

Gmina Jeziora Wielkie



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY JEZIORA WIELKIE NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2024**

Jeziora Wielkie, 2016 rok

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY JEZIORA WIELKIE NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2024

ZAMAWIAJĄCY:



Gmina Jeziora Wielkie
Jeziora Wielkie 36
88-324 Jeziora Wielkie
Tel. (52) 318 72 20
gmina@ug.jeziorawielkie.pl

WYKONAWCA:



TERRA PROJEKT Danuta Mazurczak, Joanna Witkowska s.c.
ul. Zamkowa 4a/1 62-070 Dąbrówka
tel. +48 692 290 324, +48 883 855 117
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl

Spis treści:

Wykaz skrótów.....	6
1. WSTĘP	7
1.1 Podstawa prawna i metodyka opracowania	7
1.2 Ogólna charakterystyka Gminy Jeziora Wielkie	7
1.2.1 Położenie geograficzne i demografia	7
1.2.2 Położenie fizycznogeograficzne	9
1.2.3 Instalacje na terenie gminy, których funkcjonowanie może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości	10
2. STRESZCZENIE	10
3. OCENA STANU ŚRODOWISKA GMINY JEZIORA WIELKIE	13
3.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	13
3.1.1 Źródła powierzchniowe („niska emisja”).....	13
3.1.2 Źródła liniowe	14
3.1.3 Źródła przemysłowe	15
3.1.4 Jakość powietrza	15
3.1.5 Klimat	16
3.1.6 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie ochrony powietrza	17
3.1.7 Analiza SWOT dla obszaru ochrony klimatu i jakości powietrza	17
3.2 Zagrożenia hałasem	18
3.2.1 Źródła hałasu.....	18
3.2.2 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie oddziaływania hałasu.....	18
3.2.3 Analiza SWOT dla obszaru zagrożenia hałasem.....	19
3.3 Pola elektromagnetyczne.....	19
3.3.1 Źródła promieniowania elektromagnetycznego	19
3.3.2 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych	20
3.3.3 Analiza SWOT dla obszaru Pola elektromagnetyczne	20
3.4 Gospodarowanie wodami	20
3.4.1 Wody powierzchniowe.....	20
3.4.2 Wody podziemne.....	22
3.4.3 Melioracje	22
3.4.4 Retencja wód powierzchniowych	22
3.4.5 Susza	23
3.4.6 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie kształtowania stosunków wodnych i ochrony przed powodzią	23
3.4.7 Analiza SWOT dla obszaru Gospodarowanie wodami	23
3.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	24
3.5.1 Sieć wodociągowa.....	24
3.5.2 Gminne ujęcia wód.....	24
3.5.3 Wykorzystanie wód podziemnych	25
3.5.4 Sieć kanalizacyjna	25
3.5.5 Oczyszczalnie ścieków.....	26
3.5.6 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.....	26
3.5.7 Analiza SWOT dla obszaru Gospodarka wodno-ściekowa.....	26
3.6 Zasoby geologiczne	27
3.6.1 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie ochrony	27
3.6.2 Analiza SWOT dla obszaru Zasoby geologiczne.....	27
3.7 Gleby.....	27
3.7.1 Ochrona gleb w kontekście adaptacji do zmian klimatu	28

3.7.2 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie ochrony gleb.....	28
3.7.3 Analiza SWOT dla obszaru gleby	28
3.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	28
3.8.1 Gospodarka odpadami komunalnymi.....	29
3.8.2 Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych.....	32
3.8.3 Odpady zawierające azbest	32
3.8.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami.....	32
3.8.5 Analiza SWOT dla obszaru gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	33
3.9 Zasoby przyrodnicze	33
3.9.1 Park krajobrazowy	34
3.9.2 Obszary Natura 2000	35
3.9.3 Rezerваты przyrody.....	37
3.9.4 Obszar chronionego krajobrazu	38
3.9.5 Użytki ekologiczne.....	38
3.9.6 Pomniki przyrody.....	39
3.9.7 Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów	39
3.9.8 Lasy.....	41
3.9.9 Wpływ zmian klimatu na zasoby przyrodnicze.....	41
3.9.10 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie ochrony przyrody.....	42
3.9.11 Analiza SWOT dla obszaru zasoby przyrodnicze.....	42
3.10 Zagrożenia poważnymi awariami	42
3.10.1 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska dotyczące poważnych awarii.....	42
3.10.2 Analiza SWOT dla obszaru zagrożenia poważnymi awariami	42
4. Cele i zadania programu ochrony środowiska	43
5. System realizacji Programu ochrony środowiska.....	58
5.1. System instytucji zaangażowanych w realizację Programu ochrony środowiska	58
5.2 Wykaz interesariuszy zaangażowanych w prace nad programem ochrony środowiska.....	58
5.3 Monitorowanie, sprawozdawczość, ewaluacja oraz aktualizacja	58
Spis tabel	60
Spis wykresów	60
Załącznik Nr 1 - Zestawienie najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.....	62
Załącznik nr 2 - Zestawienie regionalnych i zastępczych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych dla Południowego regionu gospodarki odpadami komunalnymi z Planu Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 (projekt).....	83

Wykaz skrótów

DJP	-	Duże jednostki przeliczeniowe inwentarza
FL PGLLP	-	Fundusz Leśny Państwowego Gospodarstwa Leśnego – Lasy Państwowe
FS	-	Fundusz Strukturalny
GDDKiA	-	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GUS	-	Główny Urząd Statystyczny w Warszawie
GZWP	-	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
JCWP -	-	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWPd -	-	Jednolite Części Wód Podziemnych
KPOŚK	-	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
NFOŚiGW	-	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
OOS	-	Obszary ochrony ścisłej
OSChR	-	Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza
OSO	-	Obszary specjalnej ochrony ptaków
OZE	-	Odnawialne Źródła Energii
KPD OZE	-	Krajowy Plan Działania w zakresie odnawialnych źródeł energii
PM2,5	-	pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm
PM10	-	pył zawieszony o granulacji do 10 µm
POIiŚ	-	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
RDOŚ	-	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	-	równoważna liczba mieszkańców
RPOWKP	-	Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego
RZGW	-	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SOO	-	Specjalne obszary ochrony siedlisk
WFOŚiGW	-	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	-	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WSO	-	Wojewódzki System Odpadowy

1. WSTĘP

Program ochrony środowiska dla Gminy Jeziora Wielkie na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 zwany dalej *Programem* został sporządzony w celu realizacji na szczeblu gminy polityki ochrony środowiska. Celem *Programu* jest realizacja przez Gminę Jeziora Wielkie polityki ochrony środowiska zbieżnej z najważniejszymi dokumentami strategicznymi i programowymi. Zgodnie z art. 14 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 ze zm.) polityka ochrony środowiska jest bowiem prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2016 r., poz. 383), a także za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

1.1 Podstawa prawna i metodyka opracowania

Podstawą prawną sporządzenia programu ochrony środowiska jest art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.), który zobowiązuje wójta gminy do jego sporządzenia. Program ochrony środowiska, stosownie do art. 17 ust. 2 i art. 18 ust. 1 ww. ustawy, po zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu jest uchwalany przez radę gminy.

Program, został sporządzony zgodnie z „Wytocznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” przygotowanymi przez Ministerstwo Środowiska uwzględniając cele najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. (Załącznik nr 1 do Programu – Zestawienie najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych).

W pierwszym etapie dokonano oceny stanu środowiska na terenie gminy. Diagnozę stanu środowiska sporządzono głównie na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (WIOŚ), Urzędu Gminy i Starostwa Powiatowego w Mogilnie. Do opracowania wykorzystano również dane uzyskane z niżej wymienionych jednostek:

- Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (RDOŚ),
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu (RZGW),
- Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Mogilnie (PSSE),
- Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Bydgoszczy (OSCHR),
- Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku (K-PZMiUW),
- Nadleśnictwo Miradz,
- Zarząd Dróg Powiatowych w Mogilnie (ZDP),
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA).

Dane o stanie środowiska podano według stanu na dzień 31 grudnia 2015 roku lub 31 grudnia 2014 r. o ile dane za 2015 nie były dostępne.

Przeanalizowano efekty realizacji dotychczasowego Programu ochrony środowiska oraz przeprowadzono analizę SWOT. Następnie na podstawie zdefiniowanych wcześniej zagrożeń i problemów określono cele i zadania dla poszczególnych obszarów interwencji. W formie tabelarycznej przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy, w którym określono zadania do realizacji, jednostkę odpowiedzialną za realizację poszczególnych zadań, szacunkowe koszty oraz źródła finansowania. Określono również mechanizmy prawno-ekonomiczne oraz zasady monitorowania i przeglądu stopnia realizacji celów przyjętych w *Programie*.

1.2 Ogólna charakterystyka Gminy Jeziora Wielkie

1.2.1 Położenie geograficzne i demografia

Gmina Jeziora Wielkie położona jest w południowo-wschodniej części Powiatu Mogileńskiego w województwie kujawsko-pomorskim. Gmina sąsiaduje z pięcioma innymi gminami: Strzelno (powiat mogileński), Kruszwica (powiat inowrocławski), Skulsk i Wilczyn (powiat koniński) oraz Orchowo (powiat słupecki).



Rysunek 1 Położenie gminy na tle Powiatu Mogileńskiego

Jeziora Wielkie to gmina wiejska, która zajmuje powierzchnię 12 373 ha, co stanowi 18,3% powierzchni powiatu mogileńskiego. W skład gminy wchodzi 22 sołectwa: Berlinek, Budy, Dobsko, Gaj, Golejewo, Jeziora Wielkie, Kościeszki, Kożuszkowo, Krzywe Kolano, Kuśnierz, Lenartowo, Nowa Wieś, Nożczyn, Proszyska, Radunek, Rzeszynek, Rzeszyn, Siedlimowo, Siemionki, Wola Kożuszkowa, Wójcin.

Na terenie gminy najczęściej gruntów zajmują użytki rolne (64,3%). Dużą powierzchnie zajmują również grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione (23,0%). Szczegółowa charakterystyka użytkowania gruntów w Gminie została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 1 Struktura użytkowania gruntów w Gminie Jeziora Wielkie

Sposób użytkowania gruntów	Powierzchnia [ha]	% powierzchni gminy
Użytki rolne	7960	64,3
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	2835	23,0
Grunty zabudowane i zurbanizowane	372	2,9
Nieuzytaki	306	2,5
Grunty pod wodami	886	7,2
Tereny różne	14	0,1

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS wg stanu na 31.12.2014.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2015 roku Gminę Jeziora Wielkie zamieszkiwało 4960 osób, co stanowi 10,7% ludności powiatu mogileńskiego. Gmina w ciągu ostatnich 4 lat notuje systematyczny spadek ludności. W stosunku do roku 2012 liczba ludności zmniejszyła się o 2,2% (tj. o 111 mieszkańców).

Kobiety w gminie stanowiły ponad połowę (51,4%) ludności. Współczynnik feminizacji (określający liczbę kobiet na 100 mężczyzn) ukształtował się na poziomie 106, co oznacza, że w gminie jest więcej kobiet.

Gęstość zaludnienia w gminie wynosiła 40 os/km² i była niższa niż w powiecie mogileńskim (69 os/km²).

Tabela 2 Liczba ludności w latach 2012-2015

Jednostka administracyjna	Liczba ludności w latach			
	2012 rok	2013 rok	2014 rok	2015 rok
Gmina Jeziora Wielkie	5071	5053	4986	4960

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Z danych GUS wynika, że w 2015 roku 17,6% ludności gminy stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym, 63,4% w wieku produkcyjnym, a 19% w wieku poprodukcyjnym.

W Gminie Jeziora Wielkie na koniec 2015 roku funkcjonowało 341 podmiotów gospodarczych. W sektorze prywatnym działało 96,7 % podmiotów.

Tabela 3 Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON

Jednostka administracyjna	Sektor publiczny			Sektor prywatny			
	Ogółem	Państwowe i samorządowe jedn. prawa budżetowego	Spółki handlowe	Ogółem	Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	Spółki handlowe	Spółdzielnie, fundacje, stowarzyszenia
Gmina Jeziora Wielkie	11	8	0	330	281	10	19

Źródło: Główny Urząd Statystyczny wg stanu na 31.12.2015 r.

Na koniec 2015 roku bezrobocie w Powiecie Mogileńskim wynosiło 15,8% i było najniższe w ciągu ostatnich pięciu lat. W przypadku Gminy Jeziora Wielkie bezrobocie z roku na rok systematycznie spada. Na koniec 2015 roku było 341 zarejestrowanych bezrobotnych (kobiety stanowiły 53,6%), jest to o 140 bezrobotnych mniej niż w roku 2012.

Tabela 4 Stopa bezrobocia w Powiecie Mogileńskim na tle kraju i Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Jednostka terytorialna	Stopa bezrobocia w 2015 roku [%]
Polska	9,7
Województwo Kujawsko-Pomorskie	13,2
Powiat Mogileński	15,8

Źródło: Główny Urząd Statystyczny wg stanu na 31.12.2015 r.

1.2.2 Położenie fizycznogeograficzne

Gmina Jeziora Wielkie leży w obrębie makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego w granicach mezoregionu Pojezierza Gnieźnieńskiego, tylko niewielki fragment w północno-wschodniej części gminy leży w obrębie Pojezierza Kujawskiego.

Rzeźba gminy Jeziora Wielkie została uformowana podczas ostatniego zlodowacenia. Najbardziej charakterystycznym elementem rzeźby jest rynna Jeziora Gopło z poziomem wody 77 m n.p.m. oraz mniejsze rynny jeziorne Jeziora Ostrowskiego i Jeziora Wójcińskiego z poziomem wód odpowiednio 98 i 99 m n.p.m. Najwyższy punkt gminy znajduje się na wschód od miejscowości Kuśnierz i wynosi 120,7 m n.p.m. Na południu gminy widoczne są w terenie dwa wzniesienia 112,3 (Siedlimowo) i 114,6 (Lenartowo) a na pd-wsch od m. Jeziora Wielkie występuje w lesie wzniesienie o wysokości 113,4 m n.p.m. Na terenie gminy oprócz rynien występują różne formy geomorfologiczne. Na południowym wschodzie znajduje się fragment strefy pagórków moreny czołowej o drobnym rytmie (pagórki morenowe odosobnione) oraz fragment wysoczyzny morenowej falistej, ku zachodowi w kierunku rynien jeziornych Jeziora Ostrowskiego i Jeziora Wójcińskiego występuje równoleżnikowy fragment wysoczyzny morenowej pagórkowatej pochodzenia akumulacyjnego. Taka sama forma na znacznym obszarze występuje równolegle do rynny jeziornej Jeziora Gopło. Ku południowemu-zachodowi i ku zachodowi od tych form występuje wysoczyzna morenowa płaska oraz równina sandrowa (Nowa Wieś). W rejonie Jezior Wielkich i Nożyczyzna występują pagórki wydmore. Szczególnie wyraźnie zaznacza się rynna goplańska, łącząca wschodnią część Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej z Pradolina Toruńsko-Eberswaldzką. W obrębie omawianego obszaru występują rynny subglacjalne, zajęte częściowo przez jeziora i ciek. Głębokość wcięcia tych rynien waha się od kilkunastu do ok. 40

m. Ze względu na głębokie rozcięcie powierzchni wysoczyzny, rynny te są ważnym czynnikiem we współdziałaniu wód podziemnych i powierzchniowych.

1.2.3 Instalacje na terenie gminy, których funkcjonowanie może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości

Gmina Jeziora Wielkie położona jest w niedalekim sąsiedztwie terenów silnie uprzemysłowionych (rejon Inowrocławia) stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego gminy (emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych). Na terenie powiatu mogileńskiego funkcjonują obiekty pełniące ważne funkcje specjalistyczne i strategiczne o znaczeniu krajowym, związane z magazynowaniem gazu i eksploatacją soli kamiennej. Należą do nich Inowrocławskie Kopalnie Soli „Solino” S.A. (Kopalnia Soli „Mogilno” w okolicach miejscowości Przyjma i Huta Pałędzka). Na terenie powiatu znajduje się również Kawernowy Podziemny Magazyn Gazu.

Na terenie Gminy Jeziora Wielkie znajdują się następujące instalacje, dla których zostały wydane pozwolenie zintegrowane:

- Instalacje ferm trzody chlewnej i drobiu:
 - Gospodarstwo Rolne Andrzej Nowiński, Radunek 1, 88-324 Jeziora Wielkie,
 - Gospodarstwo Rolne Kazimierz Nowiński, Radunek 1, 88-324 Jeziora Wielkie,
 - Gospodarstwo Rolne Wojciech Nowiński, Radunek 1, 88-324 Jeziora Wielkie.

2. STRESZCZENIE

Program ochrony środowiska dla Gminy Jeziora Wielkie na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 został sporządzony w celu realizacji na szczeblu gminy polityki ochrony środowiska zbieżnej z najważniejszymi dokumentami strategicznymi i programowymi (krajowymi, wojewódzkimi i powiatowymi).

Jest to trzeci Program ochrony środowiska dla Gminy Jeziora Wielkie. Ostatni program ochrony środowiska dotyczył lat 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2014.

We wstępie przedstawiono podstawy prawne i metodykę opracowania oraz podstawowe informacje o gminie.

W rozdziale trzecim przedstawiono ocenę stanu środowiska na terenie gminy dla 10 obszarów interwencji (ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami). Przedstawiono wyniki realizacji zadań zaplanowanych w dotychczasowym Programie ochrony środowiska oraz wyniki analizy SWOT (mocne strony, słabe strony, szanse i zagrożenia). Poniżej przedstawiono niektóre informacje z tego rozdziału.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy są małe kotłownie, służące do ogrzewania domów. Związane jest to ze spalaniem w znacznej części z nich węgla o niskiej jakości, a czasami nawet odpadów komunalnych. Istotnym źródłem emisji do powietrza jest także emisja z ruchu komunikacyjnego.

Jakość powietrza na terenie strefy kujawsko-pomorskiej (która obejmuje m.in. Gminę Jeziora Wielkie) w odniesieniu do większości zanieczyszczeń jest dobra. Stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu określonego ze względu na ochronę zdrowia dla pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 oraz, benzo(a)pirenu. W klasyfikacji przeprowadzonej ze względu na ochronę roślin strefa otrzymała klasę A.

Dominującym źródłem hałasu w gminie jest ruch drogowy. Przez teren gminy przebiegają drogi o dużym natężeniu ruchu. W ostatnim czasie wprowadzono również ograniczenia lub zakazy używania jednostek pływających o napędzie spalinowym na dwóch jeziorach leżących w Gminie Jeziora Wielkie aby ograniczyć hałas na terenach rekreacyjnych.

Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są napowietrzne sieci energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. W gminie nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych.

Stan wód powierzchniowych (badanych) na terenie gminy określono jako zły. Natomiast wody podziemne nie były badane. Na terenie gminy jest 13 zbiorników małej retencji, które mogą zabezpieczać przed zjawiskiem suszy lub przed podtopieniami.

Stopień zwodociągowania gminy wynosił na koniec 2015 roku 99,8%. a skanalizowana 66,6%. W gminie funkcjonują 2 oczyszczalnie ścieków komunalnych. Mieszkańcy, którzy nie są podłączeni do sieci kanalizacyjnej ścieki gromadzą w zbiornikach bezodpływowych lub korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na terenie gminy znajdują się dwa złoża kopalin (węgiel brunatny i piaski budowlane) ale wydobywanie z nich nie jest prowadzone.

System gospodarowania odpadami na terenie gminy opiera się na założeniach wojewódzkiego planu gospodarki odpadami. W dotychczasowym planie Gmina Jeziora Wielkie przynależy do regionu inowrocławskiego. Według projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028” Województwo Kujawsko-Pomorskie będzie podzielone na 4 regiony, a Gmina Jeziora Wielkie przynależność będzie do regionu 3 Południowego. Systemem odbioru odpadów komunalnych objętych jest ok. 100% mieszkańców gminy, z czego ok. 90% mieszkańców zadeklarowało prowadzić selektywną zbiórkę odpadów. Na terenie gminy znajdują się dwa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Jeziorach Wielkich i Siedlimowie.

Obszary prawnie chronione na terenie gminy zajmują powierzchnię 4131,8 ha, co stanowi 33,4% powierzchni gminy. Na terenie gminy znajdują się: część Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia, 3 fragmenty obszarów Natura 2000, rezerwat przyrody Nadgoplański Park Tysiąclecia, obszar chronionego krajobrazu Lasów Miradzkich, dwa korytarze ekologiczne, cztery użytki ekologiczne i 9 pomników przyrody. Lesistość gminy wynosiła 22,2%.

Na podstawie analizy stanu środowiska na terenie gminy oraz celów i kierunków działań określonych w strategicznych dokumentach i programach (krajowych, wojewódzkich i powiatowych) w rozdziale czwartym zestawiono dla Gminy Jeziora Wielkie (w odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji) cele i kierunki interwencji.

Cel: Poprawa jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie niskiej emisji

Cel: Ochrona przed hałasem

Kierunki interwencji:

- Zmniejszenie liczby mieszkańców gminy narażonych na ponadnormatywny hałas

Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Kierunki interwencji:

- Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych

Cel: Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi

Kierunki interwencji:

- Poprawa stanu jednolitych części wód

Cel: Ochrona przed skutkami suszy i powodzi

Kierunki interwencji:

- Działania w zakresie ochrony przed powodzią i suszą

Cel: Powszechny dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

Kierunki interwencji:

- Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej

Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin

Kierunki interwencji:

- Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych

Cel: Ochrona powierzchni ziemi

Kierunki interwencji:

- Ochrona gleb oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych

Cel: Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunki interwencji:

- Zmniejszenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko

- Likwidacja azbestu

Cel: Ochrona walorów przyrodniczych

Kierunki interwencji:

- Prawna ochrona przyrody i krajobrazu

Cel: Ograniczanie zagrożeń związanych z poważnymi awariami

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie poważnym awariom.

Określono także zadania zarówno własne gminy jak i zadania innych jednostek działających na terenie gminy. Realizacja tych zadań powinna spowodować osiągnięcie zaplanowanych celów. Zadania własne wraz z szacunkowymi kosztami oraz potencjalnymi źródłami finansowania zostały przedstawione w harmonogramie na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024.

W rozdziale piątym przedstawiono system realizacji programu. Wymieniono również instytucje zaangażowane w realizację Programu, procedury monitoringu oraz wykaz interesariuszy zaangażowanych w prace nad Programem.

3. OCENA STANU ŚRODOWISKA GMINY JEZIORA WIELKIE

3.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

Na stan jakości powietrza na terenie Gminy Jeziora Wielkie mają wpływ zanieczyszczenia napływające spoza terenu gminy, a także z sąsiednich powiatów (rejon Inowrocławia) oraz źródła powierzchniowe, liniowe i przemysłowe (punktowe) zlokalizowane na terenie gminy. Emisja do atmosfery takich zanieczyszczeń jak dwutlenek węgla, metan, tlenki azotu może mieć wpływ w skali globalnej na efekt cieplarniany.

3.1.1 Energia odnawialna

W Gminie Jeziora Wielkie obecnie nie wykorzystuje się odnawialnych źródeł energii.

Gmina posiada opracowane „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeziora Wielkie”, w którym wskazane są tereny pod ewentualną lokalizację siłowni wiatrowych. Tego typu inwestycje dopuszczalne są w strefie przemysłu rolnego i energetyki wiatrowej „G”. Są to obszary, wyznaczone poza gruntami wysokich klas bonitacyjnych, na których dopuszcza się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW – elektrowni wiatrowych. Lokalizacja turbin wiatrowych musi uwzględniać restrykcyjne ograniczenia, określone w dalszej części studium. W przypadku braku możliwości zachowania standardów związanych z oddziaływaniem na środowisko przyrodniczo-kulturowe, krajobraz oraz na warunki życia i zdrowie ludzi, obszar zachowuje dotychczasowy, rolniczy sposób użytkowania.

Województwo kujawsko-pomorskie posiada korzystne warunki dla rozwoju energetyki wiatrowej pod względem zasobów energii wiatru. Znajduje się w znacznej części w III strefie, tj. warunków korzystnych charakteryzujących się średnioroczną prędkością wiatru 3-4 m/s. Natomiast południowa część województwa znajduje się w II strefie, tj. warunków bardzo korzystnych charakteryzujących się średnioroczną prędkością wiatru 4-6 m/s. Najbardziej korzystnymi warunkami energetycznymi wiatru charakteryzują się południowe i wschodnie fragmenty województwa znajdujące się w strefie energii rzędu 1500 - 2000 kWh/m²/rok, w tym gmina Jeziora Wielkie.

Podstawowe kierunki Polityki energetycznej Polski do 2030 roku oraz wynikającego z niej Krajowego planu działania w zakresie OZE (KPD OZE) zakładają m.in. poprawę efektywności energetycznej oraz rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Polityka zakłada zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% do 2020 roku i dalszy wzrost w latach następnych.

3.1.1 Źródła powierzchniowe („niska emisja”)

Podstawowym źródłem zaopatrzenia w ciepło, a zarazem źródłem tzw. niskiej emisji na terenie gminy są lokalne kotłownie i indywidualne paleniska domowe (brak centralnych systemów zaopatrzenia w ciepło, brak sieci gazowej). Ze względu na to, że znacząca część „niskich” źródeł ciepła zasilana jest wciąż węglem słabej jakości, są to źródła o niskiej sprawności, emisja ta ma duży wpływ na zanieczyszczenie powietrza. Problemem jest również spalanie odpadów w paleniskach domowych. Odzwierciedleniem niskiej emisji jest wzrost stężeń zanieczyszczeń gazowych i pyłu zawieszonego w sezonie grzewczym.

W celu redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminie należy opracować Plan Gospodarki Niskoemisyjnej.

Ograniczanie emisji z kotłów węglowych może być osiągnięte poprzez spalanie węgla o niskiej zawartości siarki i popiołu, a także wykorzystanie nowoczesnych, wysokosprawnych kotłów. Większe ograniczenie niskiej emisji następuje w wyniku zastępowania kotłów węglowych kotłami olejowymi.

