

**Program Ochrony Środowiska
na lata 2020-2024
dla Gminy Kulesze Kościelne
z perspektywą na lata 2025-2029**



Kulesze Kościelne 2020

WYKONAWCA:

Adam Czekański „Bio-San”

ul. Konarskiego 74
38-500 Sanok
Tel. 509 793 106
aczekanski@wp.pl

SPIS TREŚCI:

1.	Wykaz skrótów	6
2.	Wprowadzenie	8
2.1.	Cel i przedmiot opracowania	9
2.2.	Podstawa prawna opracowania	10
2.2.1.	Akty prawne	10
2.2.2.	Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe	10
2.2.3.	Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu	10
2.3.	Metodyka sporządzania Programu i jego struktura	11
3.	Uwarunkowania zewnętrzne Programu	12
3.1.	Dokumenty krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne	12
3.2.	Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi	13
4.	Ogólna charakterystyka Gminy Kulesze Kościelne	33
4.1.	Charakterystyka geograficzno-gospodarcza	33
4.1.1.	Położenie administracyjne i powierzchnia	33
4.1.2.	Dane demograficzne	33
4.2.	Działalność gospodarcza	34
5.	Analiza stanu środowiska	35
5.1.	Klimat	35
5.1.1.	Stan jakości powietrza atmosferycznego – normy prawne	39
5.1.2.	Ocena jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Kulesze Kościelne	42
5.1.3.	Klasyfikacja stref	48
5.1.4.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	52
5.1.5.	Tendencje zmian	52
5.2.	Hałas	53
5.2.1.	Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku	53
5.2.2.	Hałas komunikacyjny	53
5.2.3.	Infrastruktura drogowa i komunikacja	54
5.2.4.	Monitoring hałasu komunikacyjnego	54
5.2.5.	Hałas przemysłowy	55
5.2.6.	Problemy i zagrożenia	55
5.2.7.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem	57
5.2.8.	Tendencje zmian w zakresie hałasu	57
5.3.	Promieniowanie elektromagnetyczne	57
5.3.1.	Elektroenergetyka	60
5.3.2.	Sieć telefonii komórkowej	61
5.3.3.	Problemy i zagrożenia	62
5.3.4.	Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne	63

5.3.5.	<i>Tendencje zmian promieniowania elektromagnetycznego</i>	<i>63</i>
5.4.	<i>Gospodarowanie wodami.....</i>	<i>63</i>
5.4.1.	<i>Wody powierzchniowe</i>	<i>63</i>
5.4.1.1.	<i>Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych.....</i>	<i>64</i>
5.4.1.2.	<i>Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Kulesze Kościelne</i>	<i>68</i>
5.4.2.	<i>Wody podziemne</i>	<i>69</i>
5.4.2.1.	<i>Jakość wód podziemnych.....</i>	<i>74</i>
5.4.2.2.	<i>Źródła przeobrażeń wód podziemnych</i>	<i>76</i>
5.4.3.	<i>Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne</i>	<i>77</i>
5.4.4.	<i>Lokalizacja terenu objętego projektem Programu względem terenów szczególnego zagrożenia powodziowego.....</i>	<i>79</i>
5.4.5.	<i>Problemy i zagrożenia.....</i>	<i>80</i>
5.4.6.	<i>Analiza SWOT poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią</i>	<i>81</i>
5.4.7.	<i>Tendencje zmian w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zjawiska ekstremalnych (suszy i powodzi)</i>	<i>82</i>
5.5.	<i>Gospodarka wodno-ściekowa</i>	<i>82</i>
5.5.1.	<i>Zużycie wody</i>	<i>82</i>
5.5.2.	<i>System kanalizacyjny na terenie Gminy Kulesze Kościelne</i>	<i>84</i>
5.5.3.	<i>Zbiorniki bezodpływowe.....</i>	<i>84</i>
5.5.4.	<i>Przydomowe oczyszczalnie ścieków</i>	<i>84</i>
5.5.5.	<i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....</i>	<i>86</i>
5.5.6.	<i>Tendencje zmian w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych</i>	<i>86</i>
5.6.	<i>Gospodarka odpadami.....</i>	<i>87</i>
5.6.1.	<i>Opis systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kulesze Kościelne</i>	<i>87</i>
5.6.2.	<i>Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Kulesze Kościelne</i>	<i>88</i>
5.6.3.	<i>Problemy i zagrożenia. Identyfikacja problemów systemu gospodarki odpadami na terenie i Gminy Kulesze Kościelne</i>	<i>91</i>
5.6.4.	<i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami</i>	<i>93</i>
5.6.5.	<i>Tendencje zmian w zakresie gospodarki odpadami</i>	<i>93</i>
5.7.	<i>Zasoby geologiczne.....</i>	<i>94</i>
5.7.1.	<i>Budowa geologiczna</i>	<i>94</i>
5.7.2.	<i>Zagrożenia i problemy.....</i>	<i>94</i>
5.7.3.	<i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin</i>	<i>96</i>
5.7.4.	<i>Tendencje zmian</i>	<i>96</i>
5.8.	<i>Gleby</i>	<i>97</i>
5.8.1.	<i>Typy i jakość gleb.....</i>	<i>97</i>
5.8.2.	<i>Degradacja gleb</i>	<i>98</i>

5.8.3.	<i>Problemy i zagrożenia</i>	<i>98</i>
5.8.4.	<i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby</i>	<i>101</i>
5.8.5.	<i>Tendencje zmian dla obszaru interwencji gleby</i>	<i>101</i>
5.9.	<i>Środowisko przyrodnicze</i>	<i>102</i>
	<i>Szata roślinna</i>	<i>102</i>
5.9.1.	<i>System obszarów i obiektów prawnie chronionych</i>	<i>103</i>
5.10.	<i>Awarie przemysłowe</i>	<i>107</i>
5.10.1.	<i>Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych ...</i>	<i>108</i>
5.10.2.	<i>Problemy i zagrożenia</i>	<i>108</i>
5.10.3.	<i>Analiza SWOT dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom</i>	<i>109</i>
5.10.4.	<i>Tendencje zmian dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom .</i>	<i>110</i>
6.	<i>Strategia ochrony środowiska</i>	<i>110</i>
7.	<i>System finansowania</i>	<i>137</i>
7.1.	<i>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ)</i>	<i>137</i>
7.2.	<i>Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego (RPO WP)</i>	<i>138</i>
7.3.	<i>Program Działań Na Rzecz Środowiska I Klimatu LIFE.....</i>	<i>139</i>
7.4.	<i>Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej</i>	<i>139</i>
7.5.	<i>Bank Ochrony Środowiska</i>	<i>140</i>
7.6.	<i>Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (PROW 2014-2020).....</i>	<i>141</i>
8.	<i>Monitoring Programu. Zasady monitoringu</i>	<i>142</i>
8.1.	<i>Monitoring środowiska</i>	<i>142</i>
8.2.	<i>Monitoring Programu</i>	<i>142</i>
8.3.	<i>Monitoring odczuć społecznych</i>	<i>143</i>
8.4.	<i>Monitorowanie założonych efektów ekologicznych.....</i>	<i>143</i>
9.	<i>Edukacja ekologiczna</i>	<i>145</i>
9.1.	<i>Założenia ogólne</i>	<i>145</i>
9.2.	<i>Potrzeba edukacji ekologicznej.....</i>	<i>145</i>
10.	<i>Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....</i>	<i>147</i>
11.	<i>Spis tabel</i>	<i>152</i>
12.	<i>Spis rysunków.....</i>	<i>154</i>
13.	<i>Wykorzystane materiały i opracowania</i>	<i>155</i>

1. Wykaz skrótów

b.d. - brak danych

BEiS - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

BZT5 - (Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu) - to umowny wskaźnik określający biologiczne zapotrzebowanie tlenu, czyli ilość tlenu wymaganą do utlenienia związków organicznych przez mikroorganizmy (bakterie aerobowe) w okresie 5 dób

CHZT - chemiczne zapotrzebowanie na tlen

DSRK - Długookresowa Strategia rozwoju kraju

dB - decybele

DW - droga wojewódzka

DK - droga krajowa

Dz.U. - dziennik ustaw

GUS - BDL - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

IUNG - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa

JCWP - jednolite części wód

JCWpd - jednolite części wód podziemnych

JST - jednostka samorządu terytorialnego

LIFE - instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu

KOBiZE - Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

KPPSP - Komenda Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej

KZGW - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

MŚ - Ministerstwo Środowiska

ZDW - Zarząd Dróg Wojewódzkich

N - azot ogólny

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NOx - tlenki azotu w spalinach samochodowych,

NSEE - Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej

OSN - obszary szczególnie narażone

ODR - Ośrodek Doradztwa Rolniczego

OSCh-R - Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza

OZE - odnawialne źródła energii

OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

P - fosfor ogólny

PEM - Pole elektromagnetyczne

PGW - Plan gospodarowania wodami

PGNiG - Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo

PM 10 - cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 um

PM 2,5 - cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 um

PSD - poniżej stanu dobrego

PPD - poniżej potencjału dobrego

POŚ - Prawo Ochrony Środowiska

POP - Program Ochrony Powietrza

POliŚ - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Program – Program Ochrony Środowiska

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

PSSE - Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

PVC - polichlorek winylu, PVC, PCW

PWŚK - Program Wodno-Środowiskowy Kraju

RIPOK - Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RPO WP - Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego

RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SOO - Specjalny obszar ochrony siedlisk

SWOT - popularna heurystyczna technika służąca do porządkowania i analizy informacji

UE - Unia Europejska

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ - Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

WWA - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne

2. Wprowadzenie

Dokument „Program Ochrony Środowiska na lata 2020-2024 dla Gminy Kulesze Kościelne z perspektywą na lata 2025-2029”, zwany w dalszej części Programem opracowany został w związku z obowiązkiem nałożonym na gminy przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy sporządza program ochrony środowiska, a co 2 lata opracowuje się raporty z wykonania niniejszych programów. Ponadto Prawo ochrony środowiska nakłada na organ opracowujący program, obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko. Artykuł 51 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko formułuje wytyczne, co do zawartości takiej prognozy. W związku z ustawą z Prawo ochrony środowiska, politykę ekologiczną państwa zgodnie, z którą opracowywane były programy ochrony środowiska, zastąpiono polityką ochrony środowiska, która m.in. winna być prowadzona za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ust. 1. ustawy polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Wprowadzone zmiany przepisów prawnych zmieniły założenia i wytyczne metodyczne wg, których został opracowany niniejszy dokument.

Wprowadzone ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska zmiany określiły, że programy ochrony środowiska uchwalone w celu realizacji Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 zachowują ważność na czas, na jaki zostały uchwalone, jednak nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2016 r. W przypadku konieczności wcześniejszej aktualizacji dokumentu, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała nowy program ochrony środowiska uwzględniający cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kulesze Kościelne uwzględnia w szczególności: cele ekologiczne, priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów.

2.1. Cel i przedmiot opracowania

Zasadniczym zadaniem, jakie niniejsze opracowanie ma spełnić jest określenie celów, priorytetów i w konsekwencji działań jakie stoją przed samorządem gminnym w dziedzinie ochrony środowiska. Ich podjęcie i wykonanie ma na celu realizację międzynarodowych zobowiązań naszego kraju, a w szczególności, podjętych w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

Polityka ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy Prawo ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 wyżej wymienionej ustawy polityka ochrony środowiska powinna być prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych wyszczególnionych w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Dlatego też Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kulesze Kościelne powinien być spójny ze strategiami i programami strategicznymi obowiązującymi na terenie województwa, powiatu i gminnymi programami strategicznymi, ale też z programami wyższego rzędu. Obecnie obowiązująca ustawa Prawo Ochrony Środowiska nie określa szczegółowo zawartości i struktury Programu Ochrony Środowiska.

Program swą strukturą bezpośrednio nawiązuje do „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanych przez Ministerstwo Ochrony Środowiska we wrześniu 2015 r. Zgodnie z wyżej wymienionymi wytycznymi w Programie zawarto informacje o najważniejszych dokumentach referencyjnych, wyznaczono ramy czasowe zbieżne z okresem obowiązywania głównych dokumentów strategicznych i programowych w obszarze środowiska, a także dokonano analizy oceny stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji. Program podejmuje, więc zagadnienia ochrony dziedzictwa przyrodniczego, racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, surowców, materiałów i energii oraz poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Zagadnienia te są analizowane w odniesieniu do zasadniczych komponentów środowiska, tj. przyroda i krajobraz, lasy, gleba, kopaliny i wody podziemne, wody powierzchniowe, powietrze oraz odpady stałe i ciekłe, hałas, pola elektromagnetyczne, chemikalia i awarie. Ponadto zdefiniowano zagrożenia i problemy w poszczególnych obszarach interwencji, wykonano analizę SWOT, wyznaczono cele, zadania i priorytety ekologiczne, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska, a także opracowano harmonogram finansowo – rzeczowy. „Program Ochrony Środowiska na lata 2020-2024 dla Gminy Kulesze Kościelne z perspektywą na lata 2025-2029”, składa się z 2 części, pierwszej opisującej stan aktualny środowiska oraz drugiej strategicznej. Opracowanie Programu pozwala na przeanalizowanie zmian, jakie zaszły w środowisku przyrodniczym w porównaniu z poprzednimi latami oraz uzupełnienie zadań, których realizacja przyczyni się do ochrony środowiska Gminy, utrzymania stanu środowiska na

dobrym poziomie, o ile taki wynika z badań monitoringu środowiska oraz kontynuowania działań, które zmierzają do jego poprawy, w sektorach, gdzie standardy jakości środowiska są nadal przekraczane.

Program realizuje cele polityki ochrony środowiska zgodnie z art. 13 ustawy Prawo Ochrony Środowiska na obszarze Gminy do 2029 roku, określa strategię ochrony, racjonalnego wykorzystania zasobów i poprawy standardów jakości środowiska gminy, w tym: cele ekologiczne (długo - i krótkookresowe), kierunki działań strategicznych w zakresie ochrony i poprawy stanu środowiska oraz racjonalnego wykorzystania jego zasobów, priorytety inwestycyjne i pozainwestycyjne oraz narzędzia i instrumenty realizacyjne.

2.2. Podstawa prawna opracowania

Dokument opracowany został w oparciu o następujące:

2.2.1. Akty prawne

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2019.1396 z późn.zm.);
2. USTAWA z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn.zm.);
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017r.Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.);
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55);
5. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1295);

2.2.2. Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe

1. Polityka leśna państwa;
2. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r. (Uchwała Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”);
3. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK);
4. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020.

2.2.3. Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu

- Stan środowiska za lata: 2015, 2016, 2017 (WIOŚ Białystok);
- REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO NA LATA 2014-2020;
- PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO;
- Strategia rozwoju województwa podlaskiego do roku 2020

- Plan gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego na lata 2016-2022;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2024
- Dane z banku danych regionalnych.

2.3. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura

Program jest kontynuacją poprzednio uchwalonego Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kulesze Kościelne, który wyznaczał kierunki podejmowanych działań w zakresie szeroko rozumianej problematyki ochrony środowiska.

Przy opracowywaniu Programu korzystano z zapisów zawartych w dokumentach strategicznych obowiązujących dla kraju, województwa, powiatu oraz Gminy Kulesze Kościelne.

Zgodnie z ustawą POŚ, Program winien być oparty na dokumentach strategicznych i programowych związanych z rozwojem Gminy Kulesze Kościelne.

