

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KISIELICE

na lata 2017-2020 z perspektywą na lata
2021-2024



Spis treści

1.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
2.	METODYKA OPRACOWANIA	4
3.	UWARUNKOWANIA PRAWNE	5
4.	SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU	6
4.1.	SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM	7
4.2.	SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM	23
4.3.	SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU LOKALNYM	23
5.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	27
6.	OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU	29
6.1.	CHARAKTERYSTYKA GMINY	29
6.1.1.	KLIMAT	30
6.2.	STRUKTURA DEMOGRAFICZNA	30
6.3.	DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO	32
6.4.	INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA	33
6.4.1.	SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA	33
6.4.2.	SIEĆ DROGOWA	34
7.	OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH	35
7.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	35
7.1.1.	STAN AKTUALNY	35
7.1.2.	ANALIZA SWOT	38
7.1.3.	ZAGROŻENIA	38
7.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	38
7.2.1.	STAN WYJŚCIOWY	38
7.2.2.	ANALIZA SWOT	40
7.2.3.	ZAGROŻENIA	41
7.3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	41
7.3.1.	STAN WYJŚCIOWY	41
7.3.2.	ANALIZA SWOT	43
7.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	43
7.4.1.	STAN WYJŚCIOWY	43
7.4.1.1.	WODY POWIERZCHNIOWE	43
7.4.1.2.	WODY PODZIEMNE	46
7.4.2.	ANALIZA SWOT	50
7.4.3.	ZAGROŻENIA	51
7.5.	GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	51
7.5.1.	ANALIZA SWOT	53
7.5.2.	ZAGROŻENIA	53
7.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	53
7.6.1.	STAN WYJŚCIOWY	53
7.6.2.	SUROWCE MINERALNE	53

7.6.3.	ANALIZA SWOT	54
7.6.4.	ZAGROŻENIA	54
7.7.	GLEBY	54
7.7.1.	STAN WYJŚCIOWY	54
7.7.2.	ANALIZA SWOT	57
7.7.3.	ZAGROŻENIA	57
7.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	58
7.8.1.	STAN WYJŚCIOWY	58
7.8.2.	ANALIZA SWOT	63
7.8.3.	ZAGROŻENIA	63
7.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	63
7.9.1.	STAN WYJŚCIOWY	63
7.9.2.	OBSZARY CHRONIONE	63
7.9.3.	LASY	65
7.9.4.	ANALIZA SWOT	67
7.9.5.	ZAGROŻENIA	67
7.10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	67
8.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	68
8.1.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	68
8.1.1.	CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI	68
8.1.2.	HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY	76
9.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA	83
10.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	90
10.1.	MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	90
10.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	93
	SPIS TABEL	95
	SPIS RYSUNKÓW	95
	SPIS WYRESÓW	96

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego (JST) polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gminy Kisielice uwzględniając pierwszorzędnie kwestie związane z ochroną środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

2. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego gminy,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
- opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ), Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (RDOŚ), Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ), dane statystyczne opracowywane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS), dane pozyskane z Urzędu Gminy Kisielice. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najbardziej aktualne dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2016.

Program Ochrony Środowiska został opracowany w oparciu o najnowsze „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany został procedurom konsultacji społecznych, opiniowania oraz uzgadniania.

3. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1405 ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 2100 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 909, ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz.469, ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 328, ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 1131, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 1987 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 250, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 778, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1789, ze zm.).

4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kisielice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- strategicznymi:
 - Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategią Rozwoju Kraju 2020,
 - Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategią rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020,
 - Strategią „Sprawne Państwo 2020”,
 - Strategią rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajową strategią rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
 - Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku,
- sektorowymi:
 - Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020,
 - Aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowym planem gospodarki odpadami 2014,
 - Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015–2020,
 - Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Programem wodno-środowiskowym kraju,
- programowymi:
 - Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020,
 - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020,
 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Kisielice na lata 2007-2020,
 - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Kisielice do roku 2020.

Ochrona środowiska jest przedmiotem planów, programów i strategii na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Najważniejsze cele i kierunki interwencji w zakresie problemów środowiskowych, wymienionych wyżej dokumentów, przedstawiają się następująco:

4.1. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM

Opracowany dokument jest spójny z dokumentami na szczeblu krajowym, przedstawionymi poniżej.

Narodowy program rozwoju gospodarki niskoemisyjnej (przyjęty 4 sierpnia 2015 r. przez Ministerstwo Gospodarki w wersji projektu do konsultacji społecznych.)

Program wskazuje możliwości osiągnięcia korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych (zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju) płynących z działań zmniejszających emisję, osiąganych między innymi poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki w horyzoncie czasowym do 2050 r. NPRGN będzie kierowany do przedsiębiorców wszystkich sektorów gospodarki, samorządów gospodarczych i terytorialnych, organizacji otoczenia biznesu oraz organizacji pozarządowych, ale również bezpośrednio do każdego obywatela RP, celem kształtowania właściwych postaw i spowodowania aktywności społecznej w tym zakresie. Celem głównym NPRGN jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Celami szczegółowymi NPRGN są:

- niskoemisyjne wytwarzanie energii,
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami,
- rozwój zrównoważonej produkcji - obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo,
- transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji.

NPRGN obejmuje działania mające na celu zwiększenie efektywności gospodarki oraz zmniejszenie poziomu jej emisyjności we wszystkich etapach cyklu życia tj. od etapu wydobywania surowców poprzez wytwarzanie produktów, transport i dystrybucję aż po użytkowanie produktów i zarządzanie odpadami.

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku, która formułuje doktrynę polityki energetycznej Polski wraz z długoterminowymi kierunkami działań, w tym prognozę zapotrzebowania na paliwa i energię do 2030 r.

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku została uchwalona przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 roku. Dokument ten określa podstawowe kierunki polskiej polityki energetycznej, są to:

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

W zakresie poprawy efektywności energetycznej szczegółowymi celami są:

1. Zwiększenie sprawności wytwarzania energii elektrycznej, poprzez budowę wysokosprawnych jednostek wytwórczych.
2. Dwukrotny wzrost do roku 2020 produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w technologii wysokosprawnej kogeneracji, w porównaniu do produkcji w 2006 r.
3. Zmniejszenie wskaźnika strat sieciowych w przesyłach i dystrybucji, poprzez m.in. modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój generacji rozproszonej.
4. Wzrost efektywności końcowego wykorzystania energii.
5. Zwiększenie stosunku rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną do maksymalnego zapotrzebowania na moc w szczycie obciążenia, co pozwala zmniejszyć całkowite koszty zaspokojenia popytu na energię elektryczną.

Polityka energetyczna w zakresie wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej oraz ciepła określa, iż głównym celem jest zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. Szczegółowymi celami w tym obszarze są m. in.:

1. Budowa nowych mocy w celu zrównoważenia krajowego popytu na energię elektryczną i utrzymania nadwyżki dostępnej operacyjnie w szczycie mocy osiągalnej krajowych konwencjonalnych i jądrowych źródeł wytwórczych na poziomie minimum 15% maksymalnego krajowego zapotrzebowania na moc elektryczną.

2. Budowa interwencyjnych źródeł wytwarzania energii elektrycznej, wymaganych ze względu na bezpieczeństwo pracy systemu elektroenergetycznego.

3. Rozbudowa krajowego systemu przesyłowego umożliwiającą zrównoważony wzrost gospodarczy kraju, jego poszczególnych regionów oraz zapewniającą niezawodne dostawy energii elektrycznej (w szczególności zamknięcie pierścienia 400kV oraz pierścieni wokół głównych miast Polski), jak również odbiór energii elektrycznej z obszarów o dużym nasyceniu planowanych i nowobudowanych jednostek wytwórczych, ze szczególnym uwzględnieniem farm wiatrowych.

4. Rozwój połączeń transgranicznych skoordynowany z rozbudową krajowego systemu przesyłowego i z rozbudową systemów krajów sąsiednich, pozwalający na wymianę co najmniej 15% energii elektrycznej zużywanej w kraju do roku 2015, 20% do roku 2020 oraz 25% do roku 2030.

5. Modernizacja i rozbudowa sieci dystrybucyjnych, pozwalająca na poprawę niezawodności zasilania oraz rozwój energetyki rozproszonej wykorzystującej lokalne źródła energii.

6. Modernizacja sieci przesyłowych i sieci dystrybucyjnych, pozwalająca obniżyć do 2030 roku czas awaryjnych przerw w dostawach do 50% czasu trwania przerw w roku 2005.

7. Dążenie do zastąpienia do roku 2030 ciepłowni zasilających scentralizowane systemy ciepłownicze polskich miast źródłami kogeneracyjnymi.

Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw ma na celu zwiększenie stopnia uniezależnienia się od dostaw energii z importu, podniesienie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego oraz zmniejszenie strat przesyłowych, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz rozwój słabiej rozwiniętych regionów, bogatych w zasoby energii odnawialnej. Główne cele polityki energetycznej w tym obszarze to:

1. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w bilansie energii finalnej do 15% w roku 2020 oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych.

2. Osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie udziału biopaliw II generacji.

3. Ochronę lasów przed nadmiernym eksploatowaniem w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem.

W zakresie rozwoju konkurencyjnych rynków głównym celem polityki energetycznej w tym obszarze jest zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen. Szczegółowymi celami w tym obszarze są:

1. Zwiększenie dywersyfikacji źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw płynnych oraz dostawców, dróg przesyłu oraz metod transportu, w tym również poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.
2. Zniesienie barier przy zmianie sprzedawcy energii elektrycznej i gazu.
3. Rozwój mechanizmów konkurencji jako głównego środka do racjonalizacji cen energii.
4. Regulacja rynków paliw i energii w obszarach noszących cechy monopolu naturalnego w sposób zapewniający równowagę interesów wszystkich uczestników tych rynków.

Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko - jako główne cele polityki energetycznej państwa w tym obszarze określono:

1. Ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego.
2. Ograniczenie emisji SO₂ i NO_x do poziomów ustalonych w Traktacie Akcesyjnym.
3. Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce.
4. Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Polityka energetyczna Polski do 2050 roku – projekt

Perspektywiczna wizja sektora energetycznego w 2050 roku:

- W gospodarce narodowej będzie następował wzrost zapotrzebowania na energię pierwotną i energię elektryczną w Polsce. Prognozy różnią się skalą i tempem wzrostu, jednakże należy przyjąć, że w horyzoncie 2050 r., pomimo znacznego przewidywanego postępu w zakresie efektywności energetycznej zapotrzebowanie będzie rosło.
- Ważnym czynnikiem dla kształtowania się bilansu energetycznego jest wysokość cen uprawnień do emisji CO₂ – zaostrzająca się polityka klimatyczna będzie prowadzić do konieczności inwestycji w źródła mniej emisyjne co będzie prowadzić do zmniejszenia emisji do konieczności poniesienia wyższych kosztów inwestycyjnych.
- Węgiel pozostanie podstawą bezpieczeństwa energetycznego Polski w przewidywanym okresie, niemniej jego udział będzie się zmniejszał.
- Wysokie ceny uprawnień do emisji CO₂ zdecydują o opłacalności wymiany bloków węglowych na nowe o wysokiej sprawności, skali wzrostu udziału gazu ziemnego oraz OZE, a także o konkurencyjności energetyki jądrowej.
- Rola odnawialnych źródeł energii będzie uzależniona od osiągnięcia przez OZE ekonomicznej konkurencyjności w porównaniu z innymi technologiami wytwarzania energii. Należy jednak

stwierdzić, że udział OZE w bilansie energetycznym będzie wzrastał, także ze względu na realizację polityki klimatycznej Unii Europejskiej.

- Energetyka jądrowa jest uzasadnionym ekonomicznie źródłem wytwarzania energii w większości rozpatrywanych scenariuszy i analiz, w szczególności w przypadku znacznego wzrostu cen uprawnień do emisji CO₂.
- W obecnym stanie wiedzy należy przyjąć, że do znacznego zwiększenia udziału gazu ziemnego w bilansie energetycznym konieczne będzie wspólne zaistnienie dwóch czynników – obniżenia cen tego paliwa (np.: poprzez zwiększenie podaży wynikające ze wzrostu wydobycia krajowego) oraz wzrostu cen uprawnień do emisji CO₂.
- Ze względu na zaawansowaną wiekowo infrastrukturę wytwórczą w horyzoncie prognozy będzie następować wymiana źródeł wytwórczych energii elektrycznej. Ponadto, także ze względu na wzrastający udział energii ze źródeł odnawialnych będzie konieczna rozbudowa infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej.

Program działań wykonawczych na lata 2015-2018

I. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju

I.1. Bezpieczeństwo oraz dywersyfikacja źródeł i kierunków dostaw nośników energii pierwotnej

I.1.1. Odnawialne źródła energii

- Opracowanie propozycji nowych rozwiązań regulacyjnych mających na celu zwiększenie lokalnego wykorzystania biomasy.
- Ujęcie w Studium uwarunkowań do planu zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich potencjału morskiej energetyki wiatrowej
- Analiza uwarunkowań rozwoju morskiej energetyki wiatrowej z ewentualnym wskazaniem korzyści gospodarczych dla kraju i regionów nadmorskich oraz potencjalnych barier w rozwoju
- Przygotowanie propozycji zmian legislacyjnych na potrzeby rozwoju technologii morskiej energetyki wiatrowej
- Rozpoczęcie przygotowania programu w zakresie rozwoju OZE w latach 2020-2030

I.1.2. Ropa naftowa

- Zachowanie co najmniej na dotychczasowym poziomie bezpośrednich i pośrednich udziałów Skarbu Państwa w Grupie LOTOS S.A., PKN ORLEN S.A., PPPP Naftoport sp. z o.o.
- Zachowanie przez państwo dotychczasowego poziomu kontroli nad infrastrukturą naftową (rurociągi naftowe i paliwowe, magazyny ropy naftowej i paliw) poprzez utrzymanie 100% udziału Skarbu Państwa w akcjonariacie PERN „Przyjaźń” S.A.

- Przygotowanie przeglądu regulacji prawnych dotyczących funkcjonowania sektora rafineryjnego i określenie możliwych redukcji obciążeń nakładanych na rafinerie
- Opracowanie analizy potrzeb w zakresie rozwoju infrastruktury paliwowej w Polsce
- Przygotowanie analizy ryzyka cenowego i politycznego w zakresie dostaw ropy naftowej do Polski wraz z określeniem alternatywnych kierunków importu tego surowca do Polski
- Przygotowanie analizy efektów zmiany ustawy o zapasach ropy naftowej przewidującej częściowe zniesienie obowiązku fizycznego utrzymywania zapasów ropy naftowej i paliw przez przedsiębiorców w zamian za opłatę celową przeznaczoną na utrzymywanie zapasów przez podmiot prawa publicznego oraz rozważenie podjęcia prac legislacyjnych w zakresie dalszej zmiany systemu zapasów ropy naftowej i paliw w Polsce
- Opracowanie raportu na temat wypełnienia przez spółki sektora naftowego krajowych i międzynarodowych regulacji prawnych w zakresie fizycznej dostępności zapasów interwencyjnych ropy naftowej i paliw utrzymywanych w Polsce
- Określenie krajowych pokładów ropy naftowej ze złóż niekonwencjonalnych, wraz z określeniem perspektyw wydobycia tego surowca w Polsce
- Opracowanie propozycji rozwiązań regulacyjnych i fiskalnych, wzorowanych na rozwiązaniach stosowanych w innych państwach dla ułatwienia prowadzenia kapitałochłonnych prac poszukiwawczych i rozpoznawczych umożliwiających wzrost wydobycia ropy naftowej w Polsce

I.1.3. Gaz ziemny ze złóż konwencjonalnych

- Zachowanie, co najmniej na dotychczasowym poziomie bezpośrednich akcji Skarbu Państwa w gk Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. oraz akcji spółek z udziałem Skarbu Państwa w Polskiej Spółce Gazownictwa sp. z o.o. oraz w spółce Operator Systemu Magazynowania sp. z o.o.
- Zachowanie przez państwo dotychczasowego poziomu kontroli nad infrastrukturą przesyłową oraz terminalem LNG poprzez pozostanie przez Skarb Państwa jedynym akcjonariuszem Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.
- Zabezpieczenie interesów Skarbu Państwa w spółce EuRoPol Gaz S.A. w ramach wykonywanych uprawnień właścicielskich wynikających z posiadanych akcji spółki Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. oraz uprawnień osobistych przysługujących Skarbowi Państwa zgodnie ze statutem spółki
- Przeprowadzenie okresowej aktualizacji oceny ryzyka oraz planów kryzysowych i zapobiegawczych zgodnie z rozporządzeniem PE i Rady UE nr 994/2010