3.1.2 Źródła liniowe

Emisje ze źródeł ruchomych związanych z transportem pojazdów samochodowych i paliwami to tzw. emisja liniowa. W wyniku spalania paliw w silnikach samochodowych do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory aromatyczne (szczególnie benzen) oraz pyły. Emisja ta ma istotny wpływ na jakość powietrza, nisko usytuowane źródło emisji liniowej często prowadzi do powstania wysokich stężeń zanieczyszczeń w strefie przebywania ludzi.

3.1.2.1 Drogi na terenie gminy

Przez teren gminy przebiegają ważne szlaki komunikacyjne, takie jak:

1. Droga krajowa nr 25 o długości 10,559 km od 200+970 do km 211+529,
2. Drogi powiatowe o łącznej długości 96,453 km:
 - 2437 C Gębice – Ostrowo – Wójcin,
 - 2453 C Strzelno – Wójcin – gr. woj. (Kownaty),
 - 2454 C Nowa Wieś – Proszyska,
 - 2455 C Młyny – Włostowo,
 - 2456 C Wronowy – Mirosławice,
 - 2457 C Kościeszki – Jeziora Wielkie,
 - 2458 C Kuśnierz – Wójcin,
 - 2459 C Jeziora Wielkie - Siedlimowo – gr. woj. (Wtórek),
 - 2460 C Kożuszkowo – Wola Kożuszkowa,
 - 2461 C Wójcin – Siedlimowo,
 - 2462 C Gaj – Wysoki Most – gr. woj. (Mlecze),
 - 2463 C Przyjezierze – Nowa Wieś,
 - 2464 C Nożyczyn – Lenartowo – gr. woj. (Radwanczewo),
 - 2465 C Pomianki – Kożuszkowo,
 - 2466 C Włostowo – Siemionki,
 - 2467 C Rzeszyn – Rzeszynek,
 - 2468 C Lubstówek – Krzywe Kolano,
 - 2581 C Kruszwica – Włostowo - Krzywe Kolano.
3. Drogi gminne mają znaczeniu lokalne i stanowią uzupełniającą sieć dróg służących miejscowym potrzebom. Szczególne znaczenie wśród dróg gminnych mają te, które zapewniają bezpośredni dojazd do ośrodka administracyjnego gminy, wsi gminnej Jeziora Wielkie. Dla powiązań wsi gminnej Jeziora Wielkie ze wschodnią częścią gminy istotne znaczenie ma droga 425C łącząca drogi powiatowe 2468C, 2581C i 2457C, droga 402C zapewniająca połączenia wsi Krzywe Kolano z Jeziorami Wielkimi i droga 419C zapewniająca połączenie Rzeszyna i Rzeszynka z drogą 2457C i dalej z Jeziorami Wielkimi. Z zachodnią częścią gminy najlepsze powiązania Jezior Wielkich zapewnia droga 420C stanowiąca przedłużenie drogi 2457C w kierunku zachodnim i połączenie z drogą powiatową 2458C. Pod względem turystyczno-rekreacyjnym bardzo ważna jest droga 401C, która leży najbliższej zachodniego brzożu jeziora Gopło.

W 2015 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadziła pomiar ruchu na drogach krajowych. Na terenie gminy pomiary były prowadzone na odcinku drogi krajowej nr 25 Strzelno – skrzyżowanie drogi gminnej do Kruszowicy (pikietaż od km 192,756 do km 211,804). Pomiary wykazały, że na tym odcinku drogi ruch dobowy wynosił 3 765 pojazdów na dobę. Z czego samochody osobowe stanowiły 57,7% ogólnej liczby pojazdów, a samochody ciężarowe – 30,7%.

Corocznie rejestruje się coraz większą liczbę pojazdów. Opierając się na danych dla całego Powiatu Mogileńskiego w 2015 roku, według danych GUS, było zarejestrowanych 38 528 pojazdów samochodowych tj. o 3,5% więcej niż rok wcześniej. Należy przypuszczać, że podobna tendencja wzrostowa występuje również w przypadku Gminy Jeziora Wielkie.

Ważnym czynnikiem wpływającym na ograniczenie emisji liniowej jest poprawa stanu technicznego pojazdów. Także działania związane z poprawą stanu technicznego dróg, w szczególności wykonywanie nakładek asfaltowych na drogach utwardzonych dotychczas różnymi pyłącymi materiałami powinno przyczynić się do zmniejszenia emisji pyłu. W celu ograniczenia emisji ze źródeł liniowych konieczny jest także rozwój systemów komunikacji publicznej. Głównym przewoźnikiem na

terenie gminy jest Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej (PKS). Świadczy ono usługi przewozowe na terenie wszystkich gmin powiatu.
Ograniczenie emisji zanieczyszczeń nastąpi również w wyniku rozwoju sieci dróg rowerowych i tras turystycznych.

3.1.3 Źródła przemysłowe

W wyniku energetycznego spalania paliw ze źródeł punktowych powstają zanieczyszczenia, które ze względu na sposób wprowadzania do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych. W Gminie Jeziora Wielkie występują podmioty gospodarcze z procesami technologicznymi, które emitują pewne ilości substancji do powietrza atmosferycznego.
Z dostępnych danych GUS wynika, że na terenie powiatu mogileńskiego w 2015 roku wyemitowano do atmosfery 16 227 Mg zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych, co stanowiło 0,19% ogólnej emisji w województwie kujawsko-pomorskim. Natomiast emisja zanieczyszczeń pyłowych wynosiła 15 Mg, całość pochodziło ze spalania paliw. Emisja zanieczyszczeń pyłowych na terenie powiatu stanowiła 0,57% ogólnej emisji w województwie kujawsko-pomorskim.

3.1.4 Jakość powietrza

Zanieczyszczenie powietrza przekłada się nie tylko na stan środowiska, ale również na zdrowie ludzi. Jakość powietrza na terenie Województwa Kujawsko-Pomorskiego jest oceniana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w systemie rocznym w podziale na następujące strefy: aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek i strefa kujawsko-pomorska (do której należy Gmina Jeziora Wielkie). Ocena jest wykonywana ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Ocena jest sporządzona w oparciu o wyniki ze stacji pomiarowych oraz wyników modelowania.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wykonał roczną ocenę jakości powietrza za rok 2015. Według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy C. Zdecydowało o tym ponadnormatywne stężenie 24-godzinne pyłu zawieszonego PM10 (Nakło nad Notecią - ul. P. Skargi, Grudziądz – ul. Sienkiewicza i ul. Piłsudskiego, Inowrocław – ul. Solankowa, Ciechocinek – ul. Tężniowa, Brodnica – ul. Kochanowskiego, Koniczynka w powiecie toruńskim), stężenie średnie roczne pyłu zawieszonego PM10 w Nakle nad Notecią, stężenie średnie roczne pyłu zawieszonego PM2,5 (Grudziądz – ul. Sienkiewicza) oraz stężenia średnie roczne benzo(a)pirenu w pyłe PM10 (Grudziądz – ul. Sienkiewicza, Nakło nad Notecią - ul. P. Skargi, Koniczynka – stacja bazowa ZMŚP, Inowrocław – ul. Solankowa).

Tabela 5 Klasa strefy kujawsko-pomorskiej w 2015 roku – kryteria dla ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona zdrowia											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP
Strefa kujawsko-pomorska /gm. Jeziora Wielkie/	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2015” WIOŚ Bydgoszcz.

Strefa kujawsko-pomorska ze względu na ochronę roślin uzyskała klasę A ze względu na SO₂, NO_x i O₃.

Tabela 6 Klasa strefy kujawsko-pomorskiej w 2015 roku – kryteria dla ochrony roślin

Strefa	Klasa strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń – ochrona roślin		
	SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa kujawsko-pomorska /gm. Jeziora Wielkie/	A	A	A

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2015” WIOŚ Bydgoszcz.

Klasyfikacja dokonana na podstawie kryterium poziomów celów długoterminowych dla ozonu nie skutkuje w przypadku przekroczenia tego poziomu koniecznością wykonania programu ochrony powietrza, ale osiągnięcie poziomów celów długoterminowych powinno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska (zgodnie z art.91a Ustawy – Prawo Ochrony Środowiska). W województwie kujawsko–pomorskim poziomy celu długoterminowego dla ozonu zostały przekroczone dla wszystkich czterech stref (klasa D2) w przypadku ochrony zdrowia, jak również dla strefy kujawsko–pomorskiej w przypadku ochrony roślin.

O zaliczeniu stref do niekorzystnej klasy D2 w 2015 roku zdecydowały w przypadku klasyfikacji ze względu na ochronę zdrowia maksymalne stężenia 8-godzinne ozonu na dwóch stacjach – Koniczynka i Zielonka, maksymalne stężenia 8-godzinne ozonu na stacjach znajdujących się w sąsiednim województwie wielkopolskim – Krzyżówka, Borówiec i Gajew.

Natomiast o zaliczeniu strefy kujawsko - pomorskiej do niekorzystnej klasy D2 w 2015 roku zdecydował w przypadku klasyfikacji ze względu na ochronę roślin wskaźnik AOT40 średni z roku 2014 ze stacji Zielonka, co zostało potwierdzono wynikami ze stacji o dużej reprezentatywności położonych w sąsiednich województwach: Krzyżówka, Borówiec i Gajew.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowania strefy do opracowania programów ochrony powietrza.

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672) Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

Dotychczas opracowane zostały następujące programy ochrony powietrza (POP) dla strefy kujawsko - pomorskiej oraz odrębny plan działań krótkoterminowych (PDK):

- Program ochrony powietrza dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XIX/349/16 z dnia 25 kwietnia 2016 r.
- Plan działań krótkoterminowych dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego (aglomeracja bydgoska, miasto Toruń, miasto Włocławek, strefa kujawsko-pomorska) ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pirenu w powietrzu.
- Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXX/537/13 z dnia 28 stycznia 2013 r.

Więcej informacji o tych dokumentach zawarto w załączniku nr 1 Zestawienie najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

W ramach swej działalności Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w latach 2014-2015 przeprowadził 3 kontrole, podczas których sprawdzono przestrzeganie przepisów w zakresie ochrony powietrza w zakładach zlokalizowanych na terenie gminy. Stwierdzono nieprawidłowości, które dotyczyły:

- Niesporządzania zbiorczych zestawień informacji o zakresie korzystanie ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat,
- Niewyliczenie należnej opłaty za korzystanie ze środowiska ze wszystkich źródeł emisji występujących na terenie zakładu.

3.1.5 Klimat

Gmina Jeziora Wielkie, wg podziału na regiony Polski zaproponowanego przez A. Wosia (1995), znajduje się w regionie XV-Środkowopolskim. Centralną część tego regionu stanowi Pojezierze Gnieźnieńskie. Na tle innych obszarów regionu ten wyróżnia stosunkowo częstsze występowanie dni z pogodą bardzo ciepłą i zarazem pochmurną. Jest ich w roku prawie 60, wśród nich prawie 39 cechuje brak opadu (typ pogody 310). Region ten wyróżnia się także dość znaczną frekwencją dni przymrozkowych bardzo chłodnych, w których jednocześnie występuje opad. Średnio w roku jest ich prawie 20. Według danych najbliższej stacji meteorologicznej średnia temperatura roczna w regionie wynosi 8,1°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (19°C), najchłodniejszym zaś styczeń (-2,5°C). W okresie od maja do września występuje średnio 30 dni gorących. W ciągu roku liczba dni z przymrozkami wynosi ok. 100. Średnia opadów w ciągu roku na terenie gminy wynosi 500 mm (w okresie wegetacyjnym od 280-330 mm), pokrywa śnieżna zalega od 30-50 dni, a okres wegetacyjny wynosi 220 dni. Najwyższe zachmurzenie notuje się w okresie od listopada do lutego. Na terenie

gminy przeważają, wiatry z sektora zachodniego, co świadczy o wpływie mas oceanicznych na warunki pogodowe tego obszaru. Wiatry południowo-zachodnie stanowią łącznie od 43 do 54% wiatrów. Udział wiatrów północnych wzrasta na wiosnę, a południowych jesienią i zimą. Średnia prędkość wiatrów wynosi od 1,9 do 3,1 m/s.

Z analizy trendów zmian klimatu w Polsce do 2030 roku wynika, że średnia roczna temperatura powietrza wykazuje niewielki stopniowy wzrost. W dwóch ostatnich dekadach wzrosła liczba dni z temperaturą wysoką i zmniejszyła się liczba dni z temperaturą ujemną. Obserwowana jest wyraźna tendencja wydłużania się okresu wegetacyjnego z temperaturą wyższą niż 5°C. W przeciwieństwie do temperatury powietrza przewidywane sumy roczne opadów nie wykazują żadnego wyraźnego trendu zmian do 2030 roku. Należy się jednak liczyć ze wzrastającą częstością występowania opadów ulewnych, a to może przyczyniać się do wywołania podtopień, jak i lokalnych gwałtownych powodzi. Elementem ważnym gospodarczo i związanym bezpośrednio z opadami jest pokrywa śnieżna, której wysokość, a zwłaszcza okres zalegania odgrywa kluczową rolę w rolnictwie i gospodarce wodnej. W latach 2010-2030 tendencje malejące liczby dni z pokrywą śnieżną są niewielkie natomiast trzeba się liczyć z dużymi wahaniami pomiędzy kolejnymi sezonami zimowymi. Konsekwencją wzrostu okresów upalnych jest trwałość okresów suchych (z sumą dobową opadu <1 mm). Okresy suche wydłużają się najbardziej we wschodniej i południowo-wschodniej Polsce.

Zmiany klimatu mogą mieć negatywne skutki dla infrastruktury technicznej. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych np. huraganów, intensywnych burz może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia np. napowietrznych linii przesyłowych. Ryzyko uszkodzenia linii przesyłowych rośnie wraz ze wzrostem częstotliwości takich ekstremalnych zjawisk pogodowych jak huragany czy intensywne burze. SPA 2020 akcentuje konieczność dostosowania systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W perspektywie długofalowej zakłada się silne powiązanie redukcji emisji z rozwojem energetyki odnawialnej w celu powiązania celów energetycznych i klimatycznych. Na terenach wiejskich, powinny się zatem rozwijać odnawialne źródła energii oraz powinna zwiększać się efektywność energetyczna.

3.1.6 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie ochrony powietrza

W ostatnich latach w ramach ochrony powietrza prowadzone były działania polegające na edukacji mieszkańców gminy w zakresie skutków spalania odpadów i węgla o niskiej jakości w indywidualnych systemach grzewczych. Na to ogromny wpływ na ograniczenie niskiej emisji na terenie gminy, a w dalszej perspektywie na poprawę jakości powietrza.

Gmina umożliwiła również rozwój pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dodano zapis, w którym wskazane są tereny pod ewentualną lokalizację siłowni wiatrowych.

3.1.7 Analiza SWOT dla obszaru ochrona klimatu i jakości powietrza

Poniżej zestawiono wyniki analizy SWOT dla obszaru ochrona klimatu i jakości powietrza.

Tabela 7 Analiza SWOT w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • stosunkowo niewielka emisja przemysłowa, • możliwość wykorzystania energii wiatru na terenie gminy 	<ul style="list-style-type: none"> • występowanie systemów ogrzewania indywidualnego opartych na spalaniu paliw stałych w kotłach o niskiej efektywności, • brak sieci gazowej • szybki przyrost ilości samochodów i wysoka emisja zanieczyszczeń z ruchu komunikacyjnego, • duża energochłonność budynków i oświetlenia zewnętrznego.
SZANSE	ZAGROŻENIA

¹ „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

(czynniki zewnętrzne)	(czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> dostępność środków unijnych w ramach nowej perspektywy finansowej 2014-2020 na wsparcie gospodarki niskoemisyjnej w tym poprawę efektywności energetycznej, rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii, wdrażanie rozwiązań ekoinnowacyjnych w ochronie powietrza, realizacja założeń Planów ochrony powietrza w województwie kujawsko-pomorskim i województwach ościennych. 	<ul style="list-style-type: none"> napływające zanieczyszczenia powietrza z powiatów ościennych, rosnąca liczba pojazdów w skali kraju i województwa kujawsko-pomorskiego.

3.2 Zagrożenia hałasem

3.2.1. Źródła hałasu

Dominującym źródłem hałasu w gminie jest ruch drogowy. Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 25 oraz liczne drogi powiatowe i gminne. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadziła w 2015 roku średni dobowy pomiar ruchu na drogach krajowych. Na terenie gminy pomiary były prowadzone na odcinku drogi krajowej nr 25 Strzelno – skrzyżowanie drogi gminnej do Kruszwicy (pikietaż od km 192,756 do km 211,804). Pomiary wykazały, że na tym odcinku drogi ruch dobowy wynosił 3 765 pojazdów na dobę. Z czego samochody osobowe stanowiły 57,7% ogólnej liczby pojazdów, a samochody ciężarowe – 30,7%.

Dla tego odcinka drogi nie zostanie sporządzona mapa akustyczna, ponieważ ruch roczny nie przekracza ponad 3 000 000 pojazdów rocznie.

Na jeziorze Ostrowskim i Wójcińskim znajdujących się na terenie gminy Jeziora Wielkie zostały wprowadzone zakazy używania jednostek pływających o napędzie spalinowym. Związane jest to z coraz częstszym korzystaniem z jednostek pływających wyposażonych w silniki spalinowe, a ich moc w ostatnich latach również uległa zwiększeniu. Tym samym wzrósł hałas odczuwany na linii brzegowej zbiorników wodnych, a to z kolei skutkuje wzrostem liczby skarg na naruszenia komfortu akustycznego wśród osób wypoczywających lub właścicieli nieruchomości położonych na obszarach przywodnych na terenach rekreacyjno-wypoczynkowych lub terenach zabudowy jednorodzinnej. Na poziom hałasu od jednostek pływających wpływa m.in. liczba oraz czas przepływania oraz typ łodzi, a także rodzaj silnika. Jako jeden ze sposobów zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na ww. terenach przeznaczonych do wypoczynku, krajowe ustawodawstwo dało uprawnienia w tym zakresie radom powiatów, które mogą:

- ograniczyć możliwości używania jednostek pływających,
- całkowicie zakazać ich eksploatacji,
- zabronić wykorzystywania niektórych ich rodzajów,

na określonych zbiornikach powierzchniowych wód płynących oraz wodach stojących, jeżeli jest to konieczne do zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe.

Zakaz został ustanowiony uchwałą nr X/47/15 Rady Powiatu w Mogilnie z dnia 25 września 2015 roku w sprawie wprowadzenia ograniczeń i zakazu używania jednostek pływających o napędzie spalinowym na określonych śródlądowych wodach powierzchniowych Powiatu Mogileńskiego.

3.2.2 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie oddziaływania hałasu

W celu ochrony mieszkańców przed hałasem były prowadzone działania polegające na bieżącym utrzymaniu dróg na terenie gminy. W ramach rozwoju transportu zbiorowego w miejscowości Proszyska wybudowana została zatoka autobusowa, inwestycja została zrealizowana przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy. Działania dotyczące budowy i remontów dróg powinny być kontynuowane przy zastosowaniu najlepszej dostępnej technologii. Rada Powiatu Mogileńskiego wprowadziła zakazy używania jednostek pływających o napędzie spalinowym na Jeziorze Ostrowskim i Wójcińskim.

W ramach swojej działalności Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w 2015 roku przeprowadził dwie kontrole w przedsiębiorstwach na terenie gminy w zakresie ochrony przed hałasem. Kontrole te nie wykazały żadnych nieprawidłowości.

3.2.3 Analiza SWOT dla obszaru zagrożenia hałasem

Poniżej zestawiono wyniki analizy SWOT dla obszaru zagrożenia hałasem.

Tabela 8 Analiza SWOT w zakresie zagrożenia hałasem

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • systematyczna poprawa stanu technicznego dróg, • wprowadzone zakazy używania jednostek pływających o napędzie spalinowym na określonych śródlądowych wodach • prowadzone w zakładach kontrole poziomu hałasu, 	<ul style="list-style-type: none"> • wysoki poziom hałasu komunikacyjnego,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • popularyzacja samochodów hybrydowych i elektrycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • rosnąca liczba pojazdów, • zły stan techniczny pojazdów

3.3 Pola elektromagnetyczne

3.3.1 Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Promieniowanie elektromagnetyczne wytwarzane jest zarówno w warunkach naturalnych, jak również w wyniku działalności człowieka. Pola elektromagnetyczne pochodzenia naturalnego to między innymi promieniowanie elektromagnetyczne Ziemi i wyładowania elektryczne w czasie burz.

Pola sztucznego pochodzenia na terenie gminy emitowane są przede wszystkim przez napowietrzne sieci energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.

Źródłem zasilania gminy w energię elektryczną są główne punkty zasilania 110/15 kV zlokalizowane w Kruszwicy i Mogilnie. W obszarze gminy znajdują się transformatorowe stacje wieżowe i słupowe. Przez teren przebiegają linie napowietrzne i kablowe średniego i niskiego napięcia oraz trzy linie wysokiego napięcia:

- Linia 220 kV z elektrowni w Pątnowie poprzez Bydgoszcz w kierunku Gdańska,
- Linia 220 kV z elektrowni w Pątnowie poprzez Bydgoszcz w kierunku Grudziądza,
- Linia 110 kV z elektrowni w Pątnowie do Pakości.

Łączna długość linii 220 kV przebiegających przez teren gminy wynosi 19 km, natomiast 110 kV 9,8 km. Sieć średniego napięcia, zasilająca stacje transformatorowe wykonana została w przeważającej większości jako sieć napowietrzna.

Planowana jest budowa nowej dwutorowej napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu znamionowym 400 kV relacji Jasiniec – Pątnów. Linia na terenie powiatu ma przebiegać przez gminę Strzelno i Jeziora Wielkie. Zakończenie prac planowane jest na 2018 rok.

Według wykazu Starostwa Powiatowego w Mogilnie na terenie gminy Jeziora Wielkie istnieje 5 stacji bazowych telefonii komórkowej (według stanu na październik 2016 roku).

W 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy przeprowadził pomiary natężenia pola elektromagnetycznego (PEM) w jednym punkcie w Jeziorach Wielkich 190.

Natężenie pola elektromagnetycznego w badanym punkcie pomiarowym było znacznie poniżej wartości dopuszczalnej (7 V/m), określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Pomiary wykonywane przez eksploatujących instalacje emitujące pola elektromagnetyczne także wskazują na brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów.

Przy obecnym postępie cywilizacyjnym nie można wyeliminować promieniowania elektromagnetycznego ze środowiska, dlatego niezbędne jest regularne monitorowanie jego poziomów, aby reagować na ewentualne przekroczenia wartości dopuszczalnych. W związku z tym zaleca się kontynuację monitoringu w środowisku, a także inwentaryzację źródeł emisji pól elektromagnetycznych, wdrażanie nowoczesnych technik ograniczających tego typu promieniowanie.

3.3.2 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie oddziaływania pól elektromagnetycznych

Realizowane dotychczas zadania polegały na prowadzeniu monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie gminy. Pomiary te wykonywane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Prowadzona jest również ewidencja zgłoszeń instalacji emitujących pola elektromagnetyczne. Działania te mają na celu dotrzymanie norm natężenia pól elektromagnetycznych. Zadania mają charakter zadań ciągłych i powinny być nadal realizowane.

3.3.3 Analiza SWOT dla obszaru Pola elektromagnetyczne

Poniżej zestawiono wyniki analizy SWOT dla obszaru pola elektromagnetyczne.

Tabela 9 Analiza SWOT Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • prowadzone pomiary natężenie pola elektromagnetycznego, • brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia promieniowania elektromagnetycznego, 	<ul style="list-style-type: none"> • mała świadomość społeczeństwa na temat źródeł, zasięgu oraz oddziaływań pól elektromagnetycznych,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • rozwój państwowego monitoringu środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> • wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, • niepełna wiedza na temat oddziaływania pól elektromagnetycznych na zdrowie ludzi,

3.4 Gospodarowanie wodami

3.4.1 Wody powierzchniowe

3.4.1.1 Charakterystyka wód powierzchniowych

Gmina Jeziora Wielkie leży w zlewni I rzędu Odry, II rzędu Warty, III rzędu Noteci i czterech zlewni IV rzędu, jest to zlewnia Kanału Ostrowo-Gopło z jeziorami: Ostrowskie i Wójcińskie, zlewnia kanału Kuśnierz i dwa fragmenty zlewni Jeziora Gopło, południowy z Jeziorem Lubstówek i niewielki fragment północnego w rejonie wsi Siemionki. We fragmentach zlewni występują izolowane zagłębienia bezodpływowe chłonne, najwięcej w rejonach wsi Jeziora Wielkie i Dobsko, na południe od Lenartowa, na granicy gminy występuje obszar bezodpływowy ewapotranspiracyjny.

Gminę charakteryzuje występowanie znacznej liczby terenów okresowo podmokłych, bądź to związanych z rynkami jeziornymi, bądź też z dość licznie występującymi obniżeniami terenu na wysoczyźnie. Wspomniane tereny podmokłe związane są z występowaniem zmiennie przepuszczalnych gruntów, z gruntami nieprzepuszczalnymi. We wschodniej części gminy, w zlewni Gopła najwięcej występuje gruntów o średniej przepuszczalności: piasków i skał litych silnie uszczelnionych, na pozostałym obszarze przeważają grunty o słabej przepuszczalności: gliny i pyły.

Na terenie gminy zlokalizowane są następujące jeziora:

- Jezioro Lubstówek – o powierzchni całkowitej 11,59 ha, w całości położone we wschodniej części gminy,

- Jezioro Ostrowskie – o powierzchni całkowitej 280,94 ha, położone częściowo w gminie Jeziora Wielkie, w zachodniej części gminy,
- Jezioro Wójcińskie – o powierzchni całkowitej 46,07 ha, zbiornik wodny leżący na granicy województw kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego, na zachód od miejscowości Wójcin,
- Jezioro Gopło – o powierzchni całkowitej 2084,55 ha, na terenie gminy Jeziora Wielkie leży zatokowa, zachodnia część tego jeziora, nad którą położone są miejscowości Siemionki i Kościeszki, Ten fragment zbiornika stanowi jego najpiętszą część.