W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych na podstawie, których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

1. Długookresowa Strategia rozwoju kraju - DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej;
2. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju - ŚSRK (Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020) - najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020;
3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ);
4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG);
5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
6. Polityka energetyczną Polski do 2030 roku;
7. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”;
8. Polityka ekologiczna państw 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowisko i gospodarka wodnej;
9. Polska 2025, długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju;
10. REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO NA LATA 2014-2020;
11. PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO;
12. Strategia rozwoju województwa podlaskiego do roku 2020

13. Plan gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego na lata 2016-2022;
14. Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024
15. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WYSOKOMAZOWIECKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2024;
16. Strategia Rozwoju Gminy Kulesze Kościelne na lata 2015-2022;

W Programie wykorzystano aktualne dane dostępne w bazie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego, Starostwa Powiatowego w Wysokiem Mazowieckim, Urzędu Gminy Kulesze Kościelne. Niniejszy Program opracowany został zgodnie z nowymi *Wytycznymi*, przygotowanymi przez Ministerstwo Środowiska.

3. Uwarunkowania zewnętrzne Programu

3.1. Dokumenty krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

Główne uwarunkowania zewnętrzne dla Gminy Kulesze Kościelne w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów strategicznych sektorowych takich jak:

1. Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce do roku 2020;
2. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
4. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022;
5. Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów;
6. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;
7. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020;
8. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.;
9. Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku oraz projekt Polityki Energetycznej Polski do 2050 roku;
10. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
11. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych;
12. Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016);

13. REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO NA LATA 2014-2020;
14. PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO;
15. Strategia rozwoju województwa podlaskiego do roku 2020
16. Plan gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego na lata 2016-2022;
17. Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024
18. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WYSOKOMAZOWIECKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2024;
19. Strategia Rozwoju Gminy Kulesze Kościelne na lata 2015-2022;

3.2. Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi

Przeprowadzona analiza Programu w kontekście ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju wykazała dużą zgodność i spójność z dokumentami krajowymi oraz regionalnymi (wojewódzkimi, powiatowymi i gminnymi). Zdecydowana większość celów tych dokumentów programowych została ujęta w ramach poszczególnych celów Programu. Spójność celów Programu dla Gminy Kulesze Kościelne z celami głównymi dokumentów strategicznych na szczeblu krajowym i regionalnym z punktu widzenia ochrony środowiska przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3.1 Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi

Cele dokumentu programowego	Program Ochrony Środowiska na lata 2020-2023 dla Gminy Kulesze Kościelne z perspektywą na lata 2024-2027	Zgodność dokumentów
Dokumenty szczebla krajowego		
Strategia Rozwoju Kraju 2020		
Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo: Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem: - Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka: Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki: - Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego. Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko: - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami, - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej, - Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska. Cel II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu. Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu: - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym, - Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych, Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna: Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych: - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych,	Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia przyjęte w Strategii Rozwoju Kraju 2020, tj.: 1) Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu – obszar interwencji 1; 2) Ochrona przed hałasem – obszar interwencji 2; 3) Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym - obszar interwencji 3; 4) Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią– obszar interwencji 4; 5) Gospodarka wodno– ściekowa, zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa 5; 6) Ochrona zasobów kopalin – obszar interwencji 6; 7) Ochrona powierzchni ziemi i gleb - obszar interwencji 7; 8) Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8; 9) Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu – obszar interwencji 9; 10) Zapobieganie poważnym awariom - obszar	Pełna zgodność
Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności		
Cel 7 - Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, Cel 8 - Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych.	Wszystkie cele Programu j. w. wpisują się w założenia przyjęte w Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju.	Pełna zgodność

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”		
Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców: Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo i materiałochłonności gospodarki: - Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu. Kierunek działań 3.2. Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia: - Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1.	Pełna zgodność
Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)		
Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego. Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej. Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1; Ochrona przed hałasem - obszar interwencji 2.	Pełna zgodność
Strategia „Sprawne Państwo 2020”		
Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego: Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego: - Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.	Zapobieganie poważnym awariom - obszar interwencji 10	Zgodność
Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022		
Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa: Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego: - Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa, - Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.	Zapobieganie poważnym awariom - obszar interwencji 10	Zgodność

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010-2020		
Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów: Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi: - Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów. - Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw - działania tematyczne: - Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne, - Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1. Ochrona przed hałasem - obszar interwencji 2; Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią 4, Zrównoważona gospodarka wodno - ściekowa 5. Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8	Zgodność
Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych: Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe: - Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych, - Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska, Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności.		
Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020		
Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego: Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej: - Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9.	Zgodność
Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej		

Wyróżnia się następujące cele szczegółowe, których realizacja sprzyjać będzie osiągnięciu celu głównego: - rozwój niskoemisyjnych źródeł energii, - poprawa efektywności energetycznej, - poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, - rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych, - zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami, - promocja nowych wzorców konsumpcji.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1.	Zgodność
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku		
Kierunek - poprawa efektywności energetycznej: - Cel główny - dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną, - Cel główny - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15. Kierunek - wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii: - Cel główny - zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Kierunek - wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła: - Cel główny - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. Kierunek - rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw: - Cel główny - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii, co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych, - Cel główny - ochrona 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 oraz zachować różnorodność biologiczną, - Cel główny - wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa, - Cel główny - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1; Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią 4, zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa 5; Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8; Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9.	Zgodność

Kierunek - ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko: - Cel główny - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego, - Cel główny - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych, - Cel główny - minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce, - Cel główny - zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.		
Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.		
Cel główny Strategii realizowany będzie przez cele szczegółowe i kierunki interwencji: Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska: - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, - gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, - zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, - uporządkowanie zarządzania przestrzenią. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię: - lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, - poprawa efektywności energetycznej, - zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych, - modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej, - rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy, - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, - rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1; Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią 4; Gospodarka wodno-ściekowa.zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa 5; Ochrona zasobów kopalin - obszar interwencji 6; Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8; Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9.	Zgodność

- rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne. Cel 3. Poprawa stanu środowiska: - zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne, - ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki, - wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, - promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.		
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030		
Celem głównym planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Cel główny będzie realizowany poprzez następujące cele szczegółowe: - cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, - cel 2. Skuteczną adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich, - cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, - cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, - cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, - cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1.	Zgodność
Projekt Polityki Wodnej Państwa 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016) (PWP 2030)		
Głównym celem PWP 2030 jest zapewnienie powszechnego dostępu ludności do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń wywołanych przez powódzie i susze, w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, przy zaspokojeniu uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównywania dysproporcji regionalnych. Realizacja celu głównego ma nastąpić poprzez realizację poszczególnych celów strategicznych: - osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów, - zaspokojenie potrzeb ludności w zakresie zaopatrzenia w wodę, - zaspokojenie społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki, - ograniczenie wystąpienia negatywnych skutków powodzi i susz - reformę systemu zarządzania i finansowania gospodarki wodnej.	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią 4, Zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa - obszar interwencji 5.	Zgodność

Program wodno-środowiskowy kraju (aktualizacja 2016 r.)		
Cele określone w PWSK: - niepogarszanie stanu części wód, - osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych, - spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie) oraz zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią 4, zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa - obszar interwencji 5.	Zgodność
V Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK 2017 przyjęta przez Radę Ministrów 31 lipca 2017 r.)		
Cel główny dokumentu: - ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.	Zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa - obszar interwencji 5.	Zgodność
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032		
W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu: - usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, - minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, - likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.	Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8.	Zgodność

Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej		
Osiągnięcie celu nadrzędnego wymaga realizacji ośmiu, równorzędnych pod względem znaczenia, celów strategicznych: - rozpoznanie i monitorowanie stanu różnorodności biologicznej oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń, - skuteczne usunięcie lub ograniczanie pojawiających się zagrożeń różnorodności biologicznej, - zachowanie i/lub wzbogacenie istniejących oraz odtworzenie utraconych elementów różnorodności biologicznej, - pełne zintegrowanie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej z działaniami oddziaływujących na tę różnorodność sektorów gospodarki oraz administracji publicznej i społeczeństwa (w tym organizacji pozarządowych), przy zachowaniu właściwych proporcji pomiędzy zapewnieniem równowagi przyrodniczej, a rozwojem społeczno-gospodarczym kraju - podniesienie wiedzy oraz ukształtowanie postaw i aktywności społeczeństwa na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, - udoskonalenie mechanizmów i instrumentów służących ochronie i zrównoważonemu użytkowaniu różnorodności biologicznej, - rozwinięcie współpracy międzynarodowej w skali regionalnej i globalnej na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów różnorodności biologicznej, - użytkowanie różnorodności biologicznej w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem równego i sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów jej zachowania, w tym także kosztów zaniechania działań rozwojowych ze względu na ochronę zasobów przyrody.	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9.	Zgodność
Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)		
Podstawowe cele, zdefiniowane w Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej, to: - upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, - wdrożenie edukacji ekologicznej, jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej, - tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty, realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności, - promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.	Występuje spójność Programu w ramach obszar interwencji 9 w części dotyczącej edukacji ekologicznej.	Zgodność

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)		
Główne cele strategiczne zawarte w KPGO 2022 to: - zmniejszenie ilości powstających odpadów komunalnych, w tym ograniczenie marnotrawienia żywności, - zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, - doprowadzenie do funkcjonowania systemu zagospodarowania odpadów komunalnych zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów - zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie, zapewnienie jak najwyższej jakości selektywnie zbieranych odpadów aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła, - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r., - zakaz składowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, - zakaz składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia, - zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, - utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, - monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12), - zrównoważenie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w związku z zakazem składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s. m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg s. m.	Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8.	Zgodność

Dokumenty szczebla wojewódzkiego		
Plan gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego na lata 2016-2022		
Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego został przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XX/233/12 z dnia 21 czerwca 2012 r. Dokument zawiera analizę stanu gospodarki odpadami w województwie w podziale na rodzaje odpadów. Przedstawione w Planie cele i zadania dotyczą okresu 2012 – 2017 i dla odpadów komunalnych przedstawiają się następująco: 1. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska, 2. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych, 3. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów. Ponadto dla poszczególnych grup odpadów określono cele szczegółowe. Dla realizacji osiągnięcia postawionych celów niezbędne jest prowadzenie następujących działań: 1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, 2. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania, 3. Realizacja wskazanego systemu gospodarowania odpadami opartego na regionach gospodarki odpadami (RGO).	Racjonalna gospodarka odpadami – obszar interwencji 7.	Zgodność
PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO		

Plan określa zasady ochrony środowiska i korzystania z jego zasobów (ogólne i szczegółowe) w zakresie planowania przestrzennego na obszarze województwa podlaskiego. Zasady ogólne: • nasywanie obszarów sieci ekologicznej różnymi formami ochrony prawnej ze strefowaniem reżimów ochronnych i zagospodarowania oraz wzmacnianie więzi między obszarami węzłowymi, • niepodejmowanie decyzji przestrzennych mogących prowadzić do zniszczenia lub dewaloryzacji cennych układów przyrodniczych, w tym przenoszenie działań i urządzeń uciążliwych (tam, gdzie to możliwe) poza obszary sieci ekologicznych • podporządkowanie zagospodarowania i działalności gospodarczej w obszarach prawnie chronionych zasodom określonym w planach ich ochrony lub w stanowiących je aktach prawnych, • zmniejszanie kosztów ekologicznych, społecznych i ekonomicznych funkcjonowania i rozwoju osadnictwa poprzez kształtowanie zwartych przestrzennie obszarów zurbanizowanych i hamowanie „rozlewania się zabudowy” zwłaszcza w obszarach podmiejskich większych miast oraz na terenach atrakcyjnych dla rekreacji, • zarządzanie popytem na zasoby naturalne we wszystkich formach, a zwłaszcza nieodnawialne, pod kątem oszczędności przestrzeni, surowców i energii, • stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych w transporcie, przemyśle i gospodarce komunalnej, ograniczających do minimum ich negatywny wpływ na środowisko, • zapewnienie priorytetu działań chroniących wody powierzchniowe i podziemne oraz powiązane z nimi ekosystemy lądowe przed ponadnormatywnymi zanieczyszczeniami i zmianami reżimów hydrologicznych w procesach urbanizacyjnych i gospodarczych, w tym zmniejszanie wodochłonności gospodarki komunalnej, przemysłu i rolnictwa, • uwzględnianie wyników państwowego monitoringu środowiska oraz państwowych norm wykorzystania środowiska w procesach planowania przekształceń i rozwoju zagospodarowania przestrzennego oraz jego realizacji.	• Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza – cel nr 1 • Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem – cel nr 2 • Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne – cel nr 3 • Obszar interwencji W: Gospodarka wodna – cel nr 4 • Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa – cel nr 5 • Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne – cel nr 6 • Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) – cel nr 7 • Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cel nr 8 • Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze – cel nr 9 • Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami – cel nr 10	Zgodność
--	---	-----------------

Strategia rozwoju województwa podlaskiego do roku 2020

Strategia określa cele strategiczne i operacyjne:

- Cel strategiczny 1. Konkurencyjna gospodarka;
- Cel strategiczny 2. Powiązania krajowe i międzynarodowe;
- Cel strategiczny 3. Jakość życia.

U podstaw skutecznej realizacji celów strategicznych leżą cele horyzontalne, których wątki przenikają cele strategiczne:

- Cel horyzontalny: Wysokiej jakości środowisko przyrodnicze podstawą harmonii aktywności człowieka i przyrody;
- Cel horyzontalny: Infrastruktura techniczna i teleinformatyczna otwierająca region dla inwestorów, mieszkańców, sąsiadów i turystów.

Przyjęte cele horyzontalne z jednej strony warunkują, z drugiej zaś wspierają możliwości skutecznego osiągnięcia celów strategicznych. Wysokiej jakości środowisko przyrodnicze województwa podlaskiego ma stanowić nie tyle samoistny cel rozwojowy, co wzmacniać naturalną przewagę województwa postrzeganego jako posiadające doskonale zachowane środowisko naturalne. Konieczna dbałość o utrzymanie wysokiej jakości środowiska jest w układzie celów traktowana jako ważny czynnik zwiększający możliwości wzrostu konkurencyjnej gospodarki – szczególnie jej „zielonych” sektorów. Wizerunek regionu o unikalnym środowisku będzie czynnikiem sprzyjającym rozwojowi powiązań zewnętrznych, poprzez przyciąganie inwestorów zainteresowanych szybko rozwijającą się zieloną gospodarką i jako element promujący na zewnętrznych rynkach regionalne marki.

Utrzymanie dobrej jakości środowiska to także kluczowa determinanta wysokiej jakości życia mieszkańców regionu.

W ramach CELU STRATEGICZNEGO 3. JAKOŚĆ ŻYCIA zdefiniowano CEL OPERACYJNY 3.4. OCHRONA ŚRODOWISKA I RACJONALNE GOSPODAROWANIE JEGO ZASOBAMI

Rozwój gospodarki jest zawsze związany z korzystaniem z zasobów naturalnych. Większość zasobów jest jednak ograniczona ilościowo bądź odnawia się w długim czasie.

- Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza – cel nr 1
- Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem – cel nr 2
- Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne – cel nr 3
- Obszar interwencji W: Gospodarka wodna – cel nr 4
- Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa – cel nr 5
- Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne – cel nr 6
- Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) – cel nr 7
- Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cel nr 8
- Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze – cel nr 9
- Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami – cel nr 10

Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów, w tym przestrzeni, jest więc priorytetem w kontekście zapewnienia ich dostępności dla przyszłych pokoleń. Efektywne użytkowanie zasobów jest również ważne ze względów ekonomicznych i geostrategicznych. Obecnie obowiązujące wzorce produkcji mają negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze (zwłaszcza na jakość powietrza, wód, gleb i różnorodność biologiczną), a tym samym na zdrowie i jakość życia człowieka. Niezbędne są zatem przejście na rozwój zasobooszczędny, racjonalizacja wykorzystania zasobów środowiska oraz przemysłane działania kompensacyjne. Zdrowe środowisko przyrodnicze jest równie ważne dla jakości życia, jak stan gospodarki czy czynniki społeczne. Generalnie dobry stan zachowania środowiska przyrodniczego w regionie nie zwalnia z troski o środowisko i z obowiązku stałego przeciwdziałania czynnikom oraz zjawiskom negatywnie oddziałującym na różnorodność biologiczną. Także ochrona krajobrazu należy do najważniejszych działań podejmowanych w ramach planowania zagospodarowania przestrzennego. W trosce o zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wód dobrej jakości na potrzeby gospodarki i społeczeństwa, należy dążyć do jak najlepszego oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych, a także do propagowania zmian sposobu gospodarowania w zlewni, tak aby doprowadzić do zmniejszenia ryzyka zanieczyszczenia wód ze źródeł rozproszonych (rolniczych). Szczególnie intensywne działania powinny być skierowane na jak najskuteczniejszą ochronę głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych i powierzchniowych. Efektywna gospodarka wodna powinna prowadzić także do utrzymania niezbędnej ilości zasobów wody oraz usuwania bądź zmniejszania wszelkich zagrożeń związanych z jej deficytem i nadmiarem. Wsparcie w tym zakresie ukierunkowane zostanie w szczególności na wykorzystanie inżynierii ekologicznej. Wspierane będą inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, w tym systemy odbioru ścieków komunalnych, budowa oczyszczalni ścieków, poprawa parametrów istniejących oczyszczalni, jak również wspieranie gospodarki osadami ściekowymi. Na terenach o zabudowie rozproszonej, w tym w szczególności na obszarach wiejskich, promowany będzie rozwój indywidualnych systemów oczyszczania ścieków. W województwie podlaskim głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza są: ciepłownie miejskie, przemysłowe, rozproszone źródła emisji z sektora komunalno bytowego, a także zanieczyszczenia komunikacyjne. Działania prorozwojowe koncentrować się będą wokół ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza z energetyki i transportu drogowego, w tym gazów cieplarnianych i pyłów oraz rozpowszechnienia technologii zwiększających efektywność produkcji i wykorzystania energii. Celem zrównoważonej gospodarki odpadami jest ochrona środowiska i zdrowia ludzkiego poprzez zapobieganie powstawaniu i zmniejszanie niekorzystnego oddziaływania związanego z wytwarzaniem i gospodarowaniem odpadami oraz, pośrednio, poprawa efektywności użytkowania zasobów nieodnawialnych środowiska. Realizacja tak postawionego celu wymaga stopniowego odchodzenia od systemu składowania odpadów do systemu opartego na przetwarzaniu i odzysku surowców oraz		
--	--	--

energetycznym wykorzystaniu odpadów. Priorytetowym kierunkiem interwencji jest wdrożenie selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych i objęcie nim wszystkich mieszkańców i organizacji województwa. Należy dążyć do zmniejszenia liczby nieefektywnych, lokalnych składowisk odpadów oraz wspierania niskoodpadowych technologii produkcji oraz efektywnych technologii odzysku i unieszkodliwiania. Wszystkie organiczne odpady komunalne i odpady z przemysłu spożywczego powinny być zagospodarowane energetycznie. Istotnym kierunkiem działań będzie wspieranie efektywności energetycznej, m.in. poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym oraz zwiększanie efektywności energetycznej w odniesieniu do infrastruktury publicznej, takiej jak np. oświetlenie. Główne kierunki interwencji: ☐ Edukacja ekologiczna i zwiększenie aktywności pro środowiskowej społeczeństwa, ☐ Ochrona powietrza, gleb, wody i innych zasobów, ☐ Efektywny system gospodarowania odpadami, ☐ Gospodarka niskoemisyjna (w tym efektywność energetyczna), ☐ Ochrona zasobów przyrodniczych i wartości krajobrazowych oraz odtwarzanie i renaturalizacja ekosystemów zdegradowanych.		
---	--	--

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024

Cele i kierunki interwencji, których realizacja sprzyjać ma poprawie jakości powietrza atmosferycznego i ochronie klimatu: Cel: Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza: Kierunki interwencji: Modernizacja transportu w kierunku transportu niskoemisyjnego. - Opracowanie i aktualizacja programów w zakresie ochrony powietrza - Monitoring powietrza. - Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu. Cel: Poprawa efektywności energetycznej: Kierunki interwencji: Rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej. - Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym - termomodernizacja i wymiana oświetlenia Cel: Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu: Kierunek interwencji: Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (słońca, wiatru, wody, biomasy i biogazu) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej. Cel: Ograniczenie emisji hałasu Kierunki interwencji: - Uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu). - Eliminacja zagrożenia mieszkańców województwa nadmiernym hałasem. - Opracowanie i aktualizacja programów ochrony przed hałasem (w tym sporządzanie map akustycznych). Monitoring hałasu komunikacyjnego i kontynuacja kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu Cel: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi Kierunki interwencji: - Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi. - Monitoring natężeń pól elektromagnetycznych. Cel: Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych. Kierunki interwencji: - Ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków). - Budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz pozostałej infrastruktury służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wód.	Wszystkie obszary interwencji są zgodne.	Zgodność
---	---	-----------------

- Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek - Ograniczenie presji rolnictwa na wody. - Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania wodami. - Monitoring wód. - Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami. Cel: Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej Kierunki interwencji: - Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania. - Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej z uwzględnieniem konieczności ograniczania strat wody. Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę. Cel: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych: - Realizacja projektów sanitacji w zabudowie rozproszonej. - Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej) - Rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja działań w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. - Monitoring wód oraz kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia. - Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Cel: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin Kierunki interwencji: - Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym monitorowanie wydobywania. - Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami. - Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi. Cel: Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi Kierunki interwencji: - Rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych w celu przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych. - Przeciwdziałanie degradacji gleb i powierzchni ziemi. - Monitoring gleb i powierzchni ziemi. - Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi. Cel: Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków Kierunki interwencji: - Aktualizacja inwentaryzacji oraz stworzenie spójnego systemu informacji, opartego o technologie informatyczne, o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych województwa wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego. - Planowanie działań ochronnych na terenach przyrodniczo cennych. - Zwiększanie powierzchni obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu. - Ochrona siedlisk i gatunków.	Wszystkie obszary interwencji są zgodne.	Zgodność
--	---	-----------------

- Wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna
- Racjonalna gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska.
- Minimalizacja ryzyka wprowadzenia do środowiska gatunków obcych oraz usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych.
- Powiązanie systemów dolin rzecznych (jako naturalnych korytarzy ekologicznych) z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, systemem obszarów chronionych i programem zwiększania możliwości retencyjnych, poprzez wykorzystanie naturalnych uwarunkowań terenu.
- Monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej.
- Zarządzanie środowiskiem.

Cel: Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych Kierunki interwencji:

- Racjonalne powiększanie zasobów leśnych i dostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do siedliska oraz zwiększanie różnorodności biocenoz leśnych, z uwzględnieniem gatunków odpornych na susze i podtopienia. Zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów.
- Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania środowiskiem.

Cel: Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego Kierunki interwencji:

- Wykonanie audytu krajobrazowego – identyfikacja krajobrazów występujących na terenie województwa, określenie ich cech charakterystycznych oraz ocena ich wartości.
- Ochrona krajobrazu.

Cel: Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym Kierunek interwencji:

- Podejmowanie działań edukacyjnych służących ochronie i zachowaniu różnorodności biologicznej i dziedzictwa kulturowego oraz zagwarantowanie udziału społeczeństwa w ochronie środowiska i dostępu do informacji o środowisku.

Cel: Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym Kierunek interwencji:

- Wspieranie działania jednostek reagowania kryzysowego.

Cel: Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego Kierunek interwencji:

- Zapobieganie sytuacjom kryzysowym poprzez kompleksowe działania prewencyjne

Cel: Monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii Kierunek interwencji:

- Ograniczenie występowania poważnych awarii.

Dokumenty szczebla powiatowego i gminnego

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU WYSOKOMAZOWIECKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2020-2024;

Nadrzędny cel Programu to: ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ POWIATU WYSOKOMAZOWIECKIEGO SZANSĄ NA POPRAWĘ I PROMOCJĘ ŚRODOWISKA NATURALNEGO Powyższy nadrzędny cel będzie realizowany poprzez cele i zadania ekologiczne powiatu, które są zgodne ze Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.” „Polityką ekologiczną państwa”, „Programem Ochrony Środowiska województwa podlaskiego na lata 2011 – 2014” oraz „Programem Ochrony Środowiska województwa podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku” (projekt z dnia 26 lipca 2016 r.). Realizacja niniejszego Programu odbywać się będzie w oparciu o cele i kierunki interwencji obejmujące zakres do 2023. Cele interwencji: • Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza, • Poprawa efektywności energetycznej, • Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu, • Ograniczenie emisji hałasu, • Ochrona przed polami elektromagnetycznymi, • Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych, • Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej, • Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, • Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,	Wszystkie przyjęte w Programie Ochrony Środowiska cele i obszary interwencji są zgodne z celami przyjętymi w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kulesze Kościelne • Obszar interwencji OK: Ochrona klimatu i jakości powietrza – cel nr 1 • Obszar interwencji H: Zagrożenia hałasem – cel nr 2 • Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne – cel nr 3 • Obszar interwencji W: Gospodarka wodna – cel nr 4 • Obszar interwencji GWŚ: Gospodarka wodno-ściekowa – cel nr 5 • Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne – cel nr 6 • Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb) – cel nr 7 • Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cel nr 8 • Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze – cel nr 9 • Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami – cel nr 10	Zgodność
---	--	-----------------

• Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, • Racjonalne gospodarowanie odpadami, • Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie • właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków, • Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych, • Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego, • Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania • środowiskiem przyrodniczym, • Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym, • Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego,		
--	--	--

4. Ogólna charakterystyka Gminy Kulesze Kościelne

4.1. Charakterystyka geograficzno-gospodarcza

4.1.1. Położenie administracyjne i powierzchnia

Po wdrożeniu reformy administracyjnej, od 1 stycznia 1999 roku Gmina Kulesze Kościelne wchodzi w skład województwa podlaskiego oraz powiatu wysokomazowieckiego.

W podziale fizyczno - geograficznym obszar gminy Kulesze Kościelne położony jest w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Wysokomazowieckiej, wchodzącej w skład makroregionu Niziny Północnopodlaskiej.

Gmina Kulesze Kościelne położona jest w północno - zachodniej części powiatu wysokomazowieckiego. Od południa graniczy z gminą Wysokie Mazowieckie, od zachodu z gminą Kołaki Kościelne, od północy z gminą Rutki, od północnego-wschodu z gminą Kobylin Borzymy i od wschodu z gminą Sokoły.

Gmina Kulesze Kościelne pod względem fizyczno - geograficznym leży w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Wysokomazowieckiej, wchodzącego w skład makroregionu Niziny Północnopodlaskiej.

Wysoczyzna Wysokomazowiecka charakteryzuje się lekko falistą i pagórkowatą rzeźbą. Jest ona objęta zasięgiem stadiału północnomazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego.

Na terenie gminy występują trzy typy krajobrazu.

Część północno - zachodnią zajmują równiny sandrowe położone na wysokościach 150 - 165 m n.p.m. W strefie granicznej, z obniżeniami na wschodzie, jest ona silnie rozczłonkowana i pocięta przez suche dolinki i zagłębienia pochodzenia wytopiskowego i termokrasowego.

Środkową część gminy zajmuje obniżony o 10 - 20 m obszar zagłębień wytopiskowych, oraz towarzyszących im wzgórz i pagórków kemowych. Świadczy on o arealnym zaniku lądolodu na omawianym obszarze. Obszar ten charakteryzuje się niespokojną pagórkowatą rzeźbą przypominającą krajobraz młodoglacjalny. Jest on położony na wysokościach 135 - 150 m n.p.m.

We wschodniej części gminy występuje lekko falista wysoczyzna moreny dennej, gliniastej, ze zdenudowanymi, ostańcowymi pagórkami i wzgórzami morenowymi. Są one położone na wysokościach 140 - 155 m n.p.m.

Obszar gminy leży w dorzeczu Narwi i jest odwadniany przez Rokietnicę z dopływem Czerwoną Strugą i licznymi bezimiennymi ciekami. Rokietnica jest lewobrzeżnym dopływem Śliny.

4.1.2. Dane demograficzne

Ludność Gminy Kulesze Kościelne na koniec czerwca 2019 roku liczyła 3 080, co stanowi około 5,4 %

mieszkańców powiatu i 0,26 % mieszkańców województwa.

Liczbę mieszkańców w poszczególnych latach na tle powiatu i województwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 4.1 Liczba ludności w Gminie Kulesze Kościelne na tle powiatu i województwa- stan na 30 czerwca 2019

Nazwa	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
Podlaskie	1 204 294	1 201 990	1 199 724	1 196 485	1 193 348	1 190 253	1 187 587	1 185 174	1 182 677	1 179 438
Powiat wysokomazowiecki	59 927	59 616	59 313	58 982	58 631	58 335	57 997	57 728	57 374	57 051
Gmina Kulesze Kościelne	3 325	3 291	3 261	3 235	3 204	3 187	3 143	3 128	3 108	3 081

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL> dane na dzień 15.04.2019

4.2. Działalność gospodarcza

Na terenie gminy w 2018 roku zarejestrowanych było 145 podmiotów gospodarczych – głównie małe i średnie (wg klasyfikacji REGON).

Tabela 4.2 Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy w 2018 roku

Sekcja wg PKD	Opis	Liczba podmiotów
Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	21
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	0
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	9
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	0
Sekcja F	Budownictwo	24
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	35
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa	10
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	1
Sekcja J	Informacja i komunikacja	1
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	2
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	3
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	6
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania	1

	i działalność wspierająca	
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	6
Sekcja P	Edukacja	4
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	8
SEKCJA R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	3
SEKCJA S i T	Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	11

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Do największych grup branżowych na terenie gminy należą przedsiębiorstwa prowadzące działalność związaną z handlem hurtowym i detalicznym oraz naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle. Istotną kategorię stanowi rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. Ilość podmiotów gospodarczych w sektorze publicznym w 2018 roku wyniosła 6 podmiotów, natomiast w sektorze prywatnym ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych wynosił: 139.

5. Analiza stanu środowiska

5.1. Klimat

Warunki klimatyczne gminy Kulesze Kościelne są typowe dla regionu północno - wschodniej Polski. W podziale klimatycznym gmina zaliczana jest do regionu mazurskiego. Panuje tu klimat umiarkowany przejściowy, z wyraźnym wpływem czynników kontynentalnych, charakteryzujących się surowością warunków. Wynika to z kresowego położenia Niziny Podlaskiej w stosunku do innych regionów Polski, oraz południkowego ukształtowania powierzchni umożliwiającego swobodną wędrówkę kontynentalnych mas powietrza z północno wschodniej Europy i centralnej Rosji.

Średnia roczna temperatura powietrza kształtuje się na poziomie 6,5C, przy najcieplejszym lipcu (około 17C) i najchłodniejszym styczniu (-6,2C). Średnia amplituda roczna kształtuje się na poziomie około 23,5C. Najwyższe dobowe maksymalne temperatury obserwowane są w miesiącach najcieplejszych, a najwyższa średnia temperatura maksymalna wynosi 22,7C. Średnia temperatura minimalna najchłodniejszego miesiąca (stycznia) wynosi -9C.

Porównanie średnich temperatur: maksymalnej i minimalnej potwierdza przemienność cech kontynentalnych (zimą) oraz morskich (latem).

