

GMINA IŁAWA



**- PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO -
AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY
ŚRODOWISKA GMINY IŁAWA NA LATA 2015 - 2018
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2019 - 2022**



JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:



OPTINO Mariusz Cybułka

os. Wojska Polskiego 6/15

62-065 Grodzisk Wlkp.

JEDNOSTKA ZLECAJĄCA:



URZĄD GMINY IŁAWA

ul. Gen. Wł. Andersa 2A

14-200 Iława

Kierownik projektu

mgr inż. Mariusz Cybułka

Autorzy

mgr Wiesława Sroczyńska

mgr inż. Mariusz Cybułka

Współpraca

Pracownicy Urzędu Gminy Iława

Iława, sierpień 2015r.

- POLITYKA ŚRODOWISKOWA GMINY IŁAWA -

Troska o stan środowiska naturalnego i poszanowanie przyrody jest połączeniem ruchu społecznego, mody i całego stylu życia. Ochrona środowiska to również istotny czynnik kształtujący rozwój społeczno-gospodarczy. Naszym celem jest ciągłe doskonalenie poprzez zmniejszanie szkodliwych oddziaływań na środowisko a co za tym idzie, systematyczna poprawa jakości życia Naszych mieszkańców.

Polityka Środowiskowa Gminy Iława ukierunkowana jest na:

- ♦ ochronę zasobów wodnych,*
- ♦ ochrona zasobów przyrodniczych,*
- ♦ ochronę powietrza, ochronę przed hałasem,*
- ♦ racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych,*
- ♦ doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami,*
- ♦ rozwijanie współpracy z gminami sąsiednimi na rzecz wspólnej ochrony środowiska,*
- ♦ prowadzenie działań zmierzających do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców.*

Naszym celem jest Gmina o harmonijnym krajobrazie i czystym środowisku, promieniująca lokalną tradycją, folklorem, kulturą i otwarciem na problemy osób potrzebujących pomocy, przyjazna dla turystów i atrakcyjna dla inwestorów, znaczący ośrodek produkcji i promocji żywności ekologicznej, bezpieczne i wygodne miejsce zamieszkania, pracy i wypoczynku.

Zrównoważony rozwój Gminy w harmonii pomiędzy środowiskiem przyrodniczym, gospodarczym i społecznym, umożliwiający przekształcenie Gminy w wyróżniające się w regionie Warmii i Mazur atrakcyjne miejsce zamieszkania, pracy i wypoczynku oraz prężny ośrodek o silnych tradycjach lokalnych i umocnionych funkcjach ponadpodstawowych.

mgr inż. Krzysztof Harmaciński

Wójt Gminy Iława

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	10
1.1. Podstawa prawna opracowania	10
1.2. Cel opracowania	12
1.3. Metodyka opracowania prognozy oddziaływania na środowisko	13
1.4. Powiązania z dokumentami o charakterze strategicznym	14
II. CHARAKTERYSTYKA PRZYRODNICZA GMINY IŁAWA	16
2.1. Budowa geologiczna	17
2.2. Zasoby kopalin	18
2.2.1. Piaski i żwiry	19
2.2.2. Piaski kwarcowe	20
2.3. Gleby	21
2.3.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb	21
2.3.2. Degradacja naturalna gleb	22
2.3.3. Degradacja chemiczna gleb	23
2.3.4. Chemizm opadów atmosferycznych	25
2.4. Wody podziemne	27
2.4.1. Charakterystyka ogólna	27
2.4.2. Główne zbiorniki wód podziemnych	29
2.4.3. Jednolite części wód podziemnych	32
2.4.4. Chemizm wód podziemnych	36
2.5. Wody powierzchniowe	36
2.5.1. Sieć rzeczna	36
2.5.2. Jeziora	39
2.5.3. Jednolite części wód powierzchniowych	42

2.5.4. Jakość wód powierzchniowych	44
2.5.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych	52
2.6. Powietrze atmosferyczne	55
2.6.1. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy - emisja niska	64
2.6.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy - emisja drogowa	65
2.6.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych	67
2.7. Klimat akustyczny	68
2.7.1. Hałas przemysłowy	71
2.7.2. Hałas komunikacyjny	71
2.7.2.1. Badania klimatu akustycznego - GDDKiA	71
2.7.3. Hałas komunalny	76
2.8. Pola elektromagnetyczne	77
2.9. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej	79
2.9.1. Ogólna charakterystyka	79
2.9.2. Flora gminy	79
2.9.2.1. Lasy	81
2.9.2.2. Zieleń urządzone	86
2.9.2.3. Aleje i zadrzewienia o wartościach przyrodniczych i krajobrazowych	87
2.9.3. Fauna gminy	88
2.9.4. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny	88
2.10. Formy ochrony przyrody	88
2.10.1. Sieć Natura 2000	89
2.10.1.1. SOO - Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051	92
2.10.1.2. SOO Dolina Drwęcy PLH280001	93
2.10.1.3. SOO - SOO Jezioro Karaś PLH 280003	95
2.10.1.4. SOO Ostoja Iławska PLH280053	95
2.10.1.5. SOO Ostoja Radomno PLH280035	96
2.10.1.6. OSO Lasy Iławskie PLB280005	98
2.10.2. Rezerваты przyrody	100
2.10.2.1. Rezerwat „Jasne”	100

2.10.2.2. Rezerwat „Jezioro Karaś”.....	102
2.10.2.3. Rezerwat „Rzeka Drwęca”	103
2.10.3. Parki Krajobrazowe.....	106
2.10.4. Obszar chronionego krajobrazu	108
2.10.4.1. Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego - A.....	109
2.10.4.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy.....	110
2.10.4.3. Obszar Chronionego Krajobrazu Kanalu Elbląskiego”.....	111
2.10.5. Pomniki przyrody	113
2.10.6. Użytki ekologiczne	117
2.10.6.1. Użytek ekologiczny „Jezioro Łajskie”	117
2.10.6.2. Użytek ekologiczny „Jezioro Kociotek”	117
2.10.6.3. Użytek ekologiczny „Jezioro Plajtek Mały”	117
2.10.6.4. Użytek ekologiczny „Jezioro Plajtek Duży”.....	118
2.10.6.5. Użytek ekologiczny „Jezioro Czarne”.....	118
2.10.7. Obszary wodno - błotne	118
2.10.8. Torfowiska.....	120
2.10.9. Mokrałta nietorfowe.....	122
2.10.10. Ochrona gatunkowa.....	123
2.10.11. Ochrona różnorodności biologicznej.....	125
2.11. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych.....	128
2.12. Adaptacja do zmian klimatu	129
III. CHARAKTERYSTYKA ZAŁOŻEŃ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	131
3.1. Cele i kierunki działań	131
3.2. Strategia realizacji celów	132
3.3. Charakterystyka przyjętych założeń	132
3.3.1. PRIORYTET I - GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	133
3.3.2. PRIORYTET II - POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY.....	134
3.3.3. PRIORYTET III - OCHRONA PRZYRODY	135
3.3.4. PRIORYTET IV - GOSPODARKA ODPADAMI	136
3.3.5. PRIORYTET V - POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	137

3.3.6. PRIORYTET VI - KLIMAT AKUSTYCZNY.....	139
3.3.7. PRIORYTET VII - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	140
3.3.8. PRIORYTET VIII - ENERGIA I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII	140
3.3.9. PRIORYTET IX - MONITORING ŚRODOWISKA.....	141
3.3.10. PRIORYTET X - EDUKACJA EKOLOGICZNA I WSPÓŁPRACA SAMORZĄDOWA.....	141
IV. CHARAKTERYSTYKA I OCENA ZGODNOŚCI PRIORYTETÓW, CELÓW ORAZ DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	143
4.1. Cele i kierunki działań określone na szczeblu międzynarodowym.....	143
4.2. Cele i kierunki działań określone na szczeblu krajowym.....	145
4.2.1. Cele i kierunki działań określone w Polityce Ekologicznej Państwa.....	145
4.2.2. Cele i kierunki działań określone w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego.....	147
4.2.3. Cele i kierunki działań określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego	151
V. POTENCJALNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU BRAKU OPRACOWANEGO DOKUMENTU	161
VI. POTENCJALNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA.....	162
VII. OCENA I ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	163
7.1. Potencjalne znaczące oddziaływania realizowanego dokumentu.....	163
7.1.1. Wpływ na środowisko gruntowo-wodne, powierzchnię ziemi i krajobraz	164
7.1.2. Wpływ na klimat oraz jakość powietrza atmosferycznego	165
7.1.3. Wpływ na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, przyrodę, obszary o szczególnych właściwościach naturalnych oraz zasoby naturalne.....	167
7.1.3.1. Oddziaływanie elektrowni wiatrowych na ptaki.....	167
7.1.3.2. Oddziaływanie elektrowni wiatrowych na nietoperze	177
7.1.3.3. Oddziaływanie elektrowni fotowoltaicznych.....	179
7.1.4. Wpływ na zdrowie i życie ludzi.....	184
7.1.5. Wpływ na dobra materialne i zabytki.....	185
7.2. Obszary chronione w procedurze inwestycyjnej na przykładzie obszarów Natura 2000.....	202

VIII. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	205
IX. METODY I DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE NEGATYWNE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ W OPRACOWANYM DOKUMENCIE	207
9.1. Wody powierzchniowe i podziemne.....	209
9.2. Powierzchnia ziemi.....	209
9.3. Rośliny.....	210
9.4. Zwierzęta	210
9.5. Zdrowie ludzi.....	210
9.6. Krajobraz i dziedzictwo kulturowe	210
9.7. Powietrze atmosferyczne.....	210
9.8. Hałas	211
X. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPISEM METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TAKIEGO WYBORU.....	211
XI. NAPOTKANE TRUDNOŚCI I LUKI WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	212
XII. ANALIZA SKUTKÓW REALIZACJI CELÓW I DZIAŁAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEPROWADZANIA ANALIZY	213
XIII. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	215
XIV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	216
XV. BIBLIOGRAFIA.....	224
XVI. SPIS TABEL.....	230
XVII. SPIS RYSUNKÓW	233
XVIII. SPIS WYKRESÓW.....	235
XIX. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	235

I. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Prognozę oddziaływania na środowisko aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława przeprowadza się 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. 2013, poz. 1235 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 51, ust.2 ww. ustawy prognoza oddziaływania na środowisko:

1) zawiera:

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

2) określa, analizuje i ocenia:

- a) *istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,*
- b) *stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,*
- c) *istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,*
- d) *cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,*
- e) *przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnio-terminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i*

przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- ♦ różnorodność biologiczną,
- ♦ ludzi,
- ♦ zwierzęta,
- ♦ rośliny,
- ♦ wodę,
- ♦ powietrze,
- ♦ powierzchnię ziemi,
- ♦ krajobraz,
- ♦ klimat,
- ♦ zasoby naturalne,
- ♦ zabytki,
- ♦ dobra materialne
- ♦ z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3) przedstawia:

a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52 ustawy 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. 2013, poz. 1235 z późn. zm.).

1. Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia

szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

2. W prognozie oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 51 ust. 1, uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

1.2. Cel opracowania

Głównym celem Prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Gminnego Programu Ochrony Środowiska na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022. Prognoza przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz przedstawia sposoby ich minimalizacji.

Zagadnienia w niniejszej prognozie obejmują:

- ♦ *ochronę zasobów wodnych* - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ *ochronę powietrza, ochronę przed hałasem* - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ *ochronę gleb* - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej gleb, ochrona przed degradacją,
- ♦ *ochronę zasobów przyrodniczych* - zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów,
- ♦ *racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych* - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalni,
- ♦ *racjonalną gospodarkę odpadami* - budowa funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami, minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- ♦ *prowadzenie skutecznej akcji edukacyjno-informacyjnej* gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

1.3. Metodyka opracowania prognozy oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska została opracowana na podstawie art. 51 ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235 z późn. zm.). Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko zostały przedstawione stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska oraz danych literaturowych. W Prognozie analizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach Programu na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami. Do opracowania prognozy wykorzystano dane pozyskane z następujących instytucji:

- ♦ *Urząd Gminy Iława,*
- ♦ *Starostwo Powiatowe w Iławie,*
- ♦ *Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie,*
- ♦ *Wojewódzki Zarząd Dróg w Olsztynie,*
- ♦ *Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie,*
- ♦ *Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Iławie,*
- ♦ *Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,*
- ♦ *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie,*
- ♦ *Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie,*
- ♦ *Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Olsztynie,*
- ♦ *Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,*

- ♦ *Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (GEOPORTAL).*
- ♦ *Główny Urząd Statystyczny (GUS).*

1.4. Powiązania z dokumentami o charakterze strategicznym

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława oraz niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko są powiązane z innymi dokumentami o charakterze strategicznym, na poziomach: wspólnotowym, krajowym, wojewódzkim i lokalnym.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska uwzględnia art. 51 ust. 2 pkt. 2, 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. 2013, poz. 1235 z późn. zm.).

Program uwzględnia również cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Podstawowym i najważniejszym dokumentem krajowym w zakresie ochrony środowiska jest Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska Polityka opiera się na zasadzie zrównoważonego rozwoju, dlatego jej zalecenia muszą być uwzględniane we wszystkich dokumentach strategicznych oraz programach, których realizacja może mieć wpływ na stan środowiska (art. 17). Należy podkreślić, że cele i obszary priorytetowe wytyczone w projekcie Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława są zbieżne z celami Polityki Ekologicznej Państwa.

W trakcie opracowywania aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko ustaleń Programu uwzględniono jego zgodność z opracowanymi i zatwierdzonymi dokumentami rządowymi, tj.:

- ♦ *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,*
- ♦ *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,*
- ♦ *Krajowy Program Zwiększania Lesistości 2006,*
- ♦ *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,*

- ♦ *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,*
- ♦ *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych 2010.*

Ponadto, zakres i forma opracowania, w tym wyznaczone cele i zadania zawarte w Programie Ochrony Środowiska są również zgodne z dokumentami regionalnymi i lokalnymi, tj.:

- ♦ *Strategia rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025,*
- ♦ *Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko - Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018,*
- ♦ *Program małej retencji wody dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego na lata 2006 - 2015,*
- ♦ *Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego na lata 2011 - 2016,*
- ♦ *Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2020,*
- ♦ *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 Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020,*
- ♦ *Powiat Iławski - Strategia Rozwoju Powiatu na lata 2008 - 2015,*
- ♦ *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Iława,*
- ♦ *Strategia rozwoju Gminy Iława na lata 2000-2015*
- ♦ *Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Iława na lata 2012-2027,*
- ♦ *Raport o stanie środowiska województwa warmińsko - mazurskiego w 2013r.,*
- ♦ *Ocena roczna jakości powietrza w województwie Warmińsko-Mazurskim w 2014r.*

Program Ochrony Środowiska Gminy Iława oparty został o postanowienia w/w dokumentów oraz o postanowienia wynikające z innych dokumentów planistycznych - opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

Natomiast diagnoza stanu środowiska naturalnego Gminy sporządzona została głównie na podstawie opracowań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie, danych Głównego Urzędu Statystycznego, a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska.

II. CHARAKTERYSTYKA PRZYRODNICZA GMINY IŁAWA

Budowa litologiczna terenu powiązana jest z formami pochodzenia polodowcowego. Wysoczyzna moreny dennej, zajmująca zachodnią i środkowo-wschodnią część gminy, zbudowana jest z glin zwałowych, zalegających na piaskach lodowcowych. Z kolei utwory piaszczyste sandru obejmują północną i południowo-wschodnią część gminy. Rynny subglacialne wypełnione są w większości wodą, jednak na niektórych terenach występują tu utwory mineralne lub organiczne. Osady rzeczne oraz torfowiska spotykane są w dolinie Drwęcy, regionie jeziora Karaś oraz obniżenia Sap. Geologicznie obszar gminy leży w Syneklizie Perybałtyckiej, części Platformy Wschodnioeuropejskiej, na pograniczu z Niecką Brzeźną Platformy Zachodnioeuropejskiej. Powierzchnia podczwartorzędowa wykształcona jest w postaci niecki o wydłużeniu południkowym. Oś niecki pokrywa się na ogół z przebiegiem Jezioraka.

Obszar gminy Iława bogaty jest w zasoby wód. Dotyczy to zarówno wód powierzchniowych, jak i podziemnych. Rozbudowaną sieć wodną tworzą zlewnie rzek: Drwęcy, Osy oraz Liwy. W przypadku wód podziemnych należy podkreślić obecność Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP - 210) „IŁAWSKI” oraz możliwości występowania wód leczniczych chlorkowo-sodowych i energii geotermalnej środowiska wodnego z głębokości już od kilkunastu metrów.

Teren gminy Iława charakteryzuje się silnie rozbudowaną siecią hydrologiczną. Obejmuje ona liczne jeziora, należące do zlewni trzech rzek: Drwęcy wraz z Iławką, Osy oraz Liwy. Drwęca i Osa należą do dorzecza Wisły, zaś Liwa zaliczana jest to zlewiska Zalewu Wiślanego.

Większość obszaru gminy, poza kilkukilometrowej szerokości pasem wzdłuż jej wschodniej granicy, położona jest w obrębie zlewni pojeziernej. System rzeczny na terenie gminy Iława stanowią rzeki Drwęca, Osa i Liwa wraz z ich dopływami. Jeziora na terenie gminy mają znaczny udział w strukturze użytkowania. Łącznie na tym terenie występuje ich 38. Dodatkowo 7 akwenów przylega do granic gminy.

Na terenie gminy występują ponadto 4 akweny o powierzchni większej od 100 ha. Pozostałe zbiorniki są stosunkowo małe, o powierzchni zwierciadła wody od kilku do kilkudziesięciu ha. Środowisko przyrodnicze gminy Iława charakteryzuje się wysokimi walorami. Na opisywanym terenie spotykane są zbiorowiska leśne, wodne, bagiennie - torfowe, łąkowe i synantropijne. Na terenie gminy spotykane są gatunki, zbiorowiska i ekosystemy cenne przyrodniczo z uwagi na rzadkość występowania w skali kraju. Świat zwierzęcy wykazuje duże zróżnicowanie w związku z występującą tu różnorodnością siedlisk. Szczególnie urozmaicona jest ornitofauna tego terenu, czego dowodem jest występowanie ostoi ptactwa o randze światowej.

Gmina Iława w znacznym obszarze objęta jest ochroną krajobrazową, w tym w północnej części chronionego krajobrazu znajduje się część Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego.

Uwarunkowania ekofizjograficzne gminy 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.

2.1. Budowa geologiczna

Teren gminy 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.

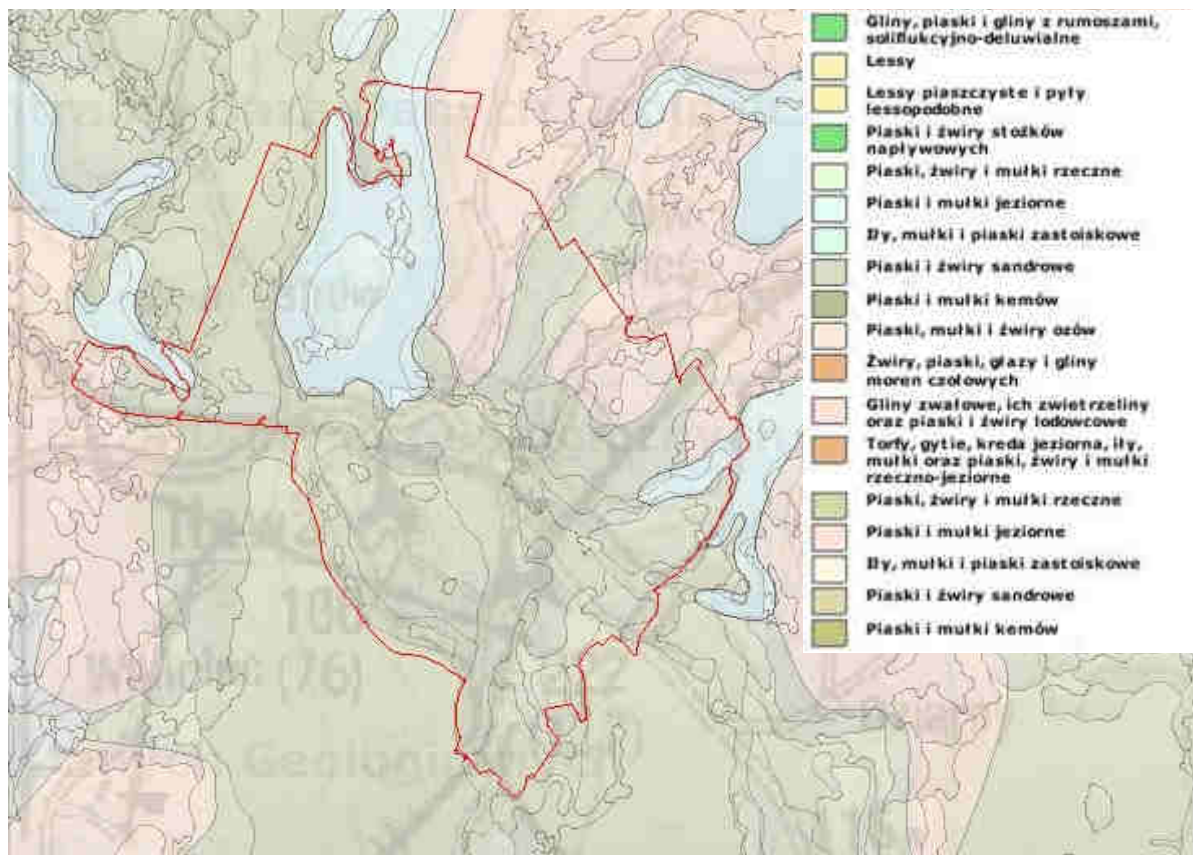
Drugą jednostką morfogenetyczną, niewiele mniejszą pod względem rozprzestrzenienia, jest falisty, a miejscami prawie równinny piaszczysty zandr, obejmujący północną i południowo-wschodnią część gminy z łączącym je przesmykiem po zachodniej stronie Jezioraka. Tereny zandru prawie w całości pokryte są lasami.

Trzecim istotnym elementem krajobrazu, wpływającym zasadniczo na jego charakter, są rynny subglacialne, 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 jez. 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 Perybaltyckiej, części Platformy Wschodnioeuropejskiej, na pograniczu z Niecką Brzeźną Platformy Zachodnioeuropejskiej. Krystaliczne podłoże prekambryjskie 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, pokrywą 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 1. Budowa geologiczna Gminy Iława



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

2.2. Zasoby kopalin

Stan stosunków geologicznych wymiennie wpływa na zasoby kopalin znajdujących się na terenie Gminy. Na terenie gminy znajdują się złoża: piasków kwarcowych, kruszywa naturalnego i surowców ilastych,

wykorzystywanych do produkcji ceramiki budowlanej. Udokumentowano jedynie złoża 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 7,5 m. W wyniku badań wytypowano obszary perspektywiczne dla udokumentowania złóż kruszywa naturalnego (14) i surowców ilastych ceramiki budowlanej (4). 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, złożo „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 złożo 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.

2.2.1. Piaski i żwiry

Naturalne kruszywa piaszczysto-żwirowe dzielą się na dwie zasadnicze grupy: kruszywa grube obejmujące żwiry i pospółki (kruszywo piaszczysto-żwirowe) oraz kruszywa drobne - piaszczyste. Rozmieszczenie piasków na obszarze Polski jest na ogół równomierne i jedynie w województwach południowych może zaznaczać się ich niedobór. Natomiast kruszywo naturalne grube, szczególnie poszukiwane, rozmieszczone jest nierównomiernie i zwłaszcza województwa centralne odczuwają ich niedostatek. W Polsce złoża naturalnych piasków i żwirów są przeważnie wieku czwartorzędowego, a tylko podrzędnie należą do starszych formacji: plioceńskiej, mioceńskiej i liasowej.

Jakość kopaliny, a szczególnie jednorodność złóż zależą w znacznym stopniu od genetycznego typu złoża. W złożach czwartorzędowych wyróżnia się następujące typy genetyczne: lodowcowe, wodnolodowcowe i rzeczne oraz obserwuje się wyraźną strefowość ich występowania. Według obowiązującego od 1 stycznia 2012 r. rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, określających graniczne wartości parametrów definiujących złożo i jego granice, złożo kopaliny piaszczysto-żwirowej powinno mieć co najmniej 2,0 m miąższości, przy stosunku nadkładu do złoża nie

większym niż 1,0 i zawartości pyłów nieprzekraczającej 15 %. Stan geologicznych zasobów bilansowych kruszyw naturalnych, a także strukturę ich rozpoznania oraz stopień zagospodarowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 1. Stan zasobów piasku i żwiru oraz stopień ich rozpoznania na terenie Gminy [tys. Mg.]

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Iława	Z - złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane	77	-	-

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2014

2.2.2. Piaski kwarcowe

Do produkcji betonów komórkowych i wyrobu cegieł i kształtek wapienno-piaskowych wykorzystywane są powszechnie na terenie całego kraju odpowiednio czyste i drobnoziarniste czwartorzędowe piaski pochodzenia lodowcowego, wodnolodowcowego, oraz rzeczne i eoliczne. Do najlepszych jakościowo piasków przydatnych do wyżej wymienionej produkcji należą piaski pochodzenia wodnolodowcowego i wydmowego, charakteryzujące się dużą zawartością krzemionki, dobrą segregacją ziaren (zawartość ziaren 0,05 - 0,5 mm nie powinna być mniejsza niż 65 %), wysokim stopniem obtoczenia oraz małą zawartością substancji obcych.

Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, określającego graniczne wartości parametrów definiujących złoża i jego granice, złoża piasków kwarcowych powinno mieć, co najmniej 2,0 m miąższości, przy stosunku nadkładu do złoża nie większym niż 0,5, zawartość pyłów nie powinna być większa niż 5 %, a minimalna zawartość ziaren kwarcu to 90 %. Stan geologicznych zasobów bilansowych kruszyw naturalnych, a także strukturę ich rozpoznania oraz stopień zagospodarowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 2. Stan zasobów piasków kwarcowych oraz stopień ich rozpoznania na terenie Gminy [tys. Mg.]

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Iława II	E – złoża eksploatowane	2 813.14	365.34	65.65

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2014

2.3. Gleby

2.3.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Na obszarze gminy, wykorzystywanym do celów rolniczych przeważają gleby brunatne. Na gruntach ornych dominuje kompleks 2 - pszenny dobry. Z kolei gleby trwałych 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 3. Rozmieszczenie poszczególnych gleb

Kompleks	Klasy bonitacyjne	Występowanie	Skrócona charakterystyka
Kompleksy na gruntach ornych			
Kompleks 2 pszenny 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 pszenny 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 nazbyt 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 Gałdowa	<ul style="list-style-type: none"> ♦ występują lokalnie ♦ zwarte ♦ nadmiernie uwilgotnione

Kompleks 9 Zbożowo-pastewny słaby	VI	Sąpy, Tynwałd, Wiewiórki, Kałdunki, 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

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Im wartość wskaźnika wyższa tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej ma duże znaczenie w aspekcie akcesji z Unią Europejską. Zgodnie z programem wsparcia w ramach Planów Rozwoju Obszarów Wiejskich, obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania (LFA), na których produkcja rolnicza jest utrudniona ze względu na niekorzystne warunki naturalne, dla gospodarstw położonych w ich zasięgu otrzymują dopłaty wyrównawcze.

2.3.2. Degradacja naturalna gleb

W związku z polodowcowym 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. Na terenie Gminy Iława (na glebach bardzo słabych), powinna ona postępować w kierunku ograniczania pól uprawnych na rzecz lasów i użytków zielonych oraz zadrzewień śródpolnych, które najlepiej chronią glebę.

2.3.3. 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 i lekko 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 dość dobre, o niewielkim zanieczyszczeniu. Konieczne jest jednak ich nawożenie, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na ich kwaśny odczyn.

Tabela nr 4. Odczyn i potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych w latach 2010 - 2013

Przebadana powierzchnia użytków rolnych / ilość próbek	Procentowy udział gleb o odczynie (pH) (w 1 N KCL)					Gleby wymagające wapnowania (udział procentowy)				
	<4,5	4,6 – 5,5	5,6 – 6,5	6,6 – 7,2	>7,2	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
	bardzo kwaśne	kwaśne	lekko kwaśne	obojętne	zasadowe					
16 720,22 7 418	13	36	36	14	1	15	17	20	18	30

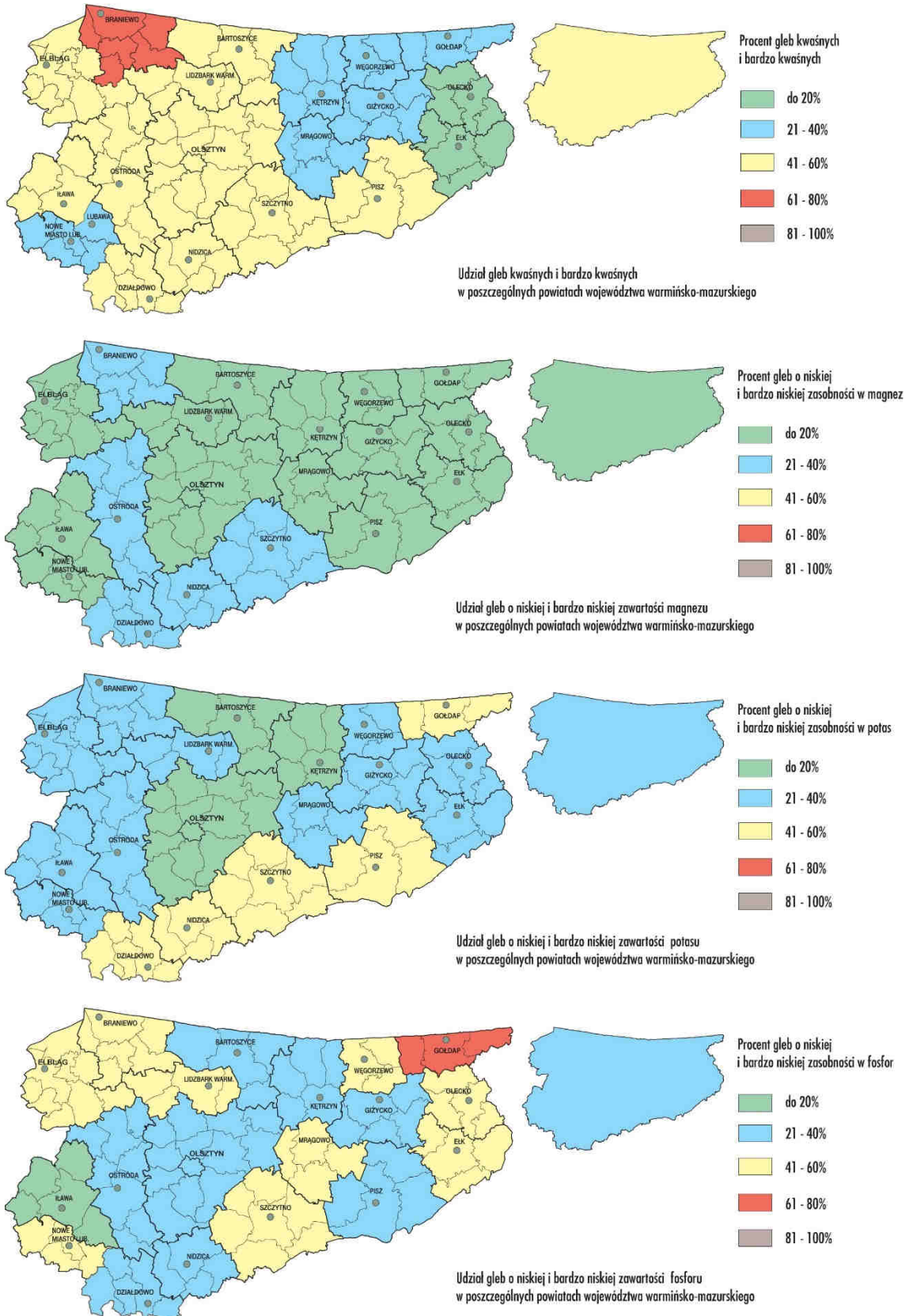
Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2013 roku

Tabela nr 5. Zasobność gleb w przyswajalne formy makroelementów użytków rolnych w latach 2010 -2013

Przebadana powierzchnia użytków rolnych / ilość próbek	Fosfor (P2O5)					Potas (K2O)					Magnez (Mg)				
	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka	b. niska	niska	średnia	wysoka	b. wysoka
	16 720,22 7 418	4	16	22	18	40	8	17	29	21	25	3	9	35	28

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2013 roku

Rysunek nr 2. Mapy zasobności gleb w województwie warmińsko - mazurskim



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2013 roku

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.

2.3.4. Chemizm opadów atmosferycznych

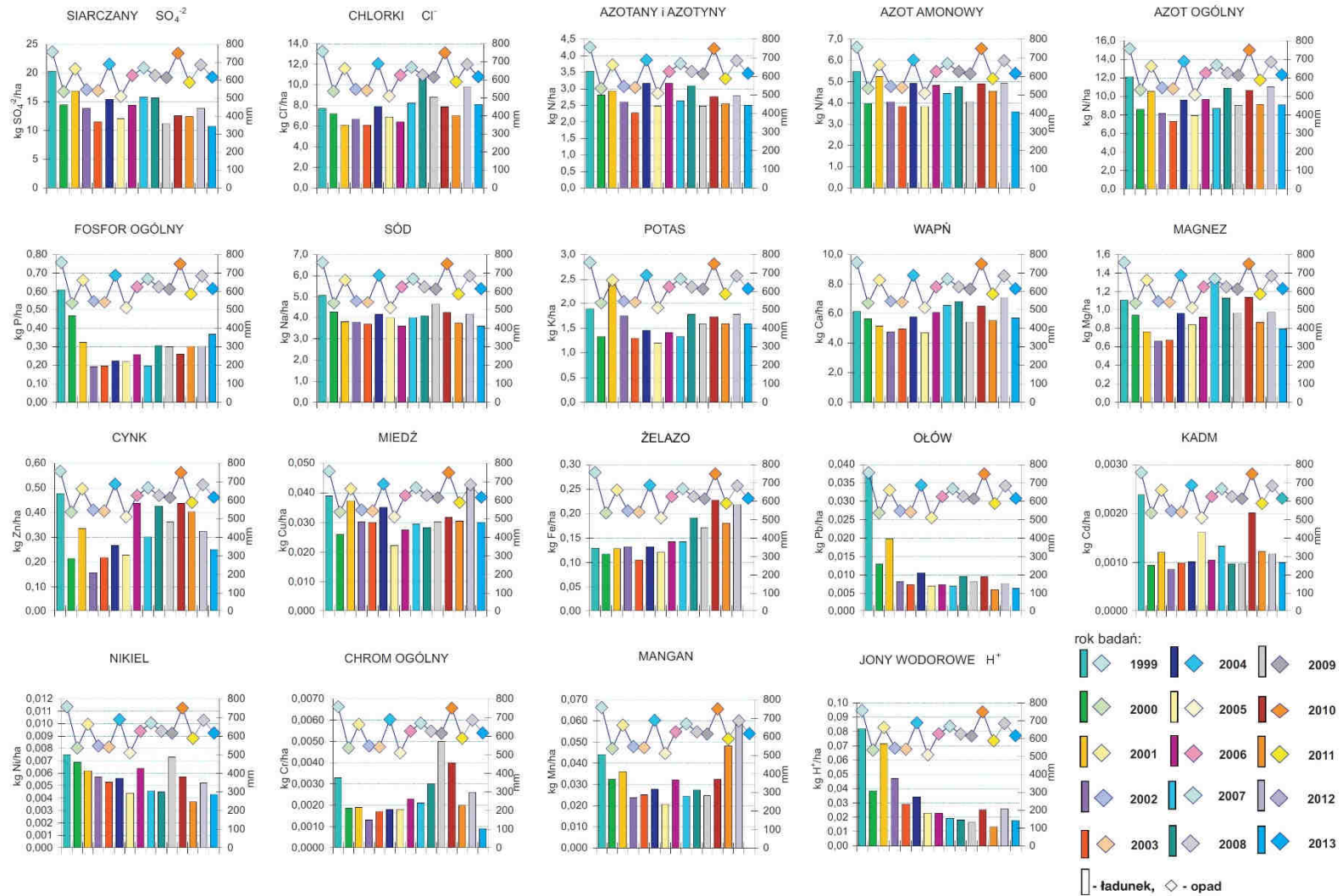
Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża uruchomione zostały jako jedno z zadań podsystemu monitoringu jakości powietrza Państwowego Monitoringu Środowiska (PMOE) w 1998 roku. Badania w pełnym cyklu rocznym przeprowadzono po raz pierwszy w 1999 roku. Celem tego monitoringu jest określenie w skali kraju rozkładu ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych z mokrym opadem do podłoża w ujęciu czasowym i przestrzennym. Systematyczne badania składu fizyczno-chemicznego opadów oraz równoległe obserwacje i pomiary parametrów meteorologicznych dostarczają informacji o obciążeniu obszarów leśnych, gleb i wód powierzchniowych substancjami deponowanymi z powietrza - związkami zakwaszającymi, biogennymi i metalami ciężkimi, tworząc podstawy do analizy istniejącego stanu.

Atmosfera kumulując zanieczyszczenia naturalne i antropogeniczne staje się podstawowym źródłem obszarowym zanieczyszczeń w skali kontynentalnej. 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 powierzchnie 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.

Przedstawione na poniższym rysunku wyniki badań monitoringowych pokazują, że zanieczyszczenia transportowane w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na teren województwa warmińsko-mazurskiego stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziałujących na środowisko naturalne tego obszaru.

Spośród badanych substancji, szczególnie ujemny wpływ na stan środowiska, mogą mieć kwasotwórcze związki siarki i azotu związki biogenne i metale ciężkie.

Rysunek nr 3. Depozycja substancji wprowadzanych z opadem atmosferycznym (wet-only) na obszar województwa warmińsko-mazurskiego w latach 1999 -2013



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2013 roku

2.4. Wody podziemne

2.4.1. Charakterystyka ogólna

Wody podziemne na terenie gminy Iława 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 Iława ze względu na występujące warunki hydrologiczne oraz charakter gminy cechują się niskim i bardzo niskim stopniem zagrożenia.

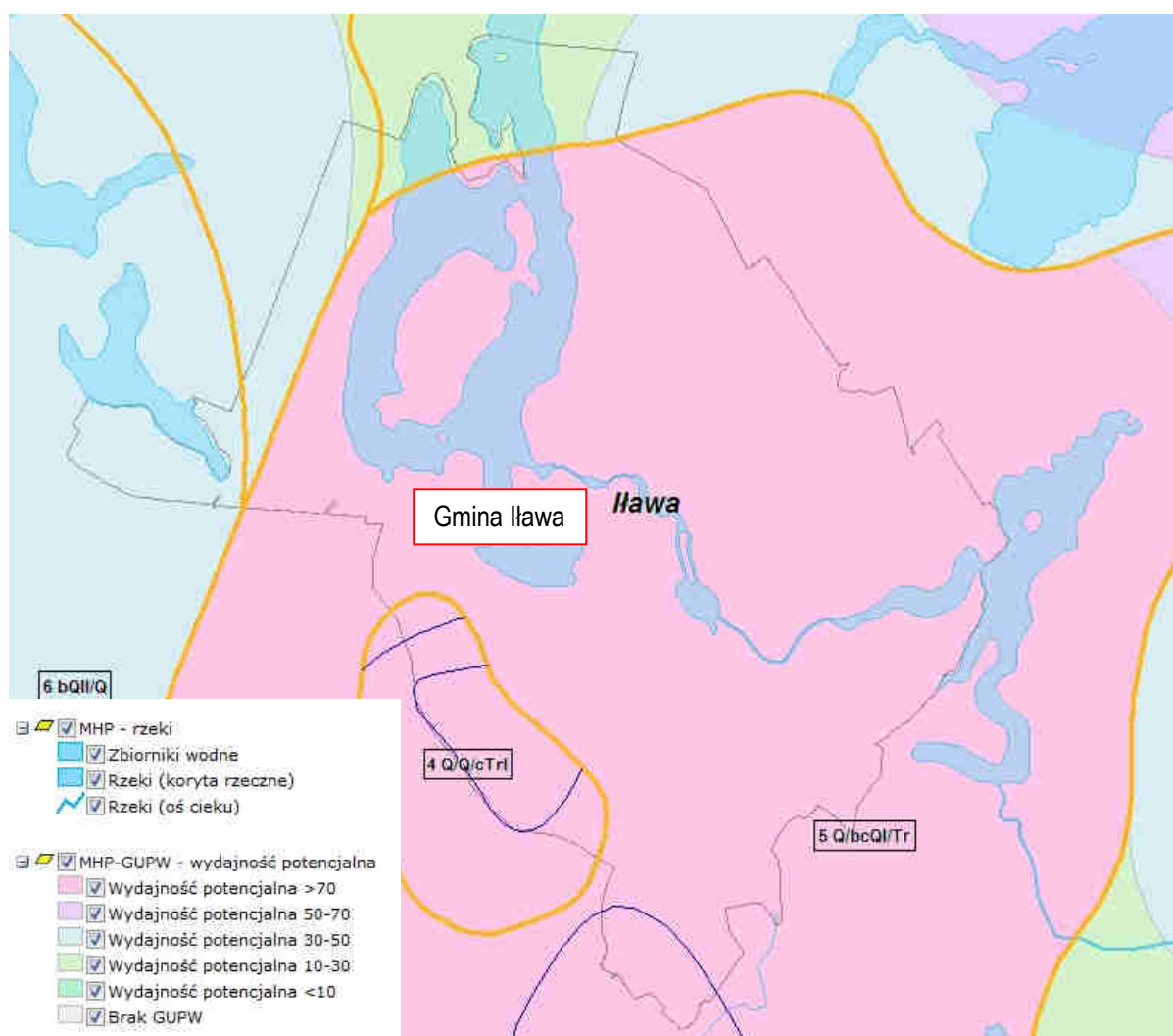
Na terenie Gminy Iława występują trzy piętra wodonośne o znaczeniu użytkowym: czwartorzędowe, neogeńskie i paleogeńskie. Najlepiej rozpoznane są warunki hydrogeologiczne czwartorzędowego piętra wodonośnego, z uwagi na jego wykorzystywanie przez większość studni zlokalizowanych na terenie gminy. Studnie bazujące na wodach neogenu i paleogenu grupują się w rejonie Iławy. Na omawianym terenie wyróżnić można cztery wyraźne czwartorzędowe poziomy wodonośne, których rozprzestrzenienie, zarówno w pionie jak i w poziomie jest bardzo zróżnicowane.

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. Najgłębszy z poziomów wodonośnych związany jest z serią osadów piaszczysto-wirowych interglacjału podlaskiego. Są słabo rozpoznane, gdyż zalegają głęboko (na głębokości poniżej 160 m) i są rzadko ujmowane do eksploatacji.

Rysunek nr 4. Lokalizacja Gminy względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne



Źródło: www.psh.gov.pl

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.

Znaczna część gminy Iława zlokalizowana jest w zasięgu międzymorenowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP - 210 Iława. Zbiornik ten usytuowany jest w strukturach wodonośnych Pojezierza Iławskiego. 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.

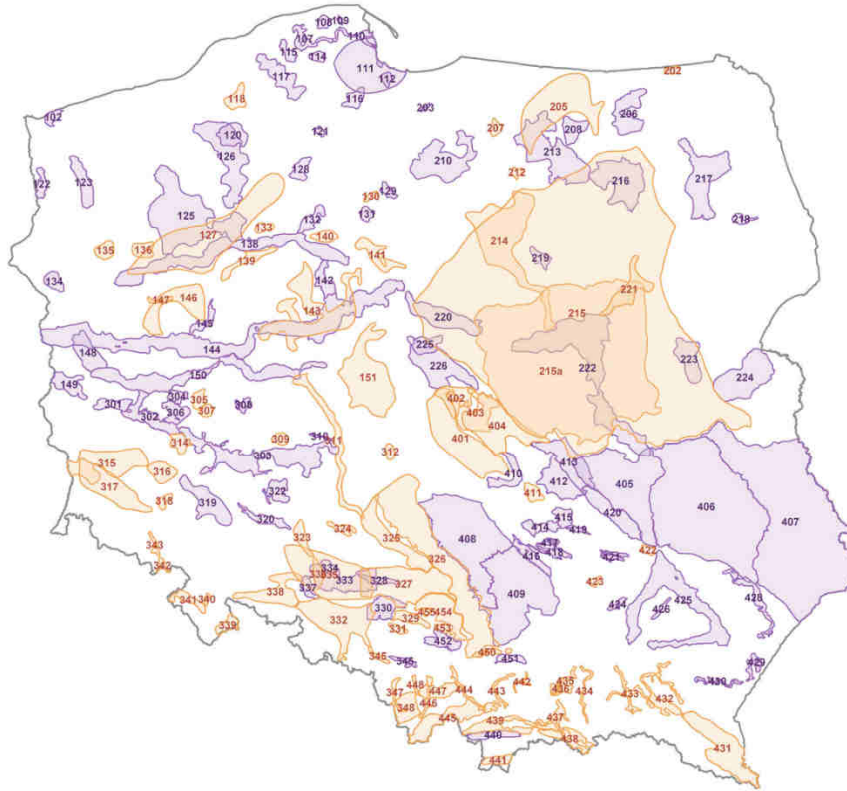
2.4.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

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:

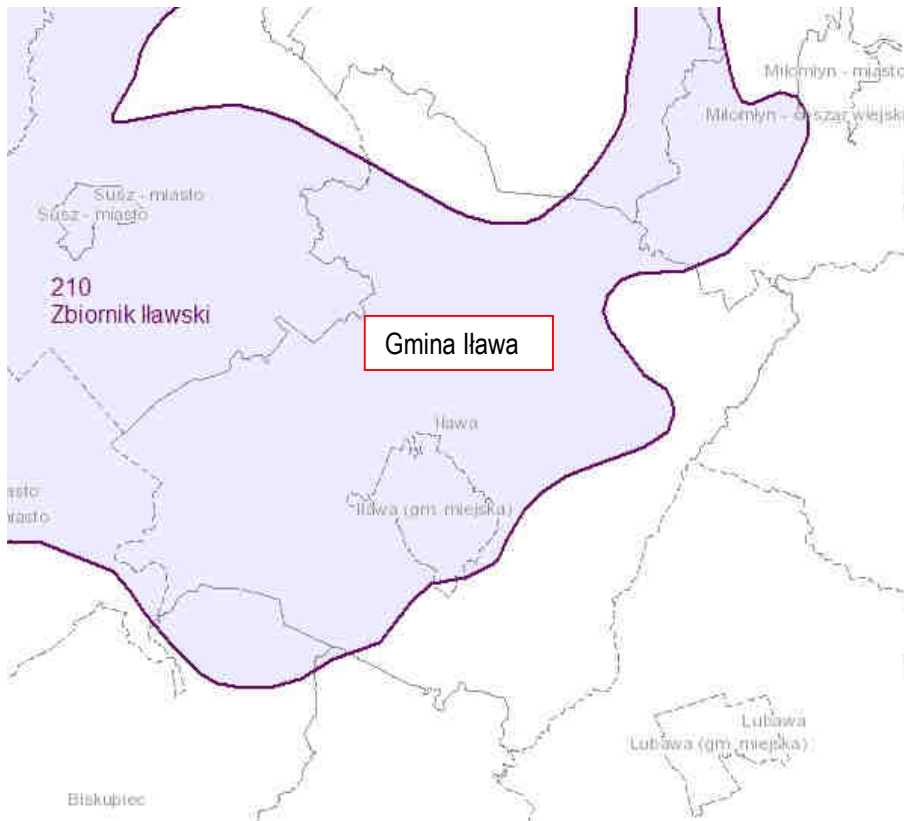
- ♦ wydajność studni > 70 m³/h
- ♦ wydajność ujęcia > 10 000 m³/dobę
- ♦ liczba mieszkańców, którą może zaopatrzyć > 66 000
- ♦ czystość wody nie wymagająca uzdatniania lub może być uzdatniana w prosty sposób, aby być zdatną do picia

**Gmina Iława znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych
210 - Zbiornik Iławski**

Rysunek nr 5. Lokalizacja Gminy względem GZWP



- GZWP z opracowaną dokumentacją hydrogeologiczną
- 224 numer GZWP z opracowaną dokumentacją hydrogeologiczną
- GZWP bez opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej
- 316 numer GZWP bez opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej



Źródło: www.psh.gov.pl

Zdecydowana większość terenu Gminy zalicza się do obszaru Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP - 210. Całkowita powierzchnia zbiornika zajmuje 709 km², z czego na teren Gminy przypada 423,5 km².

Tabela nr 6. Zasoby dyspozycyjne i szacunkowy ich pobór na terenie Gminy Iława

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 Iława

Z przedstawionej tabeli wynika, że pobór wód podziemnych na terenie gminy stanowi około 44% ich zasobów dyspozycyjnych. Ponad 3/4 poboru przypada na miasto Iława. Z powyższego można wnioskować, że przyrodnicze możliwości zaopatrzenia w wodę podziemną nie stanowią bariery dla rozwoju Gminy. Warstwą wodonośną jest pierwszy międzymorenowy poziom zlodowacenia 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 7. Stopnie zagrożenia zanieczyszczeniami GZWP

Stopień zagrożenia		Charakterystyka	Lokalizacja na terenie gminy
Przyjęte oznaczenie	Opis słowny		
IA	wysoki (bardzo wysoki)	czas pionowego przesiąkania od kilku dób do kilku miesięcy	zachodnia część miasta Iławy, w otoczeniu jez. Popówko, w dolinie Drwęcy – poza GZWP
IB	wysoki	czas pionowego przesiąkania od roku do 25 lat	rejon miasta Iławy, 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 Iława nie występuje

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Iława

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.