Za utrzymanie cieków zaliczanych do urządzeń melioracji wodnych podstawowych odpowiedzialny jest Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku (K-PZMiUW), który administruje Kanałem Kuśnierz (o długości 11,79 km) i Kanałem Ostrowo-Gopło (o długości 6,40 km).

Na terenie gminy zagrożenie powodzią nie występuje.

3.4.1.2 Jakość wód powierzchniowych

Kanały

Ocena jakości jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), wyznaczonych w procesie wdrażania postanowień Ramowej Dyrektywy Wodnej w Polsce, jest wykonywana przez WIOŚ. Na terenie gminy Jeziora Wielkie ostatnie badania były prowadzone w 2013 roku w jednym punkcie pomiarowym.

Tabela 10 Ocena stanu czystości rzeki na terenie gminy Jeziora Wielkie w 2013 roku

Nazwa ciek	Lokalizacja stanowiska	Ocena biologiczna	Ocena fizykochemiczna	Ocena hydromorfologiczna	Potencjał ekologiczny
Kanał Ostrowo-Gopło	Siemionki (gm. Jeziora Wielkie)	V klasa	Poniżej dobrej	II klasa	Zły

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Kanał Ostrowo-Gopło o długości 40,9 km uchodzi do Jeziora Gopło. Odwadnia obszar o powierzchni 277,3 km². Dzięki systemowi zastawek ciek w swoim górnym biegu zasila w wodę obszary leśne. Poniżej Lasów Miradzkich, aż do ujścia Kanał prowadzi wody przez tereny typowo rolnicze. Położone w zlewni Kanału miasto Strzelno poprzez dopływ odprowadza z oczyszczalni komunalnej do cieków ścieki w ilości 1,6 tys m³/d. Na podstawie badań biologicznych i fizykochemicznych wody cieków oceniono w złym potencjale ekologicznym, o czym zdecydował wynik wskaźnika indeksu makrobezkręgowców. Na podstawie wskaźnika mikrobiologicznego stan sanitarny wód Kanału oceniono jako niezadowalający.

Jeziora

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy nie prowadził badań na jeziorach znajdujących się w Gminie Jeziora Wielkie.

Najbliższe punkty pomiarowe były zlokalizowane na terenie innych gmin Powiatu Mogileńskiego. Ostatnie badania były prowadzone w 2013 roku na jeziorach Pakoskie Północne i Pakoskie Południowe.

Z przeprowadzonych przez WIOŚ badań wynika, że potencjał ekologiczny jeziora Pakoskie Południowe określono jako słaby, natomiast jeziora Pakoskie Północne jako zły. Stan chemiczny, określany jest na podstawie 42 substancji szczególnie niebezpiecznych dla środowiska wodnego w tym głównie: węglowodorów, metali ciężkich, pochodnych chlorowcowych węglowodorów oraz pestycydów, w tym pestycydów chloro organicznych. W badanych jeziorach stan chemiczny określono jako dobry. W 2013 roku przeprowadzono również badania substancji priorytetowych oraz innych substancji zanieczyszczających. W jeziorach Pakoskie Południowe i Północne nie stwierdzono przekroczenia badanych substancji. Stan jednolitej części wód jest to ocena końcowa łącząca wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego i chemicznego. Obydwa badane jeziora uzyskały zły stan wód.

Kąpieliska i miejsca wyznaczone do kąpeli

Na terenie gminy Jeziora Wielkie w tegorocznym sezonie kąpieliskowym (2016r.), jak i w poprzednim (2015r.) w okresie pomiędzy 21.06-31.08.2015r. wyznaczono 1 obiekt posiadający status kąpieliska, tj.

kąpielisko Przyjezierze wł. Gminny Ośrodek Kultury i Rekreacji Jeziora Wielkie. Zostało ono skontrolowane i ocenione jako przygotowane do sezonu letniego.

Na w/w kąpielisku nie stwierdzono występowania zanieczyszczeń niekorzystnie wpływających na jakość wody i mogących stanowić zagrożenie zdrowotne dla kąpiących się osób. Woda wykorzystywanych do kąpeli w ciągu okresu sprawozdawczego była przydatna do kąpeli. Woda w kąpielisku jak i stan terenu rekreacyjnego wokół kąpieliska, stwarzały bezpieczne warunki wypoczynku i rekreacji w 2015 i 2016 roku.

Nie wyznaczono, ani nie zgłoszono na terenie Gminy Jeziora Wielkie dodatkowych miejsc wykorzystywanych do kąpeli.²

3.4.2 Wody podziemne

3.4.2.1 Charakterystyka wód podziemnych

Zasób wód podziemnych na terenie gminy Jeziora Wielkie składa się w większości z poziomów wodonośnych z czwartorzędu i trzeciorzędu. Teren gminy znajduje się w obrębie dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP):

- GZWP nr 143 – Subzbiornik Inowrocław-Gniezno – wody trzeciorzędowe, zbiornik o powierzchni 4995 km², średnia głębokość ujęcia 120 m,
- GZWP nr 144 – Dolina kopalna Wielkopolska – wody czwartorzędowe, zbiornik o powierzchni 4122 km², średnia głębokość ujęcia 46 m.

Na terenie gminy wydzielono jedną Jednolitą Część Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze 43 (europejski kod PLGW650043).

3.4.2.2 Jakość wód podziemnych

Na terenie gminy Jeziora Wielkie nie ma zlokalizowanych punktów monitorujących wody podziemne. Najbliższe punktu pomiarowo-kontrolne w Powiecie Mogileńskim znajdują się na terenie gminy Dąbrowa i Strzelno. Badania były wykonywane w 2014 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). W m. Szczepanowo wody zostały zaklasyfikowane do III klasy. Przekroczone zostały wartości żelaza, natomiast w m. Przedbórz wody miały III klasę. W porównaniu do roku 2013 nastąpiła poprawa jakości wód w m. Szczepanowo, wówczas wody miały IV klasę.

3.4.3 Melioracje

Ogólna powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie gminy wynosiła na koniec 2015 roku 4429,2 ha, a łączna długość rowów melioracyjnych wynosiła 131,19 km (Źródło: Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku). Melioracje wodne pełnią rolę odbiorników nadmiaru wody. Rowy i drenaże pełnią ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodzią. W związku z przeznaczaniem terenów rolnych zmeliorowanych pod zabudowę, melioracje wodne szczegółowe (drenowania, rowy) podlegają przebudowie lub likwidacji. Za utrzymanie melioracji wodnych szczegółowych na terenie gminy Jeziora Wielkie odpowiedzialna jest gminna spółka wodna. Brak konserwacji może doprowadzić do lokalnych podtopień.

3.4.4 Retencja wód powierzchniowych

Mała retencja polega na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach, zarówno naturalnych, jak i sztucznych. To także spiętrzanie wody w korytach małych rzek, potoków, kanałów i rowów, w celu gromadzenia wody i uniemożliwienia jej szybkiego spływu powierzchniowego. Mała retencja jest jedną z form magazynowania wody i może być wykorzystywana jako narzędzie do zapobiegania przed

² Dane z Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Mogilnie.

powodzią i suszą. Na terenie gminy Jeziora Wielkie istnieje 13 zbiorników małej retencji. Zbiorniki te wykonywane są w 99% przypadków na terenach nie użytkowanych rolniczo, nieużytkach lub na terenach podmokłych. Łączna powierzchnia wszystkich zbiorników wynosi 13 179 m². Zbiorniki te mogą zmagazynować ponad 31,5 tys. m³ wody. Wykaz zbiorników przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11 Wykaz zbiorników wodnych – mała retencja

Lp	Gmina	Miejscowość	Powierzchnia [m ²]	Pojemność [m ³]
1	Jeziora Wielkie	Wola Kożuszkowa	648	1 944
2	Jeziora Wielkie	Jeziora Wielkie	4059	9 100
3	Jeziora Wielkie	Jeziora Wielkie	990	1 980
4	Jeziora Wielkie	Budy	150	450
5	Jeziora Wielkie	Budy	294	882
6	Jeziora Wielkie	Lenartowo	5000	11 500
7	Jeziora Wielkie	Siedlimowo	450	1 215
			195	487
			195	487
8	Jeziora Wielkie	Gaj	260	780
9	Jeziora Wielkie	Lenartowo	288	864
10	Jeziora Wielkie	Rzeszynek	450	1350
11	Jeziora Wielkie	Gaj	200	500

Źródło: Starostwo Powiatowe w Mogilnie.

3.4.5 Susza

Zapobieganie suszy jest istotne, gdyż susza powoduje przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw, zmniejszenie zasobów wody pitnej, a także zwiększone prawdopodobieństwo występowania pożarów.

Dla oceny zagrożenia suszą w Polsce został utworzony System Monitoringu Suszy Rolniczej, który na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi prowadzi Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

W trakcie opracowywania są główne dokumenty planistyczne w zakresie zarządzania ryzykiem suszy, tj.:

- Plany przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych sporządzane przez dyrektorów regionalnych zarządów gospodarki wodnej;
- Plany przeciwdziałania skutkom suszy w dorzeczach sporządzane przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

3.4.6 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie kształtowania stosunków wodnych i ochrony przed powodzią

W ostatnich latach realizowane były zadania polegające na bieżącym utrzymywaniu melioracji wodnych przez Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku na Kanale Ostrowo-Gopło i Kanale Kuśnierz. Realizowane dotychczas zadania mają charakter zadań ciągłych i powinny być nadal realizowane.

3.4.7 Analiza SWOT dla obszaru Gospodarowanie wodami

Poniżej zestawiono wyniki analizy SWOT dla obszaru gospodarowanie wodami.

Tabela 12 Analiza SWOT Gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • istniejące punkty monitoringu wód powierzchniowych płynących, 	<ul style="list-style-type: none"> • występowanie JCWP o złym stanie, • brak monitoringu stanu wód stojących i wód

<ul style="list-style-type: none"> • atrakcyjne walory przyrodnicze (jezioro Gopło i Ostrowskie) są kluczem do rozwoju turystyki, • zbiorniki małej retencji chronią będące zabezpieczeniem przed powodzią lub suszą 	<ul style="list-style-type: none"> • podziemnych na terenie gminy • niezadawalający stan melioracji wodnych
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • opracowanie aktualizacji planów gospodarowania wodami dla dorzeczy; • opracowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych; • poprawa jakości wód dopływających spoza terenu gminy 	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość przeniknięcia zanieczyszczeń do poziomów wodonośnych, • zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu powodzi i suszy; • brak wystarczających środków na utrzymanie rzek, kanałów i rowów

3.5 Gospodarka wodno-ściekowa

3.5.1 Sieć wodociągowa

Według danych z Urzędu Gminy długość sieci wodociągowej z przyłączami w 2015 roku wynosiła 138,8 km, a liczba przyłączy wynosiła 1 344 sztuk. Do sieci podłączonych było 4 962 mieszkańców gminy. Stopień zwodociągowania gminy wynosił 99,8%.

W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące sieci wodociągowej.

Tabela 13 Sieć wodociągowa na terenie gminy w 2015 roku

długość sieci wodociągowej z przyłączami [km]	długość sieci wodociągowej bez przyłączy [km]	ilość przyłączy [szt.]	stopień zwodociągowania [%]	liczba mieszkańców podłączonych do sieci [os.]
138,8	122,6	1344	99,8	4962

Źródło: Urząd Gminy w Jeziorach Wielkich.

Stan wodociągów oceniany jest jako dobry, a jakość dostarczanej wody spełnia wymagania rozporządzenia w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi.

3.5.2 Gminne ujęcia wód

Wszystkie ujęcia wody są podziemnymi ujęciami z warstw czwarto- i trzeciorzędowych. Zlokalizowane są w większości na terenach oddalonych od zabudowań i terenów przemysłowych, czy intensywnie wykorzystywanych rolniczo. Wyznaczone wokół nich strefy ochrony bezpośredniej są ogrodzone, zagospodarowane, zamykane i oznakowane tablicami informacyjnymi o ujęciu wody i o zakazie wstępu osobom nieupoważnionym.

Tabela 14 Gminne ujęcia wody

miejsce ujęcia wody	stratygrafia	liczba studni	wydajność eksploatacyjna studni [m ³ /h]	miejsowości obsługiwane przez ujęcie
Jeziora Wielkie	czwartorzęd	3	116	Jeziora Wielkie, Nożyczyn, Krzywe Kolano, Berlinek, Lenartowo, Lubstówek, Dobsko, Rzeszyn
Gaj	trzeciorzęd	2	188	Gaj, Wójcin, Przyjezierze, Nowa Wieś, Wola Kożuszkowa i Siedlimowo
Kościeszki	czwartorzęd	2	46	Kościeszki, Golejewo, Włostowo, Siemionki, Sierakowo i Sierakówek, Rzeszynek
Kuśnierz	czwartorzęd	1	45	Pomiany, Kożuszkowo, Kuśnierz

Źródło: Urząd Gminy w Jeziorach Wielkich.

W celu oceny czy jakość wody dostarczanej do spożycia odbiorcom przez poszczególne stacje uzdatniania wody (SUW) odpowiada wymaganiom określonym w przepisach sanitarnych prowadzony był systematyczny monitoring jej jakości. Kontrole były prowadzone przez organ Inspekcji Sanitarnej i

przez zarządzającego stacjami.

W 2015 roku pobrano do badania 44 próbki, z czego w 3 próbach w SUW Gaj stwierdzono przekroczenia parametrów fizykochemicznych: w 2 próbkach przekroczenie stężenia manganu (Mn) w ilości 57,4 µg/l i 198 µg/l, przy normie 50 µg/l oraz w 1 próbce przekroczenie jonu amonowego (NH₄) w ilości 1,41 mg/l, przy normie 0,50 mg/l.

Natomiast w 1 próbce w SUW Jeziora Wielkie stwierdzono przekroczenie norm mikrobiologicznych, stwierdzono obecność bakterii grupy Coli 5 jtk/100 ml przy normie 0 jtk/100 ml,

Natomiast z powodu zanieczyszczenia mikrobiologicznego (bakterie grupy coli) w SUW w Jeziorach Wielkich przedsiębiorstwo podjęło działania naprawcze, które polegały na płukaniu oraz chlorowaniu sieci i urządzeń wodociągowych. Powtórne badanie wody wykazało, że jej jakość została doprowadzona do wymaganej prawem w zakresie wymienionego parametru.

Na pozostałych SUW w Kościeszkach, SUW Kuśnierzu jakość wody pobranej do badań spełniała wymagania sanitarne, wobec czego wodę dostarczaną z tego urządzenia w 2015 roku oceniono jako przydatną do spożycia.³

3.5.3 Wykorzystanie wód podziemnych

W 2015 roku ogólne zużycie wody wynosiło 247,5 dam³ i było wyższe o 9,4% niż rok wcześniej. Średnie zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca kształtowało się w 2015 roku na poziomie 49,8 m³ i było wyższe od zużycia wody w 2014 roku o 5,1 m³.

Tabela 15 Zużycie wody

Zużycie wody	Jednostka	2015 rok
ogółem	dam ³	247,5
przemysł		15,0
rolnictwo i leśnictwo		0,0
eksploatacja sieci wodociągowej		232,5
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe		231,3

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS wg stanu na 31.12.2015 r.

3.5.4 Sieć kanalizacyjna

Według danych z Urzędu Gminy długość sieci kanalizacyjnej z przyłączami w 2015 roku wynosiła 84,3 km, a liczba przyłączy wynosiła 730 sztuk. Do sieci podłączonych było 3 303 mieszkańców gminy. Stopień skanalizowania gminy wynosił 66,6%. W sieć kanalizacyjną uzbrojone są następujące miejscowości: Przyjezierze, Gaj, Wójcin, Nowa Wieś, Pomiany, Kożuszkowo, Kuśnierz, Jeziora Wielkie, Nożyczn, Siemionki, Włostowo, Golejewo, Kościeszki, Sierakowo, Sierakówek.

W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane dotyczące sieci kanalizacyjnej.

Tabela 16 Sieć kanalizacyjna na terenie gminy w 2015 roku

długość sieci kanalizacyjnej z przyłączami [km]	długość sieci bez przyłączy [km]	ilość przyłączy kanalizacyjnych [szt.]	stopień skanalizowania [%]	liczba mieszkańców podłączonych do kanalizacji ogółem [os.]
84,3	63	730	66,6	3303

Źródło: Urząd Gminy w Jeziorach Wielkich.

Sieć kanalizacyjna nie jest dostępna w następujących miejscowościach: Berlinek, Budy, Dobsko, Krzywe Kolano, Lenartowo, Lubstówek, Proszyska, Radunek, Rzeszyn, Rzeszynek, Siedlimowo, Wola Kożuszkowa. Ich mieszkańcy gromadzą ścieki w zbiornikach bezodpływowych lub korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków.

³ Dane z Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Mogilnie.

Zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych stanowią mogą nieuczelnie szamba oraz ścieki pochodzące z nieprawidłowo użytkowanych przydomowych oczyszczalni. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250 ze zm.) gminy mają obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Zgodnie z ewidencją na terenie gminy jest 278 sztuk zbiorników bezodpływowych oraz 7 przydomowych oczyszczalni ścieków.

3.5.5 Oczyszczalnie ścieków

W Gminie Jeziora Wielkie funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków komunalnych. Ich charakterystyka została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 17 Oczyszczalnie ścieków komunalnych

lokalizacja	miejsowości, z których dopływają ścieki do oczyszczalni	liczba mieszkańców korzystających z oczyszczalni	rodzaj oczyszczalni	dopuszczalna ilość ścieków odprowadzanych z oczyszczalni śr. m ³ /dobę	RLM
Przyjezierze	Przyjezierze, Gaj, Wójcin, Nowa Wieś, Pomiany, Kożuszkowo, Kuśnierz, Jeziora Wielkie, Nożyczyn	2492	Mechaniczno-biologiczna	651	2271
Siemionki	Siemionki, Włostowo, Golejewo, Kościeszki, Sierakowo, Sierakówek	760	Mechaniczno-biologiczno-chemiczna	75	75

Źródło: Urząd Gminy w Jeziorach Wielkich.

3.5.6 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

Realizowane dotychczas zadania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej dotyczyły głównie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej nie miała ekonomicznego uzasadnienia. W ramach działalności Urząd Gminy prowadzi ewidencję przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych oraz prowadzi kontrole częstotliwości ich opróżniania.

3.5.7 Analiza SWOT dla obszaru Gospodarka wodno-ściekowa

Poniżej zestawiono wyniki analizy SWOT dla gospodarki wodno-ściekowej.

Tabela 18 Analiza SWOT Gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> dobre rozwinięta sieć wodociągowa (99,8%) dobry stan urządzeń wodociągowych, wszystkie ujęcia wyposażone są w stację uzdatniania wody, wzrastająca liczba ludności korzystającej z sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> niski stopień skanalizowania (66,6%) duża ilość zbiorników bezodpływowych brak kanalizacji deszczowej przekroczenia parametrów mikrobiologicznych na niektórych urządzeniach wodociągowych,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej, modernizacja oczyszczalni ścieków w Przyjezierzu celu poprawy jakości oczyszczania ścieków rozwój nowych technologii w sektorze przemysłu w zakresie gospodarowania wodą (np. zamykanie obiegów wody). 	<ul style="list-style-type: none"> niekontrolowane przedostawanie się zanieczyszczeń ze zbiorników bezodpływowych niewystarczający stopień oczyszczenia ścieków w oczyszczalniach przydomowych

3.6 Zasoby geologiczne

Obszar opracowania znajduje się w obrębie niecki mogileńsko-lódzkiej, w której główną serię osadową tworzą utwory kredy górnej. Powierzchnia mezozoiczna jest na omawianym obszarze dość urozmaicona. Występuje tam wiele struktur tektonicznych różnego zasięgu. Szczególnie wyraźnie zaznacza się w północnej części antyklina Gopła, osiągająca rzędną +60 m n.p.m., gdzie brak utworów trzeciorzędowych. Na pozostałym obszarze powierzchnia utworów górnokredowych przykryta jest osadami trzeciorzędowymi, tj. oligocenu, miocenu i pliocenu o łącznej miąższości 50-100 m. Osady czwartorzędowe wykazują bardzo duże zróżnicowanie miąższości; od poniżej 20 m. w rejonie Strzelna do ponad 100 m. w dolinie Noteci. W utworach czwartorzędu zaznaczają się doliny kopalne o przebiegu południkowym, wypełnione osadami o miąższości ok. 100 m. Szczególnie wyraźnie zaznacza się rynna goplańska, łącząca wschodnią część Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej z Pradoliną Toruńsko-Eberswaldzką. W obrębie omawianego obszaru występują rynny subglacjalne, zajęte częściowo przez jeziora i cieki. Głębokość wcięcia tych rynien waha się od kilkunastu do ok. 40 m. Ze względu na głębokie rozcięcie powierzchni wysoczyzny, rynny te są ważnym czynnikiem we współdziałaniu wód podziemnych i powierzchniowych. Obszar wysoczyznowy budują w przeważającej części gliny zwałowe. Osady piaszczyste związane są głównie z sandrem znajdującym się na południe od Strzelna. Utwory holoceneskie stanowią przede wszystkim mady, piaski rzeczne i jeziorne oraz utwory organiczne występujące w dolinach rzecznych i rynnach jeziornych. W gminie Jeziora Wielkie przeważa wysoczyzna morenowa płaska lub falista zbudowana z glin zwałowych. Występują też pola wydymowe, utwory sandrowe (piaski i żwiry).

Według Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie gminy Jeziora Wielkie znajdują się dwa złoża:

- Jeziora Wielkie - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo. Jest to złożo piasków budowlanych o powierzchni 2,44 ha. Zasoby geologiczne bilansowe wynoszą 224 tys. Mg.
- Wójcin - złożo o zasobach prognostycznych. Jest to złożo węgla brunatnego o powierzchni 210 ha.

3.6.1 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie ochrony

W latach 2014-2015 Starosta Mogileński nie prowadził żadnego postępowania w sprawie nielegalnej eksploatacji kopalni na terenie gminy Jeziora Wielkie. Nie prowadzono również rekultywacji wyrobisk.

3.6.2 Analiza SWOT dla obszaru Zasoby geologiczne

Poniżej zestawiono wyniki analizy SWOT dla obszaru zasoby geologiczne.

Tabela 19 Analiza SWOT Zasoby geologiczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • ochrona zasobów geologicznych ze względu na objęcie znacznych terenów formami ochrony przyrody 	<ul style="list-style-type: none"> • brak pełnej dokumentacji nt. możliwości wydobycia złóż
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • perspektywiczne występowanie kopalni 	<ul style="list-style-type: none"> • nielegalna eksploatacja kopalni

3.7 Gleby

Na obszarze gminy Jeziora Wielkie, w jej północno-wschodniej części w rejonie od Sierakowa do Rzeszyna występują kompleksy gleb: pszenne bardzo dobre i pszenne dobre (D-czarne ziemie), a także kompleks żytni bardzo dobry. Kompleks pszenne dobre (D-czarne ziemie) oraz kompleks żytni dobry znajdujemy również na północno-wschód od Wójcina oraz w rejonie Siedlimowa oraz w rejonie Lenartowa. Na pozostałym obszarze w trójkącie Proszyska-Wójcin-Nożyczyn oraz w pasie między m. Jeziora Wielkie a Krzywym Kolanem przeważa kompleks żytni dobry. Najlepsze kompleksy: żytni słaby i bardzo słaby, występują w pasie między lasem, na północ od Jezior Wielkich a Jeziorem Gopło. Klasy gleb na terenie gminy: I-IIIb występują w przewadze w północno-wschodniej części gminy. Gmina Jeziora Wielkie ma dobre warunki do rozwijania produkcji rolniczej.

Badaniem odczynu gleby, potrzeb jej wapnowania i zawartości w makroelementy zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy, która w latach 2014-2015 przebadła glebę w 12 gospodarstwach rolnych o łącznej powierzchni przebadanych gruntów ornych 236,86 ha. Z badań tych wynika, że w analizowanych latach większość gruntów ornych miała zasadowy odczyn. W związku z tym ich wapnowanie jest zbędne. W 2014 roku zawartość fosforu w przebadanych gruntach ornych była bardzo wysoka, zawartość potasu wahała się pomiędzy wartością niską a średnią, natomiast zawartość magnezu była średnia. W 2015 roku zawartość fosforu w glebach zmalała do wartości średniej, zawartość potasu była bardzo niska, a zawartość magnezu niska.

3.7.1 Ochrona gleb w kontekście adaptacji do zmian klimatu

Strategia SPA 2020 wskazuje, iż przewidywane zmiany klimatyczne wpłyną w przyszłości niekorzystnie na zbiory i produkcję zwierzęcą. Będzie to przede wszystkim efekt wzrostu częstotliwości i intensywności zjawiska suszy, przez którą zmniejszy się zawartość materii organicznej w glebie. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększa się zagrożenie suszą.

3.7.2 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie ochrony gleb

Realizowane dotychczas zadania polegały na organizowaniu przez Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego szkoleń, konferencji, targów i wystaw dla rolników w celu promowania nowoczesnych technologii i stosowania dobrych praktyk rolnych. Ma to na celu prowadzenie racjonalnej gospodarki uprawowej a przez to zmniejszenie zagrożenia zanieczyszczeń wód podziemnych wskutek przenawożenia przy jednoczesnym utrzymaniu plonów na dotychczasowym poziomie lub ich zwiększenie.

3.7.3 Analiza SWOT dla obszaru gleby

Poniżej zestawiono wyniki analizy SWOT dla obszaru gleby.