Średnio w ciągu roku obserwuje się około 127 dni przymrozkowych (z temperaturą minimalną poniżej zera), co jest cechą charakterystyczną dla obszaru wschodniej Polski. Dni przymrozkowe pojawiają się już we wrześniu i trwają do maja włącznie. Na obszarze gminy obserwuje się około 65

dni mroźnych, oraz około 36 dni bardzo mroźnych (temperatura poniżej - 10C). Dni upalne, z temperaturą maksymalną powyżej 25C, notowane są średnio w ciągu roku 26 razy - najczęściej w lipcu. Okres wegetacyjny trwa 200 - 210 dni w roku, jego długość jest charakterystyczna dla Polski wschodniej i północnej. Lato trwa tu około 90 dni, natomiast zima około 105 dni.

Wilgotność powietrza kształtuje się średnio w roku na poziomie 81%. Wartość ta zbliżona jest do przeciętnej na terenie Polski. Najwyższe wartości wilgotności względnej powietrza notowane są w chłodnej porze roku, od października do marca, z maksimum w listopadzie (90%). Natomiast najniższe wartości obserwowane są w czerwcu i lipcu (73%).

Średnie roczne zachmurzenie jest nieznacznie wyższe od przeciętnego zachmurzenia dla Polski i wynosi około 6,4 stopnia pokrycia nieba (w skali 11-to stopniowej). W przebiegu rocznym największe zachmurzenie obserwowane jest w listopadzie około 8,1 stopnia i grudniu 8,0 stopni pokrycia nieba, zaś najmniejsze we wrześniu - około 5,2 stopnia.

Dni pogodne najczęściej notowane są w kwietniu, sierpniu i wrześniu, zaś najrzadziej w listopadzie. Średnio w ciągu roku obserwuje się około 42 dni pogodnych. Średnie roczne nasłonecznienie (ilość godzin ze słońcem) wynosi tu około 4,4 godziny w ciągu doby.

Obszar gminy otrzymuje w ciągu roku około 573 mm opadu, z czego 63% przypada na okres wegetacyjny. Najwyższe miesięczne sumy opadów notuje się w sierpniu (82 mm), natomiast najmniejsze w lutym (27 mm).

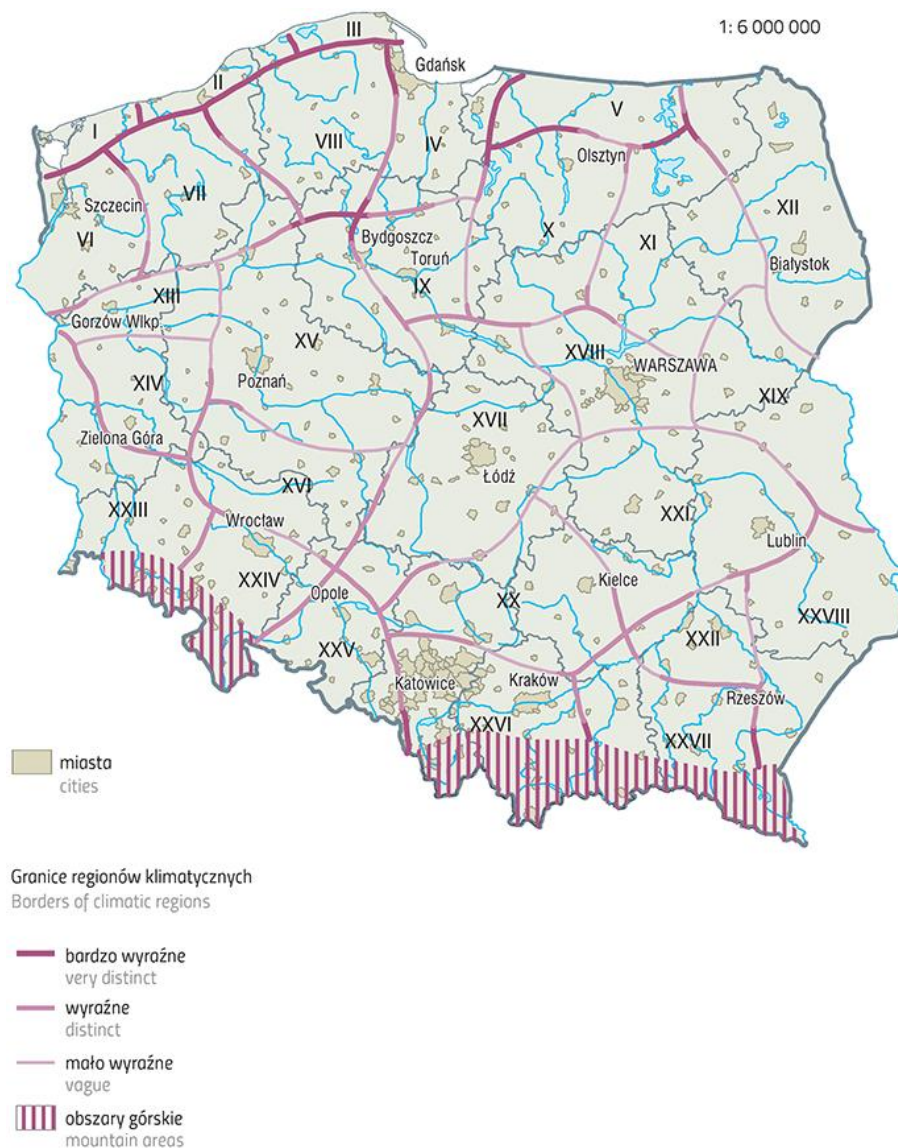
Pokrywa śnieżna na obszarze gminy utrzymuje się dość długo (około 94 dni w roku).

Wiatry na terenie gminy wieją najczęściej z kierunku zachodniego, natomiast najmniej jest wiatrów północno-wschodnich. Średnia prędkość wiatru wynosi około 3,2 m/s.¹ Poniżej na rysunku przedstawiono podział kraju na regiony klimatyczne wg A. Wosia.

¹ PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY KULESZE KOŚCIELNE NA LATA 2004 - 2011

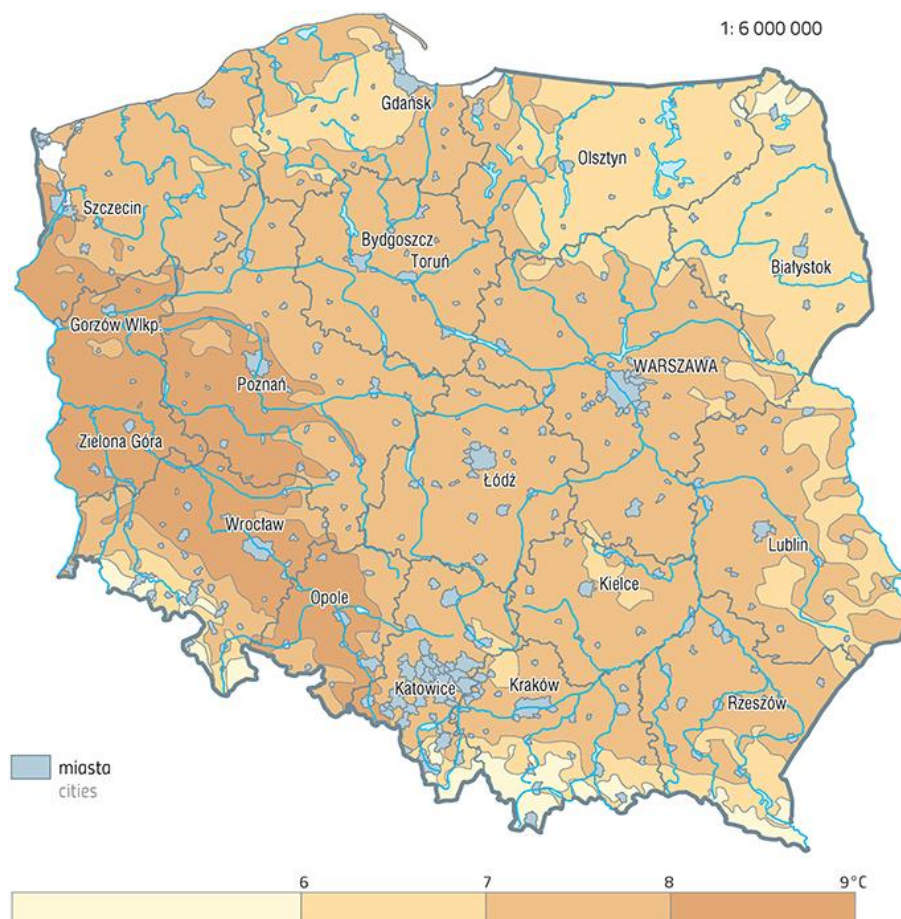


Rysunek 1 - Podział kraju na regiony klimatyczne wg. A. Wosia Źródło:
<http://www.igipz.pan.pl>



Rysunek 2 - Podział kraju na regiony klimatyczne wg. A. Wosia

Źródło: <http://www.igipz.pan.pl>



Rysunek 3 - Podział kraju na regiony klimatyczne wg. A. Wosia

Źródło: <http://www.igipz.pan.pl>

5.1.1. Stan jakości powietrza atmosferycznego – normy prawne

Oceny jakości powietrza dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Podstawę oceny stanowią określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych i alarmowe. W niektórych przypadkach w ww. rozporządzeniu określono dozwoloną liczbę przekroczeń określonego poziomu, a także terminy, w których określony poziom powinien zostać osiągnięty. Wartości poszczególnych poziomów substancji w powietrzu zostały zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Dla każdego z tych kryteriów zostały określone odrębne wymagania dotyczące lokalizacji stacji pomiarowych, a także wymaganego zakresu wykonywanych badań. W ocenie jakości powietrza stosowane są również Wytyczne Komisji Europejskiej do decyzji 2011/850/UE, które stanowią, że przekroczenie normy jakości powietrza występuje wtedy, gdy wartość odpowiedniej

statystyki (np. średniej rocznej, średniej dobowej) po zaokrągleniu do ilości miejsc znaczących, z jaką podana jest norma, przekracza wartość normowaną. Ponadto istotne w tym zakresie są następujące normy prawne:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2018 poz. 1119)

Tabela 5.1 Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza. Źródło: WIOŚ w Białymstoku

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
Benzen	rok kalendarzowy	5 ¹⁾	–	2010 r.
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 ¹⁾	18 razy	2010 r.
	rok kalendarzowy	40 ¹⁾	–	2010 r.
Tlenki azotu ³⁾	rok kalendarzowy	30 ²⁾	–	2003 r.
	jedna godzina	350 ¹⁾	24 razy	2005 r.
Dwutlenek siarki	24 godziny	125 ¹⁾	3 razy	2005 r.
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20 ²⁾	–	2003 r.
Ołów ⁴⁾	rok kalendarzowy	0,5 ¹⁾	–	2005 r.
		25 ^{1) 5)}	–	2015 r.
Pyl zawieszony PM2.5	rok kalendarzowy	20 ^{1) 6)}	–	2020 r.
	24 godziny	50 ¹⁾	35 razy	2005 r.
Pyl zawieszony PM10	rok kalendarzowy	40 ¹⁾	–	2005 r.
Tlenek węgla	8 godzin ⁷⁾	10000 ^{1) 7)}	–	2005 r.

¹⁾ poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi

²⁾ poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin

³⁾ suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu

⁴⁾ suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10

⁵⁾ poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2.5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I)

⁶⁾ poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2.5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II)

⁷⁾ maksymalna średnia 8-godzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich 1-godzinnych w ciągu doby

Tabela nr 5.2 Poziomy docelowe. Źródło: WIOŚ w Białymstoku

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom docelowy substancji	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu docelowego w roku kalendarzowym	Termin osiągnięcia docelowego poziomu substancji w powietrzu
Arsen ¹⁾	rok kalendarzowy	6 ¹⁾ ng/m ³	–	2013 r.
Benzo(a)piren ²⁾	rok kalendarzowy	1 ¹⁾ ng/m ³	–	2013 r.
Kadm ³⁾	rok kalendarzowy	5 ¹⁾ ng/m ³	–	2013 r.
Nikiel ³⁾	rok kalendarzowy	20 ¹⁾ ng/m ³	–	2013 r.
	8 godzin ⁴⁾	120 ^{1) 4)} $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25 dni ⁵⁾	2010 r.
Ozon	okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	18000 ^{2) 6)} $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$	–	2010 r.
Pyl zawieszony PM2.5	Rok kalendarzowy	25 ¹⁾ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	–	2010 r.

¹⁾ poziom docelowy ze względu na ochronę zdrowia ludzi

²⁾ poziom docelowy ze względu na ochronę roślin

³⁾ całkowita zawartość w pyłe zawieszonym PM10

⁴⁾ maksymalna średnia 8-godzinna spośród średnich kroczących, obliczanych ze średnich 1-godzinnych w ciągu doby

⁵⁾ liczba dni z przekroczeniami poziomu docelowego w roku kalendarzowym, uśredniona w ciągu kolejnych 3 lat

⁶⁾ wyrażony jako współczynnik AOT 40 – wartość uśredniona dla pięciu kolejnych lat (w przypadku braku danych pomiarowych z 5 lat -z co najmniej 3 lat). Obliczany jako suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a wartością 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8.00 a 20.00 czasu środkowoeuropejskiego, dla której stężenie jest większe niż 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabela 5.3 Poziomy celów długoterminowych dla ozonu. Źródło: WIOŚ w Białymstoku

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom celu długoterminowego substancji w powietrzu	Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego substancji w powietrzu
Ozon	8 godzin ¹⁾	120 ¹⁾ ³⁾ µg/m ³	2020 r.
	okres wegetacyjny (1 V – 31 VII)	6000 ²⁾ ⁴⁾ µg/m ³ ·h	2020 r.

¹⁾ poziom celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi

²⁾ poziom celów długoterminowych ze względu na ochronę roślin

³⁾ maksymalna średnia 8-godzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych ze średnich 1-godzinnych w ciągu doby

⁴⁾ wyrażony jako współczynnik AOT 40

Tabela 5.4 Poziomy alarmowe. Źródło: WIOŚ w Białymstoku

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Alarmowy poziom substancji w powietrzu [µg/m ³]
Dwutlenek azotu	jedna godzina	400 ¹⁾
Dwutlenek siarki	jedna godzina	500 ¹⁾
Ozon	jedna godzina	240 ¹⁾
Pył zawieszony PM10 ²⁾	24 godziny	300

¹⁾ wartość występująca przez trzy kolejne godziny w punktach pomiarowych reprezentujących jakość powietrza na obszarze o powierzchni co najmniej 100 km² albo na obszarze strefy zależnie od tego, który z tych obszarów jest mniejszy

²⁾ stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (PM10) mierzone urządzeniami do pomiarów automatycznych z zastosowaniem metod równoważnych metodzie referencyjnej

Tabela 5.5 Poziomy informowania społeczeństwa. Źródło: WIOŚ w Białymstoku

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom informowania [µg/m ³]
Ozon	jedna godzina	180 ¹⁾
Pył zawieszony PM10 ²⁾	24 godziny	200 ³⁾

¹⁾ wartość progowa informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego dla ozonu

²⁾ stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 µm (PM10) mierzone urządzeniami do pomiarów automatycznych z zastosowaniem metod równoważnych metodzie referencyjnej

³⁾ wartość progowa informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego dla pyłu PM10

Tabela 5.6 Pułap stężenia ekspozycji dla pyłu PM2,5. Źródło: WIOŚ w Białymstoku

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Pułap stężenia ekspozycji	Termin osiągnięcia pułapu stężenia ekspozycji
Pył zawieszony PM2,5 ¹⁾	Trzy lata kalendarzowe	20	2015 r.