- Analiza możliwości intensyfikacji wydobycia gazu ziemnego ze złóż konwencjonalnych i ew. zapewnienie ram prawnych dla wdrożenia programu intensyfikacji wydobycia, jeżeli zasadność wyniknie z przeprowadzonej analizy
- Analiza możliwości usprawnienia mechanizmu zapewnienia bezpieczeństwa dostaw i reagowania w sytuacjach kryzysowych m.in. poprzez budowę efektywnego systemu ograniczeń w poborze gazu oraz ew. przygotowanie propozycji zmian regulacji związanych z dywersyfikacją dostaw gazu ziemnego, jeżeli zasadność wyniknie z przeprowadzonej analizy
- Analiza rozwoju zdolności tranzytowych i eksportowych gazu ziemnego z Polski oraz ew. przygotowanie odpowiedniego programu rozwoju, jeżeli zasadność wyniknie z przeprowadzonej analizy
- Analiza zasadności rozbudowy terminala LNG wraz z techniczną możliwością rozprowadzenia gazu w systemie przesyłowym na terytorium RP
- Analiza celowości i metodologii przenoszenia kosztów użytkowania nowych elementów infrastruktury o szczególnym znaczeniu dla bezpieczeństwa energetycznego państwa i dywersyfikacji dostaw, a także bezpieczeństwa systemu gazowego kraju
- Przygotowanie zestawienia nt. krajowych strategicznych złóż gazu ziemnego ze złóż konwencjonalnych i niekonwencjonalnych oraz ich ochrony

I.1.4. Gaz ziemny ze złóż niekonwencjonalnych

- Określenie krajowych pokładów gazu ziemnego ze złóż niekonwencjonalnych wraz z określeniem perspektyw wydobycia tego surowca w Polsce
- Przygotowanie propozycji rozwiązań legislacyjnych w obszarze wydobycia gazu łupkowego, zachęcających do zwiększenia poszukiwań i wydobycia gazu ze złóż niekonwencjonalnych i racjonalnego gospodarowania złożami

I.1.5. Węgiel kamienny

- Przygotowanie Programu rozwoju górnictwa węgla kamiennego w Polsce w latach 2016-2020
- Przygotowanie projektu ustawy o działalności górnictwa węgla kamiennego i zasadach krajowej polityki węglowej w latach 2016-2027
- Opracowanie wykazu złóż kopalin o strategicznym znaczeniu dla gospodarki, podlegających ochronie przed zabudową infrastrukturalną w części dotyczącej węgla kamiennego i brunatnego
- Przygotowanie projektu Rządowego Programu Wieloletniego Poprawa efektywności wykorzystania zasobów w sektorze górnictwa węgla kamiennego
- Monitorowanie stanu górnictwa węgla kamiennego oraz sytuacji na krajowym rynku węglowym

I.2. Zapewnienie odpowiedniego poziomu mocy wytwórczych i stabilnego zasilania oraz dywersyfikacji struktury wytwarzania energii elektrycznej i ciepła

I.2.1. Konwencjonalne źródła energii – moce wytwórcze

- Opracowanie koncepcji rynku mocy z uwzględnieniem regulacji prawnych obowiązujących w UE oraz rozwiązań wdrażanych w ramach jednolitego rynku wewnętrznego
- Stworzenie warunków dla świadczenia usług elastycznego popytu pozwalających na bilansowanie KSE poprzez okresową redukcję zapotrzebowania na moc odbiorców energii elektrycznej (ang. *demand response*)
- Ocena celowości wprowadzenia regulacji prawnych umożliwiających przyłączanie źródeł wiatrowych tylko razem z instalacją do magazynowania wytworzonej przez nie energii elektrycznej, w przypadku gdy przyłączanie kolejnych źródeł wiatrowych bez instalacji magazynowania uniemożliwiłoby zachowanie wymaganych rezerw mocy niezbędnych do zapewnienia bezpieczeństwa pracy systemu oraz ew. przygotowanie stosownego projektu regulacji prawnych jeżeli zasadność wyniknie z przeprowadzonej oceny
- Wprowadzenie regulacji prawnych stwarzających warunki umożliwiające rozwój instalacji do magazynowania energii elektrycznej umożliwiającej funkcjonowanie oddzielne od wytwarzania energii elektrycznej, tak aby magazynowanie było usługą realizowaną przez wiele niezależnych podmiotów, niezależnie od ich zdolności do bycia wytwórcą energii
- Analiza możliwości wyposażenia ministra właściwego do spraw gospodarki w narzędzia analityczne umożliwiające ocenę przyszłych kierunków ewolucji struktury źródeł wytwórczych oraz ocenę uwarunkowań funkcjonowania sektora paliwowo-energetycznego w celu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Polski
- Wdrożenie regulacji prawnych dot. zasad i zakresu ograniczania produkcji w źródłach o zmiennej charakterystyce pracy w stanach zagrożenia bezpieczeństwa pracy systemu elektroenergetycznego

I.2.2. Energetyka jądrowa – moce wytwórcze

- Monitorowanie realizacji PPEJ i jego aktualizacja
- Zaprojektowanie warunków i mechanizmów zapewniających inwestorom długookresową przewidywalność inwestycyjną w energetyce jądrowej
- Przygotowanie projektu regulacji prawnych, przyznających pierwszeństwo w świadczeniu usług przesyłania energii elektrycznej wytworzonej w krajowych elektrowniach jądrowych
- Przygotowanie projektu *Planu rozwoju zasobów ludzkich na potrzeby energetyki jądrowej*
- Przygotowanie projektu *Krajowego planu postępowania z odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem jądrowym*

- Monitorowanie poziomu akceptacji społecznej dla rozwoju energetyki jądrowej w Polsce
- Monitorowanie dokonania przez inwestora wyboru lokalizacji pierwszej elektrowni jądrowej
- Monitorowanie dokonania przez inwestora wyboru sfinansowania budowy pierwszej elektrowni jądrowej
- Wzmocnienie dozoru jądrowego i utworzenie organizacji wsparcia technicznego dla dozoru

I.2.3. Odnawialne źródła energii – moce wytwórcze

- Wsparcie operacyjne dla producentów energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych
- Przygotowanie rozwiązań systemowych dla produkcji ciepła i chłodu ze źródeł odnawialnych
- Analiza potrzeby wprowadzenia dodatkowych rozwiązań prawnych i systemowych dla wytwórców energii elektrycznej z morskich farm wiatrowych oraz ew. przygotowanie takich rozwiązań, jeżeli zasadność wyniknie z przeprowadzonej analizy
- Przygotowanie propozycji rozwiązań systemowych dla wytwórców energii elektrycznej w mikroinstalacji oraz w mikrosieciach (systemy hybrydowe)
- Monitorowanie realizacji dokumentu *Kierunki rozwoju biogazowni rolniczych w Polsce w latach 2010-2020*
- Opracowanie i wprowadzenie rozwiązań mających na celu rozwiązanie problemu nadpodaży świadectw pochodzenia energii z odnawialnych źródeł mającej negatywny wpływ na produkcję energii elektrycznej z OZE

I.3. Utrzymanie i zwiększanie zdolności przesyłowych i dystrybucyjnych oraz rozwój i ochrona infrastruktury energetycznej

II. Zwiększenie konkurencyjności i efektywności energetycznej gospodarki narodowej

II.1. Kształtowanie pozycji interesariuszy rynku energii

II.2. Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii

II.3. Poprawa efektywności energetycznej

III. Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

III.1. Ograniczanie emisji gazów cieplarnianych

III.2. Ograniczanie obciążenia środowiskowego generowanego przez sektor energetyczny

III.3. Rozwój nowych technologii energetycznych

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej

Dokument ten zawiera opis planowanych środków poprawy efektywności energetycznej określających działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej w poszczególnych sektorach gospodarki, niezbędnych dla realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią na 2016 r., a także środków służących osiągnięciu ogólnego celu w zakresie efektywności energetycznej rozumianego, jako uzyskanie 20 % oszczędności w zużyciu energii pierwotnej w Unii Europejskiej do 2020 r.

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 20 października 2014 r.

Obecnie obowiązujący Plan wykorzystuje informacje i dane dotyczące poprawy efektywności energetycznej zawarte w dwóch poprzednich krajowych planach.

Główne założenia na których opiera się obecny Plan to:

- ukierunkowanie polityki na wzrost efektywności energetycznej gospodarki poprzez swa kontynuację będzie prowadzić do obniżenia jej energochłonności,
- oparcie planowanych działań w możliwie maksymalnym stopniu na mechanizmach rynkowych, możliwie minimalnie wykorzystujących finansowanie budżetowe,
- realizacja celów wg zasady najmniejszych kosztów tj. z wykorzystaniem m.in. już istniejących mechanizmów i infrastruktury organizacyjnej,
- wykorzystywany będzie krajowy potencjał poprawy efektywności energetycznej.

Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych

W dniu 7 grudnia 2010 r. Rada Ministrów przyjęła dokument pn.: Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. Określa on krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużyte w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej. Dokument określa ponadto współpracę między organami władzy lokalnej, regionalnej i krajowej, szacowaną nadwyżkę energii ze źródeł odnawialnych, która mogłaby zostać przekazana innym państwom członkowskim, strategię ukierunkowaną na rozwój istniejących zasobów biomasy i zmobilizowanie nowych zasobów biomasy do różnych zastosowań, a także środki, które należy podjąć w celu wypełnienia stosownych zobowiązań wynikających z dyrektywy 2009/28/WE. Zgodnie z założeniami Polska do 2020 roku powinna osiągnąć poziom 15,5% udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, w zużyciu energii końcowej brutto.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku”

Celem głównym 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. Cel główny BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

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

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

- 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii.
- 2.2. Poprawa efektywności energetycznej.
- 2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych.
- 2.4. Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej.
- 2.5. Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy.
- 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii.
- 2.7. Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich.

Cel 3. Poprawa stanu środowiska.

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

Strategia BEiŚ określa kierunki rozwoju sektorów energetyki i środowiska, przez wskazanie konkretnych działań, które należy podjąć, aby urzeczywistnić cel główny strategii. Wśród szczególnie ważnych wyzwań, które stoją przed sektorem energetycznym wymienione zostały m.in. zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki poprzez modernizację energetyki i ciepłownictwa, dywersyfikację struktury wytwarzania energii poprzez wdrożenie i rozwijanie energetyki jądrowej oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Krajowy Program Ochrony Powietrza (wersja II – poprawiona)

Celem głównym Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Cel ten realizowany będzie poprzez określenie celów szczegółowych oraz wskazanie kierunków interwencji. Przedstawione w niniejszym programie działania umożliwią, w połączeniu z kierunkami interwencji BEiŚ, przezwyciężenie barier wskazanych w diagnozie, hamujących efektywną realizację programów ochrony powietrza, przyczyniając się tym samym do poprawy stanu jakości powietrza w Polsce.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia.
- Osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunkami działań prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, są:

- Podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza.
- Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza.
- Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi.
- Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza.
- Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza.
- Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

Polityka Klimatyczna Polski

Celem strategicznym Polityki Klimatycznej Polskie jest: „włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych”.

Cel ten jest spójny z celami polityki klimatycznej Unii Europejskiej. Podczas określania zapisów Polityki podzielono cele ze względu na czas ich realizacji tj. cele krótko-, średnio- i długookresowe.

Cele krótkookresowe obejmują działania skierowane na pełne wdrożenie systemów umożliwiających realizację postanowień Konwencji i Protokołu z Kioto. Należą do nich m.in.:

1. Realizacja zadań wynikających z Traktatu Akcesyjnego.
2. Integracja polskiej polityki klimatycznej z polityką Unii Europejskiej (od 1.05.2004 roku).
3. Integracja polityki klimatycznej z innymi politykami państwa.
4. Redukcja emisji gazów cieplarnianych poprzez działania w zakresie energetyki, sektora przemysłowego, transportu, rolnictwa, leśnictwa i gospodarki odpadami.
5. Realizacja postanowień organów Konwencji klimatycznej i Protokołu z Kioto dot. krajów wymienionych w Załączniku I do Konwencji.
6. Opracowanie krajowego programu redukcji emisji gazów cieplarnianych (programu wykonawczego do niniejszego dokumentu), z uwzględnieniem maksymalizacji korzyści dla Polski.
7. Opracowanie długoterminowych strategii dla sektorów gospodarczych obejmujących konkretne działania i scenariusze redukcji emisji gazów cieplarnianych w rozbiciu na poszczególne sektory i oddzielnie dla każdego gazu wymienionego w Załączniku A do Protokołu z Kioto.
8. Stworzenie warunków organizacyjnych, instytucjonalnych i finansowych do wypełnienia przyjętych przez Polskę zobowiązań w zakresie raportowania, monitoringu i weryfikacji osiągniętych poziomów emisji.
9. Stworzenie zdolności instytucjonalnych do sprawnej adaptacji mechanizmów wspomagających Protokołu z Kioto.
10. Stworzenie systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych i jego wdrożenie oraz stosowanie mechanizmu wspólnego wypełniania zobowiązań(JI).
11. Określenie celów redukcyjnych na drugi okres zobowiązań na lata 2013-2018 jako podstawy negocjacji kolejnego protokołu do Konwencji.

12. Poprawa systemu informacji i edukacji społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu.

Cele średnio- i długookresowe (na lata 2007-2012 oraz 2013-2020) obejmują:

1. Realizację zadań wynikających z Traktatu Akcesyjnego.
2. Zintegrowanie polskiej polityki ochrony klimatu z polityką Unii Europejskiej umożliwiające podjęcie wspólnych zobowiązań w drugim okresie (po roku 2012).
3. Integrację polityki klimatycznej z innymi politykami państwa.
4. Realizację postanowień organów Konwencji klimatycznej i Protokołu z Kioto dotyczących krajów wymienionych w Załączniku I do Konwencji.
5. Wypełnienie przyjętych przez Polskę zobowiązań do redukcji emisji gazów cieplarnianych w I-szym okresie czyli osiągnięcie w latach 2008 - 2012 wielkości emisji gazów cieplarnianych nieprzekraczającej 94% wielkości emisji z roku 1988 i następnych okresach rozliczeniowych.
6. Kontynuowanie integracji polityki klimatycznej z rządowymi politykami sektorowymi.
7. Zapewnienie realizacji polityki ochrony klimatu na poziomie sektorów gospodarczych i przedsiębiorstw poprzez stworzenie systemu odpowiednich mechanizmów i zachęt (na lata 2013-2018 i następne).
8. Ochronę i wzrost efektywności pochłaniaczy i zbiorników gazów cieplarnianych, promowanie zrównoważonej gospodarki leśnej, zalesień i odnowień.
9. Promowanie zrównoważonych form rolnictwa w aspekcie ochrony klimatu.
10. Promocję i rozwój oraz wzrost wykorzystywania nowych i odnawialnych źródeł energii, technologii pochłaniania CO₂ oraz zaawansowanych i innowacyjnych technologii przyjaznych środowiskowo oraz rozpoznania i usuwania barier w ich stosowaniu.
11. Kontynuację wykorzystania mechanizmów wspomagających Protokołu z Kioto.
12. Wsparcie dla procesu przekształceń strukturalnych w gospodarce, promujących działania i środki podejmowane dla ograniczenia lub redukcji emisji gazów cieplarnianych, priorytet mają: energetyka, energochłonne sektory przemysłowe oraz transport i gospodarka odpadami.
13. W średnim horyzoncie czasu (do roku 2010) zmniejszenie w stosunku do roku 2000 energochłonności jednostki produktu krajowego brutto o 25 %, a w długim horyzoncie czasu (do roku 2025) o 50 % w stosunku do roku 2000.
14. Szerokie wprowadzanie najlepszych dostępnych technik z zakresu efektywności energetycznej i użytkowania odnawialnych źródeł energii.

15. Głębokie przebudowanie modelu produkcji i konsumpcji energii, w kierunku poprawy efektywności energetycznej i surowcowej, szersze wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz dążenie do zminimalizowania emisji gazów cieplarnianych przez wszystkie podstawowe rodzaje źródeł emisji.

Polityka Klimatyczna Polski wyróżnia najważniejsze sektory: energetyka, sektor przemysłowy, polityka transportowa, rolnictwo oraz leśnictwo itp. Dodatkowo dla powyższych sektorów zostały określone poszczególne cele szczegółowe:

Sektor energetyczny:

- Wdrażanie przepisów prawa wspólnotowego.
- Bezpieczeństwo energetyczne i dywersyfikacja źródeł energii (bez uwzględnienia energetyki jądrowej).
- Poprawa konkurencyjności krajowych podmiotów gospodarczych oraz ich produktów i usług.
- Ochrona środowiska przyrodniczego przed negatywnymi skutkami oddziaływania procesów energetycznych, m.in. poprzez takie programowanie działań w energetyce, które zapewnią zachowanie zasobów dla obecnych i przyszłych pokoleń.
- Energooszczędność produkcji.
- Liberalizacja rynku energii.
- Zwiększone wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.
- Promocja efektywności energetycznej i oszczędnego użytkowania energii.
- Wykorzystanie handlu emisjami i innych mechanizmów wspomagających Protokołu z Kioto.

