresie poprawy systemu gospodarowania odpadami | Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi | Związek Gmin, Gmina | Niewystarczająca ilość środków finansowych Długotwałe procedury administracyjne związane z realizacją poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców |
| | | | | Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku | Związek Gmin, Gmina | |
| | | | | Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów | Gmina, Związek Gmin | |
| | | Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie Gminy | | Gmina WFOŚiGW | | |
| | | Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling | | Gmina, Właściciele instalacji Związek Gmin | | |
| | | Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów oraz kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami | | Gmina, Starostwo Powiatowe, WIOŚ | | |
| | | Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu gospodarki odpadami województwa warmińsko - mazurskiego | | Gmina, Związek Gmin | | |
| VIII. | Zasoby przyrodnicze | Opieka nad istniejącymi obszarami | Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi | Podjęcie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody | Gmina, RDOŚ | Długotwałe procedury administracyjne związane z realizacją poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców |
| | | | | Bieżąca opieka nad formami ochrony przyrody oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk na terenie Gminy | Gmina, RDOŚ | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji | | |
|-------|-------------------------------|--|---|--|--|---|--|--|
| VIII. | Zasoby przyrodnicze | Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody | Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi | Wydawanie zezwoleń, przeprowadzanie kontroli, nakładanie kar w związku z czynnościami administracyjnymi określonymi w ustawie o ochronie przyrody | Gmina | Niewystarczająca ilość środków finansowych Ograniczone możliwości lokalizacyjne Skomplikowane i długotrwałe procedury administracyjne | | |
| | | | | Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych | Gmina, Starostwo Powiatowe | | | |
| | | | | Sporządzenia szczegółowej waloryzacji przyrodniczej na terenie Gminy | Gmina | | | |
| | | | | Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem na gruntach gminnych barszczów kaukaskich | Gmina | | | |
| | | Ochrona i zrównoważony rozwój lasów | Racjonalna gospodarka zasobami przyrodniczymi | Rozwój baz dydaktycznych edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej | Gmina, Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa | | Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów | Niewystarczająca ilość środków finansowych |
| | | | | Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób | | | | |
| | | | | | | | | |
| IX. | Zagrożenia poważnymi awariami | Przeciwdziałanie poważnym awariom oraz zwiększenie bezpieczeństwa | Działania kontrolne i administracyjne zwiększające bezpieczeństwo | Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii | Gmina, WIOŚ, Przedsiębiorcy | Występowanie potencjalnych problemów administracyjnych | | |
| | | | | Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii | | | | |



| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka realizacji |
|-----|-------------------------------|---|---|--|-----------------------------|--|
| IX. | Zagrożenia poważnymi awariami | Przeciwdziałanie poważnym awariom oraz zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych | Działania kontrolne i administracyjne zwiększające bezpieczeństwo | Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka). | Gmina, WIOŚ, Przedsiębiorcy | Niewystarczająca ilość środków finansowych Występowanie potencjalnych problemów administracyjnych |
| | | | | Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych. | Służby uprawnione | |
| | | | | Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze). | Przedsiębiorcy | |
| X. | Edukacja ekologiczna | Działalność organizacyjna oraz informacyjna z zakresu ochrony środowiska | Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców | Wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej | Gmina, Związek Gmin | |
| | | | | Prowadzenie działań edukacyjnych oraz organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska | Interesariusze | |
| | | | | Udział Gminy w akcjach ekologicznych | Gmina, Związek Gmin | |
| | | | | Dążenie do osiągnięcia wspólnej polityki środowiskowej z sąsiednimi jednostkami samorządu terytorialnego | Gmina, Związek Gmin | |

* Związek Gmin - Związek Gmin Regionu Ostródzko - ławskiego „Czyste Środowisko”

Źródło: Analiza własna



7.7. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla Gminy Iława poszczególnym obszarom interwencji, w ramach wyznaczonych celów ekologicznych, przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucje, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko i długoterminowego.

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze Gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest *funkcja regulacyjna*, na którą składają się akty prawa lokalnego - uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również *funkcje wykonawcze* (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Zadania ekologiczne nie ujęte w żadnym z harmonogramów, a zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, stanowią dla Gminy dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska. Cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań ekologicznych na przestrzeni kilkunastu lat.

Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Gminy w Iławie jak i instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na omawianym obszarze.



W planie operacyjnym ujęto:

- ♦ **zadania własne** - zadania finansowane w całości lub w części ze środków będących w dyspozycji Gminy Iława,
- ♦ **zadania monitorowane** - zadania, które są kompetencyjnie przypisane innym niż gmina organom i instytucjom, przedsiębiorstwom, organizacjom działającym na terenie Gminy Iława.

W przedmiotowym Programie Ochrony Środowiska wyznaczono następujące obszary:

- ♦ **Obszar interwencji I** - Ochrona klimatu i jakości powietrza
- ♦ **Obszar interwencji II** - Zagrożenia hałasem
- ♦ **Obszar interwencji III** - Pola elektromagnetyczne
- ♦ **Obszar interwencji IV** - Gospodarowanie wodami
- ♦ **Obszar interwencji V** - Gospodarka wodno-ściekowa
- ♦ **Obszar interwencji VI** - Gleby oraz zasoby geologiczne
- ♦ **Obszar interwencji VII** - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- ♦ **Obszar interwencji VIII** - Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe
- ♦ **Obszar interwencji IX** - Zagrożenia poważnymi awariami
- ♦ **Obszar interwencji X** - Edukacja ekologiczna

W harmonogramach realizacyjnych zestawiono cele i zadania ekologiczne dla Gminy Iława w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. W poniższych tabelach przedstawiono kolejno zadania własne oraz zadania monitorowane.

**UWAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH
UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH GMINY**



Tabela nr 50. Harmonogram realizacyjny zadań własnych wraz z ich finansowaniem

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł) | | | | | | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|-----|---|--|--|--|------|------|------|--------------|-------|---|--|
| | | | | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 2026 | Razem | | |
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
| 1. | Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza | Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym: ograniczenie niskiej emisji, oszczędność energii, stosowanie alternatywnych źródeł energii | Urząd Gminy | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 40 | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 2. | | Inwentaryzacja sposobów ogrzewania na terenie Gminy w ramach aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko - Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego | Urząd Gminy | - | - | 50 | - | - | - | Budżet Gminy | |
| 3. | | Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji poprzez modernizacji systemów ogrzewania budynków komunalnych i indywidualnych oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | Budżet Gminy, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | |
| 4. | | Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środek prewencyjny | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | Budżet Gminy | |
| 5. | | Budowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie Gminy | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | | |
| 6. | | Budowa drogi gminnej w Nowej Wsi (ul. Kryształowa i ul. Diamentowa) oraz przebudowa drogi gminnej (ul. Neptuna, ul. Polarna, ul. Andromedy, ul. Merkury) w Nowej Wsi. | Urząd Gminy | 2 775 | - | - | - | - | 2 775 | Budżet Gminy, Budżet Państwa, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie wpisane w WPF |
| 7. | | Przebudowa drogi gminnej Nr 146052N w miejscowości Wikielec - Poprawa infrastruktury drogowej | Urząd Gminy | 1 248 | - | - | - | - | 1 248 | | |



| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|---|---|-------------|--|----|----|----|----|-------|---|--|
| 8. | Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza | Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie Gminy | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | Budżet Gminy, Budżet Powiatu, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 9. | | Budowa ścieżek rowerowych na trasie Iława - Szalkowo oraz Tynwałd - Makowo - Iława. - Poprawa bezpieczeństwa na drogach gminnych - | Urząd Gminy | 1 959 | - | - | - | - | 1 959 | Budżet Gminy, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie wpisane w WPF |
| 10. | | Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację i wykorzystanie OZE w obiektach użyteczności publicznej oraz obiektach indywidualnych | Urząd Gminy | 10 | 10 | 10 | 10 | 40 | 80 | | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 11. | | Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy z określeniem możliwości wykorzystania OZE | Urząd Gminy | - | - | 10 | - | - | 10 | Budżet Gminy | |
| 12. | Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem | Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem | Urząd Gminy | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 13. | | Monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren Gminy | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | Budżet Gminy, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 14. | | Budowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie Gminy | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | | |
| 15. | | Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | | |



| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|---|---|-------------|--|-----|-----|-----|----|----|---|--|
| 16. | Obszar interwencji III Pola elektromagnetyczne | Inwentaryzacja i kontrole źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego | Urząd Gminy | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 10 | 20 | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 17. | | Uwzględnienie w MPZP zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni) | Urząd Gminy | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 18. | | Minimalizowanie liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku użytkowników na jednej konstrukcji wspornej (ze względu na ochronę krajobrazu) | Urząd Gminy | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | |
| 19. | Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami | Uwzględnianie w MPZP zagadnień dotyczących gospodarowania wodami | Urząd Gminy | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 20. | | Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 21. | | Współpraca Gminy z zarządcami urządzeń wodnych w zakresie inwentaryzacji, odbudowy i regulacji oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracyjnych | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | | |
| 22. | | Realizacja programu małej retencji dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego w tym budowa zbiorników retencyjnych | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | | |
| 23. | | Podniesienie gotowości centrum zarządzania kryzysowego w przypadku zagrożenia | Urząd Gminy | - | - | - | - | - | - | Budżet Powiatu Budżet Gminy | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 24. | | Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych w użytki zielone; racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | Budżet Powiatu Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|--|---|-------------|--|-----|-------|-------|----|-------|---|--|
| 25. | Obszar interwencji V Gospodarka wodno - ściekowa | Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków | Urząd Gminy | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 26. | | Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie Gminy | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 27. | | Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w Woli Kamieńskiej - Poprawa gospodarki wodno - ściekowej - | Urząd Gminy | 300 | 300 | - | - | - | 600 | | Zadanie wpisane w WPF |
| 28. | | Budowa kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Ława w miejscowościach Stanowo, Franciszkowo Górne, Franciszkowo Dolne, Borek, Małyki - Poprawa gospodarki wodno - ściekowej na terenie Gminy Ława - | Urząd Gminy | - | - | 2 055 | 2 025 | - | 4 080 | | |
| 29. | Obszar interwencji VI Gleby oraz zasoby geologiczne | Uwzględnienie w studium uwarunkowań oraz planie zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ochroną oraz działania związane z ich poszukiwaniem i rozpoznawaniem | Urząd Gminy | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 30. | | Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych oraz zdegradowanych | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | Budżet Gminy Budżet Powiatu, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 31. | | Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych, śródpolnych oraz wzdłuż cieków | Urząd Gminy | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 10 | 20 | Budżet Gminy Właściciele prywatni | |
| 32. | | Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych | Urząd Gminy | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 8 | Budżet Gminy, Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 33. | | Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego | Urząd Gminy | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 8 | | |



| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|---|--|---------------------------|--|---|---|---|----|----|---|--|
| 34. | Obszar Interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi | Urząd Gminy, Związek Gmin | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | Budżet Gminy, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 35. | | Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku | Urząd Gminy | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 36. | | Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów | Urząd Gminy | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 40 | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 37. | | Wsparcie finansowe dla osób fizycznych likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie Gminy | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | Budżet Gminy, WFOŚiGW | |
| 38. | | Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | Środki jednostek realizujących | |
| 39. | | Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów oraz kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami | Urząd Gminy | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | |
| 40. | | Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi oraz niebezpiecznymi, zawartych w harmonogramie Planu gospodarki odpadami województwa warmińsko - mazurskiego | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | Budżet Gminy, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |



| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | |
|-----|--|--|-------------|--|-----|-----|-----|----|----|--|--|-----------------------|
| 41. | Obszar interwencji VIII Zasoby przyrodnicze | Podjęmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody | Urząd Gminy | - | - | - | - | - | - | Środki jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe, Koszty administracji | |
| 42. | | Wydawanie zezwoleń, przeprowadzanie kontroli, nakładanie kar w związku z czynnościami administracyjnymi określonymi w ustawie o ochronie przyrody | Urząd Gminy | - | - | - | - | - | - | | | |
| 43. | | Bieżąca opieka nad formami ochrony przyrody oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk na terenie Gminy | Urząd Gminy | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 10 | 20 | Budżet Gminy | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej | |
| 44. | | Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych | Urząd Gminy | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 10 | 20 | | | |
| 45. | | Sporządzenia szczegółowej waloryzacji przyrodniczej na terenie Gminy | Urząd Gminy | - | 100 | - | - | - | - | Budżet Gminy Fundusze krajowe, Fundusze Unijne | | |
| 46. | | Sukcesywna likwidacja zagrożeń związanych z występowaniem na gruntach gminnych barszczów kaukaskich | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | Budżet Gminy WFOŚiGW | | |
| 47. | | Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | Środki jednostek realizujących | | |
| 48. | | Rewitalizacja zabytkowego parku w Stanowie. - Stworzenie warunków do wypoczynku i miejsca integracji dla mieszkańców | Urząd Gminy | - | 80 | - | - | - | 80 | Budżet Gminy Fundusze krajowe, Fundusze Unijne | | Zadanie wpisane w WPF |
| 49. | | Zagospodarowanie terenu gminnego w Szymbarku. – Zwiększenie atrakcyjności miejscowości oraz poprawa jakości życia mieszkańców | Urząd Gminy | 11 | - | - | - | - | 11 | | | |



| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | |
|-----|--|--|-------------|--|-----|-----|-----|----|-----|---|---|---|
| 50. | Obszar interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami | Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii | Urząd Gminy | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy Środki własne jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji | |
| 51. | | Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. | Urząd Gminy | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 8 | | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej | |
| 52. | | Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka). | Urząd Gminy | Brak możliwości określenia środków finansowych | | | | | | | Budżet Gminy, Budżet Powiatu, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 53. | | Budowa remizy strażackiej we Franciszkowie. - Poprawa poziomu bezpieczeństwa i ochrony mieszkańców przed zagrożeniami. | Urząd Gminy | 150 | - | - | - | - | 150 | Zadanie wpisane w WPF | | |
| 54. | | Budowa remizy strażackiej w Ząbrowie. - Poprawa poziomu bezpieczeństwa i ochrony mieszkańców przed zagrożeniami | Urząd Gminy | 5 | 150 | 150 | - | - | 305 | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej | | |
| 55. | Obszar interwencji X Edukacja ekologiczna | Wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej | Urząd Gminy | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 10 | 20 | Budżet Gminy, Budżet Powiatu, Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej | |
| 56. | | Prowadzenie działań edukacyjnych oraz organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska | Urząd Gminy | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 10 | 20 | | | |
| 57. | | Udział Gminy w akcjach ekologicznych | Urząd Gminy | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 10 | 20 | | | |
| 58. | | Dążenie do osiągnięcia wspólnej polityki środowiskowej z sąsiednimi gminami (Powiat, związek gmin) | Urząd Gminy | - | - | - | - | - | - | Budżet Gminy | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji | |



| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|-----|--|---|-------------|-------|-----|-----|---|---|-------|---|-----------------------|
| 59. | Obszar interwencji X Edukacja ekologiczna | Budowa Centrum Kulturalno-Rekreacyjnego w Stradomnie wraz z infrastrukturą towarzyszącą. - Poprawa jakości życia mieszkańców poprzez budowę miejsc spotkań. | Urząd Gminy | 1 490 | - | - | - | - | 1 490 | Budżet Gminy Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie wpisane w WPF |
| 60. | | Budowa Centrum Aktywności Społecznej w Nowej Wsi. Integracja społeczności wiejskiej. Poprawa jakości życia mieszkańców | Urząd Gminy | 5 | 395 | 726 | - | - | 1 126 | | |
| 61. | | Przebudowa szkoły podstawowej wraz z budową sali gimnastycznej zaplecza sportowego, boiska wielofunkcyjnego i placu zabaw w Lasecznie - etap I - Poprawa warunków nauki oraz dostępności do szkół - | Urząd Gminy | 500 | 500 | 500 | - | - | 1 500 | | |