¹⁾ stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 µm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równoważne

W ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych lub celu długoterminowego w powietrzu. Substancje te zostały wybrane ze względu na powszechność występowania i szkodliwość dla zdrowia ludzkiego i roślin i są nimi: pyły zawieszone, w tym PM10 i PM2,5; wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), w tym benzo(a)piren; tlenki azotu; tlenki siarki; metale: kadm, rtęć, ołów, nikiel; arsen; tlenek węgla; ozon.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2012 r. poz. 914) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje następujący podział kraju na strefy:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców (strefa podlaska).

5.1.2. Ocena jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Kulesze Kościelne

Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi w ramach PMŚ wykonuje się dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM₁₀, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłe PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5}.

Ocena jakości powietrza w województwie Podlaskim za rok 2017 została opracowana w oparciu o wyniki pomiarów poziomów stężeń zanieczyszczeń wykonanych w 2017 r. na stacjach pomiarowych rozmieszczonych na obszarze województwa podlaskiego, działających w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W województwie Podlaskim w rocznej ocenie jakości powietrza wykorzystano wyniki pomiarów ze stacji manualnych i automatycznych. Serie pomiarowe zostały zweryfikowane (weryfikacja techniczna i merytoryczna). Pomiary na stacjach monitoringu powietrza wykonywane były metodami referencyjnymi lub ekwiwalentnymi do referencyjnych

Wielkość emisji z obszaru województwa określona została na podstawie bazy emisyjnej na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza za rok 2017. Baza podzielona została na obszary zestawiające emisję: ze źródeł punktowych (energetyka zawodowa, procesy technologiczne), ze źródeł powierzchniowych (sektor komunalno-bytowy), ze źródeł liniowych związanych z transportem (drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne oraz emisja poza spalinowa i wtórna: ścieranie opon, okładzin hamulcowych, nawierzchni jezdni, unos z jezdni), z rolnictwa (w tym pola uprawne, hodowla, maszyny rolnicze), ze źródeł naturalnych (las i emisja biogenna) oraz innych źródeł, np. niezorganizowanych obejmujących kopalnie i hałdy. Zakres bazy emisyjnej obejmował źródła emisji, których działalność i występowanie powoduje emisję dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłów drobnych, benzo(a)pirenu oraz dodatkowo prekursorów zanieczyszczeń tj. nie metanowych lotnych związków organicznych i amoniaku.

Ocenę w Strefie Podlaskiej wykonano:

- określając spełnianie kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi dla następujących substancji: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM₁₀, pył PM_{2,5} oraz benzo(a)piren i metale: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd), nikiel (Ni) oznaczane w pyłe PM₁₀.

- określając spełnianie kryteriów dotyczących ochrony roślin dla następujących substancji: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), ozon O₃ (określony współczynnikiem AOT 40).

W odniesieniu do każdej z wymienionych substancji, klasyfikacji strefy dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia. Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy, stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarach o najwyższych stężeniach danego zanieczyszczenia w strefie.

Dwutlenek siarki

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych:

- stężenie 1-godzinne 350 µg/m³ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 24 razy w roku (na wykresach pokazane jest 25 maksymalne stężenie 1-godzinne),
- stężenie 24-godzinne 125 µg/m³ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 3 razy w roku (na wykresach pokazane jest 4. maksymalne stężenie 24-godzinne),
- Dodatkowo dla SO₂ określony został poziom alarmowy 500 µg/m³.

Zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki w województwie utrzymuje się na niskim poziomie. W województwie Podlaskim w roku 2017 nie odnotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych stężeń dwutlenku siarki zarówno dla dopuszczalnego poziomu średniodobowego jak i 1-godzinnego. Wszystkie strefy województwa dla dwutlenku siarki w wyniku klasyfikacji otrzymały klasę A. Jako metodę wspomagającą przy klasyfikacji stref wykorzystano wyniki modelowania. W 2017 r. nie zarejestrowano przekroczeń norm jakości powietrza określonych dla SO₂ na terenie województwa w tym i na terenie Gminy Kulesze Kościelne.

Dwutlenek azotu

Poziom zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu ze względu na ochronę zdrowia ludzi ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych:

- stężenie 1-godzinne 200 µg/m³ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 18 razy w roku (na wykresach, pokazane jest 19-te maksymalne stężenie 1-godzinne),
- stężenie średnioroczne 40 µg/m³.

Dodatkowo dla NO₂ określony został poziom alarmowy 400 µg/m³.

W 2017 r. nie zarejestrowano przekroczeń norm jakości powietrza określonych dla NO₂ zarówno na terenie województwa jak i na terenie Gminy Kulesze Kościelne. Najwyższe 1-godzinne NO₂ dla aglomeracji osiągnęło wartość 94 µg/m³. W strefie podlaskiej było to 105 µg/m³. Średnioroczna wynosiła: dla strefy podlaskiej 13,5 µg/m³.

W roku 2017, podobnie jak w latach poprzednich, nie odnotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych stężenia dwutlenku azotu – zarówno dla stężeń 1-godzinnych jak i średniorocznych. Wszystkie strefy w tym podlaska uzyskały klasę „A”.²

Tlenek węgla

Obliczone maksymalne 8-godzinne kroczące stężenia tlenku węgla na stacjach pomiarowych w województwie Podlaskim nie przekraczały dopuszczalnej normy w żadnej dobie pomiarowej.

W ocenie wykorzystano wyniki pomiarów z dwóch stanowisk pomiarowych zlokalizowanych w aglomeracji białostockiej i strefie podlaskiej. Procent ważnych danych uzyskany ze stacji w aglomeracji białostockiej spełniał wymagania dla pomiarów intensywnych. Maksymalna średnia 8-godzinna krocząca CO nie przekraczała poziomu dopuszczalnego i wyniosła 1,57 mg/m³. Do klasyfikacji strefy podlaskiej zastosowano wyniki ze stacji w Augustowie (stacja mobilna). Maksymalna średnia 8-godzinna krocząca CO, dla tej strefy, nie przekraczała poziomu dopuszczalnego i wyniosła 1,37 mg/m³.

W roku 2017 podobnie jak w latach poprzednich nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego w strefach województwa.

Benzen

W strefie podlaskiej w 2017 r. najwyższe stężenia średnioroczne benzenu w wyznaczonych punktach pomiarowych nie wykazały przekroczenia dopuszczalnej normy rocznej. Na żadnym stanowisku prowadzącym pomiary stężeń benzenu w powietrzu atmosferycznym nie wykazano przekroczeń poziomu docelowego. Całe województwo uzyskało klasę A. W ocenie zawartości benzenu wykorzystano wyniki z jednej stacji pomiarowej w aglomeracji białostockiej gdzie średnioroczna wyniosła 0,6 µg/m³. Do klasyfikacji strefy podlaskiej zastosowano analogię do wyników pomiarów uzyskanych w aglomeracji białostockiej.

Pył zawieszony PM10

Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 ocenia się w odniesieniu do poziomów dopuszczalnych:

- stężenie 24-godzinne 50 µg/m³ – dopuszczalna częstość przekroczeń to 35 razy w roku,
- stężenie średnioroczne 40 µg/m³.

Dodatkowo dla pyłu PM10, mierzonego metodami automatycznymi, ustanowione są również poziomy:

² ROCZNA OCENA JAKOŚCI POWIETRZA W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM RAPORT ZA 2017 ROK

- informowania – stężenie 24-godzinne $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wartość progowa informowania społeczeństwa o ryzyku wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego pyłu PM₁₀,
- alarmowy – stężenie 24-godzinne $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Badania zawartości pyłu PM 10 w powietrzu w województwie podlaskim prowadzone są na 5 stacjach pomiarowych, dwiema metodami: manualną i automatyczną. Większość otrzymanych wyników spełniały wymagania jakości danych, jakie powinny spełniać pomiary intensywne. Klasyfikację zawartości pyłu zawieszonego PM 10 oceniono dla dwóch parametrów: stężeń 24-godzinnych oraz wartości średniorocznej. Do oceny strefy: aglomeracja białostocka wykorzystano wyniki pomiarów z dwóch stacji zlokalizowanych w Białymstoku. W aglomeracji białostockiej najwyższa pomierzona średnia roczna wyniosła $23 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – brak przekroczenia wartości średniorocznej, a odnotowana liczba dni z przekroczeniami wartości średniodobowej – 13 dób – brak przekroczenia dopuszczalnej liczby dni z przekroczeniami. Strefie aglomeracja białostocka nadano więc klasę A. Do oceny strefy podlaskiej wykorzystano pomiary ze stacji w Łomży i z Augustowa (pomiary automatyczne) oraz Suwałk (pomiary manualne). Dla strefy podlaskiej nie odnotowano przekroczeń normowanych parametrów: maksymalna średnia roczna wyniosła $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz odnotowano 16 dni z przekraczaniem wartości dobowej (stacja w Łomży). Biorąc pod uwagę klasyfikację według parametrów strefie podlaskiej nadano klasę A.

Pył zawieszony PM_{2,5}

Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM_{2,5} ocenia się w odniesieniu do:

- średniorocznego poziomu dopuszczalnego – $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, termin osiągnięcia: 2015 r.
- pułapu stężenia ekspozycji $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (norma dla kraju, miast > 100 000 mieszkańców oraz aglomeracji)
- 3-letnia średnia krocząca, obliczana z 3 lat poprzedzających rok wykonania oceny. Termin osiągnięcia: 2015 r.

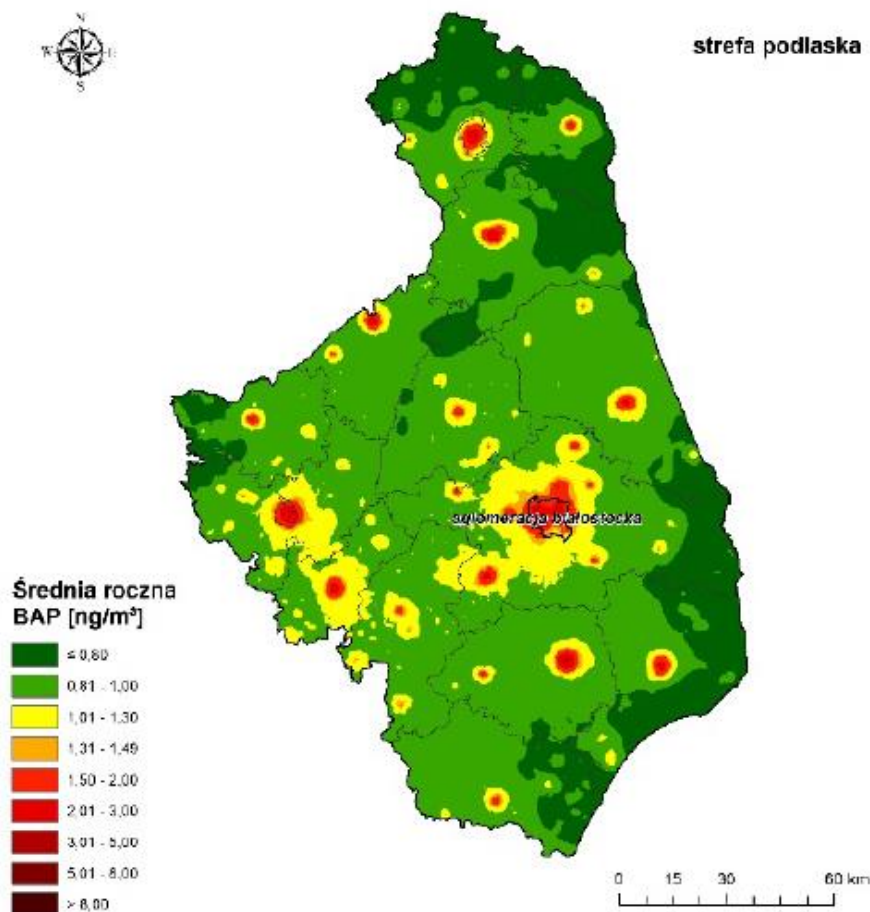
W stosunku do tego zanieczyszczenia przeprowadzono klasyfikację w odniesieniu do stężenia dopuszczalnego oraz stężenia dopuszczalnego II fazy ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) z terminem osiągnięcia do 1 stycznia 2020 roku. Jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji tj. skutków ubocznych dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej. Badania pyłu zawieszonego PM 2,5 prowadzi się na pięciu stacjach w województwie, dla dwóch stref: aglomeracji białostockiej na dwóch stacjach: przy ul. Warszawskiej – pomiary manualne oraz przy ul. Waszyngtona – pomiary automatyczne oraz dla strefy podlaskiej: w Łomży (pomiary manualne), w Suwałkach i w Augustowie (pomiary automatyczne). W aglomeracji białostockiej na obu stacjach pomiarowych nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnej wartości

średniorocznej (maksymalna średnioroczna wartość wyniosła 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Nie została również przekroczona wartość stężenia dopuszczalnego dla II fazy. W związku z tym strefa aglomeracja białostocka otrzymała klasę A ze względu na brak przekroczeń stężenia dopuszczalnego oraz klasę A1 ze względu na brak przekroczenia wartości dopuszczalnej dla poziomu II. W strefie podlaskiej, na stacjach w Suwałkach i Augustowie, nie odnotowano przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tego zanieczyszczenia (I i II faza). O klasyfikacji tej strefy zdecydowały stężenia ze stacji w Łomży, gdzie średnioroczne stężenie wyniosło 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ przekraczając o 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wartość dopuszczalną dla roku oraz poziom dopuszczalny dla II fazy o 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Strefie podlaskiej nadano klasę C i C1.³

W 2017 strefa podlaska – otrzymały klasę C ze względu na przekroczenie średniorocznego stężenia benzo(a)pirenu.

Zawartość WWA w pyłe PM 10 przekroczona została na obu stacjach. W aglomeracji białostockiej średnia roczna benzo(a)pirenu wyniosła 1,6 ng/m^3 a w strefie podlaskiej 1,9 ng/m^3 . W związku z tym obie strefy: aglomerację białostocką oraz strefę podlaską zakwalifikowano do klasy C. Podobnie jak w latach poprzednich, również w 2017 roku znacznie wyższe stężenia występowały w okresach grzewczych, co wskazuje, iż wciąż główną przyczyną występowania wysokich stężeń benzo(a)pirenu w powietrzu jest emisja związana z ogrzewaniem mieszkań.