Tabela 20 Analiza SWOT Gleby

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> bardzo dobre i dobre gleby orne, korzystne warunki glebowe dla rolnictwa zbędne wapnowanie gleb. 	<ul style="list-style-type: none"> niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie, nierównomierność występowania gleb o dobrej i słabszej jakości wyłączenia gruntów rolnych z produkcji rolnej poprzez zmianę przeznaczenia gruntów na cele budowlane
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> stosowanie racjonalnej gospodarki nawozami sztucznymi, szkolenia rolników i bezpłatne doradztwo rolnicze opracowanie szczegółowych map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi 	<ul style="list-style-type: none"> zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów; nasilenie zjawisk ekstremalnych zwiększających ryzyko zanieczyszczenia gleb, erozji oraz występowania osuwisk niewłaściwa działalność rolnicza presja urbanizacji

3.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

System gospodarowania odpadami na terenie gminy opiera się na założeniach wojewódzkiego planu gospodarki odpadami. Aktualnie obowiązuje „Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023” przyjęty uchwałą nr XXVI/434/12 z dnia 24 września 2012 roku Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Trwają prace nad uchwaleniem nowego planu gospodarki odpadami. Plany gospodarki odpadami zawierają analizę aktualnego stanu, prognozowane zmiany i cele w zakresie gospodarki odpadami, określają kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki

odpadami, a także kryteria rozmieszczenia obiektów i mocy przerobowych przyszłych instalacji do przetwarzania odpadów. W dotychczasowym planie Województwo Kujawsko-Pomorskie zostało podzielone na siedem regionów. Gmina Jeziora Wielkie przynależy do regionu 6 Inowrocławskiego.

Według projektu „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028” Województwo Kujawsko-Pomorskie będzie podzielone na 4 regiony, a Gmina Jeziora Wielkie przynależać będzie do regionu 3 Południowego.

3.8.1 Gospodarka odpadami komunalnymi

3.8.1.1 Istniejący system gospodarki odpadami

W związku ze zmianą ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach mieszkańcy nie są już zobowiązani do samodzielnego zawierania umów z firmami odbierającymi odpady. Za organizację gospodarki odpadami komunalnymi odpowiedzialne są gminy. Odpady komunalne odbierane są od mieszkańców przez firmę wyłonioną w przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów, z częstotliwością określoną w uchwale gminy. Odbiorem odpadów oraz zagospodarowaniem odpadów komunalnych odbieranych od właścicieli nieruchomości obecnie zajmuje się Przedsiębiorstwo Komunalne SANIKONT Radosław Kostuch.

Oprócz zbiórki odpadów „u źródła” mieszkańcy mają możliwość przekazania niektórych odpadów do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK). PSZOK w Siedlimowie prowadzony jest przez Gminny Zakład Utrzymania Dróg, Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Jeziorach Wielkich. Do punktu można oddawać m.in. odpady: opakowaniowe, wielkogabarytowe, rozbiórkowe, zużyte opony, odpady ulegające biodegradacji, środki ochrony roślin oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

Mobilna zbiórka elektrośmieci na terenie gminy przeprowadzona jest dwa razy w roku przez firmę ELEKTRO RECYKLING z Nowego Tomyśla.

Systemem odbioru odpadów komunalnych objętych jest 100% mieszkańców gminy, z czego ok. 90% mieszkańców zadeklarowało prowadzić selektywną zbiórkę odpadów.

Według danych z Urzędu Gminy w Jeziorach Wielkich na terenie gminy w 2014 roku odebrano 952,8 Mg odpadów, a w 2015 roku – 1 100,5 Mg, tj. o 13,4% więcej odpadów niż rok wcześniej. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odebrano w największej ilości i stanowiły w 2014 roku 85,4%, a w 2015 roku – 81,7% ogólnej masy odebranych odpadów. Masa odebranych odpadów wzrosła, co może świadczyć o szczelniejszym systemie oraz dokładniejszej ewidencji odpadów. Skład odebranych odpadów został przedstawiony w tabeli poniżej.

Tabela 21 Masa i rodzaj odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Jeziora Wielkie w latach 2014-2015

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Masa odebranych odpadów [Mg]	
		2014 rok	2015 rok
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	55,4	76,1
Opakowania z metali	15 01 04	1,9	-
Opakowania ze szkła	15 01 07	62,8	91,6
Zużyte opony	16 01 03	8,5	5,1
Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	17 01 03	7,9	-
Materiały izolacyjne	17 06 04	-	0,9
Papier i tektura	20 01 01	-	0,3
Szkło	20 01 02	-	4,5
Odzież	20 01 10	-	1,6
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	20 01 35	0,7	-

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Masa odebranych odpadów [Mg]	
		2014 rok	2015 rok
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	20 01 36	0,2	1,8
Tworzywa sztuczne	20 01 39	-	4,9
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	814,1	899,2
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	1,3	14,5
OGÓŁEM		952,8	1100,5

Źródło: Urząd Gminy w Jeziorach Wielkich.

Na terenie gminy odbierano również selektywnie odpady komunalne ulegające biodegradacji. W 2014 roku odebrano 3,4 Mg, a w 2015 roku masa ta spadła tylko do 0,2 Mg. W następnych latach leży położyć nacisk na selektywną zbiórkę tego rodzaju odpadów. Należy zachęcać mieszkańców poprzez edukację, akcje informacyjne i ulotki.

Tabela 22 Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Masa odebranych odpadów [Mg]	
		2014 rok	2015 rok
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	2,1	0,2
Papier i tektura	20 01 01	1,3	0,0
	RAZEM	3,4	0,2

Źródło: Urząd Gminy w Jeziorach Wielkich.

W wyniku prowadzonego recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2014 roku na terenie gminy odebrano 117,26 Mg tych odpadów. W 2015 roku odebrano o 28,6% więcej odpadów niż rok wcześniej.

Tabela 23 Recykling i przygotowanie do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy w latach 2014-2015

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Masa odebranych odpadów [Mg]	
		2014 rok	2015 rok
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	2,06	0,2
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	52,2	72,3
Opakowania z metalu	15 01 04	0,9	0,0
Opakowania ze szkła	15 01 07	60,8	91,6
Papier i tektura	20 01 01	1,3	0,0
	Razem	117,26	164,1

Źródło: Urząd Gminy w Jeziorach Wielkich.

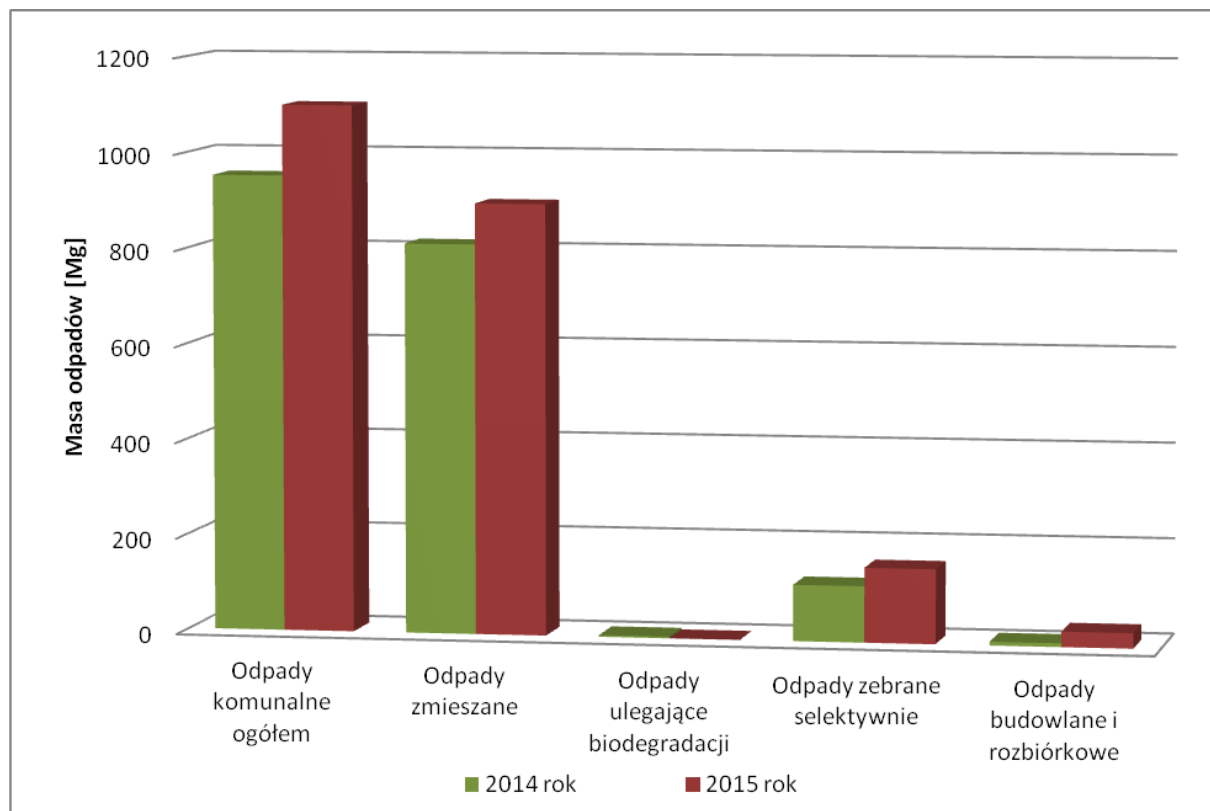
Na terenie gminy odbierano również odpady budowlane i rozbiórkowe. W 2014 roku odebrano 7,9 Mg odpadów, a w 2015 roku – 32,1 Mg, czyli aż o 75,4% więcej niż rok wcześniej.

Tabela 24 Recykling i przygotowanie do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu gminy w latach 2014-2015

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Masa odebranych odpadów [Mg]	
		2014 rok	2015 rok
Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów	17 01 03	7,9	32,1

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Masa odebranych odpadów [Mg]	
wyposażenia			
Razem		7,9	32,1

Źródło: Urząd Gminy w Jeziorach Wielkich.



Wykres 1 Masa odpadów zebranych z terenu gminy Jeziora Wielkie w latach 2014-2015

Gminy zobowiązane są do osiągnięcia określonych poziomów ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz recyklingu, przygotowania do ponownego użycia poszczególnych frakcji odpadów komunalnych. Osiągnięte poziomy recyklingu w gminie zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 25 Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia poszczególnych frakcji odpadów komunalnych

	Osiągnięty poziom [%]	
	2014 rok	2015 rok
Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	0,00	0,00
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	35,43	53,08
Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpady budowlanych i rozbiórkowych	100,00	100,00

Źródło: Urząd Gminy w Jeziorach Wielkich.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 645) w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, w 2015 roku poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wynosił 16% natomiast poziom

recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wynosił 40 %.

W 2015 roku gmina osiągnęła wymagane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

3.8.2 Instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych

Na terenie gminy Jeziora Wielkie zlokalizowane są dwa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Szczegółowe dane dotyczące składowisk zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 26 Wykaz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z terenu gminy Jeziora Wielkie przyjmujących odpady komunalne z wyłączeniem odpadów o kodzie 20 03 01 (stan na grudzień 2015 r.)

I.p.	Nazwa składowiska	Pojemność całkowita składowiska [m ³]	Pojemność wypełniona składowiska [m ³]	Wolna pojemność składowiska, pozostała do wypełnienia [m ³]	Ilość zdeponowanych odpadów		Ilość nagromadzonych odpadów [Mg]
					2014 rok [Mg/rok]	2015 rok [Mg/rok]	
1	Składowisko odpadów w Jeziorach Wielkich	35 658	16 641,88	19 016,12	0,00	0,00	3 998,94
2	Składowisko odpadów w Siedlimowie	47 000	25 221,94	21 778,00	26,40	20,64	6 193,11

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Zestawienie regionalnych i zastępczych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych dla poszczególnych regionów gospodarki odpadami komunalnymi z planu gospodarki odpadami zestawiono w ujęciu tabelarycznym w załączniku nr 2.

3.8.3 Odpady zawierające azbest

Według danych z Bazy Azbestowej na terenie Gminy Jeziora Wielkie zinwentaryzowano 2 515,915 Mg wyrobów zawierających azbest, z czego wg stanu na dzień 31.10.2016r. do usunięcia pozostało 2 165,023 Mg (2163,175 Mg w posiadaniu osób fizycznych i 1848 Mg w posiadaniu osób prawnych). W 2014 roku z terenu gminy usunięto 82,66 Mg wyrobów zawierających azbest, a w 2015 roku usunięto 126,6 Mg wyrobów zawierających azbest.

W związku z koniecznością usunięcia wszystkich wyrobów azbestowych do końca 2032 roku został opracowany „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Jeziora Wielkie w latach 2013-2032”, który został przyjęty uchwałą nr XXIII/133/2013 Rady Gminy w Jeziorach Wielkich z dnia 28 stycznia 2013 roku.

Ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu można uzyskać dofinansowanie do demontażu i utylizacji odpadów zawierających azbest. O dofinansowanie mogą ubiegać się osoby fizyczne, jednostki sektora finansów publicznych, kościoły i związki wyznaniowe oraz wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe.

3.8.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami

W Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jeziora Wielkie na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2014 nie określono zadań w obszarze gospodarki odpadami, niemniej jednak działania takie były prowadzone. Podstawowym działaniem było stworzenie przez gminę nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi zgodnie ze znowelizowaną ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

W ramach swojej działalności WIOŚ w Bydgoszczy w latach 2014-2015 przeprowadził 4 kontrole w przedsiębiorstwach w zakresie gospodarki odpadami. W wyniku tych kontroli nie stwierdzono żadnych nieprawidłowości.

3.8.5 Analiza SWOT dla obszaru gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

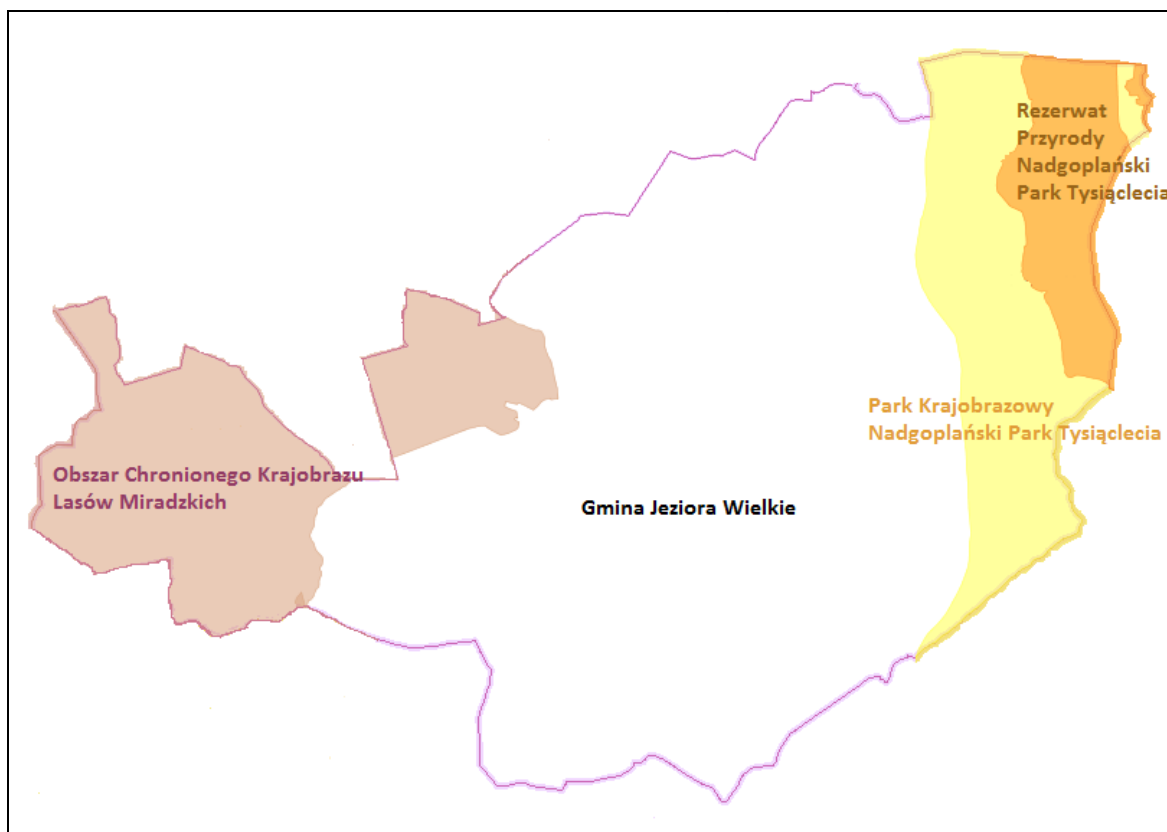
Poniżej zestawiono wyniki analizy SWOT dla obszaru interwencji – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 27 Analiza SWOT Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none">wysoki procent mieszkańców prowadzących selektywną zbiórkę odpadów,funkcjonujący PSZOK na terenie gminysprawny system odbioru odpadów	<ul style="list-style-type: none">brak objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnej segregacji odpadówprzewaga zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych od mieszkańcówniska świadomość ekologiczna mieszkańców,
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">uchwalenie i realizacja „Planu Gospodarki Odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016 - 2022 z perspektywą na lata 2023 - 2028”;możliwość pozyskania środków w ramach RPO WKP 2014-2020;	<ul style="list-style-type: none">dzikie wysypiska odpadów;rosnąca ilość powstających odpadów komunalnych.

3.9 Zasoby przyrodnicze

Obszary prawnie chronione na terenie gminy Jeziora Wielkie w 2015 roku zajmowały powierzchnię 4 131,8 ha, co stanowiło 33,4 % powierzchni gminy.



Rysunek 2 Obszary chronione na terenie gminy (źródło: mapy.geoportal.gov.pl)

3.9.1 Park krajobrazowy

Na terenie gminy ustanowiono jeden park krajobrazowy o nazwie Nadgoplański Park Tysiąclecia. Jego powierzchnia całkowita wynosi 9 982,71 ha, z czego na teren gminy Jeziora Wielkie przypada 2 220,80 ha. Park obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie nr 30/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 listopada 2004 roku w sprawie Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia. Plan ochronny został ustanowiony rozporządzeniem nr 160 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 maja 2001 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla "Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia".

W parku krajobrazowym obowiązują następujące zakazy:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciw powodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) 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;

- 8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- 11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- 13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

3.9.2 Obszary Natura 2000

Obszary Natura 2000 to najmłodsza z form ochrony przyrody, wprowadzona w 2004 r. w Polsce jako jeden z obowiązków związanych z przystąpieniem do Unii Europejskiej. Obszary Natura 2000 powstają we wszystkich państwach członkowskich tworząc Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000. Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) / obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW).

Na terenie gminy Jezioro Wielkie znajdują się trzy fragmenty obszarów Natura 2000:⁴

PLH040007 Jezioro Gopło – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty o powierzchni całkowitej 13 459,42 ha. Gopło położone jest w zlewni rzeki Noteć, w dorzeczu Odry. Sieć wodna zlewni całkowitej jest bardzo złożona i ma powierzchnię ponad 1,4 tys. km². Główną oś stanowi (przepływająca przez Gopło) Noteć, pozostałe elementy sieci wodnej stanowią dopływy Górnej Noteci oraz rowy melioracyjne. Gęstość sieci rzecznej na obszarze zlewni całkowitej jeziora Gopło wynosi 0,32 km/km². Jezioro Gopło zajmuje powierzchnię równą 2154,5 ha (11 pod względem powierzchni w Polsce), przy czym wlicza się do niej powierzchnię zajmowaną przez wyspy na jeziorze (łącznie 25,5 ha). Największą z wysp na Goplu jest Potrzymionek, zlokalizowana w południowej jego części. Pozostałe wyspy (z wyjątkiem Suchej Góry) są znacznie mniejsze. Misa jeziorna Gopła ma złożony kształt, a zbiornik posiada dobrze rozwiniętą linię brzegową o długości 91,3 km (4 km przypada na linię brzegową wysp). Współczynnik rozwinięcia linii brzegowej jest bardzo wysoki i wynosi 5,55. Maksymalna długość jeziora wynosi ok. 25 km, a maksymalna szerokość ok. 2,5 km (szerokość średnia wynosi 862 m). Gopło jest jeziorem przepływowym – w południowej części wpływa do niego rzeka Noteć, uchodząca w części północnej (w okolicy Kruszewicy). Ponadto ważniejsze dopływy do Gopła to: Kanał Ostrowo-Gopło, Rów Łągiewnicki, Kanał Bachorze, dopływ z Radziejowa, dopływ z Człowa, Kanał Gopło- Świesz, Rów Południowy. Średnia głębokość jeziora wynosi 3,6 m (głębokość maksymalna wynosi 16,6 m w okolicach m. Łuszczewo) i licznie występują rozległe i płytkie zatoki. Objętość jeziora wynosi 78497,0 tys. m³. Największa powierzchnia dna przypada pomiędzy izobatami 1,0 i 2,5 m i wynosi 626,7 ha, co stanowi 29,1 % jego powierzchni całkowitej. Miejsca głębsze, poniżej izobaty 10,0 m, mają niewielki udział wynoszący 3,0 % powierzchni dna. Misa jeziora składa się z dwóch rynien, z których pierwsza (wschodnia) jest głębsza i przepływowa, natomiast druga (zachodnia) ma charakter płytkiej zatoki (Zatoka Pięciu Wysp). Podstawową formą w granicach obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 zlokalizowanego w granicach województw kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego, jest rynna Gopła, przebiegająca południkowo i osiągająca ok. 40 km długości. Tereny najniżej położone zlokalizowane są w części północnej obszaru (ok. 77 m n.p.m.), natomiast tereny położone najwyżej znajdują się na wysoczyznach (wzgórza morenowe do 117,9 m n.p.m. w okolicach miejscowości Chełmce oraz wydmy do 123,9 m n.p.m. w okolicach Jezior Wielkich). Rynna Gopła otoczona jest przez wysoczyzny morenowe, które położone są o ok. 20-30 m wyżej od samej rynny. Do rynny jeziora Gopło dochodzą liczne marginalne doliny roztopowe, z których największe to: dolina głuzyńska oraz rynny subglacjalne: kicka, orlikowska, rynna Jeziora Gocanowskiego. Obszar wysoczyzny w części północnej jest mało urozmaicony i ma charakter płaskiej lub lekko falistej moreny dennej. Część środkowa oraz południowa są znacznie bardziej urozmaicone. W rejonie miejscowości Gawrony i Obory zlokalizowane są formy marginalne fazy poznańskiej, na północ od których znajdują się ciągi zagłębień wytopiskowych i wzniesień po wałach lodowo-morenowych oraz stożki sandrowe, ozy i kemy. Gleby w rejonie Gopła są urozmaicone i urodzajne. Znaczne powierzchnie zajmują czarne ziemie wykształcone z glin, a także gleby brunatne wykształcone z glin i piasków naglinowych. Na niewielkich powierzchniach piasków sandrowych wykształciły się gleby bielcowe, natomiast w dolinach oraz obszarach bezpośrednio przyległych do Gopła występują gleby torfowe i murszowe. Inne formy ochrony przyrody: rezerwat przyrody

⁴

<http://natura2000.gdos.gov.pl>

"Nadgoplański Park Tysiąclecia", Park Krajobrazowy Nadgoplański Park Tysiąclecia, Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Nadgoplańska PLB040004.

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. Stwierdzono występowanie następujących gatunków zwierząt: kumak nizinny *Bombina bombina*, Bóbr europejski *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra*, Koza *Cobitis taenia*, Traszka grzebieniasta *Trisurus cristatus*, Różanka *Rhodeus sericeus* Marus, Piskorz *Misgurnus fossilis*,

W granicach obszaru występują cenne siedliska przyrodnicze: śródładowe słone łąki, pastwiska i szuwały, starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaea*, *Potamogeton*, twarzędowe oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Chara* spp., ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*), murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenium septentrionalis*-*Festucion pallentis*), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), łąki selernicowe (*Cnidion dubii*), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*), górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnetum glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), dąbrowy ciepłolubne (*Quercetalia pubescenti-petraeae*), Starodub łąkowy *Angelica palustris*, Lipiennik *Loesela Liparis loeselii*, Haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* (Sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*).

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 marca 2014 r. został ustanowiony plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Gopło PLH040007 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1086).

PLH300026 Pojezierze Gnieźnieńskie – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty o powierzchni całkowitej 15 922,12 ha. Obszar o młodoglacjalnej rzeźbie z bogactwem form - rynny polodowcowe, morena czołowa, morena denna, równina sandrowa. W granicach obszaru Natura 2000 znajduje się region charakteryzujący się wielkim bogactwem jezior. Są wśród nich jeziora będące największymi: Jez. Powidzkie i Niedzięgiel i często także najgłębszymi w Wielkopolsce: Jez. Powidzkie, Budziszawskie. Oprócz nich znajdują się tu jeziora następujące: Białe, Czarne, Hutka, Kamienieckie, Kosewskie, Modrze, Ostrowickie, Ostrowskie, Procyń, Rusin, Salomonowskie, Skubarczewskie, Słowikowo, Suszewskie, Wierzbiczańskie, Wilczyńskie, Wójcińskie. Przez obszar ostoi przechodzi dział wodny III rzędu rozdzielający zlewnię Noteci i Warty. Na tym obszarze biorą swe źródła rzeki: Wełna, Noteć Zachodnia, Mieszna. Lasy, choć są od wieków użytkowane gospodarczo, to zachowały naturalne rysy. Przeważają drzewostany mieszane. Do najlepiej zachowanych kompleksów leśnych należą Lasy Miradzkie i Skorzęcińskie. Na szczególną uwagę zasługują najlepiej w Wielkopolsce wykształcone i zachowane fitocenozy świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum*. Często spotkać też można bardzo dobrze zachowane fitocenozy grądów środkowoeuropejskich *Galio silvatici-Carpinetum* i kwaśnej dąbrowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*. Na dniami rynien wzdłuż jezior oraz w bezodpływowych zagłębieniach zachowały się fragmenty łągowo-jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum* i olsów *Carici elongatae-Alnetum*. W zarastającej misie Jeziora Czarnego i Salomonowskiego wykształciły się interesujące zbiorowiska roślinności torfowiska niskiego i przejściowego. W otoczeniu jezior oraz w dolinie Noteci Zachodniej rozciągają się zróżnicowane pod względem syntaksonomicznym i florystycznym zbiorowiska łąkowe. Wśród nich licznie reprezentowane są zbiorowiska kalcyfilne i ziołoroślowe.