Potencjalne zagrożenia GZWP:

- ♦ lokalizowanie odpadów, wysypisk 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);

2.4.3. 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 wojewódzkie 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 położona jest głównie na terenie JCWPd o numerze 40, niewielki jej fragment obejmuje JCWPd 32.

Obszar JCWPd 32 obejmuje zlewnie Liwy i Nogatu. Główne poziomy wodonośne występują w utworach międzymorenowych. Tylko w zachodniej części obszaru stwierdzono wody szczelinowe w osadach węglanowych kredy górnej (paleocenu).

Obszar JCWPd 40 obejmuje zlewnie Drwęcy i Osy. Z uwagi na rozległość JCWPd obejmuje on różne jednostki morfologiczne i hydrogeologiczne. W związku z czym występowanie wód podziemnych i warunki hydrogeologiczne są także zróżnicowane. System wodonośny jest wielopiętrowy; obok poziomów międzymorenowych obecne są również warstwy wodonośne miocenu, oligocenu i paleocenu. W południowo - zachodniej części obszaru wody podziemne występują również w osadach kredy. Główne obszary zasilania systemu wodonośnego znajdują się w północnej i wschodniej części JCWPd.1

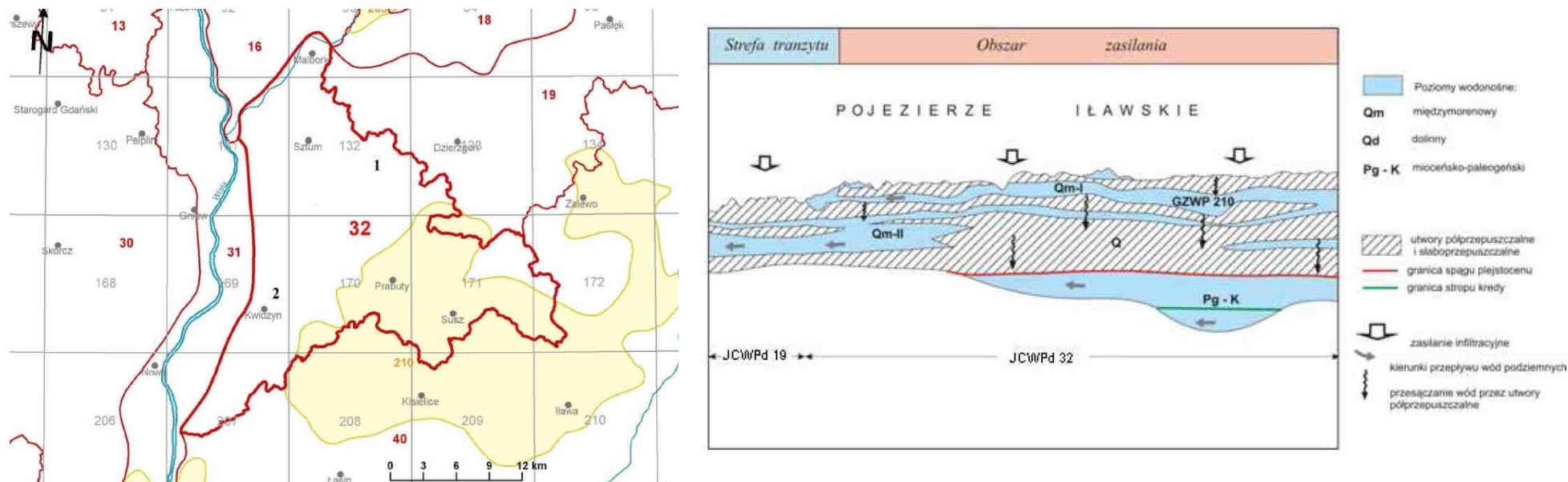
Tabela nr 8. Orientacyjny zakres tła hydrochemicznego wód podziemnych Pojezierza Iławskiego

Wskaźniki		Pojezierze Iławskie	
Poziom wodonośny		Q	Ng + Pg
Barwa	[mgPt/dm ³]	5 - 40	13 - 30
Zasad. ogólna	[mval/dm ³]	3 - 8	6,8 - 8,1
Tward. ogólna		4 - 8	3 - 6
Sucha pozostałość	[mg/dm ³]	310 - 500	380 - 630
Cl ⁻		5 - 45	24 - 88
N-NO ₃		< 0,08	< 0,1
N-NH ₄		0,05 - 0,6	0,01 - 1,0
Fe		0,05 - 0,5	0,1 - 0,7
Mn		0,05 - 0,4	< 0,05
SO ₄		-	< 5

Źródło: Program Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018

Wody, ujmowanego powszechnie, głównego poziomu użytkowego, występującego w utworach czwartorzędowych wykazują wysoką jakość, odpowiadającą głównie klasie I. Z uwagi na to, że występuje w nich duża koncentracja Fe i Mn wymagają one uzdatnienia.

Rysunek nr 6. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy - JCWPd 32



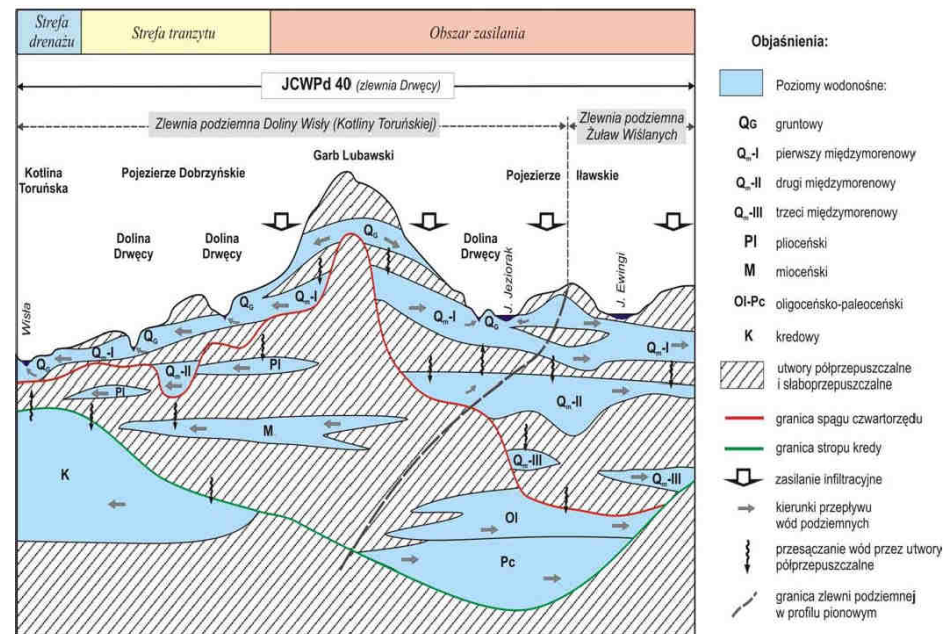
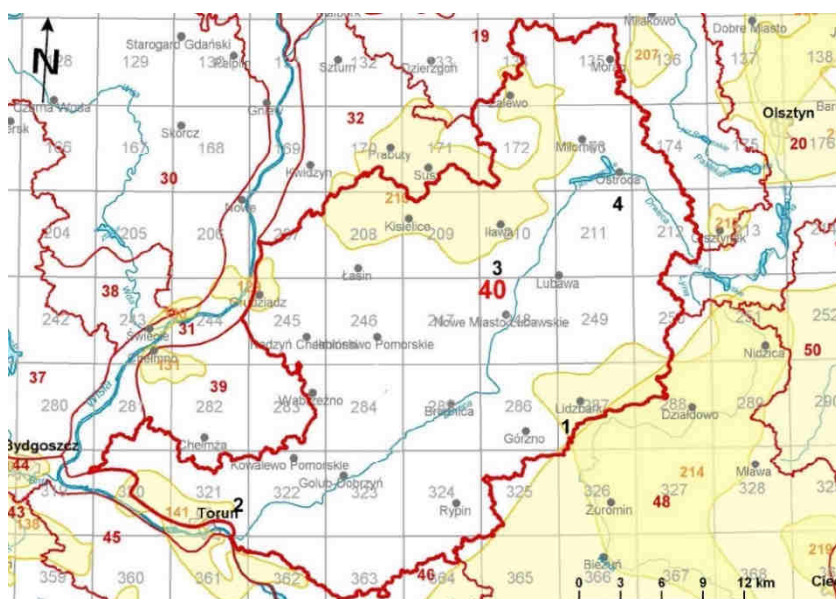
Źródło: www.psh.gov.pl

Tabela nr 9. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy – JCWPd 32

JCWPd		Lokalizacja				Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje*	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod	Nazwa	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	ilościowego	chemicznego			
			Kod	Nazwa						
PLGW240032	32	Dolnej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Gdańsku	dobry	dobry	niezagrożona	-	-

Źródło: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie

Rysunek nr 7. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy - JCWPd 40



Źródło: www.psh.gov.pl

Tabela nr 10. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy - JCWPd 40

JCWPd		Lokalizacja			Ocena stanu		Ocena ryzyka	Derogacje*	Uzasadnienie derogacji	
Europejski kod	Nazwa	Region wodny	Obszar dorzecza		Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	ilościowego				chemicznego
			Kod	Nazwa						
PLGW240040	40	Dolnej Wisły	2000	obszar dorzecza Wisły	RZGW w Gdańsku	dobry	dobry	niezagrożona	-	-

Źródło: Program Wodno - Środowiskowy Kraju

2.4.4. Chemizm wód podziemnych

Podstawowymi kierunkami środowiskowymi w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych jest utrzymanie lub poprawa ich jakości w celu zachowania dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego. Znaczący wpływ na jakość i ilość wód podziemnych w regionie wywiera zarówno ukształtowanie terenu, jak i urbanizacja, skoncentrowany przemysł, nieuporządkowana gospodarka ściekowa oraz gospodarka odpadami.

Wody podziemne w porównaniu z wodami powierzchniowymi ulegają przeobrażeniom antropogenicznym w niewielkim stopniu. Do głównych czynników wpływających na pogorszenie stanu wód podziemnych należy eutrofizacja powierzchniowych warstw litosfery, związana z nadmiernym nawożeniem i intensyfikacją gospodarki rolnej. Spływające związki azotu (amonowego, azotynowego) przenikają zwłaszcza do płycej położonych zasobów wód podziemnych powodując ich degradację.

W latach 2011 - 2015 na terenie Gminy Iława Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie prowadził pomiarów w zakresie monitoringu wód podziemnych

2.5. 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 powiatu iławskiego 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.

2.5.1. 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. Cieki, oprócz Drwęcy, Osy i

Iławki, mają małe przepływy. Charakterystyczne dla rzeźby młodoglacjalnej jest występowanie obszarów bezodpływowych.

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.

Drwęca posiada największe możliwości odprowadzenia ścieków, mając średni przepływ powyżej Iławki 244,5 tys. m³/dobę, w Dziarnach przepływ ten wynosi 45 m³/dobę, natomiast rzeka Osa w Mózgowie 14,5 tys. m³/dobę.

Tabela nr 11. Charakterystyka sieci rzecznej na terenie Gminy

Nr przekroju	Określenie ciek i przekroju	Powierzchnia zlewni w km ²	Splywy 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 Rudzianicami, 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

Najpoważniejszymi źródłami zanieczyszczeń na omawianym obszarze jest rolnictwo i niezorganizowany ruch turystyczny. Powodują one zanieczyszczenia wód głównie substancjami biogennymi. Z archiwalnych badań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie wynika, że na terenie Gminy występują wody powierzchniowe z wszystkich klas czystości. Na taki stan wpływają, obok zanieczyszczeń antropogenicznych, uwarunkowania związane z ukształtowaniem rynien rzecznych i jeziornych oraz przynależnością do wód naturalnie bogatych w biogeny.

Spośród wód płynących monitoringowi podlegają: Drwęca, Iławka i Osa. Jednocześnie należy zaznaczyć, iż WIOŚ prowadzi badania w cyklu kilkuletnim. Można więc mówić jedynie o tendencjach z zakresu czystości powierzchniowych wód płynących zaś nie o aktualnym stanie.

W przypadku największej rzeki gminy - Drwęcy - obserwowano poprawę stanu czystości na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. Jednakże pomiary przeprowadzone w 1999 r. przez WIOŚ w Olsztynie wykazały ponowne pogorszenie się stanu jakości wód w stosunku do 1996 r. Dotyczy to całości odcinka rzeki będącego granicą gminy. Jedynie początkowo rzeka została zaliczona do III klasy czystości. Zdecydowała o tym zawartość tlenu rozpuszczonego oraz związków fosforu. Na dalszych odcinkach rzekę zakwalifikowano do wód pozaklasowych, ze względu na stężenia azotu azotynowego i związków fosforu.

Według szczegółowych badań, przeprowadzonych przez WIOŚ w latach 2006 – 2007, Drwęca na całej swej długości zaliczona została do III klasy czystości. Podobną tendencję zaobserwowano w przypadku Iławki. W połowie lat dziewięćdziesiątych XX wieku wody tej rzeki zaliczano do III klasy czystości. Z kolei na podstawie pomiarów przeprowadzonych przez WIOŚ w Olsztynie w 1999 r. powyżej ujścia do Drwęcy w miejscowości Mały Dwór kwalifikowano ją do wód pozaklasowych. Na taką ocenę wpłynęły stężenia azotu azotynowego oraz fosforanów i fosforu ogólnego. Stan rzeki powyżej oczyszczalni jest nieco lepszy niż na dalszych odcinkach. Za niską jakość wód odpowiadają biogeny, wypływające z Jezioraka.

W przypadku rzeki Osy na terenie gminy Iława nie zanotowano ewidencjonowanych punktowych źródeł zanieczyszczeń, w praktyce jednak kilka źródeł punktowych występuje. Stan czystości wody jest zły, rzeka została zakwalifikowana do wód pozaklasowych na przeważającej długości z uwagi na niedobory tlenu, wartości wskaźnika BZT5 i fosforanów. Jedynie powyżej jez. Popówko i w przekroju jez. Trupel odnotowano III i II klasę.

2.5.2. Jeziora

Jeziora na terenie gminy mają znaczny udział w strukturze użytkowania. Łącznie na tym terenie występuje ich 38. 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 eutroficznych. 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 Iławce w Iławie oraz utrzymywany grodzą na Kanale Jerzwałdzkim. Na terenie gminy występują ponadto 4 akweny o powierzchni większej od 100 ha.

Tabela nr 12. Charakterystyka jezior na terenie Gminy

Jezioro	Powierzchnia [ha]	Głębokość max [m.]	Głębokość śr. [m.]	Pojemność w tys. m ³
1	2	3	4	5
Zlewnia Drwęcy				
Jeziorak	3296,00	12,0	4,1	141594,2
Łabędź	318,09	10,5	3,6	11353,9
Iławskie	143,03	2,8	1,1	-
Tynwałd	33,85	2,0	-	-
Urowiec	27,36	31,8	8,1	-
Kałdunek Duży	23,80	8,3	4,2	-
Kałduny Duże	23,30	2,7	1,2	-
Łąckie (Łąka)	24,23	20,0	-	-
Czerwone	21,20	3,0	-	-
Kałdunek Mały	7,50	5,1	1,6	-
Gulłynek Duży	18,80	3,0	-	-
Głębokie	8,83	-	-	-
Duży Plajtek	8,50	-	-	-
Jasne (Czyste)	11,19	-	-	-
Gulłynek Mały	5,60	2,0	-	-

Zgniłek	4,74	10,0	-	-
Zielone	22,70	-	-	-
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
Szyborskie	167,0	25,1	6,0	10072,3
Gardzień	90,19	2,0	-	-
Silm	54,87	3,7	2,0	-
Kolmowo	27,87	5,7	3,1	-
Stęgwicka	45,25	4,0	-	-
Gulbińskie (Mózgowo)	21,69	-	-	-
Osa	22,15	2,0	-	-
Ząbrowo	17,78	1,0	-	-
Perkun	12,31	23,0	-	-
Mały Gardzień	-	-	-	-
Twaruska	6,99	-	-	-
Zlewnia Liwy				
Głębokie (k/Jez. Czerwica)	9,4	3,0	-	-
Piotrkowskie	70,2	6,0	-	-
Buchcień (Łabędzie)	25,81	-	-	-
Małe Piotrkowskie	23,41	-	-	-

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Iława

2.5.3. 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 osiągnięcia 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 do 2015r., w uzasadnionych przypadkach w terminie późniejszym. Dotyczą one zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym, informacyjnym czy edukacyjnym.

Charakterystykę jednolitych części wód powierzchniowych występujących na terenie Gminy Iława przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 13. Charakterystyka JCWP na terenie Gminy - Rzeki

Jednolita część wód powierzchniowych	Lokalizacja	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Derogacje / Uzasadnienie derogacji
Europejski kod JCWP / Nazwa JCWP	Scalona część wód pow. (SCWP)				
PLRW20002528399 Drwęca od początku do końca jez. Drwęckiego bez kan. Ostródzkiego i Elbląskiego	DW0301	naturalna część wód	dobry	zagrożona	4(4) - 1 / 4(7) - 1 Przesunięcie terminu osiągnięcia celu z powodu konieczności dodatkowych analiz oraz długości proc. inwest.; Rozpoczęte lub planowane inwestycje z zakresu ochrony przeciwpowodziowej, mające wpływ na stan wód pow. - Rewitalizacja Kanału Elbląskiego
PLRW20002028779 Drwęca od Jez. Drwęckiego do Brodniczki	DW0303	naturalna część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1 Przesunięcie terminu osiągnięcia celu z powodu konieczności dodatkowych analiz oraz długości procesu inwestycyjnego
PLRW200019285699 Iławka od wypływu z jez. Iławskiego do ujścia	DW0303	silnie zmieniona część wód	dobry	zagrożona	4(4) - 1 Przesunięcie terminu osiągnięcia celu z powodu konieczności dodatkowych analiz oraz długości procesu inwestycyjnego
PLRW200017285929 Struga	DW0303	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	-
PLRW200025285693 Iławka do wypływu z jez. Iławskiego	DW0310	naturalna część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1 Przesunięcie terminu osiągnięcia celu z powodu konieczności dodatkowych analiz oraz długości procesu inwestycyjnego
PLRW20002529639 Osa do wypływu z jez. Trupel bez Osówki	DW1303	silnie zmieniona część wód	dobry	zagrożona	4(4) - 1 Przesunięcie terminu osiągnięcia celu z powodu konieczności dodatkowych analiz oraz długości procesu inwestycyjnego
PLRW200017296169 Osówka	DW1303	silnie zmieniona część wód	dobry	zagrożona	4(4) - 1 Przesunięcie terminu osiągnięcia celu z powodu konieczności dodatkowych analiz oraz długości procesu inwestycyjnego
PLRW200017296839 Gardęga do dopł z jez. Klasztornego, bez dopł z jez. Klasztornego	DW1305	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1 Przesunięcie terminu osiągnięcia celu z powodu konieczności dodatkowych analiz oraz długości procesu inwestycyjnego
PLRW20002552219 Liwa do Starej Liwy	DW1902	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	4(4) - 1 Przesunięcie terminu osiągnięcia celu z powodu konieczności dodatkowych analiz oraz długości procesu inwestycyjnego

Źródło: Program Wodno - Środowiskowy Kraju

2.5.4. Jakość wód powierzchniowych

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.

Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód. 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.

Archiwalne badania WIOŚ w Olsztynie wykazały jedynie jedno jezioro w pierwszej klasie czystości. Jest to Jezioro Jasne - zbiornik oligotroficzny o zlewni leśnej i ograniczonej antropopresji. Jezioro to jest objęte ochroną rezerwatową. Druga klasa czystości występowała w przypadku trzech zbiorników: Gardzień, Urowiec i Karaś. Ostatni z nich jest objęty ochroną rezerwatową. Większość tych akwenów ma zlewnię leśną, co oznacza jednocześnie antropopresję na niższym poziomie. Pozostałe jeziora zaliczone są do wód trzeciej klasy bądź pozaklasowych. Wskaźnikami wpływającymi na taką ocenę są stężenia substancji biogennych występujące w zbiornikach.

Drugim elementem poddawanych ocenie, w przypadku badań monitoringowych, jest stopień podatności jezior na degradację. Większość z opisywanych zbiorników wykazuje małą odporność, przez co klasyfikują się do trzeciej klasy bądź też zaliczane są do zbiorników poza kategorią z uwagi na brak odporności. Na taki stan w największym stopniu ma wpływ ukształtowanie misy jeziornej oraz dopływy w przypadku jezior przepływowych lub niewielka izolacja zbiorników od otoczenia przy dominującym rolniczym zagospodarowaniu zlewni.

W latach 2011 - 2013r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził badania oceny stany Jednolitych Części Wód powierzchniowych. Wyniki przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek nr 8. Ocena stanu JCWP na terenie Gminy w 2013r.

Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	STAN W PPK MONITORINGU OBSZARÓW CHRONIONYCH	STAN jcw
-------------------------------	--------------------------------------	---	---	------------------------------	----------------	---	----------

Liwa do Starej Liwy PLRW20002552219



Stara Liwa PLRW20001752229



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2013 roku

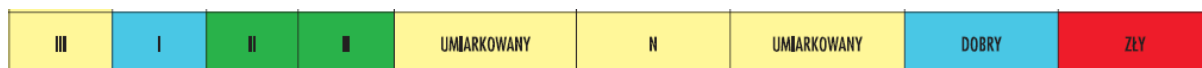
Rysunek nr 9. Ocena stanu JCWP na terenie Gminy w latach 2011 - 2012r.

Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY w obszarach chronionych	STAN CHEMICZNY	STAN jcw
-------------------------------	--------------------------------------	---	---	------------------------------	---	--	----------------	----------

Ławka od wypływu z jez. Ławskiego do ujścia

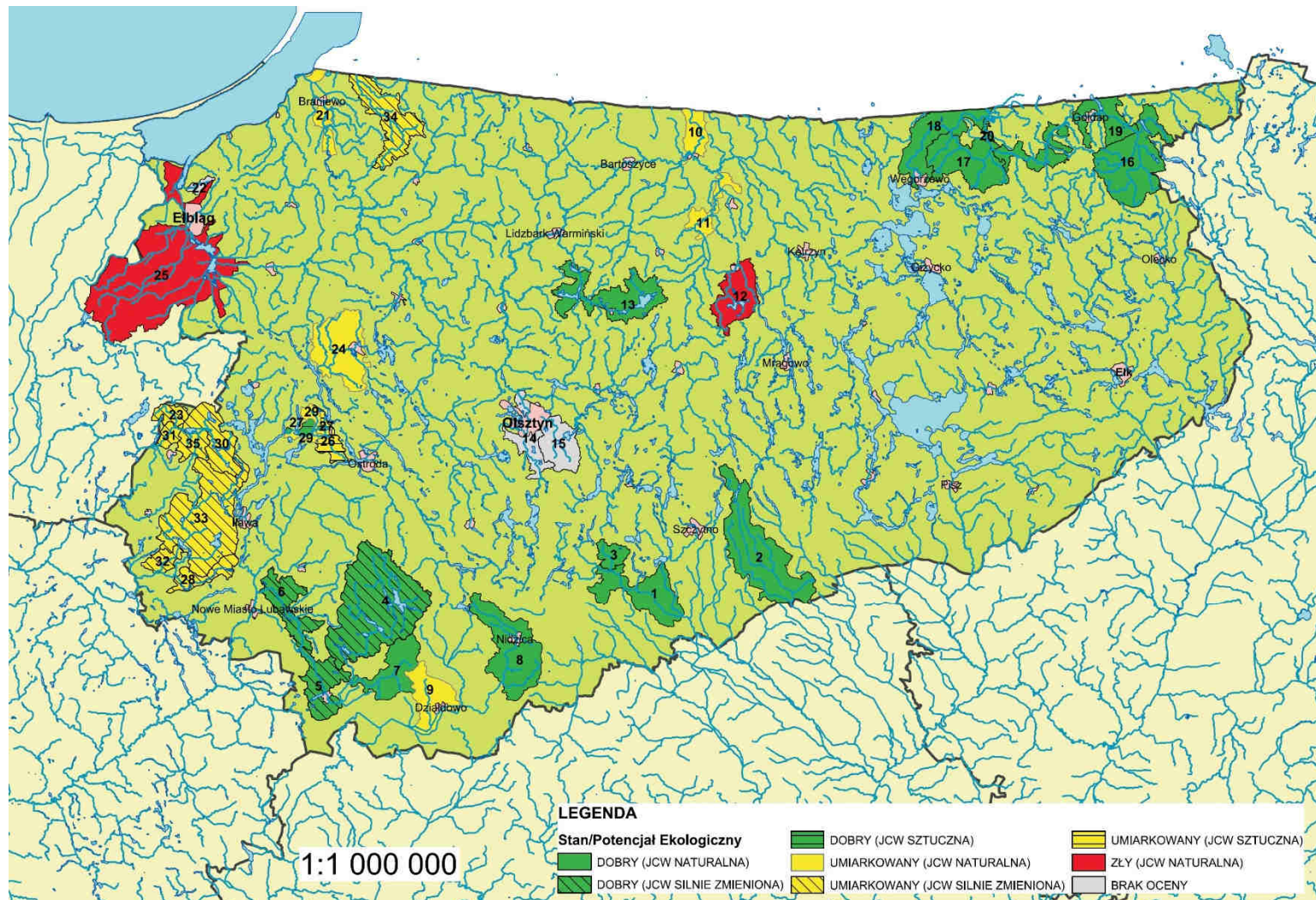


Drwęca od początku do końca jez. Drwęckiego bez kan. Ostródzkiego i Elbląskiego



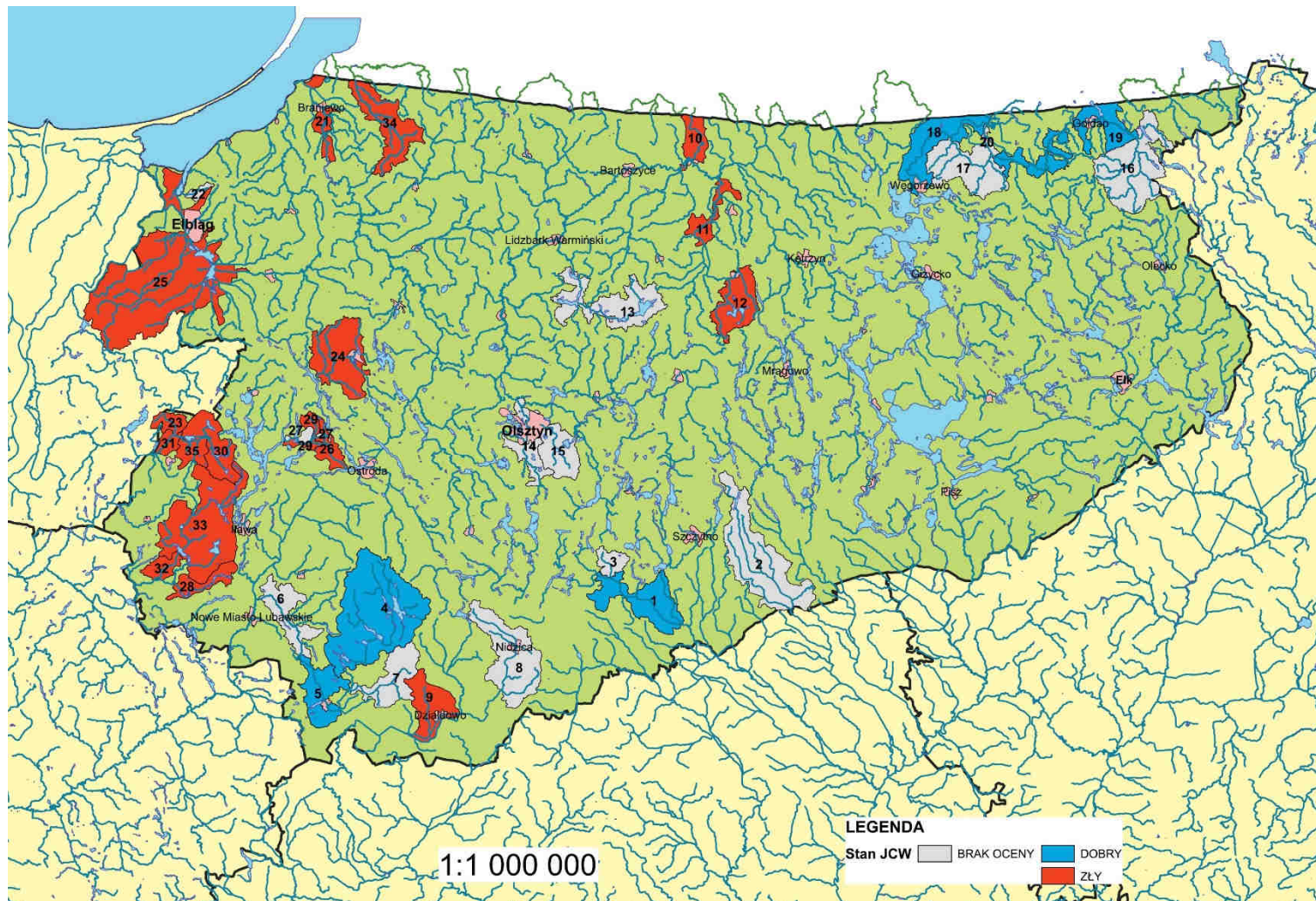
Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2012 roku

Rysunek nr 10. Ocena stanu / potencjału ekologicznego jednolitych części wód rzecznych badanych w 2013 roku w województwie warmińsko-mazurskim



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2013 roku

Rysunek nr 11. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych badanych w 2013 roku w województwie warmińsko-mazurskim



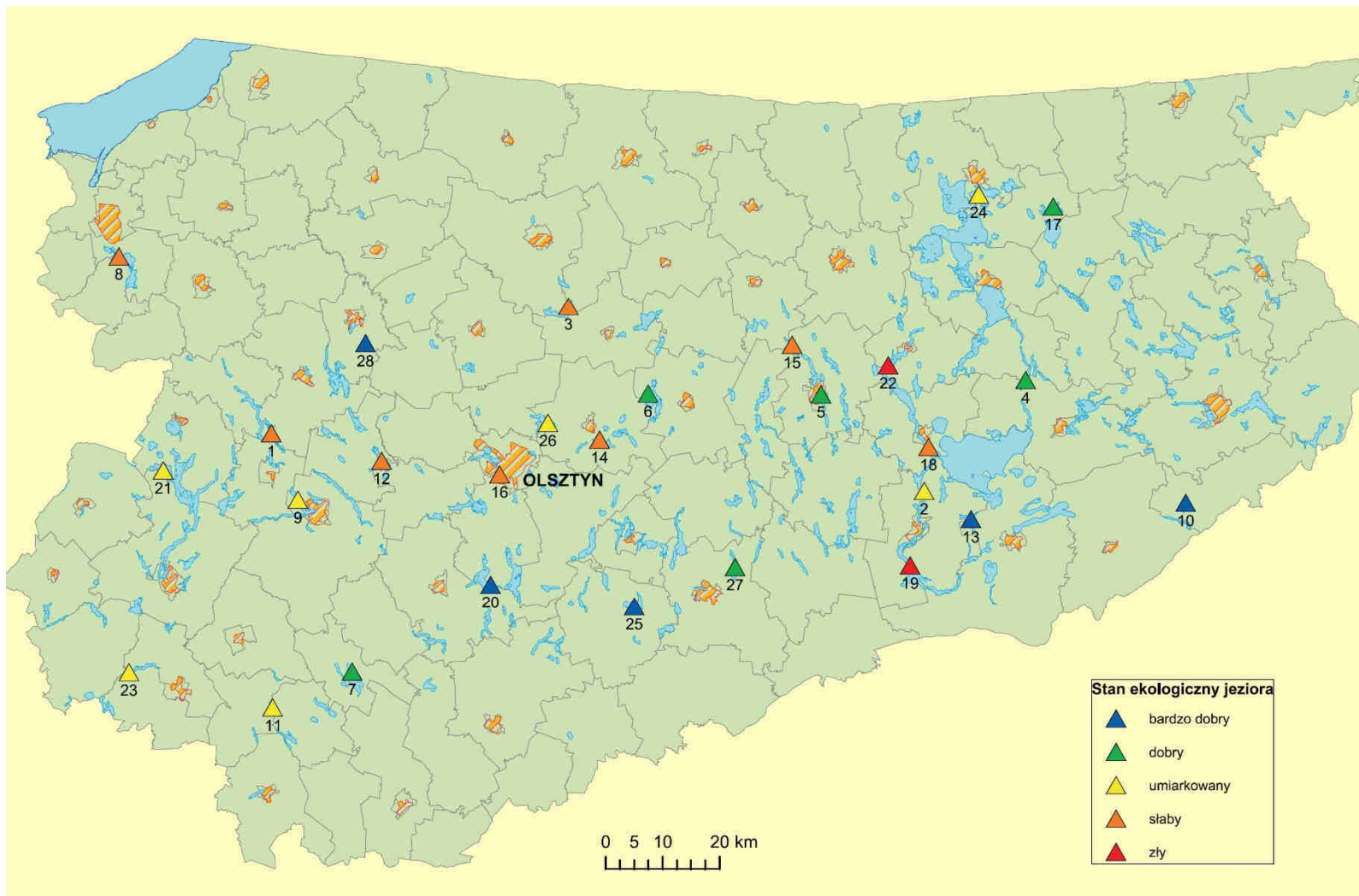
Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2013 roku

Tabela nr 14. Charakterystyka JCWP na terenie Gminy - Jeziora

Jednolita część wód powierzchniowych	Lokalizacja	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Derogacje / Uzasadnienie derogacji
Europejski kod JCWP Nazwa JCWP	Scalona część wód pow. (SCWP)				
PLLW20108 Gil Wielki	DW0301	naturalna część wód	zły	zagrożona	4(4) - 3 6 lat jest okr.zbyt krótkim,aby mogła nast.popr.st.wód,nawet przy założ.calk.elim.presji.W jeziorach zaniecz.kumulują się,główn.w os.dennych.,które w j.eutroficznym są źr.zw.biogen.oddawanych do jezior jeszcze przez b.wiele lat po zaprzest.dopl.zaniecz. ¹⁾
PLLW20133 Radomno	DW0303	naturalna część wód	zły	zagrożona	
PLLW20116 Jeziorak Duży z jeziorem Widągi	DW0310	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona	
PLLW20128 Łabędź	DW0310	naturalna część wód	zły	zagrożona	
PLLW20129 Iławskie (Dolskie, Długie)	DW0310	naturalna część wód	zły	zagrożona	
PLLW20566 Gardzień (Gardzież)	DW1303	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	-
PLLW20568 Szymbarskie	DW1303	naturalna część wód	dobry	zagrożona	4(4) - 3 6 lat jest okr.zbyt krótkim,aby mogła nast.popr.st.wód,nawet przy założ.calk.elim.presji.W jeziorach zaniecz.kumulują się,główn.w os.dennych.,które w j.eutroficznym są źr.zw.biogen.oddawanych do jezior jeszcze przez b.wiele lat po zaprzest.dopl.zaniecz. ¹⁾
PLLW20569 Silm (Kamionka)	DW1303	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	-
PLLW20575 Karaś	DW1303	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	-
PLLW20755 Piotrkowskie	DW1902	naturalna część wód	dobry	niezagrożona	-

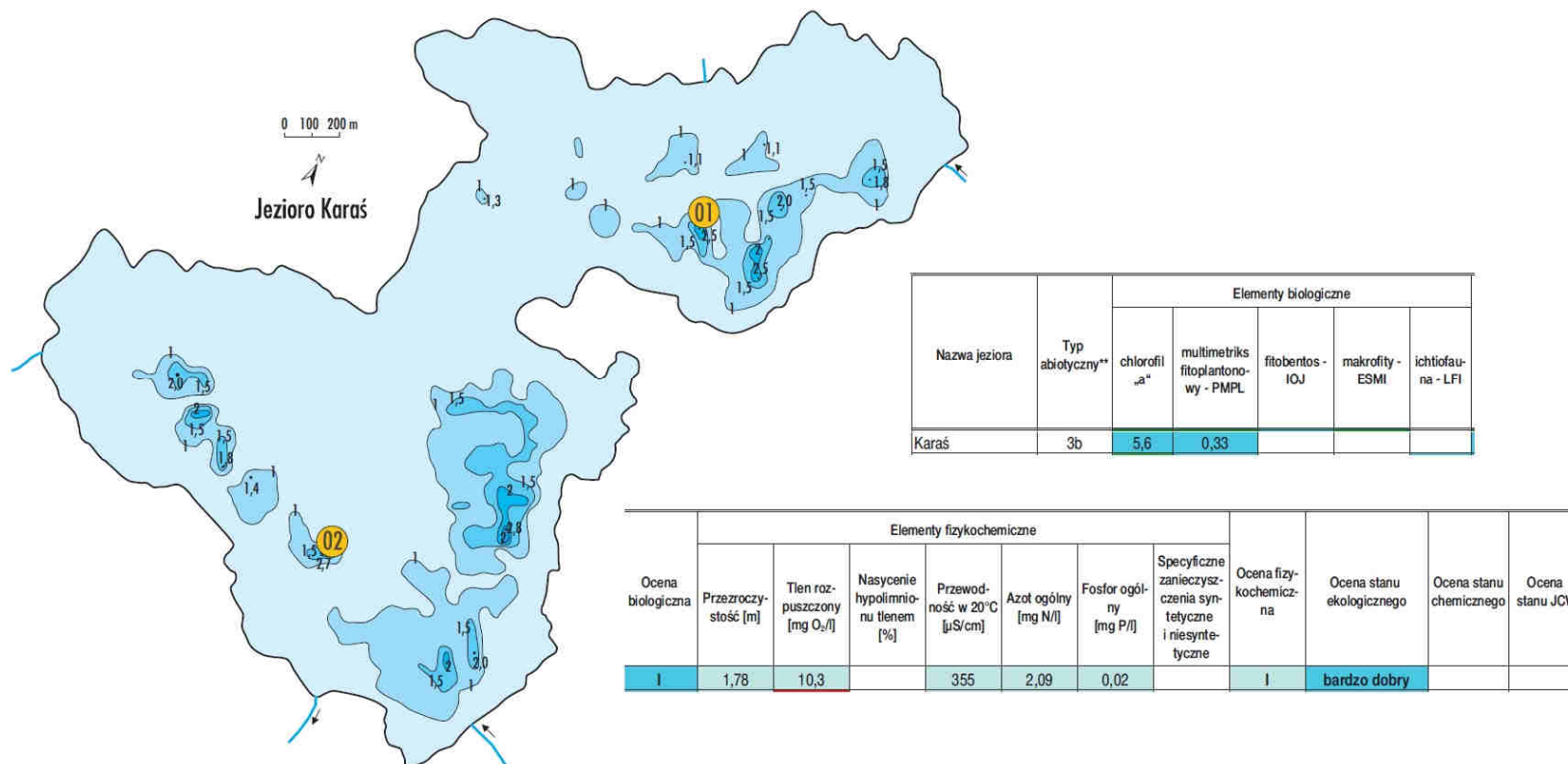
Źródło: Program Wodno - Środowiskowy Kraju

Rysunek nr 12. Ocena stanu ekologicznego wód jezior badanych w 2013r.



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2013 roku

Rysunek nr 13. Badania monitoringowe Jeziora Karaś przeprowadzone w 2011r.



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2011 roku

W latach 2010 – 2012 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie przeprowadził badania 81 jezior. Na terenie Gminy Iława w jeziorach Gardzien oraz Karaś stwierdzono bardzo dobry stan ekologiczny.

Poniżej natomiast przedstawiono archiwalne badania rzek i jezior przeprowadzonych na terenie Gminy Iława.

Tabela nr 15. Archiwalne wyniki badań - rzeki

Rzeka	Rok badania	Lokalizacja przekroju	km biegu rzeki	Ocena ogólna	Wskaźniki obniżające jakość wód
Drwęca	2007	pow. jez. Drwęckiego	179,7	III	O2, BZT5, ChZT-Cr, b.coli fek., og.b.coli
		Samborowo	164,7	IV	BZT5, ChZT-Cr,
Iławka	2007	pow. ujścia do Drwęcy, Mały Bor	1,1	V	ChZT-Cr, b.coli fek.
Struga Radomno	2007	pow. ujścia do Drwęcy, Pustki	0,5	IV	ChZT-Cr, NK, b.coli fek.
Liwa	2003	Fabianki	100,7	NON	O2, ChZT-Cr,
		Kamieniec	92,5	NON	O2, BZT5, ChZT-Mn, ChZT-Cr, Z, Pog,
		Bronowo	86,0	NON	O2, ChZT-Mn, ChZT-Cr, PO4, Pog,
Osa	2003	Ząbrowo	91,0	NON	O2, PO4, Pog,
		Laseczno	84,2	NON	Z
		Szwarcenowo	74,6	NON	O2,
		Fitowo	65,9	III	PO4, Pog,
		Biskupiec	64,3	NON	O2, NH4, Nog, PO4, Pog,
		Słupnica	58,6	NON	O2,
		Osówko	54,1	NON	NO2, Pog,
Osówka	2003	Babięty Wielkie	6,1	III	PO4, Pog,
		Galdowo	1,2	III	Pog,

Objaśnienia do tabeli: O2 – tlen rozpuszczony, BZT5– pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, ChZT–Cr – Chemiczne zapotrzebowanie tlenu metodą dwuchromianową, b.coli.fek. – liczba bakterii typu kałowego, og.b.coli – ogólna liczba bakterii grupy coli, ChZT-Mn – chemiczne zapotrzebowanie tlenu metodą nadmanganianowi, Pog – fosfor ogólny, Zog – zawiesina ogólna, PO4 – fosforany, NH4 – azot amonowy, Nog – azot ogólny, NO2 – azot azotynowy, Nk– azot Kjeldahla.

Źródło: Program Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018

Tabela nr 16. Archiwalne wyniki badań - jeziora

Jezioro	Rok ostatniego badania	Klasa czystości	Kategoria podatności na degradację
Jeziorak	2006	III	II
Łabędź	2001	III	II
Iławskie	2002	III	poza kategorią
Urowiec	1996	II	II
Jasne	2005	I	II
Iłgi	1994	II	poza kategorią
Karaś	2004	II	poza kategorią
Szymbarskie	2003	III	II
Gardzień	2004	II	III
Kolmowo	2003	III	III
Piotrkowskie	1995	III	III

Źródło: Program Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018

2.5.5. Źródła i tendencje przeobrażeń wód powierzchniowych

Rolniczy charakter Gminy Iława wywiera 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 wiejskich gminy jak i 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 należą przede wszystkim:

- ♦ 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, zwłaszcza w rejonach wiejskich.

Źródłami obszarowego zanieczyszczenia wód na obszarze Gminy są głównie 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 17. 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

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, wmywany do płytkich wód gruntowych, także wgłębnych; częściowo ulatnia się jako NH₃.

Wody powierzchniowe zanieczyszczane są azotanami w wyniku spływów powierzchniowych (erozji), odpływu z wodami drenarskimi lub przemieszczania z wodami wgłębными. 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 wmywaniu, 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 na obszarach wiejskich;
- ♦ 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.

2.6. Powietrze atmosferyczne

Substancje zanieczyszczające powietrze atmosferyczne mają różne stany skupienia – są to ciała stałe, ciecze lub gazy. Mogą one swobodnie przemieszczać się z masami powietrza. Okres przebywania substancji zanieczyszczających w atmosferze jest inny dla każdej z nich i może trwać od kilku dni do wielu lat. Różne też są źródła zanieczyszczeń, które generalnie możemy podzielić na dwie grupy – naturalne i sztuczne (antropogeniczne). O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest miejsce wytworzenia substancji zanieczyszczających. Z punktu widzenia źródeł emisji wyszczególnia się emisję ze źródeł punktowych (emitory zakładów przemysłowych), powierzchniowych (sektor bytowo-gospodarczy) oraz liniowych (transport samochodowy). Do głównych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego należą substancje gazowe tj. dwutlenek siarki (SO₂) i dwutlenek azotu (NO₂). Dwutlenek siarki dostaje się do atmosfery w wyniku spalania różnego rodzaju paliw zawierających siarkę lub jej związki. Do zagrożeń, jakie powoduje zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, należą między innymi:

- ♦ zmiany klimatyczne – wzrost stężeń CO₂, CH₄, NO₂ oraz freonów i halonów w górnej warstwie atmosfery, poprzez wzmocnienie efektu cieplarnianego prowadzi do częstszych powodzi, susz, huraganów oraz zmiany w tradycyjnych uprawach rolniczych,
- ♦ eutrofizacja – nadmiar ilości azotu, pochodzącego z NO₂ i NH₃ docierającego z powietrza do zbiorników wodnych prowadzi do zmian w ekosystemach,
- ♦ kwaśne deszcze - opady atmosferyczne o odczynie kwaśnym zawierające kwasy wytworzone w reakcji wody z pochłoniętymi z powietrza gazami, jak: dwutlenek siarki, tlenki azotu, siarkowodór, chlorowodór,

wyemitowanymi do atmosfery w procesach spalania paliw oraz różnego rodzaju produkcji przemysłowej. Prowadzą do zmian ekosystemach jak i bezpośrednio wpływają na życie i zdrowie ludzi.

Powyższe zjawiska są następstwem wzrostu ilości substancji zanieczyszczających atmosferę. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem polega na zapobieganiu przekraczania dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu i ograniczaniu ilości lub eliminowaniu wprowadzania do powietrza tych substancji. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego o charakterze przemysłowym, powstają w wyniku:

- ♦ spalania paliw: pył, dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂),
- ♦ procesów technologicznych: fluor (F), kwas siarkowy (H₂SO₄), tlenek cynku (ZnO), chlorowódz (HCl), fenol, krezol, kwas octowy (CH₃COOH),
- ♦ procesów górniczych i kopalnych.

Na terenie Gminy Iława nie są zlokalizowane zakłady, które wg Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska powodują znaczącą emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Emisja niska, przyczynia się do wzrostu stężeń w atmosferze: dwutlenku siarki (SO₂), tlenku węgla (CO), tlenków azotu i niemetanowych lotnych związków organicznych, pyłu zawieszonego. Emisja komunikacyjna, powoduje wzrost zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych, będących efektem:

- ♦ spalania paliw - zanieczyszczenia gazowe: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu i węglowodory,
- ♦ ścierania opon, hamulców, nawierzchni drogowych - zanieczyszczenia pyłowe: zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska wykonują corocznie oceny jakości powietrza dla każdej ze stref województwa. Strefę stanowi aglomeracja o liczbie ludności powyżej 250 tys. oraz obszar powiatu który nie wchodzi w skład aglomeracji. 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. Ochronę powietrza dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup

ustanowionych kryteriów, ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje następujące zanieczyszczenia:

W ocenie pod kątem ochrony zdrowia należy uwzględnić:

- ♦ dwutlenek azotu NO₂,
- ♦ dwutlenek siarki SO₂,
- ♦ benzen C₆H₆,
- ♦ ołów Pb,
- ♦ tlenek węgla CO,
- ♦ arsen As,
- ♦ kadm Cd,
- ♦ nikiel Ni,
- ♦ pył PM₁₀,
- ♦ ozon O₃,
- ♦ benzo(a)piren B(a)P.

W ocenie pod kątem ochrony roślin należy uwzględnić:

- ♦ dwutlenek siarki SO₂,
- ♦ tlenki azotu NO_x,
- ♦ ozon O₃.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- ♦ **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- ♦ **klasa B** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5}),
- ♦ **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- ♦ **klasa D1** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- ♦ **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Dla substancji, dla których określone są poziomy docelowe:

- ♦ **klasa A** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- ♦ **klasa C2** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom docelowy.

Dla strefy, w której poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub przekracza poziom dopuszczalny w przypadku gdy margines tolerancji nie został określony, wymagane jest opracowanie programu ochrony powietrza.

Wyniki oceny według kryterium odniesionego do ochrony zdrowia za rok 2014 prezentuje poniższa tabela.