Źródło: Analiza własna



Tabela nr 51. Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie ekologiczne | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (w zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|-----|---|---|--|--|--|--|
| A | B | C | D | E | F | G |
| 1. | Obszar interwencji I Ochrona klimatu i jakości powietrza | Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii | Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski | 20 000,00 | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 2. | | Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych jako elementu zmian w świadomości społeczeństwa oraz środków prewencyjny | WIOŚ | | Środki jednostek realizujących | |
| 3. | | Budowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie Gminy | Zarządcy dróg | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | |
| 4. | | Budowa oraz modernizacja układu ścieżek rowerowych na terenie Gminy | Starostwo Powiatowe, Urząd Marszałkowski | | | |
| 5. | | Monitoring jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy | GIOŚ RWMŚ | 20 000,00 | Środki jednostek realizujących | |
| 6. | Obszar interwencji II Zagrożenia hałasem | Monitorowanie natężenia ruchu i poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren Gminy | Zarządcy dróg | 100 000,00 | Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | |
| 7. | | Budowa oraz modernizacja układu drogowego na terenie Gminy | Zarządcy dróg | Brak możliwości określenia środków finansowych | | |
| 8. | | Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych | Zarządcy dróg | 250 000,00 | | |
| 9. | | Monitoring klimatu akustycznego na terenie Gminy | GIOŚ RWMŚ | 20 000,00 | | |



| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|--|--|-------------------------------|--|--|--|
| 10. | Obszar interwencji III PEM | Inwentaryzacja i kontrole źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego | Prowadzący instalacje, WIOŚ | 20 000,00 | Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 11. | | Monitoring promieniowanie elektromagnetycznego na terenie Gminy | GIOŚ RWMŚ | 20 000,00 | Środki jednostek realizujących | |
| 12. | Obszar interwencji IV Gospodarowanie wodami | Wdrażanie programów ochrony wód podziemnych i powierzchniowych | PGWWP | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 13. | | Współpraca Gminy z zarządcami urządzeń wodnych w zakresie inwentaryzacji, odbudowy i regulacji oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracyjnych | PGWWP | | | |
| 14. | | Realizacja programu małej retencji dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego w tym budowa zbiorników retencyjnych | PGWWP | | | |
| 15. | | Podniesienie gotowości centrum zarządzania kryzysowego w przypadku zagrożenia | Starostwo Powiatowe | - | Środki własne jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 16. | | Realizacja działań przestrzennych zatrzymujących wody deszczowe w miejscach ich opadu, poprzez: podnoszenie lesistości zwiększającej retencyjność; przekształcanie gruntów ornych w użytki zielone; racjonalną gospodarką wodami opadowymi na terenach silnie zurbanizowanych. | Przedsiębiorcy, Mieszkańcy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki własne jednostek realizujących Fundusze Krajowe Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 17. | | Monitoring jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie Gminy | GIOŚ RWMŚ | 20 000,00 | | |



| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|---|--|----------------------------------|--|--|--|
| 18. | Obszar interwencji V Gospodarka wodno-ściekowa | Minimalizacja strat wody na przesyle wody wodociągowej (przewody magistralne i lokalne) | Gestor sieci | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki własne jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 19. | | Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, zwłaszcza sieci cementowo-azbestowych. | Gestor sieci | | Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | |
| 20. | | Opracowanie projektów i budowa sieci wodociągowej | Gestor sieci | | Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | |
| 21. | | Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków | Gestor sieci | - | Środki własne jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 22. | | Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacyjnej | Gestor sieci | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 23. | | Gospodarowanie wodami opadowymi na terenie Gminy | Gestor sieci | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki własne jednostek realizujących, Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 24. | | Opracowanie projektów i budowa sieci kanalizacji deszczowej na terenie większych jednostek osadniczych | Gestor sieci | | | |
| 25. | Obszar interwencji VI Gleby oraz zasoby geologiczne | Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych oraz zdegradowanych | Organ koncesyjny, Urząd Górniczy | 200 000,00 | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 26. | Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną | Właściciele gruntów | 20 000,00 | | | |



| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|---|--|--|--|--|--|
| 27. | Obszar interwencji VI Gleby oraz zasoby geologiczne | Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych | Starostwo, Powiatowe, ODR, Właściciele gruntów | 8 000,00 | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 28. | | Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego | Starostwo, Powiatowe, ODR, Właściciele gruntów | 8 000,00 | Środki jednostek realizujących, NFOŚiGW, | |
| 29. | Obszar interwencji VII Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów | Nadleśnictwa | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 30. | | Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling | Właściciele instalacji | | | |
| 31. | | Kontrola i monitoring wytwórców odpadów i podmiotów posiadających instalacje do przetwarzania odpadów oraz kontrola wydawanych decyzji w zakresie gospodarki odpadami | Starostwo Powiatowe, WIOŚ | - | Środki jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 32. | Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody | RDOŚ | - | | | |
| 33. | Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze | Bieżąca opieka nad formami ochrony przyrody oraz ochrona cennych przyrodniczo siedlisk na terenie Gminy | RDOŚ | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 34. | | Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych | Starostwo Powiatowe | 20 000,00 | | |
| 35. | | Rozwój bazy dydaktycznej edukacji przyrodniczej oraz realizacja działań z zakresu edukacji ekologicznej | Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa | Brak możliwości określenia środków finansowych | Środki jednostek realizujących Fundusze Krajowe, Fundusze Unijne | |



| A | B | C | D | E | F | G |
|-----|--|---|--|--|--------------------------------|--|
| 36. | Obszar Interwencji VIII Zasoby przyrodnicze | Realizacja zrównoważonej gospodarki leśnej m.in. poprzez sukcesywną aktualizację Planów urządzenia lasów | Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa, Właściciele | 50 000,00 | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 37. | | Rozwój monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób | Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa, Właściciele | 20 000,00 | Środki jednostek realizujących | |
| 38. | Obszar Interwencji IX Zagrożenia poważnymi awariami | Prowadzenie i aktualizacja rejestru poważnych awarii | WIOŚ, Przedsiębiorcy | - | Środki jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 39. | | Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii | WIOŚ, Przedsiębiorcy | 8 000,00 | Środki jednostek realizujących | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 40. | | Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych poprzez zastosowanie efektywnych i sprawdzonych rozwiązań (minimalizacja ryzyka) | WIOŚ, Przedsiębiorcy | - | Środki jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe. Koszty administracji |
| 41. | | Kontrole sprawności technicznej pojazdów i warunków transportowania materiałów niebezpiecznych | Służby uprawnione | - | Środki jednostek realizujących | Zadanie bezkosztowe |
| 42. | | Odpowiednie wyposażenie pojazdów transportujących substancje niebezpieczne (m.in. środki gaśnicze, znaki ostrzegawcze) | Przedsiębiorcy | Brak możliwości określenia środków finansowych | Koszty przedsiębiorców | Zadanie finansowane zależnie od możliwości budżetowych jednostki odpowiedzialnej |
| 43. | Obszar Interwencji X Edukacja ekologiczna | Prowadzenie działań edukacyjnych oraz organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska | Interesariusze | | | |

Źródło: Analiza własna

WAGA: REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZAMIERZEŃ INWESTYCYJNYCH UZALEŻNIONA JEST OD MOŻLIWOŚCI BUDŻETOWYCH GMINY IŁAWA ORAZ POSZCZEGÓLNYCH PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH REALIACJĘ



VIII. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców aglomeracji, gminy lub związku gmin. Dlatego w przypadku Gminy Ława należy dążyć aby podejmowane działania obejmowały swym zasięgiem kilka gmin (np. międzygminne działania na rzecz ochrony środowiska, związkowy model gospodarki odpadami).

Dla pewnych działań pozainwestycyjnych koszty zostały określone jako „koszty administracji”. Dotyczy to przedsięwzięć, które są trudne do oszacowania, gdyż uzależnione są od bieżącego zapotrzebowania i sytuacji. Wiele działań nieinwestycyjnych będzie również realizowanych w ramach codziennych obowiązków pracowników samorządowych, a więc bez dodatkowych kosztów. Określenie „koszty administracji” tyczyć się może również udziału merytorycznego, udostępnienia zasobów, czy partycypowania w organizacji przedsięwzięcia.