W granicach obszaru występują jeziora, w których występują najlepiej zachowane w Wielkopolsce formacje podwodnych łąk ramienicowych *Charetea* (Gąbka, Burchardt 2006). Jeziora: Niedzięgiel, Budziszawskie, Czarne są jedynymi ostojami niektórych gatunków ramienic w skali Polski a nawet Europy. Jeziora ramienicowe stanowią aż 14,3% powierzchni Ostoi. Obszar ma ważne znaczenie dla zachowania podwodnych łąk ramienicowych w Polsce. Lasy (szczególnie kompleks Lasów Miradzkich) wchodzące w skład Ostoi cechują się także najlepiej zachowanymi w Wielkopolsce świetlistymi dąbrowami *Potentillo albae-Quercetum*. Wyróżniającym dla tego obszaru elementem szaty roślinnej są także kalcyfilne łąki o zmiennej wilgotności (trzęślicowe oraz świeże) oraz torfowiska nakredowe rozwijające się na pokładach kredy jeziornej.

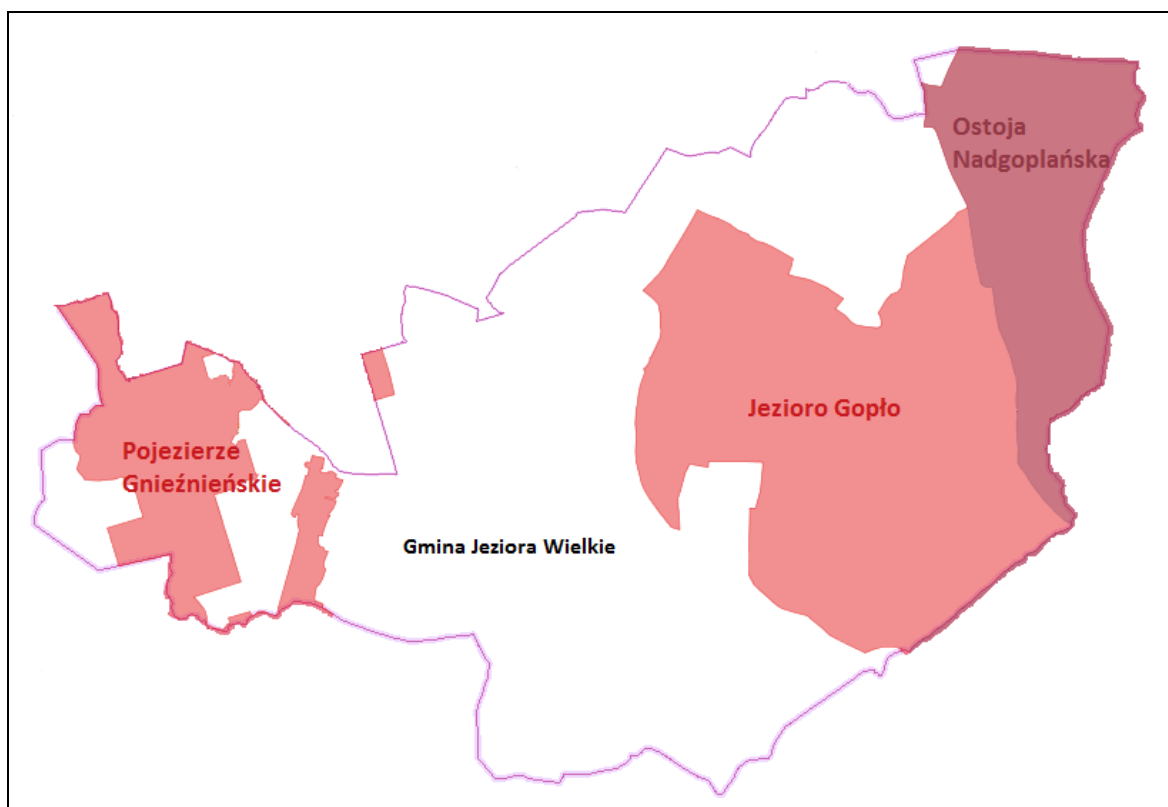
Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. został ustanowiony plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1291)

PLB040004 Ostoja Nadgoplańska – obszar specjalnej ochrony o powierzchni całkowitej 9 815,84 ha. Obszar obejmuje Jezioro Gopło, jego otoczenie z grupą jezior: Skulskie (Skulskie, Skulska Wieś, Czartowo).

Gopło jest długim - 25 km - jeziorem polodowcowym o płaskich i niezalesionych brzegach, z rozległymi połaciami szuwarów trzcinowych. Położone na nim wyspy zajmują łącznie 25 ha i wiele z nich jest także porośniętych szuwarami. W sąsiedztwie jeziora występują podmokłe łąki, a także pola orne i niewielkie lasy łąkowe. Jezioro jest eksploatowane przez rybaków. Odwiedzają je także wędkarze i żeglarze.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 41 (Nadgoplański Park Tysiąclecia). Występują co najmniej 24 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obserwowano tu 198 gatunków ptaków; wśród nich 74 związane są z obszarami wodnymi i błotnymi. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bączek (PCK), bąk (PCK), podróżniczek (PCK), sowa błotna (PCK), perkoz dwuczuby, gęgawa, płaskonos, krakwa, rokitniczka, brzęczka i wąsatka (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje rybitwa czarna, gąsiorek, ortolan, krzyżówka, łyska, czajka i krwawodziób (C7). W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) żurawia, gęsi (mieszane gatunki); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występuje gęgawa (do 3500 osobn.), czernica (do 3500 osobn.). W okresie zimy występuje znaczny procent populacji szlaku wędrówkowego (C3) gęsi zbożowej (do 5 000 osobn.); gęś białoczelna występuje w ilości do 6000 osobników (C7). Bogate populacje rzadkich i zagrożonych gatunków roślin.

Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 lutego 2016 r. został ustanowiony plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Nadgoplańska PLB40004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 705).



Rysunek 3 Obszary Natura 2000 na terenie gminy (źródło: mapy.geoportal.gov.pl)

3.9.3 Rezerваты przyrody

Na terenie gminy utworzono jeden rezerwat przyrody Nadgoplański Park Tysiąclecia, który został utworzony w 1967 roku, jego powierzchnia całkowita wynosi 1 988,61 ha, z czego na teren gminy Jeziora Wielkie przypada 701,51 ha. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu ekosystemu wodno-błotnego, łąkowego i leśnego wraz z całą różnorodnością flory i fauny, a w szczególności awifauny występującej na tym obszarze. Zadania ochronne zostały ustanowione Zarządzeniem nr 23/2016 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 20 czerwca 2016 roku w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Nadgoplański Park Tysiąclecia”.

3.9.4 Obszar chronionego krajobrazu

Na terenie gminy znajduje się jeden obszar chronionego krajobrazu Lasów Miradzkich. Jego powierzchnia całkowita wynosi 7 272,33 ha, w czego na teren gminy Jeziora Wielkie przypada 2 162,02 ha. Obszar leży na terenie Pojezierza Gnieźnieńskiego. Relatywnie wysoki stopień lesistości tego fragmentu Pojezierza tłumaczyć należy obecnością pól sandrowych - zbudowanych z utworów sypkich, a w konsekwencji słabych gleb. W obrębie obszaru znajduje się rozległe Jezioro Ostrowskie. Obecność tych dwóch elementów sprawia, iż omawiany obszar stanowi centrum rekreacji. Powierzchnia ogólna wynosi około 73 km². Na terenie jednostki znajduje się rezerwat przyrody "Czapliniec Ostrowo". Obowiązującym aktem prawnym jest uchwała Nr X/249/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Miradzkich.

Na obszarach chronionego krajobrazu obowiązują następujące zakazy:

- 1) 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;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu 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;
- 3) 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;
- 4) 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;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarcie wodnej lub rybackiej;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 7) 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.

3.9.5 Użytki ekologiczne

Na terenie gminy Jeziora Wielkie utworzono 4 użytki ekologiczne, których powierzchnia wynosi 15,26 ha.

Tabela 28 Użytki ekologiczne na terenie gminy

Nazwa	Powierzchnia	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Data utworzenia
Pastwisko	1,22	Nowa Wieś	działka nr 202/2 LP	30.10.1997 r.
Zarastające pastwisko	2,82	Żółwiny-Wycinki	działka nr 270/1 LP	
Bagno	1,22	Żółwiny-Wycinki	działka nr 270/1 LP	
Bagno	7,00	Żółwiny-Wycinki	działka nr 270/1 LP	

Źródło: Urząd Gminy w Jeziorach Wielkich.

3.9.6 Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska 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, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Na terenie gminy Jeziora Wielkie znajduje się 9 pomników przyrody, wśród których przeważają pojedyncze drzewa oraz dwa głazy narzutowe.

Tabela 29 Wykaz pomników przyrody na terenie gminy

Nazwa	Obwód [cm]	Obręb ewidencyjny	Opis lokalizacji	Data utworzenia
Jesion wyniosły	350	Lenartowo	park wiejski, działka nr 67/12	26.10.1993 r.
Wiąz szypułkowy	300	Kościeszki	działka nr 76	26.10.1993 r.
Lipa drobnolistna	380	Rzeszynek	park dworski, działka nr 82	26.10.1993 r.
Dereń świdwa	105	Rzeszynek	park dworski, działka nr 83	26.10.1993 r.
Robinia grochodrzew	420	Żółwiny	park dworski, działka nr 14/3	26.10.1993 r.
Klon jawor	280	Żółwiny	park dworski, działka nr 14/5	26.10.1993 r.
Głaz narzutowy	410	Jeziora Wielkie	przy drodze gminnej Jeziora Wielkie - Lubstówek	01.07.1991 r.
Głaz narzutowy	310	Nowa Wieś	przy drodze powiatowej Wójcin - Nowa Wieś	01.07.1991 r.
Dąb szypułkowy	420	Przyjezierze	Przyjezierze na działce nr 3194/3, obręb Gaj,	28.12.2007 r.

Źródło: Urząd Gminy w Jeziorach Wielkich.

3.9.7 Korytarze ekologiczne

Na obszarze gminy znajdują się wyznaczone przez IBS PAN Korytarze Ekologiczne o znaczeniu regionalnym i międzynarodowym pn. Pojezierze Krajeńskie – południe i Gopło. Zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość między obszarami prawnie chronionymi jest jednym z zadań wymienionych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego. Wykazana potrzeba uwzględniania korytarzy ekologicznych w procesie planowania przestrzennego powinna skutkować ich włączeniem do dokumentów planistycznych sporządzanych na różnych poziomach. Korytarze ekologiczne powinny być traktowane jako elementy sieci ekologicznych. Wśród działań mających na celu ich ochronę wskazane jest uwzględnianie w studium uwarunkowań oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów zapewniających warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska w celu umożliwienia migracji gatunków roślin, grzybów i zwierząt.

3.9.8 Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

W gminie Jeziora Wielkie najcenniejsze gatunki fauny i flory występują we wschodniej części gminy, w obrębie Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia. Jest to obszar pól uprawnych, łąk i pastwisk, lasów, bagien, trzcinowisk i innych nieużytków oraz jeziora. Jezioro Gopło to miejsce lęgowe licznych gatunków ptactwa wodnego, błotnego i lądowego oraz miejsce ich odpoczynku podczas wiosennych i jesiennych przelotów. Flora Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia liczy 865 gatunków roślin naczyniowych, co stanowi około 50% całej flory naczyniowej Polski. Roślinność wodna reprezentowana jest przede wszystkim przez wyłócznika okółkowego *Myriophyllum verticillatum*, grążela żółtego *Nuphar lutea* oraz grzybień białe *Nymphaea alba*, które spotykamy w zatokach i wokół wysp. Roślinność nadbrzeżna jest na terenie parku bardzo pospolita. Reprezentowana jest przez pas trzciny i oczeretów, w których dominuje trzcina pospolita *Phragmites australis* i pałka

wąskolistna *Typha angustifolia* obok tych dominujących roślin występuje oczeret jeziorny *Schoenoplectus lacustris*, skrzyp bagienny *Equisetum palustre* i jeżogłówka gałęzista *Sparganium ramosum*. Roślinność łąk i pastwisk to przede wszystkim zespoły traw i turzyc. Dominującym typem łąk są łąki wilgotne i świeże. Zbiorowiska leśne ograniczone są do nielicznych płatów. Nad brzegami jezior obserwujemy łągi jesionowo-olszowe, wierzbowo-topolowe, jesionowo-wiązowe. Na terenie parku pewną osobliwością są rośliny kserotermiczne występujące na nasłonecznionych zboczach o wystawie południowej. W okolicach Mietlicy występuje ślázówka turyngska *Lavatera thuringiaca*, w okolicach Kruszewicy, Gocanowa i Mietlicy rośnie czyściec wyprostowany *Stachys recta*, jak również dziewanna fioletowa *Verbascum phoeniceum*. W okolicach Gopła spotkać można również halofity, czyli rośliny słonolubne, np. mlecznik nadmorski *Glaux maritima*, muchotrzew solniskowy *Spergularia salina* oraz świbkę morską *Triglochin maritimum*. Na terenie parku odnotowano 11 gatunków wymierających w Wielkopolsce i na Kujawach, 50 gatunków zagrożonych wymarciem, 12 gatunków rzadkich, 9 gatunków częściowo chronionych w Polsce oraz 21 gatunków objętych ochroną całkowitą w Polsce.

Świat zwierząt reprezentuje: sarna *Capreolus capreolus*, dzik *Sus scrofa*, piżmak *Ondatra zibethicus*, karczownik *Arvicola amphibius*, jelen *Cervus elaphus*, borsuk *Meles meles*, lis *Vulpes vulpes*, tchórz *Mustela putorius*. Płazy reprezentowane są przez 11 gatunków, do których należą między innymi traszka zwyczajna, ropuch szara i zielona, rzekotka drzewna, żaba trawna. Z gadów żyje tu padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, zaskroniec zwyczajny *Netrix netrix* (Głowaciński & Rafiński 2003). Jezioro Gopło i inne zbiorniki zamieszkuje 25 gatunków ryb. Są to m. in. sandacz, sum, leszcz, węgorz, szczupak, karp, karaś, jazgarz. Ptaki reprezentowane są przez około 200 gatunków, z czego lęgowych jest około 150. W porównaniu z innymi grupami zwierząt, w Nadgoplańskim Parku Tysiąclecia ptaki są stosunkowo dobrze poznane. W latach 1988-95 na obszarze Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia zaobserwowano 179 gatunków ptaków, co stanowi 45% gatunków notowanych w Polsce, z tego 149 lęgowych i prawdopodobnie lęgowych. Z grupy gatunków zagrożonych w Europie na terenie Nadgoplańskiego Parku Tysiąclecia występuje 21 gatunków. Na jeziorze Gopło i w bezpośrednim jego otoczeniu gnieździ się kilka gatunków, są to bąk *Botaurus stellaris*, gągoł *Bucephala clangula*, kropiatka *Porzana porzana*, zielonka *Porzana parva*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, bielik, wąsatka *Panurus biarmicus*. Z kategorii gatunków zagrożonych wyginięciem w ciągu długiego czasu na terenie Nadgopla gnieździ się lub prawdopodobnie gnieździ się dalszych 30 gatunków. Wśród nich wymieniłem należy gnieźdzące się regularnie: perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, bączek *Ixobrychus minutus*, krakwa *Anas strepera*, płaskonos *Anas clypeata*, jastrząb *Accipiter gentilis*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, wodnik *Rallus aquaticus*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*. Populacja lęgowa gęgawy *Anser anser* obejmuje ok. 11% zasobów krajowych, błotniaka stawowego ok. 7%, bąka ok. 2%. Charakteryzując awifaunę Gopła należy jeszcze raz podkreślić następujący fakt: gnieźdzenie się obok siebie 4 gatunków perkozów, co nie jest w Polsce zjawiskiem częstym (np. Dyrz i in. 1984). Z rzędu blaszkodziobych *Anseriformes* stwierdzono łągi prawdopodobnie 12 gatunków, wśród nich stosunkowo rzadkie, jak krakwa - do 40 par, płaskonos - do 20 par, gągoł do 3 par. Spośród chruścieli *Rallidae* stwierdzono 6 gatunków. Gnieździ się tu wielu przedstawicieli drapieżnych *Falconiformes*. Najliczniejsze to błotniak stawowy i myszołów *Buteo buteo*. Dalsze 6 gatunków gnieździ się regularnie, lecz nielicznie pustułka *Falco tinnunculus*, kobuz *Falco subbuteo*, bielik *Haliaeetus albicilla*, błotniak łąkowy, jastrząb, krogulec *Accipiter nisus*). Bardzo uboga i nieliczna jest fauna sów *Strigiformes*. W okresie badań stwierdzono pewne gnieźdzenie się tylko dwóch gatunków, – puszczyka *Stix aluco* i uszatki *Asio otus* i prawdopodobnie lęgowej – płomykówki *Tyto alba*. Bogactwo gatunków i liczebność wielu z nich pozwalają zaliczyć Nadgopla do najważniejszych i najciekawszych ostoi ptaków lęgowych w Polsce. Teren ten jest jedną z najcenniejszych w Polsce ostoi lęgowych ptaków wodnych i błotnych. Równie bogate i interesujące są zgrupowania ptaków nielęgowych, a ostatnie badania przeprowadzone w 2011 r. wskazują na bardzo wysoką rangę Ostoi Nadgoplańskiej zarówno w znaczeniu kraju jak i Europy. Teren w zachodniej części gminy, w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Miradzkich posiada również bogactwo flory i fauny, liczne torfowiska oraz tereny wodno – leśne. Lasy te posiadają trzy główne typy drzewostanów: bór mieszany świeży, las mieszany świeży, las mieszany wilgotny. Na dnach rynien, wzdłuż jezior, występują fragmenty łągów olszowo-jesionowych i olsów, w przewadze są to lasy ochronne. Na terenie gminy, w lesie położonym między Kuśnierzem na zachodzie a m. Jeziora Wielkie na wschodzie, występują liczne fragmenty drzewostanów cennych oraz użytk ekologiczny w oddziale 270, o pow. 12,3 ha. Na podmokłych łąkach spotkać można żurawia, kolonie czapli, a z grubej zwierzyny dziki, sarny, jelenie i łosie. Na terenach nieleśnych gminy licznie występują aleje drzew przydrożnych (w składzie gatunkowym występują m.in. klony, lipy, jesiony i topole) oraz zadrzewienia i zakrzaczenia w formie szpalerów

wzdłuż cieków wodnych i rowów melioracyjnych (głównie z udziałem wierzby). Obiekty te są szczególnie cenne krajobrazowo na obszarze o dominacji użytków rolnych.

3.9.9 Lasy

W 2015 roku według Banku Danych Lokalnych GUS na terenie gminy było 2 800,67 ha gruntów leśnych, z czego 85% to grunty leśne publiczne. Lesistość gminy wynosiła 22,2% i była wyższa niż wskaźnik dla powiatu mogileńskiego (16,3%). Lasy na terenie gminy administrowane są przez Nadleśnictwo Miradz. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane na temat lasów.

Tabela 30 Grunty leśne na terenie gminy

Jednostka administracyjna	Grunty leśne ogółem	Grunty leśne publiczne	Grunty leśne prywatne	Lesistość
	ha			%
Gmina Jeziora Wielkie	2800,67	2380,00	420,67	22,2

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS wg stanu na 31.12.2015.

Lasy Nadleśnictwa Miradz, pomimo znacznego udziału siedlisk żyznych i stosunkowo dużego zróżnicowania gatunkowego drzew lasotwórczych, są w wysokim stopniu narażone na działanie szkodliwych czynników biotycznych i abiotycznych.

Do szkodliwych czynników biotycznych należy dodać występujące na terenie nadleśnictwa czynniki abiotyczne (susze, przymrozki czy huragany) oraz antropogeniczne (wywołane przez człowieka pożary, zanieczyszczenia przemysłowe oraz zaśmiecanie lasu). Wśród czynników abiotycznych największą, negatywną rolę na drzewostany odgrywają przymrozki oraz silne wiatry. Szczególnie groźne są przymrozki późne mające istotne znaczenie, głównie ze względu na rozmiar dokonywanych w nadleśnictwie odnowień dębowych. Szkody powodowane przez huragany i silne wiatry (złomy i wywroty) występują w poszczególnych latach w różnym natężeniu, niemniej ich rozmiar ma znaczenie gospodarcze w skali nadleśnictwa. Lasy Nadleśnictwa Miradz w całości położone są w II strefie zagrożenia pożarowego. System ochrony przeciwpożarowej złożony jest z punktu alarmowo-dyspozycyjnego (PAD) przy biurze nadleśnictwa oraz systemu telewizji przemysłowej. Na terenie leśnictwa Przedbórz zlokalizowana jest wieża obserwacyjna (dostrzegalnia) konstrukcji metalowej o wysokości 36 m.

Stopniowe dostosowywanie składów gatunkowych do siedlisk, w ramach którego w nadleśnictwie sadi się duże ilości dębów, klonów, lip i innych liściastych, które stanowią atrakcyjną bazę żerową dla zwierzyny (jeleń, sarna, dzik) zmusza leśników do stosowania środków zapobiegających zgryzaniu i rozdeptywaniu sadzonek oraz spalowaniu drzew w młodnikach. Posadzone leśne uprawy zostają ogrodzone. Innym sposobem zapobiegającym szkodom od zwierzyny jest smarowanie upraw preparatami z grupy repelentów. Środki te nakładane są ręcznie na wierzchołki drzewek, w celu ochrony pączka szczytowego.

Jeśli chodzi o szkodniki owadzie to leśnicy w Nadleśnictwie Miradz prowadzą prognozowanie i zwalczanie występowania takich szkodników drzew jak np.: brudnica mniszka, boreczniki, cetyńce, szeliniak sosnowy, chrabąszczowate (pędraki i imago), pozostałe z grupy szkodników pierwotnych sosny (siewotek borowiec, strzygonia choinówka, poproch cetyniak, barczatka sosnowka, osnuja gwiaździsta), pozostałe z grupy szkodników wtórnych (przyplaszczek granatek, kornik drukarz, bielojad olbrzymi).

Prognozowanie i zapobieganie szkodom ze strony owadów polega na wykonywaniu obowiązkowych zadań wynikających z Instrukcji Ochrony Lasu oraz wytycznych Zespołu Ochrony Lasu i Instytutu Badawczego Leśnictwa oraz bieżącym reagowaniu na powstające zagrożenia. W tym celu stosuje się różnego rodzaju pułapki m.in. feromonowe (IBL-1), pułapki klasyczne, opaski lepowe, dołki chwytne itd.

3.9.10 Wpływ zmian klimatu na zasoby przyrodnicze

Zmiany klimatu wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych. Niż polski narażony jest na ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwarów wody pitnej i może skutkować wyginieniem lub migracją gatunków.

3.9.11 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska w zakresie ochrony przyrody

W zakresie ochrony przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazowej na terenie gminy prowadzona była edukacja mieszkańców. Szkoły cyklicznie współpracowały z Nadgoplańskim Parkiem Tysiąclecia w Kruszwicy. Prowadzone były zajęcia z uczniami szkół podstawowych w placówce NPT na Potrymiechu w tzw. „Rysiówce” oraz zajęcia w Nadleśnictwie Miradz.

3.9.12 Analiza SWOT dla obszaru zasoby przyrodnicze

Poniżej zestawiono wyniki analizy SWOT dla obszaru zasoby przyrodnicze.

Tabela 31 Analiza SWOT Zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • występowanie obszarów Natura 2000 i innych obszarów chronionych na terenie gminy, • bogactwo różnorodnej fauny i flory, • duże powierzchnie leśne i jeziora stanowiące bazę dla rozwoju turystyki, wypoczynku, a także prowadzenia gospodarki leśnej, • obszary i obiekty architektury o walorach zabytkowych identyfikujące krajobraz kulturowy (rejon jeziora Gopło, zabytkowe obiekty sakralne, mieszkalne, cmentarze). 	<ul style="list-style-type: none"> • niskie zróżnicowanie gatunkowe lasów, przewaga sosny nad innymi gatunkami drzew.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • rozwój turystyki pieszej i rowerowej, • rozwój agroturystyki, • prowadzenie odnowień lasów przez Nadleśnictwa 	<ul style="list-style-type: none"> • duże zagrożenie pożarowe lasów, • wysoka podatność lasów na degradację ze strony czynników abiotycznych i biotycznych, • niekontrolowany rozwój turystyki i rekreacji na terenach cennych przyrodniczo, • wzrastający ruch turystyczny, zaśmiecanie lasów, postępująca urbanizacja i rozwój komunikacji, • presja urbanizacji.

3.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Poważne awarie przemysłowe mogą powstawać w przypadku awarii i katastrof w obiektach przemysłowych zlokalizowanych na terenie gminy oraz w wyniku wypadków drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne. Zdarzenia te charakteryzują się specyficznymi cechami takimi jak niepewność ich wystąpienia, złożoność przyczyn, różnorodność bezpośrednich skutków oraz indywidualnym, niepowtarzalnym przebiegiem. Potencjalne źródła zagrożenia na terenie gminy stanowi transport materiałów i substancji niebezpiecznych (toksycznych, łatwopalnych, wybuchowych) głównie na drogach krajowych oraz szlakach kolejowych, a także rurociągami. Na terenie gminy nie ma zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

3.10.1 Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska dotyczące poważnych awarii

W latach 2014-2015 zrealizowane zadania miały charakter zapobiegawczy oraz doposażono straż pożarną oraz policję w specjalistyczny sprzęt. Zadania te powinny być nadal kontynuowane.