³ OCENA poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017 roku

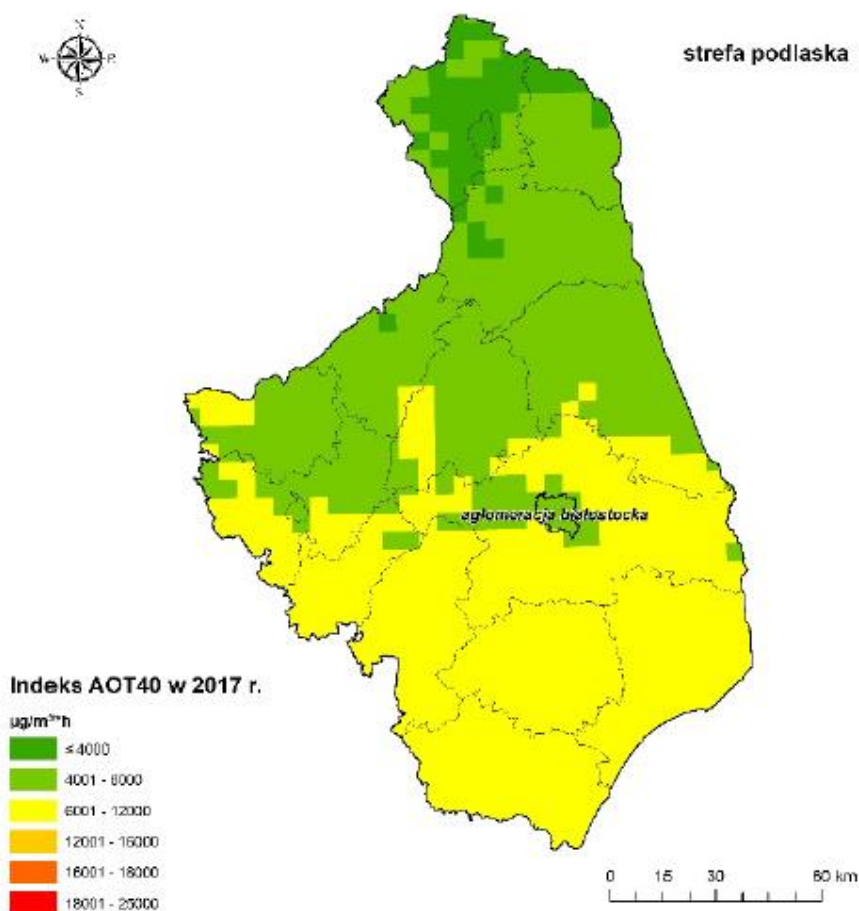


Rysunek 4 Rozkład stężeń B(a)P-rok na obszarze województwa podlaskiego, cel: ochrona zdrowia (rok 2017) (źródło: GIOŚ)

Ozon (O_3)

Wartości współczynnika AOT40, który wyznacza się na podstawie średniej z pomiarów pięcioletnich (2013-2017) z okresu wegetacyjnego (maj – lipiec). W ocenie jakości powietrza w odniesieniu do ozonu dokonywanej pod kątem zdrowia ludzi przyjmuje się dwie wartości kryterialne: poziom docelowy oraz poziom celu⁴ długoterminowego. Wyniki do oceny pozyskano ze stacji podmiejskiej w Białymstoku (ocena aglomeracji) oraz stacji w Augustowie (ocena strefy podlaskiej) i uzupełniono o dane ze stacji w Borsukowiznie. Uwzględniając pomiary, pod względem dotrzymania poziomu docelowego obie strefy zaliczono do klasy A. Poziom celu długoterminowego nie został dotrzymany w aglomeracji białostockiej oraz w strefie podlaskiej. W związku z tym strefom tym nadano klasę D2.

⁴ OCENA poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017 roku



Rysunek 5 Rozkład współczynnika AOT 40 (O3) poziomu docelowego na obszarze województwa podlaskiego cel: ochrona roślin (średnia z 5 lat) (źródło: GIOŚ)

5.1.3. Klasyfikacja stref

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny stanowią dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz dopuszczalne poziomy substancji powiększone o marginesy tolerancji, stanowiące określony procent wartości dopuszczalnej. Marginesy tolerancji ustanowione zostały dla wszystkich normowanych substancji poza ozonem. Ich wartości są stopniowo redukowane, aż do czasu przyjętego jako data wymaganego osiągnięcia stężeń nie wyższych od wartości granicznej. Przekroczenie dopuszczalnych poziomów wiąże się z obowiązkiem opracowania szczegółowych programów ochrony powietrza.

Oceny poziomów stężeń zanieczyszczeń dokonuje się przede wszystkim w oparciu o wyniki pomiarów immisji, stosowane są również obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli

rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu oraz obiektywne metody szacowania wykorzystujące informacje o emisji zanieczyszczeń.

Podstawowymi kryteriami do oceny pięcioletniej są wartości górnego i dolnego progu szacowania oraz poziomy dopuszczalne lub docelowe substancji określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2018 r., poz.1119). Uwzględniono dla poszczególnych lat te stanowiska pomiarowe, które spełniły kryteria uzyskania wymaganego procentu ważnych danych. Na potrzeby wykonania oceny wydzielono stanowiska z pomiarami intensywnymi oraz z pomiarami wskaźnikowymi. Za pomiary intensywne uznano pomiary automatyczne i manualne wykonywane codziennie, dla których uzyskano 90% ważnych danych (po odliczeniu przerw związanych z pracami rutynowymi, kalibracjami, przeglądami i interkalibracjami uzyskano 85 % ważnych danych).

Ocena sporządzana jest oddzielnie dla każdego zanieczyszczenia w dwóch kryteriach:

1. w kryterium ochrony zdrowia objęła ona: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2.5, metale (ołów, kadm, nikiel, arsen), benzo(a)piren.
2. w kryterium ochrony roślin uwzględniono: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon.

Oceny jakości powietrza dokonywane są w odniesieniu do obszaru strefy.

Dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu. pozwoliły na zakwalifikowanie całej strefy podlaskiej do klasy A. W przypadku poziomu docelowego dla ozonu strefę zaliczono do klasy A/D2.

Tabela 5.7 Zestawienie klas stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2017 roku dla strefy podlaskiej

Rok	Strefa	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarach strefy											
		SO ₂	NO ₂	CO	PM 10	PM 2,5	C ₆ H ₆	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃
2017	Strefa podlaska	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A	C	D2

Źródło: WIOŚ Białystok 2017

W roku 2017 przekroczenie obowiązujących standardów jakości powietrza w województwie podlaskim w strefie podlaskiej dotyczyło benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 i pyłu PM2,5 oraz ozonu. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń benzo(a)pirenu rejestrowano

w okresach grzewczych. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się niską emisję pochodzącą z indywidualnego ogrzewania mieszkań.

W przypadku pozostałych zanieczyszczeń, których stężenia nie przekroczyły obowiązujących w 2017 roku kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), pyłu zawieszonego PM₁₀, benzenu (C₆H₆), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃) – poziom docelowy, arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i ołowiu (Pb), wszystkie strefy województwa: otrzymały klasę A. Ze względu na ochronę roślin, ocenie jakości powietrza podlega strefa podlaska.

Ocena dotyczy dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃). W 2017 roku w strefie tej nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza, zarówno przez średnioroczne stężenie NO_x i SO₂ jak i przez średnie stężenie SO₂ z okresu zimowego (październik-marzec). Nie została także przekroczona wartość wskaźnika AOT40, obowiązująca dla poziomu docelowego dla ozonu. Poziom celu długoterminowego dla kryterium ochrony roślin, który ma być osiągnięty do 2020 roku, nie został dotrzymany na obu stanowiskach pomiarowych w związku z czym strefa podlaska otrzymała klasę D2.

Problemy i zagrożenia

WIOŚ w Białymstoku stwierdził istotne przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzopirenu, pyłu PM_{2,5} i ozonu. Obecnie na terenie Gminy Kulesze Kościelne stwierdza się przekroczenie dopuszczalnego poziomu benzopirenu na obszarze przeważającej części gminy (wyniki modelowania), natomiast dla pozostałych substancji nie stwierdza się przekroczenia norm stężeń zanieczyszczeń.

Zatem głównym celem na najbliższe lata w zakresie ochrony powietrza jest realizacja wymienionego wyżej programu naprawczego obejmującego obszar całego województwa.

Za najpoważniejsze problemy należy uznać niską emisję pochodzącą z ogrzewania mieszkań i ze spalin samochodowych. Poza tym w gęstej zabudowie i obszarach przemysłowych problemem mogą być:

- sprawność urządzeń spalających paliwa konwencjonalne,
- kumulacja emisji niskiej w słabo przewietrzonych zwartych zabudowie.

Ważnym źródłem zanieczyszczeń jest tzw. niska emisja. Zalicza się ją do emisji powierzchniowej. Jest to emisja z kominów palenisk domowych, gdzie emitator (komin) odprowadzający spaliny znajduje się na stosunkowo niewielkiej wysokości. Uciążliwość związana z niską emisją jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość mieszkań w Gminie Kulesze Kościelne ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem

kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. W społeczeństwie widoczna jest nadal niewielka wiedza na temat zagrożeń z tym związanych, co przekłada się na społeczne przyzwolenie dla tego procederu. Wpływ na stan czystości powietrza atmosferycznego w mieście ma również emisja liniowa ze źródeł mobilnych zwłaszcza na terenie zawartej zabudowy miejscowości.

Wdrożenie założeń Planu Gospodarki Niskoemisyjnej (inwestycje z zakresu stosowania odnawialnych źródeł energii, termomodernizacje nieruchomości, prowadzenie akcji edukacyjnych) wpłynie pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Kulesze Kościelne.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych przedstawionych w tabeli 5.8:

Tabela 5.8 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu.

Adaptacja do zmian klimatu	Dywersyfikacja źródeł zaopatrzenia w energię skutkująca dostosowaniem systemu energetycznego do zmiennych warunków termicznych i klimatycznych, wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej, dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, stopniowa wymiana linii napowietrznych na kablowe (szczególnie linii niskiego napięcia)
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Awarie urządzeń przesyłowych
Edukacja ekologiczna	Edukacja w zakresie wzajemnych relacji między jakością powietrza i zmianami klimatu, edukacja w zakresie niskiej emisji i niebezpieczeństwa spalania odpadów w kotłach domowych, organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego)
Monitoring środowisk	Dalszy monitoring jakości powietrza, rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych.

Źródło: Opracowanie własne

Działania dotyczące adaptacji do zmian klimatu w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu powinny obejmować m.in. wdrożenie niskoemisyjnych źródeł ciepła, które będą elastyczne względem zmiennych warunków pogodowych. W przypadku zagrożeń nadzwyczajnych konieczne jest także wykorzystanie systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń, a edukacja ekologiczna i monitoring środowiska mają być działaniami niezbędnymi w kierunku osiągnięcia pełnej realizacji celu.

5.1.4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 5.9 Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- uchwalenie planu gospodarki niskoemisyjnej; - systematyczna modernizacja i remonty nawierzchni dróg; - systematyczne przeprowadzanie działań termomodernizacyjnych w obiektach na terenie gminy; - wzrost liczby instalacji opartych na odnawialnych źródłach energii.	- stosowanie węgla kamiennego jako źródła ogrzewania budynków w zabudowie jednorodzinnej; - brak scentralizowanej sieci ciepłowniczej na obszarze gminy.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- możliwości wsparcia przez państwo i UE inwestycji związanych z OZE, termomodernizacją, rozwojem infrastruktury; - coraz wyższe koszty energii zwiększające opłacalność działań zmniejszających jej zużycie; - wymagania UE dotyczące efektywności energetycznej, redukcji emisji oraz wzrostu wykorzystania OZE; - rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność, - wzrost roli przyjaznych środków transportu tj. rower.	- osłabienie polityki klimatycznej UE i brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w celu redukcji emisji CO₂; - utrzymujący się trend wzrostu zużycia energii; - wysoki koszt inwestycji w OZE; - rosnąca ilość pojazdów na drogach; - emisja z zakładów przemysłowych zlokalizowanych poza terenem gminy oraz emisja napływowa. Lokalizacja instalacji położonych poza granicami kraju, których eksploatacja powoduje wprowadzanie do powietrza tlenu węgla i innych zanieczyszczeń.

Źródło: opracowanie własne

5.1.5. Tendencje zmian

Wyniki pomiarów jakości powietrza w 2017 r. wykazały przekroczenia benzo(a)pirenu w Gminie Kulesze Kościelne (strefa podlaska). Głównym ich źródłem jest emisja niska i przewiduje się, iż dalsza realizacja działań z zakresu ograniczenia emisji z tego źródła powinna w perspektywie przynieść spadek poziomu zanieczyszczeń. Przewiduje się natomiast, że w związku z pojawiającymi się falami upałów nastąpi wzrost stężeń ozonu troposferycznego, który powstaje na skutek reakcji fotochemicznych związków azotu i lotnych związków organicznych (LZO) z dużym nasłonecznieniem.

5.2. Hałas

5.2.1. Podstawy oceny klimatu akustycznego w środowisku

Zgodnie z zapisami ustawy POŚ ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Zarządzający drogą, linią kolejową zaliczonymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

WIOŚ dokonuje oceny stanu akustycznego na terenach niewymienionych powyżej.

Dopuszczalne wartości poziomów hałasu w środowisku określone są w tabeli 1 załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

5.2.2. Hałas komunikacyjny

Uciążliwość hałasową stanowi głównie hałas komunikacyjny, występujący wzdłuż ciągów komunikacyjnych - dróg, ulic, szczególnie tras tranzytowych i kolei. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników, przede wszystkim:

- natężenie ruchu,
- średnia prędkość pojazdów, ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych,
- pochylenie podłużne drogi, łuki,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Dla hałasu drogowego i kolejowego dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, natomiast w porze nocnej 45 – 55 dB.

Dostępność komunikacyjna stanowi jeden z podstawowych warunków skutecznego rozwoju społeczno-gospodarczego gminy.

5.2.3. Infrastruktura drogowa i komunikacja

Gmina Kulesze Kościelne posiada dobrze rozwinięty i wystarczający pod względem gęstości sieci komunikacyjnej układ drogowy. Gmina Kulesze Kościelne leży pomiędzy drogą krajową nr 8 Warszawa - Białystok, a drogą nr 66 Zambrów - Wysokie Mazowieckie - Bielsk Podlaski. Na północ od miejscowości gminnej, przebiega linia kolejowa Warszawa - Białystok. Przez obszar gminy nie przebiegają odcinki dróg krajowych i wojewódzkich, tak więc gmina znajduje się poza obszarem ruchu tranzytowego.

Warunki komunikacyjne na terenie gminy są dość dobre. Przez Kulesze Kościelne biegną drogi Zambrów - Łapy i Wysokie Mazowieckie - Kobylin Borzymy. Sieć tę uzupełniają drogi lokalne i drogi o nawierzchni utwardzonej, „żwirówki” łączące większe wsie na terenie gminy.

Odległość od linii kolejowej i stacji kolejowej w Szepietowie wynosi około 19 km.

Główną cechą systemu komunikacyjnego gminy jest oddalenie od dróg krajowych i wojewódzkich oraz lokalny charakter układu drogowego. Odległość od drogi krajowej Warszawa - Białystok wynosi około 11 km.

5.2.4. Monitoring hałasu komunikacyjnego

Hałas komunikacyjny, a w szczególności drogowy, jest najbardziej problematycznym rodzajem hałasu, ze względu na obszar i liczbę osób narażonych na oddziaływanie, a także praktyczne możliwości jego ograniczenia. Źródłami hałasu komunikacyjnego na terenie Gminy Kulesze Kościelne jest szereg dróg powiatowych i gminnych, łączących gminę z innymi ośrodkami.

Wojewódzki inspektor ochrony środowiska został ustawowo zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nieobjętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych (poniżej 100 tys. mieszkańców).

Wobec powyższego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku przeprowadził pomiary natężenia hałasu drogowego zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa podlaskiego” zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Pomiary hałasu wykonano w latach 2013 – 2015 - 2020 osobno dla każdego rejonu województwa.

Gmina Kulesze Kościelne nie została objęta badaniami monitoringowymi przeprowadzonymi w 2015 roku jak również w 2016 i w 2017 r.

5.2.5. Hałas przemysłowy

Generalnie systemy lokalizacji nowych inwestycji oraz potrzeba sporządzania ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na ograniczenie hałasu pochodzącego z zakładów przemysłowych. Dla źródeł hałasu tego rodzaju, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją, możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu do środowiska przez stosowanie tłumików akustycznych, obudów urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas.

Zakłady przemysłowe i warsztaty usługowe są źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania, wpływają one na klimat akustyczny, jednakże wpływ ten ma charakter lokalny. Takie stacjonarne źródła hałasu mogą jednak powodować uciążliwości dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie.

Hałas przemysłowy w Gminie Kulesze Kościelne stanowi zagrożenie. Uciążliwość hałasową powodują zakłady usługowe zlokalizowane wśród zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny gminy nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców.