Tabela nr 18. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM 10	PM 2,5 ¹	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃ ¹	O ₃ ²
warmińsko mazurska	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A	D2

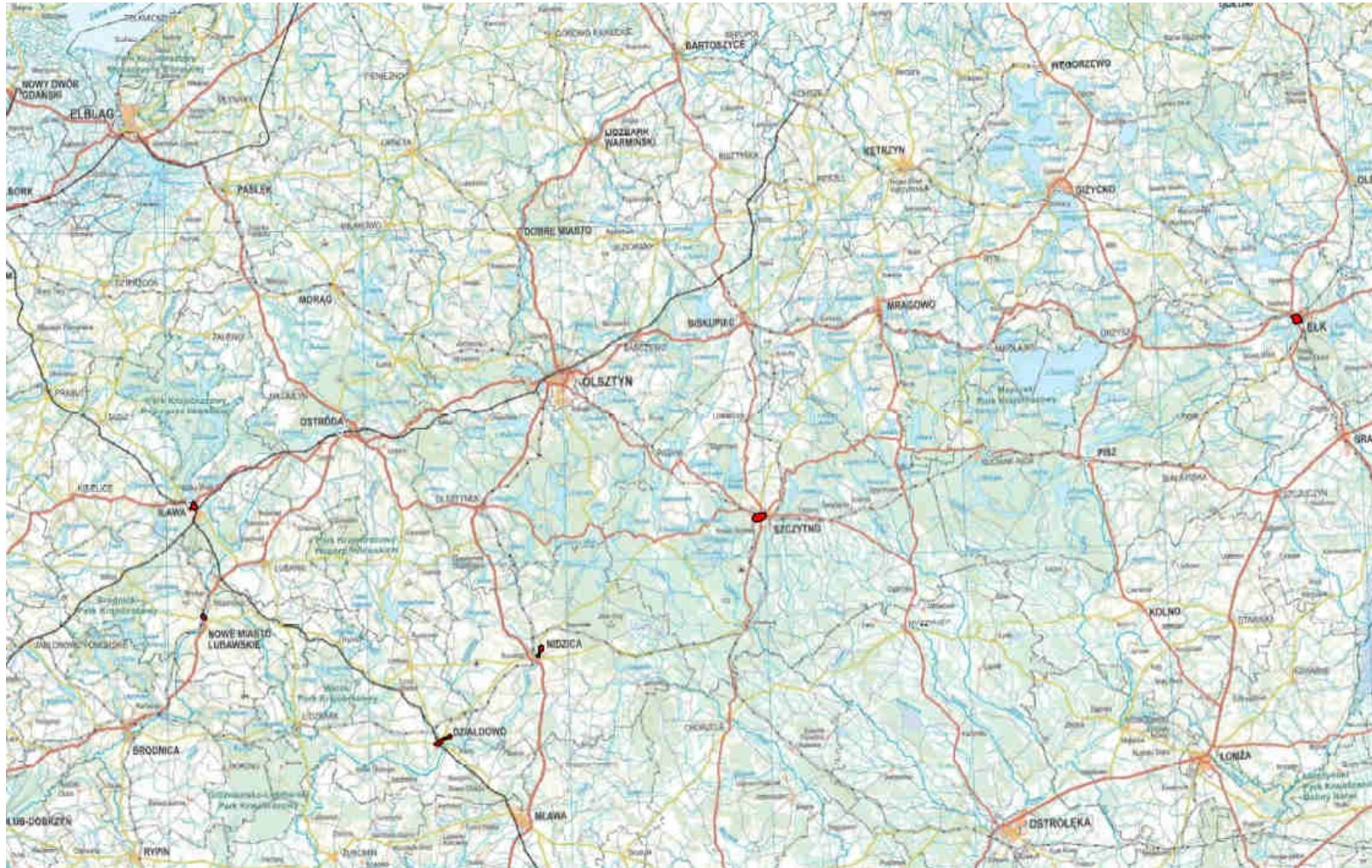
1) wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

2) wg poziomu docelowego,

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko - mazurskim za rok 2014 - WIOŚ Olsztyn

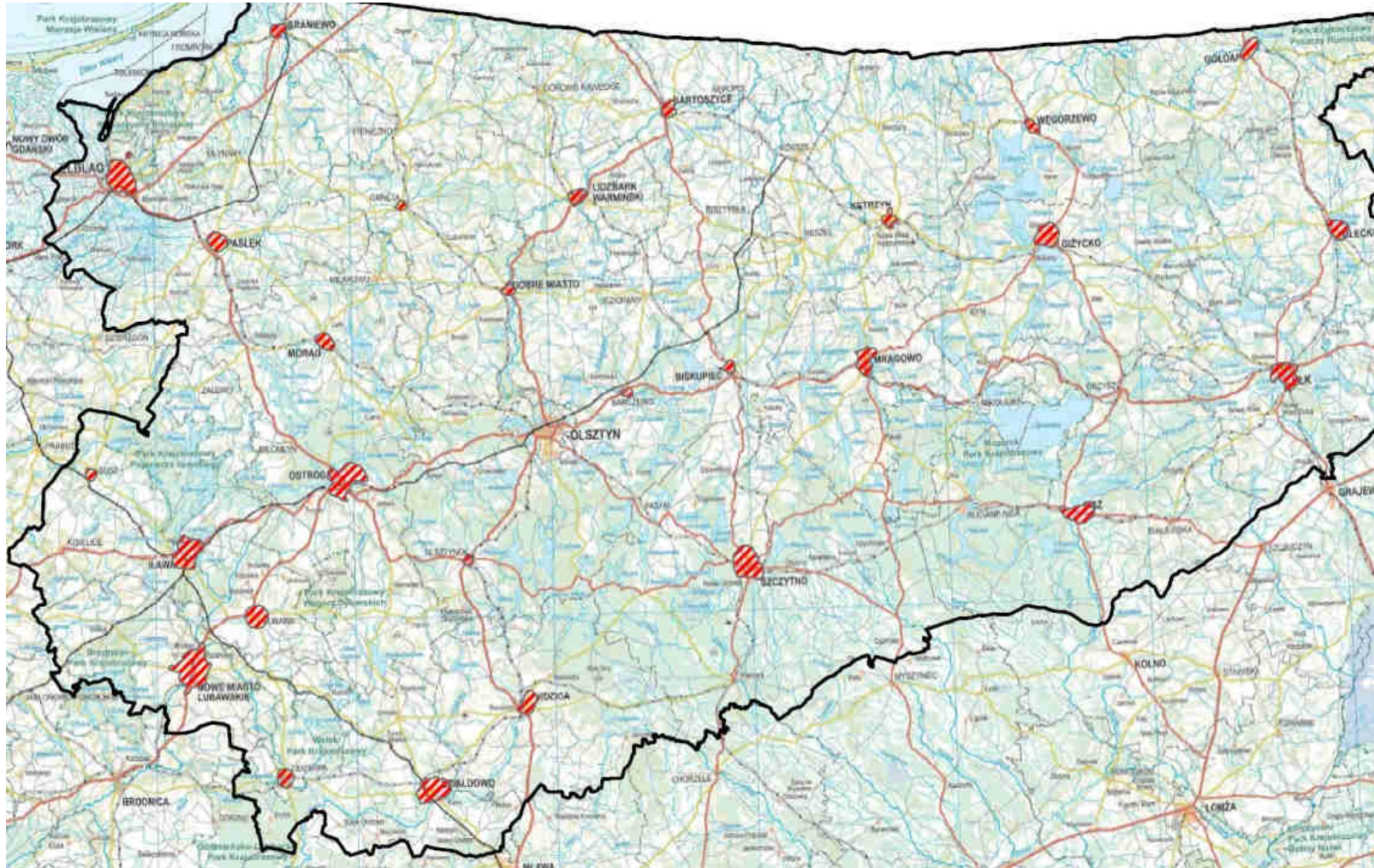
W roku 2014 stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla pyłu, benzo(a)pirenu oraz ozonu. Oceniane strefy zaliczono do klasy C oraz D2. Wyniki oceny jakości powietrza w województwie warmińsko - mazurskim w roku 2014 przedstawiono na poniższych rysunkach.

Rysunek nr 14. Wyniki oceny jakości powietrza w województwie w roku 2014 - Kryterium ochrona zdrowia ludzi
- Obszary przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszanego PM₁₀ (czas uśredniania 24 h –



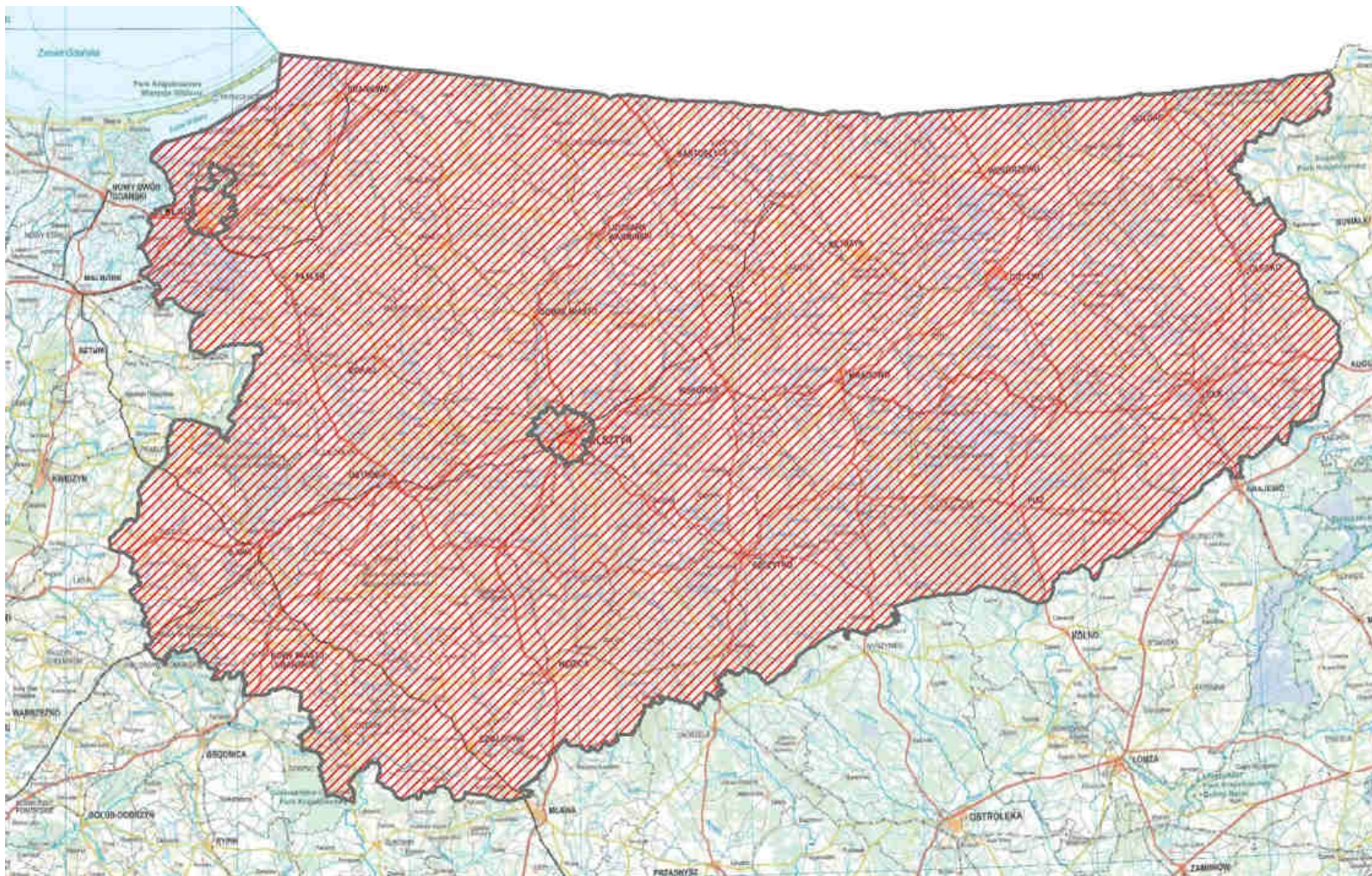
Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko - mazurskim za rok 2014 - WIOŚ Olsztyn

Rysunek nr 15. Wyniki oceny jakości powietrza w województwie w roku 2014 - Kryterium ochrona zdrowia ludzi
- Obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 –



Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko - mazurskim za rok 2014 - WIOŚ Olsztyn

Rysunek nr 16. Wyniki oceny jakości powietrza w województwie w roku 2014 - Kryterium ochrona zdrowia ludzi
- Obszary przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu troposferycznego -



Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko - mazurskim za rok 2014 - WIOŚ Olsztyn

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 2014 roku:

- ♦ dla ozonu strefie warmińsko - mazurskiej przypisano klasę A;
- ♦ dla dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę warmińsko - mazurską zaliczono do klasy A.

Wyniki oceny według kryterium odniesionego do ochrony roślin za rok 2014 prezentuje poniższa tabela.

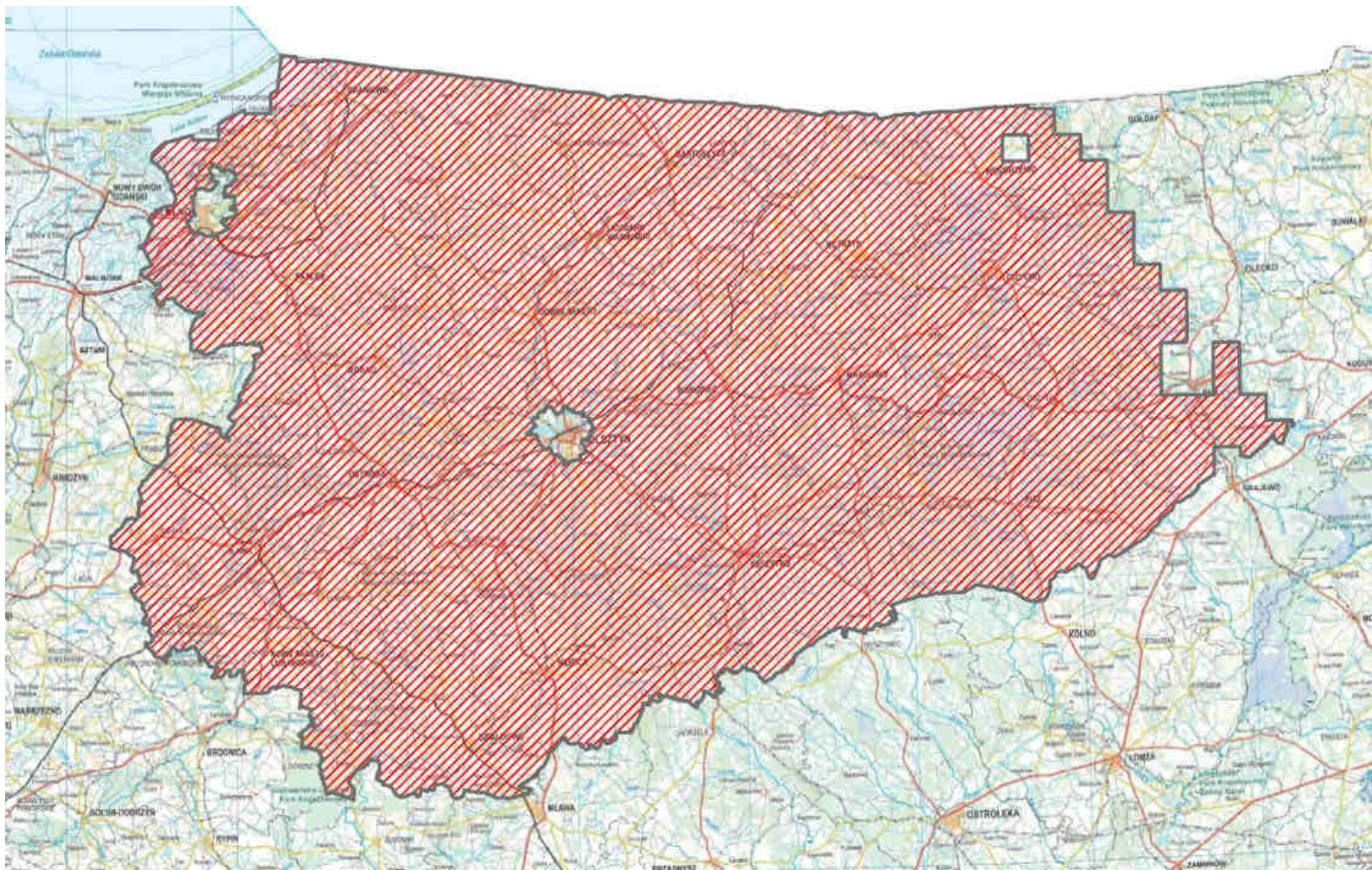
Tabela nr 19. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji			
	SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT40)	
			poziom docelowy	poziom celu długoterminowego
warmińsko mazurska	A	A	A	D2

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko - mazurskim za rok 2014 - WIOŚ Olsztyn

Wyniki oceny jakości powietrza w województwie warmińsko - mazurskim w roku 2014 przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek nr 17. Wyniki oceny jakości powietrza w województwie w roku 2014 - Kryterium ochrona roślin
- Obszary przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu troposferycznego -



Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko - mazurskim za rok 2014 - WIOŚ Olsztyn

W latach 2011 - 2015 na terenie Gminy Ława Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie prowadził pomiarów w zakresie monitoringu powietrza

Głównymi źródłami zorganizowanej emisji substancji 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 terenie gminy Ława.

Zachodzi konieczność przeprowadzenia zasadniczych zmian, zmierzających w kierunku stopniowego odchodzenia od paliw tradycyjnych, na rzecz coraz szerszego wykorzystywania biomasy jako odnawialnego, perspektywicznego paliwa, przeznaczonego do spalania energetycznego w instalacjach grzewczych. Emisja substancji podczas prowadzonych procesów technologicznych stanowi niewielki procent emisji, w odniesieniu do energetycznego spalania paliw.

2.6.1. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy - emisja niska

Gmina Ława nie posiada przemysłu, który powodowałby emisję zanieczyszczeń do powietrza, natomiast w każdej miejscowości występują skupiska źródeł niskiej emisji gazów i pyłów. Głównym źródłem zanieczyszczeń na terenie Gminy jest emisja z sektora ciepłowniczego i 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 odpadowe, w tym 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.

2.6.2. Emisja zanieczyszczeń na terenie gminy - emisja drogowa

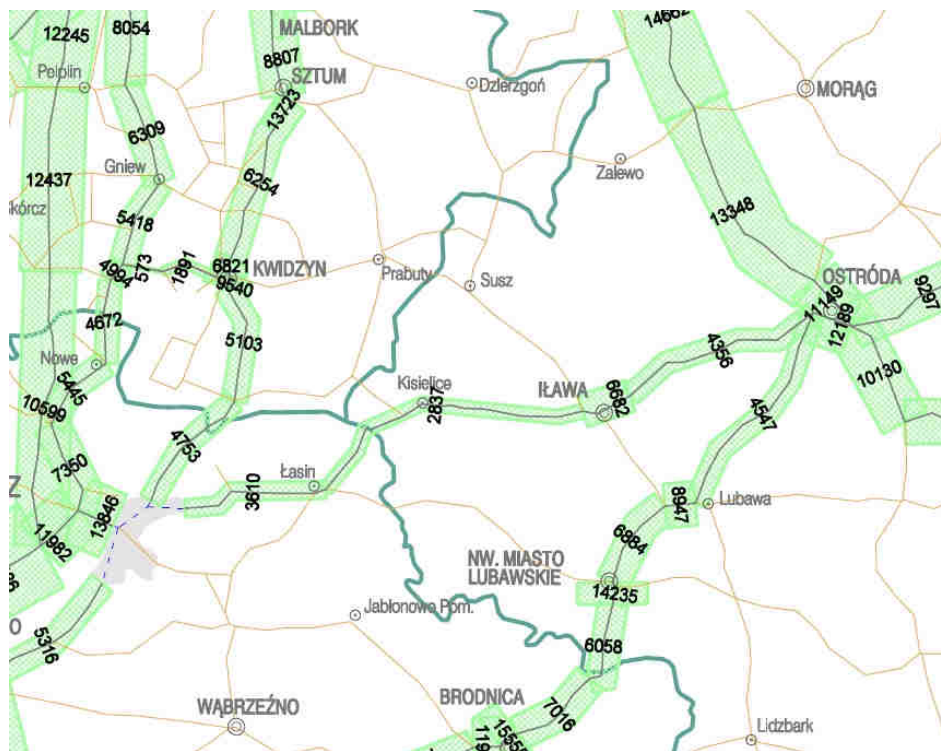
Na terenie Gminy Iława głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych drogowych jest droga krajowa nr 16 oraz drogi wojewódzkie nr 521 i 536 a w dalszej kolejności drogi powiatowe i gminne. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od natężenia ruchu, rodzaju pojazdów oraz paliwa stosowanego do ich napędu.

Tabela nr 20. Pomiar natężenia ruchu na drogach krajowych

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.		
7113	16	Łasin - Iława - DW 521	2837	28	1939	349	104	380	19	18
51302	16	Iława - Przejście	6682	74	5064	577	285	592	65	25
51303	16	Iława - Ostróda	4356	26	3258	462	166	404	27	13

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Rysunek nr 18. Średni dobowy ruch pojazdów na sieci dróg krajowych



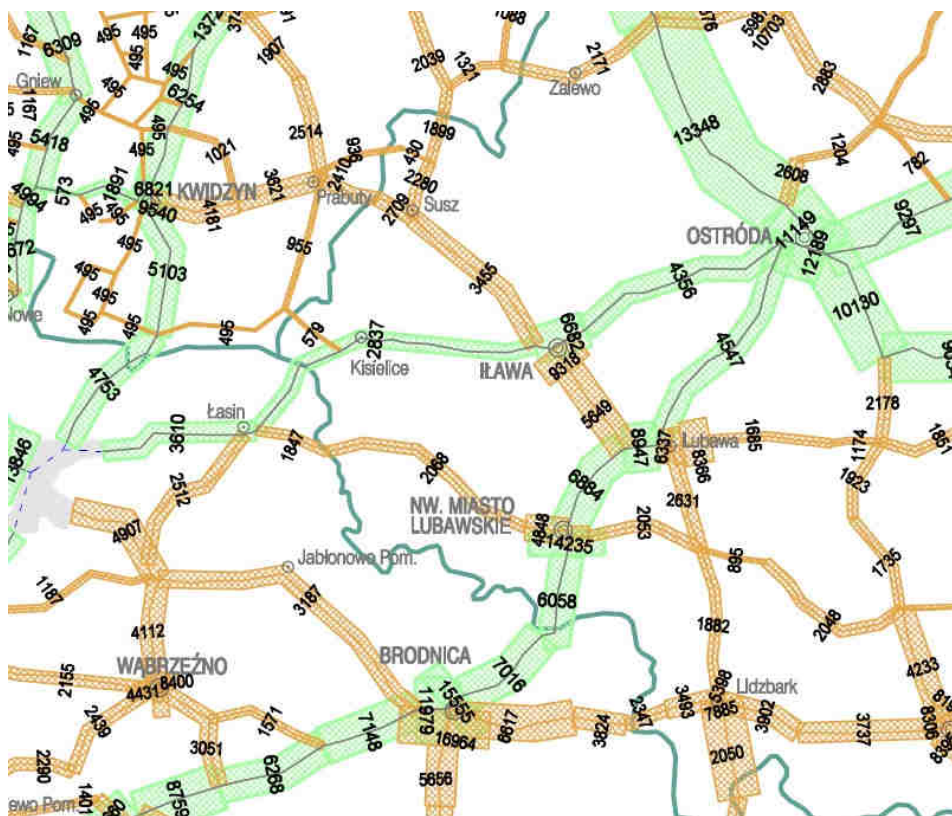
Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Tabela nr 21. Pomiar natężenia ruchu na drogach wojewódzkich

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.		
28046	521	Susz - Iława	3455	55	2789	259	100	221	24	7
28170	536	Iława	9318	102	7595	820	335	401	37	28
28067	536	Iława - Samplawa	5649	40	4530	503	192	333	34	17

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Rysunek nr 19. Średni dobowy ruch pojazdów na sieci dróg wojewódzkich



Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

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 spalanej paliwa. Zanieczyszczenia komunikacyjne są dobowo i sezonowo

zmiennie. 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 odczuwana jest w letnie, słoneczne dni, oprócz toksycznych spalin może tworzyć się bardzo szkodliwa dla zdrowia, przypowierzchniowa warstwa ozonu pochodzenia fotochemicznego.

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń do powietrza w g/km przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 22. Rodzaje i ilości zanieczyszczeń emitowanych przy spalaniu 1 kg benzyny i oleju napędowego

Substancja	Benzyna [g/kg paliwa]	Olej napędowy [g/kg paliwa]
Pył	-	4,3
Dwutlenek siarki	2,0	6,0
Dwutlenek azotu	33,0	76,0
Tlenek węgla	240,0	23,0
Węglowodory alifatyczne	30,0	13,0
Węglowodory aromatyczne	13,0	6,0

Źródło: Z. Chłopek, W. Danielczyk, St. Kruczyński „Zestaw emisji drogowych szkodliwych składników spalin z silników środków transportu” – Techmex, Warszawa 1998 rok

2.6.3. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza - wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

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 gminy (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), 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.

Zgodnie z art. 3 ustawy Prawo energetyczne odnawialne źródło energii to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu

powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Rozwój bardziej przyjaznych środowisku alternatywnych źródeł energii, może być jednym z najbardziej skutecznych sposobów zapobiegania degradacji środowiska. Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii pozwala uniknąć lub zmniejszyć emisję zanieczyszczeń do atmosfery, zużycie wody, zanieczyszczenia cieplne, odpady, hałas oraz ujemne skutki wynikające z przemysłowego zagospodarowania terenu.

Mówiąc o źródłach odnawialnych należy mieć na uwadze przede wszystkim energię wodną, wiatrową, geotermalną, promieniowania słonecznego oraz produkcję biomasy. Polska dysponuje stosunkowo dużym potencjałem zasobów odnawialnych, jest on jednak zróżnicowany w poszczególnych rejonach naszego kraju.

2.7. Klimat akustyczny

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, 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 na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- ♦ hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- ♦ hałasu komunalnego 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.

Szczegółowe dane dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu zawartych w rozporządzeniu przedstawiają poniższe tabele.

Tabela nr 23. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} oraz L_{AeqN}

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

Tabela nr 24. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{DWN} oraz L_N

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim domom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim domom w roku	L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112).

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 poziomowi 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).

Czynnikiem, który w sposób istotny wpływa na relacje między warunkami akustycznymi, a człowiekiem jest tzw. subiektywna wrażliwość na hałas. Dotyczy ona zarówno fizjologicznych predyspozycji odbioru dźwięku, reakcji emocjonalnych jak i subiektywnych odczuć. Odczuwanie dźwięku jako hałasu zależy więc zarówno od cech indywidualnych każdego człowieka jak też od cech fizycznych dźwięku.

Wśród ludzi występują ogromne różnice indywidualne stąd ocena hałasu zależy od wieku, wrażliwości, stanu zdrowia, odporności psychicznej i chwilowego nastroju człowieka. Subiektywne odczuwanie hałasu przejawia się m. in. tym, że hałas wytwarzany przez daną osobę może nie być dla niej dokuczliwy, natomiast dla osoby postronnej może być męczący lub wręcz nieznosny. Dokuczliwość hałasu dodatkowo potęguje się wówczas, jeśli wystąpi on niespodziewanie lub nie można określić kierunku, z którego się on pojawi. Przykładową skalę subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 25. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego

Uciążliwość	L_{Aeq} [dB]
mała	<52
średnia	52...62
duża	63...70
bardzo duża	>70

Źródło: Akustyka w urbanistyce, architekturze i budownictwie, Arkady, Warszawa 1971

Granica podziału między hałasem dokuczliwym, a niedokuczliwym jest płynna i zależna nie tylko od rodzaju słyszanych zakłóceń, ale również od odporności nerwowo-psychicznej człowieka, jego chwilowego nastroju lub rodzaju wykonywanej pracy. Bardzo często ten sam zespół dźwięków może w pewnych przypadkach wywoływać wrażenie przyjemne, a w innych znów nieprzyjemne. Wszystkie te czynniki powodują trudności w ocenie rzeczywistego zagrożenia społeczeństwa, gdy dysponujemy jedynie akustyczną oceną terenu na którym występuje skażenie hałasem. Dlatego też wyniki badań pomiarowych hałasu wymagają konfrontacji z opinią ludności wyrażoną w wypowiedziach ankietowych.

2.7.1. 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 Iława ilość podmiotów mogących potencjalnie stanowić zagrożenie dla klimatu akustycznego (głównie dotyczy to branży przemysłowej i spożywczej) jest znikoma.

2.7.2. Hałas komunikacyjny

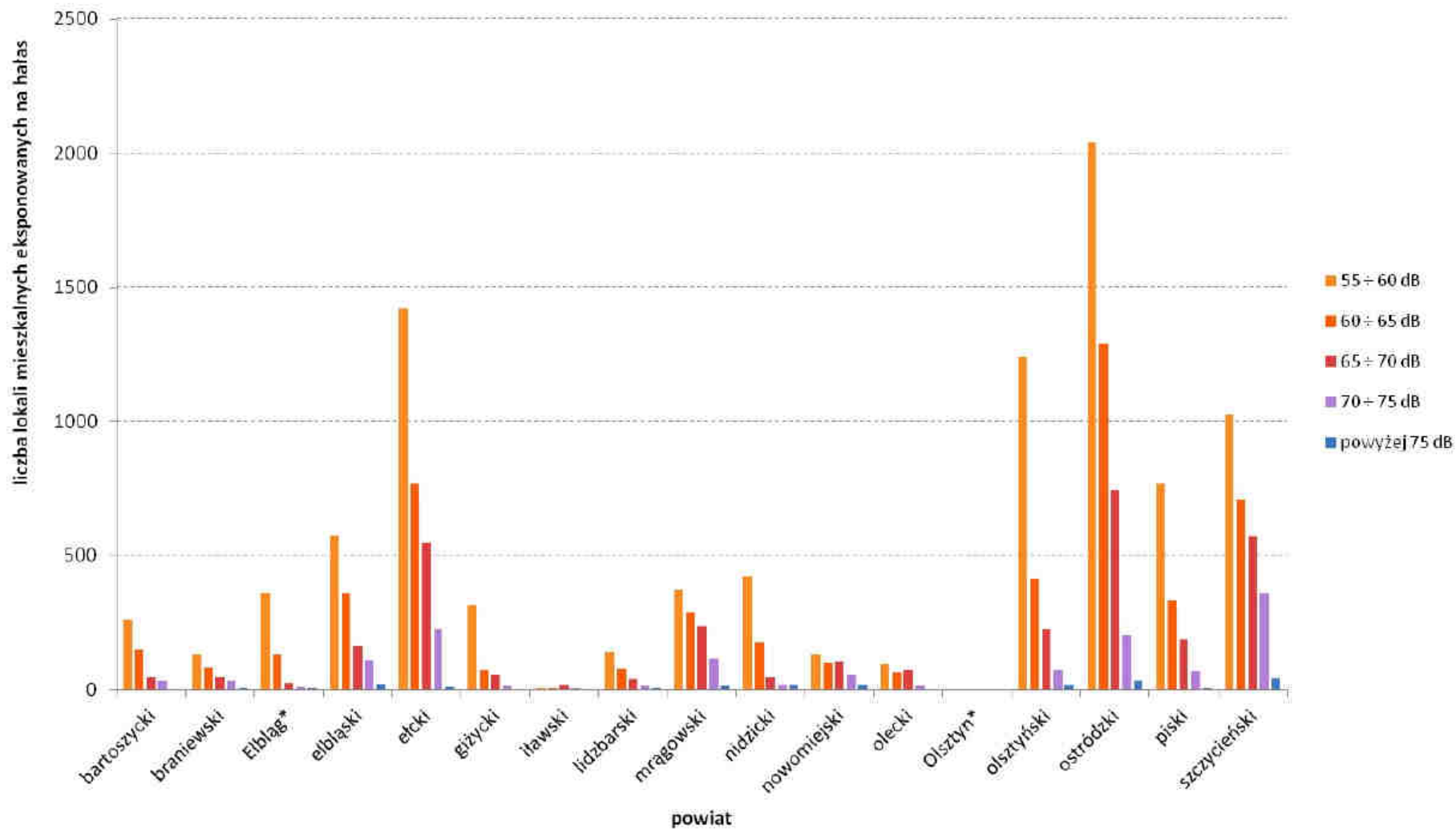
Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego. Główne źródło emisji hałasu komunikacyjnego w Gminie stanowi droga krajowa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

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.

2.7.2.1. Badania klimatu akustycznego - GDDKiA

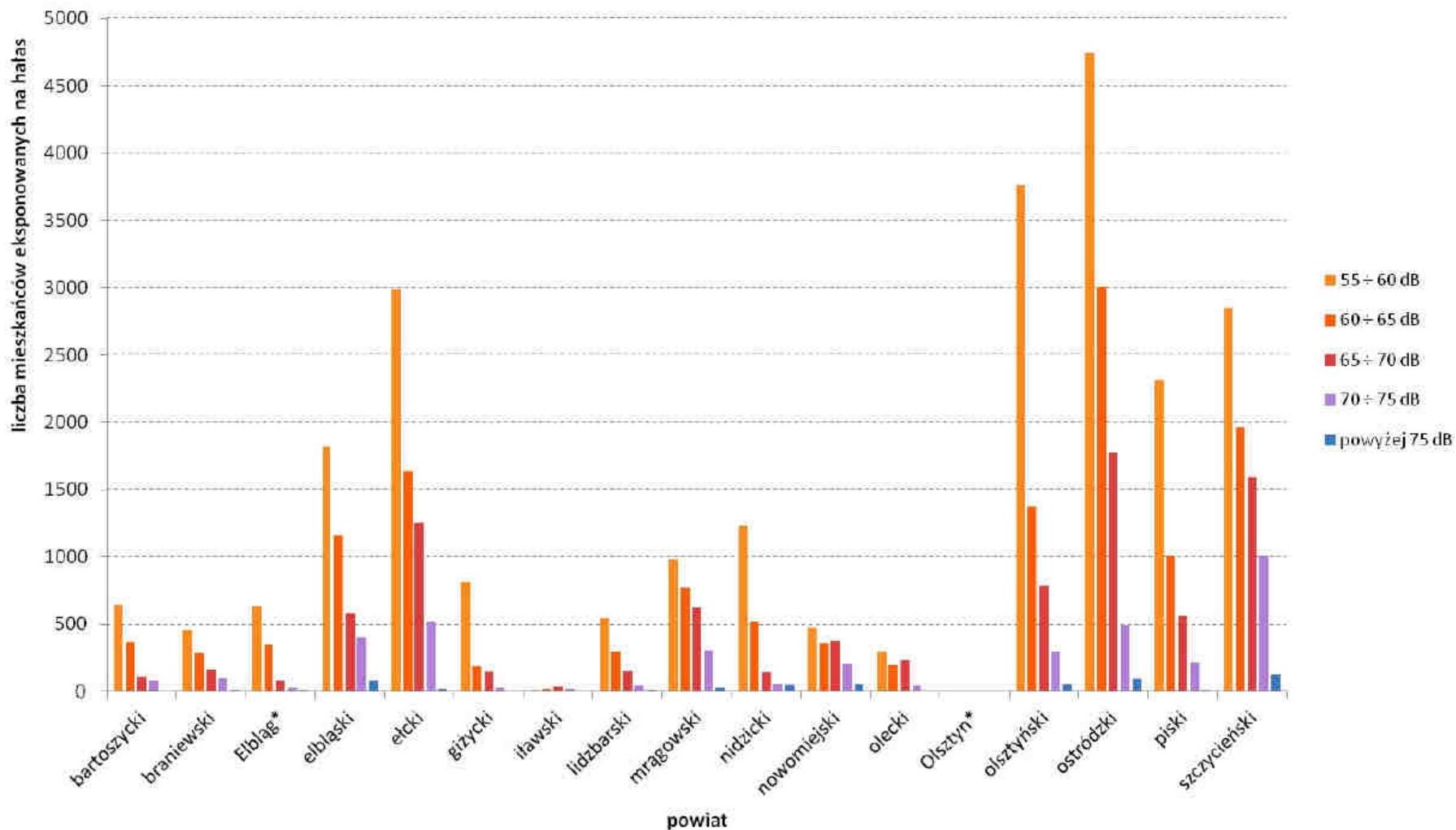
Poniżej przedstawiono wyniki analiz pochodzących z opracowania *"Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów. Województwo warmińsko - mazurskie"* wykonanego przez firmę Hydrogeotechnika Sp. z o.o. na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Badania nie obejmowały odcinków znajdujących się na terenie Gminy Iława. Przedstawione wyniki analiz uśredniono na tle powiatu iławskiego.

Rysunek nr 20. Rozkład liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem LDWN z podziałem na powiaty woj. warmińsko-mazurskiego



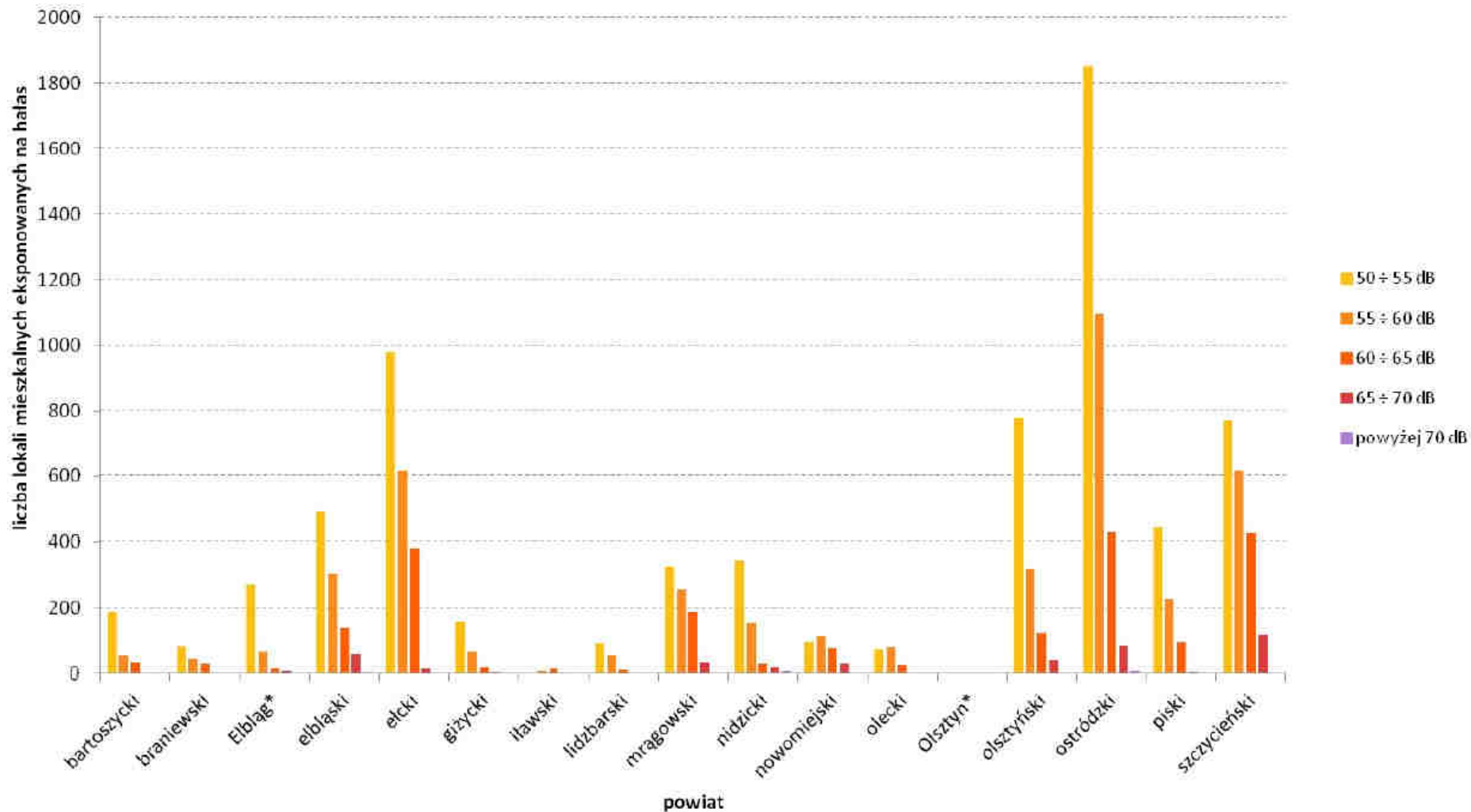
Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów. Województwo warmińsko - mazurskie

Rysunek nr 21. Rozkład liczby osób narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN z podziałem na powiaty woj. warmińsko-mazurskiego



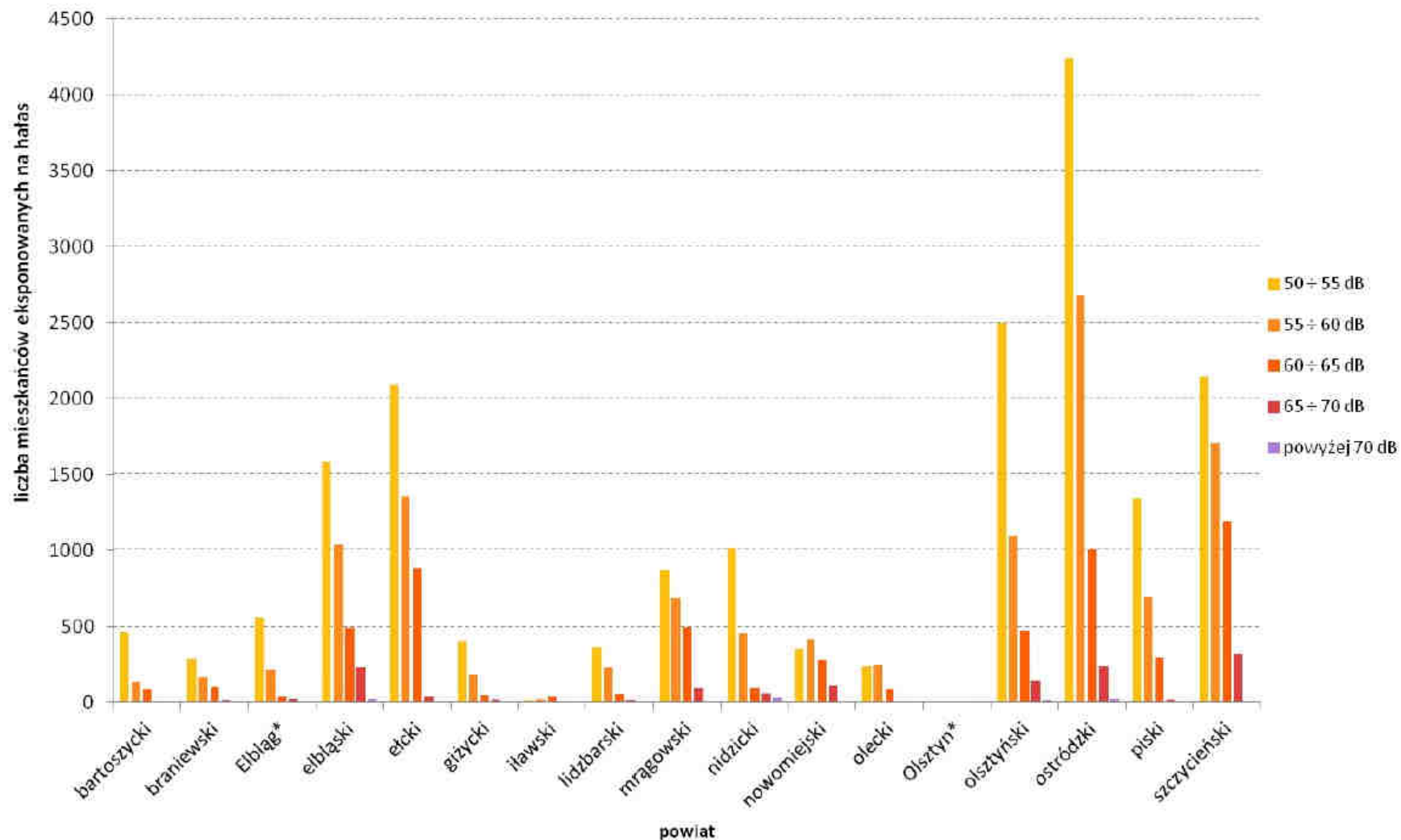
Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów. Województwo warmińsko - mazurskie

Rysunek nr 22. Rozkład liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem LN z podziałem na powiaty woj. warmińsko-mazurskiego



Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów. Województwo warmińsko - mazurskie

Rysunek nr 23. Rozkład liczby osób narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN z podziałem na powiaty woj. warmińsko-mazurskiego



Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów. Województwo warmińsko - mazurskie

W przypadku ograniczania hałasu komunikacyjnego w kontekście miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sugeruje się wprowadzenie zapisów poświęconych ochronie. Należy podjąć działania, które mają na celu rozdzielenie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych (szczególnie dla nowo tworzonej zabudowy mieszkaniowej). W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.

Hałas, jako czynnik środowiskowy nie powoduje bezpośrednio zniszczenia środowiska. Jego wpływ na zdrowie ludzkie ma charakter pośredni i niejednokrotnie kumuluje się z innymi czynnikami. W zależności od jego poziomu w otoczeniu miejsc przebywania ludności mogą być generowane różne skutki zdrowotne takie jak uczucie zmęczenia, rozdrażnienia poprzez problemy z koncentracją do odczuć bólu.

Zwymiarowanie kosztów zdrowotnych związanych z ponadnormatywnym poziomem hałasu w środowisku jest bardzo trudne z uwagi na brak możliwości odseparowania innych czynników wpływających na zdrowie i samopoczucie ludności narażonej na oddziaływania akustyczne ciągów komunikacyjnych. Niemniej jednak realizacja zadań inwestycyjnych powinna wygenerować korzyści środowiskowe w stosunku do zdrowia ludzi. Należy podkreślić, iż konieczne jest wzmocnienie efektu środowiskowego poprzez opracowanie i realizację programów ochrony przed hałasem oraz uwzględnienie wyników przedstawionych w mapie akustycznej w procesie przygotowania dokumentów planistycznych, określających sposób wykorzystania przestrzeni.

Przeprowadzenie analizy trendów zmian stanu akustycznego w środowisku jest możliwe wtedy, gdy znane są wyniki pomiarów / analiz akustycznych dla dłuższego okresu czasu. Mogą to być wyniki pomiarów prowadzonych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska lub wyniki pomiarów wykonywanych w ramach generalnego pomiaru hałasu lub ruchu. Analiza tych wyników daje jednak tylko fragmentaryczny - punktowy obraz zmian klimatu akustycznego powodowanego ruchem samochodowym. W pobliżu tej samej drogi w jednym punkcie, w przedziale czasu kilku lat, można zarejestrować wzrost poziomu hałasu, a w innym - z uwagi na lokalne uwarunkowania (np. wprowadzenie ograniczenia prędkości ruchu, budowa ekranu akustycznego) - spadek poziomu hałasu.

2.7.3. Hałas komunalny

Spśród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki. Dyskoteki, nocne kluby, obiekty koncertowe na wolnym powietrzu, nawet ogródki wiedeńskie przy restauracjach i kawiarniach są źródłem hałasu. Z ich działalnością związany jest dyskomfort akustyczny. Negatywnie odbierany jest również tzw. hałas osiedlowy. Na terenie Gminy z tego typu hałasem mamy do czynienia na terenach zwartej zabudowy.

W latach 2011 - 2015 na terenie Gminy Iława Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie prowadził pomiarów w zakresie monitoringu hałasu

W latach 2006 - 2007 zostały przeprowadzone pomiary poziomu hałasu na drodze krajowej nr 16 w miejscowości Nowa Wieś. Przeprowadzone pomiary wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Na pozostałym obszarze gminy nie były do tej pory prowadzone żadne badania w zakresie uciążliwości akustycznej dróg. Powoduje to trudność w ocenie aktualnego stanu klimatu akustycznego. Rozwój komunikacji i transportu sprawia, że problem uciążliwości akustycznej dotyczy obecnie nie tylko dużych miast, ale również średniej wielkości, a także mniejszych miejscowości znajdujących się przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

2.8. 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. z 2013 r., poz. 1232, 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 (zakres promieniowania niejonizującego).

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 Iława są:

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

Na terenie gminy zlokalizowane są stacje telefonii komórkowej w następujących miejscowościach:

- ♦ Siemiany
- ♦ Ząbrowo
- ♦ Franciszkowo
- ♦ Wola Kamieńska
- ♦ Wikielec
- ♦ Mózgowo

Najbardziej rozpowszechnione źródła promieniowania na terenie województwa warmińsko-mazurskiego to m. in.:

- ♦ nadajniki baz telefonii komórkowej, które pracują w paśmie 900 MHz, 1800 MHz i w wyższych częstotliwościach;
- ♦ nadajniki stacji radiowych emitujących w sposób ciągły w paśmie częstotliwości od 88 MHz do 107 MHz;
- ♦ nadajniki radiostacji telewizyjnych emitujących w paśmie częstotliwości od 181 MHz do 694 MHz.

Pola elektromagnetyczne wokół linii o napięciu 15 kV i niższym traktowane są jako nieistotne z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast pola elektromagnetyczne o wartościach przekraczających wartości dopuszczalne mogą występować wokół linii elektroenergetycznych wysokich napięć oraz w otoczeniu stacji elektroenergetycznych.

Uciążliwość elektroenergetyczna wymienionych obiektów oraz istniejących linii elektroenergetycznych wraz ze stacjami nie została dokładnie zbadana. Pod liniami 400 kV i 220 kV i w bezpośrednim ich sąsiedztwie należy unikać lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, lub jej planowaną lokalizację poprzedzić pomiarami pól elektromagnetycznych w środowisku.

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. Zgodnie z wymaganiami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645) na obszarze województwa wyznaczono 135 punktów pomiarowych dla trzyletniego cyklu pomiarowego, po 45 punktów dla każdego roku. W każdym z tych 45 pp. pomiary wykonuje się raz w roku kalendarzowym.

W celu ochrony krajobrazu przed 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 krajobraz 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.

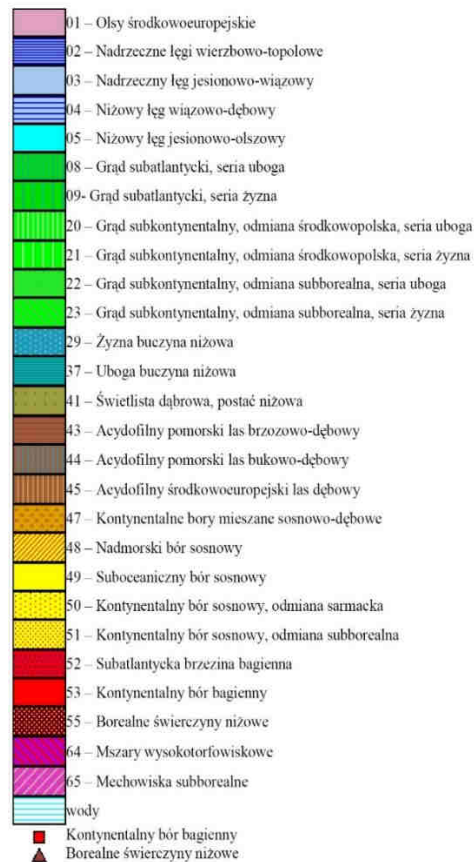
Na terenie Gminy Iława w 2012r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadził pomiary w zakresie monitoringu pola elektromagnetycznego w miejscowości Siemiany. Wartość pomiaru wielkości fizycznej charakteryzującej promieniowanie elektromagnetyczne wyniosła 0,23 [V/m]. Nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej określonej w rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz.U. Nr 192, poz. 1883) i wynoszącej 7 V/m.