3.10.2 Analiza SWOT dla obszaru zagrożenia poważnymi awariami

Poniżej zestawiono wyniki analizy SWOT dla obszaru zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 32 Analiza SWOT Zagrożenia poważnymi awariami

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • brak zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej 	<ul style="list-style-type: none"> • niewystarczające wyposażenie jednostek ochrony przeciwpożarowej w specjalistyczny sprzęt i pojazdy pożarnicze (w tym sprzęt do przeciwdziałania i usuwania skutków klęsk żywiołowych),
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> • edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia zagrożenia, • szkolenie jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków poważnych awarii 	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość wystąpienia poważnych awarii pomimo podejmowanych działań zapobiegawczych

4. Cele i zadania programu ochrony środowiska

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Zaproponowane w Programie cele i kierunki interwencji oraz zadania wynikają z wyżej zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT).

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w powiatowym programie ochrony środowiska oraz uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Realizacja założeń Programu ochrony środowiska dla Gminy Jeziora Wielkie to poprawa stanu środowiska. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Programu.

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Gminy Jeziora Wielkie to:

Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Poprawa jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie niskiej emisji

Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem

Cel: Ochrona przed hałasem

Kierunki interwencji:

- Zmniejszenie liczby mieszkańców gminy narażonych na ponadnormatywny hałas

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Kierunki interwencji:

- Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

Cel: Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi

Kierunki interwencji:

- Poprawa stanu jednolitych części wód

Cel: Ochrona przed skutkami suszy i powodzi

Kierunki interwencji:

- Działania w zakresie ochrony przed powodzią i suszą

Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Powszechny dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

Kierunki interwencji:

- Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin

Kierunki interwencji:

- Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych

Obszar interwencji: Gleby

Cel: Ochrona powierzchni ziemi

Kierunki interwencji:

- Ochrona gleb oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunki interwencji:

- Zmniejszenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko
- Likwidacja azbestu

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

Cel: Ochrona walorów przyrodniczych

Kierunki interwencji:

- Prawna ochrona przyrody i krajobrazu

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Ograniczanie zagrożeń związanych z poważnymi awariami

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie poważnym awariom.

Tabela 33 Cele, kierunki interwencji i zadania

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot/y realizujące/e	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Ilość budynków użyteczności publicznej i komunalnych, w których przeprowadzono termomodernizację w latach 2017-2024 (Gmina)	-	>1	Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie niskiej emisji	Poprawa efektywności energetycznej poprzez kompleksową termomodernizację budynków i obiektów użyteczności publicznej	Gmina Jeziora Wielkie	brak środków finansowych, brak zgody konserwatora zabytków na prowadzenie prac
2			Ilość odnawialnych źródeł energii powstałych w obiektach użyteczności publicznej w latach 2017-2024 (Gmina)	-	>1		Wykorzystanie energii z odnawialnych źródeł w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Jeziora Wielkie	brak środków finansowych, brak infrastruktury przesyłowej, opór społeczny
3			Liczba zanieczyszczeń, ze względu na które strefa kujawsko-pomorska została zaliczona do klasy C (WIOŚ)	2 – PM10, BaP	0		Opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Jeziora Wielkie	brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych
4	Zagrożenie hałasem	Ochrona przed hałasem	Długość zmodernizowanych i wybudowanych dróg w latach 2017-2024 (km) (zarządcy dróg)	0	Zgodnie z planami inwestycyjnymi	Zmniejszenie liczby mieszkańców gminy narażonych na ponadnormatywny hałas	Modernizacje, przebudowy i rozbudowy dróg krajowych, powiatowych i gminnych na terenie gminy	Gmina Jeziora Wielkie, Powiat, Zarządcy dróg	brak środków finansowych, niedotrzymanie terminów budowy, kolizja z obszarami i siedliskami chronionymi
5			Długość wybudowanych ścieżek rowerowych w latach 2017-2024 (km) (zarządcy dróg)	0	Zgodnie z planami inwestycyjnymi		Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy	Gmina Jeziora Wielkie, Zarządcy dróg	brak środków finansowych, niedotrzymanie terminów budowy

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot/y realizujący/e	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
6	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Liczba osób narażonych na ponadnormatywne promieniowanie elektromagnetyczne (WIOŚ, prowadzący instalacje)	0	0	Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	Monitoring pól elektromagnetycznych	WIOŚ, prowadzący instalacje	brak
7	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi	Zużycie wody na jednego mieszkańca [m ³] (GUS)	49,8	58,0	Poprawa stanu jednolitych części wód	Działania edukacyjne w zakresie racjonalnego wykorzystania wody	Gmina Jeziora Wielkie	brak kapitału ludzkiego, brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa
8			Udział JCWP o stanie potencjalnie dobrym i bardzo dobrym (%) (WIOŚ)	0	33		Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	brak środków finansowych
9			Udział JCWPd badanych przez WIOŚ o dobrej lub zadawalającej jakości (%) (WIOŚ)	100	100				
10		Ochrona przed skutkami suszy i powodzi	Liczba przeprowadzonych inwestycji w latach 2017-2024 (K-PZMiUW, Gminna Spółka Wodna)	0	Zgodnie z planami inwestycyjnymi	Działania w zakresie ochrony przed powodzią i suszą	Utrzymanie urządzeń melioracji wodnych podstawowych i rzek istotnych dla rolnictwa	K-PZMiUW	brak środków finansowych
11							Utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych szczegółowych	Gmina Jeziora Wielkie, Gminna Spółka Wodna	brak środków finansowych

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot/y realizujący/e	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
12	Gospodarka wodno-ściekowa	Powszechny dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Długość sieci kanalizacyjnej (km) (GUS)	63	70	Rozwój infrastruktury wodno-ściekowej	Budowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Jeziora Wielkie	brak środków finansowych
13			Liczba przydomowych oczyszczalni i zbiorników bezodpływowych ścieków (gmina)	285	300		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Jeziora Wielkie	brak zasobów kadrowych
14			Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków (gmina)	2	2		Przebudowa oczyszczalni ścieków w Przyjezierzu w celu poprawy jakości oczyszczania ścieków	Gmina Jeziora Wielkie	brak środków finansowych
15	Zasoby geologiczne	Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin	Ilość wydanych koncesji w latach 2017-2024 (Powiat, Urząd Marszałkowski)	0	>1	Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych	Ochrona złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego	Gmina Jeziora Wielkie	brak kapitału ludzkiego
16			Punkty niekoncesjonowanego wydobycia kopalin [szt.]	0	0		Ograniczanie nielegalnej eksploatacji kopalin	Okręgowy Urząd Górniczy	opór społeczny, brak kapitału ludzkiego
17	Gleby	Ochrona powierzchni ziemi	Rekultywacja gleb, na których stwierdzono zanieczyszczenia [ha]	0	0	Ochrona gleb oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych	Rekultywacja gleb zanieczyszczonych	Władający terenem (RDOŚ)	brak środków finansowych
18	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Mieszkańcy objęci systemem odbioru odpadów komunalnych(%) (Gmina)	100	100	Zmniejszenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów	Gmina Jeziora Wielkie	opór społeczny
			Mieszkańcy prowadzący selektywną zbiórkę odpadów komunalnych(%) (Gmina)	90	100				

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot/y realizujący/e	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
19			a) Stopień redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w stosunku do odpadów wytworzonych w 1995 roku (%) b) Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło (%) c) Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych (%)	a) 0 b) 53,08 c) 100	Do 2020 roku: a) Do 35% b) Ponad 50% c) Ponad 70%		Minimalizacja ilości składowanych odpadów	Gmina Jeziora Wielkie	brak środków finansowych
20			Liczba wydanych decyzji	0	0		Wydawanie decyzji w sprawie likwidacji nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	Gmina Jeziora Wielkie	brak kapitału ludzkiego
21			Masa usuniętych wyrobów azbestowych [kg] (baza azbestowa)	350 892	2 165 023	Likwidacja azbestu	Usuwanie wyrobów zawierających azbest przy wparciu gminy	Gmina Jeziora Wielkie, Właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźniki			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot/y realizujący/e	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
22	zasoby przyrodnicze	Ochrona walorów przyrodniczych	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	4131,8	4141,0	Prawna ochrona przyrody i krajobrazu	Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	Gmina Jeziora Wielkie	brak środków finansowych
23			Liczba korytarzy ekologicznych na terenie gminy	2	2		Zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość między obszarami prawnie chronionymi	Gmina Jeziora Wielkie	brak środków finansowych
24			Liczba pomników przyrody i użytków ekologicznych (Gmina)	Pomniki przyrody – 9; Użytki ekologiczne - 4	Pomniki przyrody – 9; Użytki ekologiczne - 4		Inwentaryzacja pomników przyrody, użytków ekologicznych oraz aktualizacja aktów prawnych ustanawiających ww. formy ochrony przyrody	Gmina Jeziora Wielkie	brak środków finansowych
25	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie zagrożeń związanych z poważnymi awariami	Liczba zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie gminy	0	0	Przeciwdziałanie poważnym awariom	Doposażenie OSP	Gmina Jeziora Wielkie	brak środków finansowych
26							Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnych awarii	Gminy, jednostki ratownicze	brak środków finansowych
27							Kontrola zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej	WIOŚ, Państwowa Straż Pożarna	brak środków finansowych

Osiągnięcie zakładanych celów możliwe będzie dzięki realizacji przedsięwzięć zaplanowanych przez Gminę Jeziora Wielkie oraz inne jednostki realizujące działania w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy. Wyznaczone terminy realizacji poszczególnych zadań ekologicznych ujętych w harmonogramie mogą zostać przesunięte ze względów finansowych.

W Programie zostały uwzględnione:

- zadania własne gminy, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy;

- zadania monitorowane/koordynowane - pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które będą finansowane ze środków powiatu, przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i centralnego.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowy harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Jeziora Wielkie.

Tabela 34 Harmonogram działań własnych Gminy Jeziora Wielkie na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM [zł]		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa efektywności energetycznej poprzez kompleksową termomodernizację budynków i obiektów użyteczności publicznej	Gmina Jeziora Wielkie						Wg potrzeb	Budżet Gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPO WM	
2		Wykorzystanie energii z odnawialnych źródeł w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Jeziora Wielkie						Wg potrzeb	Budżet Gminy	
3		Opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Jeziora Wielkie							b.d	Budżet Gminy
4	Zagrożenie hałasem	Realizacja inwestycji drogowych na drogach gminnych	Gmina Jeziora Wielkie						Wg kosztorysów	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	
5		Budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy, m.in.	Gmina Jeziora Wielkie, Zarządcy dróg						Wg kosztorysów	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	
6		Budowa ciągu pieszo-rowerowego Jeziora Wielkie-Kuśnierz km 204+320 do 206+490*	GDDKiA O/Bydgoszcz						3 020 000,00	Budżet państwa/Krajowy Fundusz Drogowy	
7		Wprowadzanie nasadzeń ochronnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Gmina Jeziora Wielkie, Zarządcy dróg						Wg potrzeb	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM [zł]		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
8	Pola elektromagnetyczne	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych, preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	Gmina Jeziora Wielkie						Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
9	Gospodarowanie wodami	Utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych szczegółowych	Gmina Jeziora Wielkie, Gminna Spółka Wodna						Wg potrzeb	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	
10		Działania edukacyjne w zakresie racjonalnego wykorzystania wody	Gmina Jeziora Wielkie						Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
11	Gospodarka wodno-ściekowa	Przebudowa oczyszczalni ścieków w Przyjezierzu w celu poprawy jakości oczyszczania ścieków	Gmina Jeziora Wielkie						700 000,0	Budżet Gminy, WFOŚiGW	
12		Budowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Jeziora Wielkie						Wg kosztorysów	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	
13		Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Jeziora Wielkie						Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
14		Stworzenie mechanizmu dofinansowania do przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Jeziora Wielkie						Wg potrzeb	Budżet Gminy	

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM [zł]		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
15	Zasoby geologiczne	Ochrona złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego	Gmina Jeziora Wielkie						Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
16	Gleby	Ochrona gleb o najlepszych klasach bonitacyjnych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego przed zainwestowaniem	Gmina Jeziora Wielkie						Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
17	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Objęcie wszystkich mieszkańców gminy systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów	Gmina Jeziora Wielkie						Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
18		Minimalizacja ilości składowanych odpadów	Gmina Jeziora Wielkie						Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
19		Usuwanie wyrobów zawierających azbest przy wparciu gminy	Gmina Jeziora Wielkie, Właściciele nieruchomości						Wg potrzeb	WFOŚiGW Budżet Gminy	
20		Edukacja ekologiczna z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami	Gmina Jeziora Wielkie						Wydatki bieżące	Budżet Gminy	

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM [zł]		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
21		Wydawanie decyzji w sprawie likwidacji nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	Gmina Jeziora Wielkie						Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
22	zasoby przyrodnicze	Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	Gmina Jeziora Wielkie						Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
23		Zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość między obszarami prawnie chronionymi	Gmina Jeziora Wielkie						Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
24		Inwentaryzacja pomników przyrody, użytków ekologicznych oraz aktualizacja aktów prawnych ustanawiających ww. formy ochrony przyrody	Gmina Jeziora Wielkie						Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
25		Utrzymanie i rozwój terenów zieleni	Gmina Jeziora Wielkie						Wg potrzeb	Budżet Gminy	
26		Rozwój bezpiecznej dla środowiska infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu	Gmina Jeziora Wielkie, Nadleśnictwo						Wg potrzeb	Budżet Gminy, Środki własne, Środki zewnętrzne	
27		Promocja walorów przyrodniczych gminy poprzez zamieszczanie informacji na stronach internetowych, w lokalnych gazetach i targach	Gmina Jeziora Wielkie						Wg potrzeb	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	
28		Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony przyrody	Gmina Jeziora Wielkie, Nadleśnictwo						Wg potrzeb	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania						Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM [zł]		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
29	Zagrożenia poważnymi awariami	Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnych awarii	Gmina Jeziora Wielkie, jednostki ratownicze						Wg potrzeb	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	
30		Doposażenie OSP	Gmina Jeziora Wielkie						b.d	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	

W ramach Programu ochrony środowiska dla Gminy Jeziora Wielkie zaplanowano również zadania i inwestycje, które Gmina Jeziora Wielkie będzie monitorować. Zadania te będą realizowane głównie przez inne jednostki działające w ochronie środowiska.

Tabela 35 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Monitoring jakości powietrza	WIOŚ w Bydgoszczy	Wg potrzeb	Środki własne	
2		Termomodernizacje budynków prywatnych	Prywatni inwestorzy, Właściciele nieruchomości	Wg kosztorysów	Środki własne	

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
3		Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych	Prywatni inwestorzy, Właściciele nieruchomości	bd	Środki własne, Środki zewnętrzne	
4	Zagrożenie hałasem	Modernizacje, przebudowy i rozbudowy dróg krajowych i powiatowych na terenie gminy	Powiat, Zarządcy dróg	Wg kosztorysów	Budżet Powiatu, Środki własne, Środki zewnętrzne	
5		Przebudowa drogi powiatowej nr 2453C Strzelno –Wójcin - gr. woj. (Kownaty) odc. Miradz - kier. Nowa Wieś od km 4+120 do km 6+120 o dł. 2,0 km	Zarząd Dróg Powiatowych w Mogilnie	3 500 000,0	Budżet Powiatu, RPO lub PRGiPID	
6		Przebudowa drogi powiatowej nr 2453C Strzelno –Wójcin- gr. woj. (Kownaty) odc. Miradz - Nowa Wieś od km 6+120 do km 8+178 o dł. 2,058 km	Zarząd Dróg Powiatowych w Mogilnie	3 800 000,0	Budżet Powiatu, RPO lub PRGiPID	
7		Remont drogi powiatowej nr 2581C Kruszwica-Włostowo-Krzywe Kolano odc. Rzeszyn – Rzeszynek od km 12+760 do km 14+810 o dł. 2,050 km	Zarząd Dróg Powiatowych w Mogilnie	2 800 000,0	Budżet Powiatu, PRGiPID	
8		Remontu drogi powiatowej nr 2581C Kruszwica – Włostowo – Krzywe Kolano odc. Rzeszynek – Krzywe Kolano od km 17+260 do km 19+737 o dł.2,477 km	Zarząd Dróg Powiatowych w Mogilnie	2 850 000,0	Budżet Powiatu, PRGiPID	
9		Remont drogi powiatowej nr 2581C Kruszwica-Włostowo-Krzywe Kolano odc. Rzeszyn – Lubstówek od km 14+810 do km 17+260 o dł. 2,450 km	Zarząd Dróg Powiatowych w Mogilnie	3 100 000,0	Budżet Powiatu, PRGiPID	
10		Rozbudowa skrzyżowania DK 25 w m. Nowa Wieś w km 202+600*	GDDKiA O/Bydgoszcz	2 320 000,00	Budżet państwa/Krajowy Fundusz Drogowy	
11	Pola elektromagnetyczne	Monitoring pól elektromagnetycznych	WIOŚ, prowadzący instalacje	bd	Środki własne	

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
12	Gospodarowanie wodami	Utrzymanie urządzeń melioracji wodnych podstawowych i rzek istotnych dla rolnictwa	K-PZMiUW	bd	Budżet K-PZWiUW Środki zewnętrzne	
13		Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	bd	Środki własne	
14	Zasoby geologiczne	Ograniczanie nielegalnej eksploatacji kopalin	Okręgowy Urząd Górniczy	b.d.	Środki własne	
15	Gleby	Rekultywacja gleb zanieczyszczonych	Władający terenem (RDOŚ)	b.d	Środki własne	
16	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów oraz wytwórców odpadów	Starosta Mogileński (WIOŚ)	Wydatki bieżące	Budżet Powiatu, Środki własne	

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
17	Zasoby przyrodnicze	Ekstensywne koszenie łąk (chronionych siedlisk przyrodniczych) jako realizacja Planów Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie i Jezioro Gopło	Nadleśnictwo Miradz	b.d	ARiMR	
18	Zagrożenia poważnymi awariami	Kontrola zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej	WIOŚ, Państwowa Straż Pożarna	bd	Środki własne	

5. System realizacji Programu ochrony środowiska

Na realizację Programu ochrony środowiska składają się: współpraca z interesariuszami, opracowanie treści Programu, zarządzanie, monitorowanie, okresowa sprawozdawczość, ewaluacja oraz aktualizacja. Podmiotem biorącym czynny udział w każdym etapie realizacji Programu jest Wójt Gminy.

5.1. System instytucji zaangażowanych w realizację Programu ochrony środowiska

W realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska uczestniczyć będą:

- Wójt Gminy – podmiot biorący czynny udział w każdym etapie realizacji programu,
- Gmina Jeziora Wielkie poprzez Referat Rolnictwa, Ochrony Środowiska, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej oraz inne referaty Urzędu Gminy,
- inne jednostki organizacyjne Gminy Jeziora Wielkie – m.in. szkoły, przedszkola,
- Gminna Spółka Wodna,
- Starostwo Powiatowe w Mogilnie,
- instytucje o zasięgu działania większym niż gmina: Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Zarząd Dróg Powiatowych w Mogilnie, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy, Państwowa Straż Pożarna i inne instytucje,
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe,
- przedsiębiorcy z terenu gminy,
- mieszkańcy gminy.

Głównymi odbiorcami efektów realizacji Programu są mieszkańcy gminy, którzy bezpośrednio lub pośrednio będą korzystać z powstałych efektów rzeczowych oraz środowiska jako takiego.

5.2 Wykaz interesariuszy zaangażowanych w prace nad programem ochrony środowiska

Interesariusze Programu to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje), które uczestniczą w tworzeniu projektu Programu lub są bezpośrednio zainteresowane wynikami jego realizacji.

Jak już wcześniej wspomniano to Wójt Gminy jest odpowiedzialny za sporządzenie Programu. Zadanie to zostało zrealizowane przy udziale referatu Rolnictwa, Ochrony Środowiska, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej. Program jest uchwalany przez Radę Gminy.

Do interesariuszy zewnętrznych zaangażowanych w sporządzanie Programu należeli:

- Starostwo Powiatowe w Mogilnie,
- mieszkańcy gminy,
- przedsiębiorstwa z terenu gminy,
- instytucje publiczne działające na terenie gminy.

Udział mieszkańców i przedsiębiorców z terenu gminy był realizowany poprzez konsultacje społeczne. Program podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu w celu zapewnienia jego zgodności z Programem ochrony środowiska dla Powiatu Mogileńskiego.

5.3 Monitorowanie, sprawozdawczość, ewaluacja oraz aktualizacja

Wdrażanie Programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań;
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań;
- stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów;
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- niezbędnych modyfikacji Programu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska dla Gminy Jeziora Wielkie na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy gminą a powiatem i pozostałymi jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników).

Ujęcie jakościowe – dla zadań, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione.

Komórką monitorującą będzie referat Rolnictwa, Ochrony Środowiska, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie gminy i przekazuje Zarządowi Powiatu.

Spis tabel

Tabela 1	Struktura użytkowania gruntów w Gminie Jeziora Wielkie	8
Tabela 2	Liczba ludności w latach 2012-2015	9
Tabela 3	Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON.....	9
Tabela 4	Stopa bezrobocia w Powiecie Mogileńskim na tle kraju i Województwa Kujawsko-Pomorskiego.....	9
Tabela 5	Klasa strefy kujawsko-pomorskiej w 2015 roku – kryteria dla ochrony zdrowia	15
Tabela 6	Klasa strefy kujawsko-pomorskiej w 2015 roku – kryteria dla ochrony roślin	15
Tabela 7	Analiza SWOT w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	17
Tabela 8	Analiza SWOT w zakresie zagrożenia hałasem.....	19
Tabela 9	Analiza SWOT Pola elektromagnetyczne	20
Tabela 10	Ocena stanu czystości rzeki na terenie gminy Jeziora Wielkie w 2013 roku	21
Tabela 11	Wykaz zbiorników wodnych – mała retencja	23
Tabela 12	Analiza SWOT Gospodarowanie wodami	23
Tabela 13	Sieć wodociągowa na terenie gminy w 2015 roku	24
Tabela 14	Gminne ujęcia wody	24
Tabela 15	Zużycie wody	25
Tabela 16	Sieć kanalizacyjna na terenie gminy w 2015 roku.....	25
Tabela 17	Oczyszczalnie ścieków komunalnych	26
Tabela 18	Analiza SWOT Gospodarka wodno-ściekowa.....	26
Tabela 19	Analiza SWOT Zasoby geologiczne	27
Tabela 20	Analiza SWOT Gleby.....	28
Tabela 21	Masa i rodzaj odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Jeziora Wielkie w latach 2014-2015.....	29
Tabela 22	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	30
Tabela 23	Recykling i przygotowanie do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy w latach 2014-2015.....	30
Tabela 24	Recykling i przygotowanie do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu gminy w latach 2014-2015.....	30
Tabela 25	Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia poszczególnych frakcji odpadów komunalnych	31
Tabela 26	Wykaz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z terenu gminy Jeziora Wielkie przyjmujących odpady komunalne z wyłączeniem odpadów o kodzie 20 03 01 (stan na grudzień 2015 r.)	32
Tabela 27	Analiza SWOT Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	33
Tabela 28	Użytki ekologiczne na terenie gminy	38
Tabela 29	Wykaz pomników przyrody na terenie gminy	39
Tabela 30	Grunty leśne na terenie gminy.....	41
Tabela 31	Analiza SWOT Zasoby przyrodnicze.....	42
Tabela 32	Analiza SWOT Zagrożenia poważnymi awariami	43
Tabela 33	Cele, kierunki interwencji i zadania	45
Tabela 34	Harmonogram działań własnych Gminy Jeziora Wielkie na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku	50
Tabela 35	Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem	54

Spis wykresów

Wykres 1	Masa odpadów zebranych z terenu gminy Jeziora Wielkie w latach 2014-2015.....	31
----------	---	----

Spis rysunków

Rysunek 1	Położenie gminy na tle Powiatu Mogileńskiego	8
-----------	--	---

Rysunek 2 Obszary chronione na terenie gminy (źródło: mapy.geoportal.gov.pl).....	34
Rysunek 3 Obszary Natura 2000 na terenie gminy (źródło: mapy.geoportal.gov.pl).....	37

Załącznik Nr 1 - Zestawienie najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych

1.1. Nadrzędne dokumenty strategiczne

1.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Dokument ten został przyjęty uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 roku. Jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju. Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju. Celem głównym dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

Wyodrębniono trzy obszary strategiczne, w każdym z obszarów zostały określone strategiczne cele rozwojowe. Cele strategiczne uzupełnione są sprecyzowanymi kierunkami interwencji. Dla ochrony środowiska ważne są następujące cele:

- Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
 - Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
- Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
 - Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
- Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski
 - Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

1.1.2. Strategia Rozwoju Kraju 2020

Dokument został przyjęty uchwałą Rady Ministrów w dniu 25 września 2012 roku. Jest elementem nowego systemu zarządzania rozwojem kraju. Strategia przedstawia scenariusz rozwojowy wynikający m.in. z diagnozy barier i zagrożeń oraz z analizy istniejących potencjałów, jak też możliwości sfinansowania zaprojektowanych działań. Wytycza obszary strategiczne, w których koncentrować się będą główne działania oraz określa, jakie interwencje są niezbędne w perspektywie średniookresowej w celu przyspieszenia procesów rozwojowych. W dokumencie wyszczególniono trzy obszary strategiczne, do których przypisano konkretne cele. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne są następujące obszary i cele strategiczne

- Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo
 - Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ład przestrzennego,
 - Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,

- Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka
 - Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,
 - Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,
 - Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,
 - b) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,
 - c) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
 - d) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska,
 - e) Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu,
 - Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
 - b) Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
 - c) Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich,
- Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna
 - Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,
 - Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
 - a) Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
 - b) Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
 - c) Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
 - d) Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.