Sektor przemysłowy:

- Racjonalizacja zużycia energii.
- Promocja technologii niskoemisyjnych,
- Poprawa standardów wydajności energii dla urządzeń elektrycznych,
- Poprawa standardów sprawności procesów przemysłowych,
- Zredukowanie stosowania gazów fluoropochodnych (HFCs, PFCs i SF6),
- Wykorzystanie handlu emisjami i innych mechanizmów wspomagających Protokołu z Kioto,

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywą do roku 2016

Dokument ten określa cele i priorytety ekologiczne, poprzez które wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu. Według PEP najważniejsze działania priorytetowe na najbliższe lata, to m.in.:

- Uporządkowanie gospodarki odpadami w tym zamknięcie składowisk odpadów niespełniających wymogów UE.
- Wprowadzenie w życie tzw. zielonych zamówień.
- Wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, która usprawni ochronę środowiska i pozwoli na kontrolę przestrzegania prawa.
- Wspieranie platform technologicznych i ekoinnowacyjności w ochronie środowiska.
- Przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego jako podstawy lokalizacji inwestycji.
- Opracowanie krajowej strategii ochrony gleb.
- Ochrona atmosfery (w tym realizacja założeń dyrektywy unijnej CAFÉ, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów).
- Ochrona wód (w tym redukcja o 75% ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych).
- Modernizacja systemu energetycznego.
- Ochrona przed hałasem (w tym sporządzanie map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców i opracowania programów ochrony środowiska przed hałasem).

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej jest zasada zrównoważonego rozwoju, uzupełniona szeregiem zasad pomocniczych i konkretyzujących, które znalazły zastosowanie w rozwiniętych demokracjach. Program stanowi realizację poniższych zasad polityki ekologicznej państwa w skali gminy, które odzwierciedlają tendencje europejskiej polityki ekologicznej:

- Zasada przezorności,
- Zasada wysokiego poziomu ochrony środowiska,
- Zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego,
- Zasada regionalizacji,
- Zasada uspołecznienia,
- Zasada "zanieczyszczający płaci",
- Zasada prewencji,
- Zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),
- Zasada subsydiarności,
- Zasada klauzul,
- Zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Zapis Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009- 2012 pokrywa się z zapisami oraz stanowi kontynuację polityki rozwojowej realizowanej we wcześniejszych wersjach tego dokumentu tj. Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2007- 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

Zgodnie z dyrektywą 2008/98/WE, będącą kluczowym aktem prawa UE w dziedzinie gospodarki odpadami, dążeniem UE jest stworzenie „społeczeństwa recyklingu”, którego celem będzie „unikanie wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów jako zasobów”. Jak wspomniano powyżej, art. 28 wskazanej wyżej dyrektywy określa wymagania dotyczące planów gospodarki odpadami, natomiast art. 29 – wymagania dotyczące programów ZPO, których celem jest przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko. Dokument taki pt. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r. Jednakże, zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach, postanowienia zawarte we wskazanym wyżej Krajowym programie zostały przeniesione odpowiednio do Kpgo 2022 oraz zostaną przeniesione do aktualizowanych WPGO.

Jednym z krajowych dokumentów strategicznych, w który wpisuje się Kpgo 2022, jest BEiŚ, która stanowi strategiczne ramy dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych. Celem głównym BEiŚ 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”. BEiŚ wskazuje również 3 cele szczegółowe:

- 1) zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- 2) zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię;
- 3) poprawa stanu środowiska.

4.2. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM

Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020

W dokumencie przedstawiono kierunki interwencji dla niżej przywołanych komponentów środowiska:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza

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

- Zagrożenia hałasem

Ograniczanie hałasu

- Pola elektromagnetyczne

Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych

- Gospodarowanie wodami

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

- Gospodarka wodno-ściekowa

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

- Zasoby geologiczne

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

- Gleby

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

- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

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

- Zasoby przyrodnicze

Rozwój i weryfikacja obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu, Zachowanie obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych, Doskonalenie planowania i realizacji zadań ochronnych, Zachowanie ciągłości terytorialnej i spójności ekologicznej przestrzeni przyrodniczej i zapobieganie jej fragmentacji, Utrzymanie, powiększanie i ochrona zasobów leśnych oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych, Ograniczanie inwazji obcych gatunków, Monitoring przyrodniczy, Egzekwowanie przepisów dotyczących ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych, Zrównoważone użytkowanie gruntów rolnych i rozwój zielonej infrastruktury na terenach zurbanizowanych, Podniesienie poziomu

wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

- Zagrożenia poważnymi awariami

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

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020

Priorytet I. Doskonalenie działań systemowych

Priorytet II. Zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych

Priorytet III. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

W ramach ww. priorytetów przedstawiono działania w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu, w tym także na terenie gminy Kisielice.

4.3. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU LOKALNYM

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Kisielice na lata 2007-2020

Do działań w zakresie ochrony środowiska przewidzianych w dokumencie zaliczono:

CEL 3. Ochrona środowiska naturalnego

Działania:

- Monitoring w zakresie ochrony środowiska i karanie osób zatruwających lub niszczących jego zasoby
- podpisanie długoletniej umowy z Zakładem Utylizacji Odpadów Komunalnych w Gilwie na dostarczanie i utylizację odpadów z gminy Kisielice
- porozumienie i współpraca z innymi gminami
- Rekultywacja istniejących „dzikich” wysypisk śmieci
- Rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów stałych
- Edukacja ekologiczna w szkołach i wśród dorosłej części lokalnej społeczności
- Promowanie inwestycji nie zatruwających środowiska naturalnego
- Dalszy rozwój energetyki wiatrowej na terenie gminy
- Dalszy rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w gminie
- Zalesianie nieużytków
- Kontynuacja rozbudowy sieci ciepłowniczej
- Likwidacja nieefektywnych lokalnych kotłowni węglowych

- Ograniczanie zanieczyszczeń środowiska ze strony rolnictwa
- Zwiększenie zdolności oczyszczania ścieków w gminie
- Dalsza rozbudowa kanalizacji

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Kisielice do roku 2020

Celem strategicznym gminy Kisielice do 2020 roku jest:

Zrównoważony rozwój gminy Kisielice w oparciu o gospodarkę niskoemisyjną, podniesienie standardu jakości życia i zamieszkania mieszkańców poprzez lepsze wykorzystanie dostępnych zasobów, rozwój infrastruktury i ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

Do realizacji celu strategicznego wyodrębnia się 6 celów szczegółowych, którymi są:

- Cel szczegółowy 1: obniżenie zapotrzebowania na energię finalną o 1 GWh w gminie Kisielice do 2020.
- Cel szczegółowy 2: zwiększenie wykorzystania energii z małych źródeł odnawialnych o 800 MWh do 2020 roku.
- Cel szczegółowy 3: obniżenie emisji CO₂-eq w transporcie lokalnym o 120 Mg CO₂ do 2020 roku.
- Cel szczegółowy 4: zagospodarowanie zamkniętego wysypiska śmieci w Pławtach Wielkich do 2020 roku.
- Cel szczegółowy 5: obniżenie emisji gazów cieplarnianych z gospodarki ściekowej do 2020 roku.
- Cel szczegółowy 6: podniesienie świadomości społecznej mieszkańców do 2020 roku.

Celami w zakresie gospodarki niskoemisyjnej gminy Kisielice jest redukcja zużycia energii finalnej o ok. 1,7 GWh energii w stosunku do stanu aktualnego (2014) co oznacza wzrost o 7,8% w stosunku do roku bazowego (2000), podniesienie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do poziomu 64,5% zużycia całkowitego energii (wzrost udziału o 47,6%) oraz redukcja emisji gazów cieplarnianych o 31,23% w stosunku do 2000 roku.

5. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kisielice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 519) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w gminie.

- Gmina Kisielice leży w powiecie iławskim na obszarze województwa warmińsko mazurskiego. Od północnego-wschodu sąsiaduje z gminą Susz, od wschodu z gminą Iława, leżącymi w powiecie iławskim, od południa z gminą Biskupiec Pomorski w powiecie nowomiejskim. Na południowym - zachodzie gmina Kisielice graniczy z gminą Łasin w powiecie grudziądzkim w województwie kujawsko-pomorskim, a na północnym-zachodzie z gminami: Prabuty i Gardeja, leżącymi w powiecie kwidzyńskim w województwie pomorskim.
- Gmina Kisielice zajmuje powierzchnię blisko 173 km².
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko - mazurskim, dla strefy warmińsko – mazurskiej wskazała, iż przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla benzo(a)pirenu.
- Na terenie gminy Kisielice mogą występować problemy związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego. Dotyczy to zarówno pór nocnych i dziennych. Jest to związane z obecnością drogi krajowej oraz dróg wojewódzkiej na terenie gminy.
- Na terenie gminy Kisielice brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.
- Stan większości jednolitych części wód przepływających przez teren gminy Kisielice oceniono jako zły. Stan wód podziemnych oceniono jako dobry.
- Cały obszar Gminy Kisielice posiada dostęp do sieci wodociągowej. Łącznie z sieci wodociągowej korzysta 99,0 % mieszkańców, natomiast z sieci kanalizacyjnej zaledwie 42,5 % mieszkańców.
- Na terenie gminy Kisielice występują zróżnicowane warunki glebowe. Dominują gleby średnich klas bonitacyjnych (III i IV). Udział gleb najgorszych (V, VI) jest niewielki. Gleby klas najlepszych (I, II) nie występują. Pomimo takiego zróżnicowania ogółem warunki gruntowe jak i przyrodnicze są stosunkowo korzystne do produkcji rolnej.
- Na terenie gminy Kisielice występują następujące formy ochrony przyrody: obszar chronionego krajobrazu oraz pomniki przyrody.
- Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy Kisielice wynosi 2 425,56 ha, co daje lesistość na poziomie 14,03 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem niższy od średniej krajowej, która wynosi 30%.

- Na terenie gminy Kisielice brak jest zlokalizowanych zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

W ramach opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kisielice przedstawiono cele i kierunki działań jakie musi realizować gmina w celu poprawy jakości środowiska. W ramach opracowania dokumentu przedstawiono także szczegółowy harmonogram realizacji działań.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu wskazano potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania Programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów Programu.

6. OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU

6.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY

Gmina Kielice leży w powiecie iławskim na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego. Od północnego-wschodu sąsiaduje z gminą Susz, od wschodu z gminą Iława, leżącymi w powiecie iławskim, od południa z gminą Biskupiec Pomorski w powiecie nowomiejskim. Na południowym-zachodzie gmina Kielice graniczy z gminą Łasin w powiecie grudziądzkim w województwie kujawsko-pomorskim, a na północnym-zachodzie z gminami: Prabuty i Gardeja, leżącymi w powiecie kwidzińskim w województwie pomorskim.

Gmina Kielice zajmuje powierzchnię blisko 173 km². W skład gminy wchodzi miasto Kielice oraz 15 sołectw: Biskupiczki, Butowo, Goryń, Jędrychowo, Kantowo, Klimy, Krzywka, Limża, Łęgowo, Łodygowo, Ogrodzieniec, Pławty Wielkie, Sobiewola, Trupel, Wola.



Rysunek 1. Granice administracyjne gminy Kielice.

Źródło: www.google.com/maps

Położenie gminy Kielice na tle powiatu iławskiego przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 2. Położenie gminy Kielice na terenie powiatu iławskiego.

Źródło: www.gminy.pl

6.1.1. KLIMAT

Pod względem klimatycznym obszar gminy Kielice charakteryzują:

- średnia temperatura powietrza - 7,5 - 80 C;
- okres wegetacyjny - 210 dni;
- liczba dni przymrozkowych - 90-100 dni;
- roczna suma opadów - do 600 - 650 mm;
- liczba dni pochmurnych w ciągu roku - około 128 dni;
- średnie dzienne nasłonecznienie rzeczywiste w lecie (VI-VIII) wynosi 7-7,5 godzin, natomiast w zimie (XII-II) poniżej 1,3 godziny;
- najsilniejsze wiatry występujące na terenie Gminy z południowego wschodu i zachodu, a najstabsze ze wschodu.

Powyżej przedstawione warunki klimatyczne gminy Kielice należą do bardzo korzystnych latem i korzystnych zimą dla potrzeb turystyki i rekreacji.

6.2. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA

Liczba mieszkańców gminy Kielice w ostatnich latach wykazuje tendencję spadkową (za wyjątkiem roku 2016), co przedstawia poniższy wykres.



Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Kielice w latach 2010 – 2016.

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

W poniższej tabeli przedstawiono wartości wskaźników demograficznych w ostatnich latach, odnoszących się do gminy Kielice.

Tabela 1. Wskaźniki demograficzne na terenie gminy Kielice.

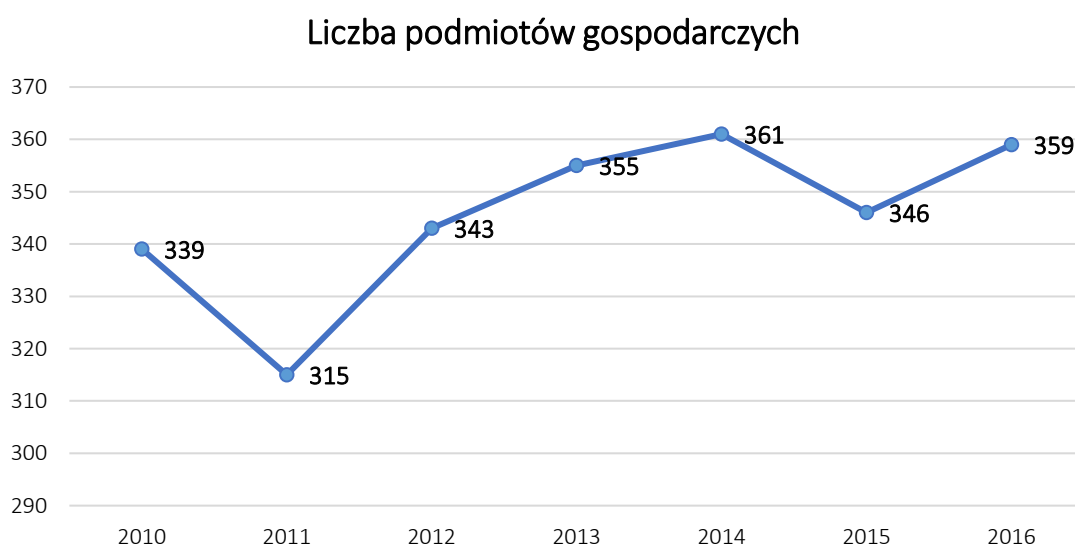
Parametr	Jednostka	Wartość (2015 r.)	Wartość (2016 r.)
	Wskaźnik modułu gminnego		
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	35	35
Zmiana liczby ludności na 1 000 mieszkańców	osoba	-4,0	4,0
	Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
W wieku przedprodukcyjnym	%	20,6	20,6
W wieku produkcyjnym		64,1	63,5
W wieku poprodukcyjnym		15,3	16,0
	Wskaźnik obciążenia demograficznego		
Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym	osoba	29,3	25,2

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Na terenie gminy następują powolne zmiany w strukturze wiekowej. Wzrasta liczba osób najstarszych (nieaktywnych zawodowo). Zwiększa się również wskaźnik obciążenia demograficznego na terenie gminy Kisielice.

6.3. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO

Gmina Kisielice jest gminą typowo rolniczą, z elementami przemysłu rolno- spożywczego oraz usług dla rolnictwa indywidualnego. Poniższy wykres przedstawia zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2010 – 2016. W ciągu ostatnich sześciu lat liczba zarejestrowanych podmiotów wykazuje w niewielkim stopniu zmienne wartości z przewagą wzrostu.



Wykres 2. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Kisielice w latach 2010 – 2016.

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

W roku 2016 na terenie gminy Kisielice zarejestrowanych było 359 podmiotów gospodarczych. Największy udział w całkowitym bilansie mają podmioty z sekcji G – 22,3 % wszystkich podmiotów gospodarczych.

Tabela 2. Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności na terenie gminy Kisielice.

Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	2016
OGÓŁEM	359
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	34
B. Górnictwo i wydobywanie	0
C. Przetwórstwo przemysłowe	34
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	2
E. Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	0
F. Budownictwo	68

G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	80
H. Transport i gospodarka magazynowa	26
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	4
J. Informacja i komunikacja	1
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	3
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	10
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	13
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	6
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	8
P. Edukacja	18
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	16
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	9
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja i T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	27

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL (dane na 31.12.2016 r.)

6.4. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA

6.4.1. SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA

Energia elektryczna

Gmina Ksielice zaopatrywana jest w energię elektryczną bezpośrednio za pomocą dwóch GPZ-ów: GPZ Susz 110/15 kV oraz GPZ Łasin 110/15 kV, usytuowanych poza granicami administracyjnymi gminy Ksielice.

Podstawowe zasilanie w energię elektryczną gminy Ksielice następuje za pomocą 3 torów głównych linii średniego napięcia ze stacji GPZ Susz 110/15 kV, zapewniając odpowiednią jakość dostaw mocy i energii elektrycznej odbiorcom komunalno-bytowym, a także grupie odbiorców przemysłowych i usługowych z terenu gminy Ksielice.

Tylko niewielka liczba odbiorców z terenu gminy Ksielice zasilana jest poprzez tor linii średniego napięcia ze stacji GPZ Łasin 110/15 kV. Ponadto na terenie gminy znajdują się dwa Główne Punkty Zasilania, tj. GPZ Ksielice 110/30 kV oraz GPZ Łęgowo 110/20 kV, wybudowane na potrzeby pozyskiwania energii za pomocą Ferm Wiatrowych. GPZ-y te oddając moc do systemu energetycznego 110 kV wzmacniają zasilanie gminy Ksielice w energię elektryczną na wysokim napięciu.