2.9. Charakterystyka elementów przyrody ożywionej

2.9.1. Ogólna charakterystyka

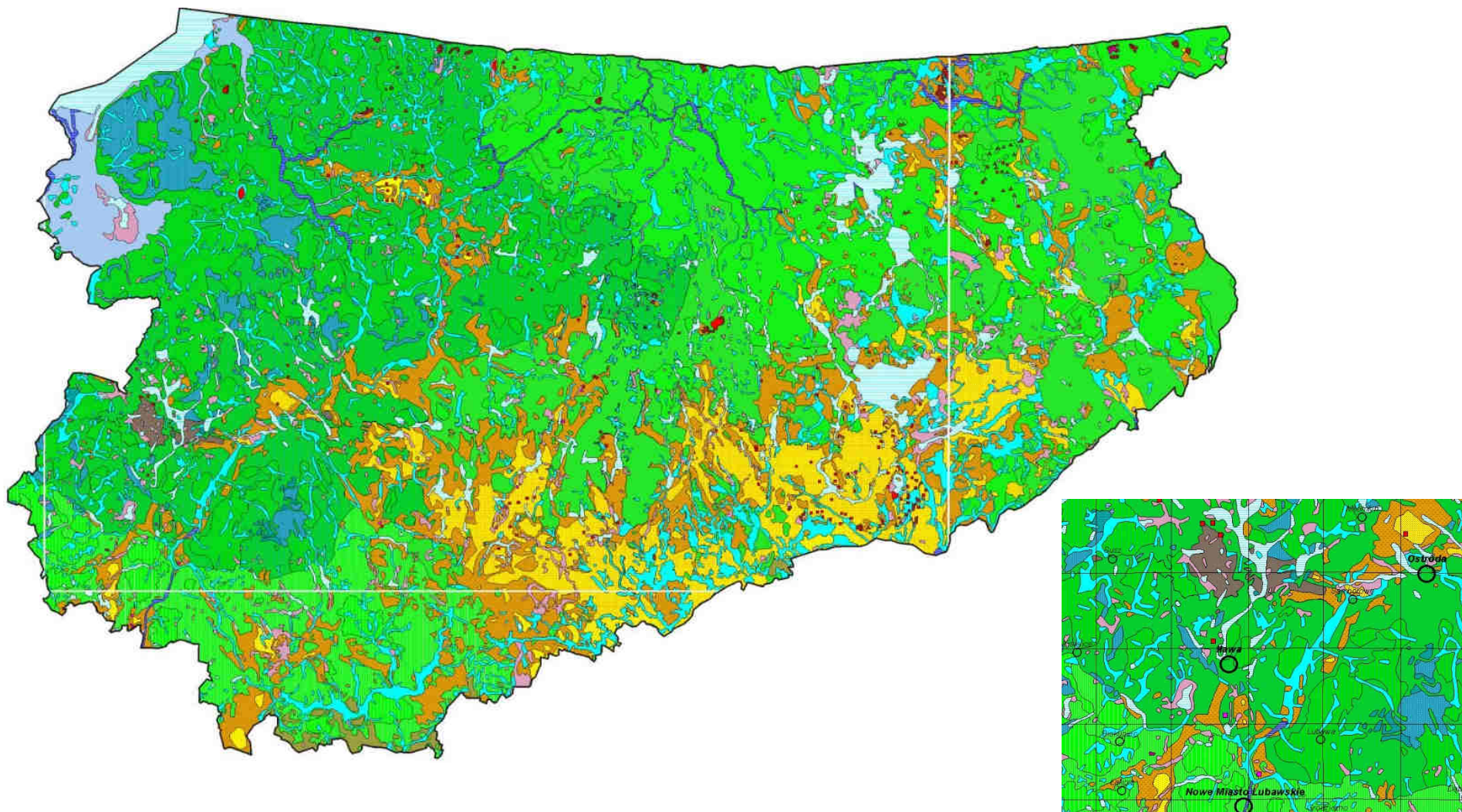
Naturalne zbiorowiska roślinne są odbiciem całokształtu warunków geograficznych, a więc klimatu, stosunków wodnych i troficzności podłoża. Uzupełnieniem zespołów roślinności naturalnej jest urządzona roślinność parków, cmentarzy, ogrodów działkowych oraz liczne zadrzewienia przywodne, śródpolne i przydrożne. W otwartym krajobrazie rolniczej części Gminy pełni ona nie tylko funkcję krajobrazowo-estetyczną, ale także ekologiczną, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe środowiska rolniczego.

2.9.2. Flora gminy



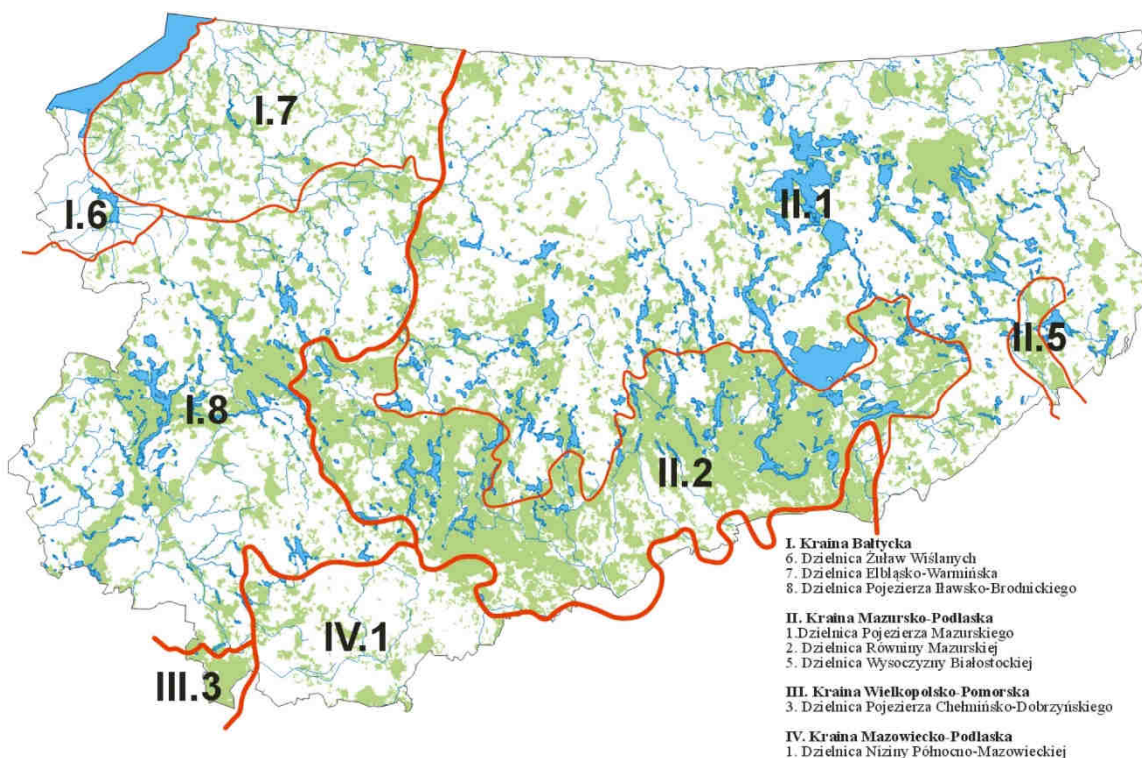
Legenda do rysunku nr 56

Rysunek nr 24. Potencjalna roślinność naturalna województwa warmińsko-mazurskiego



Źródło: Jan Marek Matuszkiewicz Potential natural vegetation of Poland

Rysunek nr 25. Krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne w województwie warmińsko-mazurskim



Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015 - 2018.

2.9.2.1. Lasy

Szczególnie znaczącym elementem środowiska, zarówno na tle województwa jak i Gminy Iława, 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.

Rysunek nr 26. Rozmieszczenie lasów i podział organizacyjny Lasów Państwowych w województwie warmińsko-mazurskim



Źródło: Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015 - 2018.

Największe kompleksy leśne zlokalizowane są: w północnej części gminy, po zachodniej stronie jez. Jeziorak, w południowej części gminy, po wschodniej stronie jez. Karaś.

Tabela nr 26. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy

Charakterystyka	2011	2012	2013	2014
lesistość w %	42,1	42,1	42,2	44,0
grunty leśne publiczne ogółem [ha]	17958,4	17959,7	17998,07	18014,68
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa [ha]	17937,4	17938,7	17973,47	17990,08
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych [ha]	17926,4	17926,8	17962,56	17978,36
grunty leśne prywatne [ha]	488,4	496,5	504,43	496,91
ogółem	18446,8	18456,2	18502,50	18511,59

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o zasady:

- ♦ powszechnej ochrony lasów;
- ♦ trwałości utrzymania lasów;
- ♦ ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów;
- ♦ powiększania zasobów leśnych.

Główny kompleks leśny jest częścią masywu leśnego o powierzchni ponad 20 tys. ha, zwanego Lasami Iławskimi. Zajmuje północną i południową część gminy z przewężeniem w pobliżu miasta Iławy. Wśród typów siedliskowych lasu dominują lasy borowe, a wśród nich bór mieszany świeży. Wielogatunkowe lasy mieszane gminy Iława mają pod względem geobotanicznym duże znaczenie, bowiem zbiorowiska źródliskowe i łęgowe zmieniają tu swój charakter i nabywają nowe cechy boru mieszanego.

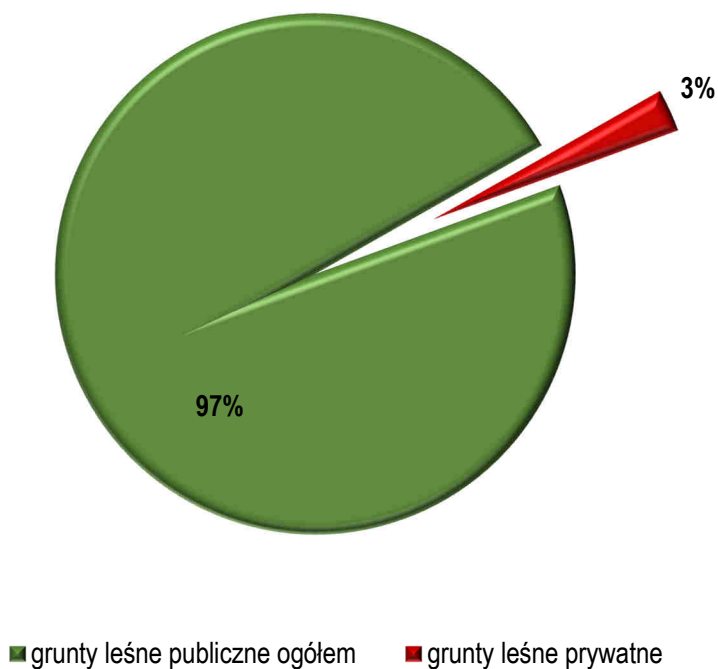
Podstawowym komponentem lasów jest sosna, dominująca wśród powierzchni leśnej. Najczęściej występującymi gatunkami lasów mieszanych są: buk, sosna, dąb, klon, brzoza i lipa drobnolistna. Najliczniej wśród nich reprezentowany jest przejściowy typ lasu mieszanego, występujący płatami na północ od Iławy, na północ od Sap i między jeziorami Łackim i Radomno. Na północ od jez. Karaś dominują siedliska wilgotne i bagienne, które w kompleksie Lasów Iławskich zajmują też dość znaczne powierzchnie.

Duże powierzchnie leśne objęte są statusem lasów ochronnych. Są to głównie lasy wodochronne, a także ostoje zwierzyny. Przeważająca część kompleksu leśnego na terenie gminy objęta jest ochroną krajobrazową, w tym część północna objęta jest granicami Iławskiego Parku Krajobrazowego.

Lesistość Gminy wynosi 44%. Obszary leśne gminy Iława znajdują się pod nadzorem dwóch nadleśnictw: nadleśnictwa Iława i nadleśnictwa Susz.

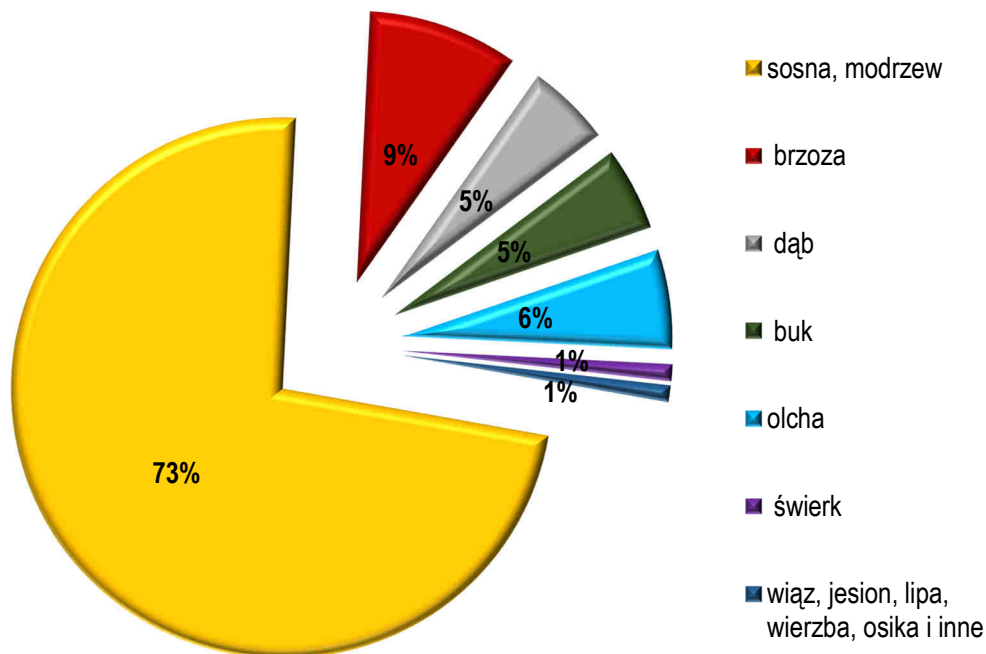
Właściciele lasów, dla zapewnienia ich powszechnej ochrony, obowiązani są do kształtowania równowagi w ekosystemach leśnych, podnoszenia naturalnej odporności drzewostanów, a zwłaszcza do wykonywania zabiegów profilaktycznych, zapobiegających zagrożeniom pożarami; także do wykrywania i zwalczania szkodliwych organizmów oraz ochrony gleby i wód leśnych.

Wykres nr 1. Struktura lasów wg. własności



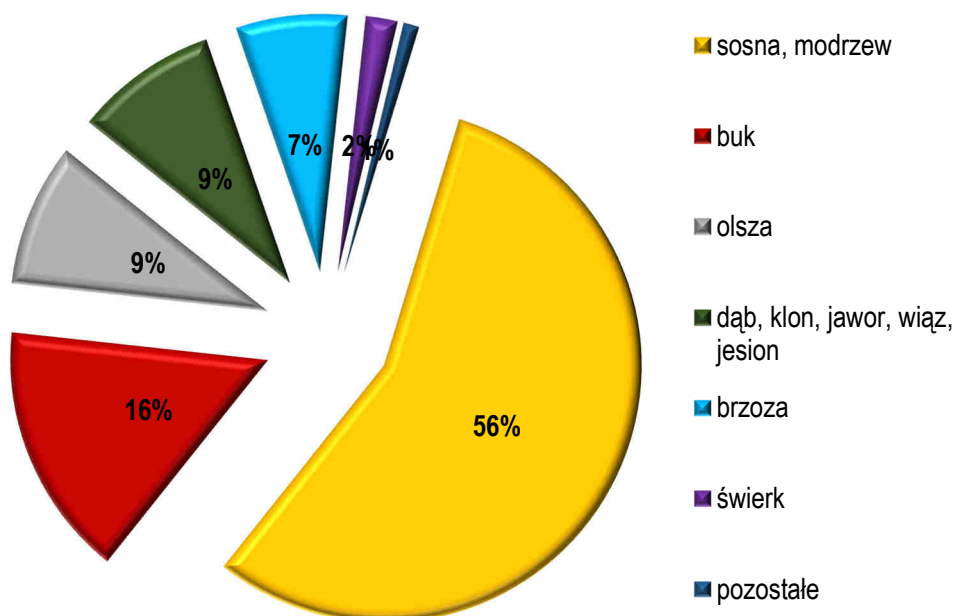
Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

Wykres nr 2. Procentowy udział gatunków lasotwórczych - Nadleśnictwo Iława



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Nadleśnictwo Iława

Wykres nr 3. Procentowy udział gatunków lasotwórczych - Nadleśnictwo Susz



Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Nadleśnictwo Susz

Czynniki biotyczne i abiotyczne wpływają na ekosystemy leśne z różną intensywnością, co jest wynikiem zróżnicowania warunków klimatycznych, glebowych i hydrologicznych oraz składu gatunkowego drzewostanów. Czynniki te wraz z wewnątrz populacyjną strategią rozwoju poszczególnych gatunków owadów i grzybów patogenicznych stanowią o możliwościach wzrostu drzew i stanie sanitarnym drzewostanów.

Tabela nr 27. Procentowy udział powierzchni drzewostanów wg klas wieku

Klasy wieku drzewostanów	Nadleśnictwo	
	Iława	Susz
I	9	6
II	15	18
III	30	23
IV	17	15
V	14	19
VI i starsze	11	19
Razem	100%	100%

Źródło: Analiza własna na podstawie danych - Nadleśnictwo Iława / Susz

2.9.2.2. Zieleń urządzona

Ważną rolę w systemie ekologicznym Gminy oprócz lasów, spełnia roślinność nieleśna: zieleń śródpolna, parkowa, pałacowo-dworska oraz cmentarna. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym, przydrożne i przywodne pełnią rolę migracyjnych korytarzy środowiskowych, urozmaicają krajobraz Gminy, podnoszą walory estetyczno-krajobrazowe.

Zadrzewienia tworzą pojedyncze drzewa i krzewy lub ich skupienia nie będące zbiorowiskami leśnymi. Na terenie Gminy zespoły zadrzewień przybierają następujące 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 zagrodowej i jednorodzinnej w poszczególnych miejscowościach wiejskich,
- ♦ zadrzewienia pozostałe – wypełniają powierzchnie parków wiejskich i podworskich, skwerów, cmentarzy oraz innych form zieleni urządzonej.

Z ekologicznego punktu widzenia zadrzewienia wspólnie z lasami to naturalne „bufory środowiskowe” wspierające stabilność krajobrazu. W obrębia 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,
- ♦ wzmagają 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.

2.9.2.3. Aleje i zadrzewienia o wartościach przyrodniczych i krajobrazowych

Obszar "Aleje Pojezierza Ławskiego" obejmuje sieć alei przydrożnych i zadrzewień (w tym parków wiejskich) w krajobrazie rolniczym środkowej części Pojezierza Ławskiego. W skład obszaru "Aleje Pojezierza Ławskiego" 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 Ławskiego, 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;
- ♦ Ława - 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.

2.9.3. Fauna gminy

Na omawianym terenie nie przeprowadzono waloryzacji przyrodniczej.

2.9.4. Potencjalne przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

Głównymi przyczynami degradacji szaty roślinnej na terenie Gminy Iława 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 emitorów przemysłowych, zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym, zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dziłkie wysypiska śmieci), zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, pożary).

Dla świata zwierzęcego występującego na terenie Gminy największymi zagrożeniami są:

- ♦ kłusownictwo – mogące przyczynić się do niekontrolowanego i gwałtownego zmniejszenia się populacji poszczególnych gatunków;
- ♦ 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, dziłkie wysypiska.

2.10. Formy ochrony przyrody

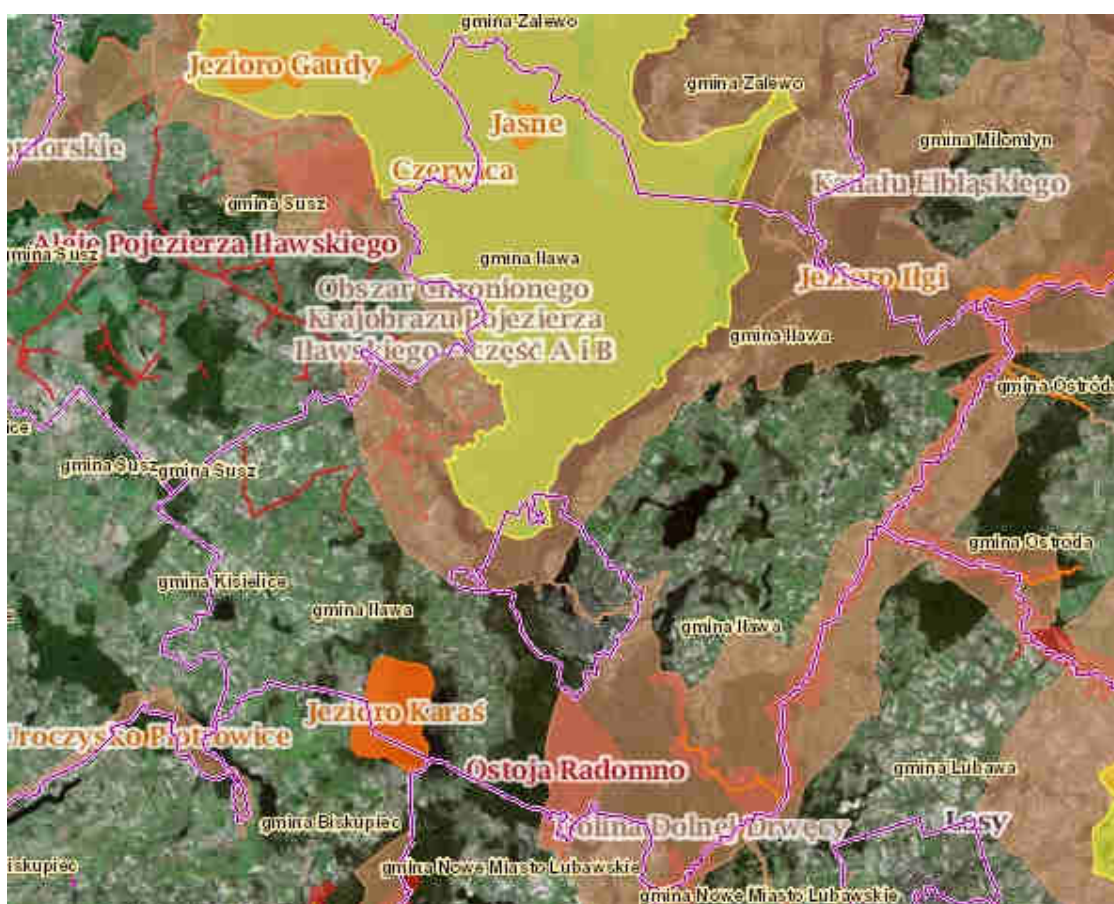
Na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.) formami ochrony przyrody są: parki narodowe, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego

krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze Gminy Iława wyróżnia się następujące formy ochrony przyrody:

- ♦ obszary Natura 2000,
- ♦ rezerваты przyrody,
- ♦ parki krajobrazowe,
- ♦ obszary chronionego krajobrazu,
- ♦ pomniki przyrody,
- ♦ użytki ekologiczne.

Rysunek nr 27. Lokalizacja Gminy na tle obszarów chronionych



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

2.10.1. Sieć Natura 2000

Rodzajem ochrony przyrody na terenie Gminy 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:

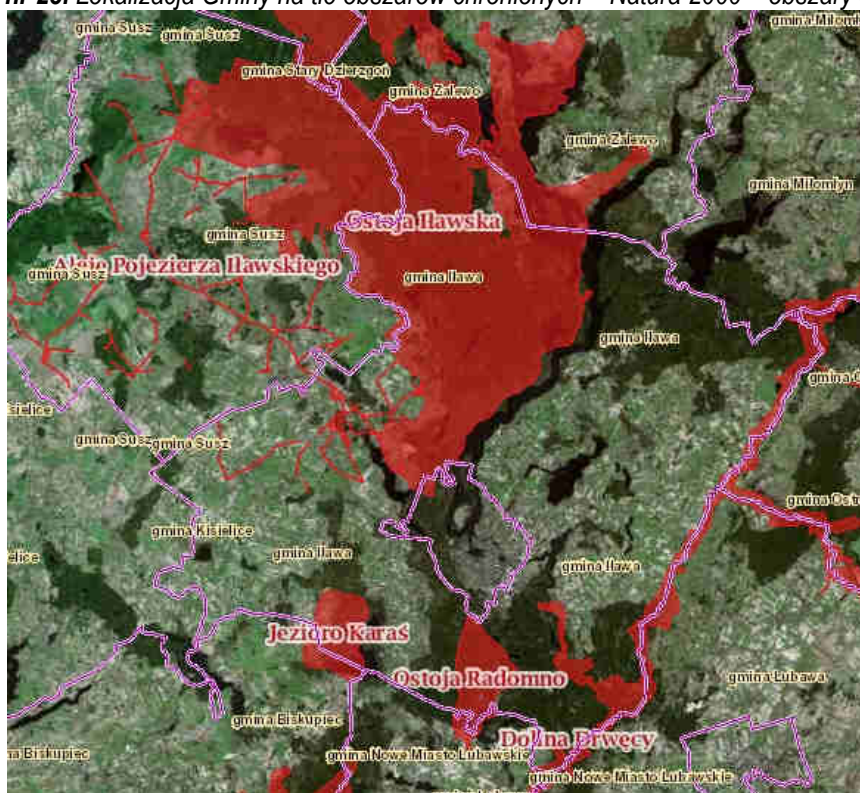
- ♦ Specjalne obszary ochrony (SOO) Obszary wyznaczane, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego 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.

Realizacja Europejskiej Ekologicznej Sieci NATURA 2000 ma w sposób ciągły umożliwiać przekazywanie dziedzictwa przyrodniczego dla przyszłych pokoleń poprzez zachowanie w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego obszarów charakteryzujących się występowaniem wartościowych przyrodniczo siedlisk oraz rzadkich roślin i zwierząt. Takie obszary nazwano w programie ostojami.

Ochrona obszaru w ramach sieci NATURA 2000 nie wyklucza jego gospodarczego wykorzystania. Jednakże każdy plan lub przedsięwzięcie, które może w istotny sposób oddziaływać na obiekt wchodzący w skład sieci, musi podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na ochronę obiektu. Zgoda na działania szkodzące obiektowi może być wyrażona wyłącznie w określonych przypadkach i pod warunkiem zrekompensowania szkód w innym miejscu (w celu zapewnienia spójności sieci).

Kraje członkowskie współfinansują ochronę obszarów Natury 2000. Dyrektywa zawiera zasady tego finansowania. Stan chronionych siedlisk i gatunków, a także sytuacja na obszarach wchodzących w skład sieci, są monitorowane. Dyrektywa przewiduje również procedurę rezygnacji z uznawania danego obszaru za ostoję wchodzącą w skład sieci, jeśli na skutek naturalnych procesów utraci chronione wartości.

Rysunek nr 28. Lokalizacja Gminy na tle obszarów chronionych – Natura 2000 – obszary siedliskowe



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Rysunek nr 29. Lokalizacja Gminy na tle obszarów chronionych – Natura 2000 – obszary siedliskowe



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Poniżej opisano obszary Natura 2000 zlokalizowane na terenie Gminy Iława.

2.10.1.1. SOO - Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051

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 *Osmoderma eremita* w skali Polski. 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.

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 (w większości drobnolistna *Tilia cordata*), stanowiąca ok. 52% wszystkich drzew. Znaczną rolę w składzie gatunkowym ma także jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* (ok. 11%), klon zwyczajny *Acer platanoides* (ok. 10%) i dąb szypułkowy *Quercus robur* (ok. 10%). Pozostałe gatunki stanowią łącznie 17% drzew.

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.

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 *Osmoderma eremita*, 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 *Osmoderma eremita*, także ciólek matowy *Dorcus parallelipipedus*, tęgosz rdzawy *Elater ferrugineus* i kusak *Velleius dilatatus*).

Na podkreślenie zasługuje liczne występowanie na dwu stanowiskach tęgosza rdzawego *Elater ferrugineus*, 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.

Obecność *Elater ferrugineus* dowodzi, że populacja pachnicy jest na tym terenie liczna. Próchnowiska w dziuplach drzew są wykorzystywane jako miejsca inkubacji jaj przez zaskrońce *Natrix natrix*. Bogata flora porostów nadrzewnych, wśród których notowano gatunki chronione tj. odnożyca jesionowa *Ramalina fraxinea* i mąkła tarniowa *Evernia prunasti*. 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 *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nissoria*).

2.10.1.2. SOO Dolina Drwęcy PLH280001

Dolina Drwęcy pełniła funkcję płytkiej doliny marginalnej w subfazie krajeńsko - wąbrzeskiej i stanowiła drogę odpływu glaciofluwialnego z sandrów fazy pomorskiej. Piaski zakonserwowały bryły martwego lodu w rynnach z kujawsko - dobrzyńskiej subfazy zlodowacenia wiślańskiego, wytopione dopiero w holocenie już po pogłębieniu doliny, wskutek czego na jej tarasach pojawiły się jeziora i zagłębienia bezodpływowe. Występujące w dorzeczu ciek wodne płyną głęboko wyciętymi rynnami lub dolinami polodowcowymi. Natomiast głębsze rynny polodowcowe są naturalnymi zbiornikami wodnymi. Dominujące formy rzeźby terenu to faliste moreny denne, ciągi moren czołowych, równiny sandrowe oraz rynny polodowcowe.

Znaczne urozmaicenie tego terenu stwarzają różnego kształtu obniżenia dochodzące do 40 m głębokości. Największe skupisko kemów i ozów występuje pomiędzy Kowalem Pomorskim, a Golubiem-Dobrzyniem oraz na południe od tych miejscowości. Sandry i terasy sandrowe występują głównie w północno-wschodniej części dorzecza oraz w pasie Iława - Nowe Miasto Lubawskie - Jabłonowo Pomorskie. Powierzchnia dorzecza Drwęcy wynosi ponad 5690 km².

Rzeka Drwęca bierze swój początek u podnóża wzgórz Dylewskich (Czarci Jar), ze źródeł znajdujących się na wysokości 191 m n.p.m. w okolicach wsi Drwęca. Uchodzi do Wisły w km 728,400 w miejscowości Złotoria k. Torunia (wys. 36,6 m n.p.m.). Całkowita długość ciek wynosi ponad 200 km (wg różnych źródeł). Główne dopływy lewostronne: Grabczek, Gizela, Elszka, Wel, Brynica, Rypienica, Struga Dobrzyńska, Ruziec, Jordan; prawostronne: Iławka, Skarlanka, Struga Brodnicka, Struga Kujawska, Struga Wąbrzeska, Struga Kowalewska, Struga Rychnowska; Kanał Ostródzko-Elbląski. Dopływy ujęte w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy to: Grabczek (19,5 km), Dylewka (14,9 km), Poburzanka (3,5 km), Gizela (9,5 km), Iławka (7,6 km), Wólka (6,6 km), Wel (14,6 km). Obszar dorzecza Drwęcy ukształtowany został podczas zlodowacenia wistuliańskiego - stadium poznańskiego. Obszar zlewni pokrywa w większości pas moreny dennej z licznymi pagórkami i wzgórzami 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 rzeczno. 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.).

Do głównych form rzeźby terenu należą m.in. moreny czołowe, moreny denne oraz głęboko wcięte rynny subglacialne. Wysokość stromych zboczy rynien subglacialnych przekracza w wielu miejscach 50 m. Rynny te są wykorzystywane przez dopływy Drwęcy (m.in. Ruziec, Rypienicę, Wel), często też występują w nich jeziora. Duże nachylenia terenu stwarzają zagrożenia wynikające z silnej erozji (na podstawie Churski 1973). Licznie występują także inne formy charakterystyczne dla obszarów młodoglacjalnych, w tym m.in. drumliny (na podstawie Wysota 1993). Dominujące formy rzeźby terenu to faliste moreny denne, ciągi moren czołowych, równiny sandrowe oraz rynny polodowcowe. Znaczne urozmaicenie tego terenu stwarzają różnego kształtu obniżenia dochodzące do 40 m głębokości. Dna tych obniżen i rynien wypełniają wody jezior i torfowisk, niektóre z nich wykorzystują rzeki. Większość jezior zgrupowana jest w okolicach Iławy i Ostródy.

Na Drwęcy prowadzone są działania z zakresu restytucji jesiotra bałtyckiego, realizowane przez Okręg PZW w Toruniu (<http://www.pzw.torun.pl/>). Na Drwęcy funkcjonuje obecnie 6 obrębów ochronnych ryb, zgodnie z rozporządzeniem Nr 32/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia obrębów ochronnych ryb (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 118, poz. 2029).

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 korytarzy ekologicznych 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.

2.10.1.3. SOO - SOO Jezioro Karaś PLH 280003

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 rdzestnicowych oraz z roślinności szuwarowej. Jednocześnie, na długim odcinku linii brzegowej, następuje dośrodkowo odgórne narastanie rozwodnionego pła szuwaru nerecznicowo-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.

2.10.1.4. SOO Ostoja Iławska PLH280053

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 kukulki 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 płyty 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.

2.10.1.5. SOO Ostoja Radomno PLH280035

Ostoją 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 (Łąckie, 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, jedne 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 liczne 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 zgrzyzy bobrowe) i wydry. Ostoja położona jest zaledwie 2 km od miasta Iława 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 *Carex dioica*, turzyca bagienna *Carex limosa*, wełnianka delikatna *Eriophorum gracile*, gwiazdnica grubolistna *Stellaria crassifolia* (rośliny naczyniowe), mszar nastroszony *Paludella squarrosa*, błotniszek wełnisty *Helodium blandowii*, błyszczce włosowate *Tomentypnum nitens*, torfowiec brunatny *Sphagnum fuscum*, nastroszka kędzierzawa *Uloa crispa* i rzęsenica kutnerowata *Trichocolea tomentella*. Duże populacje mają storczyki, w tym kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, listera jajowata *Listera ovata*, kukulka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii* i kukulka krwista w odmianie żółtej *Dactylorhiza incarnata* subsp. *ochroleuca*. Duże znaczenie ma stanowisko ostatniego gatunku, gdyż stanowi osobną placówkę położoną z dala od centrum rozmieszczenia na Pojezierzu Suwalsko-Augustowskim.

2.10.1.6. OSO Lasy Iławskie PLB280005

Obszar obejmuje kompleks Lasów Iławskich położony na północ od Iławy 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 Iławskie 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 jesionowo-włoszowe, 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 Iławska PLH280053 (21 029,4 ha) oraz z obszarem Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego (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 Iławskich 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 Iławskie są ważną ostoją lęgową ptaków drapieżnych i wodno-błotnych. Dla muchołówki małej *Ficedula parva* (300–400 par lęgowych, ok. 1% ogólnokrajowej populacji lęgowej) jest to jedna z najważniejszych ostoi lęgowych w kraju. Ważne w skali kraju są także tutejsze populacje lęgowe bielika *Haliaeetus albicilla* (9–13 par lęgowych, ponad 1% ogólnokrajowej populacji lęgowej), rybołowa *Pandion haliaetus* (2 pary lęgowe, ok. 5% ogólnokrajowej populacji lęgowej) i podróżniczka *Luscinia svecica* (17–27 par lęgowych ok. 2% ogólnokrajowej populacji lęgowej). Zwraca uwagę także stosunkowo znaczna liczebność populacji lęgowych gągoła *Bucephala clangula* (20–40 par lęgowych, ok. 2% ogólnokrajowej populacji lęgowej), dzięcioła średniego *Dendrocopos*

medius (100–140 par lęgowych) i dzięcioła zielonosiwego *Picus canus* (20–22 par lęgowych). Ostoja jest jednym z ważniejszych na Pojezierzu Mazurskim miejsc odbywania się jesiennych zlotowisk żurawi *Grus grus*, które gromadzą 800–1000 osobników tego gatunku.

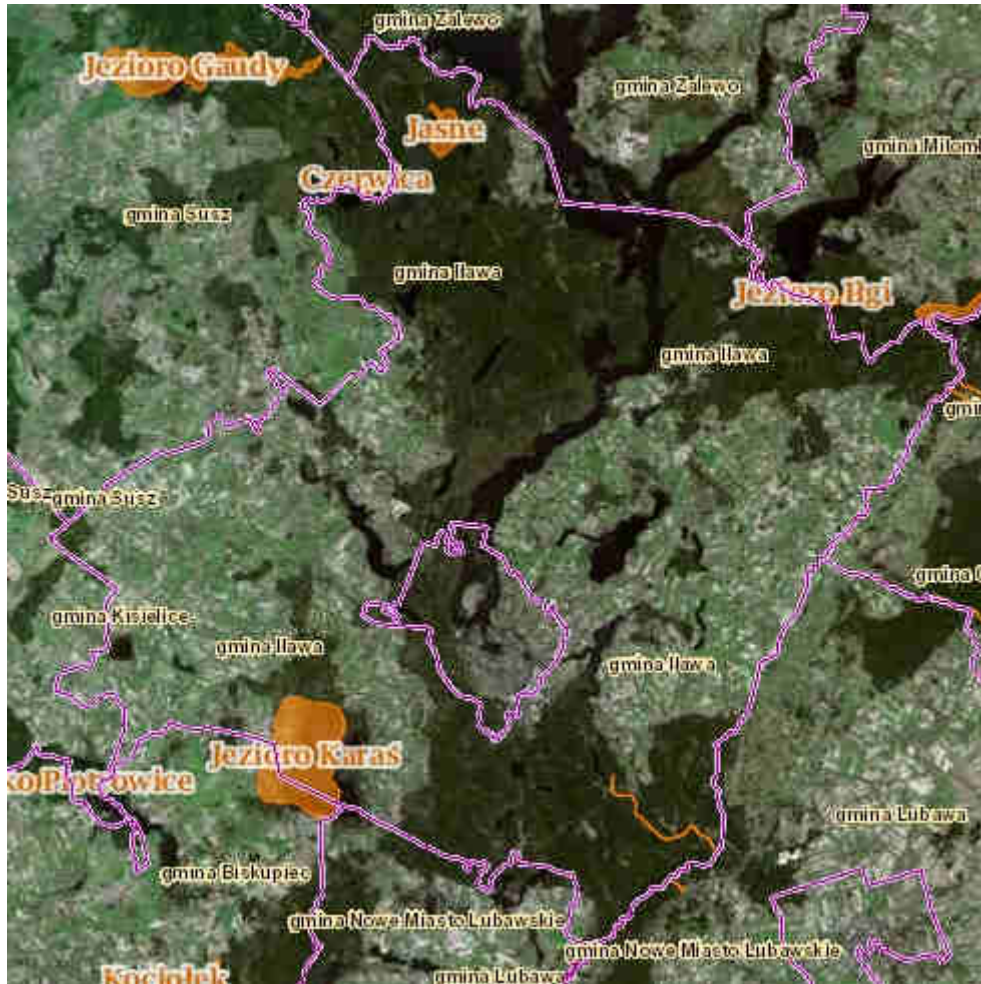
Rysunek nr 30. Planowane zmiany granic natury 2000 - obszary siedliskowe Dolina Drwęcy



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

2.10.2. Rezerваты przyrody

Rysunek nr 31. Lokalizacja Gminy na tle obszarów chronionych - Rezerваты



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

2.10.2.1. Rezerwat „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 rynnicy 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. Rozwija się tam szerokie spektrum roślinności torfowiskowej, począwszy od torfowiska niskiego, przez przejściowe do fragmentów zubożalej postaci torfowiska wysokiego. Na torfowiskach otaczających jezioro rosną m. in. rosiczka okrągłolistna, czernień błotna, żurawina błotna, mech torfowiec, turzyce, modrzewnica.

Rysunek nr 32. Rezerwat „Jasne”



Źródło: Urząd Gminy Iława

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). Zgodnie z powyższym Zarządzeniem w obszarze rezerwatu obowiązują następujące zakazy:

- ♦ wycinania drzew i pobierania użytków drzewnych,
- ♦ zmieniania stosunków wodnych, jeżeli taka zmiana mogłaby w sposób istotny naruszyć warunki ekologiczne,
- ♦ zbierania ziół leczniczych i innych roślin, z wyjątkiem nasion na potrzeby odnowienia lasu,
- ♦ niszczenia i uszkodzania drzew i innych roślin,
- ♦ pozyskiwania ściółki leśnej i pasania zwierząt gospodarskich,

- ♦ niszczenia gleby, pozyskiwania kopalin i torfu,
- ♦ zanieczyszczania wody i terenu, wzniesienia ognia oraz zakłócania ciszy,
- ♦ stosowania wszelkich środków chemicznych,
- ♦ polowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, wybierania jaj i piskląt wszystkich gatunków ptaków,
- ♦ umieszczania tablic, napisów i innych znaków z wyjątkiem tablic i znaków związanych z ochroną rezerwatu,
- ♦ wznoszenia budowli oraz zakładania i budowy urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych,
- ♦ kąpiele, uprawiania sportów wodnych i używania sprzętu pływającego, przebywania poza miejscami wyznaczonymi.

2.10.2.2. Rezerwat „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 Iława, 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.

Rysunek nr 33. Rezerwat „Jezioro Karaś”



Źródło: Urząd Gminy Iława

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). Zgodnie z powyższym Zarządzeniem w obszarze rezerwatu obowiązują następujące zakazy:

- ♦ wycinania trzciny, sitowia i innej roślinności nadbrzeżnej i wodnej,
- ♦ niszczenia gniazd, pobierania jaj i piskląt wszelkich gatunków ptactwa,
- ♦ niszczenia lub uszkodzania roślinności,
- ♦ polowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt,
- ♦ zbiór ziół leczniczych oraz innych roślin lub ich części,
- ♦ pasania zwierząt gospodarskich,
- ♦ zanieczyszczania wód i terenu rezerwatu oraz zakłócania ciszy,
- ♦ uprawiania sportów wodnych i używania kąpieli,
- ♦ umieszczania tablic, napisów i innych znaków, z wyjątkiem znaków związanych z ochroną terenu,
- ♦ wznoszenie budowli, urządzeń sportowych, komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych,
- ♦ przebywania na terenie rezerwatu poza miejscami specjalnie w tym celu wyznaczonymi przez konserwatora przyrody.

2.10.2.3. Rezerwat „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.

Rysunek nr 34. Rezerwat „Rzeka Drwęca”



Źródło: Urząd Gminy Iława

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). Zgodnie z powyższym Zarządzeniem w obszarze rezerwatu rzeki Drwęcy obowiązują następujące zakazy:

- ♦ zanieczyszczania wody,
- ♦ przegradzania rzek urządzeniami uniemożliwiającymi rybom swobodny przepływ,

- ♦ połowu ryb urządzeniami stałymi,
- ♦ odłowu łososia i troci jakimikolwiek narzędziami,
- ♦ odłowu ryb, z wyjątkiem odłowu na jeziorach Ostrowin i Drwęckie oraz z wyjątkiem połowów wędkarskich dokonywanych przez członków Polskiego Związku Wędkarskiego,
- ♦ niszczenia, usuwania oraz jakiegokolwiek eksploatacji roślinności wodnej,
- ♦ wycinania drzew i krzewów, z wyjątkiem niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych i gospodarczych na warunkach ustalonych przez konserwatora przyrody,
- ♦ wycinania trzciny, sitowia i innych roślin oraz koszenia trawy w pasie szerokości 5 m po obu stronach rzek i wokół jezior objętych ochroną.

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

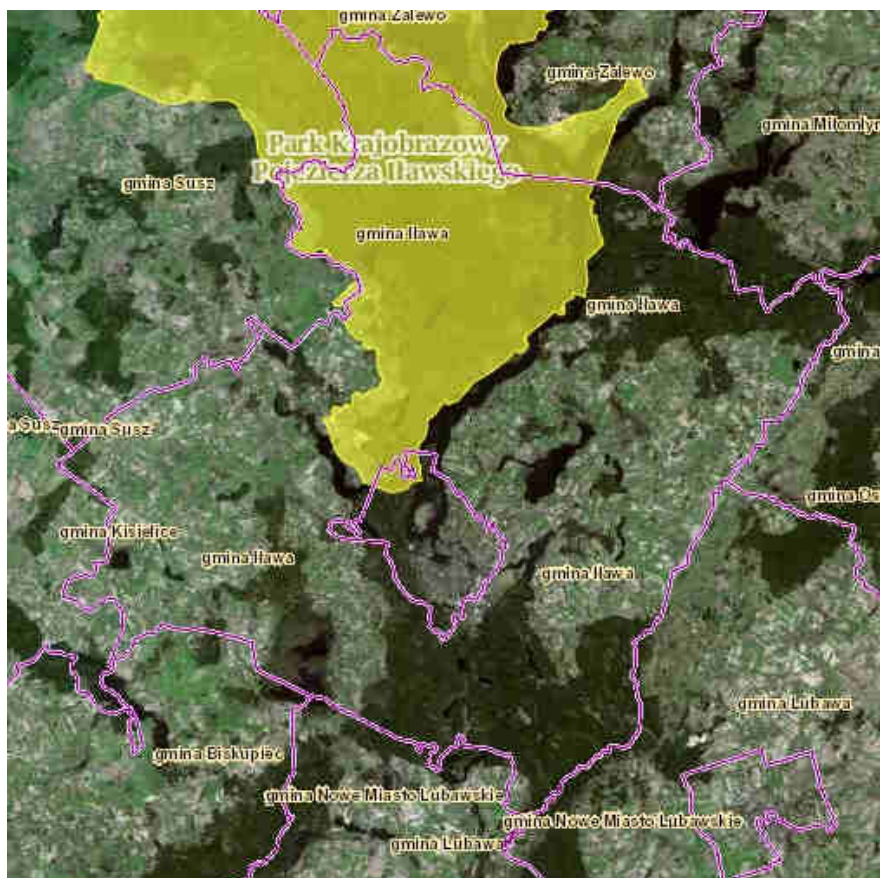
- ♦ **“Żurawinowe Bagno”** - o pow. 52,4 ha; położony na północno-wschodnim skraju Smolnik; obejmuje torfowisko niskie i przejściowe z otaczającym drzewostanem.
- ♦ **“Krzywy Róg”** - o pow. 77,6 ha mający chronić porośnięty buczyną i olchą półwysp w części południowej jeziora Jeziorak.
- ♦ **„Borowe 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 Gardzień 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 żyźnej i buczyny kwaśnej. Największą powierzchnię zajmuje buczyna żyźna, 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. Zastoiskowe zagłębienia porasta łęg olszowo-jesionowy, a w jego sąsiedztwie rozwija się buczyna kokoryczowa lub fragmenty żyźnego 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 art. 113 ust. 2 pkt. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Ponadto do granicy gminy przylegają dwa dalsze rezerwaty: „Jezioro Czerwica” i „Jezioro Iłgi”, w których głównym obiektem ochrony są miejsca lęgowe ptactwa wodnego i błotnego oraz zespoły roślinności torfowiskowej.

2.10.3. Parki Krajobrazowe

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.).

Rysunek nr 35. Lokalizacja Gminy na tle obszarów chronionych - Parki Krajobrazowe



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

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 rezerwaty: „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.

Rozporządzenie Nr 37 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego w części dotyczącej województwa warmińsko-mazurskiego. (Olsztyn, dnia 5 października 2005 r.) wprowadza następujące zakazy:

- ♦ realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;

- ♦ umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- ♦ likwidowania i niszczenia zadrzewieni śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- ♦ pozyskiwania dla celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- ♦ wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświszkowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- ♦ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- ♦ budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- ♦ likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;
- ♦ wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- ♦ utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- ♦ używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

2.10.4. Obszar chronionego krajobrazu

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, Kalduny, Dół. Obszary chronionego krajobrazu w części obejmującej teren gminy Iława tworzą:

- ♦ „Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego - A”;
- ♦ „Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy”;
- ♦ „Obszar Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego”.

Rysunek nr 36. Lokalizacja Gminy na tle obszarów chronionych – Obszary Chronionego Krajobrazu



Źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

2.10.4.1. Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego - A

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 obejmując 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.

Zgodnie z § 4 ust. 1 Rozporządzenia Nr 31 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego na Obszarze Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego wprowadza się następujące zakazy:

- ♦ zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- ♦ realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska,
- ♦ likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- ♦ wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- ♦ wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- ♦ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- ♦ likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
- ♦ lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

2.10.4.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy

Opis Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy oraz zakazy ustanowione na tym terenie zostały zawarte w uchwale nr VIII/205/15 Sejmiku Województwa Warmińsko - Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2015r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy.

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.

Na Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy wprowadza się następujące zakazy:

- ♦ zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- ♦ realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- ♦ likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- ♦ wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- ♦ wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- ♦ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- ♦ likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- ♦ lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

2.10.4.3. Obszar Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego”.

Opis Obszaru Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego oraz zakazy ustanowione na tym terenie zostały zawarte w poniższych aktach prawa miejscowego:

- ♦ Uchwała nr VII/127/11 Sejmiku Województwa Warmińsko - Mazurskiego z dnia 24 maja 2011r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu kanału Elbląskiego;
- ♦ Uchwała nr XIII/244/11 Sejmiku Województwa Warmińsko - Mazurskiego z dnia 28 grudnia 2011r. zmieniająca uchwałę z dnia 24 maja 2011r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu kanału Elbląskiego;

- ♦ Uchwała nr XXIV/488/13 Sejmiku Województwa Warmińsko - Mazurskiego z dnia 26 lutego 2013r. zmieniająca uchwałę z dnia 24 maja 2011r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu kanału Elbląskiego;
- ♦ Uchwała nr XXXVII/752/14 Sejmiku Województwa Warmińsko - Mazurskiego z dnia 26 maja 2014r. zmieniająca uchwałę z dnia 24 maja 2011r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu kanału Elbląskiego;
- ♦ Uchwała nr VII/168/15 Sejmiku Województwa Warmińsko - Mazurskiego z dnia 27 maja 2015r. zmieniająca uchwałę z dnia 24 maja 2011r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu kanału Elbląskiego;

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: Małydy, Miłomłyn, Morąg, Ostróda i miasta Ostróda, w powiecie iławskim na terenie gminy Zalewo i gminy Iława. Zgodnie z § 4 ust. 1 Rozporządzenia Nr 111 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego na Obszarze Chronionego Krajobrazu wprowadza się następujące zakazy:

- ♦ zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- ♦ realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska,
- ♦ likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- ♦ wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- ♦ wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- ♦ dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- ♦ likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,

- ♦ lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

2.10.5. 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, glazy narzutowe oraz jaskinie. Atrakcyjność krajobrazową Gminy Ława wzbogacają wiekowe pojedyncze drzewa lub grupy drzew. W poniższej tabeli przedstawiono Pomniki przyrody występujące na omawianym obszarze.