1.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

Dokument przyjęty uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 roku. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” jest jedną z 9 zintegrowanych strategii rozwoju. Stanowi ramy strategiczne dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych, dotyczących w szczególności zagadnień adaptacji do zmian klimatu, ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego, jak również bezpieczeństwa i efektywności energetycznej. Głównym celem Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. W dokumencie sformułowano 3 cele szczegółowe i kierunki interwencji. Poniżej przedstawiono te, które mają wpływ na kształtowanie polityki ochrony środowiska.

- Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
 - Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
 - Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
 - Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
 - Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,
- Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
 - Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,

- Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
- Cel 3. Poprawa stanu środowiska
 - Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
 - Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
 - Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

1.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Główny cele Strategii to wysoka konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy. W dokumencie wyodrębniono cele szczegółowe, do których przypisano kierunki działań. Wśród celów wpisujących się w ochronę środowiska należy wymienić:

- Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki
 - Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych
 - a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
 - b) Działanie 1.2.4. Wspieranie różnych form innowacji,
 - c) Działanie 1.2.5. Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
 - Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
 - a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,
- Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców
 - Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,
 - a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
 - b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
 - c) Działanie 3.1.3. Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
 - d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,
 - Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia
 - a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
 - b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

1.1.5. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

Dokument został przyjęty uchwałą Rady Ministrów 22 stycznia 2013 roku. Jest to dokument, który wyznacza najważniejsze kierunki rozwoju transportu w Polsce. Strategia dotyczy wszystkich sektorów

transportu: drogowego, kolejowego, lotniczego, morskiego i wodnego śródlądowego, miejskiego oraz intermodalnego. W Strategii uwzględniono jeden cel strategiczny istotny w kształtowaniu ochrony środowiska:

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

1.1.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020

Dokument został przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 roku. Głównym celem opracowania jest określenie kluczowych kierunków rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w perspektywie do 2020 r., a tym samym właściwe adresowanie zakresu interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych. W zakres ochrony środowiska wpisują się następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej
 - Priorytet 2.1. Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 2.1.1. Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
 - b) Kierunek interwencji 2.1.2. Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - c) Kierunek interwencji 2.1.3. Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
 - d) Kierunek interwencji 2.1.4. Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - e) Kierunek interwencji 2.1.5. Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - f) Kierunek interwencji 2.1.6. Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
 - Priorytet 2.2. Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 2.2.1. Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
 - b) Kierunek interwencji 2.2.2. Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
 - c) Kierunek interwencji 2.2.3. Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
 - Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 2.5.1. Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,
- Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe
 - Priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych
 - a) Kierunek interwencji 3.2.2. Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
 - Priorytet 3.4. Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia
 - a) Kierunek interwencji 3.4.3. Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,
- Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
 - Priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 5.1.1. Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
 - b) Kierunek interwencji 5.1.2. Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,

- c) Kierunek interwencji 5.1.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
- d) Kierunek interwencji 5.1.4. Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
- e) Kierunek interwencji 5.1.5. Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
- o Priorytet 5.2. Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego
 - a) Kierunek interwencji 5.2.1. Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - b) Kierunek interwencji 5.2.2. Właściwe planowanie przestrzenne,
 - c) Kierunek interwencji 5.2.3. Racjonalna gospodarka gruntami,
- o Priorytet 5.3. Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
 - a) Kierunek interwencji 5.3.1. Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
 - b) Kierunek interwencji 5.3.2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - c) Kierunek interwencji 5.3.3. Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie,
 - d) Kierunek interwencji 5.3.4. Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
 - e) Kierunek interwencji 5.3.5. Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
- o Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 5.4.1. Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
 - b) Kierunek interwencji 5.4.2. Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
 - c) Kierunek interwencji 5.4.3. Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
 - d) Kierunek interwencji 5.4.4. Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- o Priorytet 5.5. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
 - a) Kierunek interwencji 5.5.1. Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
 - b) Kierunek interwencji 5.5.2. Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich.

1.1.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

Dokument został przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 roku. W Strategii tej wyznaczone cele i kierunki interwencji mają charakter horyzontalny i koncentrują się na podniesieniu skuteczności oraz efektywności funkcjonowania administracji publicznej (rządowej i samorządowej) i skutecznej realizacji przez nią zadań oraz świadczenia usług publicznych. Strategia koncentruje się także na przygotowaniu i wdrożeniu zmian systemowych, organizacyjnych i zarządczych, aby osiągnąć pozytywne zmiany służące podniesieniu konkurencyjności państwa i jego rozwoju przy równoczesnym wzroście zaangażowania obywateli w proces rządzenia, zapewniając dostęp do swoich zasobów informacyjnych. W zakresie ochrony środowiska należy wymienić następujące cele:

- Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
 - o Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
 - a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - c) Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,
- Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych
 - o Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów
 - a) Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,

- Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
- a) Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
- Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
- Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
- a) Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

1.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Dokument został uchwalony przez Radę Ministrów dnia 9 kwietnia 2013 roku. Strategia określa warunki funkcjonowania i sposoby rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego, podnoszące jego efektywność i spójność w perspektywie średniookresowej. Wśród celów wpisujących się w ochronę środowiska należy wymienić:

- Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego
 - Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
 - a) Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,
- Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa
 - Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
 - a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
 - b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
 - c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
 - d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

1.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów dnia 13 lipca 2010 roku. Dokument wyznacza cele polityki rozwoju regionalnego, w tym wobec obszarów wiejskich i miejskich, oraz definiuje ich relacje w odniesieniu do innych polityk publicznych o wyraźnym terytorialnym ukierunkowaniu. Wśród przyjętych celów ważne dla ochrony środowiska są:

- Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów
 - Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi
 - a) Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
 - b) Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
 - c) Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
 - Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne
 - a) Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
 - Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego
- Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych
 - Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe
 - a) Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
 - b) Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
 - Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,

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

1.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów dnia 18 czerwca 2013 roku. Głównym celem SRKL jest rozwijanie kapitału ludzkiego poprzez wydobywanie potencjałów osób w taki sposób, by mogły w pełni uczestniczyć w życiu społecznym, politycznym i ekonomicznym na wszystkich etapach życia. Jeden cel nawiązuje do ochrony środowiska:

- Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
 - o Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

1.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów dnia 26 marca 2013 roku. Strategia opiera się na przekonaniu, iż kapitał społeczny jest ważnym czynnikiem rozwoju kraju, wymagającym wzmocnienia. Podejmowane działania powinny przyczyniać się do wzrostu wzajemnego zaufania Polaków i sprzyjać poprawie zaufania do instytucji i organów państwa. Jeden cel nawiązuje do ochrony środowiska:

- Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego
 - o Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
 - a) Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

1.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej. Są nimi:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Wśród celów określonych w Polityce energetycznej Polski do 2030 roku, które kształtują politykę energetyczną gminy należy wymienić:

1. Cele w zakresie wzrostu bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
 - rozbudowa systemu przesyłowego i dystrybucyjnego gazu ziemnego.
2. Cele w zakresie rozwoju wykorzystania OZE:
 - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - Zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach
3. Cele w zakresie ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko:
 - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
 - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych.

1.2. Dokumenty sektorowe

1.2.1. Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK2015

Czwarta aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK2015) została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 21 kwietnia 2016 roku.

Celem Programu, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. AKPOŚK2015 zawiera wykaz

aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalnie ścieków w latach 2016 - 2021 (wg stanu na dzień 28 lutego 2015 r.).

1.2.2. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO)

Dokument został przyjęty uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 roku w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022.

Dokument obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju. W Kpgo, oprócz kontynuacji dotychczasowych zadań, ujęto nowe cele i zadania, które dotyczą 6 kolejnych lat, a perspektywnie okresu do 2030 r. Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.

1.2.3. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Niniejszy program stanowi ramy interwencji dla prowadzenia działań wpisujących się w cel rozwoju zrównoważonego określony w głównym dokumencie kierunkowym dla Polityki Spójności – Strategia Europa 2020. Zgodnie z tym dokumentem działania wynikające z POIS2014-2020 będą zmierzać do budowy podstaw gospodarki niskoemisyjnej, promowania dostosowania do zmiany klimatu, ochrony środowiska naturalnego i wspierania efektywności wykorzystywania zasobów oraz promowania zrównoważonego transportu i usuwania niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych. Struktura programu składa się z czterech głównych celów tematycznych tworzących podstawowe obszary interwencji (gospodarka niskoemisyjna, adaptacja do zmian klimatu, ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów, transport zrównoważony i bezpieczeństwo energetyczne) oraz w ograniczonym zakresie komplementarnych działań dotyczących kluczowych elementów infrastruktury ochrony zdrowia oraz dziedzictwa kulturowego. Działania realizowane w ramach programu zostały dobrane tak, aby w największym stopniu przyczyniały się do osiągnięcia celu głównego, tj. wsparcia gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Poniżej przedstawiono osie priorytetowe oraz priorytety inwestycyjne, które będą miały wpływ na ochronę środowiska:

- I Oś priorytetowa – Zmniejszenie emisyjności gospodarki
 - (4.i.) wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
 - (4.ii.) promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach,
 - (4.iii.) wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym
 - (4.v.) promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;
- II Oś priorytetowa – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
 - (5.ii.) wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami.
 - (6.i.) inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie;
 - (6.ii.) inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;
 - (6.iii.) ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę

- o (6.iv.) podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojaskowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.

1.2.4. Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2014-2020

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2014-2020 jest podstawowym instrumentem realizacji celów Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+. Strategia Programu jest w pełni spójna z celami krajowymi wskazanymi w Strategii Rozwoju Kraju do 2020 roku i jednocześnie zachowuje synergię z celami Strategii Europa 2020. Celem głównym RPO WK-P 2014-2020 jest uczynienie województwa kujawsko-pomorskiego konkurencyjnym i innowacyjnym regionem Europy oraz poprawa jakości życia jego mieszkańców. Program finansowany będzie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, publicznych środków krajowych i środków prywatnych. Za wdrażanie Programu odpowiedzialny będzie Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

W ramach programu określono 12 osi priorytetowych, wśród tych związanych z ochroną środowiska należy wymienić:

- oś priorytetowa 3 – efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna regionu,
- oś priorytetowa 4 – region przyjazny środowisku,
- oś priorytetowa 5 – spójność wewnętrzna i dostępność zewnętrzna regionu.

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

Program ochrony środowiska nawiązuje również do dokumentu opracowywanego przez Ministerstwo Środowiska dotyczącego „Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
 - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
 - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
 - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
 - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.
2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
 - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
 - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
 - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
 - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
 - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

1.3. Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym

1.3.1. Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do 2020 roku – Plan modernizacji 2020+

Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+ została uchwalona przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Nr XLI/693/13 z dnia 21 października 2013 r.

Celem niniejszej strategii jest „modernizacja strukturalna” – to znaczy zasadnicza zmiana w zakresie tych zagadnień, które leżą u podstaw tego niekorzystnego stanu. Działania programowane w Strategii są zbiorem różnego rodzaju działań składających się na modernizację społeczeństwa, modernizację gospodarki i modernizację przestrzeni regionu. Zakłada się, że w wyniku tej interwencji, sytuacja na rynku pracy zacznie się trwale poprawiać w połowie następnej dekady, a więc w okresie do roku 2020 zamierza się monitorować, czy stosowane narzędzia przynoszą spodziewane efekty w mikroskali, a dopiero po roku 2020 (a nawet po 2025) możliwe będzie monitorowanie, czy ich synergiczny efekt przyniósł spodziewane efekty w makroskali. Podkreślić jednak należy, że w likwidacji przyczyn niskiego ogólnego stanu rozwoju województwa nie ma „dróg na skróty”, a okres 10-12 lat systematycznych działań wydaje się minimalny dla osiągnięcia zauważalnej, trwałej poprawy stanu. Strategia uwzględnia także zadania bardzo podstawowe, związane z codziennym funkcjonowaniem regionu lub realizacją zadań, którą są „niezbędnym tłem” dla procesów modernizacji.

Zapisane działania, które pośrednio lub bezpośrednio kształtują politykę ochrony środowiska gminy Jeziora Wielkie mieszczą się w następujących celach strategicznych:

- Dostępność i spójność,
- Nowoczesny sektor rolno-spożywczy,
- Bezpieczeństwo,
- Sprawne zarządzanie.

1.3.2. Program Ochrony Środowiska z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018

Dokument został przyjęty uchwałą nr XVI/299/11 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2011 roku.

Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami jest podstawą działań Samorządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego w zakresie polityki ekologicznej i tworzenia innych programów branżowych oraz stanowi podstawę do formułowania wytycznych do powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Jako podstawowy cel ekologiczny na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego przyjmuje się zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności województwa. Jako naczelną zasadę ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, przyjmuje się sformułowaną w Konstytucji RP zasadę zrównoważonego rozwoju.

Cele ekologiczne wyznaczają określone priorytety ochrony środowiska i przyczyniają się do minimalizacji lub likwidacji zidentyfikowanych problemów ekologicznych:

Cel ekologiczny: Poprawa jakości środowiska

Minimalizacja lub likwidacja zidentyfikowanych problemów przebiegać będzie poprzez realizację następujących priorytetów:

- *Poprawa jakości wód*
Głównym kierunkiem działań w obszarze omawianego priorytetu jest zagwarantowanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej. Osiągnięcie minimum dobrego stanu wód ściśle związane jest z realizacją inwestycji infrastruktury technicznej zapewniającej odprowadzanie wytworzonych ścieków do systemów ich oczyszczania. Działanie to w zdecydowany sposób będzie wpływało na poprawę stanu sanitarnego wód rzek, w których stwierdza się wysoki poziom zanieczyszczenia bakteriologicznego typu coli jak również na ograniczenie negatywnego wpływu gospodarki rolnej na stan wód na obszarach wrażliwych na oddziaływanie azotu ze źródeł rolniczych. Dlatego zasadnicze wpływ na poprawę jakości wód ma realizacja celów Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
- *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu*

Głównym kierunkiem działań jest zachowanie jakości powietrza wraz ze standardami emisyjnymi poprzez: utrzymywanie emisji substancji do powietrza atmosferycznego poniżej poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, zachowanie emisji co najmniej na poziomach dopuszczalnych, poziomów docelowych, zmniejszanie emisji co najmniej do poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych na terenach, gdzie one nie są dotrzymane, dążenie do zachowania poziomu celu długoterminowego, oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu.

- **Poprawa klimatu akustycznego**

Głównym kierunkiem działań jest zachowanie wymaganych przepisami prawa standardów klimatu akustycznego, w odniesieniu do rodzajów terenów, których sposób zagospodarowania powoduje pełnienie określonych funkcji podlegających ochronie akustycznej. Są nimi tereny zabudowy mieszkaniowej, turystycznej, rekreacyjnej oraz tzw. około zdrowotnej, najczęściej narażone na uciążliwość emisji hałasu komunikacyjnego.

- **Ochrona przed polami elektromagnetycznymi**

Głównym kierunkiem działań jest zachowanie wymaganych przepisami prawa standardów poziomów pól elektromagnetycznych na terenach zabudowy mieszkaniowej oraz w terenach dostępnych dla ludności tj. utrzymywanie poziomów poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na zachowaniu poziomów dopuszczalnych, oraz zmniejszanie do co najmniej poziomów dopuszczalnych na terenach gdzie nie są one dotrzymane.

- **Ochrona przed poważnymi awariami i poważnymi awariami przemysłowymi**

Głównym kierunkiem działań w obszarze omawianego priorytetu jest zapobieganie powstawaniu zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska.

- **Zarządzanie środowiskiem w aspekcie ochrony zdrowia**

Głównym kierunkiem działań w zakresie relacji środowisko-zdrowie jest kontynuowanie procesu włączenia problematyki do procedur zarządzania jakością środowiska, zmniejszenie narażenia na czynniki szkodliwe w środowisku życia i pracy, kontynuowanie realizacji strategicznych programów rządowych zgodnie z wytycznymi Europejskiego Biura Światowej Organizacji Zdrowia.

Cel ekologiczny: Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

Aby doprowadzić do zrównoważonego i optymalnego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii na terenie województwa wyodrębniono szereg działań ujętych w trzech priorytetach ekologicznych:

- **Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość**

Silny rozwój społeczno-gospodarczy powoduje coraz większe zachwianie równowagi pomiędzy potrzebami codziennego życia człowieka, potrzebami przemysłu i energetyki a dostępnością surowców i wody. Konieczne jest podjęcie działań w kierunku zmniejszenia materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości życia człowieka oraz działalności gospodarczej.

- **Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy**

Prowadzone przez ostatnie dziesięciolecia działania polegające m.in. na intensywnej melioracji gruntów doprowadziły do zaburzenia zdolności naturalnego retencjonowania wody, a w konsekwencji do zmniejszenia możliwości zapobiegania lub ograniczania skutków niekorzystnych zjawisk pogodowych, takich jak powódzie czy susze. Województwo kujawsko-pomorskie znajduje się w specyficznej sytuacji - z jednej strony część jego terenów narażonych jest na niebezpieczeństwo powodzi, z drugiej zaś strony część terenów odznacza się najniższymi sumami opadów w kraju.

- **Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych**

Jednym z priorytetów polityki energetycznej państwa jest rozwój energetyki opartej na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii. Województwo kujawsko-pomorskie charakteryzuje się korzystnymi warunkami do rozwoju OZE na bazie większości źródeł tj. dla energetycznego wykorzystania wiatru, biomasy, biogazu, wody, słońca oraz ciepła geotermalnego, jak również produkcji biokomponentów do biopaliw. Należy dążyć do jak największego wykorzystania OZE w codziennym życiu przy jednoczesnym poszanowaniu elementów środowiska geograficznego.

Cel ekologiczny: Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych

Zapewnienie ochrony i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych na terenie województwa wymaga zastosowania następujących priorytetów ekologicznych:

- **Prawna ochrona przyrody i krajobrazu**

Głównym celem w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych i zachowania walorów krajobrazowych jest ochrona różnorodności biologicznej regionu na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemowym i krajobrazowym). Niezbędna jest ochrona chronionych i rzadko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz zapewnienie ciągłości istnienia dzikiej fauny i flory oraz zapewnienie równowagi ekologicznej ekosystemów o wartości przyrodniczej.

- **Ochrona i zrównoważony rozwój lasów**

Głównym celem w zakresie ochrony lasów i racjonalnej gospodarki leśnej jest dążenie do dalszego powiększania powierzchni leśnej województwa przez zalesianie gruntów o niskiej przydatności rolniczej. Jako ważne uznaje się kształtowanie wielofunkcyjnego leśnictwa („na podstawach ekologicznych”), w którym obok funkcji gospodarczych wyraźnie eksponowane są funkcje: ekologiczna i społeczna.

- **Ochrona powierzchni ziemi i gleb**

Rozwój społeczno-gospodarczy odbywa się w przestrzeni bardzo dużym kosztem tzw. rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Z użytkowania rolniczego wyłączane są tereny o bardzo dużej przydatności rolniczej. Niewłaściwe gospodarowanie gruntami powoduje nasilanie procesów erozji gleb, skoncentrowany odpływ wód opadowych oraz zagrożenie procesami osuwiskowymi. Wyłączanie znacznych arealów wysokoprodukcyjnych gleb powinno być zawsze poprzedzone kompleksową analizą skutków ekologicznych, ekonomicznych i społecznych.

- **Ochrona zasobów kopalin**

Zasoby kopalin należą do ważniejszych bogactw naturalnych województwa. Poznanie wszystkich ich zasobów oraz racjonalne wykorzystanie decydować będzie o możliwościach rozwoju społeczno-gospodarczego regionu. Z uwagi, iż kopaliny nie odnawiają się należy racjonalnie planować ich pozyskanie (także w przestrzeni). Eksploatacja kopalin często niesie zagrożenia dla środowiska, w tym w szczególności dla powierzchni ziemi i wód, dlatego musi odbywać się w sposób maksymalnie ograniczający te zagrożenia i z zapewnieniem rekultywacji terenów powyrobowiskowych.

Cel ekologiczny: Działania systemowe w ochronie środowiska

Realizacja Działań systemowych w ochronie środowiska przyrodniczych na terenie województwa wymaga zastosowania następujących priorytetów ekologicznych:

- **Edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w ochronie środowiska**

Skuteczna edukacja ekologiczna leży u podstaw funkcjonowania świadomego i aktywnego społeczeństwa. Prowadzenie efektywnej edukacji ekologicznej przekłada się na zmniejszenie możliwości występowania negatywnych zachowań społecznych i wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. Skutkuje to również pełniejszym udziałem społeczeństwa w kształtowaniu i ochronie środowiska przyrodniczego, również dzięki propagowaniu świadomości wagi i konieczności uspołecznienia procesów inwestycyjnych i programowych. Istotne jest, aby edukację ekologiczną postrzegać nie tylko jako niezbędny element procesu edukacyjnego dzieci i młodzieży, ale również jako permanentny proces edukacyjny obejmujący ogół społeczeństwa mający w konsekwencji doprowadzić do poprawy stanu środowiska, w tym zachowaniu jego walorów oraz zapewnienie wysokiej jakości życia.

- **Rozwój badań i postęp techniczny**

Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz wzrost wiedzy o stanie i relacjach zachodzących w środowisku, skutkuje poszukiwaniem nowych rozwiązań i technologii, które w mniejszym stopniu zubożają zasoby środowiska przy korzystniejszym rachunku ekonomicznym. Rozwój sektora B+R, którego funkcjonowanie odpowiada za rozwój nowych technologii, wymaga zasadniczo dwóch składowych: kapitału ludzkiego oraz środków finansowych.

- **Planowanie przestrzenne w ochronie środowiska**

Obserwuje się coraz mniejszy wpływ planowania przestrzennego na przestrzeń i rozwój społeczno-gospodarczy w Polsce. Jest to spowodowane powszechnością stosowania przepisów tzw. specustaw i możliwością lokalizacji nowego zainwestowania za pośrednictwem indywidualnych decyzji odwiązanych od szerokiego procesu planowania. W takiej sytuacji nie sposób określić dalekosiężnych i skumulowanych oddziaływań na środowisko, a nawet wykazać jakie relacje będą zachodzić pomiędzy istniejącymi i planowanymi zjawiskami w przestrzeni. Jest to *de facto* stan antyplanowania, w którym niemożliwa jest właściwa ochrona środowiska.

- **Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska**

Organy publiczne, prócz zmian o charakterze prawnym w ramach posiadanych kompetencji, posiadają zwykle niewiele narzędzi do aktywizacji działalności rynkowych w celu obniżenia negatywnego wpływu na środowisko procesów rynkowych. W sytuacji braku możliwości zastosowania narzędzi przymusu prawnego, można stosować mechanizmy zachęty i promocji zachowań i działań prośrodowiskowych w przedsiębiorstwach. W ten sposób można próbować pośrednio wpływać na podmioty gospodarcze w celu zmiany ich podejścia do ochrony zasobów środowiska.

1.3.3. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 (projekt)

Plany gospodarki odpadami wspierają działania zmierzające do osiągnięcia celów i wymagań wynikających z prawa Unii Europejskiej. Celem Planu Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego jest wprowadzenie, zgodnego z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie.

Przedstawione w Planie cele i zadania dotyczą lat 2016-2022 z perspektywą do roku 2028, a w obszarach strategicznych do roku 2030. Przyjęto następujące cele dla poszczególnych grup odpadów.

Odpady komunalne w tym ulegające biodegradacji:

- Propagowanie działań zmierzających do zmniejszenia ilości powstających odpadów, w szczególności poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności
- Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji,
- Utrzymanie tendencji ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, tak by w roku 2020 r. nie składować więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
- Poddanie recyklingowi co najmniej 60% odpadów komunalnych do 2025 r.,
- Poddanie recyklingowi co najmniej 65% odpadów komunalnych do 2030 r.,
- Redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.
- Rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów, we wszystkich nieruchomościach (zamieszkałych i niezamieszkałych), ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów surowcowych - działanie ciągłe,
- Wprowadzenie, do końca 2021 r., we wszystkich gminach w systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów u źródła,
- Rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych- działanie ciągłe,
- jednolicenie systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, co najmniej w obrębie Regionów gospodarki odpadami komunalnymi – do końca 2020r.,
- Dokończenie działań w zakresie zamykania i rekultywacji lokalnych składowisk odpadów do końca 2022 roku,
- Budowa, rozbudowa, modernizacja i doposażenie gminnych punktów selektywnego zbierania odpadów do końca 2022 roku,
- Wspieranie działań w zakresie tworzenia punktów napraw i ponownego użycia - działanie ciągłe,
- Wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia do końca 2022r.,
- Tworzenie i prowadzenie przez gminy wspólnych systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi, pozwalających na osiąganie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu: papieru, szkła, tworzyw sztucznych i metali oraz redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji,
- Zmniejszenie liczby miejsc porzucania odpadów komunalnych;
- Wdrażanie nowoczesnych technologii przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie,
- Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i

pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Odpady powstające z produktów (poużytkowe)

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zwiększenie odzysku, w tym ponownego użycia odpadów przemysłowych w procesach produkcyjnych,
- unieszkodliwianie odpadów zgodnie z przepisami prawa,
- ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach,
- wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania,
- modernizacja składowisk eksploatowanych i rekultywacja terenów zdegradowanych

Oleje odpadowe

- Zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych,
- Dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych,
- Monitorowanie sytuacji w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi połączone z dążeniem do utrzymania poziomu odzysku na poziomie, co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego, jako regeneracja na poziomie, co najmniej 35%. W przypadku preparatów smarowych wzrost poziomów odzysku i recyklingu docelowo do poziomu 35% recyklingu oraz poziomu odzysku 50% w roku 2020.

Zużyte opony

- Utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku w wysokości, co najmniej 75%, a recyklingu w wysokości, co najmniej 15%,
- Zwiększenie świadomości społeczeństwa (w tym przedsiębiorców) na temat właściwego tj. zrównoważonego użytkowania pojazdów (w tym opon) oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.