Na terenie gminy Ksielice usytuowanych jest 88 stacji transformatorowych 15/0,4 kV, przy czym 84 stacji jest własnością Energa –Operator S.A, pozostałe 4 szt. są własnością podmiotów gospodarczych

(stacje abonenckie). Łączna moc zainstalowanych transformatorów wynosi ok. 7,248 MVA, przy czym moc zainstalowanych transformatorów będących własnością Energa–Operator S.A wynosi 6,748 MVA, a pozostałych podmiotów – 0,5 MVA.

Sieć gazowa

Gmina Kielice nie jest zgazyfikowana. Mieszkańcy korzystają z gazu ciekłego butlowego, który jest wykorzystywany głównie na potrzeby przygotowania posiłków. Na terenie gminy znajduje się kilka zbiorników gazu ciekłego propan-butan służący do ogrzewania budynków, ponadto część pojazdów wykorzystuje gaz ciekły LPG do napędu silników spalinowych.

Energia ciepła

Potrzeby ciepłe mieszkańców gminy Kielice zaspakajane są przez:

- energię ciepłą z ciepłowni miejskiej opalanej słomą w Kielicach,
- biogazowni rolniczej w Kielicach,
- energię ciepłą z indywidualnych źródeł ciepła.

Na terenie miasta Kielice funkcjonuje scentralizowany system ciepłowniczy zarządzany przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych sp. z o.o. – spółkę komunalną należącą do gminy Kielice.

Ciepłownia miejska na paliwo odnawialne (słoma) zlokalizowana jest w Kielicach przy ul. Kolejowej 2. Kotłownia posiada 3 kotły o mocy łącznej 6,0 MW, instalacja dwóch kotłów o mocy 1 MW oraz 2 MW zakończyła się w 2005 roku, podczas gdy kocioł o mocy 3 MW został doinstalowany w 2011 roku w trakcie rozbudowy kotłowni i sieci ciepłowniczej. Ciepło do sieci ciepłowniczej w mieście dostarczane jest również z biogazowni rolniczej zlokalizowanej w sąsiedztwie ciepłowni. Biogazownia posiada moc ciepłą 1 MW i została uruchomiona w 3-cim kwartale 2014 roku. Po otwarciu instalacji, głównym źródłem ciepła dla miasta stało się ciepło zakupione w biogazowni (ze względu na produkcję skojarzoną energii elektrycznej i ciepłej), która jest wspomagana przez kotłownię opalaną słomą.

6.4.2. SIEĆ DROGOWA

Przez gminę Kielice przebiega droga krajowa nr 16 – główna droga w północnowschodniej Polsce. Stan techniczny drogi na terenie gminy Kielice jest oceniany jako dostateczny. Droga przebiega jednak przez tereny zabudowane, w tym przez obrzeża miasta Kielice. W planach „Budowy dróg krajowych i autostrad do 2020 roku” odcinek ten nie jest przeznaczony do przebudowy lub modernizacji, co wpłynie na pogorszenie się przejazdu danym odcinkiem. Droga wojewódzka nr 522 znajduje się w dobrym stanie technicznym i należy przewidywać wzrostu obciążenia tej drogi w związku z jej modernizacją na terenie województwa pomorskiego, a w rezultacie powstania alternatywy dla drogi nr 521 łączącej Kwidzyn z Iławą.

Drogi gminne i powiatowe znajdują się w dobrym lub dostatecznym stanie technicznym i wymagają modernizacji oraz napraw bieżących. W latach 2010-2014 wybudowano chodniki w miejscowościach Jędrzychowo, Goryń, Łęgowo, Butowo, Łodygowo oraz Trupel.

Na terenie gminy Kielce znajdują się szlaki rowerowe. Żółty: Łęgowo - Kielce - Goryń. Niebieski: Kielce - Sobiewola - Krzywka - Wałdowo - Goryń - Trupel. Czerwona: Kielce - Sobiewola - Trupel. łączna długość ok. 50 km.

7. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH

7.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

7.1.1. STAN AKTUALNY

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2017 r. poz. 519), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Roczna ocena jakości powietrza pozwala uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu. Uzyskane informacje umożliwiają sklasyfikowanie strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031). Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa warmińsko - mazurskiego wyznaczono 3 strefy:

- miasto Olsztyn,
- miasto Elbląg,
- Strefa warmińsko - mazurska, do której należy gmina Kisielice.

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Oceny rocznej jakości powietrza w Województwie Warmińsko Mazurskim za rok 2016* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, dla strefy warmińsko - mazurskiej przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 3. Wynikowe klasy dla strefy warmińsko – mazurskiej w województwie warmińsko - mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2016 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy												
Symbol klasy wynikowej												
Strefa	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
warmińsko - mazurska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w Województwie Warmińsko Mazurskim za rok 2016.

Wynik oceny strefy warmińsko – mazurskiej za rok 2016, w której położona jest gmina Kisielice wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu,
- pyłu PM2.5,
- pyłu PM10,

- ozonu.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko - mazurskim, dla strefy warmińsko – mazurskiej wskazała, iż przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla:

- benzo(a)pirenu.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy warmińsko - mazurskiej ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone.

Obszary Problemowe na terenie gminy

Stan techniczny budynków na terenie gminy Kielice jest niski, wiele budynków w Gminie nie została jeszcze poddana termomodernizacji. Niezadawalający stan techniczny budynków powoduje zwiększenie zapotrzebowania na energię. Budynki gminne również wymagają termomodernizacji. Budynki poza miastem Kielice wyposażone są głównie w niskosprawne kotły na paliwa stałe. Większość ankietowanych mieszkańców deklaroowało ogrzewanie budynków jednocześnie węglem kamiennym oraz drewnem. Kotły na paliwa stałe są trudne w prawidłowej modulacji mocy i procesu spalania dlatego ich sprawność jest niska.

Źródłem emisji szkodliwych substancji do atmosfery jest także transport. Przez gminę Kielice przebiega droga krajowa nr 16 – główna droga w północnowschodniej Polsce. Stan techniczny drogi na terenie gminy Kielice jest oceniany jako dostateczny.

Wykorzystanie OZE na terenie gminy Kielice

Gmina Kielice jest liderem jeśli chodzi o wytwarzanie energii ze źródeł energii odnawialnej w skali kraju i Unii Europejskiej, jednak produkcja opiera się w znacznym stopniu na dużych farmach wiatrowych.

Na terenie gminy Kielice znajdują się znaczne moce wytwórcze energii elektrycznej:

1. Farma wiatrowa w miejscowościach Łodygowo, Galinowo o mocy łącznej 40,5 MW (27x1,5 MW), rok budowy 2007;
2. Farma wiatrowa w miejscowościach Łęgowo, Pławty Wielkie, Klimy o łącznej mocy 42 MW (21x2MW) – rok budowy 2010-2013;
3. Farma wiatrowa w miejscowości Jędrychowo o łącznej mocy 12 MW (4x3MW), rok budowy 2014;
4. Farma wiatrowa w miejscowości Trupel o łącznej mocy 12 MW (4x3MW), rok budowy 2015;
5. Biogazownia rolnicza w Kielicach o mocy elektrycznej 0,999 MW, rok budowy 2014;
6. Elektrownia fotowoltaiczna w ciepłowni Kielice o mocy 99,84 kW, rok budowy 2015 (włączona do sieci),

7. Elektrownia fotowoltaiczna w Ogrodzieńcu o mocy 5,55 kW, rok budowy 2014 (włączona do sieci).

Należy dążyć do rozwoju małych instalacji wytwórczych energii odnawialnej wśród mieszkańców gminy.

7.1.2. ANALIZA SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- aktywna postawa gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej - duże wykorzystanie OZE (farmy wiatrowe)	- niezadowalający stan części dróg na terenie Gminy - duże wykorzystanie węgla w bilansie energetycznym gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE	- wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne technologii niskoemisyjnych - wysokie koszty ogrzewania ekologicznymi nośnikami energii - wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji

7.1.3. ZAGROŻENIA

Do obszarów problemowych na terenie gminy Kisielice w zakresie jakości powietrza należą:

- emisja komunikacyjna, związana z przebiegiem drogi krajowej nr 16 przez centrum gminy,
- wykorzystywanie paliw stałych, szczególnie węgla kamiennego w niektórych gospodarstwach domowych na terenie gminy,
- stosunkowo małe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii na terenie gminy przez gospodarstwa indywidualne na terenie gminy,
- przekroczenia stężeń benzo(a)pirenu na terenie strefy warmińsko - mazurskiej, do której należy gmina Kisielice.

7.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

7.2.1. STAN WYJŚCIOWY

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519), hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń

wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 do 56 dB.

W ostatnich latach Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie nie prowadził pomiarów dotyczących poziomu hałasu na terenie gminy Kisielice.

Na terenie gminy Kisielice największym źródłem tego rodzaju hałasu jest komunikacja drogowa. Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest w sąsiedztwie drogi krajowej oraz drogi wojewódzkiej.

W 2015 r. przeprowadzono pomiary dróg krajowych i wojewódzkich Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego. Generalny pomiar ruchu posłużyć może pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze. Pomiary przeprowadzane są co 5 lat. W poniższej tabeli

przedstawiono informacje na temat zbadanego ruchu kołowego. Pomiary te mogą w sposób pośredni przybliżyć oddziaływanie hałasu na teren gminy.

Tabela 4. Średni dobowy ruch pojazdów na terenie dróg tranzytowych przebiegających przez teren gminy Kisielice.

Nr drogi	Nazwa punktu pomiarowego	Średni dobowy ruch pojazdów [poj./doba]						SDRR ¹ poj. silnik. ogółem
		Motocykle	Sam. Osob. /mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe	Sam. Ciężarowe z przyczepą	Sam. Ciężarowe bez przyczepy	Autobusy	
DK 16	ŁASIN-ŁAWA SKRZYŻ. Z DW521	26	2203	341	530	185	15	3316
DW 522	PRABUTY /SK. Z DW521/- GR.WOJ.	4	859	77	25	29	16	1012

Źródło: www.gddkia.gov.pl

Z powyższej tabeli można wywnioskować iż największy hałas komunikacyjny jest generowany przez drogę krajową nr 16, przebiegającą przez centrum gminy.

Hałas przemysłowy

Poziomy hałasów przemysłowych kształtują się w sposób indywidualny dla każdego obiektu i zależą od zbioru maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych oraz prowadzonego procesu technologicznego. Na terenie gminy Kisielice brak jest istotnych źródeł hałasu przemysłowego.

7.2.2. ANALIZA SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- małe zagrożenie hałasem ze strony zakładów o charakterze przemysłowym - bieżące remonty dróg	- brak monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie gminy - drogi tranzytowe przebiegające przez teren gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- uwzględnianie problemów związanych z hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego - konieczność prowadzenia ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem - dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna)	- rosnąca liczba pojazdów na drogach - brak przeprowadzanych remontów dróg

¹ Średni dobowy ruch roczny ogółem

7.2.3. ZAGROŻENIA

Na terenie gminy Kisielice mogą występować problemy związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego. Dotyczy to zarówno pór nocnych i dziennych. Jest to związane z obecnością drogi krajowej oraz dróg wojewódzkiej na terenie gminy.

Najbardziej narażonym na hałas komunikacyjny miejscem jest odcinek drogi krajowej przebiegający przez centrum gminy Kisielice.

7.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

7.3.1. STAN WYJŚCIOWY

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie, zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w gminie, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

Na terenie gminy Kisielice głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Kisielice została przedstawiona na poniższym rysunku.



Rysunek 3. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Kisielice.

Źródło: www.btsearch.pl

Na terenie gminy zlokalizowane są następujące stacje bazowe telefonii komórkowej:

- stacja bazowa sieci T-Mobile, Orange, NetWorkS! zlokalizowana przy al. Wojska Polskiego - wieża ciśnień.
- stacja bazowa sieci T-Mobile, Orange, zlokalizowana przy ul. Kolejowej.
- stacja bazowa sieci Plus, wieża własna.
- stacja bazowa sieci T-Mobile, Orange, NetWorkS! zlokalizowana w miejscowości Goryń.

Pomiary wykonane przez WIOŚ w Olsztynie w ostatnich latach nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w żadnym punkcie na terenie województwa warmińsko – mazurskiego.

W związku z powyższym na terenie gminy Kisielice brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

7.3.2. ANALIZA SWOT

POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych	- brak prowadzonych pomiarów na terenie gminy - istniejące źródła promieniowania elektromagnetycznego
SZANSE	ZAGROŻENIA
- utrzymanie wartości natężenia pola elektromagnetycznego na terenie gminy na stałym poziomie	- wzrost natężeń pól elektromagnetycznych

7.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

7.4.1. STAN WYJŚCIOWY

7.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Rzeki

Gmina Kisielice prawie w całości rozciąga się na obszarze zlewni rzeki Osy, mimo że sama rzeka nie przepływa przez obszar gminy, a jedynie na niewielkim odcinku granicy administracyjnej z gminą Iława. Niewielki fragment na krańcach północnych należy do zlewni rzeki Liwy, jednak ze względu na minimalny udział w powierzchni ogólnej gminy znaczenie tego obszaru w kształtowaniu zasobów wodnych omawianego obszaru jest praktycznie zerowe.

Osa jest II-rzędowym, prawostronnym dopływem Wisły. W górnym i środkowym biegu przepływa przez szereg jezior, co nadaje jej charakter rzeki pojeziernej. Wypływa z jeziora Osa na terenie gminy

Łława i kieruje się na południowy – zachód, przepływa przez kilka jezior, po czym uchodzi do jeziora Popówko. Po wypłynięciu z jeziora Popówko początkowo płynie na południe, a następnie skręca na południowy - zachód i uchodzi do jeziora Trupel. Na odcinku pomiędzy tymi jeziorami wzdłuż rzeki Osy biegnie granica administracyjna pomiędzy gminami Kisielice i Łława.

Jedynym znaczącym ciekim na terenie gminy jest górny odcinek rzeki Gardęgi zwany Gardeją, która odwadnia środkową i północną część gminy (ok. 60% obszaru gminy). Rzeka bierze początek w pobliżu wsi Czerwona Woda w gminie Susz, tuż za północno-wschodnią granicą gminy Kisielice, kieruje się na południowy - zachód i przepływa przez miasto Kisielice.

Po minięciu miasta Gardęga zmienia kierunek i płynie na północny-zachód wykorzystując rynną polodowcową. W okolicy miejscowości Limża i Łodygowo zasila dwa sztuczne zbiorniki wodne: Staw Limża i Staw Duży (Staw Łodygowo). Już poza północno-zachodnią granicą gminy Gardęga ponownie kieruje się na południowy - zachód i na terenie gminy Rogóźno w województwie kujawsko-pomorskim uchodzi do rzeki Osy jako prawostronny dopływ. W gminie Kisielice Gardeja zasilana jest wodami mniejszych cieków, dopływających do niej od północy i od południa.

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę jednolitych części wód powierzchniowych płynących znajdujących się na terenie gminy Kisielice.

Tabela 5. Ocena JCWP na terenie gminy Kisielice w roku 2015 r.

Nazwa i kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów w hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Dopł. z jez. Goryńskiego z jez. Dłużek RW200017296549	-	-	I	CO NAJMNIJ DOBRY	DOBRY	ZŁY
Gardęga do dopł z jez. Klasztorne, bez dopł z jez. Klasztorne RW200017296839	III	II	PONIŻEJ POZIOMU DOBREGO	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Dopływ z Zawdy RW200017296872	III	II	PONIŻEJ POZIOMU DOBREGO	PONIŻEJ DOBREGO	DOBRY	ZŁY
Dopływ z Jawt Małych RW200017522369	-	-	II	CO NAJMNIJ DOBRY	DOBRY	DOBRY
Osa od wypływu z jez. Trupel do wpływu do jez. Płowież RW200019296559	II	II	II	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO	DOBRY	DOBRY
Osa do wypływu z jez. Trupel bez Osówki RW20002529639	-	-	PONIŻEJ POZIOMU DOBREGO	PONIŻEJ DOBREGO	DOBRY	ZŁY

Źródło: WIOŚ, Olsztyn.

Stan większości jednolitych części wód przepływających przez teren gminy Kisielice oceniono jako zły. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP znajdujących się na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP na terenie gminy Kisielice.

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
Dopł. z jez. Goryńskiego z jez. Dłużek RW200017296549	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Gardega do dopł z jez. Klasztornego, bez dopł z jez. Klasztornego RW200017296839	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Dopływ z Zawdy RW200017296872	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Dopływ z Jawt Małych RW200017522369	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Osa od wypływu z jez. Trupel do wpływu do jez. Płowęż RW200019296559	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Osa od Jeziora Płowęż do Jeziora Trupel, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Osa do wypływu z jez. Trupel bez Osówki RW20002529639	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Osa od Jeziora Trupel do Gaci, dobry stan chemiczny	Zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Jeziora

Rozmieszczenie jezior w gminie Kisielice jest nierównomierne. Za wyjątkiem dwóch sztucznych zbiorników (Staw Duży i Staw Limża) leżących w północno-wschodniej części gminy, wszystkie pozostałe jeziora skupione są na południu. Największe jeziora przekraczają wielkość 100 ha i należą do nich: Trupel – 296, 4 ha, Goryńskie – 220,5 ha, Dłużek – 87,0 ha oraz sztuczny zbiornik Duży Staw – 119,6 ha. W rynn timerolodowcowej rozciągającej się pomiędzy m. Kisielice i jeziorem Trupel znajduje się 5 niewielkich jezior śródleśnych bez nazwy. Łącznie jeziora w gminie Kisielice zajmują powierzchnię 875,5 ha.