Tabela nr 28. Pomniki Przyrody terenie Gminy

Nr ew.	Obiekt	Obwód cm	Wysokość m	Lokalizacja
36	cis pospolity <i>Tcocus baccata</i> - 4 szt.	40	2,8	L-ctwo Rożek oddz. 296 (1962)
41	cis pospolity <i>Tcocus baccata</i> - 3 szt.	30	3,5	L-ctwo Rożek oddz. 297 (1962)
134	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	325	25	N-ctwo Ława, L-ctwo Papiernia oddz. 274 (1963)
135	sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i> - 2 szt., dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 2 szt.	280;340 310;365	26;29 25;30	N-ctwo Ława, L-ctwo Smolniki oddz. 144a (1963) L-ctwo Smolniki oddz. 145a,b (1963)
137	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	330	19	N-ctwo Ława, L-ctwo Radomno oddz. 127c (1963)
138	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 2 szt.	370;385	26;30	N-ctwo Ława, L-ctwo Radomno oddz. 69f, 54c (1963)
215	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	585	28	N-ctwo Ława, m. Segnowy, pole p. Sitnika
216	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	425	27	N-ctwo Ława, L-ctwo Rydzewo oddz. 189 (1962)
217	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	425	29	N-ctwo Ława, L-ctwo Rydzewo oddz. 189 (1962)

218	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	510	27	N-ctwo Iława, L-ctwo Rydzewo oddz. 129 (1962)
221	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	430	23	N-ctwo Iława, L-ctwo Rydzewo oddz. 189 (1962)
222	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	410	30	N-ctwo Iława, L-ctwo Rydzewo oddz. 189 (1962)
223	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	450	24	N-ctwo Iława, L-ctwo Rydzewo oddz. 189 (1962)
224	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	500	25	N-ctwo Iława, L-ctwo Rydzewo oddz. 189 (1962)
225	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	560	24	N-ctwo Iława, L-ctwo Rydzewo oddz. 202 (1962)
226	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	575	25	N-ctwo Iława, L-ctwo Rydzewo oddz. 183a (1962), 200m od rz. Osy
227	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	645	30	N-ctwo Iława, L-ctwo Rydzewo oddz. 189 (1962), nad jez. Szymbarskim 100m od rz. Osy
234	„Aleja Napoleona”-ok. 100 sosen	50-380	10-25	N-ctwo Iława, przy drodze gruntowej z Szymbarka na N od szosy Iława-Susz
343	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	655	30	L-ctwo Rydzewo oddz. 183a (1962), 400m od rz. Osy
366	sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	310	32	L-ctwo Rożek oddz. 267d (1972)
407	buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i> - 3 szt.	420-435	28-30	m. Rudzienice, park podworski
408	jesion wyniosły <i>Frcocinus excelsior</i> , dąb szypułkowy	370 360	27 29	m. Stanowo, park podworski
432	buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	470	32	L-ctwo Gardyny, SW część oddz. 66g
433	buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i> -2 szt.	420, 438	32	L-ctwo Gardyny, W część oddz. 80a
539	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 13 szt.	320-620	22	Skraj lasu przy drodze nadjeziornej z zamku w Szymbarku do ZR Kamionka (na pocz. pomnik nr 227, na końcu nr 343)

540	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 3 szt.	350-500	22	m. Szymbark, b. Park, N od szpaleru- pomnika nr 539
541	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 3 szt.	350-500	22	Skraj pól i parku, przy drodze z Szymbarka do ZR Kamionka. N od pomnika nr 226
542	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - 6 szt.	350-565	22	m. Szymbark, przy drodze na skraju b. Parku, NW od pomnika nr 540
561	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	400	25	Grunty w. Grudzień
614	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , grochodrzew	320 170	26 23	N-ctwo , blisko kempingu nad jez. Gil Wlk., po E stronie drogi Makowo-Sąpy
615	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> - aleja 38 szt.	225-380	21-23	Przy rozstajach dróg do Sąp, Makowa i Samborowa
616	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i> - 36 szt., w tym 2 podwójne	365 290-490	29 29- 30	700 m N od rozstajów dróg do Sąp, Makowa i Samborowa, po W stronie drogi, na skraju lasu po obu stronach cieku
617	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> - z rozległymi napływami korzeniowymi	535	25	40 m N od rozstajów dróg do Sąp, Makowa i Samborowa, po W stronie drogi
827	jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	325	20	N-ctwo Iława, m. Szalkowo 36, posesja p. R. Grotmana
961	Aleja 28 sztuk: lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> - 26 szt., dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> -2 szt.	550-305, 464-442	22-20	m. Gardzień, N-ctwo Iława, L-ctwo Srokowo oddz. 33
962	Grupa 14 sztuk drzew: lipa drobnolistna-12 szt. <i>Tilia cordata</i> , klon zwyczajny- 2 szt. <i>Acer platanoides</i>	486-314, 280-254	23	m. Gardzień, N-ctwo Iława, fragment dawnej alei z Gardzienia do Szymbarka
963	Grupa 6 sztuk drzew: lipa drobnolistna- 2 szt. <i>Tilia cordata</i> , buk pospolity-2 szt. <i>Fagus sylvatica</i> , klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> -2 szt.	409-318 395-337 324-263	22	m. Gardzień, N-ctwo Iława, w centrum wsi
964	Grupa 8 sztuk drzew: dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> -3 szt., lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> - 2 szt., Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i> -2 szt, klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	492-365, 313-312, 280-248, 246	21-22, 25 23 23	m. Gardzień, N-ctwo Iława, w zachodniej części wsi, wzdłuż rowu

1259	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	416	26	Samówek, N-ctwo Iława, oddz. 74 I Leśnictwo Gardyny,
1260	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	403	26	Samówek, N-ctwo Iława, oddz. 74 I Leśnictwo Gardyny, na skarpie, 3 m od
1261	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	415	25	Samówek, N-ctwo Iława, oddz. 74 I Leśnictwo Gardyny, na skarpie, 4 m od
1262	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	400	26	Samówek, N-ctwo Iława, oddz. 74 I Leśnictwo Gardyny, na skarpie 3 m od
1263	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	460	25	Samówek, N-ctwo Iława, oddz. 74 I Leśnictwo Gardyny, na skarpie, 3 m od
1264	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	380	25	Samówek, N-ctwo Iława, oddz. 74 I Leśnictwo Gardyny, 5 m od lini
1265	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	350	25	Samówek, N-ctwo Iława, oddz. 74 I Leśnictwo Gardyny, 4 m od linii
1266	Jesion wyniosły <i>Frcocinus excelsior</i> , „Jesion Toeppena”	520	27	Samówek, N-ctwo Iława, oddz. 73 k Leśnictwo Gardyny, na skraju uprawy leśnej z zadrzewieniem rosnącym przy budvniku
1267	grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	238	24	Samówek, N-ctwo Iława, oddz. 74 j Leśnictwo Gardyny, skraju uprawy
1268	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	474	27	Samówek, N-ctwo Iława, oddz. 74 k Leśnictwo Gardyny, na skarpie 1 m od
1276	Aleja: dąb szypułkowy – 188 szt. grusza – 6 szt.	73-395 82-185 173-210 185-250 209-311 170		N-ctwo Iława, śródpolna aleja o długości ok. 3 km prowadząca z Kamionki w
1277	Aleja: grab – 39 szt. lipa drobnolistna – 121 szt.	70-314 140-550 80-300 220-394 80-328		N-ctwo Iława, śródpolna droga z Gardzenia, od starego koryta Osy w kierunku
1278	Aleja: dąb szypułkowy – 6 szt. jesion – 8 szt.	60-360 40-320 50-260 90-400 420 40-200		N-ctwo Iława, aleja prowadząca od Szymbarka w kierunku wschodnim od
1279	Aleja: dąb szypułkowy – 7 szt. klon zwyczajny – 24 szt.	70-290 40-290 40-340 100-340 150-240		N-ctwo Iława, aleja od lasu oddz. 94 nadl. Iława, leśnictwo Gardyny w kierunku północno-zachodnim do szosy Iława -
1280	Aleja: dąb szypułkowy – 32 szt.	30-413 50-310 200-320		N-ctwo Iława, aleja śródpolna od Szymbarka w kierunku południowo-
1290	modrzew europejski	340	33	N-ctwo Miłomłyn, w oddz. 265 n leśnictwo Śliwa, 24 m od drogi prowadzącej od

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Iława

2.10.6. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, takie jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne "oczka wodne", kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym miejsca ich sezonowego przebywania lub rozrodu. Zgodnie z danymi z „Programu ochrony środowiska dla powiatu iławskiego na lata 2004 - 2011” w gminie 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.

2.10.6.1. 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.

2.10.6.2. 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.

2.10.6.3. 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 śródleśnego 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.

2.10.6.4. 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 śródleśnego 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.

2.10.6.5. 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 śródleśnego 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.

2.10.7. 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 29. Typy obszarów wodno - błotnych na terenie Gminy

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.	Gytowiska	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

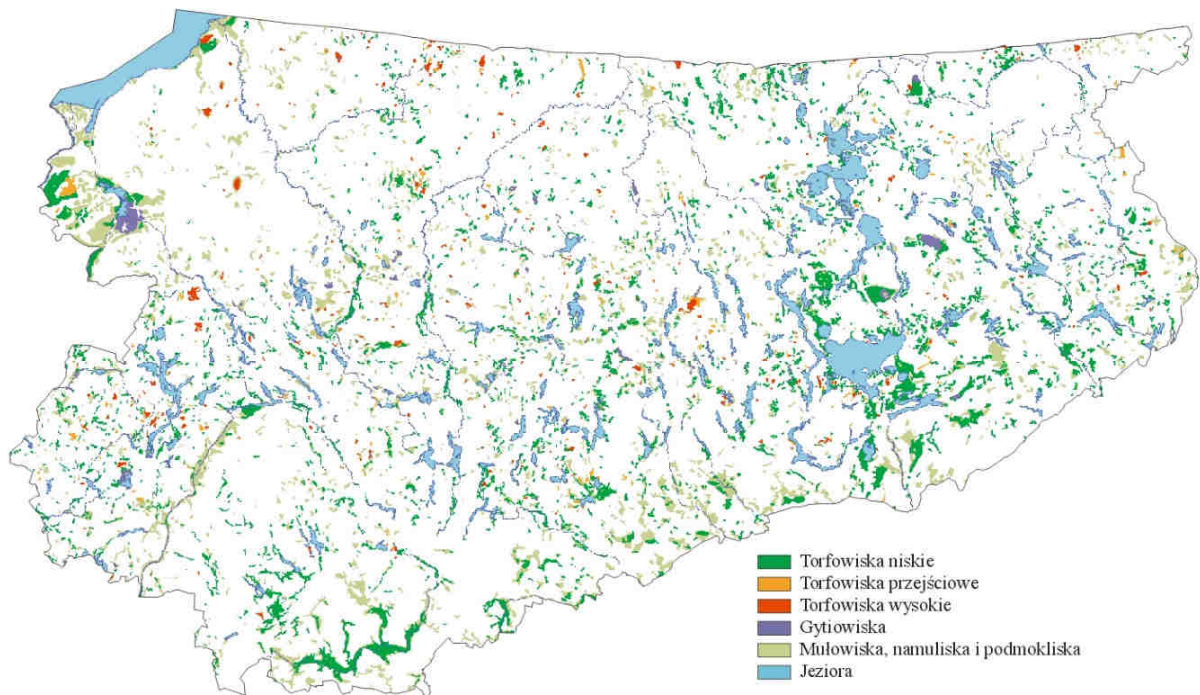
Źródło: Program Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018

2.10.8. Torfowiska

„Torfowiska to najbardziej zróżnicowane mokradła w Polsce. W tych bagiennych, charakteryzujących się warunkami beztlenowymi siedliskach niemal nie zachodzi rozkład obumarłej masy roślinnej. Z gromadzących się szczątków roślinnych powstaje torf. Jego charakter ściśle nawiązuje do typu roślinności torfotwórczej. Miąższości złóż torfowych wynoszą od kilkudziesięciu centymetrów do kilku metrów. W dużej części są to złoża niejednorodne, zbudowane z torfów kilku rodzajów.

Torfowiska rozwijają się w określonych warunkach geomorfologicznych, przy przewadze zasilania wodami podziemnymi, powierzchniowymi (zalewowymi) bądź opadowymi. W zależności od żyzności tych wód powstają torfowiska: niskie (najczęściej eutroficzne), przejściowe (mezotroficzne) bądź wysokie (oligotroficzne). Torfowiska niskie występują w miejscach zabagnianych wolno przepływającymi, bogatymi w sole mineralne wodami gruntowymi bądź powierzchniowymi, najczęściej w dolinach rzecznych lub odpływowych zagłębieniach terenu.

Rysunek nr 37. Typy siedlisk mokradlowych w województwie warmińsko-mazurskim



Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011 - 2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015 - 2018

W zależności od warunków wodnych, w miejscach tych rozwijają się określone eutroficzne bądź mezotroficzne zbiorowiska roślin torfotwórczych. Na torfowiskach o stałym dopływie wód podziemnych i prawie przez cały rok zalewanych wodą - występujących m.in. w płytkich zbiornikach wodnych w dolinach rzecznych (np.

w starorzeczach), w płytkich, często wypłyconych w wyniku akumulacji gytii (osadu jeziornego) jeziorach przepływowych oraz na obrzeżach głębszych jezior - utrzymują się szuwały trzcinowe i odkłada torf szuwarowy. Torfowiska krócej zalewane (2-4 miesiące) są porośnięte szuwarami turzyc wysokich (torf turzycowiskowy). W warunkach krótkotrwałych zalewów i umiarkowanego podtopienia, często przy dopływie wody wyciekającej z płytko rozciętych warstw wodonośnych, rozwijają się torfowiska ze zbiorowiskami leśnymi (olsami) bądź zaroślowymi (łozowymi), w których powstają torfy olesowe: łozowe i olchowe.

Torfowiska olesowe najczęściej występują na tarasach zalewowych dolin rzecznych i w zagłębieniach względnie płaskich terenów (np. sandrowych). Torfowiska mechowiskowe (z roślinnością turzycowo-mszystą, z której tworzy się torf mechowiskowy) powstają na obszarach o stałym i intensywnym dopływie wód podziemnych będących pod ciśnieniem, najczęściej w głębokich zagłębieniach terenu. Rozwijają się także na płytkich jeziorach bezodpływowych na skutek ich zarastania (od brzegu ku środkowi) przez rozwijające się na powierzchni wody turzycowo-mszyste pło (kożuch). Mają tu charakter trzęsawisk.

Torfowiska przejściowe są zasilane głównie ubogą w sole mineralne wodą opadową, przy niewielkim udziale przepływu wód powierzchniowych i gruntowych. Wykształcają się najczęściej w odpływowych zagłębieniach terenu, położonych blisko działów wodnych, często na obrzeżach torfowisk wysokich. Występują na nich zbiorowiska mszarno-turzycowe, a w późniejszych stadiach rozwoju - zarośla wierzbowe z brzozą bądź lasy brzozowo-sosnowe. W zbiorowiskach tych mają swój udział gatunki oligotroficzne. Złoża torfowisk przejściowych są zbudowane z torfów mszarnych i brzezinowych. Torfowiska przejściowe występują głównie w młodoglacjalnym krajobrazie północnej Polski, mniej licznie - na obszarach staroglacjalnych i w górach.

Torfowiska wysokie są prawie wyłącznie zasilane wodą opadową. Wykształcają się w bezodpływowych zagłębieniach obszarów wododziałowych, a ich rozwojowi sprzyja występowanie w podłożu warstw utworów słabo przepuszczalnych. Powstają również w wyniku narastania złóż torfowisk niskich bądź przejściowych, po przerwaniu przez nagromadzony pokład torfu kontaktu korzeni roślin z zasobną w składniki mineralne wodą gruntową. Słabe zmineralizowanie wody opadowej warunkuje rozwój oligotroficznych zbiorowisk roślinnych z mchami torfowcami. W końcowym stadium rozwoju wykształcają się bory bagienne z sosną w drzewostanie.

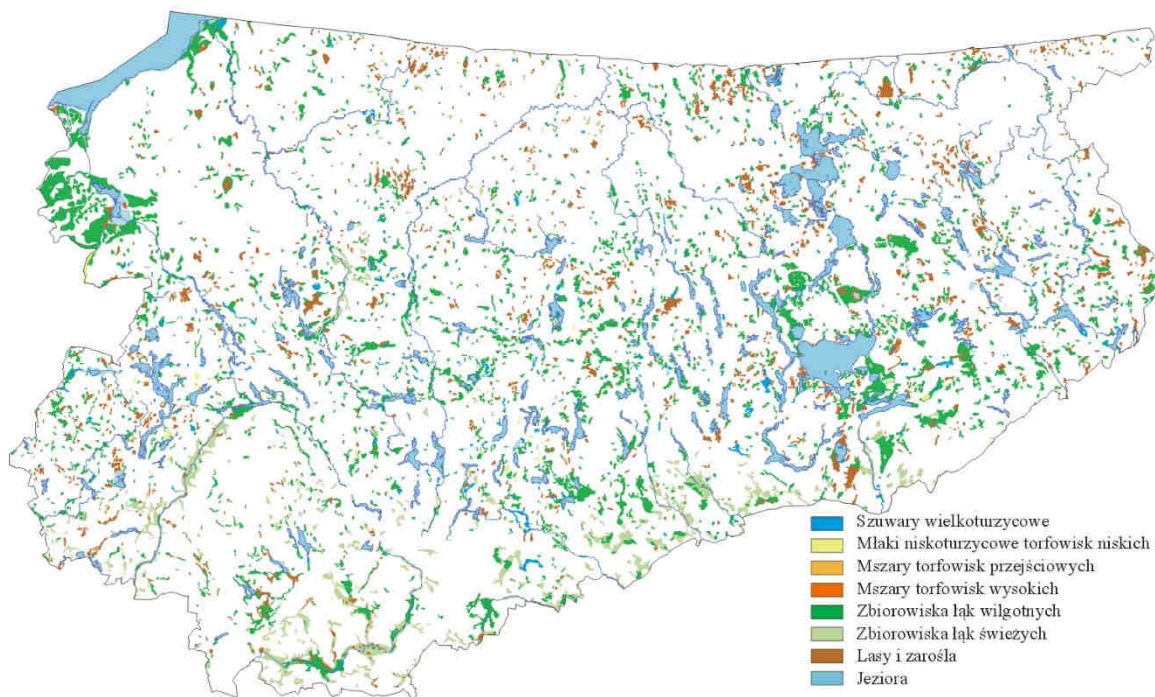
Swoisty typ reprezentują torfowiska wrzoścowe z mszarnikiem wrzoścowym. W złożach torfowisk wysokich występują torfy mszarne, wrzosowiskowe bądź bor bagnowe (zbudowane z mchów torfowców, z dużym udziałem kory i szyszek sosny). Najwięcej torfowisk wysokich znajduje się na północy kraju”.

2.10.9. Mokrągła nietorfowe

Gytiowiska to siedliska bardzo płytkich jezior z dnem wysłanym pływającą gytią i zarastających od brzegów roślinnością torfortwórczą (trzęsawiska). Są tak nazywane również mokradła powstałe po odsłonięciu złóż gytii na skutek spuszczenia wód jeziornych w celu pozyskania terenów pod łąki i pastwiska. Te ostatnie po zaprzestaniu użytkowania przekształcają się w torfowiska. Gytiowiska występują głównie w północnej części kraju.

Mułowiska - bagienne siedliska o bardzo zmiennym uwodnieniu - wykształcają się w regularnie i długotrwanie (6-9 miesięcy) zalewanych, płaskodennych dolinach rzecznych o bogatej mikrorzeźbie, najczęściej w strefie przykorytowej, starorzeczach bądź obniżeniach najniższych tarasów. Są to siedliska bardzo żyzne, charakteryzujące się dużą produkcją biomasy i szybkim jej rozkładem. Powstający w nich muł to bezstrukturalny utwór organiczny bądź mineralno-organiczny z bardzo małą ilością nierozłożonego włókna roślinnego, o znacznej zawartości naniesionych przez wody zalewów części mineralnych. Jego miąższość zazwyczaj wynosi 30-80 cm, w starorzeczach - do 100-200 cm. Namuliska to siedliska terenów okresowo zalewanych (do 3 miesięcy w roku) i przesycających, w których z naniesionych przez wodę cząstek mineralnych (piaszczystych, pylastych bądź ilastych) odkładają się namuły.

Rysunek nr 38. Grupy zbiorowisk roślinnych na mokradłach w województwie warmińsko-mazurskim



Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011 - 2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015 - 2018

Na poniższym rysunku przedstawiono siedliska oraz gatunki wymienione w Dyrektywie 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także Dyrektywie 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, występujące na terenie gminy Iława. Na podstawie inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Nadleśnictwa Iława i Susz obejmującego zasięgiem terytorialnym obszar gminy Iława zidentyfikowano występowanie opisanych poniżej siedlisk przyrodniczych oraz gatunków flory i fauny. Ze względu na ochronę rzadkich i ginących gatunków, a także ich siedlisk przed wszelkimi formami kłusownictwa w niniejszym programie nie podaje się ich dokładnej lokalizacji.

Rysunek nr 39. Siedliska oraz gatunki

Siedliska leśne
Grąd subatlantycki Kwaśna buczyna niżowa Żyzna buczyna niżowa Łęg olszowo – jesionowy Nadrzeczny łęg topolowy Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe Bór sosnowy bagienny Brzezina bagienna Borealna świerczyna na torfie Sosnowo-brzozowy las bagienny
Siedliska nieleśne
Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie Jeziora eutroficzne Twardowodne oligo – i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i> Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej stymulowanej regeneracji Torfowiska przejściowe i trzęsawiska na niżu (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria</i> – <i>Caricetea nigrae</i>) Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością z związku <i>Rhynchosporion albae</i>
Bezkręgowce
Pachnica dębowa (<i>Osmoderma eremita</i>) Zalotka większa (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>) Czerwończyk fioletek (<i>Lycaena helle</i>) Poczwarówka zwężona (<i>Vertigo (Vertilla) angustior</i>)
Płazy
Kumak nizinny (<i>Bombina bombina</i>) Traszka grzebieniasta (<i>Triturus cristatus</i>)
Ssaki
Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>) Wydra (<i>Lutra lutra</i>) Nocek łydkowłosy (<i>Myotis dasycneme</i>)
Ptaki (objęte ochroną strefową)
Bielik (<i>Haliaeetus albicilla</i>) Orlik krzykliwy (<i>Aquila pomarina</i>) Rybołów (<i>Pandion haliaetus</i>) Kania czarna (<i>Milvus migrant</i>) Bocian czarny (<i>Ciconia nigra</i>)
Rośliny
Lipiennik Loesela (<i>Liparis loeselii</i>) Sierpowiec błyszczący (<i>Drepanocladus verrucosus</i>)

Źródło: Program Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2011 - 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2018

2.10.11. Ochrona różnorodności biologicznej

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:** Zwalczenia 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.

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 2020 r. 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.

Polski wkład w wypełnieniu celu przewodniego ww. dokumentu stanowi „Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań na lata 2014-2020”. Poszczególne cele Programu przedstawiono poniżej.

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

Cele strategiczne i cele operacyjne

Cel strategiczny A - Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej.

- ♦ Rozwój badań naukowych ukierunkowanych na poprawę stanu wiedzy w zakresie różnorodności biologicznej;
- ♦ Integracja oraz zwiększenie dostępności wiedzy w zakresie różnorodności biologicznej;
- ♦ Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat różnorodności biologicznej i jej znaczenia dla rozwoju społeczno-gospodarczego.

Cel strategiczny B - Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej

- ♦ Ochrona różnorodności biologicznej poprzez zrównoważone gospodarowanie w rolnictwie;
- ♦ Wzmocnienie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważone gospodarowanie w leśnictwie;
- ♦ Wsparcie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważoną gospodarkę rybacką;
- ♦ Wsparcie różnorodności biologicznej poprzez zrównoważoną gospodarkę wodną;
- ♦ Wzmocnienie narzędzi planistycznych w działaniach na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

Cel strategiczny C - Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk

- ♦ Poprawa efektywności planowania zarządzania i ochrony różnorodności biologicznej na obszarach chronionych;
- ♦ Ochrona i odtwarzanie cennych siedlisk przyrodniczych;
- ♦ Poprawa skuteczności działań na rzecz ochrony gatunkowej;
- ♦ Zrównoważone pozyskiwanie gatunków ze stanu dzikiego.

Cel strategiczny D - Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi

- ♦ Skuteczna egzekucja przepisów zakresie ochrony przyrody;
- ♦ Zapewnienie odpowiednich środków finansowych dla zachowania różnorodności biologicznej;
- ♦ Wzmocnienie systemu zarządzania obszarami chronionymi;
- ♦ Objęcie ochroną obszarową terenów o wysokich walorach przyrodniczych;
- ♦ Poznanie stanu i tendencji zmian różnorodności biologicznej, w celu skutecznego zarządzania zasobami.

Cel strategiczny E - Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług

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

Cel strategiczny F - Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych

- ♦ Poprawa stanu wiedzy na temat gatunków inwazyjnych i konfliktowych w celu przeciwdziałania ich negatywnemu wpływowi na różnorodność biologiczną;
- ♦ Ograniczenie presji ze strony gatunków inwazyjnych i konfliktowych poprzez wdrożenie prawodawstwa i systemu ich wykrywania, monitoringu oraz zwalczania.

Cel strategiczny G - Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych

- ♦ Określenie wpływu zmian klimatu na ekosystemy;
- ♦ Zmniejszenie wrażliwości ekosystemów na spodziewane czynniki związane ze zmianami klimatu.

Cel strategiczny H - Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej

- ♦ Wsparcie ochrony różnorodności biologicznej poprzez zwiększenie udziału Polski w działaniach na forum międzynarodowym.

2.11. Zestawienie wielkości zasobów i walorów przyrodniczych

Analizując teren Gminy 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 Iława.

Tabela nr 30. Zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie Gminy

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 konnej, rowerowej i miejsc spokojnego wypoczynku	intensywne rolnictwo pogorszenie jakości gleb gwałtowny spływ powierzchniowy powodujący erozję gleb
Wody powierzchniowe	bardzo dobre warunki dla rozwoju turystyki i sportów wodnych	zła jakość wód powierzchniowych niebadana 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 wiatrową	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

Na terenie Gminy Iława powinno się szczególną uwagę zwrócić na aspekt różnorodności biologicznej poprzez przywracanie i uwzględnianie jej znaczenia w postaci form ochrony przyrody oraz innych obszarów cennych przyrodniczo w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

2.12. 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).

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.

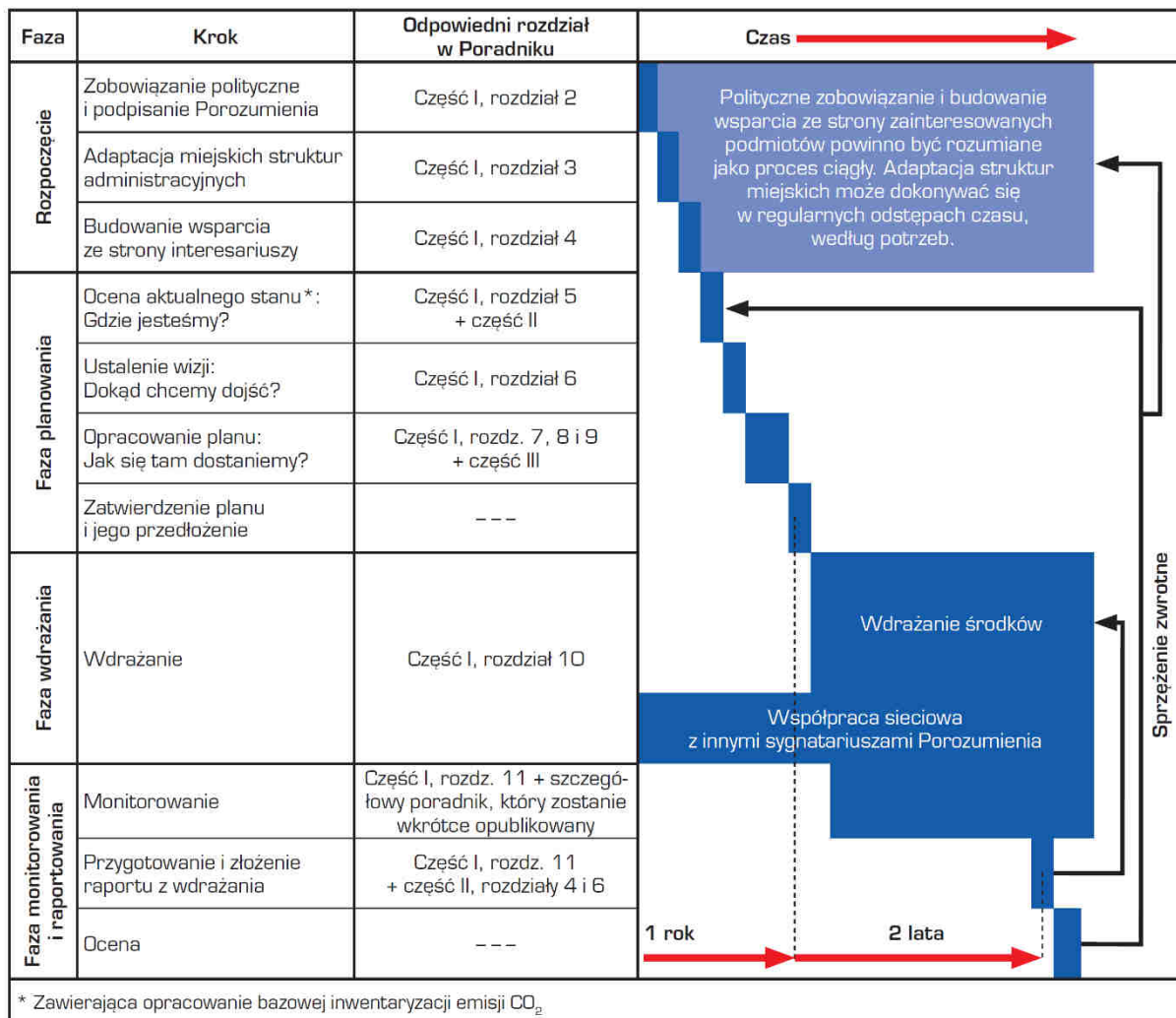
Należy pamiętać, że szanse na zwiększenie redukcji emisji rosną wraz z realizacją każdego nowego projektu, uprzednio zatwierdzonego przez samorząd lokalny. Strata takiej szansy może mieć znaczące i długotrwałe skutki. Oznacza to, że planując nowe inwestycje należy brać pod uwagę efektywne wykorzystanie 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).

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 40. 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

III. CHARAKTERYSTYKA ZAŁOŻEŃ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

3.1. Cele i kierunki działań

We wcześniejszym rozdziale opisano stan środowiska na terenie Gminy. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska oraz towarzyszące im zagrożenia. Konsekwencją dokonanej analizy i zidentyfikowanych zagrożeń jest podjęcie działań zmierzających do poprawy stanu środowiska.

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest ustalenie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. W tym celu wyznaczono:

- ♦ **priorytety ekologiczne** – cel po osiągnięciu którego, ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych kierunków działań;
- ♦ **cele ekologiczne** – kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych priorytetów;
- ♦ **zadania ekologiczne** – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków działań w ramach danego celu ekologicznego. Zadania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu.

3.2. Strategia realizacji celów

W harmonogramach realizacyjnych przygotowanych dla Gminy Iława, poszczególnym priorytetom strategicznym, 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.

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.

3.3. Charakterystyka przyjętych założeń

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Iława wyznaczono następujące priorytety środowiskowe:

- ♦ **PRIORYTET I - GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA**
- ♦ **PRIORYTET II - POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY**
- ♦ **PRIORYTET III - OCHRONA PRZYRODY**
- ♦ **PRIORYTET IV - GOSPODARKA ODPADAMI**

- ♦ **PRIORYTET V - POWIETRZE ATMOSFERYCZNE**

- ♦ **PRIORYTET VI - KLIMAT AKUSTYCZNY**

- ♦ **PRIORYTET VII - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

- ♦ **PRIORYTET VIII - ENERGIA I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII**

- ♦ **PRIORYTET IX - MONITORING ŚRODOWISKA**

- ♦ **PRIORYTET X - EDUKACJA EKOLOGICZNA I WSPÓŁPRACA GMINNA**

W harmonogramach realizacyjnych zestawiono cele i zadania ekologiczne dla Gminy w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska.

3.3.1. PRIORYTET I - GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

Cel: Poprawa jakości i ochrona wód

Zadania:

- ♦ Wspieranie budowy szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt;

- ♦ Rozbudowa kanalizacji w Lasecznie, Stradomnie i Ząbrowie;

- ♦ Przebudowa stacji uzdatniania wody w Woli Kamieńskiej i Kaldunach;

- ♦ Zagospodarowanie brzegów jeziora Jeziorak w miejscowościach: Jezierzycy i Kwiry;

Cel: Zarządzanie zasobami wodnymi, racjonalizacja zużycia wody

Zadania:

- ♦ Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, zwłaszcza sieci cementowo-azbestowych.

- ♦ Wykonanie aktualizacji ewidencji zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania.

Cel: Racjonalna gospodarka ściekowa

Zadania:

- ♦ Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków;
- ♦ Budowa systemów zagospodarowania wód deszczowych;
- ♦ Budowa, rozbudowa i modernizacja istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej;
- ♦ Uzbrojenie gminnych terenów inwestycyjnych w miejscowości Franciszkowo;
- ♦ Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na terenie ośrodków wypoczynkowych w Makowie.

3.3.2. PRIORYTET II - POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY

Cel: Ochrona gleb użytkowanych rolniczo

Zadania:

- ♦ Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną;
- ♦ Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych;
- ♦ Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego.

Cel: Ochrona zasobów kopalin

Zadania:

- ♦ Wylimitowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych.

3.3.3. PRIORYTET III - OCHRONA PRZYRODY

Cel: Utworzenie nowych obszarów chronionych i opieka nad istniejącymi

Zadania:

- ♦ Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody;
- ♦ Prowadzenie prac pielęgnacyjnych zieleni i parków;
- ♦ Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody;
- ♦ Opieka nad formami ochrony przyrody na terenie Gminy (prace pielęgnacyjno-porządkowe);
- ♦ Uwzględnianie w dokumentach planistycznych istniejących oraz planowanych form ochrony przyrody.

Cel: Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody

Zadania:

- ♦ Przeprowadzanie kontroli z zakresu nasadzeń, wynikających z wydanych decyzji na usunięcie drzew i krzewów;
- ♦ Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów na terenie gminy;
- ♦ Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp. - edukacja;
- ♦ Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych;

- ♦ Ochrona cennych przyrodniczo siedlisk;
- ♦ Przywracanie i uwzględnianie znaczenia bioróżnorodności biologicznej w postaci form ochrony przyrody oraz innych obszarów cennych przyrodniczo w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- ♦ Zwiększenie działań na rzecz ochrony krajobrazu poprzez uwzględnienie w dokumentach planistycznych wyników audytu krajobrazowego oraz granic krajobrazu priorytetowego - krajobrazu szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości;
- ♦ Budowa kompleksu turystyczno - kulturalnego nad jeziorem Jeziorak w miejscowości Siemiany - wzrost atrakcyjności turystycznej miejscowości Siemiany;
- ♦ Rewitalizacja parku w Stanowie;
- ♦ Rozwój dziedzictwa narodowego poprzez zagospodarowania obszaru rzeki Drwęcy w miejscowości Franciszkowo Dolne.

Cel: Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Zadania:

- ♦ Zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych;
- ♦ Zalesianie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo – krajobrazowych.

3.3.4. PRIORYTET IV - GOSPODARKA ODPADAMI

Cel: Budowa funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami

Zadania:

- ♦ Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku;
- ♦ Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów;

- ♦ Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi;
- ♦ Organizacja Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;
- ♦ Wsparcie finansowe dla likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie Gminy.

Cel: Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Zadania:

- ♦ Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling;
- ♦ Gospodarowanie odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne);
- ♦ Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne);
- ♦ Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

3.3.5. PRIORYTET V - POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Cel: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń

Zadania:

- ♦ Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych i komunikacyjnych;
- ♦ Stosowanie zapisów w MPZP oraz dokumentach planistycznych o konieczności wykorzystywania źródeł ciepła wykluczających niską emisję - ekologiczne źródła ciepła.

- ♦ Uwzględnianie, w ramach wydawanych decyzji, aspektów ekologicznych polegających na wprowadzaniu nowoczesnych, nie zanieczyszczających środowiska systemów grzewczych, wykorzystujących paliwa gazowe, olej opałowy, energię elektryczną, energię odnawialną.
- ♦ Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach komunalnych na rzecz paliw niskoemisyjnych (drewno, wierzba energetyczna, gaz, olej opałowy);
- ♦ Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii;
- ♦ Ujawnianie oraz zgłaszanie WIOŚ nowych źródeł zanieczyszczeń powietrza w celu podjęcia działań kontrolnych;
- ♦ Budowa sieci gazowej na obszarze Gminy;
- ♦ Przebudowa i budowa dróg na terenie Gminy;
- ♦ Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Iława w ramach Ostródzko - Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego;
- ♦ Promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki.

Cel: Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza

Zadania:

- ♦ Spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa;
- ♦ Kontrola dotrzymania przez lokalny przemysł standardów emisyjnych, modernizacja układów technologicznych, poprawa jakości stosowanego węgla lub zamiana nośnika na bardziej ekologiczny;
- ♦ Wdrażanie nowoczesnych technologii w zakładach przyjaznych środowisku oraz systemów zarządzania środowiskiem.

Cel: Ścieżki rowerowe

Zadania:

- ♦ Intensyfikacja ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz przebudowa i budowa ścieżek pieszo-rowerowych;
- ♦ Budowa ścieżek rowerowych na trasie Iława – Szalkowo.

Cel: Termomodernizacje

Zadania:

- ♦ Termomodernizacje budynków na terenie Gminy.

3.3.6. PRIORYTET VI - KLIMAT AKUSTYCZNY

Cel: Ograniczanie emisji hałasu

Zadania:

- ♦ Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania);
- ♦ Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem;
- ♦ Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zasad kształtowania komfortu akustycznego dla obszaru.

Cel: Modernizacja dróg i infrastruktury drogowej

Zadania:

- ♦ Modernizacja i rozbudowa lokalnego układu drogowego;
- ♦ Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych;

- ♦ Poprawa dostępności komunikacyjnej poprzez przebudowę drogi gminnej Dziarny - Dziarnówko wraz z przebudową mostów na rzece Iławce i kanału rzeki Iławki;
- ♦ Przebudowa drogi w Wikielcu;
- ♦ Poprawa dostępności komunikacyjnej poprzez budowę drogi gminnej Kamionka - Ząbrowo;
- ♦ Przebudowa dróg gminnych Wola Kamieńska - Windyki;
- ♦ Przebudowa drogi Karaś-Radomek-Szeplerzyzna.

3.3.7. PRIORYTET VII - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel: Preferowanie mało-konfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych

Zadania:

- ♦ Uwzględnienie w MPZP zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni);
- ♦ Minimalizowanie liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku użytkowników na jednej konstrukcji wspornej (ze względu na ochronę krajobrazu);
- ♦ Budowa nowych stacji transformatorowych oraz remonty i modernizacja istniejącej sieci niskiego napięcia.

3.3.8. PRIORYTET VIII - ENERGIA I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Cel: Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji

Zadania:

- ♦ Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania);
- ♦ Promowanie nowych mało-odpadowych technologii;

- ♦ Wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne - dotacje dla mieszkańców z tytułu zmiany źródeł ogrzewania;
- ♦ Modernizacja kotłowni w obiektach komunalnych;
- ♦ Budowa instalacji umożliwiających wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii;
- ♦ Edukacja ekologiczna promująca oszczędność energii oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł.

3.3.9. PRIORYTET IX - MONITORING ŚRODOWISKA

Cel: Monitoring jakości środowiska

Zadania:

- ♦ Monitoring jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy;
- ♦ Monitoring jakości gleb na terenie Gminy;
- ♦ Monitoring jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy;
- ♦ Monitoring klimatu akustycznego na terenie Gminy;
- ♦ Monitoring gospodarki odpadami na terenie Gminy.

3.3.10. PRIORYTET X - EDUKACJA EKOLOGICZNA I WSPÓŁPRACA SAMORZĄDOWA

Cel: Działalność organizacyjna oraz informacyjna z zakresu ochrony środowiska

Zadania:

- ♦ Wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej;
- ♦ Organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska;

- ♦ Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu ochrony środowiska i przyrody poprzez serwis internetowy;
- ♦ Udział Urzędu Gminy w akcji „Sprzątanie Świata” oraz „Dzień Ziemi”;
- ♦ Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku Gminy (materiały reklamowe);
- ♦ Druk i dystrybucja ulotek informujących o zasadach gospodarki odpadami na terenie Gminy;
- ♦ Budowa centrum kulturalno - rekreacyjnego w Stradomnie;
- ♦ Budowa centrum aktywności społecznej w Nowej Wsi;
- ♦ Budowa szkoły podstawowej z salą gimnastyczną wraz z urządzeniem terenu w Gromotach;
- ♦ Zagospodarowanie szlaku pieszego Iława – Siemiany;
- ♦ Zagospodarowanie centrum wsi Ząbrowo i Laseczno.

Cel: Zacieśnienie współpracy między Gminą a Nadleśnictwami

Zadania:

- ♦ Wzajemna współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych;
- ♦ Współpraca ze Strażą Leśną w związku z likwidacją dzikich wysypisk śmieci.

Cel: Intensyfikacja współpracy samorządowej

Zadania:

- ♦ Dążenie do osiągnięcia wspólnej polityki środowiskowej z sąsiednimi gminami (Powiat, związek gmin).

IV. CHARAKTERYSTYKA I OCENA ZGODNOŚCI PRIORYTETÓW, CELÓW ORAZ DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA Z INNYMI DOKUMENTAMI.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska uwzględnia art. 51 ust. 2 pkt. 2, 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. 2013, poz. 1235 z późn. zm.).

Program uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

4.1. Cele i kierunki działań określone na szczeblu międzynarodowym

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VII Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Program opiera się na istotnych osiągnięciach 40 lat polityki ochrony środowiska UE i kilku ostatnich dokumentach strategicznych w tej dziedzinie, w tym: *Europa efektywnie Korzystająca z Zasobów*, *Strategii UE na rzecz Różnorodności Biologicznej do 2020* i *Unijnego Planu działań na rzecz Gospodarki Niskoemisyjnej*.

VII Program Działań zapewnia zaangażowanie instytucji UE, państw członkowskich, władz regionalnych i lokalnych oraz innych zainteresowanych stron na rzecz wspólnych działań polityki ochrony środowiska do 2020 roku. Program, określa strategiczne plany kształtowania polityki w zakresie środowiska z dziewięcioma priorytetowymi celami, które mają zostać osiągnięte do 2020:

- ♦ **Priorytet I** - ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii;
- ♦ **Priorytet II** - przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną;
- ♦ **Priorytet III** - ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu;
- ♦ **Priorytet IV** - maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie ochrony środowiska;

- ♦ **Priorytet V** - poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;
- ♦ **Priorytet VI** - zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen;
- ♦ **Priorytet VII** - poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększeniu spójności polityki;
- ♦ **Priorytet VIII** - wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii;
- ♦ **Priorytet IX** - zwiększenie efektywności Unii w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.

Cele te powinny zostać powiązane z celami strategii „Europa 2020” na różnych poziomach sprawowania władzy i w każdym wypadku z uwzględnieniem zasady pomocniczości, min. w zakresie:

- ♦ ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 20%;
- ♦ zagwarantowania, że do 2020 r. 20% zużycia energii będzie pochodziło z odnawialnych źródeł energii;
- ♦ ograniczenia, dzięki poprawie efektywności energetycznej, zużycia energii pierwotnej o 20%.

Nowa inicjatywa pomoże stworzyć wspólne podejście do głównych wyzwań ekologicznych, przed którymi stoi UE i ustalenia skutecznych środków pozwalających na ich realizację. W programie działań będą zatem wspierane procesy międzynarodowe i regionalne, mające na celu przekształcenie gospodarki światowej w zieloną gospodarkę sprzyjającą włączeniu społecznemu, aby zapewnić naszej planecie oraz obecnym i przyszłym pokoleniom zrównoważoną przyszłość z punktu widzenia gospodarki, społeczeństwa i środowiska.

Komitet Regionów, opiniując propozycję VII Programu, wskazał jednak, iż na szczeblu lokalnym powinien on stawiać sobie ambitniejsze cele, rozciągając oddziaływanie na inne obszary inicjatywy przewodniej „Europa efektywnie korzystająca z zasobów”, takie jak: różnorodność biologiczna, użytkowanie gruntów, gospodarowanie odpadami i zasobami wodnymi oraz zanieczyszczenie powietrza, gdyż ułatwi to wdrażanie unijnej polityki ochrony środowiska dzięki innowacyjnej metodzie wielopoziomowego sprawowania rządów promującej aktywny udział władz lokalnych i regionalnych w stosowaniu prawodawstwa wspólnotowego.

4.2. Cele i kierunki działań określone na szczeblu krajowym

4.2.1. Cele i kierunki działań określone w Polityce Ekologicznej Państwa

W grudniu 2008 r. Rada Ministrów przyjęła Politykę Ekologiczną Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016. Polityka Ekologiczna jest dokumentem strategicznym, określającym cele i priorytety ekologiczne, a poprzez to wskazującym kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu. Do realizacji tych założeń władze samorządowe przygotowują odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska. Celami Polityki Ekologicznej Państwa są m.in.:

- ♦ doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów.
- ♦ uruchomienie mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadzą do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego.
- ♦ przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.
- ♦ podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, prowadzącą do proekologicznych zachowań konsumenckich, prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska, organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska, uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.
- ♦ zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.
- ♦ stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.

- ♦ przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.
- ♦ zachowanie bogatej różnorodności biologicznej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną.
- ♦ prace w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego. Oznacza to rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
- ♦ racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Naczelnym zadaniem będzie dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.
- ♦ rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogene,
- ♦ zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą.
- ♦ racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją.
- ♦ poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.
- ♦ dążenie do spełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz dyrektyw unijnych m.in. poprzez całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

- ♦ utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków.
- ♦ utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.), znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- ♦ dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.
- ♦ zabezpieczenie społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.
- ♦ stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami Rozporządzenia REACH.

4.2.2. Cele i kierunki działań określone w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko – Mazurskiego

Celem Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko - Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015 - 2018 jest:

Ochrona zasobów naturalnych, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

W ramach realizacji Programu wyznaczono poszczególne priorytety i kierunki działań:

- ♦ I. Doskonalenie działań systemowych
- ♦ II. Zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych
- ♦ III. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Priorytet I: Doskonalenie działań systemowych

Kierunki działań:

- ♦ I.1. Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategicznych programach rozwoju województwa;
- ♦ I.2. Rozwój współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej dla realizacji celów Programu Ochrony Środowiska;

- ♦ I.3. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska;
- ♦ I.4. Rozwój systemu ek zarządzenia;
- ♦ I.5. Wzrost udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska;
- ♦ I.6. Rozwój badań i postęp techniczny w dziedzinie ochrony środowiska;
- ♦ I.7. Wzrost odpowiedzialności za szkody w środowisku;
- ♦ I.8. Uwzględnianie aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym;
- ♦ I.9. Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa;
 - I.9.1. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
 - I.9.2. Wspieranie działalności edukacyjnej prowadzonej przez samorządy i ich jednostki organizacyjne, ekologiczne organizacje pozarządowe, grupy obywatelskie, Lasy Państwowe, parki krajobrazowe,
 - I.9.3. Wspieranie istniejących oraz tworzenie nowych ośrodków edukacji i informacji ekologicznej o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym, w tym tzw. „zielonych szkół”,
 - I.9.4. Opracowanie i realizacja lokalnych programów edukacyjnych uwzględniających specyfikę środowiska, lokalną tożsamość i tradycję kulturową, dla różnych grup odbiorców,
 - I.9.5. Rozwój infrastruktury terenowej służącej poznawaniu przyrody: ścieżek edukacyjnych, tras rowerowych, muzeów przyrodniczych i izb edukacyjnych.