Tereny zagrożone hałasem przemysłowym zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie tych zakładów. Na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach chronionych ma wpływ: czas pracy zakładu, instalacje, maszyny i urządzenia wykorzystywane na zewnątrz, organizacja pracy, transport wewnętrzny, organizacja dostaw i odbiorów, lokalizacja parkingów.

Kontrole pomiaru hałasu przemysłowego na terenach przyległych do zakładów prowadzi WIOŚ w Białymstoku.

5.2.6. Problemy i zagrożenia

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Kulesze Kościelne jest transport drogowy, na którego poziom wpływa wzrost natężenia ruchu drogowego oraz wzrost liczby pojazdów uczestniczących w ruchu. Na uciążliwość spowodowane hałasem komunikacyjnym wpływa również stan techniczny dróg. Głównymi problemami gminy Kulesze Kościelne w zakresie infrastruktury drogowej jest występujące znaczne zróżnicowanie stanu technicznego dróg w poszczególnych miejscowościach, jak również nierównomierna gęstość sieci drogowej. Nie wszystkie drogi powiatowe posiadają parametry odpowiednie do funkcji i klasy oraz wzrastającego natężenia ruchu. W zakresie transportu ciężkiego najważniejszym problemem są niewystarczające parametry nośności mostów na

drogach powiatowych. Jest to znaczna bariera rozwojowa dla przedsiębiorców zajmujących się sprzedażą kruszywa i drewna, jak również czynnik zniechęcający potencjalnych inwestorów.

Natomiast najczęstszymi przyczynami nadmiernej emisji hałasu z zakładów przemysłowych do środowiska są:

- brak właściwych zabezpieczeń akustycznych źródeł hałasu pracujących na zewnątrz budynków produkcyjnych (instalacje wentylacyjno-klimatyzacyjne),
- niewystarczająca izolacyjność akustyczna ścian budynków produkcyjnych,
- niewłaściwa organizacja działalności produkcyjnej realizowanej z udziałem hałaśliwych środków technicznych.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5.10 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona przed hałasem

Adaptacja do zmian klimatu	Wypracowanie standardów konstrukcyjnych oraz zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Działania zapobiegawcze niezbędne do funkcjonowania infrastruktury drogowej w warunkach ekstremalnych.
Edukacja ekologiczna	Promocja komunikacji rowerowej, która jest alternatywą formą podróży dla osób korzystających z samochodów, promocja planowania przestrzennego uwzględniającego zagrożenia hałasem, promocja innych metod ochrony przed hałasem niż ekrany akustyczne (np. ograniczenie prędkości, zapewnienie płynności ruchu), organizowanie akcji dotyczących wpływu hałasu na zdrowie i komfort życia.
Monitoring środowisk	Kontynuowanie oceny stanu akustycznego środowiska w gminie.

Źródło: Opracowanie własne

Działania adaptacyjne do zmian klimatu w zakresie zagrożeń hałasem mają na celu realizację odpowiednich standardów konstrukcyjno-budowlanych odpornych na zmiany klimatu i nadzwyczajne zagrożenia pogodowe. Zwiększanie świadomości ekologicznej i prowadzenie edukacji ekologicznej, obok monitoringu środowiska ma przyczynić się do ograniczenia wpływu hałasu na zdrowie i komfort życia.

5.2.7. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

W tabeli nr 5.11 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji w Gminie Kulesze Kościelne zagrożenia hałasem.

Tabela 5.11 Analiza SWOT - zagrożenia hałasem

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- modernizacja i remonty nawierzchni dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich, - stosowanie cichych nawierzchni dróg, - aktualizowanie MPZP.	- duże natężenie ruchu komunikacyjnego przy głównych szlakach komunikacyjnych (drogi powiatowe). - znaczne zróżnicowanie stanu technicznego dróg w poszczególnych miejscowościach, jak również nierównomierna gęstość sieci drogowej. Nie wszystkie drogi powiatowe posiadają parametry odpowiednie do funkcji i klasy oraz wzrastającego natężenia ruchu.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	- rozwój infrastruktury rowerowej, - zaznaczający się trend odchodzenia od silników diesla.	- wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego.

Źródło: opracowanie własne

5.2.8. Tendencje zmian w zakresie hałasu

Ze względu na brak wystarczającego materiału porównawczego i brak powtarzalności pomiarów hałasu w środowisku nie jest możliwe pokazanie tendencji zmian stanu klimatu akustycznego w mieście. Jednak, biorąc pod uwagę fakt, że wszystkie kategorie dróg podlegają systematycznej modernizacji można wysunąć wniosek, że mógł on ulec polepszeniu.

5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne jest jednym z rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Źródła naturalne promieniowania elektromagnetycznego, jakimi są: promieniowanie ziemskie i kosmiczne nie stanowią zagrożenia dla zdrowia lub życia człowieka. W wyniku rozwoju techniki powstały liczne źródła promieniowania związane bezpośrednio z działalnością człowieka, które mogą powodować wzrost natężenia promieniowania. Zalicza się do nich: obiekty

elektroenergetyczne (linie i stacje energetyczne, elektrownie, elektrociepłownie), obiekty radiokomunikacyjne (stacje nadawcze radiowe i telewizyjne) oraz urządzenia łączności osobistej (stacje bazowe telefonii komórkowej).

Na terenie Gminy Kulesze Kościelne głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są linie i stacje energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska największe znaczenie mają urządzenia związane z przesyłem radiowym danych i głosu oraz linie energetyczne.

Promieniowanie elektromagnetyczne dzielimy na jonizujące i niejonizujące. Podział ten wynika z ograniczonej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii. Granica ta wynosi około 1015 Hz. Promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące zawiera się w zakresie częstotliwości powyżej tej granicy i jego oddziaływanie powoduje uszkodzenie organów wewnętrznych i zmiany DNA. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest to promieniowanie, którego energia oddziałując na każde ciało materialne (w tym także na organizmy żywe), nie powoduje w nim procesu jonizacji i zawiera się poniżej granicy 1015 Hz. Z punktu widzenia ochrony środowiska i zdrowia człowieka w zakresie promieniowania niejonizującego istotne są mikrofałe, radiofałe oraz fałe o bardzo niskiej częstotliwości VLF i ekstremalnie niskiej częstotliwości ELF.

Promieniowanie to powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych w pracy, w domu, urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.

Odpowiednio do coraz niższej częstotliwości podzakresów promieniowania niejonizującego energia promieniowania elektromagnetycznego jest coraz niższa. Człowiek w swym rozwoju nie był ekspozowany na promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwościach z zakresu ELF, VLF, radiofal i mikrofal. Trzy podzakresy: pole stałe DC, podczerwień i światło widzialne, są dla człowieka zakresami naturalnymi. Ocenę poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku sporządzono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Zgodnie z ww. rozporządzeniem w miejscach dostępnych dla ludności dopuszczalna wartość składowej elektrycznej pola, dla częstotliwości od 3 MHz do 300 MHz i dla częstotliwości od 300 MHz do 300 GHz, wynosi 7 [V/m].

W 2017 r. przeprowadzono pomiary na terenie Gminy Kulesze Kościelne. Analiza wyników pomiarów przeprowadzonych w miejscowości Kulesze Kościelne nie wykazała przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Pomierzona wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego była niższa od wartości dolnego progu czułości sondy

pomiarowej ($<0,4$ [V/m]), podobnie jak w pozostałych punktach pomiarowych na terenach wiejskich województwa podlaskiego.

Na rysunku nr 17 przedstawiono lokalizację punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie województwa podlaskiego w 2017 roku.



Rysunek 6. Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie województwa podlaskiego w 2017 roku ⁵

⁵ Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie województwa podlaskiego w 2017 roku

5.3.1. Elektroenergetyka

Powszechność użytkowania energii elektrycznej wymusza budowanie sieci elektroenergetycznej na całym terenie zagospodarowanym przez ludzi i w zależności od ich potrzeb. Infrastruktura energetyczna jest podzielona na sieć przesyłową, zasilającą i rozdzielczą.

Obszar terytorialny Gminy Kulesze Kościelne jest zasilany z GPZ 110/15 kV pośrednictwem linii kablowych i napowietrznych SN 15 kV oraz stacji transformatorowych 15/0,4 kV. Przez obszar Gminy Kulesze Kościelne przebiegają linie średniego napięcia o wartości 15 kV doprowadzonymi liniami magistralnymi ze stacji redukcyjnych 110/15 kV. Energia elektryczna przepływa liniami napowietrznymi o mocy 15 kV z istniejących stacji transformatorowych 110/15 kV /GPZ/: w Wysokiem Mazowieckiem, Zambrowie do odbiorców w gminie Kulesze Kościelne. Sieć linii napowietrznych 15 kV jest dość znacznie rozbudowana i poprzez liczne rozgałęzienia dostarcza napięcie do stacji transformatorowych.

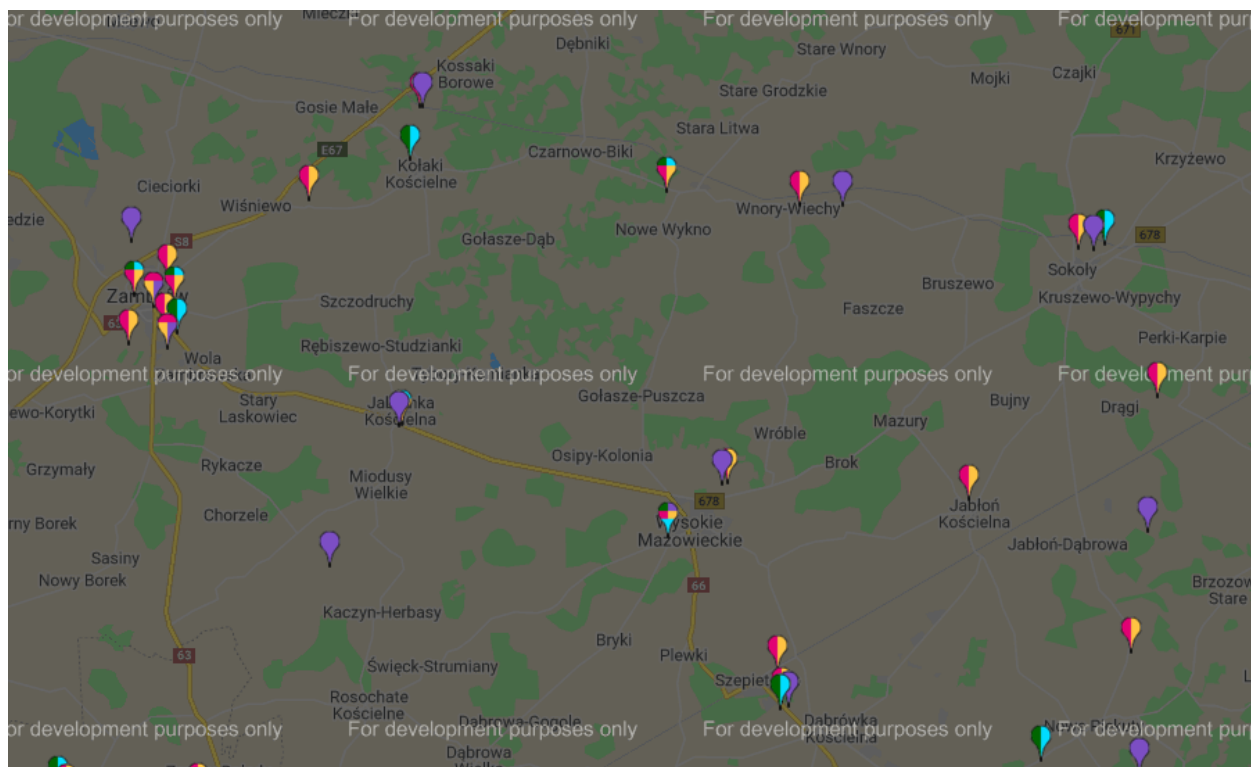
System elektroenergetyczny funkcjonujący na terenie Gminy Kulesze Kościelne pokrywa potrzeby związane z zaopatrzeniem gminy w energię elektryczną. Stan techniczny urządzeń energoelektrycznych został oceniony jako dobry. Bezpieczeństwo dostaw energii dla Gminy Kulesze Kościelne nie jest zagrożone. Mieszkańcy Gminy Kulesze Kościelne korzystają z następujących grup taryfowych:

- grupa taryfowa B - odbiorcy należący do grupy B są odbiorcami zasilanymi z sieci elektroenergetycznej średniego napięcia o mocy umownej większej od 40 kW;
- grupa taryfowa C - odbiorcy grupy taryfowej C to odbiorcy zasilani z sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia o mocy większej od 40 kW lub prądzie znamionowym zabezpieczenia przedlicznikowego większym od 63 A;
- grupa taryfowa G - kwalifikowane są gospodarstwa domowe pomieszczenia gospodarcze związane z prowadzeniem gospodarstw domowych (pomieszczenia piwniczne, garaże, strychy), lokale o charakterze zbiorowego mieszkania, mieszkania rotacyjne, domki letniskowe itp. Stacje transformatorowe znajdują się w każdej miejscowości. Sieć linii SN - 15 kV doprowadzona jest do wszystkich miejscowości i jest wystarczająca dla obecnych obszarów zabudowy. W celu zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii dystrybutor przeznacza znaczne środki finansowe na modernizację i rozbudowę sieci niskiego, średniego i wysokiego napięcia. System energetyczny Gminy Kulesze Kościelne znajduje się w dobrym stanie technicznym – sieć energetyczna jest w pełni zmodernizowana. Gmina zasilana jest linią 15 kV i napięciem średnim o wartości 15 kV. Sieć linii napowietrznych 15 kV jest dość znacznie rozbudowana i poprzez liczne rozgałęzienia dostarcza napięcie do stacji transformatorowych.

Zasilanie odbiorców lokalnych odbywa się ze stacji transformatorowych średniego na niskie napięcie, które są źródłem mocy dla sieci konsumpcyjnej i oświetleniowej niskiego napięcia. Stacje transformatorowe są przeważnie w wykonaniu napowietrznym, słupowe, z transformatorami o mocach do 600 kVA. Ilość urządzeń transformatorowych i długość sieci SN i NN pokrywają zapotrzebowanie odbiorców indywidualnych, małych i średnich przedsiębiorstw. Modernizacja sieci średniego i niskiego napięcia jest realizowana na bieżąco według potrzeb wynikających z podłączenia nowych odbiorców.

5.3.2. Sieć telefonii komórkowej

Stacje bazowe są podstawowym elementem struktury sieci komórkowej. Stanowią one urządzenie nadawczo – odbiorcze, łączące sieć telefonii komórkowej z telefonami komórkowymi. Konfiguracja systemu antenowego stacji bazowej nie może spowodować wystąpienia elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego o poziomach przekraczających poziom dopuszczalny (w rejonach dostępnych dla ludzi) określony w przepisach ustawy POŚ.



Rysunek 7 Lokalizacja nadajników sieci komórkowej w otoczeniu Gminy Kulesze Kościelne
Źródło: <http://beta.btsearch.pl>

5.3.3. Problemy i zagrożenia

Zmiany klimatu mogą pośrednio wpływać na wytwarzane do środowiska pola elektromagnetyczne. Wynika to z faktu, iż ekstremalne zjawiska pogodowe m.in. huragany, intensywne burze, oblodzenie, szadź katastrofalna itp. bardzo często powodują awarie linii przesyłowych i dystrybucyjnych lub całkowite ich zniszczenie. W związku z tym, coraz częściej sieci napowietrzne zastępuje się sieciami kablowymi.