8.1.1. Struktura finansowania

Podstawową grupę w strukturze finansowania nakładów na ochronę środowiska stanowią środki własne Gminy oraz Powiatu, których udział stanowił ponad 50%, a w przypadku gospodarki wodnej jest to około 40%.

8.1.2. Źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska będzie możliwe dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- ♦ własne środki Gminy, Powiatu;
- ♦ dofinansowanie wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- ♦ fundusze strukturalne i celowe;
- ♦ kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska);
- ♦ pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.



Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planujących czy opisujących dane przedsięwzięcie:

- ♦ plan zagospodarowania przestrzennego i strategię rozwoju,
- ♦ program ochrony środowiska, koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, plan zalesiania itp.
- ♦ projekt budowlany i wykonawczy wraz ze źródłową dokumentacją ekonomiczną, finansową i przetargową,
- ♦ studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- ♦ wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

8.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym dokumentem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez służby administracji publicznej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz przez mieszkańców Gminy Iława.

Program Ochrony Środowiska pełni szczególną rolę w procesie realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Stanowi on narzędzie koordynacji działań podejmowanych w sferze ochrony środowiska przez organy administracji publicznej, instytucje oraz przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie omawianej jednostki terytorialnej ale jak i również przez mieszkańców Gminy Iława. Uczestnikami wdrażania programu są:

- ♦ **Władze Gminy**, które przygotowują i przyjmują uchwałę Program Ochrony Środowiska oraz oceniają efektywność jego realizacji,
- ♦ **Organizacje pozarządowe**, które przyjmują na siebie rolę „pośrednika” pomiędzy administracją a społeczeństwem,
- ♦ **Podmioty gospodarcze**, w szczególności te, które posiadają istotny wpływ na stan środowiska,
- ♦ **Mieszkańcy Gminy**, jako beneficjenci i uczestnicy realizacji Programu.

W odniesieniu do Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania tym programem będzie Urząd Gminy w Iławie, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w Gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach.



Oprócz szczebla gminnego, są jeszcze szczeble powiatowy i wojewódzki obejmujące działania podejmowane w skali powiatu i województwa, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne obowiązki.

Na innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej choć od jakiegoś czasu uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- ♦ dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa;
- ♦ porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń;
- ♦ modernizację stosowanych technologii;
- ♦ eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska;
- ♦ instalowanie urządzeń ochrony środowiska;
- ♦ stałą kontrolę wielkości emisji zanieczyszczeń.

Institucje działające w ramach administracji a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- ♦ racjonalne planowanie przestrzenne;
- ♦ kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska;
- ♦ porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska;
- ♦ instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, polityczne, społeczne oraz strukturalne.

8.2.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- ♦ pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- ♦ koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- ♦ raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,



- ♦ uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- ♦ decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

8.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- ♦ opłaty za korzystanie ze środowiska - za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie, z której odprowadzane są ścieki,
- ♦ administracyjne kary pieniężne,
- ♦ odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- ♦ kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

8.2.3. Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się na obowiązującą strategię Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko - Mazurskiego, a także dokumenty składające się na politykę rozwoju Gminy Iława.

8.2.4. Instrumenty społeczne

Współdziałanie to jeden z najważniejszych instrumentów społecznych pomagający w dobrym zarządzaniu ochroną środowiska na terenie Gminy. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- Narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - ♦ działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),



- ◆ powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości - kampanie edukacyjne)

- Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - ◆ środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty;
 - ◆ strategie i plany działań;
 - ◆ systemy zarządzania środowiskiem;
 - ◆ ocena wpływu na środowisko;
 - ◆ ocena strategii środowiskowych.

- Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - ◆ opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska);
 - ◆ regulacje cenowe;
 - ◆ regulacje użytkowania, oceny inwestycji;
 - ◆ środowiskowe zalecenia dla budżetowania;
 - ◆ kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.

- Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
 - ◆ wskaźniki równowagi środowiskowej;
 - ◆ ustalenie wyraźnych celów operacyjnych;
 - ◆ monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych. Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych dziedzinach, różnych formach oraz na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji. W szczególności szkolenia ekologiczne powinny być organizowane dla:

- ◆ pracowników administracji;



- ♦ samorządów mieszkańców;
- ♦ nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- ♦ dziennikarzy;
- ♦ dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

8.2.5. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnym dokumentem jest Strategia Rozwoju Gminy Ława. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczono pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska. Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie Gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.

8.3. Monitorowanie programu ochrony środowiska

8.3.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu. Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- ♦ monitoring środowiska,
- ♦ monitoring programu,
- ♦ monitoring odczuć społecznych.



8.3.1.1. *Monitoring środowiska*

System kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak np. Urząd Marszałkowski, Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych itp.

8.3.1.2. *Monitoring programu*

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Zgodnie art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2018r. poz. 799 z późn. zm.):

- ♦ programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy;
- ♦ z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy;
- ♦ po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Organ wykonawczy Gminy będzie oceniał co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. W 2021 roku nastąpi ocena postępów realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2019 - 2020. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2021 - 2026. Ten cykl będzie się powtarzał co każde dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności



przewidzianych w programie zadań priorytetowych. W cyklach będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska:

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

8.3.1.3. Monitoring odczuć społecznych

Jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do władz Urzędu Gminy w Iławie.

8.3.2. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

W ocenie postępu wdrażania Programu Ochrony Środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych. Powinno być ono realizowane przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. W poniższej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana. Jednocześnie zaznacza się, iż działania zawarte w tabeli są przykładowe i nie stanowią sztywnych założeń jakimi należy kierować się przy monitorowaniu realizacji POŚ. Lista ta została oparta na dokonanej analizie wskaźnikowej stanu środowiska Gminy Iława.

Obok wskaźników zamieszczonych w tabeli wskazano również źródło informacji, z którego mogą być czerpane. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, PGWWP, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak np. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska czy Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych.



Tabela nr 52. Wskaźniki monitoringowe efektywności Programu Ochrony Środowiska

| Wskaźniki | Jednostka miary | Lata | | | | Źródło informacji o wskaźnikach |
|--|--|------|------|------|------|---------------------------------|
| | | 2019 | 2020 | 2021 | ltd. | |
| OBSZAR INTERWENCJI I - OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | | | | | | |
| Udział odnawialnych źródeł energii | MW | | | | | Gmina |
| Ilość zlikwidowanych pieców/kotłów węglowych | szt. | | | | | Gmina |
| Powierzchnia lokali ogrzewanych paliwami stałymi, w których nastąpiła zmiana sposobu ogrzewania na niskoemisyjne | m ² | | | | | Gmina |
| Szacunkowa redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza wynikająca ze zmiany systemów ogrzewania na niskoemisyjne | % | | | | | Gmina |
| Długość nowych odcinków dróg | km | | | | | Zarządcy dróg |
| Długość zmodernizowanych dróg | km | | | | | Zarządcy dróg |
| OBSZAR INTERWENCJI II - ZAGROŻENIA HAŁASEM | | | | | | |
| Realizacja inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego | liczba inwestycji | | | | | Zarządcy dróg, Gmina |
| Liczba zakładów, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w trakcie kontroli WIOŚ | szt. | | | | | WIOŚ |
| OBSZAR INTERWENCJI III - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE | | | | | | |
| Procent ogólnej liczby punktów pomiarowych, w których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych | % | | | | | WIOŚ |
| OBSZAR INTERWENCJI IV - GOSPODAROWANIE WODAMI | | | | | | |
| Inwestycje z zakresu retencji wodnej oraz ochrony przed skutkami suszy | km - przyrost długości rowów o poprawionej przepustowości koryta | | | | | Gmina |
| Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej) | % udziału w ogólnej ilości punktów pomiarowych | | | | | WIOŚ |



| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|------------|
| Jakość wód podziemnych, udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości | % udziału w ogólnej ilości punktów monitoringu | | | | | WIOŚ |
| Pobór wód podziemnych | dam ³ | | | | | GUS |
| Udział JCWP rzek w stanie/potencjale dobrym i bardzo dobrym | % | | | | | GIOŚ RWMS |
| Udział JCWP jezior w stanie dobrym | % | | | | | GIOŚ RWMS |
| OBSZAR INTERWENCJI V - GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | | | | | | |
| Ilość zużytej wody/1 mieszkańca na rok | m ³ /osoba | | | | | GUS, Gmina |
| Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków | % ogółu ludności | | | | | GUS, Gmina |
| Liczba zbiorników bezodpływowych | szt. | | | | | GUS, Gmina |
| Liczba oczyszczalni przydomowych | szt. | | | | | GUS, Gmina |
| Długość czynnej sieci wodociągowej | km | | | | | GUS, Gmina |
| Ludność korzystająca z sieci wodociągowej | % | | | | | GUS, Gmina |
| Długość czynnej sieci kanalizacyjnej | km | | | | | GUS, Gmina |
| Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej | % | | | | | GUS, Gmina |
| OBSZAR INTERWENCJI VI - GLEBY ORAZ ZASOBY GEOLOGICZNE | | | | | | |
| Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji | ha | | | | | Gmina |
| Powierzchnia terenów zrekultywowanych | ha | | | | | Gmina |
| OBSZAR INTERWENCJI VII - GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | | | | | | |
| Ilość mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów | % | | | | | Gmina |
| Ilość wytworzonych odpadów | Mg | | | | | Gmina |
| Ilość odpadów poddanych odzyskowi | Mg | | | | | |
| Osiągnięte poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego odzysku odpadów o właściwościach surowców wtórnych | % | | | | | Gmina |
| Ilość dzikich wysypisk | szt. | | | | | Gmina |



| OBSZAR INTERWENCJI VIII - ZASOBY PRZYRODNICZE | | | | | | |
|---|---------------|--|--|--|--|--------------------|
| % powierzchni Gminy objęta prawną ochroną przyrody | % | | | | | RDOŚ |
| Liczba pomników przyrody | szt. | | | | | Gmina |
| Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione | % powierzchni | | | | | Gmina |
| Lesistość Gminy(% ogólnej powierzchni Gminy) | % | | | | | RDLP, Nadleśnictwa |
| Udział terenów zieleni w powierzchni ogółem | ha | | | | | Gmina |
| OBSZAR INTERWENCJI IX - ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | | | | | | |
| Liczba zidentyfikowanych zagrożeń | szt. | | | | | Gmina |
| OBSZAR INTERWENCJI X - EDUKACJA EKOLOGICZNA | | | | | | |
| Ilość przeprowadzonych akcji edukacyjnych | szt. | | | | | Gmina |

Źródło: Analiza własna

8.4. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74), jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w obowiązujących ustawach. Istotne znaczenie edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych, przede wszystkim Agendy 21.

Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Europejska Komisja Gospodarcza Organizacji Narodów Zjednoczonych na spotkaniu przedstawicieli Ministerstw ds. Środowiska oraz Edukacji w Wilnie 17-18 marca 2005 r. przyjęła Strategię EKG ONZ dotyczącą edukacji dla zrównoważonego rozwoju. W 2000 roku w wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa powstał dokument pt.: „Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)”. Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.



Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej. Należą do nich:

- ♦ rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- ♦ wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- ♦ tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, uwzględniające propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty ekologiczne dla lokalnej społeczności,
- ♦ promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

8.4.1. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem:

„myśleć globalnie, działać lokalnie”.

Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi. Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszym i najskuteczniejszym sposobie przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- ♦ pracowników samorządowych (zarząd i pracownicy urzędów),
- ♦ dziennikarzy i nauczycieli,
- ♦ dzieci i młodzieży,
- ♦ dorosłych mieszkańców.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:



- ♦ ograniczenie zanieczyszczania wód - poprawa jakości wód;
- ♦ dające się zmierzyć ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
- ♦ ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- ♦ poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
- ♦ powstanie trwałych grup mieszkańców współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- ♦ zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

8.4.2. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa

Działania edukacyjne prowadzone w zakresie edukacji ekologicznej powinny objąć trzy zasadnicze segmenty:

- ♦ edukację ekologiczną, obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi, starostowie, burmistrzowie, wójtowie, sołtysi, radni), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, dziennikarze, pracownicy służb komunalnych);
- ♦ edukację ekologiczną dzieci i młodzieży, opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty;
- ♦ edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowaną między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujących wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny.

8.4.2.1. Pracownicy samorządowi

Do pierwszej grupy decydentów należy zaliczyć przede wszystkim radnych, starosty, burmistrzów, wójtów oraz sołtysów. Do nich w dużej mierze należy podejmowanie działań z zakresu planowania, programowania i rozwoju. Przekładają się one później na działania inwestycyjne i organizacyjne, związane z ochroną środowiska na obszarze danej jednostki organizacyjnej. W związku z tym umocowaniem organizacyjnym osoby te powinny zostać przeszkolone w pierwszej kolejności. Właściwy poziom ich świadomości ekologicznej oraz zrozumienie zasad rządzących zrównoważonym rozwojem, pozwoli na łatwiejsze wprowadzanie niezbędnych działań.

Elementami edukacji ekologicznej wśród tej grupy powinny być organizowane dla nich spotkania ze specjalistami, udział w konferencjach i szkoleniach, konsultacje z praktykami, którzy realizują podobne



zadania z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na własnym terenie. Należy podkreślić, że akcja edukacyjna prowadzona wśród decydentów nie może mieć charakteru jednostkowego. Powinna być prowadzona w sposób cykliczny (uwzględniająca pozostałe obowiązki wynikające z pełnionych przez te osoby funkcji), zapewniając ciągle doskonalenie się i doształcanie tej grupy osób.

Drugą grupą osób („decydenci pośredni”), które powinny zostać objęte akcją edukacyjną w pierwszej kolejności są osoby, które z racji wykonywanego zawodu mają częsty kontakt z szerszą grupą mieszkańców. Do grupy tych osób należy zaliczyć między innymi nauczycieli, dziennikarzy, księży, a także pracowników służb komunalnych. Prowadzenie wśród tej grupy osób edukacji powinno koncentrować się głównie na zorganizowaniu im cyklu spotkań i szkoleń, a także zapewnieniu dostępu do jak najszerszych zasobów materiałów literatury fachowej (czasopisma, periodyki, książki, wydawnictwa multimedialne). Uzupełnieniem mogłyby być także wyjazdy terenowe pozwalające przekonać się naocznie o wybranych zagadnieniach z tematyki ochrony środowiska.

Bardzo istotne jest, aby w zaplanowanym cyklu spotkań znalazło się co najmniej jedno dotyczące form przekazywania informacji. Dotyczy to głównie osób mających bezpośredni kontakt z większą liczbą osób. Nabyta wiedza powinna im ułatwić przekazywanie informacji w formie prowadzenia spotkań czy wykładów, przekonywania do własnego stanowiska.

Istotne jest, aby osoby z tej grupy, jako grupy dużego zaufania społecznego, w sposób rzetelny przedstawiały wszystkie aspekty planowanych do wprowadzenia inwestycji, czy zmian w zakresie zagadnień ochrony środowiska. Muszą być przygotowani do spotkania ludzi o różnym poziomie świadomości ekologicznej i umieć odpowiednio dostosować formę przekazywanych informacji.

8.4.2.2. Edukacja dzieci i młodzieży

Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży to najważniejszy segment działań edukacyjnych. Wiedza o środowisku powinna być przekazywana w taki sposób, aby rozwijała ona wrażliwość oraz chęć działania na rzecz kształtowania ochrony środowiska. Dzięki wyrobieniu w nich nawyków właściwego postępowania w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska można się spodziewać, że wprowadzane inwestycje i zmiany będą znajdowały przychylniejsze przyzwolenie społeczeństwa.

Jak wynika z doświadczeń, dzieci i młodzież mogą stać się swoistym przekąźnikiem treści ekologicznych w swoich rodzinach. Mogą one „upominać” i nakłaniać rodziców do właściwego postępowania z odpadami powstającymi w gospodarstwie domowym, prowadzenia właściwej gospodarki



wodno-ściekowej, itp. W pewnym stopniu poprzez swą świadomość ekologiczną dzieci i młodzież będą kształtować także model konsumpcyjny w rodzinie. Dzięki temu podczas zakupów będą wybierane np. opakowania wielokrotnego użytku.