Priorytet II: Zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych

Kierunki działań:

- ♦ II.1. Ochrona przyrody i krajobrazu
 - II.1.1. Prowadzenie inwentaryzacji, waloryzacji i monitoringu różnorodności biologicznej;
 - II.1.2. Rozwój form ochrony przyrody;
 - II.1.3. Opracowywanie i realizacja planów ochrony;
 - II.1.4. Zapewnienie integralności przyrodniczej województwa;
 - II.1.5. Ochrona i restytucja elementów rodzimej przyrody;
 - II.1.6. Ochrona różnorodności przyrodniczej w krajobrazie rolniczym;
 - II.1.7. Ochrona różnorodności przyrodniczej w krajobrazie miejskim;
 - II.1.8. Ograniczanie negatywnego wpływu rozwoju energetyki wiatrowej na przyrodę, mieszkańców, krajobraz oraz obiekty zabytkowe poprzez wieloaspektową analizę potencjalnych oddziaływań i określanie warunków lokalizacji nowych inwestycji, w tym wskazanie w planie zagospodarowania przestrzennego województwa obszarów wyłączonych z możliwości lokalizacji obiektów energetyki wiatrowej;

- ♦ II.2. Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
 - II.2.1. Aktualizacja planów urządzenia lasów, w celu zapewnienia racjonalnego użytkowania zasobów leśnych, kształtowania właściwej struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów, z zachowaniem bogactwa biologicznego siedlisk przyrodniczych, flory, fauny i grzybów;
 - II.2.2. Uzupełnianie i aktualizacja planów urządzenia lasów niebędących w zarządzie Lasów Państwowych;
 - II.2.3. Realizacja zadań wynikających z planów urządzenia lasu, programów ochrony przyrody nadleśnictw oraz programów gospodarczo-ochronnych Leśnych Kompleksów Promocyjnych „Lasy Mazurskie” i „Lasy Olsztyńskie”;
 - II.2.4. Aktualizacja programu zwiększania lesistości i kontynuacja zalesień, z uwzględnieniem potrzeb ochrony wartościowych siedlisk nieleśnych, kształtowania korytarzy ekologicznych i rekultywacji terenów zdegradowanych;
 - II.2.5. Rozbudowa i modernizacja bazy szkółkarskiej oraz infrastruktury służącej ochronie lasów;
- ♦ II.3. Racjonalne gospodarowanie zasobami wody;
 - II.3.1. Ochrona przed deficytem wody;
 - II.3.2. Ochrona przed powodzią;
 - II.3.3. Ochrona zasobów wód podziemnych;
- ♦ II.4. Ochrona powierzchni ziemi;
- ♦ II.5. Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi;
- ♦ II.6. Ochrona klimatu;
- ♦ II.7. Doskonalenie gospodarowania zasobami energetycznymi.

Priorytet III: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Kierunki działań:

- ♦ II.1. Ograniczanie środowiskowych zagrożeń zdrowia i życia;
 - III.1.1. Koordynacja działań z zakresu monitoringu zagrożeń dla zdrowia mieszkańców;
 - III.1.2. Prowadzenie rejestru zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii oraz potencjalnych sprawców awarii;
 - III.1.3. Sporządzanie wojewódzkich i powiatowych planów zarządzania ryzykiem wystąpienia awarii;

- III.1.4. Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i lokalizacji awarii, likwidacji oraz analizy skutków tych awarii;
- III.1.5. Prowadzenie rejestru awarii EKOAWARIE, jako bazy danych do analizy doświadczeń z przebiegu zaistniałych awarii i akcji ratowniczych;
- III.1.6. Analizowanie sytuacji dotyczącej stanu zaopatrzenia ludności w wodę do picia o dobrej jakości oraz, w miarę potrzeb, inicjowanie działań naprawczych;

- ◆ III.2. Poprawa jakości powietrza;
 - III.2.1. Redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii poprzez:
 - III.2.2. Ograniczenie emisji ze środków transportu poprzez:
 - III.2.3. Opracowanie gminnych planów zaopatrzenia w ciepło, z uwzględnieniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
 - III.2.4. Opracowanie i wdrożenie programów ochrony powietrza dla stref, dla których nastąpiło przekroczenie standardów jakości powietrza;
 - III.2.5. Prowadzenie monitoringu powietrza atmosferycznego;

- ◆ III.3. Poprawa jakości wód
- ◆ III.4. Doskonalenie systemu gospodarki odpadami:
- ◆ III.5. Ograniczanie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych;
 - III.5.1. Prowadzenie monitoringu hałasu i pól elektromagnetycznych oraz dokonywanie oceny narażenia społeczeństwa na czynniki ponadnormatywne,
 - III.5.2. Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ochrony przed hałasem, stosownie do wymogów ustawy Prawo ochrony środowiska, między innymi poprzez właściwe kształtowanie przestrzeni urbanistycznej;
 - III.5.3. Opracowanie programów ochrony przed hałasem na terenach, gdzie przekracza on wartość dopuszczalną i realizacja przedsięwzięć technicznych i organizacyjnych dla zmniejszenia poziomu hałasu;
 - III.5.4. Ograniczanie hałasu, zwłaszcza w osiedlach mieszkaniowych przez np. tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, tworzenie pasów zadrzewień, budowę ekranów akustycznych;
 - III.5.5. Wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego (budowa obwodnic, poprawa stanu nawierzchni ulic i dróg, zapewnienie płynności ruchu);
 - III.5.6. Stosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem od urządzeń, maszyn, linii technologicznych, wymiana na urządzenia o mniejszej emisji hałasu;
 - III.5.7. Propagowanie transportu intermodalnego (szynowo-drogowego);

- III.5.8. Wprowadzanie ograniczeń emisji hałasu na obszarach i akwenach cennych przyrodniczo;
- III.5.9. Budowa tras rowerowych na terenach zurbanizowanych;

- ◆ III.6. Ograniczanie zagrożeń ze strony substancji chemicznych w środowisku:

4.2.3. Cele i kierunki działań określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego

Obszary priorytetowe i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla powiatu iławskiego muszą pozostawać w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym, w tym przypadku jest to „Program Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018” oraz z „Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”.

Możliwość osiągnięcia zaplanowanych celów będzie możliwa dzięki realizacji zaproponowanych zadań ekologicznych. Realizacja tych zadań przyczyni się w przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu iławskiego. W harmonogramie realizacji przedsięwzięć umieszczono następujące zadania planowane do realizacji w latach 2013-2016.

Priorytet I. Doskonalenie działań systemowych

- ◆ Cel 1. Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategicznych programach rozwoju powiatu i gmin.
- ◆ Cel 2. Rozwój współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej dla realizacji celów Programu Ochrony Środowiska przede wszystkim w zakresie ochrony wód powierzchniowych.

- ◆ Cel 3. Wzrost udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska:
 - doskonalenie systemu udostępniania społeczeństwu informacji o środowisku i jego ochronie przez organy administracji rządowej i samorządowej wszystkich szczebli, a także inne podmioty powołane do wykonywania zadań publicznych dotyczących środowiska i jego ochrony,
 - wspieranie rozwoju szkolnej edukacji w zakresie ochrony przyrody i środowiska,
 - zapewnienie udziału pozarządowych organizacji ekologicznych w gremiach podejmujących decyzje dotyczące ochrony środowiska,
 - rozwój współpracy z mediami w zakresie upowszechniania informacji o środowisku i jego ochronie.

- ◆ Cel 4. Wzrost odpowiedzialności za szkody w środowisku:

- prowadzenie szkoleń na temat odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku dla pracowników administracji oraz podmiotów gospodarczych,
 - wzmocnienie kadrowe i aparaturowe organów inspekcyjnych, pozwalające na pełną realizację zadań kontrolnych.
- ♦ Cel 5. Uwzględnianie aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym, przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego w powiecie, w szczególności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, poprzez:
- uwzględnienie w studiach oraz planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska, gospodarki wodnej i ochrony przeciwpowodziowej, w szczególności wynikających z opracowań ekofizjograficznych, prognoz oddziaływania na środowisko,
 - wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych i zasad ochrony krajobrazu kulturowego.
- ♦ Cel 6. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa poprzez:
- podejmowanie akcji i działań na rzecz aktywnej ochrony środowiska w regionie oraz upowszechnianie informacji o jego walorach przyrodniczych i kulturowych,
 - prowadzenie zajęć terenowych, „zielonych lekcji”, wykładów, prelekcji, prezentacji multimedialnych, pokazów filmów dla różnych grup odbiorców,
 - organizowanie konkursów, wystaw, akcji, kampanii i festynów ekologicznych,
 - popularyzację wiedzy o środowisku i jego ochronie przez media, publikacje i Internet,
 - wspieranie działalności edukacyjnej, ekologicznych organizacji pozarządowych, Lasów Państwowych, parku krajobrazowego.
 - wspieranie istniejących oraz tworzenie nowych ośrodków edukacji i informacji ekologicznej o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym, w tym tzw. „zielonych szkół”.
 - rozwój infrastruktury terenowej służącej poznawaniu przyrody: ścieżek edukacyjnych, tras rowerowych, muzeów przyrodniczych.

Priorytet II. Zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych

- ♦ Cel 1. Rozwój form ochrony przyrody:
- utrzymanie, po uprzedniej weryfikacji aktualnego stanu, form ochrony przyrody w województwie, w tym istniejących rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu,

- obszarów Natura 2000, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych,
- wspieranie powiększania i powoływania nowych form ochrony przyrody .
- ◆ Cel 2. Zapewnienie integralności przyrodniczej:
 - wyznaczenie, utrzymanie i właściwe zagospodarowanie lądowych korytarzy ekologicznych, łączących obszary o charakterze węzłowym,
 - budowa przejść dla zwierząt na trasach komunikacyjnych,
 - zapewnienie ciągłości morfologicznej rzek, ze szczególnym uwzględnieniem tras migracji ryb,
 - zapewnienie ochrony i renaturalizacja zbiorowisk roślinnych towarzyszących ciekom wodnym, otaczających zbiorniki wodne i obszary podmokłe.
 - ◆ Cel 3. Ochrona różnorodności przyrodniczej w krajobrazie rolniczym:
 - promocja i realizacja programów rolnośrodowiskowych, wdrażanie na obszarach cennych przyrodniczo proekologicznych form gospodarowania,
 - powstrzymanie sukcesji i ograniczanie zalesień na obszarach nieleśnych o wysokiej wartości przyrodniczej,
 - zachowanie i odtwarzanie śródpolnych remiz, zadrzewień, zakrzaceń i małych zbiorników wodnych.
 - ◆ Cel 4. Ochrona różnorodności przyrodniczej w krajobrazie:
 - zachowanie, powiększanie i pielęgnacja terenów zielonych w miastach, jako obszarów rekreacji i ostoje przyrodniczych,
 - wprowadzanie do zieleni miejskiej nasadzeń rodzimych gatunków drzew i krzewów przy stopniowej eliminacji gatunków obcych.
 - ◆ Cel 5. Ograniczanie negatywnego wpływu rozwoju energetyki wiatrowej na przyrodę, mieszkańców, krajobraz przyrodniczy i kulturowy oraz obiekty zabytkowe poprzez wieloaspektową analizę potencjalnych oddziaływań i określanie warunków lokalizacji nowych inwestycji.
 - ◆ Cel 6. Uzupełnianie i aktualizacja planów urządzania lasów niebędących w zarządzie Lasów Państwowych.
-

- ♦ Cel 7. Utrzymanie odpowiedniej kondycji lasów, poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej.

- ♦ Cel 8. Ochrona przed deficytem wody:
 - realizacja projektów mających na celu zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki,
 - utrzymanie i modernizacja systemów melioracyjnych, w tym urządzeń piętrzących wodę,
 - utrzymanie i odnawianie urządzeń melioracji szczytowych,
 - dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych przeznaczonych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody.
 - budowa i modernizacja sieci wodociągowych oraz stacji uzdatniania wody,
 - ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów przemysłowych.

- ♦ Cel 9. Ochrona przed powodzią:
 - dla rzek wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego wykonanie precyzyjnych map zagrożenia powodziowego,
 - uwzględnienie granic przedstawionych na mapach zagrożenia powodziowego w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

- ♦ Cel 10. Ochrona zasobów wód podziemnych:
 - identyfikacja i weryfikacja głównych obszarów zasilania wód podziemnych i odpowiednie ich zagospodarowanie,
 - ustanowienie stref ochrony ujęć wód oraz ich właściwe użytkowanie,
 - likwidacja nieczynnych ujęć wody,

- ♦ Cel 11. Ochrona powierzchni ziemi:
 - upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej oraz doskonalenie doradztwa rolniczego,
 - przeciwdziałanie erozji gleb poprzez wprowadzanie trwałej pokrywy roślinnej oraz stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych,
 - zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych,
 - promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego.

- ♦ Cel 12. Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi:

- eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni,
- kontrola w zakresie wykonywania postanowień udzielonych koncesji.

- ◆ Cel 13. Ochrona klimatu:
 - promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii w celu zapewnienia wzrostu udziału OZE w bilansie energii pierwotnej,
 - zwiększanie efektywności energetycznej gospodarki i ograniczanie zapotrzebowania na energię.

Priorytet III. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

- ◆ Cel 1. Poprawa jakości powietrza:
 - Redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii poprzez:
 - likwidację lokalnych kotłowni o dużej emisji i rozbudowę sieci ciepłowniczej,
 - zamianę kotłowni węglowych na obiekty niskoemisyjne,
 - instalowanie i modernizacja urządzeń ochrony powietrza,
 - rozbudowę sieci gazowej (przesyłowej i rozdzielczej),
 - zmniejszanie zapotrzebowania na energię poprzez dokonywanie termomodernizacji budynków,
 - Ograniczenie emisji ze środków transportu poprzez:
 - promocję korzystania z publicznych środków transportu,
 - poprawę jakości dróg i organizacji ruchu kołowego.

- ◆ Cel 2. Opracowanie gminnych planów zaopatrzenia w ciepło, z uwzględnieniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

- ◆ Cel 3. Poprawa jakości wód poprzez:
 - budowę lub modernizację oczyszczalni ścieków oraz rozbudowę sieci kanalizacyjnych,
 - budowę systemów kanalizacji sanitarnej na terenach wiejskich, w miejscowościach zwodociągowanych, położonych na obszarach zlewni pojeziernych, oraz skupiskach zabudowy rekreacyjnej zlokalizowanej nad jeziorami,
 - wyposażenie istniejących sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające oraz budowę systemów kanalizacji deszczowej na terenach zurbanizowanych,

- uruchomienie działań zapisanych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz w programie wodnośrodowiskowym kraju,
 - utrzymywanie trwałej pokrywy roślinnej i ograniczanie zabudowy strefy brzegowej wód.
- ◆ Cel 4. Doskonalenie gospodarki odpadami poprzez:
- zmniejszenie strumienia odpadów kierowanych na składowiska
 - segregację i selektywną zbiórkę odpadów,
 - utrzymanie i rozwój sprawnego systemu zbierania wraków samochodów i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
 - zintensyfikowanie edukacji ekologicznej promującej zapobieganie powstawania odpadów, właściwe postępowanie z odpadami, prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie oraz wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- ◆ Cel 5. Ograniczenie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych:
- ograniczanie hałasu, zwłaszcza w osiedlach mieszkaniowych przez np. tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, tworzenie pasów zadrzewień, budowę ekranów akustycznych,
 - wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego (budowa obwodnic, poprawa stanu nawierzchni ulic i dróg, zapewnienie płynności ruchu),
 - stosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem od urządzeń, maszyn, linii technologicznych, wymiana na urządzenia o mniejszej emisji hałasu.,
 - budowa tras rowerowych na terenach zurbanizowanych.
- ◆ Cel 6. Ograniczanie zagrożeń ze strony substancji chemicznych w środowisku:
- kontynuacja programu usuwania azbestu,
 - prowadzenie szkoleń dotyczących odpowiedzialnego stosowania chemikaliów, ich obrotu, postępowania z odpadami,
 - propagowanie produktów z substancji ulegających biodegradacji (np. torby na zakupy i naczynia jednorazowego użytku),
 - doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i lokalizowania awarii, likwidacji oraz analizy skutków tych awarii.

Tabela nr 31. Ocena zgodności Programu z VII Wspólnotowym Programem Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego

Program Ochrony Środowiska Gminy Iława	VII Wspólnotowym Programem Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego	Ocena
PRIORYTET I GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA		Zgodność
PRIORYTET II POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY		Zgodność
PRIORYTET III OCHRONA PRZYRODY	<i>Priorytet I - ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii;</i>	Zgodność
PRIORYTET IV GOSPODARKA ODPADAMI	<i>Priorytet II - przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną;</i>	Zgodność
PRIORYTET V POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	<i>Priorytet III - ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem obciążeniami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu;</i>	Zgodność
PRIORYTET VI KLIMAT AKUSTYCZNY	<i>Priorytet IV - maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie ochrony środowiska;</i>	Zgodność
PRIORYTET VII POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	<i>Priorytet V - poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska;</i>	Zgodność
PRIORYTET VIII ENERGIA I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGI	<i>Priorytet VI - zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnieniu cen;</i>	Zgodność
PRIORYTET IX MONITORING ŚRODOWISKA	<i>Priorytet VII - poprawa uwzględniania aspektu ochrony środowiska i zwiększeniu spójności polityki;</i>	Zgodność
PRIORYTET X EDUKACJA EKOLOGICZNA I WSPÓŁPRACA SAMORZĄDOWA	<i>Priorytet VIII - wspieranie zrównoważonego charakteru miast Unii;</i>	Zgodność
	<i>Priorytet IX - zwiększenie efektywności Unii w przeciwdziałaniu regionalnym i globalnym wyzwaniom w zakresie ochrony środowiska.</i>	

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 32. Ocena zgodności Programu z Polityką Ekologiczną Państwa

Program Ochrony Środowiska Gminy Iława	Polityka Ekologiczna Państwa	Ocena
PRIORYTET I GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	<i>racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Naczelnym zadaniem będzie dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem. utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków.</i>	Zgodność
PRIORYTET II POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY	<i>rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego, przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogene, zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą.</i>	Zgodność
PRIORYTET III OCHRONA PRZYRODY	<i>zachowanie bogatej różnorodności biologicznej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną.</i>	Zgodność
PRIORYTET IV GOSPODARKA ODPADAMI	<i>utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.), znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,</i>	Zgodność
PRIORYTET V POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	<i>dążenie do spełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz dyrektywy unijnych m.in. poprzez całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.</i>	Zgodność
PRIORYTET VI KLIMAT AKUSTYCZNY	<i>dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.</i>	Zgodność
PRIORYTET VII POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	<i>zabezpieczenie społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.</i>	Zgodność
PRIORYTET VIII ENERGIA I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGI	<i>zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu eko-innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.</i>	Zgodność
PRIORYTET IX MONITORING ŚRODOWISKA	<i>stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.</i>	Zgodność
PRIORYTET X EDUKACJA EKOLOGICZNA I WSPÓŁPRACA SAMORZĄDOWA	<i>podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”, prowadzącą do proekologicznych zachowań konsumenckich, prośrodowiskowych nawyków i pobudzenia odpowiedzialności za stan środowiska, organizowania akcji lokalnych służących ochronie środowiska, uczestniczenia w procedurach prawnych i kontrolnych dotyczących ochrony środowiska.</i>	Zgodność

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 33. Ocena zgodności Programu z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego

Program Ochrony Środowiska Gminy Iława	Program Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego	Ocena
PRIORYTET I GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	<p>Priorytet I: Doskonalenie działań systemowych</p> <p><i>Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategicznych programach rozwoju województwa; Rozwój współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej dla realizacji celów Programu Ochrony Środowiska; Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska; Rozwój systemu ekozarządzania; Wzrost udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska; Rozwój badań i postęp techniczny w dziedzinie ochrony środowiska; Wzrost odpowiedzialności za szkody w środowisku; Uwzględnianie aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym; Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.</i></p> <p>Priorytet II: Zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych</p> <p><i>Ochrona przyrody i krajobrazu Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej; Racjonalne gospodarowanie zasobami wody; Ochrona powierzchni ziemi; Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi; Ochrona klimatu; Doskonalenie gospodarowania zasobami energetycznymi.</i></p> <p>Priorytet III: Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</p> <p><i>Ograniczanie środowiskowych zagrożeń zdrowia i życia; Poprawa jakości powietrza; Poprawa jakości wód Doskonalenie systemu gospodarki odpadami; Ograniczanie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych; Ograniczanie zagrożeń ze strony substancji chemicznych w środowisku.</i></p>	Zgodność
PRIORYTET II POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY		Zgodność
PRIORYTET III OCHRONA PRZYRODY		Zgodność
PRIORYTET IV GOSPODARKA ODPADAMI		Zgodność
PRIORYTET V POWIETRZE ATMOSFERYCZNE		Zgodność
PRIORYTET VI KLIMAT AKUSTYCZNY		Zgodność
PRIORYTET VII POLA ELEKTROMAGNETYCZNE		Zgodność
PRIORYTET VIII ENERGIA I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGI		Zgodność
PRIORYTET IX MONITORING ŚRODOWISKA		Zgodność
PRIORYTET X EDUKACJA EKOLOGICZNA I WSPÓŁPRACA SAMORZĄDOWA		Zgodność

Źródło: Analiza własna

Tabela nr 34. Ocena zgodności Programu z Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego

Program Ochrony Środowiska Gminy Iława	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego	Ocena
PRIORYTET I GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	Priorytet I. Doskonalenie działań systemowych Uwzględnianie zasad ochrony środowiska w strategicznych programach rozwoju powiatu i gmin. Rozwój współpracy międzyregionalnej i międzynarodowej dla realizacji celów Programu Ochrony Środowiska przede wszystkim w zakresie ochrony wód powierzchniowych.	Zgodność
PRIORYTET II POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY	Wzrost udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska. Wzrost odpowiedzialności za szkody w środowisku.	Zgodność
PRIORYTET III OCHRONA PRZYRODY	Uwzględnianie aspektów ekologicznych w planowaniu przestrzennym, przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego w powiecie, w szczególności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa.	Zgodność
PRIORYTET IV GOSPODARKA ODPADAMI	Priorytet II. Zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych Rozwój form ochrony przyrody. Zapewnienie integralności przyrodniczej.	Zgodność
PRIORYTET V POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	Ochrona różnorodności przyrodniczej w krajobrazie rolniczym. Ochrona różnorodności przyrodniczej w krajobrazie. Ograniczanie negatywnego wpływu rozwoju energetyki wiatrowej na przyrodę, mieszkańców, krajobraz przyrodniczy i kulturowy oraz obiekty zabytkowe poprzez wieloaspektową analizę potencjalnych oddziaływań i określanie warunków lokalizacji nowych inwestycji.	Zgodność
PRIORYTET VI KLIMAT AKUSTYCZNY	Uzupełnianie i aktualizacja planów urządzania lasów niebędących w zarządzie Lasów Państwowych. Utrzymanie odpowiedniej kondycji lasów, poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej.	Zgodność
PRIORYTET VII POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Ochrona przed deficytem wody. Ochrona przed powodzią. Ochrona zasobów wód podziemnych. Ochrona powierzchni ziemi.	Zgodność
PRIORYTET VIII ENERGIA I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII	Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi. Ochrona klimatu.	Zgodność
PRIORYTET IX MONITORING ŚRODOWISKA	Priorytet III. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego Poprawa jakości powietrza. Opracowanie gminnych planów zaopatrzenia w ciepło, z uwzględnieniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Poprawa jakości wód.	Zgodność
PRIORYTET X EDUKACJA EKOLOGICZNA I WSPÓŁPRACA SAMORZĄDOWA	Doskonalenie gospodarki odpadami. Ograniczenie oddziaływania hałasu i pól elektromagnetycznych. Ograniczanie zagrożeń ze strony substancji chemicznych w środowisku.	Zgodność

Źródło: Analiza własna

V. POTENCJALNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU BRAKU OPRACOWANEGO DOKUMENTU

Opracowany dokument aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2015 - 2018 z perspektywy na lata 2019 - 2022” prezentuje szczegółowe kierunki działań w celu ogólnej poprawy środowiska przyrodniczego. Założone cele i działania uwzględniają obowiązujące przepisy prawa, a ich realizacja w pozytywny sposób wpłynie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, tj. wody powierzchniowe i podziemne, rzeźbę terenu, powietrze atmosferyczne, hałas itd.

W wyniku ciągłego rozwoju gospodarczego oraz zwiększającego się zapotrzebowania na surowce brak realizacji priorytetów i celów operacyjnych zapisanych w programie przyczyni się do pogorszenia stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Brak opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Iława będzie równoważny z brakiem realizacji celów i działań wskazanych w projekcie. Będzie to powodowało, iż stan środowiska przyrodniczego będzie ulegał pogorszeniu.

W wyniku przeprowadzenia analizy prognozuje się, iż głównymi działaniami, które będą wywierały negatywne oddziaływanie na środowisko będą:

- ♦ niedostatecznie rozbudowana infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji, zarówno zbiorowej jak i indywidualnej, usytuowanych w sąsiedztwie zbiorników wodnych;
- ♦ niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i naturalnych (np. gnojowica), a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących), niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach;
- ♦ zanieczyszczenia punktowe z dzikich składowisk odpadów, które powodują zmianę siedlisk a w następstwie przekształcenie roślinności;
- ♦ niszczenie siedlisk przez ich zamianę na tereny zamieszkałe, drogi itp.;
- ♦ wypalanie traw;
- ♦ przebieg ciągów komunikacyjnych przez ekosystemy leśne, stanowiących bariery dla przemieszczania się zwierzyny.

VI. POTENCJALNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawowym celem Programu Ochrony Środowiska jest charakterystyka wszystkich problemów związanych z ochroną środowiska oraz prawidłowym kształtowaniem środowiska przyrodniczego. Program wskazuje tzw. „punkty zapalne” w środowisku, wywołane niezrównoważonym rozwojem gospodarczym oraz przedstawia konkretne propozycje działań zmierzających do stopniowej likwidacji zagrożeń.

Wdrożenie zaproponowanych w Programie działań wpłynie w sposób pozytywny zarówno na środowisko przyrodnicze jak i mieszkańców Gminy Iława. Prognozowane zmiany stanu środowiska wynikające z realizacji ustaleń projektu Programu będą następujące:

- ♦ poprawa jakości środowiska gruntowo - wodnego - modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, wspieranie działań mających na celu zagospodarowanie wód opadowych w gospodarstwach domowych i zakładach przemysłowych,
- ♦ poprawa stanu powietrza atmosferycznego - ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez eliminację wykorzystywania konwencjonalnych źródeł energii w kotłowniach lokalnych oraz gospodarstwach domowych, eliminacja emisji poprzez modernizację ciągów komunikacyjnych oraz modernizację taboru, wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, rozwój ścieżek rowerowych;
- ♦ zapobieganie degradacji powierzchni ziemi - kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb oraz podejmowanie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb, wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego,
- ♦ minimalizacja możliwości wystąpienia ponadnormatywnego hałasu w środowisku – poprzez integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem, które polegać będą na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymywanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.
- ♦ ochrona mieszkańców przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych - przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych.

VII. OCENA I ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

7.1. Potencjalne znaczące oddziaływania realizowanego dokumentu

Opracowany Program Ochrony Środowiska prezentuje aktualny stan komponentów środowiska przyrodniczego. Wskazane w opracowaniu działania zmierzają do:

- ♦ *ochrony zasobów wodnych* - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa,
- ♦ *ochrony powietrza, ochrony przed hałasem* - zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu,
- ♦ *ochrony gleb* - 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 użytkowania zasobów naturalnych* - zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- ♦ *racjonalnej gospodarki odpadami* - budowa funkcjonalnego systemu gospodarki odpadami, minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- ♦ *prowadzenia skutecznej akcji edukacyjno-informacyjnej* gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

Realizacja projektu pozwoliła wykazać szczegółowe zadania, które mogą oddziaływać na środowisko przyrodnicze Gminy. Do takich oddziaływań można zaliczyć głównie działania inwestycyjne, które będą realizowane na omawianym terenie np. rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, budowa nowych i modernizacja istniejących ciągów komunikacyjnych, realizacja przedsięwzięć termomodernizacyjnych itd. Poniżej przedstawiono wpływ założeń Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława na poszczególne komponenty środowiska.

7.1.1. Wpływ na środowisko gruntowo-wodne, powierzchnię ziemi i krajobraz

Prawidłowa realizacja działań zapisanych w projekcie pozwoli wyeliminować wystąpienie potencjalnych zagrożeń środowiska gruntowo-wodnego Gminy. Sukcesywna budowa, wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej oraz budowa sieci kanalizacyjnej wpłynie w pozytywny sposób na poprawę środowiska gruntowo – wodnego. Realizacja działań zapisanych w Programie wyeliminuje możliwość przedostawania się zanieczyszczeń do środowiska.

Kolejnym planowanym działaniem, które będzie w sposób pozytywny wpływać na środowisko wodno-gruntowe będzie wspieranie rozwoju – tam, gdzie jest to uzasadnione, pod względami środowiskowymi i ekonomicznymi – lokalnych systemów oczyszczania ścieków bytowych poprzez wyposażanie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków. Realizacja działania zapobiegać będzie niekontrolowanemu zrzutom ścieków poprzez zapewnienie wszystkim mieszkańcom dostępu do odpowiednich rozwiązań technologicznych umożliwiających zagospodarowanie powstających ścieków. Realizacja działań zapisanych w projekcie pozwoli wyeliminować wystąpienie potencjalnych zagrożeń środowiska gruntowo-wodnego.

Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów będzie sprzyjało zmniejszeniu ilości odpadów składowanych w miejscach do tego nieprzeznaczonych, tj. tereny leśne, przydrożne rowy. Realizacja tego zadania przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczeń nieorganicznych, tj. chlorki, siarczany, węglany itd. oraz zanieczyszczeń organicznych oznaczanych jako BZT5 czy ChZT, wprowadzanych wraz z wodami opadowymi do środowiska gruntowo-wodnego.

Inwestycje w zakresie wodociągów przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej oraz do podniesienia standardu życia mieszkańców. Realizacja inwestycji kanalizacyjnych spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych i przemysłowych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych. Ważnym celem na najbliższe lata będzie wypełnienie zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego i powiązanych z tym zadań przewidzianych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Działania te przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez bezpieczne zorganizowanie odprowadzenia ścieków na oczyszczalnię.

Dodatkowo w Programie Ochrony Środowiska planuje się wykonać szereg działań związanych z poprawą jakości wód, osiągnięciem i utrzymaniem dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania. Zadania planowane do realizacji są zgodne z dokumentem pn. Plan zagospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły.

Negatywne krótkookresowe oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z wszystkimi pracami budowlanymi, tj. budowa nowych ciągów komunikacyjnych czy budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej. Przy realizacji działań inwestycyjnych może dochodzić do zaburzenia stosunków wodnych na etapie budowy. Ponadto realizacja działań wpłynie na degradację pokrywy glebowej. Długoterminowo prognozuje się występowanie oddziaływania nieskumulowanego związanego z budową ciągów komunikacyjnych, możliwe jest przedostawanie zanieczyszczeń ze spływających ciągów komunikacyjnych bezpośrednio do środowiska gruntowo - wodnego.

Ograniczenie wystąpienia negatywnych oddziaływań możliwe jest poprzez odpowiedni dobór lokalizacji planowanej inwestycji. Podczas realizacji danej inwestycji należy brać pod uwagę lokalne uwarunkowania, które w jak najmniejszy sposób będą wpływały na degradację środowiska. Przeciwdziałanie wystąpieniu negatywnych oddziaływań winno odbywać się na etapie planowania danej inwestycji. Opracowanie właściwego projektu, który uwzględniałby potrzeby ochrony środowiska oraz zasady zrównoważonego rozwoju, zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli w znacznym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływania.

7.1.2. Wpływ na klimat oraz jakość powietrza atmosferycznego

Realizacja działań zapisanych w Programie Ochrony Środowiska pozwoli wyeliminować negatywne oddziaływanie zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, a tym samym wpłynie pozytywnie na warunki klimatyczne. Pozytywny wpływ na jakość powietrza będzie miała realizacja działań związanych ze zmianą systemu ogrzewania na bardziej efektywny ekologicznie i energetycznie, w tym wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, olejowe lub geotermalne.

Opracowany dokument zakłada także ograniczenie emisji ze źródeł punktowych obiektu energetycznego spalania paliw poprzez kontrolę instalacji oraz rozwój i modernizację systemów zaopatrzenia w ciepło z wykorzystaniem nowoczesnych energooszczędnych urządzeń i technologii w celu optymalizacji wykorzystania energii pierwotnej paliw.

Dość znaczący pozytywny wpływ na poprawę jakości powietrza oraz warunków klimatycznych prognozuje się w wyniku realizacji działań związanych z rozwojem energetyki odnawialnej. Planowane do realizacji zadania to przede wszystkim promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszające materiałochłonność gospodarki oraz wdrażanie projektów z zastosowaniem odnawialnych i alternatywnych źródeł energii, tj. wykorzystanie biogazu, biomasy, energii słonecznej, energii wiatru, pomp ciepła, energii spadku wód, wód geotermalnych. Rozpatrując szerszy horyzont czasowy realizacja działań związanych z wykorzystaniem energetyki odnawialnej winna być związana z szeroką i szczegółową analizą wpływu oddziaływania tych obiektów na florę i faunę.

Dodatkowo jednym z planowanych działań jest termomodernizacja budynków – przede wszystkim budynków użyteczności publicznej, tj. placówek oświatowych, świetlic itd. Podczas planowania procesów termomodernizacyjnych należy brać pod uwagę ich położenie oraz fakt, że przeprowadzanie prac może bezpośrednio oddziaływać na potencjalne siedliska zwierząt.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt 4 ustawy o ochronie przyrody, w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Przed podejmowaniem jakichkolwiek prac inwestycyjnych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków przewidzianych do termomodernizacji pod względem występowania w ich pobliżu gatunków dziko występujących zwierząt. W razie stwierdzenia występowania takich gatunków należy dostosować termin oraz sposób wykonania prac do okresów rozrodczych.

Potencjalnymi źródłami zanieczyszczenia powietrza mogą być działania związane z termicznym przekształcaniem odpadów - spalanie w ramach gospodarstw domowych. W wyniku takowego spalania odpadów do powietrza emitowane są niebezpieczne zanieczyszczenia takie jak tlenki azotu, dwutlenki siarki, chlorowodór, fluorowodór itd.

W dokumencie zakłada się objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem zbierania, co w znaczący sposób wpłynie na poprawę powietrza atmosferycznego, ponieważ wyeliminuje samodzielne zagospodarowanie odpadów przez mieszkańców. Likwidacja dzikich wysypisk, także wpłynie pozytywnie na powietrze atmosferyczne, przyczyni się to w znaczny sposób do zmniejszenia emisji odorów.

W przypadku eliminacji wyrobów zawierających azbest, potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest niewłaściwe prowadzenie demontażu prowadzące do emisji niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi i zwierząt włókien azbestowych. Zadania te powinny być realizowane ze szczególną ostrożnością. Ostateczny efekt będzie jednakże korzystny, gdyż zagrożenie ze strony azbestu zostanie całkowicie wyeliminowane.

Negatywne krótkookresowe oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego może wystąpić podczas wszystkich prac budowlanych, tj. budowa nowych ciągów komunikacyjnych, modernizacja dróg, budowa nowych i modernizacja istniejących odcinków sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, budowa sieci gazowej itd. Realizacja takich zadań jak budowa dróg, czy budowa nowych odcinków sieci będzie ingerowała w środowisko przyrodnicze, spowoduje degradację pokrywy glebowej oraz spowoduje krótkookresowe pylenie podczas realizacji inwestycji. W długoterminowej perspektywie wpłynie to jednak w sposób pozytywny na jakość powietrza atmosferycznego.

7.1.3. Wpływ na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, przyrodę, obszary o szczególnych właściwościach naturalnych oraz zasoby naturalne

Zgodnie z założeniami Programu Ochrony Środowiska realizacja niektórych zadań założonych w dokumencie może wywierać krótkookresowy negatywny wpływ na różnorodność biologiczną. Planowane inwestycje mogą wywierać negatywne oddziaływanie na organizmy żywe. Związane jest to przede wszystkim z realizacją działań inwestycyjnych, tj. budowa dróg, rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, rozbudowa sieci gazowej. Podczas ich realizacji mogą nastąpić negatywne oddziaływania związane z oddziaływaniem hałasu oraz usunięciem części roślinności.

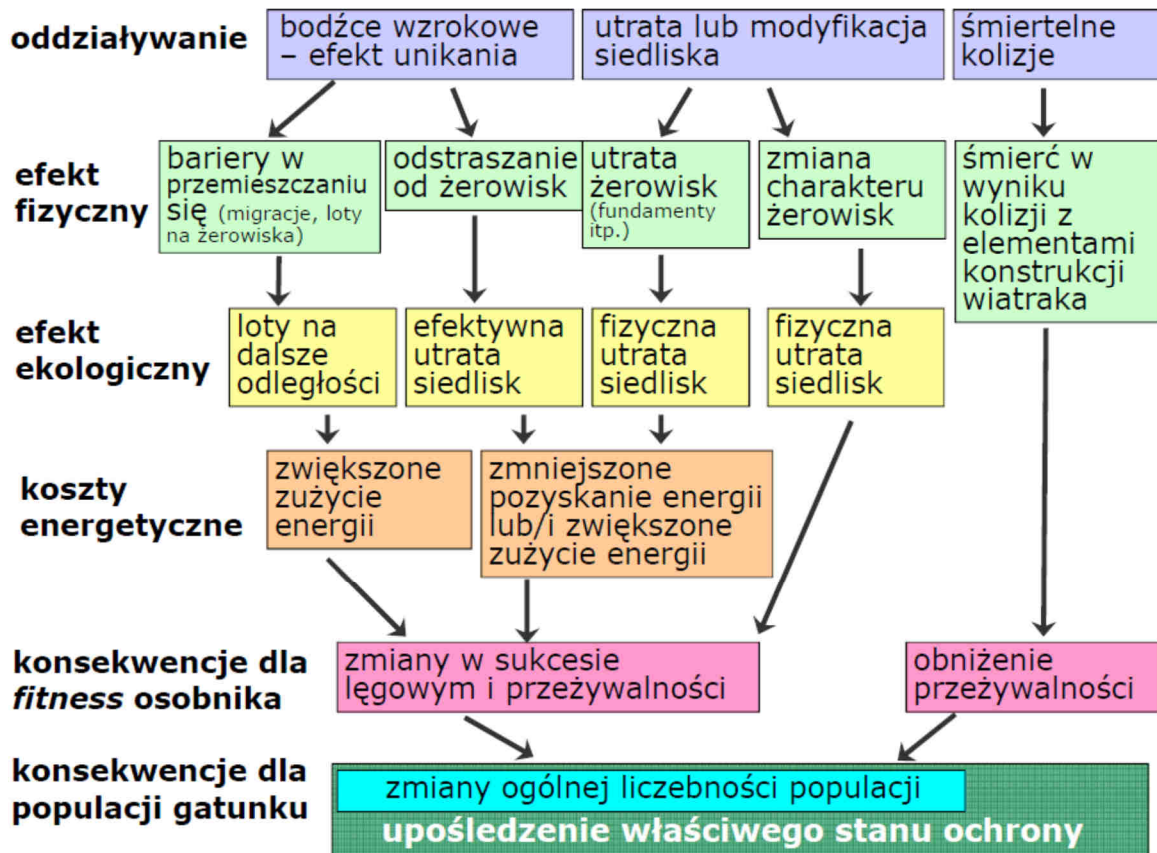
Zgodnie z art. 52 ust. 1 pkt 4 ustawy o ochronie przyrody, w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk i ostoi. Przed podejmowaniem jakichkolwiek prac inwestycyjnych należy przeprowadzić analizę możliwości wystąpienia negatywnego oddziaływania na obszary o szczególnych walorach naturalnych występujących na terenie Gminy. Przeciwdziałanie wystąpieniu negatywnych oddziaływań winno odbywać się na etapie planowania danej inwestycji.

7.1.3.1. Oddziaływanie elektrowni wiatrowych na ptaki

Przyjmuje się, że wpływ farm wiatrowych na ptaki dotyczy czterech aspektów:

- ♦ zabijanie – śmiertelność bezpośrednia wskutek zderzeń ptaków z obiektami farm (*collision mortality*),
- ♦ odstraszenie – efektywna utrata lęgówisk lub żerowisk wywołana wypieraniem ptaków (*displacement due to disturbance*),
- ♦ efekt bariery – zmiany tras przelotów wymuszone unikaniem siłowni (*barrier effect*),
- ♦ utrata siedlisk – bezpośrednia utrata lęgówisk lub żerowisk wskutek przekształceń terenu wywołanych budową farmy (*habitat change & loss*).

Rysunek nr 41. Oddziaływanie elektrowni wiatrowych



Źródło: "Oddziaływanie farm wiatrowych na ptaki - mechanizmy, metody prognozowania i krajowa praktyka" Przemysław Chylarecki Muzeum i Instytut Zoologii PAN Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków

Poniższe informacje pochodzą z opracowania "Wpływ farm wiatrowych na ptaki. Rodzaje oddziaływań, ich znaczenie dla populacji ptasich i praktyka badań w Polsce" - dr Andrzej Wuczyński - Notatki Ornitologiczne 2009, 50: 206-227.

Zabijanie – śmiertelność bezpośrednia wskutek zderzeń ptaków z obiektami farm

- ♦ Śmiertelność bezpośrednia

Śmiertelność ptaków wskutek kolizji z obiektami farm wiatrowych jest najbardziej znanym rodzajem oddziaływania i jednym z najbardziej kontrowersyjnych aspektów rozwoju energetyki wiatrowej. Ptaki giną najczęściej wskutek zderzeń ze śmigłami rotora, wieżą lub gondolą turbiny, a także z towarzyszącymi obiektami, jak maszty meteorologiczne lub linie przesyłowe. Prawdopodobieństwo zderzeń wzrasta w warunkach złej widoczności – nocą, w czasie mgły lub deszczu – a także wskutek przyciągającego i dezorientującego ptaki oświetlenia turbin.

Ponieważ systematyczne poszukiwanie ofiar w otoczeniu turbin jest jak dotąd podstawową metodą oszacowania liczby ofiar, najwięcej wyników dotyczących śmiertelności ptaków pochodzi z krajów o dużej liczbie zainstalowanych elektrowni wiatrowych. Wciąż jednak niewiele jest ocen wymaganych do wiarygodniejszego obliczenia wskaźników rocznej śmiertelności. Uważa się, że liczba ofiar jest powszechnie, choć niecelowo zaniżana, co wynika z trudności metodycznych w ich odszukaniu, np. wskutek aktywności padlinożerców lub obecności gęstej roślinności wokół turbin. Surowe wyniki liczeń są więc niewystarczające i regułą jest stosowanie współczynników korygujących, obliczonych eksperymentalnie.

Wróblowe *Passeriformes* i szponiaste *Falconiformes*, a w mniejszym stopniu także mewowce *Lari* i blaszkodziobe *Anseriformes* należą do ptaków szczególnie podatnych na kolizje z turbinami. Przewaga wróblowych zaznacza się w wynikach z wielu farm europejskich, w tym z rejonu Polski, np. stanowiły one sześć spośród siedmiu ofiar znalezionych pod turbinami farmy Gnieźdźewo koło Pucka.

Można przypuszczać, że wartość ta jest zaniżona, gdyż zestawienie zawiera wszelkie znane przypadki, a nie tylko pochodzące z systematycznych przeszukiwań otoczenia turbin, zapewne więc niedoszacowany jest udział trudniejszych do zauważenia, małych ptaków. Duży udział ptaków szponiastych wśród ofiar kolizji jest charakterystyczną cechą niektórych rejonów. Wynika to z wysokiej liczebności lokalnej tych ptaków (lęgowych lub przelotnych), ale także z ich cech behawioralnych – specyfiki lotu, małej płochliwości.

♦ *Przyczyny zderzeń*

Kolizje ptaków z elektrowniami wiatrowymi notowane są w ciągu dnia i nocy. Generalną ich przyczyną jest niezauważanie przez ptaki przeszkód, w tym obracających się śmigieł. W przypadku kolizji dziennych tłumaczącą je, prawdopodobną hipotezą jest zjawisko "zamazywania ruchu" (motion smear lub motion blur, doświadczamy je obserwując np. koła jadącego roweru). Polega ono na utracie zdolności siatkówki oka do rejestrowania szybko poruszających się obiektów, nasila się wraz ze wzrostem szybkości oraz zmniejszaniem odległości od obiektu.

Doświadczenia na ptakach wykazały, że odległość, w jakiej zjawisko to występuje wynosi około 20 m w przypadku małych, szybkoobrotowych turbin oraz ok. 50 m w przypadku turbin dużych. Zamazywanie ruchu dotyczy przede wszystkim końcowych części śmigieł, gdzie prędkość liniowa jest największa - do 250 km/h we współczesnych turbinach. Przypuszcza się, że zjawisko to jest odpowiedzialne za znaczną część śmiertelności ptaków drapieżnych na farmach wiatrowych, zwłaszcza że do zderzeń tej grupy ptaków dochodzi niemal wyłącznie w ciągu dnia. Wiąże się to także z ich ograniczoną manewrowością, zwłaszcza gatunków opierających lot głównie na prądach termicznych. W celu zminimalizowania kolizji trwają poszukiwania metod znakowania śmigieł, zwiększającego ich widoczność: malowanie różnokolorowymi farbami, stosowanie zróżnicowanych

wzorów czy powłok emitujących ultrafiolet. Niestety, dotychczasowe wyniki nie są satysfakcjonujące, zarówno eksperymenty neuropsychologiczne, jak i badania terenowe z wykorzystaniem oznakowanych turbin, nie wskazują na możliwość istotnego zredukowania śmiertelności ptaków.

Zderzenia w czasie nocy dotyczą głównie ptaków migrujących - na lądzie zwłaszcza drobnych wróblowych. Ciemność w oczywisty sposób ogranicza możliwość zauważenia turbin, zwłaszcza przez ptaki o aktywności dziennej, liczba kolizji jest więc funkcją częstości wkraczania w sytuacje kolizyjne. Zderzenia są konsekwencją zbieżności trzech faktów: dużej wysokości turbin, ich oświetlenia oraz niekorzystnej pogody. W niezakłóconych warunkach pułap, na jakim odbywa się nocna migracja ptaków nad lądem znacznie przewyższa wysokość największych turbin. Zmienia się to jednak przy niekorzystnych warunkach pogodowych, tj. w czasie mgły, deszczu, niskiego poziomu chmur lub wiatru przeciwnego do kierunku migracji. Ptaki wówczas znacznie obniżają pułap wkraczając w strefę kolizyjną. Ma to miejsce także w czasie przekraczania masywów górskich oraz każdej doby w okresie zmierzchu - kiedy ptaki wzbijają się do lotu - i świtu, kiedy lądują poszukując miejsc odpoczynku dziennego. Ponieważ wszystkie te sytuacje zdarzają się regularnie, liczba kolizji dotyczących nocnych migrantów bywa znaczna.

Czynnikiem silnie zwiększającym niebezpieczeństwo kolizji jest iluminacja turbin, uważana za konieczną ze względu na bezpieczeństwo w ruchu lotniczym i morskim. Wbrew oczekiwaniom, nie ostrzega ona, lecz przyciąga i dezorientuje ptaki, zwłaszcza w opisanych warunkach pogodowych. Uważa się, że iluminacja jest jednym z najistotniejszych czynników odpowiedzialnych za wysoką, a czasem masową śmiertelność ptaków wskutek zderzeń z wysokimi obiektami, jak budynki, wieże radiowo-telewizyjne, itp. Interesujące, że liczba kolizji bywa niezależna od tego czy elektrownie pracują czy są wyłączone. Wskazuje to, że turbiny stanowią niebezpieczeństwo dla nocnych migrantów jako fizyczne przeszkody na trasie przemieszczania się, podobnie jak inne wysokie obiekty, natomiast niezależnie od specyfiki ich pracy.

- ♦ *Poziom śmiertelności*

Skala zjawiska jest bardzo różna i zależna od wielu czynników. Podawana jest zazwyczaj w postaci generalnych estymatorów śmiertelności rocznej w przeliczeniu na turbinę, rzadziej na megawat zainstalowanej mocy lub jednostkę powierzchni rotora (odpowiednio liczba ofiar/turbinę/rok, liczba ofiar/MW/rok lub liczba ofiar/m² powierzchni rotora/rok).

Istnieje wiele farm o niemal zerowej liczbie kolizji, na innych zaś notuje się rocznie kilkadziesiąt ofiar w przeliczeniu na turbinę oraz setki na całej farmie. Na lądowych farmach europejskich przeciętna liczba kolizji waha się od zaledwie kilku do 64 ptaków/turbinę/rok. Zestawienie ocen śmiertelności wykonanych na 34 farmach

wiatrowych w 9 państwach wskazało wartość średnią wynoszącą 8,1, zaś medianę 1,7 ofiar/turbinę/rok. Odpowiednie wartości dla ptaków drapieżnych wyniosły 0,6 i 0,3 ofiary/turbinę/rok.

Podane wartości stanowią średnie wyliczone dla całych farm. Choć są użytecznymi wskaźnikami, należy je stosować z dużą ostrożnością, gdyż mogą maskować silny, jednostkowy wpływ pojedynczych turbin lub ich grup, a także wpływ farmy jako całości. Niska średnia wartość może też ukryć silne oddziaływanie całej farmy w przypadku dużej liczby zainstalowanych turbin.