Zużyte baterie i akumulatory

- Wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat odpowiedniego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami,
- Osiągnięcie w 2016 r. i w latach następnych poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości, co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych,
- Utrzymanie poziomu wydajności recyklingu: o zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych – 65%, o zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowokadmowych – 75%, o pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów – 50% masy zużytych baterii lub zużytych akumulatorów.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

- Zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat odpowiedniego sposobu postępowania ze ZSEE,
- Ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE,
- Zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu, w poszczególnych latach jak opisano w KPGO-2022:
 - a) od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2020 r. nie mniej niż 40% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu, a w przypadku sprzętu oświetleniowego nie mniej niż 50% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu,
 - b) od dnia 1 stycznia 2021 r. nie mniej niż 65% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu albo 85% masy zużytego sprzętu wytworzonego na terytorium kraju;
- Zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu:
 - a) od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2017 r.:
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 1 (Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego) i nr 10 (Automaty wydające):
 - odzysku – 85% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 80% masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 3 (Sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny) i nr 4 (Sprzęt konsumencki i panele fotowoltaiczne):
 - odzysku – 80% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 70% masy zużytego sprzętu;

- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 2 (Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego) i nr 5 – 9 (Sprzęt oświetleniowy; Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych stacjonarnych narzędzi przemysłowych; Zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy; Wyroby medyczne, z wyjątkiem wszelkich wyrobów wszczepionych i zainfekowanych; Przyrządy do monitorowania i kontroli):
- odzysku – 75% masy zużytego sprzętu oraz - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 55% masy zużytego sprzętu;
- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych recyklingu zużytych lamp wyładowczych w wysokości 80% masy tych zużytych lamp.
- b) od 1 stycznia 2018 r.:
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 1 (Sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury) i nr 4 (Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm):
 - odzysku – 85% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 80% masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 2 (Ekran, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm²):
 - odzysku – 80% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 70% masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 5 (Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm) i nr 6 (Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm):
 - odzysku – 75% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 55% masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 3 (Lampy) recyklingu w wysokości 80% masy tego zużytego sprzętu;

Opakowania i odpady opakowaniowe

- Wzrost świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne (w tym środków ochrony roślin) odnośnie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach,
- Wzrost świadomości użytkowników i sprzedawców nawozów (chemicznych, mineralnych i wapniowych) wykorzystywanych w rolnictwie odnośnie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach,
- Rozwój regulacji z zakresu zasad Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta w aktualnym krajowym systemie gospodarowania odpadami opakowaniowymi (w celu zminimalizowania ryzyka niezrealizowania wymagań, co do wykonania określonych poziomów recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych),
- Zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów,
- Zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych,
- Utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu, co najmniej na poziomie określonym w załączniku 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi,
- Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań wielomateriałowych:
 - tworzywa sztuczne od 2016 roku – odzysk 25%, recykling 18%, do 2021 roku – odzysk 61%, recykling 23,5%,
 - aluminium od 2016 roku – odzysk 25%, recykling 20%, do 2021 roku – odzysk 61%, recykling 51%,
 - stal, w tym z blachy stalowej od 2016 roku – odzysk 25%, recykling 20%, do 2021 roku – odzysk 61%, recykling 51%,
 - papier i tektura od 2016 roku – odzysk 25%, recykling 20%, do 2021 roku – odzysk 61%, recykling 61%,
 - szkło od 2016 roku – odzysk 25%, recykling 20%, do 2021 roku – odzysk 61%, recykling 61%,
 - drewno od 2016 roku – odzysk 25%, recykling 16%, do 2021 roku – odzysk 61%, recykling 16%,

- osiągnięcie i utrzymanie następujących celów – dla opakowań po środkach niebezpiecznych (w tym po środkach ochrony roślin):
 - tworzywa sztuczne od 2016 roku – odzysk 20%, recykling 6%, do 2021 roku – odzysk 61%, recykling 23,5%,
 - aluminium od 2016 roku – odzysk 20%, recykling 10%, do 2021 roku – odzysk 61%, recykling 51%,
 - stal, w tym z blachy stalowej od 2016 roku odzysk 20%, recykling 10%, do 2021 roku – odzysk 61%, recykling 51%,
 - papier i tektura od 2016 roku odzysk 20%, recykling 15%, do 2021 roku – odzysk 61%, recykling 61%,
 - szkło od 2016 roku odzysk 20%, recykling 15%, do 2021 roku – odzysk 61%, recykling 61%,
 - drewno od 2016 roku odzysk 20%, recykling 7%, do 2021 roku – odzysk 61%, recykling 16%,
- Zwiększenie powszechności korzystania z zielonych zamówień publicznych - nie tylko wśród administracji publicznej oraz podmiotów zależnych, a także w ramach inwestycji realizowanych w ramach Programów Operacyjnych w perspektywie finansowej UE na lata 2014-2020. Wzrost świadomości w zakresie znaczenia stosowania zielonych zamówień publicznych,
- Ograniczenie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

- Osiąganie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku co najmniej na poziomie odpowiednio 95% i 85%,
- Ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu),
- Ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do krajowych stacji demontażu w sposób nielegalny.

Odpady niebezpieczne

- Zapobieganie powstawaniu odpadów niebezpiecznych,
- rozwój i organizacja nowych systemów zbierania odpadów niebezpiecznych.
- sukcesywne zwiększanie ilości odpadów poddanych procesom odzysku,
- minimalizacja ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych procesowi unieszkodliwiania poprzez składowanie,

Odpady zawierające PCB

- Likwidacja odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.
- Likwidacja urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 dm³.

Odpady medyczne i weterynaryjne

- Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania),
- Ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych, w tym eliminowanie praktyk mieszania odpadów medycznych i weterynaryjnych z odpadami komunalnymi.

Odpady zawierające azbest

- Utrzymanie i intensyfikacja działań na rzecz usuwania wyrobów zawierających azbest w kierunku osiągnięcia celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”.

Odpady pozostałe

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej

- Zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu,
- Utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.

- Działania na rzecz kształtowania pożądanych postaw wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w zakresie należytego postępowania ze strumieniem w/w odpadów.

Komunalne osady ściekowe

- Całkowite zaniechanie składowania osadów ściekowych
- Zwiększenie ilości osadów ściekowych przetwarzanych (np. kompostowanie, fermentacja), przed wprowadzeniem do środowiska, oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
- Dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego,
- Dążenie do usystematyzowania informacji na temat KOŚ celem podjęcia adekwatnych sposobów gospodarowania tymi odpadami.

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

- W okresie do 2022 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów.

1.3.4. Plan działań krótkoterminowych dla 4 stref województwa kujawsko-pomorskiego ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia wartości docelowych benzo(a)pireny w powietrzu

Jako główne kierunki działań krótkoterminowych w strefach Województwa Kujawsko-Pomorskiego dla benzo(a)pirenu ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia wartości docelowych można wymienić:

1. Informację o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego i/lub informację o przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu.
2. Zakaz palenia odpadów biogenych (liści, gałęzi, trawy) w ogrodach i na terenach zieleni miejskiej.
3. Ograniczenie palenia w kominkach.
4. Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem.
5. Korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej.
6. Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo).
7. Zintensyfikowanie kontroli związanych z przestrzeganiem zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych.

Podstawowym źródłem emisji powodującej przekroczenia docelowego średniego rocznego poziomu stężenia benzo(a)pirenu w strefach Województwa Kujawsko-Pomorskiego jest ogrzewanie indywidualne oparte na paliwach stałych oraz napływ zanieczyszczeń spoza strefy. W świetle art. 3 ust. 20 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska osoba fizyczna korzystająca ze środowiska w zakresie, w jakim korzystanie ze środowiska nie wymaga pozwolenia, nie jest podmiotem korzystającym ze środowiska, a w związku z tym w Planie Działań Krótkoterminowych dla stref Województwa Kujawsko-Pomorskiego nie określa się podmiotów korzystających ze środowiska. Emisja komunikacyjna (emisja pochodząca ze spalania paliw płynnych – benzyny, oleju napędowego w pojazdach i innych urządzeniach napędzanych silnikami spalinowymi), w strefach Województwa Kujawsko-Pomorskiego, w ogólnej emisji benzo(a)pirenu ma znikomy udział. Ponadto w przypadku benzo(a)pirenu, dla którego poziom docelowy określony jest dla roku, krótkotrwała zmiana organizacji ruchu jest nieekonomiczna – skutek ekologiczny będzie nieproporcjonalnie mały w stosunku do poniesionych kosztów. W związku z tym w Planie Działań Krótkoterminowych dla stref Województwa Kujawsko-Pomorskiego nie określa się sposobu organizacji, ograniczeń lub zakazu ruchu pojazdów i innych urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi.

1.3.5. Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na:

- **pył PM10, benzen i arsen uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwałą nr XXX/537/13 z dnia 28 stycznia 2013 roku,**
- **przekroczenie wartości docelowych benzo(a)pirenu uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwałą nr XIX/349/16 z dnia 25 kwietnia 2016 roku**

W strefie kujawsko-pomorskiej konieczna jest redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10, w celu dotrzymania wielkości dopuszczalnych oraz bezno(a)piranu w celu dotrzymania wartości docelowych. W przypadku arsenu i benzenu nie stwierdzono w modelowaniu przekroczeń odpowiednio poziomu docelowego i dopuszczalnego na terenie strefy.

Działania zmierzające do ograniczania zanieczyszczenia powietrza:

W zakresie emisji powierzchniowej

Aby ograniczyć emisję ze źródeł powierzchniowych konieczne jest wprowadzenie zmian w zakresie sposobu ogrzewania czy to w budynkach użyteczności publicznej czy zabudowie jedno- lub wielorodzinnej na terenie strefy. Ograniczenie emisji z tych źródeł można osiągnąć poprzez:

- zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez termomodernizację budynków, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
- podłączenia do lokalnych sieci ciepłych,
- wymianę dotychczasowych kotłów węglowych na nowe o wyższej sprawności, lub zastąpienie ich kotłami opalanymi gazem ziemnym lub olejem opałowym, albo zastosowanie ogrzewanie elektrycznego.

W zakresie emisji liniowej

Ograniczenie emisji liniowej jest osiągane poprzez szereg działań m.in. modernizację stanu dróg, czy poprawę stanu technicznego pojazdów poruszających się po drogach. Poprawa stanu dróg wpłynie bezpośrednio na zmniejszenie wielkości unosu pyłu (tzw. emisję wtórną) z powierzchni drogi. Parametry techniczne pojazdów będą się sukcesywnie poprawiać wskutek dostosowywania do wymogów prawnych – obecnie (od 1 stycznia 2012 r.) nowe pojazdy są rejestrowane pod warunkiem spełniania norm emisyjnych Euro 5. Dodatkowo, aby ograniczyć emisję komunikacyjną, można wyprowadzić ruch tranzytowy z centrów miast na obwodnice, lub poza tereny zabudowane.

W zakresie emisji punktowej

Zgodnie z wydanymi pozwoleniami i decyzjami na emisję gazów i pyłów do powietrza, zakłady i przedsiębiorstwa zlokalizowane w strefie kujawsko-pomorskiej, muszą respektować postanowienia zawarte w tych dokumentach, a także dotrzymywać wielkości emisji dopuszczalnych ustalonych w pozwoleniach. Realizacja planów inwestycyjnych przedsiębiorstw, takich jak: modernizacje kotłowni, modernizacja dużych obiektów energetycznego spalania paliw, wprowadzeni nowoczesnych i przyjaznych środowisku technologii, hermetyzacji układów technologicznych, modernizacji instalacji – w zakresie spełniania wymagań BAT i standardów emisyjnych pozwoli na sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń w dłuższej perspektywie, do 2020 roku.

Działania wspomagające

Wyszczególnić tutaj można także działania wspomagające:

1. Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego terenów, aspektów wpływających bezpośrednio na jakość powietrza poprzez:
 - podłączenie do sieci ciepłej użytkownikom w każdym miejscu, w którym takie zadanie jest możliwe do wykonania. Skutkować to będzie ograniczeniem tzw. „niskiej emisji” z indywidualnych źródeł ciepła. Stosowanie bardziej ekologicznych źródeł w sytuacji, gdy podłączenie do miejskiej sieci nie jest możliwe poprzez stosowanie kotłów gazowych lub olejowych,
 - planowanie już na etapie projektów urbanistycznych „korytarzy” zapewniających możliwość swobodnego przepływu mas powietrza celem „przewietrzania” terenów zabudowanych.
2. Prowadzenie działań edukacyjno – promocyjnych:
 - stworzenie systemu służącego do informowania mieszkańców o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza np. poprzez audycje radiowe czy informacje zamieszczane na stronach internetowych,
 - prowadzenie akcji edukacyjnych wśród mieszkańców o szkodliwości dla zdrowia ludzkiego, jakie niesie za sobą zanieczyszczenie powietrza poprzez m.in. organizowanie spotkań edukacyjnych, na których problemy zanieczyszczenia powietrza będą poruszane i szczegółowo omawiane, kolportaż ulotek i plakatów o tematyce ekologicznej, edukacja ekologiczna dzieci w szkołach podstawowych i przedszkolach, włączenie do tych akcji lokalnych organizacji ekologicznych.
3. Uwzględnienie w specyfikacji SIWZ wymogów dotyczących ochrony środowiska. Realizacja tego zadania polegać powinna na przygotowaniu odpowiednich zapisów w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, stawiając wymogi ograniczenia ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza. Zapisy te w szczególności powinny dotyczyć zakupu m.in. pojazdów spełniających normy emisji spalin, źródeł energetycznego spalania o niskiej emisji,

zakupu i stosowania paliw ekologicznych, czy stosowania energooszczędnych materiałów przy budowie. W ramach tego zadania konieczne jest także postawienie wymagań wykonawcom m.in. konieczność ograniczenia pylenia przy realizacji budowy poprzez zraszanie pryzm materiałów sypkich, czy przemywanie kół pojazdów opuszczających plac budowy.

4. Zmniejszanie emisji ze źródeł przemysłowych poprzez:
 - systematyczne kontrole w zakresie dotrzymywania standardów emisyjnych przez zakłady przemysłowe,
 - systematyczne kontrole w zakresie dotrzymywania wielkości emisji dopuszczalnych ustalonych przez odpowiednie decyzje administracyjne,
 - stałe modernizacje ciągów technologicznych, stosowanie wysoko sprawnych urządzeń odpylających, wprowadzanie nowoczesnych i bardziej ekologicznych technologii spalania,
 - ograniczenia dla nowych inwestycji polegające na wymuszeniu już na etapie planowania inwestycji stosowania bardziej ekologicznych technologii produkcji czy spalania,
 - poprawę jakości stosowanych paliw energetycznych, lub zastąpienie ich bardziej ekologicznymi,
 - sukcesywne wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku,
 - sukcesywne wdrażanie w przedsiębiorstwach systemów zarządzania środowiskiem (np. ISO 14000).

1.3.6. Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na ozon uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwałą nr XXX/537/13 z dnia 28 stycznia 2013 roku

Poniżej przedstawiono podstawowe kierunki działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza ozonem.

1. W zakresie działań systemowych:
 - doskonalenie systemu zarządzania jakością powietrza w zakresie ozonu na poziomie wojewódzkim, w ramach systemu ochrony powietrza, poprzez uwzględnianie we wszystkich działaniach podejmowanych na rzecz ochrony powietrza konieczności ograniczania emisji prekursorów ozonu;
 - rozwinięcie działań w zakresie edukacji społeczeństwa (kampania edukacyjno – informacyjna nt. stanu zanieczyszczenia powietrza ozonem, przyczyn jego powstawania, szkodliwości ozonu dla ludzi i roślin, możliwych działań własnych społeczeństwa dla poprawy stanu jakości powietrza);
 - promocja działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej i oszczędzania energii;
 - prowadzenie polityki rozwoju województwa w kierunkach ograniczenia emisji zanieczyszczeń oraz integracja wszystkich programów rozwojowych z uwzględnieniem celów długoterminowych ochrony powietrza;
 - praktyczne wprowadzenie zasad zielonych zamówień publicznych, uwzględniających wpływ na środowisko, a nie tylko cenę produktu przy wyborze produktów i usług dla celów publicznych;
 - uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego możliwych korytarzy przepływu powietrza; • podjęcie inicjatyw w sprawie określenia metodyki uwzględniania naturalnej emisji NMLZO;
 - podjęcie inicjatyw w kierunku rozpoczęcia negocjacji nt. ograniczenia napływu zanieczyszczeń transgranicznych.
2. W zakresie ograniczenia emisji komunikacyjnej:
 - budowę obwodnic i wyprowadzanie ruchu tranzytowego z obszarów największego zaludnienia;
 - usprawnienie ruchu drogowego w miastach (organizacja ruchu, likwidacja zatorów poprzez „zielone fale”, inteligentne systemy zarządzania ruchem);
 - zastępowanie indywidualnych środków transportu transportem publicznym;
 - rozbudowę systemów transportu publicznego;
 - rozbudowę systemów transportu alternatywnego, w tym budowa ścieżek rowerowych;
 - promowanie ekologicznych środków transportu w tym zastępowanie floty autobusów miejskich autobusami o mniejszej uciążliwości dla środowiska (zamiana na autobusy

- o napędzie gazowym i elektrycznym) i spełniających normy emisji spalin EURO 4, 5 i 6;
 - zakup w ramach zamówień publicznych jedynie ekologicznych środków transportu, spełniających normy podane wyżej;
 - wprowadzanie stref ograniczonego ruchu;
 - eliminacja z ruchu pojazdów nie spełniających norm, poprzez wzmożone kontrole;
 - popularyzacja tzw. „eko-drivingu” w ramach szkolenia kierowców;
 - wprowadzanie pasów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
3. W zakresie ograniczenia emisji punktowej:
- analiza pozwoleń udzielonych największym emitentom NO_x, NMLZO, CO i zaostrenie kontroli tych zakładów;
 - negocjacje z wybranymi zakładami z punktu widzenia wpływu na zanieczyszczenie, nt. ewentualnej redukcji emisji prekursorów ozonu;
 - wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (ISO, EMAS), w tym wykorzystanie najlepszej dostępnej techniki (BAT).
4. W zakresie ograniczenia emisji LZO przy stosowaniu rozpuszczalników i innych substancji:
- zaostrenie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących eksploatacji urządzeń oraz usług w zakresie składowania, dystrybucji paliw, rozpuszczalników i innych substancji, ze szczególną uwagą na szczelność instalacji oraz odzysk i unieszkodliwianie ew. przecieków;
 - popularyzowanie farb i lakierów o niskiej zawartości LZO.
5. W zakresie ograniczenia emisji rozproszonej – komunalnej:
- redukcje emisji z gospodarki komunalnej mają mniejszy wpływ na powstawanie ozonu, gdyż największe wielkości emisji notuje się w okresie grzewczym, a najwyższe stężenia ozonu w sezonie letnim. Należy je jednak w analizie uwzględnić jako działania dodatkowe, które są zaplanowane do realizacji ze względu na redukcję emisji pyłu PM₁₀ i B(a)P;
 - eliminacja indywidualnych pieców oraz niskosprawnych kotłów węglowych i zastępowanie ich dostawą ciepła sieciowego, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie, ogrzewaniem gazowym i elektrycznym z priorytetem na obszarach przekroczeń norm jakości powietrza;
 - eliminacja lokalnych, nisko sprawnych kotłowni, szczególnie spalających węgiel niskiej jakości;
 - wspieranie i promocja wykorzystania działań termomodernizacyjnych (izolacja budynków, wymiana okien, usprawnienia systemów ogrzewania – automatyka, regulacja) w budynkach publicznych, komunalnych i prywatnych;
 - wprowadzanie mechanizmów ograniczających stosowane paliw węglowych (czasowe, w strefach zagrożonych przekroczeniami norm);
 - wspieranie i promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii, dla budownictwa indywidualnego stosowanie paneli słonecznych i pomp ciepłych;
 - budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych, tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie;
 - rozbudowa sieci gazowych, szczególnie na terenach budownictwa rozproszonego;
 - usprawnienie zarządzania energią, zarówno na poziomie dostawców, jak i odbiorców, w przyszłości wprowadzanie inteligentnych liczników oraz inteligentnych systemów energetycznych energetyki rozproszonej;
 - przy rewitalizacji obiektów zabytkowych, uwzględnianie ich niskoemisyjnego ogrzewania;
 - w rzemiośle, drobnej wytwórczości i usługach preferowanie technologii o niskiej emisji prekursorów ozonu.

1.3.7. Strategia Rozwoju Powiatu Mogileńskiego na lata 2012-2022

Dokument został przyjęty uchwałą nr XVI/86/2011 Rady Powiatu w Mogilnie z dnia 28 listopada 2011 roku.

Strategia ma za zadanie przedstawienie kierunków działania powiatu, celem jego rozwoju, w perspektywie do roku 2020. Dokument zawiera cele i zadania rekomendowane do realizacji, obejmujące badany region działania Starostwa Powiatowego w Mogilnie. Wyodrębniono pięć celów strategicznych do których przypisano konkretne zadania.

Wśród celów istotnych dla ochrony środowiska należy wymienić:

Cel strategiczny – ochrona środowiska naturalnego, rolnictwa i ochrony przyrody:

Cele szczegółowe – czyste środowisko

Zadania:

- Edukacja ekologiczna poprzez:
 - organizację konkursów, olimpiad i seminariów o tematyce ekologicznej,
 - upowszechnianie materiałów na temat zasad korzystania z publicznie dostępnej informacji o środowisku oraz informacji o stanie i zagrożeniach środowiska
- Prawidłowa gospodarka odpadami poprzez propagowanie segregacji i recyklingu odpadów,
- Wspieranie działań proekologicznych związanych z :
 - likwidacją nielegalnych zbiorników na nieczystości płynne,
 - odprowadzanie wód z terenów utwardzonych i ulic,
 - budowę kotłowni gazowej w budynku SP ZOZ w Mogilnie

Cele szczegółowe – nowoczesne rolnictwo

Zadania:

- Promowanie nowych technologii w rolnictwie poprzez:
 - Organizację wystaw zwierząt hodowlanych,
 - Organizację pokazów maszyn rolniczych i ciągników
 - Współpracę z Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w Minikowie,
 - Współpraca z BP Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
- Wspieranie zorganizowanych grup w zakresie produkcji rolnej,
- Promowanie i wspieranie lokalnych przedsiębiorstw zajmujących się obsługą rolnictwa,
- Szkolenia przygotowujące mieszkańców wsi do prowadzenia działalności pozarolniczej – preorientacja zawodowa,

Cele szczegółowe – ochrona przyrody i krajobrazu

Zadania:

- Zalesianie gruntów zdegradowanych i mało przydatnych rolniczo,
- Odnawialne źródła energii – wspieranie i propagowanie w zakresie inwestycji: budowa biogazowni, instalowanie kolektorów słonecznych, wykorzystywanie źródeł geotermalnych,
- Wykorzystywanie energii wodnej, wykorzystywanie źródeł energii w postaci elektrowni wiatrowych,
- Współdziałanie w zakresie budowy zbiorników małej retencji, budowli piętrzących i uregulowania gospodarki wodnej,
- Promocja, wsparcie i realizacja działań mających na celu czystość wód oraz regulację cieków wodnych w powiecie

Cel strategiczny – rozwój gospodarczy i infrastruktury w zakresie komunikacji i bezpieczeństwa

Cele szczegółowe – Sprawna i wydolna sieć komunikacyjna

Zadania:

- Działania o charakterze lobbingowym w celu budowy i umieszczenia inwestycji w planach wojewódzkich i centralnych,
- Poprawa połączeń drogowych z głównymi arteriami komunikacyjnymi powiatu

Cele szczegółowe – Współpraca z samorządami oraz poprawa infrastruktury drogowej

Zadania:

- Współpraca z samorządami w zakresie modernizacji ciągów drogowych przy drogach powiatowych,
- Wykup gruntów,
- Modernizacja nawierzchni dróg,
- Badanie poziomu hałasu przy drogach powiatowych.

Załącznik nr 2 - Zestawienie regionalnych i zastępczych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych dla Południowego regionu gospodarki odpadami komunalnymi z Planu Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 (projekt)

Parametry RIPOK	Charakterystyka instalacji
REGION POŁUDNIOWY	
MACHNACZ_WŁOCLAWEK gm. Brześć Kujawski „duży RIPOK” RIPOK w zakresie MBP, przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów, składowania odpadów. Zarządzający: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Saniko Sp. z o.o. ul. Komunalna 4, 87-800 Włocławek	Instalacja w Machnacu, koło Włocławka . Zbudowano nową instalację do biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych, która może także służyć do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów. Instalacja posiada status RIPOK dla przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowania pozostałości z sortowania i mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych.
INOWROCLAW_INOWROCLAW „duży RIPOK” RIPOK w zakresie MBP, przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów, składowania odpadów. Zarządzający: Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Ks.P. Wawrzyniaka 33, 88-100 Inowrocław	Instalacja w Inowrocławiu. Zbudowano nową instalację do biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych, która może także służyć do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów. Zmodernizowano sortownię odpadów, przebudowano połowę kompostownię odpadów zielonych, zbudowano zakład produkcji paliw alternatywnych. Instalacja posiada status RIPOK dla przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowania pozostałości z sortowania i mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych.
SŁUŻEWO gm. Aleksandrów Kujawski „mały RIPOK” RIPOK w zakresie MBP, przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów Zarządzający: EKOSKŁAD Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej Sp. z o.o. ul. Polna 87, 87-700 Służewo	Instalacja w Służewie koło Aleksandrowa Kujawskiego. Zbudowano nową instalację do biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych i odpadów zielonych i innych bioodpadów. Przeprowadzono częściową modernizację sortowni odpadów. Planowana jest budowa kwatery składowej. Instalacja posiada status RIPOK dla przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych i innych bioodpadów.
Instalacje zastępcze:	<p>Dla instalacji w Machnacu, koło Włocławka - Inowrocław, w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, przetwarzania odpadów zielonych oraz składowania.</p> <p>Dla instalacji w Inowrocławiu- Machnac koło Włocławka, w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, przetwarzania odpadów zielonych oraz składowania</p> <p>Dla instalacji Służewo - Machnac koło Włocławka w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych i odpadów zielonych oraz Inowrocław w zakresie przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych i odpadów zielonych.</p>