Wspomniane sztuczne zbiorniki są piętrzone, więc powierzchnia ich lustra wody ulega wahaniam w zależności od pracy urządzeń piętrzących. Podstawowe dane dotyczące jezior przedstawiono poniżej.

Tabela 7. Zestawienie jezior miasta i gminy Kisielice według geodezyjnej ewidencji gruntów.

Nazwa jeziora	Miejsce Położenia	Numer ewidenc. działki	Powierzchnia (ha)	Głębokość średnia (m)	Głębokość max (m)	Rzędna terenu (m n.p.m.)
Trupel	Szwarcenowo	318	296,4	3,7	7,8	86,8
Goryńskie	Goryń	43	220,5	3,9	9,9	87,0
Staw Duży-sztuczny	Łodygowo	4	119,6	2,0		80,2
Dłużek (Dłużycza)	Goryń	603	87,0	7,4	14,9	86,3
Popówko	Jędrychowo	208	76,5	0,7	1,6	89,4
Staw sztuczny	Limża	225	33,5	2,0		
Małe lub Papówek	Goryń	107	13,8			92,1
Rakowe	wieś Sobiewola	252/2	12,4			90,5
Piękne	Ogrodzieniec	267/3	5,6			94,7
Kisielickie	miasto Kisielice	292	5,3			90,4
Karczma	wieś Wola		4,9			89,3
ogółem			875,5			

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kisielice na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem lat 2008 – 2011.

Ponadto na terenie gminy licznie reprezentowane są niewielkie zbiorniki typu oczka wodne. Wiele z nich występuje w bezodpływowych zagłębieniach terenu, tworząc swoisty ekosystem, wzbogacający bioróżnorodność oraz wpływając dodatnio na poziom wód gruntowych.

W ostatnich latach WIOŚ w Olsztynie nie przeprowadzał oceny jednolitych części wód stojących na terenie gminy Kisielice.

Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP stojących znajdujących się na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP stojących na terenie gminy Kisielice.

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
Popówko LW20572	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Trupel LW20574	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Goryńskie LW20583	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Dłużek LW20585	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

7.4.1.2. WODY PODZIEMNE

Wody podziemne na terenie gminy Iława są intensywnie zasilane przez wody pochodzące z opadów, płytkich poziomów wodonośnych, a także lokalnie dzięki infiltrującym wodom z rzek i jezior.

Teren powiatu iławskiego został zaliczony do regionu hydrogeologicznego mazurskiego, gdzie poziom użytkowy występuje w utworach czwartorzędowych. Podłożem osadów czwartorzędowych są utwory paleogeńskie (trzeciorzędowe) reprezentowane głównie przez osady starszych ogniw; najmłodsze, ilasto-mułkowe osady pliocenu występują fragmentarycznie, z reguły jako wyniesienia.

Na terenie powiatu iławskiego występują dwa piętra wodonośne o znaczeniu użytkowym: czwartorzędowe i neogeńskie.

Czwartorzędowe piętro wodonośne

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

Neogeńskie piętro wodonośne

Miąższość warstwy wodonośnej tego poziomu najczęściej wynosi od kilkunastu do 35 m, a wodoprzewodność 20 do 1000 m²/d, jednak najczęściej nie przekracza 100 m²/d. Współczynnik filtracji przyjmuje wartości typowe dla piasków drobnoziarnistych lub pylastych, tj. od 0,12 do 65 m/d. Uzyskane wydajności na ogół są niewielkie i nie przekraczają 30 m³/h. W rejonie pogrzebanych rynien wodonośne osady miocenu kontaktują się z poziomami plejstocenu (czwartorzęd). W miejscu tych miąższości czwartorzędowo-miocenckiego poziomu wodonośnego są znacznie większe i przekraczają 40 m.

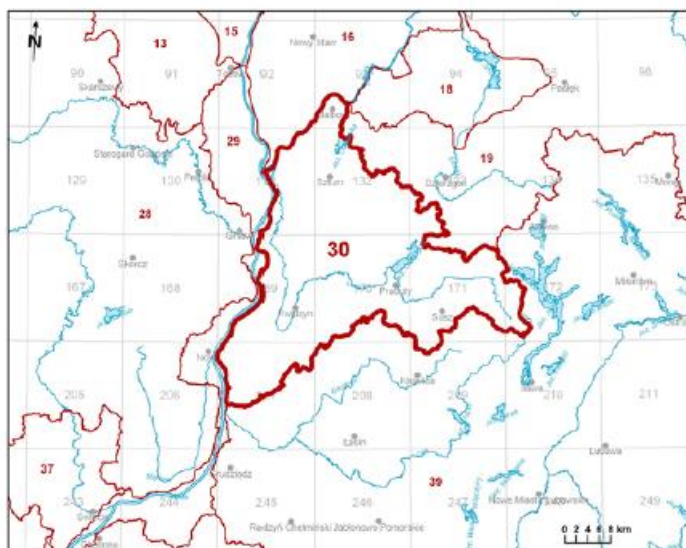
Część gminy Kisielice zlokalizowana jest w zasięgu międzymorenowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP – 210 Iława. Zbiornik ten usytuowany jest w strukturach wodonośnych Pojezierza Iławskiego. Jego powierzchnia wynosi 1159 km², a zasoby dyspozycyjne zostały oszacowane w wysokości 4000 m³/h (96 tys. m³/d).

Gmina Kisielice występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 30 i 39 (na podstawie nowego podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych).

Tabela 9. Charakterystyka JCWPd nr 30.

Powierzchnia	1251.3
Dorzecze	Wisły
Województwo	Kujawsko – pomorskie, warmińsko – mazurskie, pomorskie
Liczba pięter wodonośnych	2

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



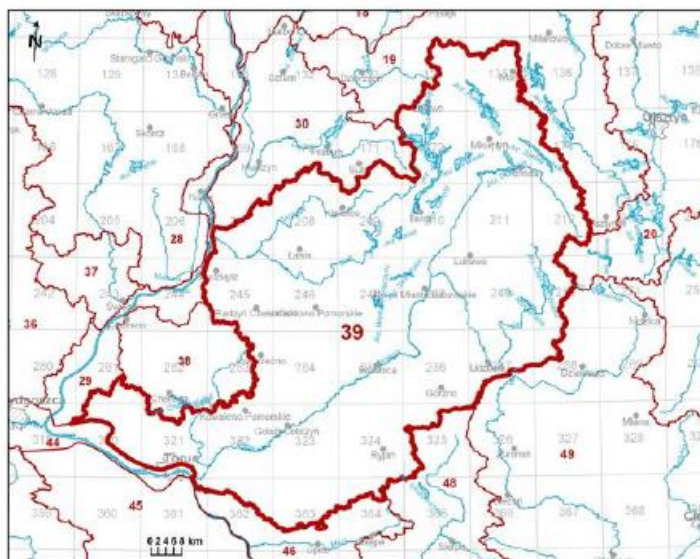
Rysunek 4. Lokalizacja JCWPd nr 30.

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Tabela 10. Charakterystyka JCWPd nr 39.

Powierzchnia	7573.5
Dorzecze	Wisły
Województwo	Kujawsko – pomorskie, warmińsko – mazurskie, pomorskie
Liczba pięter wodonośnych	3

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



Rysunek 5. Lokalizacja JCWPd nr 39.

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Na szczeblu krajowym monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ, natomiast na szczeblu regionalnym WIOŚ, uzupełniając pomiary prowadzone w skali kraju.

Podstawę oceny stanowi rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:

a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

- Klasa II – wody dobrej jakości, w których:

a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,

b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

- Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.

- Klasa IV – wody niezadawalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów jednolitej części wód podziemnych na terenie gminy Kisielice.

Tabela 11. Ocena jednolitych części wód podziemnych na terenie gminy Kisielice.

Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status JCWPd	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
30	DOBRY	DOBRY	DOBRY	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Zagrożona
39	DOBRY	DOBRY	DOBRY	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Niezagrożona

Źródło: KZGW.

7.4.2. ANALIZA SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- zasobność wód czwartorzędowych i neogeńskich - liczne jeziora na terenie gminy	- ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe zlokalizowane na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	- niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wód i zakłócenia stosunków hydrologicznych - spływy z gleb, na których stosowane są środki ochrony roślin obciążające wody powierzchniowe i podziemne

7.4.3. ZAGROŻENIA

Do głównych zagrożeń na terenie gminy Kisielice należy zły stan większości wód powierzchniowych w granicach gminy i zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych przez większość Jednolitych Części Powierzchniowych na skutek dalszego zanieczyszczenia tych wód związane z rolnictwem na omawianym obszarze oraz nieprawidłową gospodarką wodno – ściekową.

7.5. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

Zaopatrzenie w wodę

Cały obszar Gminy Kisielice posiada dostęp do sieci wodociągowej. Łącznie z sieci wodociągowej korzysta 99,0 % mieszkańców (100 % na terenie miasta, 98 % na terenie wiejskim). Woda na cele socjalno bytowe mieszkańców oraz na cele przemysłowe pobierana jest z ujęć komunalnych: Kisielice, Jędrychowo, Klimy, do których podłączone są inne miejscowości w gminie. Stan techniczny ujęć jest dobry, w ostatnich latach dokonano modernizacji obiektów.

Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 12. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Kisielice (stan na 31.12.2015 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	152,7
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 082
3	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	187,2
4	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	5 993
5	% ludności korzystający z instalacji	%	99,0
6	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	30,9

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

W porównaniu do istniejącej sieci wodociągowej sieć kanalizacji sanitarnej istnieje w ograniczonym zakresie.

W roku 2015 długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy wynosiła 17,5 km. Charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Kisielice (stan na 31.12.2015 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	17,5
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	328
3	Ścieki odprowadzone	dam ³	73,0
4	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	2 571
5	% ludności korzystający z instalacji	%	42,5

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

Obecnie z sieci kanalizacyjnej korzysta 42,5 % mieszkańców.

Niewysoki poziom skanalizowania Gminy wynika głównie z jej typowo rolniczego charakteru, a więc zabudowy rozproszonej. Układ zabudowy uniemożliwia rozbudowę sieci kanalizacyjnej na obszarze całej Gminy ze względów ekonomicznych.

Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. W 2015 r. istniało na terenie gminy Kisielice 409 bezodpływowych zbiorników oraz 16 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Oczyszczanie ścieków

Na terenie gminy Kisielice zlokalizowana jest jedna Miejska oczyszczalnia ścieków na południe od miasta Kisielice, za rzeką Gardęga. Odbiornikiem ścieków jest niewielki ciek, który uchodzi do rzeki Gardęga.

Przepustowość oczyszczalni ścieków wynosi 600 m³/dobę - równoważna liczba mieszkańców (RLM) wynosi 6060.

Dane na temat redukcji zanieczyszczeń w wyniku oczyszczania ścieków w 2015 roku na terenie gminy Kisielice przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 14. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu (stan na rok 2015).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Stopień redukcji
1	BzT5	kg/rok	299
2	ChzT		3570
3	zawiesina ogólna		441
4	azot ogólny		947
5	fosfor ogólny		58

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

7.5.1. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- istniejąca oczyszczalnia ścieków - wysoki stopień zwodociągowania gminy	- niski stopień skanalizowania gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- bieżąca modernizacja sieci wodociągowej – kanalizacyjnej - rozbudowa sieci kanalizacyjnej	-- nieprawidłowa gospodarka ściekami na terenie gminy - nieszczelne zbiorniki bezodpływowe

7.5.2. ZAGROŻENIA

Istotnym problem w gminie Ksielice jest słabo rozwinięta sieć kanalizacyjna co powoduje występowanie dużej ilości zbiorników bezodpływowych, których częstą wadą jest nieszczelność i uwalnianie szkodliwych związków do gruntu i wód gruntowych jak również do powietrza.

7.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

7.6.1. STAN WYJŚCIOWY

W ujęciu fizyczno-geograficznym wg Kondrackiego teren gminy Ksielice jest położony w:

- Prowincji Niż Środkowopolski,
- Podprowincji Pojezierze Południowo-Bałtyckie,
- Makroregionie Pojezierze Iławskie.

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

7.6.2. SUROWCE MINERALNE

Kopaliny o znaczeniu gospodarczym występują głównie w przypowierzchniowych warstwach osadów plejstoceńskich i holoceniowych. Na terenie gminy Ksielice brak jest udokumentowanych i zarejestrowanych złóż surowców mineralnych, posiadających koncesje na wydobycie. Istnieją jednak

niewielkie wyrobiska, gdzie odbywa się w sposób nieformalny eksploatacja piasku. Znajdują się one w następujących miejscowościach: Stary Folwark, Butowo oraz w okolicy Kisielic. Wydobywany materiał wykorzystywany jest przez miejscową ludność dla celów lokalnych.

W miejscowościach Krzywka i Biskupiczki zlokalizowane są wyrobiska poeksploatacyjne, w których nie prowadzi się już wydobywania, a które nie zostały poddane rekultywacji.

7.6.3. ANALIZA SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- ciekawa, zróżnicowana budowa geologiczna gminy	- brak złóż surowców mineralnych
SZANSE	ZAGROŻENIA
- przemysłane działanie i korzystanie z zasobów geologicznych	-

7.6.4. ZAGROŻENIA

Do podstawowych problemów związanych z eksploatacją kopalin na terenie gminy Kisielice zaliczyć można:

- nielegalne wydobywanie surowców, głównie kruszyw – bez posiadania stosownych koncesji, w sposób niezgodny ze sztuką i nie gwarantujący zepsucia złoża oraz naruszający zasady ochrony środowiska i przyrody,
- brak pełnej inwentaryzacji zasobów kopalin

7.7. GLEBY

7.7.1. STAN WYJŚCIOWY

W poniższej tabeli przedstawiono strukturę użytkowania gruntów na terenie gminy Kisielice. Największy udział w całkowitym bilansie gminy mają użytki rolne, które stanowią 74,1 % bilansu gminy. Ogólna powierzchnia gminy wynosi 17 286 ha.

Tabela 15. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Kisielice, stan na 2014 r.

Kierunek wykorzystania gruntu	Powierzchnia [ha]	% powierzchni gminy
Użytki rolne ogółem, w tym grunty orne	12 817 9 951	74,1% 57,6%
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	2 449	14,2%
Grunty pod wodami	755	4,4%
Grunty zabudowane i zurbanizowane	602	3,5%
Nieużytki	662	3,8%
Razem	17 286	100,0

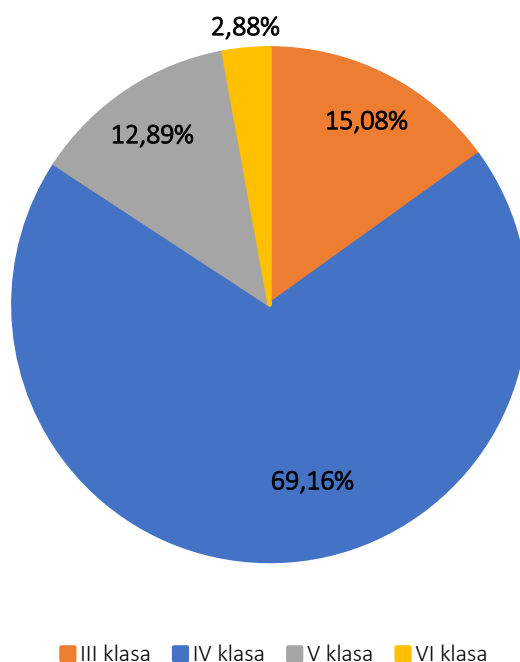
Źródło: GUS, stan na 31.12.2014 r.

Na terenie gminy Kisielice przeważają gleby brunatnoziemne ze względu na pagórkowaty teren gminy.

Gleby płowe to dość żyzne gleby brunatnoziemne. Cechą charakterystyczną gleb płowych stanowi rozjaśnienie środkowego poziomu, leżącego poniżej horyzontu próchnicznego. Odbarwienie to zachodzi w strefie kontaktu pomiędzy górną częścią profilu, bogatszą we frakcję piaszczystą i dolną wzbogaconą w koloidy. „Płowość” barwy tego poziomu jest następstwem przemywania masy glebowej, dokonującego się przy udziale pojawiających się okresowo wód wierzchówkowych. Poniżej występuje poziom wmywania o barwie brunatnej lub żółto– brunatnej, graniczący bezpośrednio ze skałą macierzystą. Właściwości rolnicze gleb płowych zależą od ich rodzaju oraz od poziomu kultury rolnej. Gleby płowe przy wysokiej kulturze rolnej stanowią kompleks żytnej, dobrej lub bardzo dobrej. Gleby te występują pod lasami liściastymi i mieszanymi. Najczęściej uprawiane na tych ziemiach są: pszenica, jęczmień, żyto, owies, rzepak, groch, buraki cukrowe, ziemniaki, koniczyzna, lucerna i proso.