Wiele spośród przedstawionych wyników dotyczy farm wyposażonych w niskie, szybkoobrotowe turbiny starszego typu. Obecnie są one zastępowane mniejszą liczbą urządzeń o dużej mocy, które jednak są znacznie wyższe i mają ogromną średnicę rotora. Niestety nie jest jasne, które turbiny generują większą śmiertelność ptaków. Oznacza to, że skutki tej zamiany pozostają nieznane, zarówno biorąc pod uwagę pojedynczą turbinę, farmę czy też rozwój energetyki wiatrowej w skali całych państw. Jest to jedna z najważniejszych kwestii wymagająca pilnego wyjaśnienia. Wiadomo natomiast, że poziom śmiertelności jest silnie uzależniony od usytuowania farmy. Z reguły więcej ofiar notowano w rejonach masowych koncentracji, np. na szlakach wędrówkowych czy w pobliżu rozległych terenów podmokłych. Zależność skali śmiertelności od liczebności ptaków jest powszechnie uznawana, choć nie zawsze potwierdzana badaniami.

Odstraszanie – efektywna utrata lęgówisk lub żerowisk wywołana wypieraniem ptaków

Dla zdecydowanej większości gatunków ptaków pojawienie się w danym miejscu farmy wiatrowej zmniejsza jego atrakcyjność i dostępność, niezależnie od okresu fenologicznego czy typu środowiska. Nie tylko na etapie budowy, ale też przez lata eksploatacji obecność turbin, hałas, wibracje, wizyty personelu obsługującego i pojazdów powodują zaburzenia w zachowaniach ptaków i prowadzą do efektywnej utraty dostępnych dotąd środowisk. Ptaki mogą być wypierane do mniej dogodnych miejsc, co ogranicza możliwości reprodukcji, żerowania czy przeżycia. Skala oddziaływania silnie zależy od środowiska, grupy taksonomicznej i okresu. Można ją oszacować porównując liczebności ptaków stwierdzone w danym miejscu przed i po zbudowaniu farmy, porównując liczebności na farmie i powierzchniach kontrolnych lub też w różnych odległościach od farmy w obrębie tego samego środowiska. Istotną miarą określającą reakcje ptaków na obecność farmy jest też dystans odstraszania, czyli odległość od turbin w jakiej notuje się brak lub obniżenie liczebności ptaków gniazdujących lub żerujących.

Biorąc pod uwagę wielkości rewirów ptaków, stopień zagrożenia poszczególnych gatunków czy ich podatność na oddziaływanie farm wiatrowych, formułowane są zalecenia dotyczące bezpiecznego lokalizowania inwestycji. Niestety brakuje spójnych międzynarodowych rozwiązań, co zapewne ma związek ze stopniem

przekształcenia krajobrazu poszczególnych państw i dostępnością dużych powierzchni nadających się pod inwestycje wiatrowe.

♦ *Wpływ okresu i pozycji taksonomicznej*

Istnieje ogólna zależność, iż efekt odstraszenia ptaków jest silniejszy w okresach migracji i zimowania niż w okresie lęgowym. Ponadto, drobne ptaki wróblowe są mniej podatne na wypłaszanie niż ptaki "duże", zwłaszcza te związane z terenami otwartymi.

W przypadku lęgowych ptaków wróblowych najczęściej nie notowano zmniejszania liczebności wskutek obecności turbin. Obfite wyniki obejmujące monitoring przed- i pokonstrukcyjny lub porównujące liczebności na terenie farm wiatrowych i na powierzchniach kontrolnych poza nimi, nie wykazały istotnego wpływu pojawienia się farm na występowanie kilkudziesięciu gatunków ptaków wróblowych, Nie stwierdzono także reakcji ilościowej ptaków krajobrazu rolniczego na obecność turbin. Prace wykazujące negatywny wpływ na liczebność lęgowych ptaków wróblowych są mniej liczne.

Ogólnie, podsumowania międzytaksonowe wskazują, że ptaki wróblowe stanowią grupę najmniejszego ryzyka, tzn. udział osobników podlegających negatywnemu oddziaływaniu elektrowni stanowi nieistotną część z reguły licznych populacji poszczególnych gatunków. W odróżnieniu od wróblowych, dane dotyczące innych rzędów ptaków są mniej jednoznaczne.

Ptaki drapieżne, ze względu na rozmiary ciała, mniejszą manewrowość i częste wykorzystywanie pułapów kolizyjnych, uważa się za grupę szczególnie narażoną na negatywny wpływ elektrowni wiatrowych. Dostępne, stosunkowo liczne dane, omawiają jednak głównie stopień śmiertelności wskutek kolizji z turbinami, który lokalnie może być bardzo duży, natomiast mało jest danych o efekcie odstraszenia. Dostępne badania wykazały:

- ♦ brak lub nieistotny wpływ na ptaki żerujące,
- ♦ prawdopodobne, lokalne zmiany rozmieszczenia rewirów gniazdowych sięgające 200-300 m wokół turbin,
- ♦ wpływ wywołwany kolizjami silniejszy od odstraszenia, lecz wciąż niewielki.

Grupą szczególnie podatną na wypłaszające oddziaływanie elektrowni są ptaki wodne. Dystans odstraszenia sięga w przypadku ptaków wodnych kilkuset metrów, co jest wartością większą niż u innych ptaków. Badania określiły ten dystans na 300 m w przypadku lęgowych i 800 m w przypadku zimujących ptaków wodnych, podkreślając jednak, że wnioski z różnych badań mogą być niejednakowe lub sprzeczne.

W przypadku farm lądowych wyraźny wpływ na ptaki wodne dotyczy okresu pozalęgowego i ptaków żerujących. Okresowo bardzo liczne w Polsce gęsi należą do ptaków wyjątkowo wrażliwych na płoszenie. Ptaki te wymagają dużych, nieosłoniętych przestrzeni, takich jak rozległe akweny wodne stanowiące noclegowiska oraz duże, otwarte pola będące żerowiskami. Wymagania te sprawiają, że niezależnie od niskiej śmiertelności bezpośredniej, notowany jest silny odstraszający efekt obecności turbin wiatrowych na migrujące i żerujące gęsi. Powoduje on zmiany miejsc żerowania lub nawet porzucanie dotychczas zajmowanych żerowisk.

♦ *Rzekome przyzwyczajanie się ptaków do farm wiatrowych*

Często podnoszonym argumentem, mającym wskazywać na mały wpływ farm wiatrowych na ptaki, jest ich przyzwyczajanie się do obecności turbin. W dłuższej perspektywie niwelowałoby to ewentualny początkowy ubytek populacji. Niestety, w świetle istniejących danych argument ten nie może być brany pod uwagę. Wprawdzie zjawiska takiego nie można wykluczyć, lecz jak dotąd brakuje dowodów świadczących o jego istnieniu. Regularne obserwacje ptaków w bezpośredniej bliskości pracujących turbin wiatrowych nie świadczą o przyzwyczajaniu się, ale najczęściej o wrodzonej i gatunkowo specyficznej tolerancji na zakłócenia. Dowód na przyzwyczajanie stanowiłoby zmniejszenie śmiertelności w dłuższym okresie istnienia farmy (przy stabilnym stanie populacji), wzrost liczebności lub przynajmniej zahamowanie jej spadku w kilka-kilkanaście lat po wybudowaniu farmy, ewentualnie zmniejszenie dystansu odstraszenia. Wyniki dotychczasowych badań nie dostarczają takich dowodów.

Efekt bariery – zmiany tras przelotów wymuszone unikaniem siłowni

Obecność farmy wiatrowej może modyfikować trasy i sposób lotu ptaków. Dotyczy to zarówno migrantów, jak również ptaków odbywających lokalne przeloty pomiędzy gniazdem lub miejscem odpoczynku, a żerowiskami. Zjawisko to, zwane efektem bariery, jest rodzajem odstraszenia ptaków będących w locie. Ich reakcja może być zróżnicowana – od nieznacznej zmiany kierunku lotu, szybkości czy pułapu, aż do szerokiego omijania farmy i efektywnej utraty jej obszaru.

Skutkiem tego oddziaływania jest zwiększenie wydatków energetycznych co, jak się przypuszcza, może prowadzić do pogorszenia kondycji zwierząt. Przy tym rodzaju oddziaływania, bardziej jeszcze niż przy wcześniej opisanych, odczuwalny jest niedostatek danych pozwalających na ocenę skali problemu. Główna trudność wynika z faktu, że ogromny odsetek ptaków migruje nocą. Bardzo trudno jest wówczas obserwować zachowania ptaków, nawet z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu, takiego jak radary czy kamery termowizyjne.

Efekt bariery jest powszechnym zjawiskiem, któremu podlega większość przebadanych gatunków lub grup gatunków ptaków. Szczególnie silny jest w przypadku gęsi, żurawi, kań *Milvus* sp. i wielu drobnych ptaków.

Z kolei do mniej wrażliwych zaliczają oni kormorany *Phalacrocorax carbo*, czaple siwe *Ardea cinerea*, różne gatunki kaczek, mew i rybitw, a także myszołowy *B. buteo*, pustulki *F. tinnunculus*, szpaki *Sturnus vulgaris* i wrony *Corvus cornix*.

Znamienne, że niektóre z tych mniej płochliwych ptaków są równocześnie jednymi z najczęstszych ofiar kolizji z turbinami, np. myszołów, szpak, mewa. W zależności od gatunku różny jest także dystans, w jakim ptaki omijają farmę, np. ocenia się, że w odniesieniu do blaszkodziobych wynosi 100-3000 m.

W przypadku efektu bariery skala wpływu jest uzależniona od tego, jak często ptaki mu podlegają. Szczególnie istotny może być w sytuacji permanentnego rozdzielania istotnych dla ptaków obszarów i wielokrotnych przelotów wydłużoną trasą, np. gniazdo - żerowisko. Niekorzystne jest także nakładanie się podobnych oddziaływań przez wiele farm napotykanym przez ptaki na trasie migracji, co określane jest jako tzw. efekt skumulowany. Mimo niewątpliwego wpływu na poszczególne osobniki, pary czy stada, dotychczasowe badania nie potwierdziły istotnego wpływu efektu bariery na trwałość populacji ptaków.

Utrata siedlisk – bezpośrednia utrata lęgowisk lub żerowisk wskutek przekształceń terenu wywołanych budową farmy

Budowa farmy wiatrowej oznacza przekształcenie gruntów o określonej powierzchni. Dotyczy to terenów zajmowanych przez stopę każdej turbiny, dróg dojazdowych, budynków towarzyszących czy nadziemnych lub doziemnych linii przesyłowych. Infrastruktura ta wyłącza teren z dotychczasowego użytkowania, zatem wywołuje utratę istniejących środowisk. Uważa się, że strata ta stanowi 2-5% całej powierzchni współczesnych inwestycji wiatrowych, co w przypadku największych z nich przekłada się na duży obszar. Ogólnie jednak podana wartość procentowa jest niska i w zdecydowanej większości przypadków bezpośrednia utrata terenu jest najmniej znaczącym rodzajem oddziaływania farm wiatrowych na ptaki.

Istnieją jednak przykłady lokalizacji, w których lokalne populacje mogą zostać istotnie uszczuplone wskutek przekształceń terenu. Dotyczy to miejsc o wysokiej wartości przyrodniczej, obejmujących zwarte obszary cennych środowisk skupiających trwałe populacje niektórych gatunków. Obecność zgrupowań lub linii turbin, a zwłaszcza nowoutworzonych dróg dojazdowych, może spowodować fragmentację takiego terenu i częściowe rozdzielanie populacji, a w konsekwencji pogorszenie ich kondycji. Głębokie wykopy wymagane dla posadowienia turbin mogą naruszyć lokalne układy hydrologiczne, w szczególności na terenach podmokłych (torfowiska, łąki). Może to spowodować istotne zmiany reżimu wodnego prowadzące do przekształcenia środowisk na obszarze znacznie większym niż powierzchnia farmy.

Bezpośrednia utrata łągowisk lub żerowisk jest oczywista w przypadku farm wiatrowych budowanych na terenach zadrzewionych lub zakrzewionych, w związku z koniecznością usunięcia dużych płatów wysokiej roślinności. W Polsce prawdopodobnie większość lokalizacji farm wiatrowych planowana jest na użytkach rolnych, gdzie utrata środowisk zapewne również będzie najmniej istotnym oddziaływaniem. Dominacja użytków rolnych w kraju stwarza dużą dostępność tego typu siedlisk, zatem utrata ich części nie powinna wywołać znaczących konsekwencji dla stabilności populacji ptaków krajobrazu rolniczego.

Nie zmienia to faktu, że ważny, negatywny wpływ mogą mieć opisane wcześniej rodzaje oddziaływań, przy których utrata terenów może dodatkowo kumulować wpływ. Biorąc pod uwagę tereny poza agrocenozami, ze względu na utratę i fragmentację środowisk szczególnie niekorzystne wydają się lokalizacje farm w całym pasie gór i pogórzy na południu kraju, na terenach leśnych, łąkowych i mokradłowych. Z kolei w celu zapobieżenia fragmentacji odpowiednie wydaje się łączenie funkcji gospodarczych, tj. sytuowanie farm w terenach z już istniejącą infrastrukturą drogową czy przemysłową – wzdłuż autostrad, na obrzeżach dużych zakładów, na hałdach – jednak każdorazowo po sprawdzeniu wartości przyrodniczej terenu. Podsumowując, niezależnie od wspomnianych wielokrotnie braków w wiedzy, panuje ogólna zgodność większości wyników, co do następujących kwestii:

- ♦ oddziaływanie farm wiatrowych na liczebność ptaków istnieje i ma charakter głównie negatywny, jednak skala wpływu jest różna, od ledwie zauważalnej do prawdopodobnie bardzo istotnej dla trwałości lokalnych populacji niektórych gatunków,
- ♦ oddziaływanie ma charakter bezpośredni (śmiertelność) i pośredni, bez wskazywania które z nich jest istotniejsze; niejasne pozostają też mechanizmy leżące u podstaw tych oddziaływań,
- ♦ konieczne jest podejmowanie wysiłków minimalizujących negatywny wpływ. Właściwy wybór lokalizacji farmy jest uważany za najważniejszą metodę minimalizacji, a jego dokonanie musi się każdorazowo opierać na szczegółowych badaniach terenowych poprzedzających decyzję o budowie,
- ♦ istnieje pilna potrzeba dalszych badań, gdyż dla wielu gatunków i grup ptaków wciąż nie da się określić rzeczywistego wpływu, w szczególności odczuwalny jest brak danych długoterminowych.

Podsumowanie

Wyniki dobrze przeprowadzonych badań monitoringowych pozwalają z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, czy budowa farmy wiatrowej wywołuje spadek lokalnej liczebności ptaków. Bardzo rzadko jednak odpowiadają na pytanie, czy spadek ten (jeśli stwierdzony) oznacza rzeczywiste zmniejszenie stanu populacji

ptaków, czy raczej zmianę ich rozmieszczenia wywołaną przeniesieniem się części osobników w inne rejony. Nie wiadomo też, jak istotna z punktu widzenia regionalnej liczebności gatunku jest dodatkowa śmiertelność wywoływana przez farmy wiatrowe. Brakuje więc odpowiedzi na najważniejsze pytanie - czy realizacja inwestycji wiatrowych zagraża trwałości lokalnych populacji ptaków. Ze względu na złożoność zagadnienia i wysokie koszty badań niewiele odpowiednich danych można znaleźć w całej światowej literaturze ornitologicznej.

Podstawowym warunkiem jest przeprowadzenie wieloletniej serii badań, bowiem wraz z upływem lat od wybudowania farmy skala negatywnego oddziaływania nasila się. To oznacza, że monitoring krótkoterminowy, 2-5-letni jest niewystarczający do oceny rzeczywistych zmian liczebności ptaków. Równocześnie potrzebne jest konstruowanie zaawansowanych, predykcyjnych modeli demograficznych i przestrzennych umożliwiających odróżnienie zmian w rozmieszczeniu ptaków od zmian populacyjnych.

W oparciu o modele demograficzne przewiduje się, że już stosunkowo mała dodatkowa śmiertelność wywoływana przez farmy wiatrowe (0,1% w stosunku do innych, w tym naturalnych przyczyn śmierci) może się znacząco przyczynić do spadku populacji, o ile nie będzie kompensowana zależnym od zagęszczenia wzrostem reprodukcji. Spadek ten okazuje się wyraźniejszy w przypadku ptaków krótko żyjących niż długowiecznych. Te jednak mają mniejsze szanse na odbudowanie strat ze względu na mniejsze tempo reprodukcji, dłuższy okres osiągnięcia dojrzałości i mniej liczne populacje. W sumie więc dodatkowa śmiertelność powodowana przez farmy będzie miała silniejszy negatywny wpływ na populacje ptaków długowiecznych, takich jak drapieżniki czy ptaki morskie.

Wniosek ten został potwierdzony w badaniach dotyczących analizy demograficznej. Kolidzje z turbinami mogą mieć wpływ na populacje gatunków zmniejszających liczebność, są też szczególnie istotne w okresie lęgowym, kiedy śmierć dorosłego osobnika może oznaczać stratę całego lęgu. Dane niemieckie wskazują na wyjątkowo wysoką śmiertelność kani rudej *Milvus milvus* i bielika, co jest niepokojące uwzględniając ich status ochronny. Porównując liczbę kolizji i wielkość krajowych populacji tych gatunków, oszacowano, że dodatkowa śmiertelność powodowana przez farmy wynosi 0,3% w przypadku kani rudej i 0,7% w przypadku bielika. Ponieważ połowa światowej populacji pierwszego gatunku zasiedla obszar Niemiec (10,5-14 tys. par, BirdLife International 2004), ograniczenie rozmiaru śmiertelności kań autorzy ci uznają za jedno z priorytetowych zadań badawczych.

W związku z występowaniem na terenie Gminy Iława obszarów specjalnej ochrony ptaków przed przystąpieniem do realizacji inwestycji polegających na budowie farm wiatrowych należy wykonać analizę przedrealizacyjną wpływu lokalizacji farmy na obszary występowania ptaków i nietoperzy w szczególności ptaków będących przedmiotem ochrony obszarów specjalnej ochrony ptaków. Analiza powinna obejmować obserwacje prowadzone w okresie minimum jednego roku, a także powinna obejmować dużą ilość obserwacji ptaków

szczególnie w trakcie ich migracji. Ocena oddziaływania wpływu lokalizacji farmy wiatrowej na ptaki powinna oceniać wrażliwość danego terenu i prognozować rozmiar i rodzaj oddziaływania na występujące gatunki ptaków. Aby zminimalizować wpływ farm wiatrowych na bielika, kanię rudą czy też bociana czarnego należy w analizie przedrealizacyjnej zwrócić szczególną uwagę na miejsca regularnego przebywania tych ptaków. Ptaki te są szczególnie narażone na kolizje w związku z tym w miejscach ich regularnego przebywania należy unikać lokalizacji nawet pojedynczych siłowni. Zaleca się także wykluczanie możliwości lokalizacji elektrowni wiatrowych w miejscach zidentyfikowanych jako miejsca żerowania i odpoczynku ptaków migrujących, a także w miejscu występowania korytarzy ekologicznych i tras przelotowych ptaków wędrujących.

Podsumowując lokalizacja turbin wiatrowych powinna następować w miejscach w których analiza przedrealizacyjna wykazała brak lub też minimalne oddziaływanie na ptaki stanowiące przedmiot ochrony.

7.1.3.2. Oddziaływanie elektrowni wiatrowych na nietoperze

Poniższe informacje pochodzą z opracowania "Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze". Dokument zarekomendowany przez Komisję ds. Ochrony Zwierząt przy Państwowej Radzie Ochrony Przyrody.

Wiedza na temat oddziaływania turbin i farm wiatrowych na środowisko, a szczególnie na nietoperze, jest obecnie ograniczona, istnieje zatem potrzeba prowadzenia dalszych badań.

Dotychczasowe badania potwierdzają duży potencjalny wpływ farm wiatrowych na nietoperze, w wyniku zderzeń bądź utraty łąk. Niezbędne są dalsze projekty badawcze, zwiększające wiedzę o oddziaływaniu farm wiatrowych na nietoperze, zarówno na poziomie osobnika jak i populacji.

W porównaniu z ptakami, ogólna znajomość biologii nietoperzy jest raczej wybiórcza i niewiele wiadomo o trasach ich wędrówek przez Europę. Informacje o tym są kluczowe dla określenia zagrożeń podczas planowania nowych przedsięwzięć wiatrowych. Ponadto projekty badawcze winny oceniać zagrożenie dla nietoperzy stwarzane przez istniejące farmy wiatrowe. W szeregu najnowszych badań europejskich i amerykańskich określono potrzeby badawcze, dzielące się na sześć kategorii:

- ♦ rozwój metodologii;
- ♦ śmiertelność i potencjalny wpływ elektrowni wiatrowych na populacje nietoperzy;
- ♦ migracja;
- ♦ zderzenia;
- ♦ zaburzenia, efekt barierowy;
- ♦ łagodzenie i (lub) unikanie.

Wytyczne do zawartości raportów

Raporty dotyczące oddziaływania planowanych elektrowni wiatrowych na środowisko, w części dotyczącej nietoperzy, powinny zawierać co najmniej:

- ♦ szczegółowy opis stosowanej metodyki, w tym lokalizację transektów i punktów nasłuchowych, liczbę i czas kontroli, wykorzystywany sprzęt;
- ♦ wskazanie obszarów wykluczonych z lokalizacji wiatraków, jeśli takie stwierdzono (jako regułę należy przyjąć wykluczenie stawiania turbin we wnętrzu lasów i innych większych zadrzewień oraz w odległości mniejszej niż 200 m od ich granic, a także w bezpośrednim sąsiedztwie alei i szpalerów drzew);
- ♦ propozycje działań łagodzących i zapobiegawczych (standardowo – zalecenie nie zalesiania terenów, na których staną turbiny, i niewprowadzania ciągów zieleni w ich pobliże, a w miarę potrzeby także wskazanie np. okresów roku, pory doby i prędkości wiatru, przy których wiatraki należy wyłączać);
- ♦ zalecenia dotyczące monitoringu poinwestycyjnego (zawsze co najmniej 3 lata) polegającego na badaniu śmiertelności nietoperzy i automatycznej rejestracji ich aktywności w pobliżu wiatraków na wysokości osi rotora – do czasu opracowania szczegółowych zasad prowadzenia monitoringu śmiertelności nietoperzy można wzorować się na metodyce stosowanej przez ornitologów (Chylarecki, Pasławska 2008) lub opracowanej dla podobnych raportów chiropterologicznych w Stanach Zjednoczonych (Arnett i in. 2005) i Niemczech (Brinkmann 2006).

Działania zapobiegawcze i łagodzące

W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia możliwego do ograniczenia negatywnego wpływu elektrowni wiatrowej na nietoperze, rekomendowane jest zalecanie w prognozach i raportach następujących działań zapobiegawczych i łagodzących:

- ♦ wyłączanie turbin w pewnych okresach w czasie aktywności nietoperzy przy prędkościach wiatru poniżej 6 m/s (Baerwald i in. 2009);
- ♦ niezalesianie terenów, na których staną turbiny, i niewprowadzanie ciągów zieleni w ich pobliże (dotyczy głównie prognoz dla zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a w raportach może dotyczyć terenów zarządzanych przez inwestora – np. dróg dojazdowych);

- ♦ unikanie oświetlania turbin światłem białym – zastrzeżenie to nie dotyczy oświetlenia wynikającego z przepisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu powietrznego;
- ♦ zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od ważnych źerowisk i miejsc zwiększonej aktywności nietoperzy, przy czym przyjęta odległość powinna być uzależniona od stwierdzonych gatunków, rodzaju siedliska i innych okoliczności;
- ♦ zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od liniowych elementów krajobrazu (np. alei, szpalerów drzew, innych zadrzewień i zakrzewień), których wykorzystywanie przez nietoperze potwierdzono w wyniku badań;
- ♦ rezygnacja z części elektrowni wiatrowych na farmie lub zmiana ich umiejscowienia, w celu uniknięcia lokalizacji elektrowni wiatrowych na przecięciu istotnych szlaków migracji lub w innych miejscach o wysokiej aktywności nietoperzy.

W uzasadnionych przypadkach można stosować także inne metody i zalecenia, wynikające z lokalnych uwarunkowań. Jednak przyczyny zalecania takich dodatkowych czy alternatywnych metod powinny być szczegółowo objaśnione, w miarę możliwości wraz z powołaniem się na literaturę wskazującą na ich skuteczność.

7.1.3.3. Oddziaływanie elektrowni fotowoltaicznych

Na obecnym etapie wiedzy na temat oddziaływania farm fotowoltaicznych na faunę, a zwłaszcza ptaki nie daje możliwości kategorycznego stwierdzenia negatywnego wpływu tego typu inwestycji. W artykule pt: „Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze” profesor Tryjanowski stwierdza, że:

„Dobra lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować negatywnego wpływu na populacje ptaków. Co więcej, można nawet zauważyć ich pozytywne aspekty. Samo wytwarzanie energii w sposób przyjaźniejszy środowisku jest dobre, gdyż nie trzeba eksploatować źródeł nieodnawialnych. Dodatkowo przy sprawnym zarządzaniu taką elektrownią jej zlokalizowanie - zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym – może być korzystne dla ptaków, stanowiąc urozmaicenie krajobrazu”.

Poniższe informacje pochodzą z opracowania "Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze" - prof. dr hab. Piotr Tryjanowski, UAM Poznań, Andrzej Łuczak, ENINA („Czysta Energia” – nr 1/2013)

Wpływ elektrowni słonecznych na populację ptaków

Wpływ paneli fotowoltaicznych na komponenty przyrodnicze, a przede wszystkim ptaki, zależy głównie od lokalizacji inwestycji. Wpływ ten może mieć charakter pośredni i bezpośredni:

- ♦ wpływ pośredni – panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować: bezpośrednią utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk i/lub ich modyfikację, zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków ptaków, głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego i utrzymaniu jego późniejszej działalności. Jednak przy dobrym projekcie parku solarnego stwarza się nie tylko miejsce atrakcyjne dla ptaków, ale obecnie chroni się go na prawach rezerwatu dla zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Podejrzewa się, że panele w olbrzymich układach mogą odstraszać ptaki na takiej samej zasadzie jak olbrzymie części pól uprawnych pokryte folią przyspieszającą rozwój wegetacji. Jednak są to raczej sugestie niż wyniki dobrze zaprojektowanych i wykonanych badań naukowych.
- ♦ wpływ bezpośredni – prawidłowa lokalizacja elektrowni słonecznej (na terenach nie wykorzystywanych intensywnie przez ptaki) może przyczynić się paradoksalnie do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd). Interesujące jest to, że pomimo różnych opinii wygłaszanych przede wszystkim na portalach internetowych, nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych. Zwykle w tym kontekście wskazuje się informujące o śmierci kilku zwierząt w wyniku kolizji z ekranami paneli słonecznych. Jednak przyczyną zderzeń są nie same panele, lecz heliostaty – lustra stosowane do koncentracji energii słonecznej. Obecnie rozwijane technologie nie wykorzystują już tego typu niebezpiecznych, a także energetycznie mało wydajnych rozwiązań. Na chwilę obecną przeprowadzono niewielką ilość badań. Oczywiście ten brak naukowych dowodów może odzwierciedlać raczej brak działań monitorujących, a nie niewystępowanie ryzyka istotnego negatywnego oddziaływania na ptaki. Strukturalnie ryzyko jest prawdopodobnie podobne do wielu innych wykonanych przez człowieka inwestycji, wykorzystujących płaskie, przeszklone przestrzenie (ekrany akustyczne, szyby wysokich budynków), ale panele słoneczne mogą być lokalizowane w bardziej newralgicznych miejscach dla ptaków. Oczywiście ryzyko bezpośredniego oddziaływania parku solarnego wzrasta, gdy energia z niego odbierana jest przy pomocy tradycyjnej, naziemnej struktury elektro-energetycznej. Wiadomo bowiem, że sieci elektroenergetyczne stanowią ważne źródło śmiertelności ptaków. Z drugiej strony coraz większa część inwestycji OZE obsługiwana jest przy pomocy nowoczesnych, zakopanych w gruncie układów przewodów i w ten sposób wpinana jest w sieć ogólnokrajową.

Zyski i straty dla populacji ptaków

Dobra lokalizacja elektrowni słonecznych nie musi powodować negatywnego wpływu na populację ptaków. Co więcej, można nawet zauważyć ich pozytywne aspekty. Samo wytwarzanie energii w sposób przyjaźniejszy środowisku jest dobre, gdyż nie trzeba eksploatować źródeł nieodnawialnych. Dodatkowo przy sprawnym zarządzaniu taką elektrownią jej zlokalizowanie – zwłaszcza w zubożonym krajobrazie rolniczym – może być korzystne dla ptaków, stanowiąc urozmaicenie krajobrazu.

By jednak bilans strat i zysków był dla populacji ptaków jak najlepszy, niezbędne jest przestrzeganie zasad mogących zminimalizować wpływ inwestycji, zwłaszcza tych zajmujących większe obszary krajobrazu. Mianowicie należy:

- ♦ unikać lokalizacji parków słonecznych na obszarach stanowiących miejsce rozrodu lub intensywnego wykorzystania przez gatunki rzadkie i średnioliczne (sikora),
- ♦ pomiędzy sektorami paneli warto sadzić niskopienne żywopłoty, co zmniejsza ryzyko kolizji ptactwa wodnego,
- ♦ przewody elektryczne odprowadzające energię z parku trzeba umieszczać pod ziemią,
- ♦ unikać budowy w szczycie sezonu lęgowego (na terenach otwartych sezon ten rozpoczyna się trochę szybciej, np. w przypadku czajki już w marcu). Również naprawy eksploatacyjne o większej skali należy wykonywać poza tym okresem,
- ♦ fragmenty trawiaste pomiędzy ogniwami nie powinny być uprawiane z wykorzystaniem sztucznego nawożenia, herbicydów i pestycydów. Najlepiej je wykaszają ręcznie, bądź poprzez wypas np. owiec,
- ♦ zezwolić na spontaniczną sukcesję roślinności pomiędzy pasami, np. ziół i chwastów. Stanowią one doskonałe miejsca żerowania ptaków.

Ponadto wśród działań wyróżnić można:

- ♦ zastosowanie matowych powłok na powierzchni paneli celem zlikwidowania efektu odbłyску, który może powodować oślepienie migrującego ptactwa (pojawiają się doniesienia o możliwości wystąpienia tego typu efektu choć z dotychczasowej wiedzy są to rozważania wyłącznie teoretyczne).

- ♦ zastosowanie właściwej konfiguracji rozstawienia rzędów paneli fotowoltaicznych względem siebie oraz pod kątem ok. 30 – 40 stopni od powierzchni ziemi celem ograniczenia możliwości tworzenia się przy równowadze chwiejnej atmosfery konwekcyjnych prądów wznoszących z uwagi na nieznaczny wzrost albedo powierzchni paneli fotowoltaicznych w stosunku do otaczających gruntów. Ograniczenie możliwości tworzenia się prądów konwekcyjnych zapobiegnie nienaturalnemu uatrakcyjnianiu farmy fotowoltaicznej dla ptactwa szybującego. Należy zaznaczyć iż warunki do powstawania konwekcyjnych prądów wznoszących dotyczą tylko kilkunastu dni w roku w których losowo stan atmosfery tj. temperatura, wilgotność, nasłonecznienie, siła i kierunek wiatru umożliwiają powstawanie konwekcji termicznej. Jednakże na tym etapie inwestor może poprzez właściwą konfiguracją urządzeń w terenie zminimalizować możliwość powstawania nienaturalnej konwekcji termicznej.
- ♦ nieumieszczanie na konstrukcji elektrowni reklam, w celu ograniczenia jej oddziaływania na krajobraz. zastosowanie pasywnych elementów chłodzących panele (radiatorów), dzięki czemu nie wystąpi efekt oddziaływania akustycznego na otoczenie.
- ♦ zastosowanie powłok antyrefleksyjnych również o właściwościach antyelektrostatycznych co zminimalizuje konieczność czyszczenia powierzchni paneli.
- ♦ rezygnacja z budowy dróg i placów wewnętrznych na terenie inwestycji, używanie podczas konserwacji i kontroli elektrowni fotowoltaicznej pojazdów o właściwościach umożliwiających poruszanie się w terenie po polu uprawnym np.: ciągnika rolniczego lub samochodu terenowego. Kontrola i konserwacja będzie odbywała się sporadycznie 3 – 4 razy w roku z uwagi na to, że panele fotowoltaiczne są praktycznie bezobsługowe.
- ♦ zastosowanie stóp dla ażurowych konstrukcji wsporczych w postaci prefabrykatów betonowych o małych gabarytach i kształcie odwróconych donic z otworami bocznymi, które mogą spełniać również rolę sezonowych schronień dla herpetofauny i niewielkich ssaków.
- ♦ zastosowanie bezwodnej technologii czyszczenia w celu wyeliminowania zużycia wody.

Metody te są proste w realizacji i tanie. Zatem powstaje pytanie: czy takie podejście do zagadnień minimalizujących coś środowisku daje? Odpowiedź musi być twierdząca.

Najlepszym przykładem są elektrownie słoneczne w południowych Niemczech. Badania naukowe dostarczają przykłady dowodzące, że część z nich może stanowić wręcz „oazy bioróżnorodności” w intensywnym krajobrazie rolniczym. Dzieje się tak za sprawą powstania mikrosiedlisk stanowiących ważne miejsca do

gniazdowania i żerowania wielu gatunków ptaków. Dowodzi to – po raz kolejny – że nowoczesne technologie nie muszą wpływać negatywnie na zasoby środowiska, a przy współpracy techników i przyrodników można znaleźć rozwiązania satysfakcjonujące obie strony.

Wyniki podobnych analiz przeprowadzonych dla farm wiatrowych potwierdzają pozytywny wpływ ziołorośli i chwastów (pozostałych przy turbinach czy też drogach technologicznych i eliminowanych w trakcie gospodarki rolnej) na niektóre gatunki ptaków. Każdy obszar charakteryzuje się jednak lokalną specyfiką i należy w ocenie wpływu inwestycji na środowisko zasięgnąć opinii wykwalifikowanego ornitologa, znającego zwyczaje ptaków krajobrazu rolniczego i zasady ich interakcji z rozwijającą się infrastrukturą energetyczną oraz budowlaną.

Wpływ inwestycji na ptaki (czy też na inne zasoby przyrodnicze) należy także oceniać w przypadku miejsc oznaczonych w ewidencji gruntów jako nieużytki, gdyż pozostawione bez ingerencji człowieka mogły przekształcić się w lokalne ostoje bioróżnorodności.

Potrzebne badania

Koszty środowiskowe potencjalnie związane z rozwojem energetyki opartej na wykorzystywaniu fotowoltaiki przynajmniej w mniejszej skali przestrzennej są niewielkie. Jednak nasza wiedza na ten temat jest ciągle niewystarczająca i niezbędne okazuje się przeprowadzenie krajowych badań tego zagadnienia.

Warto jednak, by w dokumentach składanych przez inwestorów występujących o zezwolenia na budowę położonych w krajobrazie rolniczym zespołów paneli słonecznych był uwzględniany potencjalny wpływ na ptaki, a także aby organy uzgadniające (regionalne dyrekcje ochrony środowiska) i wydające decyzje środowiskowe zalecały choćby prosty monitoring porealizacyjny, dokumentujący wpływ na populacje ptaków w sezonie lęgowym (weryfikujący ocenę zawartą w raporcie oraz skuteczność zaproponowanych działań minimalizujących).

Reasumując zagadnienia z zakresu elektrowni wiatrowych i fotowoltaicznych, proces działań związanych z ich planowaną realizacją przebiegać powinien wg. poniższego schematu.

Rysunek nr 42. Schemat działań związanych z realizacją projektów odnawialnych źródeł energii



Źródło: "Oddziaływanie farm wiatrowych na ptaki - mechanizmy, metody prognozowania i krajowa praktyka" Przemysław Chylarecki Muzeum i Instytut Zoologii PAN Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków

7.1.4. Wpływ na zdrowie i życie ludzi

Realizacja działań zapisanych w Programie będzie wywierała pozytywny wpływ dla zdrowia ludzi. Cele i działania zawarte w projekcie mają na celu uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej. Sukcesywna budowa, wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej oraz budowa sieci kanalizacyjnej wpłynę w pozytywny sposób na poprawę stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

Realizacja działań zapisanych w Programie wyeliminuje możliwość przedostawania się zanieczyszczeń do środowiska. Ponadto działania zapisane w programie dotyczą racjonalnego gospodarowania wodami. Wykonanie działań przyczyni się do optymalizacji zużycia wody poprzez zapobieganie stratom wody na przesyle (modernizacja sieci wodociągowej) oraz wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle i oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników. Realizacja inwestycji związanych z budową i modernizacją systemów zbiorowego zaopatrywania w wodę przyczynią się do ogólnej poprawy jakości wody pitnej, a tym samym wpłyną pozytywnie na standard życia mieszkańców Gminy.

Przewiduje się krótkoterminowe negatywne oddziaływanie hałasu na mieszkańców Gminy podczas realizacji zadań związanych z rozbudową infrastruktury. Emisja hałasu związana będzie głównie z realizacją działań inwestycyjnych, tj. budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, budowa i modernizacja ciągów komunikacyjnych, rozbudowa sieci gazowej, realizacja działań związanych z poszukiwaniem i rozpoznaniem złóż.

Podczas realizacji tych działań hałas będzie oddziaływał na najbliższą zabudowę. Ponadto wykonanie wszystkich zaplanowanych działań związanych z rozbudową ciągów komunikacyjnych może przyczynić się do zwiększenia ruchu pojazdów, co w konsekwencji spowoduje zwiększenie emisji hałasu komunikacyjnego. W ramach planowanych działań uwzględniono zadania związane z ograniczeniem uciążliwości akustycznej dla mieszkańców, np. ograniczenie uciążliwości akustycznej w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców (szczególnie w okolicach takich budynków jak: szkoły, przedszkola, domy opieki społecznej itp.) poprzez: budowę ekranów akustycznych, stosowanie mat antywibracyjnych, wykopów, tuneli, tworzenie pasów zieleni przy głównych trasach komunikacyjnych, zwiększenie izolacyjności akustycznej budynków.

Dodatkowo w ramach ochrony klimatu akustycznego planuje się realizację działań edukacyjnych, tj. przeprowadzenie edukacji ekologicznej oraz promowanie komunikacji zbiorowej, transportu rowerowego oraz proekologicznego korzystania z samochodów: Carpooling (jazda z sąsiadem), Eco-driving (ekologiczny, oszczędny styl jazdy). Działania związane z ochroną środowiska akustycznego będą realizowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112).

Na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz terenach mieszkaniowo – usługowych obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Tereny wymagające ochrony akustycznej należy wyznaczać zgodnie z aktualnymi przepisami prawa by zapewnić jak najlepszy stan akustyczny środowiska, w szczególności poprzez utrzymywanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

7.1.5. Wpływ na dobra materialne i zabytki

Zgodnie z przeprowadzoną analizą prognozuje się, iż realizacja założeń Programu nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na obiekty objęte ochroną konserwatorską oraz dobra materialne. Prognozuje się natomiast pozytywny wpływ na dobra materialne oraz zabytki, co związane będzie bezpośrednio z realizacją zadań związanych z zapewnieniem wysokiej jakości powietrza oraz rozwojem energetyki odnawialnej. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza przyczyni się do zmniejszenia niszczenia fasad budynków, w tym także objętych ochroną konserwatorską.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą realizacja proponowanych działań zapisanych w programie nie będzie wywierała znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, gdyż w większości przypadków wpłynie pozytywnie na jakość poszczególnych komponentów przyrodniczych. Negatywne krótkookresowe

oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z wszystkimi pracami budowlanymi, tj. budowa nowych ciągów komunikacyjnych czy budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej itd. Ponadto realizacja działań zaproponowanych w projekcie pozwoli na dostosowanie do polskich oraz unijnych przepisów.

Przewidywaną ocenę znaczących oddziaływań, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w poniższych tabelach.

W przedmiotowej tabeli zastosowano skróty opisane poniżej:

- ♦ B – działanie spowoduje oddziaływanie bezpośrednie na dany element środowiska,
- ♦ P – działanie spowoduje oddziaływanie pośrednie na dany element środowiska,
- ♦ W – działanie spowoduje oddziaływanie wtórne na dany element środowiska,
- ♦ Sk – działanie spowoduje oddziaływanie skumulowane na dany element środowiska,
- ♦ K – działanie spowoduje oddziaływanie krótkoterminowe na dany element środowiska,
- ♦ Ś – działanie spowoduje oddziaływanie średnioterminowe na dany element środowiska,
- ♦ D – działanie spowoduje oddziaływanie długoterminowe na dany element środowiska,
- ♦ S – działanie spowoduje oddziaływanie stałe na dany element środowiska,
- ♦ C – działanie spowoduje oddziaływanie chwilowe na dany element środowiska,
- ♦ + wpływ pozytywny, - wpływ negatywny, (+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia, (N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub innych niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji, uwarunkowań, 0 brak wpływu.

Tabela nr 35. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - **PRIORYTET I**

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska													
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
PRIORYTET I - GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA														
Wspieranie budowy szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0	
Rozbudowa kanalizacji w Lasecznie, Stradomnie i Ząbrowie	0	0	+ B D .*	.* K C	.* K C	+ B D	0	+ B D .*	0	0	0	0	0	
Przebudowa stacji uzdatniania wody w Woli Kamieńskiej i Kaldunach.			K C	K C	K C									
Zagospodarowanie brzegów jeziora Jeziorak w miejscowościach: Jezierzycy i Kwiry	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	
Sukcesywna wymiana i renowacja wyeksploatowanych odcinków sieci wodociągowej, zwłaszcza sieci cementowo-azbestowych.	0	0	+ B D .* K C	.* K C	.* K C	+ B D	0	+ B D .* K C	0	0	0	0	0	

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PRIORYTET I - GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA													
Wykonanie aktualizacji ewidencji zbiorników bezodpływowych i zintensyfikowanie ich kontroli technicznej oraz częstotliwości opróżniania	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	+ P D	+ P D	0	0
Wzmoczenie działań kontrolnych egzekucyjnych w celu eliminacji nielegalnego zrzutu ścieków	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Budowa systemów zagospodarowania wód deszczowych													
Budowa, rozbudowa i modernizacja istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej	0	0	+ B D * K C	* K C	* K C	+ B D	0	+ B D * K C	0	0	0	0	0
Uzbrojenie gminnych terenów inwestycyjnych w miejscowości Franciszkowo													
Uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej na terenie ośrodków wypoczynkowych w Makowie													

Tabela nr 36. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - **PRIORYTET II**

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PRIORYTET II - POWIETRZCHNIA ZIEMI I GLEBY													
Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Propagowanie przestrzegania zasad nawożenia gruntów w zgodzie z kodeksem dobrych praktyk rolniczych;	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego;	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Wylimitowanie niekoncesjonowanej eksploatacji surowców naturalnych;	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S

Tabela nr 37. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - PRIORYTET III

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PRIORYTET III - OCHRONA PRZYRODY													
Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia form ochrony przyrody wynikające z ustawy o ochronie przyrody.	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S
Prowadzenie prac pielęgnacyjnych zieleni i parków	+ B K	+ B K	+ B K	+ B K	+ B K	+ B K	+ B K	+ B K	+ B K	+ B K	+ B K	+ B K	+ B K
Wykonanie oznakowania i infrastruktury dla istniejących form ochrony przyrody	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S
Opieka nad formami ochrony przyrody na terenie Gminy (prace pielęgnacyjno-porządkowe)	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D
Uwzględnianie w dokumentach planistycznych istniejących oraz planowanych form ochrony przyrody;	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S
Przeprowadzanie kontroli z zakresu nasadzeń, wynikających z wydanych decyzji na usunięcie drzew i krzewów.	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D
Nakładanie kar za nielegalną wycinkę drzew i krzewów na terenie gminy													
Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.-edukacja	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Wspieranie przedsięwzięć mających na celu powiększanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień, parków, zielonych terenów sportowych oraz ogródków działkowych													

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PRIORYTET III - OCHRONA PRZYRODY													
Ochrona cennych przyrodniczo siedlisk	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D
Przywracanie i uwzględnianie znaczenia bioróżnorodności biologicznej w postaci form ochrony przyrody oraz innych obszarów cennych przyrodniczo w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S
Zwiększenie działań na rzecz ochrony krajobrazu poprzez uwzględnienie w dokumentach planistycznych wyników audytu krajobrazowego oraz granic krajobrazu priorytetowego - krajobrazu szczególnie cenne dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości.	+ P D	+ P D	+ B D * K C	+ * K C	+ * K C	+ P D	+ P D	+ B D * K C	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ B D
Rewitalizacja parku w Stanowie													
Rozwój dziedzictwa narodowego poprzez zagospodarowania obszaru rzeki Drwęcy w miejscowości Franciszkowo Dolne	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D
Zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych													
Zalesianie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo - krajobrazowych													

Tabela nr 38. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - PRIORYTET IV

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PRIORYTET IV - GOSPODARKA ODPADAMI													
Bieżąca kontrola realizacji przez mieszkańców obowiązków w zakresie utrzymania czystości porządku	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S
Intensyfikacja działań w zakresie wdrażania systemu gospodarki odpadami komunalnymi	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Organizacja Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S
Wsparcie finansowe dla likwidujących azbest lub wyroby zawierające azbest z terenu nieruchomości położonych na terenie Gminy	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska poprzez rozwój selektywnego zbierania odpadów z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, odpadów zielonych, odpadów poddawanych odzyskowi lub recykling	0	0	+ P	+ P	+ P	+ P	+ P	+ P	+ P	+ P	+ P	0	0
Gospodarowania odpadami elektrycznymi i elektronicznymi (zorganizowanie punktu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Gospodarowanie zużytymi bateriami (rozbudowa systemu zbiórki ww. odpadów, działania edukacyjne)	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Realizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D

Tabela nr 39. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - **PRIORYTET V**

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PRIORYTET V - POWIETRZE ATMOSFERYCZNE													
Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych i komunikacyjnych	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Stosowanie zapisów w MPZP oraz dokumentach planistycznych o konieczności wykorzystywania źródeł ciepła wykluczających niską emisję - ekologiczne źródła ciepła.	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+	+
Uwzględnianie, w ramach wydawanych decyzji, aspektów ekologicznych polegających na wprowadzaniu nowoczesnych, nie zanieczyszczających środowiska systemów grzewczych, wykorzystujących paliwa gazowe, olej opałowy, energię elektryczną, energię odnawialną.													
Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach komunalnych na rzecz paliw niskoemisyjnych (drewno, wierzba energetyczna, gaz, olej opałowy);	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	0	0
Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Ujawnianie oraz zgłaszanie WIOŚ nowych źródeł zanieczyszczeń powietrza w celu podjęcia działań kontrolnych													
Budowa sieci gazowej na obszarze gminy	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S	+ B S
Przebudowa i budowa dróg na terenie Gminy	0	0	+ B D - * K C	- * K C	- * K C	- * K C	- * K C	- * K C	- * K C	- * K C	0	0	0

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PRIORYTET V - POWIETRZE ATMOSFERYCZNE													
Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Iława w ramach Ostródzko - Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Promocja wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Kontrola dotrzymania przez lokalny przemysł standardów emisyjnych, modernizacja układów technologicznych, poprawa jakości stosowanego węgla lub zamiana nośnika na bardziej ekologiczny	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Wdrażanie nowoczesnych technologii w zakładach przyjaznych środowisku oraz systemów zarządzania środowiskiem	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	0	0
Intensyfikacja ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz przebudowa i budowa ścieżek pieszo-rowerowych.	0	0	+ B D	+ P K C	+ P K C	+ P K C	+ P K C	+ P K C	+ P K C	+ P K C	+ P D	+ P D	+ P D
Budowa ścieżek rowerowych na trasie Iława - Szalkowo													
Termomodernizacje budynków na terenie Gminy	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D

Tabela nr 40. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - PRIORYTET VI

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PRIORYTET VI - KLIMAT AKUSTYCZNY													
Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania)	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Integrowanie opracowań planistycznych z problemami zagrożenia hałasem	+ P D	0	+ P D	+ P D	0	0	0	0	0	+ P D	0	0	0
Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zasad kształtowania komfortu akustycznego dla obszaru	+ P D	0	+ P D	+ P D	0	0	0	0	0	+ P D	0	0	0
Modernizacja i rozbudowa lokalnego układu drogowego	0	0	+ B D - * K C	- * K C	- * K C	- * K C	- * K C	- * K C	- * K C	- * K C	0	0	0
Minimalizacja emisji hałasu komunikacyjnego poprzez budowę ekranów akustycznych wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych	+ B S	0	+ B S	+ B S	0	0	0	0	0	+ B S	0	0	0
Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska	+ P D	0	+ P D	+ P D	0	0	0	0	0	+ P D	0	0	0

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PRIORYTET VI - KLIMAT AKUSTYCZNY													
Poprawa dostępności komunikacyjnej poprzez przebudowę drogi gminnej Dziarny - Dziarnówko wraz z przebudową mostów na rzece Iławce i kanału rzeki Iławki													
Przebudowa drogi w Wikielcu													
Poprawa dostępności komunikacyjnej poprzez budowę drogi gminnej Kamionka - Ząbrowo	0	0	+ B D '* K K C	'* K C	'* K C	'* K C	'* K C	'* K C	'* K C	'* K C	0	0	0
Przebudowa dróg gminnych Wola Kamieńska - Windyki													
Przebudowa drogi Karaś-Radomek-Szeplerzyzna													

Tabela nr 41. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - **PRIORYTET VII**

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PRIORYTET VII - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE													
Uwzględnienie w MPZP zagadnień pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć wolnych przestrzeni).	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S
Minimalizowanie liczby wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku użytkowników na jednej konstrukcji wspornej (ze względu na ochronę krajobrazu)	0	0	+ P D	+ B D	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Budowa nowych stacji transformatorowych oraz remonty i modernizacja istniejącej sieci niskiego napięcia;	0	0	+ B D *, K C	*, K C	*, K C	*, K C	+ B D *, K C	*, K C	*, K C	0	0	0	0

Tabela nr 42. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - **PRIORYTET VIII**

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PRIORYTET VIII - ENERGIA I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII													
Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania)	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Promowanie nowych małodopadowych technologii	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne - dotacje dla mieszkańców z tytułu zmiany źródeł ogrzewania	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Modernizacja kotłowni w obiektach komunalnych	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D	+ B D
Budowa instalacji umożliwiających wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii	+ P D	+ P D	+ B D * K C	+ B D * K C	+ B D * K C	+ B D * K C	+ B D * K C	+ B D * K C	+ B D * K C	+ B D	+ B D	0	0
Edukacja ekologiczna promująca oszczędność energii oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D

Tabela nr 43. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - **PRIORYTET IX**

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PRIORYTET IX - MONITORING ŚRODOWISKA													
Monitoring jakości wód powierzchniowych na terenie Gminy	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Monitoring jakości gleb na terenie Gminy	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Monitoring jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Monitoring klimatu akustycznego na terenie Gminy	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Monitoring gospodarki odpadami na terenie Gminy	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D

Tabela nr 44. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - **PRIORYTET X**

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PRIORYTET X - EDUKACJA EKOLOGICZNA I WSPÓŁPRACA SAMORZĄDOWA													
Wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu ochrony środowiska i przyrody poprzez serwis internetowy	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Udział Urzędu Gminy w akcji „Sprzątanie Świata” oraz „Dzień Ziemi”	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku Gminy (materiały reklamowe)	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Druk i dystrybucja ulotek informujących o zasadach gospodarki odpadami na terenie Gminy	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D

Główne zadanie ekologiczne	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska												
	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
PRIORYTET X - EDUKACJA EKOLOGICZNA I WSPÓŁPRACA SAMORZĄDOWA													
Budowa centrum kulturalno - rekreacyjnego w Stradomnie			+					+					
Budowa centrum aktywności społecznej w Nowej Wsi	+ P D	+ P D	B D + * K C	+ K C	+ K C	+ P D	+ P D	B D + * K C	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ B D
Budowa szkoły podstawowej z salą gimnastyczną wraz z urządzeniem terenu w Gromotach			K C					K C					
Zagospodarowanie szlaku pieszego Iława - Siemiany	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S
Zagospodarowanie centrum wsi Ząbrowo i Laseczno	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S	+ P S
Wzajemna współpraca podczas opiniowania planów, programów oraz innych przedsięwzięć strategicznych;	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Współpraca ze Strażą Leśną w związku z likwidacją dzikich wysypisk śmieci;	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D
Dążenie do osiągnięcia wspólnej polityki środowiskowej z sąsiednimi gminami (Powiat, związek gmin);	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D	+ P D

*oddziaływanie na etapie realizacji przedsięwzięcia

7.2. 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 2013r., poz. 627, 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 2013 r. poz. 1235, 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 umożliwi 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 takich jak:

- ♦ obszary Natura 2000
- ♦ obszar chronionego krajobrazu
- ♦ pomniki przyrody

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.