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w dużej mierze powinna opierać się na placówkach oświatowych wszystkich szczebli. Z uwagi na brak odrębnego przedmiotu obejmującego tylko zagadnienia edukacji ekologicznej, treści te powinny być włączane w przedmioty realizowane w ramach programów nauczania dla poszczególnych grup wiekowych. Dotyczy to większości nauczanych przedmiotów. Powinny to być krótkie „wtrącenia” w ramach danego przedmiotu np. fizyki, chemii, geografii, matematyki. Dodatkowo wskazane jest poświęcenie np. jednej godziny wychowawczej w miesiącu tylko (lub w większości) na zagadnienia związane z edukacją ekologiczną.

Poza przekazywaniem treści ekologicznych w czasie lekcji konieczne jest właśnie w stosunku do dzieci i młodzieży zastosowanie także innych form przekazu. Powinny to być różnego rodzaju konkursy, np. rywalizacje między klasami czy szkołami, wycieczki, np. na składowisko czy do Zakład Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów, oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody, a jednocześnie na miejsca dzikich wysypisk śmieci i wylewisk ścieków.

Aby prowadzone działania edukacyjne wśród dzieci i młodzieży przyniosły oczekiwane efekty niezbędna jest ścisła współpraca z władzami samorządowymi. Przekazywane informacje powinny w dużej mierze odnosić się do najbliższego otoczenia (miejsca zamieszkania), czyli Gmina, Powiat. Przykłady właściwe oraz wymagające zmiany powinny pochodzić z „własnego podwórka”.

Wymiernym efektem prowadzonej edukacji będzie ostatecznie poprawa stanu środowiska na terenie Gminy, czy Powiatu. Stosunkowo nieskomplikowanymi dla samorządów przykładami wspierania ekologicznych działań szkoły jest między innymi współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach, jak:

- ♦ organizacja Dnia Ziemi, czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- ♦ prowadzenie programów autorskich, czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- ♦ programy edukacyjne np. związane z gospodarowaniem odpadami lub innymi realizowanymi przez Gminę przedsięwzięciami na rzecz środowiska,
- ♦ konkursy związane z tematyką lokalnej gospodarki odpadowej,
- ♦ udział pracowników samorządowych w zajęciach terenowych klas, bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,



- ♦ udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych na temat zagrożeń i prośrodowiskowych działań Gminy celem wspólnej edukacji mieszkańców tego terenu,
- ♦ prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- ♦ wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z gospodarką odpadową, ekologią i ochroną środowiska,
- ♦ wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół w niezbędne pomoce naukowe, wykorzystywane podczas realizacji tych działań,
- ♦ współorganizacja z Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym form doskonalenia nauczycieli (np. warsztatowych) w zakresie edukacji ekologicznej i środowiskowej.

Przy prowadzeniu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży (i nie tylko) zasadne jest także podjęcie współpracy z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi, tzw. NGO (non governmental organization). Współpraca taka przyczyni się do wzbogacenia zakresu merytorycznego prowadzonych działań, z drugiej zaś strony pozwoli na obniżenie jej kosztów. Wielokrotnie z racji swych działań statutowych organizacje te świadczą swą pomoc w formie nieodpłatnej. Do największych organizacji ekologicznych działających na terenie całego kraju można zaliczyć między innymi: Ligę Ochrony Przyrody, Polski Klub Ekologiczny, Federację Zielonych, Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra.

8.4.2.3. Edukacja dorosłych

Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Specjalnie organizowane spotkania, wykłady, czy kluby dyskusyjne nie zawsze przynoszą zamierzone rezultaty. Krąg odbiorców tego typu form edukacyjnych bywa bardzo zawężony (pojawiają się tylko zainteresowani).

Z badań wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dlatego też współpraca z mediami (prasa lokalna, rozgłośnie radiowe, telewizja) nie tylko poszerza znacznie krąg edukowanych, ale także przekazuje treści ekologiczne wraz z informacjami o konkretnych działaniach.

Dobrze przeprowadzona edukacja w prasie lokalnej ma na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko. Ważny jest również wybór odpowiednich treści, położenie szczególnego nacisku na uświadomienie, że pojedyncze zachowania każdego z nas mają wielkie znaczenie w zachowaniu czystości i estetyki całej Gminy. Treści te należy przekazywać kilkakrotnie stosując odmienne, interesujące formy



przekazu. Edukacja ekologiczna w mediach, przede wszystkim w prasie, jest stosunkowo prosta do przeprowadzenia. Wymaga odpowiedniego przygotowania dziennikarzy.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona również z rozrywką społeczności lokalnych, w ramach której mogą być propagowane również treści ekologiczne. Imprezy takie jak festyny, wystawy, konkursy, wycieczki, koncerty itp. zazwyczaj przeznaczone są dla całych rodzin. Istnieje tym samym sposobność do włączania dzieci w prezentacje ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci. Taki sposób edukowania dorosłych (rodziców) jest bardzo skuteczną formą przekazywania treści ekologicznych.

Na omawianym terenie proponowane formy przekazu treści ekologicznych mogą mieć charakter cykliczny np. przechodzący z gminy do gminy. Można do ich organizacji wykorzystać Ośrodki Kultury czy remizy strażackie (wystawy), a także boiska czy sceny widowiskowe (festyny). Nie należy również zapomnieć o sezonowych „akcjach ekologicznych” np. Sprzątanie Świata, Dni Ziemi. Stawiają sobie one za cel ochronę przyrody, ostrzegają przed zagrożeniami, uświadamiają szkodliwość niektórych zachowań człowieka.

8.4.2.4. Edukacja przedsiębiorców

System ek zarządzania i audytu (EMAS)

System ek zarządzania i audytu (EMAS) jest użytecznym narzędziem tworzenia w organizacjach kultury zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego zarządzania dostępnymi zasobami i energią. EMAS (ang. Eco Management and Audit Scheme) to unijny instrument ochrony środowiska, funkcjonujący w oparciu o Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ek zarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

Koncepcja społecznej odpowiedzialności biznesu (przedsiębiorstw) CSR

Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw (ang. corporate social responsibility, CSR), zgodnie z definicją Komisji Europejskiej jest „odpowiedzialnością przedsiębiorstw za ich wpływ na społeczeństwo”. Wpływ ten ma wielowymiarowy charakter i przejawia się nie tylko w dbałości firm o środowisko naturalne, pracowników i warunki pracy. Rola jaką przypisujemy CSR we współczesnej gospodarce - to prowadzenie działalności w oparciu o podobne wartości, dostrzeganie ludzi w procesach produkcji, dystrybucji i konsumpcji oraz wdrażanie zasad społecznej odpowiedzialności we wszystkich obszarach funkcjonowania firmy. Obszary z zakresu społecznej odpowiedzialności realizowane przez firmy można podzielić m.in. na cztery kategorie: ład organizacyjny, pracownicy, środowisko i produkt.



Przestrzeganie zasad odpowiedzialnego biznesu przynosi przedsiębiorcom wiele korzyści. W swoich relacjach z kontrahentami, inwestorami, klientami, ale także z lokalnymi władzami i społeczeństwem, mogą budować nie tylko dialog i porozumienie, ale wspólnie wpływać na otaczającą rzeczywistość. Dzięki temu zyskują ich przychylność a wzrost świadomości społecznej konsumentów powoduje, że w swoich wyborach kierują się oni zaufaniem do danej firmy i jej wizerunkiem.