Na terenie gminy Kisielice występują zróżnicowane warunki glebowe. Dominują gleby średnich klas bonitacyjnych (III i IV). Udział gleb najgorszych (V, VI) jest niewielki. Gleby klas najlepszych (I, II) nie występują. Pomimo takiego zróżnicowania ogółem warunki gruntowe jak i przyrodnicze są stosunkowo korzystne do produkcji rolnej.

Klasy bonitacyjne gruntów ornych na terenie gminy



Wykres 3. Klasy bonitacyjne gruntów ornych na terenie gminy Kisielice.

Źródło: Powiat Ławski.

Zdecydowaną większość gleb użytkowanych jako grunty orne stanowią gleby dobre, zaliczane do kompleksów pszennych: 2 – pszenney dobry oraz 3 - pszenney wadliwy. Łącznie zajmują 69,0% gruntów ornych. Kompleksy żytnie są mniej rozpowszechnione i łącznie zajmują 27,1%.

Tabela 16. Kompleksy użytkowe gruntów.

Kompleks	Pszenny	Żytni	Zbożowo-pastewny	Łącznie					
	2	3	4	5	6	7	8	9	
%	63,6	5,4	4,5	10,0	10,7	1,9	3,7	0,2	100

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kisielice na lata 2004 – 2007 z uwzględnieniem lat 2008 – 2011.

Użytki zielone należą do kompleksu 2z, czyli średniego (67%) oraz 3z – słabego (33%). Charakteryzują się słabą kulturą, która wynika z niewłaściwej pielęgnacji.

W latach 70-tych XX wieku przeprowadzone zostały na dużą skalę prace melioracyjne. Ogólna powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych w gminie Kisielice wynosi 5257 ha, co stanowi 42,1% wszystkich terenów użytkowanych rolniczo. Zabiegami hydrotechnicznymi objęto 82% użytków zielonych i 36,4% gruntów ornych.

Obszar powiatu i gminy Kisielice charakteryzuje falista i pagórkowata rzeźba terenu, która sprzyja rozwojowi procesów erozyjnych. Należą one do umiarkowanych i związane są najczęściej z erozją wodną.

Zakwaszenie

Badania stanu odczynu gleb przeprowadzone przez Okręgową Stację Chemiczną – Rolniczą w Olsztynie wykazały, iż na terenie powiatu iławskiego dominują gleby o charakterze kwaśnym. Stanowią one 51% przebadanych gruntów (pH do 5,5). Gleby wymagające wapnowania koniecznego i potrzebnego (wg pięciostopniowej skali) stanowią 39%. Zakwaszenie gleb jest niekorzystne z punktu wydajności i jakości plonów, gdyż obniża wartości produkcyjne gleb.

Na terenie gminy Kisielice nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski.

7.7.2. ANALIZA SWOT

GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- przewaga średniej jakości	- stosowanie środków ochrony roślin i nawozów w rolnictwie - brak gleb najwyższej klasy bonitacyjnej
SZANSE	ZAGROŻENIA
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi oraz promowanie rolnictwa ekologicznego - rozwój ekologicznego rolnictwa	- degradacja gleb związana z rolnictwem - zagrożenie erozją wodną

7.7.3. ZAGROŻENIA

Z uwagi na fakt, iż przeważająca część gminy Kisielice to tereny uprawne, istotny wpływ na środowisko glebowe ma rolnictwo. Wynika to z faktu, iż obejmuje ono swoim oddziaływaniem duży obszar i powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

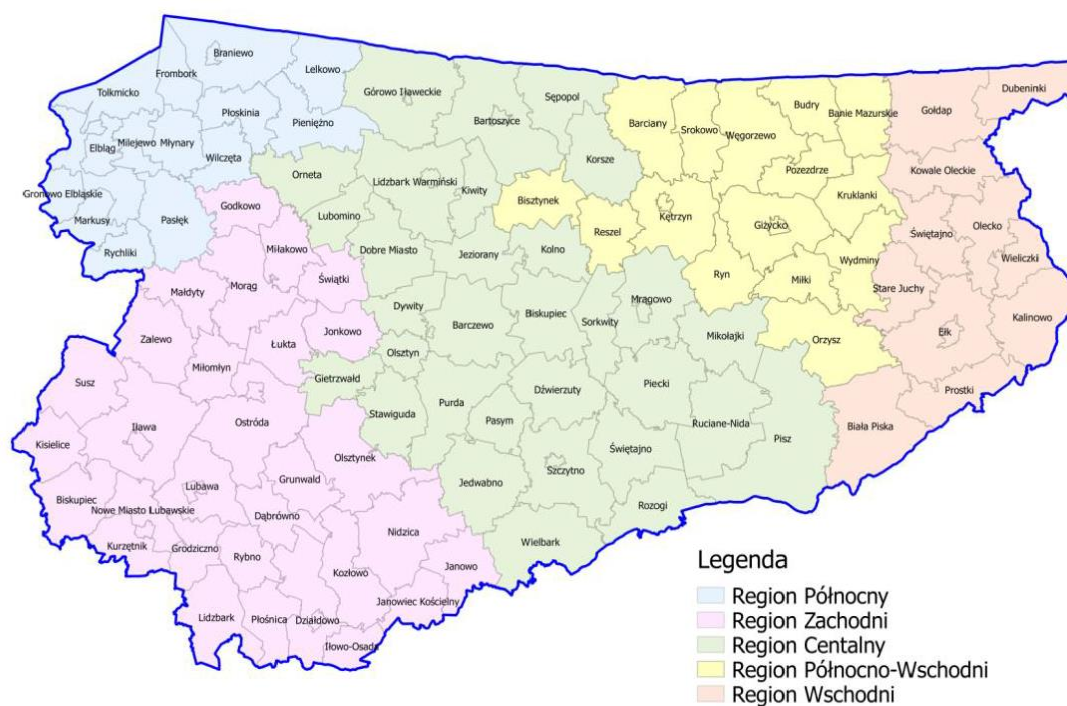
- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- zakwaszenie gleb na terenie gminy Kisielice,
- degradacja gleb związana z rolnictwem.

7.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

7.8.1. STAN WYJŚCIOWY

Podstawą prawną regulującą gospodarowanie odpadami na terenie województwa warmińsko – mazurskiego jest „Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022”, jest to jeden z elementów służących do osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz wypełnienie wymogu ustawowego wyrażonego w nowej ustawie o odpadach. Obowiązująca ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 1987 ze zm.) zniósła obowiązek opracowywania gminnych i powiatowych planów gospodarki odpadami.

Gmina Kielce należy do regionu zachodniego gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie warmińsko - mazurskim, co przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 6. Podział województwa warmińsko – mazurskiego na regiony gospodarki odpadami komunalnymi.

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

Tabela 17. Instalacje przewidziane do zastępczej obsługi Regionu Zachodniego, w przypadku gdy instalacja regionalna uległa awarii lub nie może przyjmować odpadów z innych przyczyn.

Właściciel /Zarządzający	Lokalizacja instalacji	Instalacja
DBAJ Marta Prychodko ul. Polna 25C 12-140 Świętajno	Świętajno	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
ZGOK Sp. z o.o. Olsztyn ul. Lubelska 53 10-410 Olsztyn	Olsztyn	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów
Olsztyński Zakład Komunalny Sp. z o.o. ul. Lubelska 43D 10-410 Olsztyn	Łęgajny	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
Zakład Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. ul. Zbożowa 8 11-200 Bartoszyce	Wysieka	Składowisko odpadów
		Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
ZUO Sp. z o.o. Elbląg ul. Mazurska 42 82-300 Elbląg	Elbląg	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów
		Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
	Braniewo	Składowisko odpadów
Elbląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Rawska 2-4 82-300 Elbląg	Elbląg	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Warszawska 32 11-730 Mikołajki	Lubiewo, gm. Mikołajki	Kompostownia odpadów zielonych
Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe EURO INTEGRA Jarosław Ambroziak Ługwałd 42 11-001 Dywity	Ługwałd, gm. Dywity	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
	Kobiela, gm. Kiwity	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
Wodociągi Miejskie Sp. z o.o. ul. Olsztyńska 10 14-500 Braniewo	Braniewo	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów
Polfer Sp. z o.o. Bezledy 35A 11-200 Bartoszyce	Bezledy, gm. Bartoszyce	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów

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

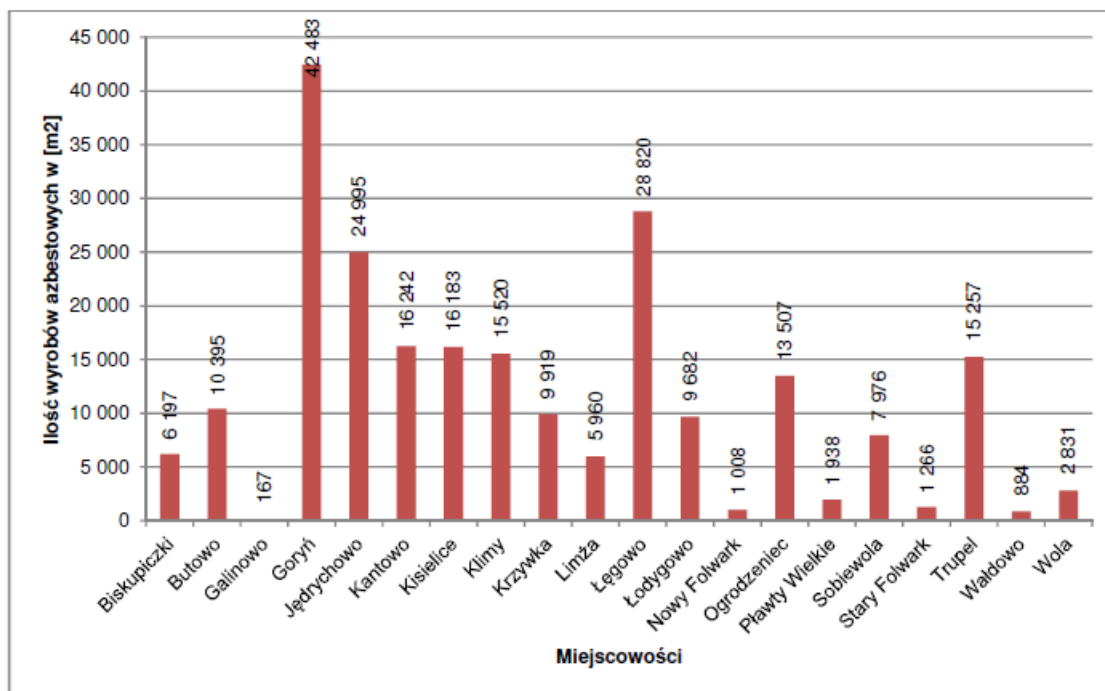
Tabela 18. Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w Regionie Zachodnim.

Właściciel /Zarządzający	Lokalizacja	Instalacja	Charakterystyka	Zdolność przerobowa	Data	
					rozpoczęcie eksploatacji	zakończenie eksploatacji
ZUOK RUDNO Sp. z o.o. Rudno 17 14-100 Ostróda	Rudno, gm. Ostróda/ Zbożne, gm. Morąg	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	część mechaniczna Rudno/	90 000 Mg/rok (w tym 85 000 Mg/rok dla zmieszanych odpadów komunalnych)	2009	nie określono
			Zbożne	10 000 Mg/rok	2014	
			część biologiczna Rudno	25 000 Mg/rok		
			Stacje przeładunkowe: Zbożne Półwieś Ilawa Lipowiec			
			Wilkowo (planowana)			nie określono
			Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów Rudno	17 000 Mg/rok (w tym 7 000 Mg/rok dla odpadów zielonych i innych bioodpadów)	2014	
			Składowisko odpadów Rudno	309 500 m ³ pojemność pozostała 82 500 m ³	2009	
			Kwatera III	515 300 m ³	2016	
Ekologiczny Związek Gmin „Działdowszczyzna” ul. Przemysłowa 61 13-200 Działdowo	Działdowo/ Zakrzewo, gm. Działdowo	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	Część mechaniczna Działdowo	30 000 Mg/rok (w tym 21 850 Mg/rok dla zmieszanych odpadów komunalnych)	2011	nie określono
			Część biologiczna Zakrzewo	15 000 Mg/rok	2002	
	Zakrzewo, gm. Działdowo	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów	Kompostownia przyzłazowa	2 000 Mg/rok	2002	nie określono
			kwatera III	288 800 m ³	2016	
Bioelektra Group S.A. ul. Książęca 15 00-498 Warszawa	Różanki	Instalacja mechaniczno-ciepłotego przetwarzania odpadów	Sterylizacja odpadów i mechaniczne sortowanie	40 000 Mg/rok	2013	nie określono
Gmina Olsztynek ul. Ratusz 1 11-015 Olsztynek	Wilkowo	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów (planowana)	Kompostownia osadów ściekowych i innych odpadów biodegradowalnych	3 500 Mg/rok (w tym 150 Mg/rok dla odpadów zielonych i innych bioodpadów)	2020	nie określono
NOVAGO Sp. z o.o. ul. Grzebskiego 10 06-500 Mława	Różanki, gm. Susz	Składowisko odpadów	kwatera balastu	830 000 m ³ pojemność pozostała 693 495 m ³	2013	nie określono
		Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów	Część mechaniczna: Część biologiczna:	150 000 Mg/rok (w tym 80 000 Mg/rok dla zmieszanych odpadów komunalnych) 66 000 Mg/rok	2013	nie określono

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

Gmina Kisielice posiada opracowany *Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kisielice*. W ramach opracowania dokumentu dokonano inwentaryzacji wyrobów azbestowych na terenie gminy.

Najwięcej płyt azbestowo-cementowych [w m²] zabudowanych jest w obiektach w Goryniu, Łęgowie i Jędrzychowie. Stanowią one prawie 42% łącznej ilości płyt azbestowo cementowych na terenie Gminy Kisielice. Najmniej wyrobów azbestowych zostało zinwentaryzowanych w Galinowie (167 m²).



Wykres 4. Porównanie ilości wyrobów azbestowych w poszczególnych miejscowościach Gminy Kisielice.

Źródło: Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kisielice.

łącznie zinwentaryzowano 1.310 obiektów budowlanych, z czego prawie 25% stanowią budynki mieszkalne, 36% - gospodarcze, a 2% stanowią budynki przemysłowe, użyteczności publicznej i mieszkalno-gospodarcze. Około 37% obiektów pełni inne funkcje.

Gmina Kisielice systematycznie prowadzi działania w zakresie usuwania azbestu z terenu gminy. W 2014 r. usunięto 84,89 Mg, w 2015 r. 95,65 Mg, w 2016 r. 67,27 Mg. Razem w latach 2014 – 2016 usunięto 247,81 Mg wyrobów azbestowych.

Gospodarka odpadami na terenie gminy Kisielice

Na terenie Gminy Kisielice w 2016 roku, podobnie jak w latach ubiegłych, obowiązywał system mieszany (workowo - pojemnikowy) zbiórki odpadów komunalnych. Niesegregowane odpady komunalne były gromadzone w pojemnikach o pojemności 60l, 80l, 120l, 240l i 100l.

Obowiązkiem właściciela było wyposażenie nieruchomości w pojemniki do zbierania odpadów komunalnych zmieszanych o odpowiedniej wytrzymałości mechanicznej, odpowiadające obowiązującym normom, w ilości zapewniającej ich nieprzepełnienie przy uwzględnieniu

częstotliwości odbierania odpadów. Odpady zbierane selektywnie gromadzone były w workach i pojemnikach. Worki w odpowiednich kolorach: zapewniał Wykonawca usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych. Odpady segregowane zbierano również w pojemnikach do segregacji odpadów usytuowanych w różnych miejscach na terenie poszczególnych miejscowości gminy Kisielice. Ponadto mieszkańcy mogli nieodpłatnie oddawać odpady do znajdującego się na terenie Gminy Kisielice Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), za uruchomienie, którego odpowiedzialny był wykonawca usługi w zakresie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. PSZOK zlokalizowany jest w Kisielicach przy ul. Kolejowej 1 i czynny jest od poniedziałku do piątku w godzinach od 7:00 do 15:00 oraz w sobotę od godz. 8:00 do 12:00. Dodatkowo przeterminowane leki można oddawać w dwóch aptekach oraz przychodni lekarskiej na terenie miasta. Pojemnik na zużyte baterie znajduje się w Urzędzie Miejskim w Kisielicach.

Osiągnięte poziomy recyklingu na terenie gminy Kisielice:

- Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania: - osiągnął wartość 34,338 %. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczenia poziomu masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 r., poz. 676) gminy zostały zobowiązane do ograniczenia poziomu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Dla 2016 r. poziom ten został ustalony na 45 %, zgodnie z w/w rozporządzeniem jeżeli osiągnięty przez gminę w roku rozliczeniowym poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania jest równy bądź mniejszy niż wartość wskazana dla danego roku, to poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w roku rozliczeniowym został osiągnięty.
- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła - osiągnął wartość 18,641 %, czyli powyżej poziomu wymaganego, wynoszącego 18 % w 2016 r.,

7.8.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- sprawny system odbioru i zagospodarowania odpadów - osiągnięte poziomy recyklingu	- wyroby azbestowe na terenie gminy - dzikie wysypiska śmieci
SZANSE	ZAGROŻENIA
- usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy - zwiększenie poziomu recyklingu na terenie gminy	- niewystarczający poziom selektywnie zebranych odpadów na terenie gminy

7.8.3. ZAGROŻENIA

Zagrożenia dotyczące gospodarki odpadami na terenie gminy Kisielice związane są z:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- występowaniem wyrobów zawierających azbest, które nie zostały jeszcze unieszkodliwione.