VIII. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Analizując aktualny stan środowiska przyrodniczego można zdefiniować podstawowe problemy, które mogą wpływać na środowisko przyrodnicze. Niedostatecznie rozbudowana infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach wiejskich usytuowanych w sąsiedztwie wód stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego.

Ponadto niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i naturalnych (np. gnojowica), a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących), niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach może stanowić znaczące zagrożenie dla środowiska glebowego. Ponadto potencjalnym problemem środowiskowym jest także niszczenie siedlisk przez ich zamianę na tereny zamieszkałe, drogi itp., pożary lasów, wypalanie traw, rozwój przemysłu – powodującego pogorszenie się ogólnego stanu środowiska, rosnąca liczba inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo, a także budowa ciągów komunikacyjnych przebiegających przez ekosystemy leśne, które stanowią barierę dla przemieszczania się zwierzyny.

Analizę i oceną poszczególnych celów i zadań realizacyjnych zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Iława przeprowadzono w obrębie poszczególnych obszarów priorytetowych ze szczególnym uwzględnieniem analizy i oceny zadań w zakresie rozwoju energetyki, transportu, infrastruktury ściekowej i jej urządzeń indywidualnych, gospodarki odpadami, a także przez pryzmat potencjalnych oddziaływań przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W odniesieniu do przedsięwzięć inwestycyjnych, które mogą zaistnieć w trakcie realizacji Programu, należałoby podjąć następujące środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

- ♦ objęcie przedsięwzięć kwalifikujących się do kategorii mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a w szczególności mogących oddziaływać na występujące w obrębie Gminy obszary Natura 2000, procedurą oceny oddziaływania na środowisko;
- ♦ wprowadzenie ścisłego nadzoru nad wykonaniem warunków decyzji środowiskowych, a w szczególności zastosowanie wymaganych rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających oddziaływanie na środowisko;
- ♦ wprowadzenie systemu monitorowania realizacji przedsięwzięć w ramach Gminnego Programu Ochrony Środowiska.

W odniesieniu do zadań systemowych w ochronie środowiska duże znaczenie ma właściwe planowanie przestrzenne. W tym zakresie należy położyć duży nacisk na odpowiednie przygotowanie planów miejscowych, z uwzględnieniem warunków ekofizjograficznych. Ważne jest też odpowiednie wyprzedzenie czasowe w przygotowaniu planów, które nie powinny powstawać „pod naciskiem konkretnego inwestora”. Skutecznie zapobiegać zagrożeniom środowiska i eliminować lub ograniczać ewentualne konflikty przyrodnicze można poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne, które pozwala na:

- ♦ wybór niekolizyjnych środowiskowo (lub o ograniczonej konfliktowości) lokalizacji przedsięwzięć,
- ♦ zagospodarowanie terenów przeznaczonych na inwestycje zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Przeprowadzona analiza celów i zadań wykazała, że realizacja Programu może nieść za sobą nie tylko wyłącznie pozytywne skutki, ale i takie, które w praktyce mogą być źródłem zagrożenia dla środowiska. Konieczne są zatem działania zapobiegające i ograniczające prawdopodobne negatywne oddziaływania.

IX. METODY I DZIAŁANIA MINIMALIZUJĄCE NEGATYWNE SKUTKI REALIZACJI USTALEŃ W OPRACOWANYM DOKUMENCIE

Przeprowadzona analiza obecnego stanu środowiska przyrodniczego Gminy Iława pozwala stwierdzić, iż jest on dobry. W przedmiotowym projekcie zaproponowano szereg działań mających pozytywnie wpłynąć na poprawę środowiska przyrodniczego. Negatywne krótkookresowe oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z wszystkimi pracami budowlanymi, tj. budowa ciągów komunikacyjnych, budowa nowych odcinków sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, działania termomodernizacyjne, rozbudowa sieci gazowej itd.

Ograniczenie negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko można ograniczyć do poziomu racjonalnego poprzez prawidłowe prowadzenie prac projektowych, co związane jest głównie z odpowiednim doбором lokalizacji danej inwestycji. Skala wywołanych przekształceń środowiska może w dużym stopniu zależeć od lokalnych uwarunkowań. Prawidłowy projekt winien uwzględniać potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji. Dokonując ogólnej charakterystyki działań mogących ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania założeń Programu Ochrony Środowiska można wyróżnić:

- ♦ dostosowanie terminów realizacji inwestycji do terminów rozrodu zwierząt,
- ♦ stosowanie odpowiednich technologii, materiałów oraz rozwiązań konstrukcyjnych,
- ♦ w trakcie realizacji planowanych działań należy w sposób prawidłowy technicznie, zabezpieczyć sprzęt oraz plac budowy, w tym zwłaszcza tam gdzie realizowana inwestycja może stykać się ze szczególnie wrażliwymi ekosystemami na zmiany warunków siedliskowych.

Negatywne oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z budową ciągów komunikacyjnych. Przy realizacji infrastruktury transportu drogowego należy uwzględnić ich lokalizację, ponieważ ich eksploatacja nie może stwarzać zagrożenia dla trwałości ekosystemów przyrodniczych oraz funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Realizując inwestycje drogowe należy ograniczać presję na tereny wrażliwe, unikać tworzenia barier dla funkcjonowania przyrody. Istotne jest zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz utrzymanie głównych szlaków migracji zwierząt. Zapewnienie przepustów lub kładek dla zwierząt w poprzek drogi, pozwoli utrzymać te szlaki migracyjne.

Aby ograniczyć oddziaływanie drogi, jako źródła emisji hałasu i spalin należy w projekcie uwzględnić możliwość budowy ekranów akustycznych oraz takie rozwiązania, które poprawią płynność ruchu (np. wydzielenie pasa awaryjnego, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie

przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, odpowiednia geometria łuków). Ponadto nasadzenia wzdłuż drogi mogą ograniczyć rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. W przypadku, gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych. W niektórych przypadkach należy zmienić lokalizację planowanej inwestycji.

Ostateczną metodą minimalizacji negatywnych skutków na środowisko jest zrezygnowanie z realizacji planowanej inwestycji. Rezygnacja z realizacji działań jest równoznaczna z brakiem rozwiązania ważnych problemów mogących także wywierać negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

Ingerencji w miejsca cenne przyrodniczo czasem nie da się uniknąć. Odnosi się to zwłaszcza do inwestycji liniowych takich jak drogi. W takim przypadku stosuje się zasadę łagodzenia oddziaływania inwestycji na środowisko oraz rekompensowania strat w przyrodzie.

- ♦ Działania łagodzące są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.
- ♦ Działania kompensujące są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 41 ustawy Prawo ochrony środowiska, projekt kompensacji przyrodniczej może być zawarty w prognozie oddziaływania na środowisko planów, programów i strategii. Natomiast zgodnie z art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska kompensacja przyrodnicza może być realizowana tylko wówczas, gdy „ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa”.

Wpływ na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2015-2018 perspektywą na lata 2019-2022 będzie niewielki i w przypadku większości inwestycji będzie ograniczał się do etapu realizacji przedsięwzięcia - etapu budowy.

W celu zmniejszenia lub eliminacji negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub społeczne proponuje się podjęcie działań łagodzących, które opisano poniżej.

9.1. Wody powierzchniowe i podziemne

Aby zapobiec przedostawaniu się nieoczyszczonych ścieków deszczowych do wód zaleca się stosowanie instalacji pozwalających na odprowadzanie ścieków opadowych z jezdni oraz ich oczyszczanie. Powstające ścieki deszczowe, przed wprowadzeniem do środowiska należy oczyszczać do wymaganych prawem parametrów. Należy badać jakość wód deszczowych przepływających przez separatory w celu sprawdzenia ich sprawności. Badania jakości zrzucanych wód opadowych należy prowadzić zgodnie z metodą referencyjną, określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku, w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2006 r. Nr 137, poz. 984).

Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych pojazdów stosowanych w czasie prac budowlanych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi.

Należy zapewnić dostęp do przenośnych toalet pracownikom budowy oraz regularnie opróżniać toalety z wykorzystaniem samochodów serwisowych wyposażonych w odpowiednie akcesoria. Magazynowane na placach budowy substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych.

9.2. Powierzchnia ziemi

Należy kontrolować szczelność zbiorników paliw płynnych, aby nie dopuścić do skażenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Magazynowane substancje, materiały oraz odpady należy zabezpieczyć przed możliwością kontaktu z wodami opadowymi, tak aby nie dopuścić do skażenia gruntu w wyniku wymywania z nich substancji toksycznych. Po zakończeniu realizacji inwestycji należy usunąć wszystkie tymczasowe instalacje i urządzenia oraz wykonać niezbędne niwelacje powierzchni terenu.

W miarę możliwości technicznych parkingi dla sprzętu budowlanego powinny być utwardzone i odwadniane. Umowy z wykonawcami prac budowlanych powinny zawierać klauzule o odpowiedzialności ekologicznej – należy stosować zasadę „zanieczyszczający płaci”.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa wierzchnia gleby (humus) powinna być zebrana, a po zakończeniu prac – rozdeponowana na powierzchni terenu.

9.3. Rośliny

W czasie wykonywania prac budowlanych w sąsiedztwie systemów korzeniowych należy przeprowadzać wykopy ręcznie. W przypadku konieczności odsłonięcia korzeni należy je zabezpieczyć. Należy unikać usuwania korzeni strukturalnych oraz zabezpieczyć środkami grzybobójczymi rany po odciętych korzeniach. Pnie drzew narażonych na otarcia ze strony sprzętu budowlanego należy zabezpieczyć np. stosując odpowiednie włókniny i obudowy drewniane.

9.4. Zwierzęta

W celu minimalizacji niekorzystnego oddziaływania na faunę planowane prace budowlane powinny zostać przeprowadzone w możliwie najkrótszym czasie z uwzględnieniem przepisów obowiązujących prawa. Prace należy prowadzić poza okresem lęgowym. Szczegółowe informacje zawarte zostały w rozdziale VII.

9.5. Zdrowie ludzi

Należy czytelnie oznakować obszary, gdzie prowadzone będą prace budowlane i modernizacyjne w celu zwiększenia bezpieczeństwa ludzi podczas wykonywania tych prac. W celu zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy zaleca się stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, stałe prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP. W czasie trwania prac budowlanych należy zmniejszyć czas pracy maszyn budowlanych do niezbędnego minimum, aby ograniczyć emisję spalin oraz hałasu.

9.6. Krajobraz i dziedzictwo kulturowe

Wszystkie inwestycje powinny być zaplanowane tak, aby nie niszczyły walorów estetycznych krajobrazu. W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym należy zabezpieczyć teren znaleziska i powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

9.7. Powietrze atmosferyczne

Wpływ przedsięwzięć na jakość powietrza, związany z etapem realizacji inwestycji (pracami budowlanymi) można ograniczyć przez zachowanie wysokiej kultury prowadzenia robót, a w szczególności przez:

- ♦ systematyczne sprzątanie placów budowy,
- ♦ zraszanie wodą placów budowy (zależnie od potrzeb),
- ♦ ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i samochodów na biegu jałowym,

- ♦ uważne ładowanie materiałów sypkich na samochody (nie sypanie na nadkola i inne części pojazdu),
- ♦ przykrywanie plandekami skrzyń ładunkowych samochodów transportujących materiały sypkie (dotyczy też ziemi z wykopów),
- ♦ ograniczenie prędkości jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy.

W przypadku planowanych prac związanych z budową czy przebudową dróg ważną kwestią mającą wpływ na poziom emisji zanieczyszczeń do powietrza jest dobra organizacja dojazdów do placu budowy oraz utrzymanie płynności na przebudowywanym odcinku. Właściwe rozwiązania w tym zakresie pozwolą na znaczne zmniejszenie emisji ze środków transportu. Ponadto należy monitorować właściwe wykorzystanie maszyn i urządzeń pracujących na budowie.

9.8. Hałas

W celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi, powinny one być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn budowlanych na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum. Maszyny budowlane powinny być w dobrym stanie technicznym oraz posiadać sprawne tłumiki akustyczne. Wpływ na zmniejszenie hałasu komunikacyjnego ma także stosowanie odpowiednio zaprojektowanych pasów zieleni przyulicznej z rzędami wysokich drzew i krzewów (gatunków o właściwościach dźwiękochłonnych tj. zimozielone gatunki drzewiaste oraz klon, topola, lipa).

X. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPISEM METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TAKIEGO WYBORU

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Iława znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko naturalne. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych w Programie inwestycji. Skutki środowiskowe podejmowanych zadań bowiem silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w otoczeniu wdrażania przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych.

Dlatego przy budowie, modernizacji dróg oraz montażu urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii należy rozważać wszelkie warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne. Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- ♦ warianty lokalizacji,
- ♦ warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- ♦ warianty organizacyjne,
- ♦ wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmienia, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

XI. NAPOTKANE TRUDNOŚCI I LUKI WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022 odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć nie ma w Prognozie Oddziaływania na Środowisko możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu. W związku z czym możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Nie ma zaś możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co tworzy realną barierę zastosowania bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednorodnej dla wszystkich planowanych w Programie przedsięwzięć.

Dane techniczne bowiem opisujące planowane zadania prezentują bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości - od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe także dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy wdrażaniu poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.

XII. ANALIZA SKUTKÓW REALIZACJI CELÓW I DZIAŁAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEPROWADZANIA ANALIZY

Realizacja działań przedstawionych w projekcie pn. „Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” wymaga monitorowania oraz szybkiej realizacji w przypadku pojawienia się rozbieżności między planowanymi rezultatami a stanem osiągniętym w rzeczywistości. Opracowany projekt programu charakteryzuje zasady oceny oraz monitorowania realizacji zapisów dokumentu.

W ramach zaproponowanych priorytetów przedstawiono określone wskaźniki, które pomogą określić stopień realizacji poszczególnych celów operacyjnych i działań. Każdemu wskaźnikowi przypisano także źródło otrzymania danych do weryfikacji, co w znaczny sposób ułatwi ich pozyskanie. Wskaźniki monitorowania realizacji projektu Programu Ochrony Środowiska zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela nr 45. Wskaźniki monitoringowe efektywności Programu Ochrony Środowiska

Wskaźniki	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		2015	2016	2017	2018	
PRIORYTET I - GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA						
Ilość zużytej wody/1 mieszkańca na rok	m ³ /osoba					Urząd Statystyczny
Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	% ogółu ludności					Urząd Statystyczny
PRIORYTET II - POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY						
Powierzchnia terenów zrehabilitowanych	ha					Gmina, Powiat
Powierzchnia zrehabilitowanych terenów poeksploatacyjnych	ha					Gmina, Powiat
PRIORYTET III - OCHRONA PRZYRODY						
% powierzchni Gminy objęta prawną ochroną przyrody	%					RDOŚ
Obszary Natura 2000	ha					RDOŚ
Obszar Chronionego Krajobrazu	ha					RDOŚ
Liczba pomników przyrody	szt.					Gmina
Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	% powierzchni					Gmina, Powiat

PRIORYTET IV - GOSPODARKA ODPADAMI						
Ilość mieszkańców objętych zbiórką zmieszanych odpadów komunalnych	%					Gmina
Ilość mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów	%					Gmina
Likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci	szt.					Gmina
PRIORYTET V - POWIETRZE ATMOSFERYCZNE						
Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością GUS	Mg					WIOŚ, Urząd Statystyczny
Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością GUS	Mg					WIOŚ, Urząd Statystyczny
Długość nowych odcinków dróg	km					Zarządcy dróg
Długość zmodernizowanych dróg	km					Zarządcy dróg
PRIORYTET VI - KLIMAT AKUSTYCZNY						
Wspieranie i realizacja inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	liczba inwestycji					Zarządcy dróg
						Gmina, Powiat
PRIORYTET VII - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE						
Budowa i modernizacja sieci elektroenergetycznej na terenie Gminy	km					Gmina Gestor sieci
PRIORYTET VIII - ENERGIA I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII						
Ilość źródeł opartych na OZE	szt.					Gmina, Powiat, Nadzór budowlany
PRIORYTET IX - MONITORING ŚRODOWISKA						
Ilość przeprowadzonych zadań monitorujących oraz kontroli	szt.					Gmina, Powiat
PRIORYTET IX - EDUKACJA EKOLOGICZNA I WSPÓŁPRACA GMINNA						
Ilość akcji przeprowadzonych akcji edukacyjnych	szt.					Gmina, Powiat

Źródło: Analiza własna

Przyjęte w Programie wskaźniki monitorowania są bardzo rozbudowane. Pozwoli to na przeprowadzenie bardzo dokładnej oceny efektywności realizacji programu, będąc jednocześnie dobrym punktem wyjścia do analizy i opracowania raportu z wykonania programu. W celu ułatwienia zbierania poszczególnych danych i informacji, przy każdym wskaźniku powinno być podane źródło informacji. Ocena realizacji postanowień programu na podstawie wyznaczonych wskaźników będzie dokonywana co dwa lata, zgodnie z art. 51 ust. pkt. C ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235 z późn. zm.).

Monitorowanie systemu wdrażania programu ułatwi podejmowanie słusznych decyzji oraz wprowadzanie określonych działań korygujących, które będą ukierunkowane na właściwe zarządzanie i realizację działań mających zapewnić odpowiedni stan środowiska przyrodniczego.

XIII. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Obowiązek oszacowania transgranicznego oddziaływania POŚ wynika z zapisów Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r., Nr 96, poz. 1110).

Jako oddziaływanie transgraniczne "określa się" jakiegokolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony; przy czym "oddziaływanie" oznacza jakiegokolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników.

W pierwszej kolejności uwaga powinna być zwrócona na inwestycje i działalność zlokalizowaną blisko granic międzynarodowych, a także bardziej odległe, które mogą powodować powstawanie znaczących oddziaływań transgranicznych daleko od miejsca zlokalizowania inwestycji. W Konwencji podano katalog rodzajów działalności podlegających ocenie pod kątem transgranicznego oddziaływania. Zaprezentowane działania do realizacji w programie mają charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie, które może wystąpić będzie miało charakter lokalny. Na etapie przygotowywania prognozy stwierdzono, iż realizacja przedsięwzięć zapisanych w projekcie nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, które może objąć terytorium innych Państw.

XIV. STRESZCZNIEM W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognozę oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Iława przeprowadza się 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. 2013, poz. 1235 z późn. zm.).

W prognozie przeanalizowano zakres, zawartość i cele przedstawione w projekcie i określono, że są one zgodne z wojewódzkimi, krajowymi i międzynarodowymi dokumentami związanymi z ochroną środowiska. Szczegółowo porównano zgodność celów i działań projektu programu z Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, Programem Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko - Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018 oraz Powiatowym Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020.



W projekcie dokonano oceny istniejącego stanu środowiska przyrodniczego, a w szczególności stanu powierzchni ziemi oraz gleb, wód powierzchniowych oraz podziemnych, powietrza atmosferycznego, przyrody i różnorodności biologicznej, klimatu akustycznego oraz stanu środowiska pod względem poziomów pól elektromagnetycznych.

Wskazane w opracowaniu działania zmierzają do: racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych (zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopaliny), ochrony powietrza (zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów), ochrony przed hałasem (zminimalizowanie możliwości wystąpienia ponadnormatywnego hałasu), ochrony wód (zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno-ściekowa), ochrony gleb, ochrony zasobów przyrodniczych (zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych) oraz prowadzenia skutecznej akcji edukacyjno informacyjnej gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań.

Realizacja projektu pozwoliła wykazać szczegółowe zadania, które mogą oddziaływać na środowisko przyrodnicze Gminy. Do takich oddziaływań można zaliczyć przede wszystkim realizację działań inwestycyjnych, tj. rozbudowę sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, modernizację istniejących ciągów komunikacyjnych. Ponadto w dokumencie przedstawiono wpływ założeń Programu Ochrony Środowiska na poszczególne komponenty środowiska, tj. różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi,

krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

W dokumencie pokazano także, iż realizacja działań przedstawionych w programie jest niezbędna do ogólnej poprawy jakości środowiska przyrodniczego. W celu zrealizowania wytyczonych celów należy podjąć współpracę pomiędzy jednostkami odpowiedzialnymi za poszczególne elementy systemu, zachować terminowość realizacji określonych inwestycji, a także podnieść poziom świadomości ekologicznej mieszkańców, którzy aktywnie będą uczestniczyć podczas realizowania konkretnych założeń projektu.



Prognozę sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych, analiz opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska oraz danych literaturowych. W Prognozie analizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach Programu na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami. Do opracowania prognozy wykorzystano dane pozyskane z następujących instytucji:

- ♦ *Urząd Gminy Iława,*
- ♦ *Starostwo Powiatowe w Iławie,*
- ♦ *Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie,*
- ♦ *Wojewódzki Zarząd Dróg w Olsztynie,*
- ♦ *Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie,*
- ♦ *Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Iławie,*
- ♦ *Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie,*
- ♦ *Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie,*
- ♦ *Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie,*
- ♦ *Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Olsztynie,*
- ♦ *Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,*
- ♦ *Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (GEOPORTAL).*
- ♦ *Główny Urząd Statystyczny (GUS).*



W przedmiotowej Prognozie dokonano analizy następujących komponentów środowiska:

- ♦ Budowa geologiczna;
- ♦ Zasoby kopalin;
- ♦ Gleby;

- ♦ Wody podziemne;
- ♦ Wody powierzchniowe;
- ♦ Powietrze atmosferyczne;
- ♦ Klimat akustyczny;
- ♦ Pola elektromagnetyczne;
- ♦ Elementy przyrody ożywionej;
- ♦ Formy ochrony przyrody:
 - Sieć Natura 2000;
 - Rezerваты przyrody;
 - Parki Krajobrazowe;
 - Obszary chronionego krajobrazu;
 - Pomniki przyrody;
 - Użytki ekologiczne;
 - Obszary wodno – błotne;
 - Torfowiska;
 - Mokradła nietorfowe;
 - Ochrona gatunkowa.



Podstawowym i najważniejszym dokumentem krajowym w zakresie ochrony środowiska jest Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska Polityka opiera się na zasadzie zrównoważonego rozwoju, dlatego jej zalecenia muszą być uwzględniane we wszystkich dokumentach strategicznych oraz programach, których realizacja może mieć wpływ na stan środowiska (art. 17). Należy podkreślić, że cele i obszary priorytetowe wytyczone w projekcie Programu Ochrony Środowiska Iława są zbieżne z celami Polityki Ekologicznej Państwa.

W trakcie opracowywania Programu Ochrony Środowiska Gminy wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko ustaleń Programu uwzględniono jego zgodność z opracowanymi i zatwierdzonymi dokumentami rządowymi, tj.:

- ♦ *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,*
- ♦ *Krajowy Program Zwiększania Lesistości 2006,*
- ♦ *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski,*
- ♦ *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,*
- ♦ *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych 2010,*



W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest ustalenie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. W tym celu wyznaczono:

- ♦ **priorytety ekologiczne** - cel po osiągnięciu którego, ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych kierunków działań;
- ♦ **cele ekologiczne** - kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych priorytetów;
- ♦ **zadania ekologiczne** - konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków działań w ramach danego celu ekologicznego. Zadania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu.



W ramach Programu wyznaczono priorytety ekologiczne:

- ♦ **PRIORYTET I - GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA**
- ♦ **PRIORYTET II - POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY**
- ♦ **PRIORYTET IV - GOSPODARKA ODPADAMI**
- ♦ **PRIORYTET V - POWIETRZE ATMOSFERYCZNE**
- ♦ **PRIORYTET VI - KLIMAT AKUSTYCZNY**
- ♦ **PRIORYTET VII - POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**
- ♦ **PRIORYTET VIII - ENERGIA I ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII**
- ♦ **PRIORYTET IX - MONITORING ŚRODOWISKA**
- ♦ **PRIORYTET X - EDUKACJA EKOLOGICZNA I WSPÓŁPRACA SAMORZĄDOWA**

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska uwzględnia art. 51 ust. 2 pkt. 2, 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. 2013, poz. 1235 z późn. zm.). Program uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.



Opracowany dokument „Program Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2015-2018 perspektywą na lata 2019-2022” prezentuje szczegółowe kierunki działań w celu ogólnej poprawy środowiska przyrodniczego. Założone cele i działania uwzględniają obowiązujące przepisy prawa, a ich realizacja w pozytywny sposób wpłynie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego, tj. wody powierzchniowe i podziemne, rzeźbę terenu, powietrze atmosferyczne, hałas itd.

W wyniku ciągłego rozwoju gospodarczego oraz zwiększającego się zapotrzebowania na surowce brak realizacji priorytetów i celów operacyjnych zapisanych w programie przyczyni się do pogorszenia stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Brak opracowania Programu Ochrony Środowiska będzie równoważny z brakiem realizacji celów i działań wskazanych w projekcie. Będzie to powodowało, iż stan środowiska przyrodniczego będzie ulegał pogorszeniu. W wyniku przeprowadzenia analizy prognozuje się, iż głównymi działaniami, które będą wywierały negatywne oddziaływanie na środowisko będą:

- ♦ niedostatecznie rozbudowana infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji, zarówno zbiorowej jak i indywidualnej, usytuowanych w sąsiedztwie zbiorników wodnych;
- ♦ niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i naturalnych (np. gnojowica), a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących), niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach;
- ♦ zanieczyszczenia punktowe z dzikich składowisk odpadów, które powodują zmianę siedlisk a w następstwie przekształcenie roślinności;
- ♦ niszczenie siedlisk przez ich zamianę na tereny zamieszkałe, drogi itp.;
- ♦ wypalanie traw;

- ♦ przebieg ciągów komunikacyjnych przez ekosystemy leśne, stanowiących bariery dla przemieszczania się zwierzyny.



Zgodnie z przeprowadzoną analizą realizacja proponowanych działań zapisanych w programie nie będzie wywierała znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, gdyż w większości przypadków wpłynie pozytywnie na jakość poszczególnych komponentów przyrodniczych. Negatywne krótkookresowe oddziaływania mogą być spowodowane realizacją działań związanych z wszystkimi pracami budowlanymi, tj. budowa nowych ciągów komunikacyjnych czy budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej itd. Ponadto realizacja działań zaproponowanych w projekcie pozwoli na dostosowanie do polskich oraz unijnych przepisów.

Przewidywaną ocenę znaczących oddziaływań, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na poszczególne komponenty środowiska przedstawiono w zestawieniach tabelarycznych.



Analizując aktualny stan środowiska przyrodniczego można zdefiniować podstawowe problemy, które mogą wpływać na środowisko przyrodnicze. Niedostatecznie rozbudowana infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowe, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji, zarówno zbiorowej jak i indywidualnej, usytuowanych w sąsiedztwie zbiorników wodnych stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego.

Analizę i oceną poszczególnych celów i zadań realizacyjnych zaproponowanych w Programie Ochrony Środowiska Gminy Iława przeprowadzono w obrębie poszczególnych obszarów priorytetowych ze szczególnym uwzględnieniem analizy i oceny zadań w zakresie rozwoju energetyki, transportu, infrastruktury ściekowej i jej urządzeń indywidualnych, gospodarki odpadami, a także przez pryzmat potencjalnych oddziaływań przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W odniesieniu do przedsięwzięć inwestycyjnych, które mogą zaistnieć w trakcie realizacji Programu, należałoby podjąć środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.



Przeprowadzona analiza obecnego stanu środowiska przyrodniczego Gminy pozwala stwierdzić, iż jest on dobry. W przedmiotowym projekcie zaproponowano szereg działań mających pozytywnie wpłynąć na poprawę środowiska przyrodniczego. Negatywne krótkookresowe oddziaływania mogą być spowodowane realizacją

działań związanych z wszystkimi pracami budowlanymi, tj. budowa ciągów komunikacyjnych, budowa nowych odcinków sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, działania termomodernizacyjne, rozbudowa sieci gazowej itd.

Ograniczenie negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko można ograniczyć do poziomu racjonalnego poprzez prawidłowe prowadzenie prac projektowych, co związane jest głównie z odpowiednim doбором lokalizacji danej inwestycji. Skala wywołanych przekształceń środowiska może w dużym stopniu zależeć od lokalnych uwarunkowań. Prawidłowy projekt winien uwzględniać potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak i w fazie eksploatacji inwestycji. Dokonując ogólnej charakterystyki działań mogących ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływania założeń Programu Ochrony Środowiska można wyróżnić:

- ♦ dostosowanie terminów realizacji inwestycji do terminów rozrodu zwierząt,
- ♦ stosowanie odpowiednich technologii, materiałów oraz rozwiązań konstrukcyjnych,
- ♦ w trakcie realizacji planowanych działań należy w sposób prawidłowy technicznie, zabezpieczyć sprzęt oraz plac budowy, w tym zwłaszcza tam gdzie realizowana inwestycja może stykać się ze szczególnie wrażliwymi ekosystemami na zmiany warunków siedliskowych.

Ingerencji w miejsca cenne przyrodniczo czasem nie da się uniknąć. Odnosi się to zwłaszcza do inwestycji liniowych takich jak drogi. W takim przypadku stosuje się zasadę łagodzenia oddziaływania inwestycji na środowisko oraz rekompensowania strat w przyrodzie.

- ♦ Działania łagodzące są to środki zmierzające do zmniejszenia lub nawet eliminacji negatywnego oddziaływania na element środowiska społecznego lub przyrodniczego.
- ♦ Działania kompensujące są to działania najczęściej niezależne od przedsięwzięcia inwestycyjnego, których celem jest kompensacja znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko, jakie jest spowodowane realizacją tego przedsięwzięcia.



Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022 znamionuje się pozytywnym wpływem na środowisko naturalne. W takim przypadku proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia.

Ponadto brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych w Programie inwestycji. Skutki środowiskowe podejmowanych zadań bowiem silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub też od występowania w otoczeniu wdrażania przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Dlatego przy budowie, modernizacji dróg oraz montażu urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii należy rozważać wszelkie warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko naturalne. Przeprowadzając analizę wariantów poszczególnych przedsięwzięć można porównywać ze sobą następujące elementy inwestycyjne:

- ♦ warianty lokalizacji,
- ♦ warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- ♦ warianty organizacyjne,
- ♦ wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”.

Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.



Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022 odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. W przeciwieństwie do ocen oddziaływania konkretnych planowanych przedsięwzięć nie ma w Prognozie Oddziaływania na Środowisko możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych.

Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego Programu. W związku z czym możliwe jest zastosowanie jedynie metody opisowej (jakościowej). Nie ma zaś możliwości odniesienia się do konkretnych parametrów dotyczących poszczególnych planowanych inwestycji, co tworzy realną barierę zastosowania bardziej precyzyjnej metodyki (ilościowej), jednorodnej dla wszystkich planowanych w Programie przedsięwzięć. Dane techniczne bowiem opisujące planowane zadania prezentują bardzo zróżnicowany poziom szczegółowości – od projektów technicznych po koncepcje.

Z uwagi na skomplikowany i długotrwały proces inwestycyjny nie jest możliwe także dokładne określenie czasu rozpoczęcia i zakończenia prac budowlanych przy wdrażaniu poszczególnych przedsięwzięć, co również uniemożliwia oszacowanie oddziaływań skumulowanych i zastosowania modeli do obliczenia oddziaływań w sytuacji najbardziej niekorzystnej.



Realizacja działań przedstawionych w projekcie pn. „Program Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022” wymaga monitorowania oraz szybkiej realizacji w przypadku pojawienia się rozbieżności między planowanymi rezultatami a stanem osiągniętym w rzeczywistości. Opracowany projekt programu charakteryzuje zasady oceny oraz monitorowania realizacji zapisów dokumentu.

W ramach zaproponowanych priorytetów przedstawiono określone wskaźniki, które pomogą określić stopień realizacji poszczególnych celów operacyjnych i działań. Każdemu wskaźnikowi przypisano także źródło otrzymania danych do weryfikacji, co w znaczny sposób ułatwi ich pozyskanie.



Zaprezentowane działania do realizacji w programie mają charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie, które może wystąpić będzie miało charakter lokalny. Na etapie przygotowywania prognozy stwierdzono, iż realizacja przedsięwzięć zapisanych w projekcie nie wskazuje na możliwość negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, które może objąć terytorium innych Państw.



XV. BIBLIOGRAFIA

Obowiązujące akty prawne:

- ♦ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm);
- ♦ Ustawa z dnia 11 lipca 2014r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014r., poz. 1101.);
- ♦ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tj. (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne tj.(Dz. U. z 2015 r., poz. 469);
- ♦ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska tj.(Dz. U. 2013, poz. 1235 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 z późn. zm.);

- ♦ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014, poz. 1789 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków tj.(Dz. U. 2006, Nr 123, poz. 858 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach tj. (Dz. U. 2014, poz. 1153 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze tj.(Dz. U. 2015,. 196);
- ♦ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach tj. (Dz. U. 2013, poz. 1399 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlanej. (Dz. U. 2013, poz. 1409 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym t j. (Dz. U. 2015, poz. 199 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest tj. (Dz. U. 2004, Nr 3 poz. 20 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców z zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej tj. (Dz. U. 2014, poz.1413 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2015, poz. 909);
- ♦ Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2015, Nr 147, poz. 625);
- ♦ Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska tj. (Dz. U. 2013, poz. 686 z późn. zm.);
- ♦ Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. 2013r. Nr 106, poz. 856 z późn.zm.);
- ♦ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, z późn. zm.);

- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu informacji o prowadzonych ocenach oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2012 r. poz. 529);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2010 r. w sprawie funkcjonowania Krajowej Komisji do spraw Ocen Oddziaływania na Środowisko oraz regionalnych komisji do spraw ocen oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 1745);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 września 2010 r. w sprawie wzoru oraz zawartości i układu publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz. U. Nr 186, poz. 1249);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie opłat za udostępnianie informacji o środowisku (Dz. U. Nr 215, poz. 1415);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 listopada 2010 r. w sprawie sposobu i częstotliwości aktualizacji informacji o środowisku (Dz. U. Nr 227, poz. 1485);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 34, poz. 186, z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 64, poz. 401, z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. Nr 94, poz. 794);

- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. Nr 60, poz. 533);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. Nr 64, poz. 402);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r. poz. 1348);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 marca 2006 r. w sprawie obrączkowania ptaków (Dz. U. Nr 48, poz. 350);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. Nr 210, poz. 1260);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 sierpnia 2011 r. w sprawie gatunków zwierząt niebezpiecznych dla życia i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 173, poz. 1037);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 października 2004 r. w sprawie stawek opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew (Dz. U. Nr 228, poz. 2306, z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 września 2004 r. w sprawie trybu nakładania administracyjnych kar pieniężnych za usuwanie drzew lub krzewów bez wymaganego zezwolenia oraz za zniszczenie terenów zieleni, zadrzewień albo drzew lub krzewów (Dz. U. Nr 219, poz. 2229);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. Nr 82, poz. 501);

- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2008 r. w sprawie rodzajów działań naprawczych oraz warunków i sposobu ich prowadzenia (Dz. U. Nr 103, poz. 664);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 lutego 2012 r. w sprawie wzoru wniosku o rejestrację organizacji w rejestrze EMAS (Dz. U. z 2012 r. poz. 166);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 marca 2012 r. w sprawie współczynników różnicujących wysokość opłaty rejestracyjnej za wpis do rejestru organizacji zarejestrowanych w krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS) (Dz. U. z 2012 r. poz. 341).

Materiały źródłowe:

- ♦ Geografia regionalna Polski, Jerzy Kondracki, PWN Warszawa, 2000r.;
- ♦ Klimat Polski, Alojzy Woś, PWN Warszawa, 2008r.;
- ♦ Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.;
- ♦ Programowanie ochrony środowiska w gminie, czyli jak skutecznie zaplanować i wdrożyć gminny program ochrony środowiska, Tom 1 – podręcznik, Arnold Bernaciak, Marcin Spychała, 2009 r.,
- ♦ Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016;
- ♦ Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014;
- ♦ Krajowy Program Zwiększania Lesistości 2006;
- ♦ Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski;
- ♦ Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
- ♦ Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych 2010;
- ♦ Strategia obszarów wodno – błotnych w Polsce;

- ♦ Ocena Stanu chemicznego i ilościowego Jednolitych Części Wód Podziemnych w 2010 r.;
- ♦ Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2014r., PIG, Warszawa, 2015r.;
- ♦ Strategia rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025,
- ♦ Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko - Mazurskiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2015-2018,
- ♦ Program małej retencji wody dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego na lata 2006 - 2015,
- ♦ Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego na lata 2011 - 2016,
- ♦ Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2015 z perspektywą do roku 2020,
- ♦ 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 Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020,
- ♦ Powiat Iławski - Strategia Rozwoju Powiatu na lata 2008 - 2015,
- ♦ Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Iława,
- ♦ Strategia rozwoju Gminy Iława na lata 2000-2015;
- ♦ Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Iława na lata 2012-2027,
- ♦ Raport o stanie środowiska województwa warmińsko - mazurskiego w 2013r.,
- ♦ Ocena roczna jakości powietrza w województwie Warmińsko-Mazurskim w 2014r..

Strony internetowe:

- ♦ www.gmina-ilawa.pl
- ♦ www.powiat-ilawski.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.olsztyn.rzgw.gov.pl
- ♦ www.natura2000.pl
- ♦ www.psh.gov.pl
- ♦ www.gddkia.gov.pl
- ♦ www.funduszeuropejskie.gov.pl
- ♦ www.pgi.gov.pl
- ♦ www.stat.gov.pl
- ♦ mapa.btsearch.pl

Przy tworzeniu opracowania wykorzystano materiały i informacje z Urzędu Gminy w Iławie oraz dane dotyczące poszczególnych elementów programu uzyskane w jednostkach i podmiotach gospodarczych działających na omawianym terenie.

XVI. SPIS TABEL

Tabela nr 1. Stan zasobów piasku i żwiru oraz stopień ich rozpoznania na terenie Gminy [tys. Mg.]	20
Tabela nr 2. Stan zasobów piasków kwarcowych oraz stopień ich rozpoznania na terenie Gminy [tys. Mg.]	20
Tabela nr 3. Rozmieszczenie poszczególnych gleb	21

Tabela nr 4. Odczyn i potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych w latach 2010 - 2013	23
Tabela nr 5. Zasobność gleb w przyswajalne formy makroelementów użytków rolnych w latach 2010 -2013.....	23
Tabela nr 6. Zasoby dyspozycyjne i szacunkowy ich pobór na terenie Gminy Iława.....	31
Tabela nr 7. Stopnie zagrożenia zanieczyszczeniami GZWP	31
Tabela nr 8. Orientacyjny zakres tła hydrochemicznego wód podziemnych Pojezierza Iławskiego	33
Tabela nr 9. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy – JCWPd 32	34
Tabela nr 10. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy - JCWPd 40.....	35
Tabela nr 11. Charakterystyka sieci rzecznej na terenie Gminy.....	38
Tabela nr 12. Charakterystyka jezior na terenie Gminy.....	40
Tabela nr 13. Charakterystyka JCWP na terenie Gminy - Rzeki.....	43
Tabela nr 14. Charakterystyka JCWP na terenie Gminy - Jeziora.....	48
Tabela nr 15. Archiwalne wyniki badań - rzeki.....	51
Tabela nr 16. Archiwalne wyniki badań - jeziora.....	52
Tabela nr 17. Charakterystyka zanieczyszczeń.....	54
Tabela nr 18. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	58
Tabela nr 19. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	62
Tabela nr 20. Pomiar natężenia ruchu na drogach krajowych.....	65
Tabela nr 21. Pomiar natężenia ruchu na drogach wojewódzkich.....	66
Tabela nr 22. Rodzaje i ilości zanieczyszczeń emitowanych przy spalaniu 1 kg benzyny i oleju napędowego....	67
Tabela nr 23. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} oraz L_{AeqN}	69
Tabela nr 24. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami L_{DWN} oraz L_N	69
Tabela nr 25. Skala subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego.....	70
Tabela nr 26. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy	82
Tabela nr 27. Procentowy udział powierzchni drzewostanów wg klas wieku.....	85
Tabela nr 28. Pomniki Przyrody terenie Gminy	113
Tabela nr 29. Typy obszarów wodno - błotnych na terenie Gminy	118
Tabela nr 30. Zasoby i walory przyrodnicze istniejące na terenie Gminy	128

Tabela nr 31. Ocena zgodności Programu z VII Wspólnotowym Programem Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego.....	157
Tabela nr 32. Ocena zgodności Programu z Polityką Ekologiczną Państwa.....	158
Tabela nr 33. Ocena zgodności Programu z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego	159
Tabela nr 34. Ocena zgodności Programu z Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego	160
Tabela nr 35. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - PRIORYTET I	187
Tabela nr 36. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - PRIORYTET II	189
Tabela nr 30. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - PRIORYTET III	190
Tabela nr 38. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - PRIORYTET IV	192
Tabela nr 32. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - PRIORYTET V	193
Tabela nr 40. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - PRIORYTET VI	195
Tabela nr 41. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - PRIORYTET VII	197
Tabela nr 42. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - PRIORYTET VIII	198
Tabela nr 43. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - PRIORYTET IX	199
Tabela nr 44. Przewidywane znaczące oddziaływania zagadnienia i aspekty środowiska przedstawione w Programie Ochrony Środowiska - PRIORYTET X	200
Tabela nr 45. Wskaźniki monitoringowe efektywności Programu Ochrony Środowiska.....	213

XVII. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1. Budowa geologiczna Gminy Iława	18
Rysunek nr 2. Mapy zasobności gleb w województwie warmińsko - mazurskim	24
Rysunek nr 3. Depozycja substancji wprowadzanych z opadem atmosferycznym (wet-only) na obszar województwa warmińsko-mazurskiego w latach 1999–2013	26
Rysunek nr 4. Lokalizacja Gminy względem GUPW - Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne	28
Rysunek nr 5. Lokalizacja Gminy względem GZWP	30
Rysunek nr 6. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy - JCWPd 32	34
Rysunek nr 7. Charakterystyka JCWPd na terenie Gminy - JCWPd 40	35
Rysunek nr 8. Ocena stanu JCWP na terenie Gminy w 2013r.	45
Rysunek nr 9. Ocena stanu JCWP na terenie Gminy w latach 2011 - 2012r.	45
Rysunek nr 10. Ocena stanu / potencjału ekologicznego jednolitych części wód rzecznych badanych w 2013 roku w województwie warmińsko-mazurskim	46
Rysunek nr 11. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych badanych w 2013 roku w województwie warmińsko-mazurskim.....	47
Rysunek nr 12. Ocena stanu ekologicznego wód jezior badanych w 2013r.	49
Rysunek nr 13. Badania monitoringowe Jeziora Karaś przeprowadzone w 2011r.	50
Rysunek nr 14. Wyniki oceny jakości powietrza w województwie w roku 2014 - Kryterium ochrona zdrowia ludzi	59
Rysunek nr 15. Wyniki oceny jakości powietrza w województwie w roku 2014 - Kryterium ochrona zdrowia ludzi	60
Rysunek nr 16. Wyniki oceny jakości powietrza w województwie w roku 2014 - Kryterium ochrona zdrowia ludzi	61
Rysunek nr 17. Wyniki oceny jakości powietrza w województwie w roku 2014 - Kryterium ochrona roślin	63
Rysunek nr 18. Średni dobowy ruch pojazdów na sieci dróg krajowych	65
Rysunek nr 19. Średni dobowy ruch pojazdów na sieci dróg wojewódzkich.....	66

Rysunek nr 20. Rozkład liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem LDWN z podziałem na powiaty woj. warmińsko-mazurskiego.....	72
Rysunek nr 21. Rozkład liczby osób narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LDWN z podziałem na powiaty woj. warmińsko-mazurskiego.....	73
Rysunek nr 22. Rozkład liczby lokali mieszkalnych narażonych na hałas oceniany wskaźnikiem LN z podziałem na powiaty woj. warmińsko-mazurskiego	74
Rysunek nr 23. Rozkład liczby osób narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika LN z podziałem na powiaty woj. warmińsko-mazurskiego.....	75
Rysunek nr 24. Potencjalna roślinność naturalna województwa warmińsko-mazurskiego	80
Rysunek nr 25. Krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne w województwie warmińsko-mazurskim.....	81
Rysunek nr 26. Rozmieszczenie lasów i podział organizacyjny Lasów Państwowych w województwie warmińsko-mazurskim.....	82
Rysunek nr 27. Lokalizacja Gminy na tle obszarów chronionych.....	89
Rysunek nr 28. Lokalizacja Gminy na tle obszarów chronionych – Natura 2000 – obszary siedliskowe	91
Rysunek nr 29. Lokalizacja Gminy na tle obszarów chronionych – Natura 2000 – obszary siedliskowe.....	91
Rysunek nr 30. Planowane zmiany granic natury 2000 - obszary siedliskowe Dolina Drwęcy.....	99
Rysunek nr 31. Lokalizacja Gminy na tle obszarów chronionych - Rezerwaty	100
Rysunek nr 32. Rezerwat „Jasne”.....	101
Rysunek nr 33. Rezerwat „Jezioro Karaś”.....	102
Rysunek nr 34. Rezerwat „Rzeka Drwęca”.....	104
Rysunek nr 35. Lokalizacja Gminy na tle obszarów chronionych - Parki Krajobrazowe	106
Rysunek nr 36. Lokalizacja Gminy na tle obszarów chronionych – Obszary Chronionego Krajobrazu	109
Rysunek nr 37. Typy siedlisk mokradłowych w województwie warmińsko-mazurskim	120
Rysunek nr 38. Grupy zbiorowisk roślinnych na mokradłach w województwie warmińsko-mazurskim.....	122
Rysunek nr 39. Siedliska oraz gatunki.....	124
Rysunek nr 40. Etapy opracowania i wdrażania SEAP.....	131
Rysunek nr 41. Oddziaływanie elektrowni wiatrowych.....	168

Rysunek nr 42. Schemat działań związanych z realizacją projektów odnawialnych źródeł energii..... 184

XVIII. SPIS WYKRESÓW

Wykres nr 1. Struktura lasów wg. własności 84

Wykres nr 2. Procentowy udział gatunków lasotwórczych - Nadleśnictwo Iława 84

Wykres nr 3. Procentowy udział gatunków lasotwórczych - Nadleśnictwo Susz..... 85

XIX. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik nr 1 -

Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie nr WOOŚ-I.411.43.2015.MT z dnia 20 kwietnia 2015r. w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko”.

- Załącznik nr 2 -

Pismo Warmińsko – Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie nr ZNS.9082.2.29.2015.W z dnia 11 maja 2015r. w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko”.

- Załącznik nr 3 -

Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie nr WOOŚ.410.94.2015.MT z dnia 7 września 2015r. w sprawie opinii dotyczącej projektu „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko”.

- Załącznik nr 4 -

Pismo Warmińsko - Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie nr ZNS.9082.2.93.2015.W z dnia 1 października 2015r. w sprawie opinii dotyczącej projektu „Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Iława na lata 2015 - 2018 z perspektywą na lata 2019 - 2022 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko”.