8.4.2.4. Edukacja turystów

Wysoka ranga kulturowa i wynikające stąd wymagania ochronne przesądzają o konieczności prowadzenia przez Gminę edukacji ekologicznej dla zwiedzających. Edukacja ekologiczna odwiedzających teren Gminy jest ważnym zadaniem, którego realizacja powinna prowadzić do wzrostu poszanowania zasad ochrony środowiska. Udzielaniem wszelkich niezbędnych informacji powinny zajmować się punkty informacyjne. Dobra i fachowa praca punktów, tablice informacyjne i oznaczenia, popularyzacja walorów przyrodniczych i zasad ochrony w formie interesujących wydawnictw, filmów, prelekcji, oraz dobrze zorganizowany system ścieżek przyrodniczych powinny pomagać turystom atrakcyjnie spędzić czas oraz poznać przyrodę i zasady jej ochrony. Wśród zwiedzających wzrasta liczba osób zainteresowanych turystyką edukacyjną, której podstawą są dobrze urządzone ścieżki przyrodnicze z opracowanymi przewodnikami i zeszytami ćwiczeń.

8.4.3. Społeczne kampanie informacyjne

Działania edukacyjne powinny kłaść duży nacisk na realizację szerokich kampanii edukacyjnych, których celem byłoby propagowanie idei zrównoważonego rozwoju. Realizacja takich zadań prowadzona właściwie powinna być z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.

8.4.3.1. Media w kampanii informacyjnej

Niezbędnym elementem pomyślnego promowania zagadnień ekologicznych jest wsparcie prowadzonych działań w środkach masowego przekazu. Media poprzez spore możliwości oddziaływania, spełniają ważną rolę w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Prowadzona właściwa polityka medialna ma na celu dotarcie z treściami ekologicznymi głównie do osób dorosłych. W celu osiągnięcia pożądanego efektów prowadzona polityka medialna powinna być oparta w głównej mierze o media lokalne (prasa, radio), a także z racji znacznego wzrostu jego znaczenia - również o Internet.

8.4.3.2. Okresowe kampanie informacyjne

Do najpopularniejszych i stosunkowo łatwych do przeprowadzenia działań z zakresu kampanii informacyjnych należy zaliczyć akcję ulotkową, festyny, radiową otwartą debatę.



IX. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Prognozę oddziaływania na środowisko aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Iława na lata 2019 - 2022 z perspektywą na lata 2023 - 2026” przeprowadzono w celu określenia wpływu na środowisko założonych w nim celów i zadań zarówno krótko i długoterminowych. Podstawę prawną opracowania prognozy stanowi ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018, poz. 2081 z późn. zm.).

X. BIBLIOGRAFIA

Obowiązujące akty prawne:

- ♦ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018r. poz. 799 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018r. poz. 799 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018r., poz. 1416 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018r., poz. 2268 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska (Dz. U. z 2018r., poz. 2081 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019r., poz. 701 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2018r., poz. 954);
- ♦ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2018r., poz. 1152 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2018r., poz. 2129 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019r., poz. 868);
- ♦ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2018r., poz. 1454 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018r., poz. 1202 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018r., poz. 1854 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2017r., poz. 2119);
- ♦ Ustawa z dnia 11 maja 2001r. o obowiązkach przedsiębiorców z zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej tj. (Dz. U. z 2016r., poz. 1478);



- ♦ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017r., poz. 1161 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2018r., poz. 1259);
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2018r., poz. 1471 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2019r., poz. 122).

Materiały źródłowe na szczeblu krajowym:

- ♦ Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
- ♦ Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- ♦ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- ♦ Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
- ♦ Strategia rozwoju transportu do 2020 roku,
- ♦ Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020,
- ♦ Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- ♦ Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020,
- ♦ Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2017,
- ♦ Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
- ♦ Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- ♦ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,
- ♦ Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, Plan działań na lata 2015-2020,
- ♦ Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- ♦ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,
- ♦ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
- ♦ Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- ♦ Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami,
- ♦ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
- ♦ Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoly,
- ♦ Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły,
- ♦ Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoly,
- ♦ Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Dolnej Wisły,
- ♦ Strategia ochrony obszarów wodno - błotnych w Polsce.



Materiały źródłowe na szczeblu wojewódzkim:

- ♦ Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025,
- ♦ Regionalny Program Operacyjny województwa warmińsko-mazurskiego,
- ♦ Program ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2020,
- ♦ Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022,
- ♦ Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2020,
- ♦ Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10,
- ♦ Plan działań krótkoterminowych dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10,
- ♦ Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN,
- ♦ Program państwowego monitoringu środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2020,
- ♦ Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2016 roku,
- ♦ Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2017 roku,
- ♦ Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2017.

Materiały źródłowe na szczeblu powiatowym:

- ♦ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego do roku 2020
- ♦ Program opieki nad zabytkami powiatu iławskiego na lata 2017-2020

Materiały źródłowe na szczeblu gminnym:

- ♦ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Iława,
- ♦ Strategia Rozwoju Społeczno - Gospodarczego Gminy Iława na lata 2016 - 2030
- ♦ Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Iława na lata 2018 - 2032,



- ♦ Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ilawskiego Obszaru Funkcjonalnego
- ♦ Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Ilawa.

Literatura:

- ♦ Jerzy Kondracki, Geografia regionalna Polski, PWN Warszawa, 2000r.;
- ♦ Alojzy Woś, Klimat Polski, PWN Warszawa, 2008r.;
- ♦ Ministerstwo Środowiska, Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa, wrzesień 2015r.;
- ♦ Arnold Bernaciak, Marcin Spychała, Programowanie ochrony środowiska w gminie, czyli jak skutecznie zaplanować i wdrożyć gminny program ochrony środowiska, Tom 1-podręcznik, 2009r.,
- ♦ Marek Józwiak, Zintegrowane wskaźniki w ochronie środowiska (Integrated indicators of the state of the natural environment). Regionalny Monitoring Środowiska Przyrodniczego Nr 3. s. 25–27, Kieleckie Towarzystwo Naukowe.

Strony internetowe:

- ♦ www.gmina-ilawa.pl
- ♦ www.powiat-ilawski.pl
- ♦ www.warmia.mazury.pl
- ♦ www.geoportal.pl
- ♦ www.geoserwis.pl
- ♦ www.wios.olsztyn.pl
- ♦ www.olsztyn.rdos.gov.pl
- ♦ www.schr.gov.pl
- ♦ www.kzgw.gov.pl
- ♦ www.natura2000.pl
- ♦ www.psh.gov.pl
- ♦ www.gddkia.gov.pl
- ♦ www.funduszeStrukturalne.gov.pl
- ♦ www.pgi.gov.pl
- ♦ www.stat.gov.pl

Przy tworzeniu opracowania wykorzystano materiały i informacje od Urzędu Gminy, Starostwa Powiatowego w Ilawie oraz jednostek i podmiotów gospodarczych działających na omawianym terenie.



XI. SPIS TABEL

| | |
|--|----|
| Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Ława..... | 23 |
| Tabela nr 2. Liczba mieszkańców Gminy Ława..... | 25 |
| Tabela nr 3. Liczba mieszkańców Gminy Ława na przestrzeni lat 2015 - 2019 | 27 |
| Tabela nr 4. Podmioty gospodarcze na terenie Gminy Ława na przestrzeni lat 2015-2019..... | 27 |
| Tabela nr 5. Liczba gospodarstw rolnych na terenie Gminy Ława | 29 |
| Tabela nr 6. Klasyfikacja strefy warmińsko-mazurskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia | 37 |
| Tabela nr 7. Klasyfikacja strefy warmińsko-mazurskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin..... | 37 |
| Tabela nr 8. Zużycie nośników ciepła na terenie Gminy Ława | 43 |
| Tabela nr 9. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Ława | 44 |
| Tabela nr 10. Parametry Głównych Punktów Zasilania na terenie Gminy Ława | 46 |
| Tabela nr 11. Długość linii elektroenergetycznych na terenie Gminy Ława..... | 47 |
| Tabela nr 12. Zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Ława..... | 47 |
| Tabela nr 13. Pomiar natężenia ruchu na terenie Gminy Ława..... | 49 |
| Tabela nr 14. Podsumowanie stanu akustycznego dla obszarów w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości wskaźnika LDWN oraz LN dla obszarów wokół drogi krajowej nr 16 | 52 |
| Tabela nr 15. Zasoby dyspozycyjne i szacunkowy ich pobór na terenie Gminy Ława | 62 |
| Tabela nr 16. Stopnie zagrożenia zanieczyszczeniami GZWP | 62 |
| Tabela nr 17. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Ława..... | 63 |
| Tabela nr 18. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Ława - JCWPd 30 | 64 |
| Tabela nr 19. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Ława - JCWPd 39 | 65 |
| Tabela nr 20. Charakterystyka sieci rzecznej na terenie Gminy..... | 68 |
| Tabela nr 21. Charakterystyka jezior na terenie Gminy..... | 69 |
| Tabela nr 22. Lokalizacja Gminy Ława względem JCWP - rzeki..... | 73 |
| Tabela nr 23. Lokalizacja Gminy Ława względem JCWP - jeziora..... | 75 |
| Tabela nr 24. Charakterystyka zanieczyszczeń | 80 |
| Tabela nr 25. Zestawienie ujęć wody na terenie Gminy Ława..... | 85 |
| Tabela nr 26. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Ława | 86 |
| Tabela nr 27. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Ława | 87 |
| Tabela nr 28. Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Ława..... | 90 |
| Tabela nr 29. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu na terenie Gminy Ława | 90 |
| Tabela nr 30. Gromadzenie i wywóz nieczystości ciekłych z terenu Gminy Ława..... | 91 |
| Tabela nr 31. Korzyści wynikające z zastosowania poszczególnych rozwiązań technicznych w gospodarce wodami opadowymi | 91 |