Istotnym zagrożeniem w zakresie gospodarki odpadami stanowią dzikie wysypiska. Odpady tam gromadzone pochodzą często z gospodarstw domowych i zawierają w swym składzie odpady niebezpieczne. Wymywane z odpadów zanieczyszczenia dostają się bezpośrednio do wód lub spływają z powierzchni zanieczyszczonych.

7.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

7.9.1. STAN WYJŚCIOWY

7.9.2. OBSZARY CHRONIONE

Pojęcie ochrona przyrody oznacza ogół działań ukierunkowanych na zachowanie w niezmienionym lub optymalnym stanie przyrody ożywionej i nieożywionej, a także krajobrazu. Głównym celem ochrony przyrody jest utrzymanie stabilności ekosystemów i procesów ekologicznych oraz zachowanie różnorodności biologicznej.

Na terenie gminy Kisielice występują następujące formy ochrony przyrody:

- obszar chronionego krajobrazu,
- pomniki przyrody.

Obszar chronionego krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Goryńskiego został ustanowiony na mocy rozporządzenia nr 26 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jeziora Goryńskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz z 2008r., Nr 70, poz. 1342).

Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Goryńskiego zajmuje powierzchnię 1.463,0 ha. Jego elementami krajobrazotwórczymi są: - południowa część terenu leśnego, leżącego wzdłuż drogi asfaltowej Kisielice - Biskupiec Pomorski; - tereny upraw polowych oraz użytki zielone na obszarach przyjeziernych; - niecki jezior Goryńskiego, Dłużek, Trupel. Są to jeziora rynnowe o wybitnych walorach wypoczynkowych, turystycznych, rekreacyjnych i wędkarskich.

Pomniki przyrody

Na terenie gminy Kisielice zlokalizowanych jest **24 pomników przyrody** w postaci pojedynczych drzew zlokalizowanych na terenie gminy, przedstawionych w poniższej tabeli.

Tabela 19. Pomniki przyrody na terenie gminy Kisielice.

Lp.	Nr rejestru wojewódzkiego	Gatunek	Wymiar		Lokalizacja	Podstawa prawna
			obwód (m)	wysokość (m)		
1	256/96	dąb szypułkowy Quercus robur	5,90	26,00	Nadl.Susz, Leśn. Kisielice, oddz. 228 d	Rozp.Nr 8/96 z dnia 31.12.1996
2	257/96	buk pospolity Fagus silvatica	3,70	32,00	nadl.Susz, leśn. Kisielice, oddz. 228 k	Rozp.Nr 8/96 z dnia 31.12.1996
3	32/98	dąb szypułkowy Quercus robur	3,36	25,00	Jędrzychowo, przy boisku sportowym	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
4	33/98	dąb szypułkowy Quercus robur	3,34	22,00	Kantowo, 700 m od Kantowa, droga do Kisielic prawa strona	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
5	34/98	lipa drobnolistna Tilia cordata	4,23	20,00	Klimy, po prawej stronie drogi Klimy-Kisielice	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
6	35/98	dąb szypułkowy Quercus robur	3,78	22,00	droga Limża- Pławty Wielkie, 250 m od Limży	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
7	36/98	klon pospolity Acer plantoides	2,78	19,00	droga Limża- Pławty Wielkie, 300m od Limży	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
8	37/98	klon pospolity Acer platanoides	2,58	18,00	droga Limża- Pławty Wielkie, 350 m od Limży	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
9	38/98	dąb szypułkowy Quercus robur	3,33	21,00	droga Limża- Pławty Wielkie, 700 m od Limży	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
10	39/98	dąb szypułkowy Quercus robur grupa 4 szt.	3,20- 2,48	22,00	Limża, park nad rzeką Gardęgą	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
11	40/98	dąb szypułkowy Quercus robur grupa 3 szt.	4,40- 3,45	24,00	Limża, w pobliżu cmentarza	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
12	41/98	buk pospolity Fagus silvatica grupa 3 szt.	3,61- 3,20	23,00	Łęgowo przy kościółce	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
13	42/98	dąb szypułkowy Quercus robur grupa 3 szt.	3,62- 3,25	22,00	Łęgowo przy kościółce	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998

14	43/98	dąb szypułkowy Quercus robur podwójny	6,60	20,00	Łęgowo, w parku na pld od dużego stawu	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
15	44/98	dąb szypułkowy Quercus robur	4,23	20,00	Łęgowo, w parku na pld od dużego stawu	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
16	46/98	dąb szypułkowy Quercus robur grupa 24 szt.	3,03- 1,45	22-18	Łęgowo, wzdłuż drogi na ptn. od dużego stawu	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
17	47/98	dąb szypułkowy Quercus robur	3,44	22,00	Nadl.Susz, Leśn. Kisielice, oddz. 231d	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
18	48/98	dąb szypułkowy Quercus robur grupa 2 szt.	3,85- 3,63	22,00	Ogrodzieniec, przy drodże dzielącej park od lasu	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
19	49/98	dąb szypułkowy Quercus robur	4,2	22	Droga Ogrodzieniec- Jędrzychowo, 400 m od Jędrzychowa, przy kapliczce	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
20	50/98	dąb szypułkowy Quercus robur	3,49	22	Pławty Wielkie, w parku między ruinami dworku a stawem	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
21	51/98	jesion wyniosły Fraxinus excelsior	2,73	24	Pławty Wielkie, w parku między ruinami dworku a stawem	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
22	52/98	dąb szypułkowy Quercus robur	4,25	22	Trupel Kolonia, droga Trupel Szwarcenego po lewej stronie.	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
23	54/98	wierzba (Salix)	4,22	15	Wałdowo, po lewej stronie drogi polnej Wałdowo- Podlasek	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998
24	55/98	dąb szypułkowy Quercus robur	3,1	23	Wałdówko, w parku w pobliżu ruin	Rozp. Nr 13/98 z 28.12.1998

Źródło: Urząd Miejski w Kisielicach.

7.9.3. LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy Kisielice wynosi 2 425,56 ha, co daje lesistość na poziomie 14,03 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem niższy od średniej krajowej, która wynosi 30%.

Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 20. Struktura gruntów leśnych na terenie gminy Kisielice.

	Powierzchnia [ha]
Lasy publiczne, z czego:	2 084,24
• Lasy publiczne Skarbu Państwa, z czego:	2 084,24
○ Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	2 082,69
• Lasy gminne	0,00
Lasy prywatne	341,32
Lasy ogółem	2 425,56

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Lasy Państwowe administrowane są przez Nadleśnictwo Susz.

Nadleśnictwo Susz

Dominującym typem siedliskowym w Nadleśnictwie jest Lśw oraz LMśw z sosną jako gatunkiem przeważającym w składzie (występuje ona na 61,2% powierzchni leśnej zalesionej).

Udział siedlisk leśnych:

- 16,4 % – siedliska borowe (Bśw – 0,1, BMśw – 14,3, BMw – 0,2, BMb – 1,8)
- 74,9 % – siedliska lasowe (LMśw – 40,6, LMw – 0,4, LMb – 1,8, Lśw – 30,8, Lw – 1,3)
- 8,7 % – olsy (Ol – 8,1, OlJ – 0,5, Lł – 0,1)

Udział gatunków lasotwórczych:

- 56 % – sosna, modrzew
- 17 % – buk
- 9 % – olsza
- 9 % - dąb, klon, jawor, wiąz, jesion
- 6 % – brzoza
- 2 % – świerk
- 1 % – pozostałe

Przeciętna zasobność drzewostanów:

- Sosna – 345 m sześć./ha
- Dąb - 307 m sześć./ha
- Buk - 284 m sześć./ha
- Olsza - 277 m sześć./ha
- Brzoza - 254 m sześć./ha

7.9.4. ANALIZA SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- obszary chronione na terenie gminy - występowanie terenów zielonych	- lesistość niższa od średniej krajowej - ubogi obszar pod względem występowania form ochrony przyrody
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych - tworzenie nowych form ochrony przyrody	- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa - brak działań w zakresie zwiększenia lesistości gminy

7.9.5. ZAGROŻENIA

Do zagrożeń na terenie gminy można zaliczyć proces urbanizacji postępujący na obszarach polnych i zalesionych co powoduje:

- ubożenie składu florystycznego i zanik zespołów segetalnych,
- wzrost udziału w zbiorowiskach roślinnych gatunków o szerokiej amplitudzie ekologicznej, głównie antropofitów, a zanik gatunków charakterystycznych,
- zanik i spadek liczebności wielu gatunków ptaków dominujących na obszarach zalesionych i polnych oraz wymianę ich na gatunki synantropijne.

Do zagrożeń siedlisk leśnych na terenie gminy Kisielice należą:

- Pożary – źródłem pożarów lasów z uwagi na rolniczy charakter Gminy może być wypalanie traw. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.
- Szkodniki oraz pasożyty – choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych zwłaszcza, że w dalszym ciągu ich duża część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzanie do zalesień domieszek innych gatunków drzew.

7.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2017 r. poz. 519) mówiąc o:

a) „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje

jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Na terenie gminy losowo występują gwałtowne opady, wichury, śnieżyce, które mogą stanowić zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i mienia. Zagrożenie klęskami żywiołowymi jest w gminie Kisielice podobne jak dla innych gmin tego regionu.

Na terenie gminy Kisielice brak jest zlokalizowanych zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

8.1.1. CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Tabela 13. Cele Programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania.

Tabela 207-0010 - Program Ochrony Środowiska, Klimatu i Jakości Powietrza								
Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa				
GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI								
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy	Liczba termomodernizowanych budynków komunalnych [szt.]		Realizacja działań w ramach realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Kisielice do 2020 roku	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i komunalnych	Gmina Kisielice	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba nowych instalacji OZE [szt.] moc instalacji OZE [MWh]			Montaż instalacji OZE (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne) na terenie gminy	Gmina Kisielice, mieszkańcy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba termomodernizowanych budynków mieszkalnych [szt.]			Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Mieszkańcy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba wymienionych kotłów [szt.]			Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na kotły na biomasę	Gmina Kisielice, mieszkańcy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Długość ścieżek rowerowych [km]			Budowa ciągów pieszorowerowych	Gmina Kisielice, GDDKiA	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kisielice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

			Liczba wymienionych oprav [szt.]		Wymiana lub wprowadzenie oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem lamp LED	Gmina Kisielice	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Długość remontowanych dróg [km]		Remonty/przebudowa dróg gminnych	Gmina Kisielice	- Przedłużający się termin inwestycji
			Długość zmodernizowanych dróg [km]		Modernizacja dróg powiatowych	Zarząd Dróg Powiatowych w Iławie	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Przedłużający się termin inwestycji
2.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy	Liczba przeprowadzonych kontroli	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń hałasem	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Olsztynie	- brak przeprowadzanych kontroli
			Liczba rozpisanych przetargów na modernizację/przebudowę dróg, które uwzględniają takie zapisy		Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Gmina Kisielice, zarządcy dróg	- brak wprowadzania odpowiednich zapisów w SIWZ
			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego		Wprowadzanie standardów akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Kisielice	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego

² Kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kisielice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

3	Pola elektromagnetyczne	Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie gminy	Istnienie rejestru źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Wybór niskokonfliktowych terenów do lokalizacji nowych urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne	Gmina Kisielice, inne jednostki	- Brak możliwości technicznych do realizacji inwestycji
			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego		Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy	Gmina Kisielice	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
4	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych gminy przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Liczba przeprowadzonych kontroli jakości wód na terenie gminy	Zapobieganie zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła	Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	Gmina Kisielice, WIOŚ w Olsztynie	- Brak prowadzenia monitoringu - Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Długość zmodernizowanych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych [km]	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Gmina Kisielice	- Brak działań w zakresie bieżącej modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
			Liczba zinwentaryzowanych zbiorników bezodpływowych		Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Gmina Kisielice	- Brak przeprowadzenia inwentaryzacji zbiorników bezodpływowych
			Długość sieci kanalizacyjnej [km]		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz budowa przydomowych systemów oczyszczania ścieków	Gmina Kisielice	- Brak działań w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kisielice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

6	Zasoby geologiczne	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	Ochrona ukształtowania powierzchni ziemi	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Gmina Kisielice	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
7	Gleby	Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych	Rolnicy biorący udział w kampanii	Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją	Wdrażanie zasad „Dobrych Praktyk Rolniczych” oraz promowanie rolnictwa ekologicznego	Gmina Kisielice, właściciele gruntów	- Brak zainteresowania właścicieli gruntów - Brak zainteresowania inwestorów
			Łączna powierzchnia gruntów ornych na których stosowane jest zmianowanie upraw [ha]		Polepszanie kultury rolnej oraz zmianowanie upraw	Właściciele gruntów	- Brak prowadzenia monitoringu - Niewłaściwe użytkowanie ze strony właścicieli gruntów
			Liczba przeprowadzonych kontroli jakości gleb na terenie gminy		Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	Brak prowadzenia monitoringu - Niewłaściwe użytkowanie ze strony właścicieli gruntów
			Łączna powierzchnia zrekultywowanych gruntów [ha]		Rekultywacja terenów zdegradowanych, rekultywacja nieczynnego składowiska odpadów w msc. Pławty Wlk. Gmina Kisielice	Gmina Kisielice, Właściciele gruntów	- brak zainteresowania ze strony właścicieli gruntów

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kisielice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Osiągnięty poziom recyklingu [%]	Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami	Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz innych niż niebezpieczne	Mieszkańcy	- Brak możliwości technicznych do realizacji zadania - Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania
			Masa usuniętych wyrobów azbestowych [Mg]	Realizacja Programu Usuwania Azbestu	Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Gmina Kisielice, mieszkańcy, inne jednostki	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Małe zainteresowanie mieszkańców
9	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody	Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych [ha]	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina Kisielice, RDOŚ	- Dewastacja ze strony mieszkańców i turystów - brak zgody posiadaczy nieruchomości
			Powierzchnia gruntów leśnych [ha]		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa	- Dewastacja ze strony mieszkańców, - szkodniki, - niekorzystne warunki atmosferyczne (wichury) - pożary
			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony zadrzewień poprzez wymóg inwentaryzacji zieleni oraz przyjmowania w miarę możliwości zasady omijania istniejących drzew, przy	Gmina Kisielice	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kisielice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

					projektowaniu oraz realizacji inwestycji budowy systemu komunikacyjnego		
			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	Zwiększanie powierzchni obszarów chronionych i leśnych	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie (słabe gleby V, VI klasy oraz wieloletnie odłogi)	Gmina Kisielice	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
			Powierzchnia lasów [ha]		Zalesianie gruntów porolnych	Nadleśnictwo	- Brak środków finansowych
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Liczba przeprowadzonych inwestycji	Poprawa stanu przygotowania gminy do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia poprzez polepszenie warunków użytkowych i funkcjonalnych budynków OSP	Modernizacja OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	Gmina Kisielice, inne jednostki	- Przedłużający się termin inwestycji
			Liczba przeprowadzonych szkoleń	Kreowanie właściwych zachowań mieszkańców gminy w przypadku wystąpienia zagrożeń życia i środowiska z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	Gmina Kisielice, OSP, inne jednostki	-
11	Edukacja ekologiczna	Edukacja ekologiczna mieszkańców	Liczba przeprowadzonych szkoleń	Zwiększanie świadomości ekologicznej	Działania edukacyjne w szkołach na terenie gminy	Gmina Kisielice	- Brak działań w tym zakresie
			Liczba materiałów promocyjnych		Druk materiałów promocyjnych i broszur edukacyjnych	Gmina Kisielice	- Brak działań w tym zakresie

Źródło: Opracowanie własne.