| | |
|---|-----|
| Tabela nr 32. Rozmieszczenie poszczególnych gleb..... | 97 |
| Tabela nr 33. Ilości odpadów azbestowych na terenie Gminy Ława [kg.]..... | 104 |
| Tabela nr 34. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Ława..... | 106 |
| Tabela nr 35. Typy obszarów wodno - błotnych na terenie Gminy Ława..... | 133 |
| Tabela nr 36. Zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie Gminy Ława..... | 136 |
| Tabela nr 37. Korzyści z wdrażania odnawialnych źródeł energii | 147 |
| Tabela nr 38. Prognozowany stan środowiska na terenie Gminy Ława | 150 |
| Tabela nr 39. Analiza SWOT Gminy Ława - Obszar interwencji I - Ochrona klimatu i jakości powietrza | 174 |
| Tabela nr 40. Analiza SWOT Gminy Ława - Obszar interwencji II - Zagrożenia hałasem..... | 175 |
| Tabela nr 41. Analiza SWOT Gminy Ława - Obszar interwencji III - Pola elektromagnetyczne | 176 |
| Tabela nr 42. Analiza SWOT Gminy Ława - Obszar interwencji IV - Gospodarowanie wodami..... | 177 |
| Tabela nr 43. Analiza SWOT Gminy Ława - Obszar interwencji V - Gospodarka wodno-ściekowa..... | 178 |
| Tabela nr 44. Analiza SWOT Gminy Ława - Obszar interwencji VI - Gleby oraz zasoby geologiczne | 179 |
| Tabela nr 45. Analiza SWOT Gminy Ława - Obszar interwencji VII - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów..... | 180 |
| Tabela nr 46. Analiza SWOT Gminy Ława - Obszar interwencji VIII - Zasoby przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe..... | 181 |
| Tabela nr 47. Analiza SWOT Gminy Ława - Obszar interwencji IX - Zagrożenia poważnymi awariami.. | 182 |
| Tabela nr 48. Analiza SWOT Gminy Ława - Obszar interwencji X - Edukacja ekologiczna | 183 |
| Tabela nr 49. Cele, kierunki interwencji oraz zadania | 188 |
| Tabela nr 50. Harmonogram realizacyjny zadań własnych wraz z ich finansowaniem | 197 |
| Tabela nr 51. Harmonogram realizacyjny zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem | 205 |
| Tabela nr 52. Wskaźniki monitoringowe efektywności Programu Ochrony Środowiska..... | 218 |

XII. SPIS RYSUNKÓW

| | |
|---|----|
| Rysunek nr 1. Schemat tworzenia Programu Ochrony Środowiska Gminy Ława..... | 15 |
| Rysunek nr 2. Lokalizacja Gminy Ława | 21 |
| Rysunek nr 3. Lokalizacja Gminy Ława | 22 |
| Rysunek nr 4. Układ drogowy Gminy Ława | 32 |
| Rysunek nr 5. Obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w 2017 roku..... | 38 |
| Rysunek nr 6. Obszary przekroczeń poziomu długoterminowego ozonu w 2017 roku..... | 39 |
| Rysunek nr 7. Pomiar natężenia ruchu na terenie Gminy Ława - drogi krajowe..... | 48 |
| Rysunek nr 8. Pomiar natężenia ruchu na terenie Gminy Ława - drogi wojewódzkie..... | 49 |
| Rysunek nr 9. Lokalizacja punktów pomiarowych oraz wyniki badań PEM na terenie Gminy Ława..... | 56 |
| Rysunek nr 10. Lokalizacja Gminy Ława względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne .. | 59 |
| Rysunek nr 11. Lokalizacja Gminy Ława względem GZWP | 61 |



| | |
|--|-----|
| Rysunek nr 12. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Ława - JCWPd 30..... | 64 |
| Rysunek nr 13. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy Ława - JCWPd 39..... | 65 |
| Rysunek nr 14. Lokalizacja Gminy Ława względem JCWP - rzeki | 72 |
| Rysunek nr 15. Lokalizacja Gminy Ława względem JCWP - jeziora | 74 |
| Rysunek nr 16. Ocena stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód rzecznych badanych w latach 2010 - 2015 w województwie warmińsko-mazurskim | 77 |
| Rysunek nr 17. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych badanych w latach 2010 - 2015 w województwie warmińsko - mazurskim | 78 |
| Rysunek nr 18. Budowa geologiczna Gminy Ława..... | 94 |
| Rysunek nr 19. Złoża, tereny i obszary górnicze na terenie Gminy Ława..... | 95 |
| Rysunek nr 20. Mapa zasobności gleb..... | 99 |
| Rysunek nr 21. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w małych miastach, tj. miastach liczących poniżej 50 tys. mieszkańców..... | 101 |
| Rysunek nr 22. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych na terenach wiejskich | 102 |
| Rysunek nr 23. Potencjalna roślinność naturalna Gminy Ława | 105 |
| Rysunek nr 24. Obwody łowieckie na terenie Gminy..... | 111 |
| Rysunek nr 25. Lokalizacja Gminy Ława na tle obszarów chronionych..... | 114 |
| Rysunek nr 26. Lokalizacja Gminy Ława na tle korytarzy ekologicznych - 2012 | 135 |
| Rysunek nr 27. Mapa zasobów wietrznych IMIGW..... | 142 |
| Rysunek nr 28. Mapa gęstości ziemskiego strumienia ciepłego dla obszaru Polski..... | 143 |
| Rysunek nr 29. Etapy opracowania i wdrażania SEAP..... | 157 |

XIII. SPIS WYKRESÓW

| | |
|--|-----|
| Wykres nr 1. Procentowy udział rodzaju gruntów na terenie Gminy Ława..... | 24 |
| Wykres nr 2. Rozkład liczby ludności na terenie Gminy Ława na przestrzeni lat 2015 - 2019..... | 26 |
| Wykres nr 3. Procentowy rozkład liczby ludności na terenie Gminy Ława wg. wieku w 2018 roku..... | 27 |
| Wykres nr 4. Nośniki energii wykorzystywane na terenie Gminy Ława..... | 43 |
| Wykres nr 5. Zużycie gazu na mieszkańca na terenie Gminy Ława | 45 |
| Wykres nr 6. Korzystający z instalacji gazowej na terenie Gminy Ława | 45 |
| Wykres nr 7. Zużycie wody na mieszkańca na terenie Gminy Ława..... | 84 |
| Wykres nr 8. Korzystający z instalacji wodociągowej w % ogółu ludności na terenie Gminy Ława | 86 |
| Wykres nr 9. Korzystający z instalacji kanalizacyjnej w % ogółu ludności na terenie Gminy Ława..... | 88 |
| Wykres nr 10. Liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Ława | 90 |
| Wykres nr 11. Procentowy udział gatunków lasotwórczych - Nadleśnictwo Ława | 107 |
| Wykres nr 12. Procentowy udział gatunków lasotwórczych - Nadleśnictwo Susz..... | 107 |