8.1.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych gminy Kisielice oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie gminy. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

Tabela 14. Harmonogram realizacji zadań własnych oraz zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Załącznik 2. Wzrost efektywności energetycznej i oszczędności kosztów energii w przedsiębiorstwach i w sektorze mieszkaniowym										
Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					razem	Źródła finansowania
				2017	2018	2019	2020	2021-2024		
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania własne								
		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i komunalnych	Gmina Kisielice						2 340 000,00	środki własne, inne środki
		Montaż instalacji OZE (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne) na terenie gminy	Gmina Kisielice, mieszkańcy						400 000,00	środki własne, inne środki
		Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Mieszkańcy						3 290 000,00	środki własne, inne środki
		Wymiana indywidualnych źródeł ciepła na kotły na biomasę	Gmina Kisielice, mieszkańcy						350 000,00	środki własne, inne środki
		Budowa ciągów pieszorowerowych	Gmina Kisielice, GDDKiA						4 560 000,00	środki własne, inne środki
		Wymiana lub wprowadzenie oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem lamp LED	Gmina Kisielice						436 000,00	środki własne, inne środki
		Remonty/przebudowa dróg gminnych	Gmina Kisielice						19 544 000,00	środki własne, inne środki
		Zadania monitorowane								

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kisielice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

		Modernizacja dróg powiatowych	Zarząd Dróg Powiatowych w Iławie						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
2	Zagrożenia hałasem	Zadania własne								
		Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Gmina Kisielice, zarządcy dróg						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Wprowadzanie standardów akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Kisielice						Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-
		Zadania monitorowane								
		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Olsztynie						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
3	Pola elektromagnetyczne	Zadania własne								
		Wybór niskokonfliktowych terenów do lokalizacji nowych urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne	Gmina Kisielice, inne jednostki						Brak kosztów dodatkowych	-
		Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego gminy	Gmina Kisielice						Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-
4	Gospodarowanie wodami	Zadania własne i monitorowane								

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kisielice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

		Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	Gmina Kisielice, WIOŚ w Olsztynie						W ramach monitoringu państwowego	środki własne, inne środki
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Zadania własne								
		Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Gmina Kisielice						W miarę dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Gmina Kisielice						W miarę dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz budowa przydomowych systemów oczyszczania ścieków	Gmina Kisielice						W miarę dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
6	Zasoby geologiczne	Zadania własne								
		Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych	Gmina Kisielice						Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp i innymi dokumentami	-
		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Gmina Kisielice						Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp i innymi dokumentami	-
7	Gleby	Zadania własne i monitorowane								
		Wdrażanie zasad „Dobrych Praktyk Rolniczych” oraz promowanie rolnictwa ekologicznego	Gmina Kisielice, właściciele gruntów						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kisielice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

		Polepszanie kultury rolnej oraz zmianowanie upraw	Właściciele gruntów						W miarę potrzeb	środki własne
		Rekultywacja terenów zdegradowanych, rekultywacja nieczynnego składowiska odpadów w msc. Pławty Wlk. Gmina Kisielice	Gmina Kisielice, Właściciele gruntów						W miarę potrzeb	środki własne
		Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zadania własne								
		Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Gmina Kisielice, mieszkańcy, inne jednostki						W miarę dostępnych środków finansowych	Środki własne i inne, WFOŚiGW w Poznaniu
		Zadania monitorowane								
		Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne	Mieszkańcy						W miarę możliwości	środki własne, inne środki
9	Zasoby przyrodnicze	Zadania własne								
		Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Gmina Kisielice, RDOŚ						20 000,00	środki własne, inne środki
		Uwzględnienie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie	Gmina Kisielice						Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-

		(słabe gleby V i VI klasy oraz wieloletnie odłogi)								
		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony zadrzewień poprzez wymóg inwentaryzacji zieleni oraz przyjmowania w miarę możliwości zasady omijania istniejących drzew, przy projektowaniu oraz realizacji inwestycji budowy systemu komunikacyjnego	Gmina Kisielice						Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-
		Zadania monitorowane								
		Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Zalesianie gruntów porolnych	Nadleśnictwo						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Zadania własne								
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Modernizacja OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	Gmina Kisielice, inne jednostki						W zależności od potrzeb i dostępnych środków	Środki własne, inne środki
		Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	Gmina Kisielice, OSP, inne jednostki						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kisielice na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

11	Edukacja ekologiczna	Zadania własne								
		Działania edukacyjne w szkołach na terenie gminy	Gmina Kisielice						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki (WFOŚiGW)
		Druk materiałów promocyjnych i broszur edukacyjnych	Gmina Kisielice						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki (WFOŚiGW)

Źródło: Opracowanie własne.

9. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno-publiczne (np. ze spółek handlowych z udziałem gminy). Do głównych instrumentów finansowych gminy w zakresie ochrony środowiska należą opłaty oraz kary za korzystanie ze środowiska.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów NFOŚiGW na 2017 r.”, ustala się następujące programy:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:

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

2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:

- Racjonalna gospodarka odpadami,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Geologia i górnictwo.

3. Ochrona atmosfery:

- Poprawa jakości powietrza,
- System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme).

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:

- Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej.

5. Międzydziedzinowe:

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie (WFOŚiGW)

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie przewidzianych do dofinansowania w roku 2017

Obszar priorytetowy 1. Ochrona i zrównoważone gospodarowania zasobami wodnymi

Cel operacyjny: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych

- 1) budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w aglomeracjach ujętych w KPOŚK
- 2) budowa, rozbudowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej w aglomeracjach ujętych w KPOŚK
- 3) budowa, rozbudowa i modernizacja lokalnych oczyszczalni ścieków
- 4) budowa, rozbudowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej poza aglomeracjami ujętymi w KPOŚK
- 5) budowa przydomowych oczyszczalni ścieków
- 6) budowa zakładowych oczyszczalni / podczyszczalni ścieków
- 7) budowa przyłączy do kanalizacji sanitarnej
- 8) budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji zagospodarowania i unieszkodliwiania osadów ściekowych
- 9) przedsięwzięcia związane z wdrażaniem Programu ochrony jezior Polski Północnej

Cel operacyjny: Efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych

- 1) budowa, rozbudowa i modernizacja wodociągów – rozpatrywana łącznie z rozwiązaniem gospodarki wodno-ściekowej na danym obszarze
- 2) budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury zaopatrzenia w wodę – rozpatrywana łącznie z rozwiązaniem gospodarki wodno-ściekowej na danym obszarze
- 3) ochrona zasobów wód podziemnych, w tym Głównych Zbiorników Wód Podziemnych
- 4) dofinansowanie działań wynikających z dyrektywy azotanowej
- 5) ograniczenie zużycia wód w procesach technologicznych
- 6) opracowanie planów / programów dot. ochrony wód i gospodarowania zasobami wodnymi

Obszar priorytetowy 2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi

- 1) realizacji projektów zgodnych z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami
- 2) realizacja projektów wdrażających cele gospodarki o obiegu zamkniętym, w tym projektów związanych ze zbieraniem i przetwarzaniem odpadów ulegających biodegradacji
- 3) wykorzystanie odpadów do celów energetycznych, w tym budowa instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów – powiązanych z sieciami elektroenergetycznymi i ciepłowniczymi
- 4) usuwanie i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym zawierających azbest
- 5) wspieranie działań zabezpieczających proces recyklingu pojazdów
- 6) rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym zamkniętych składowisk i wysypisk odpadów
- 7) budowa instalacji do zagospodarowania osadów ściekowych
- 8) opracowanie planów / programów dot. Gospodarki odpadami

Obszar priorytetowy 3. Ochrona powietrza

- 1) budowa, rozbudowa i modernizacja źródeł wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii
- 2) budowa, rozbudowa i modernizacja źródeł wysokosprawnej kogeneracji
- 3) poprawa efektywności energetycznej, w szczególności w obiektach użyteczności publicznej
- 4) ograniczenie lub likwidacja niskiej emisji
- 5) opracowanie planów / programów dot. Ochrony atmosfery, hałasu lub gospodarki energetycznej

Obszar priorytetowy 4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów

- 1) zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków
- 2) restytucja bądź reintrodukcja rodzimych gatunków, cennych lub zagrożonych wyginięciem
- 3) ochrona obszarów wodno-błotnych
- 4) ograniczenie antropopresji na gatunki i siedliska, m.in. poprzez kanalizowanie ruchu turystycznego

- 5) wspieranie organów ochrony przyrody w zakresie zarządzania obszarami prawnie chronionymi
- 6) doskonalenie systemu ochrony przyrody (w tym m.in.: prace badawcze i projektowe związane z zasobami przyrodniczymi, inwentaryzacje przyrodnicze, badanie flory i fauny, programy i plany ochrony, plany urządzenia lasów, itp.)
- 7) wsparcie funkcjonowania ośrodków rehabilitacji zwierząt

Obszar priorytetowy 5. Edukacja ekologiczna i badania naukowe

- 1) dofinansowanie funkcjonowania Centrów Edukacji Ekologicznej
- 2) wspieranie działań edukacyjnych parków krajobrazowych i leśnych kompleksów promocyjnych
- 3) realizacja programów edukacji ekologicznej, m.in. poprzez akcje prasowe i medialne
- 4) uwzględnianie zagadnień zrównoważonego rozwoju na wszystkich poziomach kształcenia
- 5) dostęp do informacji o stanie środowiska (m.in.: opracowania, raporty, publikacje, wydawnictwa, wspieranie prasy, audycje radiowe, audycje telewizyjne, serwisy internetowe, itp.)

Oficjalny serwis internetowy: <http://wfosigw.olsztyn.pl/srodki-krajowe/>

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)

Krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania Programu są środki unijne z Funduszu Spójności. Najważniejszymi beneficjentami Programu są podmioty publiczne (w tym JST) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

W ramach Programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
4. Infrastruktura drogowa dla miast
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury
10. Pomoc techniczna

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska przedstawiono poniżej.

I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania),
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych),
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014 - 2020 (RPO WiM 2014-2020)

OŚ PRIORYTETOWA 2.4 EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA

Priorytet inwestycyjny 4a

„Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych”

Priorytet inwestycyjny 4b

„Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach”

Priorytet inwestycyjny 4c

„Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym”

Priorytet inwestycyjny 4g

„Promowanie wykorzystania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe”

Priorytet inwestycyjny 4e

„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”

OŚ PRIORYTETOWA 2.5 ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW

Priorytet inwestycyjny 6a

„Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenie wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie”

Priorytet inwestycyjny 6b

„Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenie wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie”

Priorytet inwestycyjny 6d

„Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” oraz zieloną infrastrukturę”

Priorytet inwestycyjny 5b

„Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami”

Oficjalny serwis internetowy: www.rpo.warmia.mazury.pl

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020)

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich,
- poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych,

- poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie,
- odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa,
- wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym,
- zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Pomoc finansowa ze środków Programu będzie skierowana głównie do sektora rolnego. Sektor ten jest szczególnie istotny z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i wymaga znacznego i odpowiednio ukierunkowanego wsparcia. Planowane w Programie instrumenty pomocy finansowej będą miały na celu przede wszystkim rozwój gospodarstw rolnych (modernizacja gospodarstw rolnych, restrukturyzacja małych gospodarstw rolnych, premie dla młodych rolników, płatności dla rolników przekazujących małe gospodarstwa rolne).

Program LIFE

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielono na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska.

Program na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat,
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu,
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można m.in.:

- środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.
- Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych,
- Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

10. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

10.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla gminy Kisielice.

Tabela 21. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska dla gminy Kisielice.

Monitoring realizacji Programu					
	2017	2018	2019	2020	ltd.
Monitoring stanu środowiska		X		X	X
Monitoring polityki środowiskowej					
Mierniki efektywności Programu		X		X	
Ocena realizacji planu operacyjnego		X		X	
Raporty z realizacji Programu		X		X	
Ocena realizacji celów i kierunków działań				X	
Aktualizacja Programu ochrony środowiska				X	

Źródło: Opracowanie własne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska winny obejmować:

- określenie stopnia wykonania poszczególnych działań,
- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Listę proponowanych wskaźników monitorowania dla gminy Kisielice przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 22. Zestawienie wskaźników dla monitorowania osiągniętych celów dla gminy Kisielice.

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary
Ochrona klimatu i jakości powietrza		
1	Liczba budynków poddanych termomodernizacji	szt.
2	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km
Zagrożenia hałasem		
1	Liczba przeprowadzonych kontroli emisji hałasu	szt.
2	Długość zmodernizowanych dróg gminnych/powiatowych	km
Pola elektromagnetyczne		
1	Liczba przeprowadzonych kontroli emisji pola elektromagnetycznego	szt.
Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno - ściekowa		
1	Długość sieci kanalizacyjnej	km
2	Długość sieci wodociągowej	km
3	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.
4	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.

5	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.
6	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	liczba osób
7	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	liczba osób
Zasoby geologiczne		
1	Liczba uwzględnionych złóż w dokumentach planistycznych	szt.
Gleby		
1	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych	ha
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
1	Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest	Mg
2	Osiągnięty poziom recyklingu	%
3	Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	%
Zasoby przyrodnicze		
1	Lesistość gminy	%
2	Liczba form ochrony przyrody	szt.
Zagrożenia poważnymi awariami		
1	Liczba inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	szt.

Źródło: Opracowanie własne.

10.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska dla gminy Kisielice zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Miejskiej. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację programu odpowiedzialne są Władze Gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu.

Taką rolę, w imieniu Burmistrza Kisielic, pełni osoba zajmująca Stanowisko pracy ds. ochrony środowiska, utrzymania czystości i porządku oraz gospodarki odpadowej, odpowiedzialna za ochronę środowiska, współpracujący z pracownikami Urzędu Miejskiego w Kisielicach. Koordynator będzie współpracował ściśle z Radą Miejską, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji programu.

W latach 2017-2020 koordynator wdrażania Programu co dwa lata oceniał będzie postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2020 r. nastąpi ewentualna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie wraz z analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- poszczególne referaty Urzędu Miejskiego w Kisielicach,
- zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze,
- instytucje kontrolujące,
- organizacje pozarządowe,
- rolników,
- nauczycieli,
- mieszkańców
- innych.

Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami i miastami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę międzygminną, np. w zakresie gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez niezależną prasę ekologiczną, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz internet. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

SPIS TABEL

TABELA 1. WSKAŹNIKI DEMOGRAFICZNE NA TERENIE GMINY KISIELICE.....	31
TABELA 2. PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI NA TERENIE GMINY KISIELICE.....	32
TABELA 3. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY WARMIŃSKO – MAZURSKIEJ W WOJEWÓDZTWIE WARMIŃSKO - MAZURSKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2016 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	36
TABELA 4. ŚREDNI DOBOWY RUCH POJAZDÓW NA TERENIE DRÓG TRANZYTOWYCH PRZEBIEGAJĄCYCH PRZECZ TEREN GMINY KISIELICE.....	40
TABELA 5. OCENA JCWP NA TERENIE GMINY KISIELICE W ROKU 2015 R.....	44
TABELA 6. WYZNACZONE CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWP NA TERENIE GMINY KISIELICE.....	45
TABELA 7. ZESTAWIENIE JEZIOR MIASTA I GMINY KISIELICE WEDŁUG GEODEZYJNEJ EWIDENCJI GRUNTÓW.....	46
TABELA 8. WYZNACZONE CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWP STOJĄCYCH NA TERENIE GMINY KISIELICE.....	46
TABELA 9. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 30.....	48
TABELA 10. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 39.....	48
TABELA 11. OCENA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE GMINY KISIELICE.....	50
TABELA 12. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY KISIELICE (STAN NA 31.12.2015 R.).....	51
TABELA 13. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE GMINY KISIELICE (STAN NA 31.12.2015 R.).....	52
TABELA 14. ŁADUNKI ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH PO OCZYSZCZENIU (STAN NA ROK 2015).....	52
TABELA 15. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW NA TERENIE GMINY KISIELICE, STAN NA 2014 R.....	55
TABELA 16. KOMPLEKSY UŻYTKOWE GRUNTÓW.....	56
TABELA 17. INSTALACJE PRZEWIDZIANE DO ZASTĘPCZEJ OBSŁUGI REGIONU ZACHODNIEGO, W PRZYPADKU GDY INSTALACJA REGIONALNA ULEGŁA AWARII LUB NIE MOŻE PRZYJMOWAĆ ODPADÓW Z INNYCH PRZYZCYN.....	59
TABELA 18. REGIONALNE INSTALACJE DO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH W REGIONIE ZACHODNIM.....	60
TABELA 19. POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE GMINY KISIELICE.....	64
TABELA 20. STRUKTURA GRUNTÓW LEŚNYCH NA TERENIE GMINY KISIELICE.....	66
TABELA 21. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KISIELICE.....	91
TABELA 22. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW DLA MONITOROWANIA OSIĄGANIYCH CELÓW DLA GMINY KISIELICE.....	91

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. GRANICE ADMINISTRACYJNE GMINY KISIELICE.....	29
RYSUNEK 2. POŁOŻENIE GMINY KISIELICE NA TERENIE POWIATU IŁAWSKIEGO.....	30
RYSUNEK 3. LOKALIZACJA STACJI BAZOWYCH TELEFONII KOMÓRKOWEJ NA TERENIE GMINY KISIELICE.....	42
RYSUNEK 5. LOKALIZACJA JCWPD NR 30.....	48
RYSUNEK 5. LOKALIZACJA JCWPD NR 39.....	49
RYSUNEK 6. PODZIAŁ WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO – MAZURSKIEGO NA REGIONY GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI.....	58

SPIS WYRESÓW

WYKRES 1. LICZBA LUDNOŚCI NA TERENIE GMINY KIELICE W LATACH 2010 – 2016.....	31
WYKRES 2. LICZBA ZAREJESTROWANYCH PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE GMINY KIELICE W LATACH 2010 – 2016.	32
WYKRES 3. KLASY BONITACYJNE GRUNTÓW ORNYCH NA TERENIE GMINY KIELICE.	56
WYKRES 4. PORÓWNANIE ILOŚCI WYROBÓW AZBESTOWYCH W POSZCZEGÓLNYCH MIEJSCOWOŚCIACH GMINY KIELICE. ..	61