Tabela 5.12 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Adaptacja do zmian klimatu	Stosowanie kablowych linii wysokiego, średniego i niskiego napięcia w celu eliminacji ich uszkodzenia lub zniszczenia.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła, utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
Edukacja ekologiczna	Edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM, zachęcanie i wspieranie przedsiębiorców do wykorzystywania podziemnych sieci przesyłowych na terenach zakładowych.
Monitoring środowisk	Kontynuacja monitoringu środowiska oraz prowadzenie badań pozwalających ocenić skalę zagrożenia, kontrola instalacji wytwarzających najistotniejsze w regionie zagrożenie ze strony promieniowania elektromagnetycznego.

Źródło: Opracowanie własne

Głównym działaniem adaptacyjnym w zakresie pól elektromagnetycznych jest stosowanie kablowych linii, w celu eliminacji ich uszkodzenia oraz unikanie zachodzenia na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła. Zachowanie urządzeń w dobrym stanie technicznym pozwoli na odporność na ekstremalne zagrożenia pogodowe. Uświadamianie i edukacja ekologiczna ma przede wszystkim zachęcić i wspierać przedsiębiorców do wykorzystywania podziemnych sieci przesyłowych na terenach zakładowych.

5.3.4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

W tabeli 5.13 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.

tabela 5.13 Analiza SWOT – ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- uwzględnianie w MPZP oddziaływania pól elektromagnetycznych	- coraz większa powszechność technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- monitoring PEM w ramach państwowego monitoringu środowiska	- rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne - rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych, brak możliwości ograniczenia lokalizacji stacji bazowych

Źródło: Opracowanie własne

5.3.5. Tendencje zmian promieniowania elektromagnetycznego

Ze względu na brak pomiarów PEM na terenie Gminy Kulesze Kościelne nie jest możliwe pokazanie tendencji zmian promieniowania.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe

Obszar gminy Kulesze Kościelne pokryty jest siecią dopływów wód powierzchniowych (cieki wodne i rowy melioracyjne). Wody te należą pod względem hydrologicznym do dorzecza rzeki Narwi. Teren gminy odwadniany jest przez dwie mniejsze rzeki Ślinę i Jabłonkę. Granica wododziałowa pomiędzy nimi przebiega wzdłuż linii miejscowości Czarnowo-Biki - Wykno Stare - Gołasze Dąb. Bardzo ważny dział wodny występuje w południowej części gminy, na granicy gmin Kulesze Kościelne i Wysokie Mazowieckie, oddzielający zlewnie Narwi i Bugu.

Cieki wodne w obrębie gminy, najczęściej bezimienne, zbierają wody powierzchniowe za pośrednictwem rozwiniętej sieci bocznych dopływów oraz system rowów melioracyjnych. Na terenie gminy bierze swój początek jeden z dopływów Śliny, którego obszar źródłowy zajmuje znaczną (południową oraz centralną) część gminy. Kierunki przepływu cieków są bardzo zróżnicowane, przy czym jako dominujący uwidacznia się kierunek południowy.

Stan sanitarny wszystkich cieków nie budzi większych zastrzeżeń - brak jest punktowych źródeł zanieczyszczeń (zakładów przemysłowych, farm hodowlanych). Jedynym obecnie realnym zagrożeniem dla stanu czystości tych wód są pestycydy i herbicydy stosowane niezgodnie z normami w tym zakresie. Podział wód na części i ich identyfikacja wykonana została zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW) (2000) dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami. Plany gospodarowania wodami (PGW) stanowią syntezę wszelkich prac przeprowadzonych dla obszarów dorzeczy. Opracowywane są przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej dla obszaru 10 dorzeczy: Odry, Wisły, Dniestru, Dunaju, Jarft, Łaby, Niemna, Pregoty, Świeżej, Ücker.

W PGW ustalone są cele środowiskowe dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych przy uwzględnianiu wartości granicznych elementów oceny stanu zależnego od typu części wód oraz aktualnego stanu danej jednolitej części wód. Cele środowiskowe uwzględniają również obszary chronione w obrębie, których jednolita część wód jest położona.

Dla potrzeb osiągnięcia ww. celów środowiskowych Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządza Program wodno-środowiskowego kraju (PWŚK), który określa działania niezbędne do prowadzenia dla potrzeb utrzymania lub poprawy jakości wód. PGW i PWŚK stanowią podstawowe dokumenty planistyczne służące osiągnięciu nadrzędnego celu Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj.: osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód w Europie. Plany gospodarowania wodami po raz pierwszy zostały opracowane i zatwierdzone przez Radę Ministrów 22 lutego 2011 r. Na terenie Gminy Kulesze Kościelne obowiązuje Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U z 2016 r. poz.1911).

5.4.1.1. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami, do którego odnoszą się również oceny stanu wód są jednolite części wód (JCW). Prawo wodne dzieli JCW na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok,

rzeka, kanał lub ich części, a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych.

Klasyfikacja elementów biologicznych

W latach 2010-2017 WIOŚ w Białymstoku prowadził badania następujących elementów biologicznych: fitoplanktonu, fitobentosu, makrofitów i makrobezkregowców bentosowych w rzekach i zbiornikach zaporowych.

W jednolitej części wód badano co najmniej jeden element biologiczny, którego wybór zależał głównie od rodzaju presji i typu JCWP.

Klasyfikacja elementów biologicznych polegała na nadaniu każdemu badanemu elementowi jednej z pięciu klas jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa II oznacza stan/potencjał dobry biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa III oznacza stan/potencjał umiarkowany biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa IV oznacza stan/potencjał słaby biologicznego wskaźnika jakości wód,
- klasa V oznacza stan/potencjał zły biologicznego wskaźnika jakości wód.

Po porównaniu wyników klasyfikacji uzyskanych dla poszczególnych elementów biologicznych o wyniku klasyfikacji decydował ten element, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych

Do elementów fizykochemicznych, wspierających elementy biologiczne, zalicza się wskaźniki charakteryzujące:

- stan fizyczny, w tym warunki termiczne,
- zasolenie,
- zakwaszenie,
- warunki biogenne,

oraz wskaźniki z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych polega na przypisaniu każdemu badanemu wskaźnikowi odpowiedniej klasy jakości wód powierzchniowych, przy czym:

- klasa I oznacza stan bardzo dobry/maksymalny potencjał,
- klasa II oznacza stan dobry/dobry potencjał,
- niespełnienie wymogów klasy II oznacza stan/potencjał poniżej dobrego.

Określenia klasy jakości wód dla każdego z badanych wskaźników dokonuje się przez porównanie wartości średniej rocznej (o ile w załącznikach do rozporządzenia nie określono inaczej) z wartościami granicznymi, przy czym ilość wyników pomiarów przyjmowana do obliczeń średniej rocznej nie może być mniejsza niż 4. O klasyfikacji decyduje ten wskaźnik, któremu nadano najmniej korzystną klasę.

Klasyfikacja elementów hydromorfologicznych

Do klasyfikacji elementów hydromorfologicznych w rzekach i zbiornikach zaporowych przyjęto opracowaną w 2012 „Metodykę prowadzenia przeglądów i obserwacji oraz klasyfikacji elementów hydromorfologicznych wspierających elementy biologiczne zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, Załącznik V”.

Zgodnie z nią, dla każdej JCW wyliczono wartości punktowe poszczególnych elementów branych pod uwagę przy ocenie (reżim hydrologiczny, ciągłość cieku, warunki morfologiczne) i przyporządkowano do zaproponowanych w metodyce granic klas. Zgodnie z wytycznymi GIOŚ uwzględniono jedynie dwie klasy:

- klasa I oznacza stan/potencjał bardzo dobry,
- klasa II (poniżej klasy I) oznacza stan/potencjał dobry lub niższy.

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego

Stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód ocenia się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych.

Klasyfikację stanu ekologicznego przeprowadza się dla naturalnych jednolitych części wód powierzchniowych. Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas stanu ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza bardzo dobry stan ekologiczny,
- klasa II oznacza dobry stan ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany stan ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby stan ekologiczny,
- klasa V oznacza zły stan ekologiczny.

Klasyfikację potencjału ekologicznego przeprowadza się dla jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych i silnie zmienionych, w tym zbiorników zaporowych.

Klasyfikacja polega na nadaniu jednolitej części wód powierzchniowych jednej z pięciu klas potencjału ekologicznego, przy czym:

- klasa I oznacza maksymalny potencjał ekologiczny,

- klasa II oznacza dobry potencjał ekologiczny,
- klasa III oznacza umiarkowany potencjał ekologiczny,
- klasa IV oznacza słaby potencjał ekologiczny,
- klasa V oznacza zły potencjał ekologiczny.

Stan/potencjał ekologiczny JCWP klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym.

Stan/potencjał ekologiczny fragmentu JCWP będącego obszarem chronionym klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w punkcie pomiarowo-kontrolnym monitoringu obszarów chronionych, przy czym dopuszcza się możliwość wykorzystania danych dot. elementów biologicznych uzyskanych z badań prowadzonych w punkcie reprezentatywnym.

Klasyfikacja stanu chemicznego

Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie oceny wyników badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających.

Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli dla każdego punktu pomiarowo - kontrolnego wartości średnioroczne (wyrażone jako średnia arytmetyczna z pomierzonych stężeń wskaźników) oraz stężenia maksymalne (wyrażone jako 90. percentyl) nie przekraczają dopuszczalnych wartości odpowiednio średniorocznych i dopuszczalnych stężeń maksymalnych określonych dla poszczególnych kategorii wód. Jeżeli JCWP nie spełnia ww. wymagań określa się jej stan chemiczny jako „poniżej dobrego”.

Klasyfikacja stanu

Stan jednolitych części wód powierzchniowych ocenia się na podstawie wyników badań z reprezentatywnego dla danej JCWP punktu pomiarowego (MD, MO), uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych i wyniki klasyfikacji stanu chemicznego.

Stan jednolitej części wód można ocenić jako dobry lub zły, w zależności od klasyfikacji stanu chemicznego i stanu/potencjału ekologicznego. Jednolita część wód powierzchniowych może być oceniana jako będąca w dobrym stanie tylko jeżeli jej stan chemiczny jest dobry i jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny są co najmniej dobre.

5.4.1.2. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Kulesze Kościelne

W 2017 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku przeprowadził ocenę stanu wód powierzchniowych na terenie województwa podlaskiego. Stan wód rzeki Jabłonka – w punkcie Konopki – Koziki poza terenem gminy nie był badany w 2017 roku. Na terenie Gminy Kulesze Kościelne badań monitoringowych nie prowadzono w 2016 i 2017 roku. Natomiast były prowadzone badania w 2016 roku w punktach poza terenem Gminy Kulesze Kościelne:

- JCWP Ślina od źródeł do Rokietnicy w 1 punkcie pomiarowo-kontrolnym: Stypułki Świączy, badana w ramach monitoringu operacyjnego terenów chronionych wyznaczonych ze względu na zagrożenie eutrofizacją komunalną. Zakres badań rozszerzono dodatkowo o badanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Ze względu na zmiany aktualnych przepisów prawnych, nie przypisano mu atrybutu badania ze względu na zagrożenie związkami azotu ze źródeł rolniczych. Mimo to analizę wyników przeprowadzono również pod tym kątem.

Ocena jakości wód Śliny (JCWP Ślina od źródeł do Rokietnicy z Rokietnicą) – ppk Stypułki Świączy – W 2016 roku punkt badany w ramach monitoringu operacyjnego i operacyjnego celowego, służącego do oceny obszaru chronionego, wrażliwego na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. W 2013 roku przeprowadzono tu ocenę w zakresie przewidzianym dla monitoringu obszarów chronionych ze względu na zagrożenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.

- Ocena stanu ekologicznego - stan umiarkowany;

Ocenę przeprowadzono na podstawie elementów:

- biologicznych – klasyfikacja II klasa : fitobentos – II klasa (w 2015 roku – III klasa), makrofity – II klasa (dziedziczona z 2013 roku);

- fizykochemicznych - poniżej stanu dobrego – (PSD): w 2016 roku 6 wskaźników: przewodność właściwa, substancje rozpuszczone, odczyn pH, twardość ogólna, azot azotanowy i azot ogólny nie mieściły się w granicach stanu dobrego. W 2013 roku zanotowano przekroczenia wartości określonych rozporządzeniem dla stanu dobrego tylko w zakresie: fosforanów;

- wskaźników fizykochemicznych wspomagających ocenę stanu ekologicznego, określonych jako substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego – poniżej dobrego – PSD - w 2016 roku badano prawie pełną listę wskaźników tej grupy, Jeden wskaźnik – indeks olejowy - przekroczył wartość graniczną dla stanu dobrego i zdecydował o obniżeniu klasyfikacji. Ze względu na awarię sprzętu pomiarowego nie uzyskano pełnej serii pomiarowej dla 5 wskaźników: selenu, talu, tytanu, antymonu i berylu. W 2013 roku wskaźniki z tej grupy nie były badane;

- Ocena stanu chemicznego - brak oceny - w 2016 roku, podobnie jak w 2013r. nie badano wskaźników z grupy substancji priorytetowych dla środowiska wodnego, służących do oceny stanu chemicznego, brak zdefiniowanych źródeł zanieczyszczeń;
- Ocena obszaru chronionego wrażliwego na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i dodatkowo rolniczych – Ślina w tym punkcie nie spełnia warunków wyznaczonych dla obszarów specjalnie chronionych ze względu na zanieczyszczenia komunalne i rolnicze. Przekroczone wartości stężeń: azotu azotanowego i azotu ogólnego wskazują na podatność na eutrofizację.

5.4.2. Wody podziemne

Na obszarze gminy można wyróżnić dwie strefy o odmiennym charakterze i warunkach występowania zwierciadła pierwszego poziomu, co związane jest głównie ze zróżnicowaniem przepuszczalności utworów powierzchniowych.

Strefa występowania ciągłego poziomu wód gruntowych o swobodnym zwierciadle obejmująca wody gruntowe utrzymujące się w przepuszczalnych utworach o dobrych warunkach infiltracyjnych, budujących dna dolin i obniżeń oraz fragmenty wysoczyzny. W obrębie tej strefy wody piaszczystych osadów holocenijskich i plejstocenijskich obszarów wysoczyznowych. Są one ze sobą hydrostatycznie powiązane, wykazując uzależnienie okresowych wahań od wysokości stanu wody w ciekach. Im dalej od doliny tym bardziej powyższe zależności się zmniejszają i wahania okresowe zaczynają w większym stopniu być uzależnione od wielkości i intensywności opadów atmosferycznych. Głębokość występowania zwierciadła wody gruntowej wiąże się ściśle z deniwelacjami powierzchni terenu i waha się poniżej 1,0 m do powyżej 4,5 m od powierzchni ziemi. Najpłytsze zaleganie wody związane jest z holocenijskimi torfami, namułami, mułkami oraz piaskami budującymi dna dolin rzecznych i obniżeń terenowych. Zwierciadło wody układa się tutaj płycej niż 1 m ppt Na obszarach wysoczyznowych lustro wody w miarę wzrostu wysokości bezwzględnych obniża się do głębokości poniżej 4,5 m, wykazując przy tym dość ścisłą zależność od konfiguracji terenu. Strefa ciągłego poziomu wód gruntowych o swobodnym zwierciadle obejmuje w głównej mierze centralną oraz zachodnią część obszaru gminy.

Strefa występowania wód gruntowych o zwierciadle nieciągłym lub gdzie ciągłość zwierciadła może ulec zakłóceniom. Obejmuje ona przede wszystkim zachodni obszar gminy. Strefa ta związana jest z przypowierzchniowym występowaniem (lub płytkim zaleganiem w podłożu) utworów o utrudnionej przepuszczalności i słabszych warunkach infiltracyjnych, tj. głównie glin zwałowych budujących obszar wysoczyzny. Występowanie wody w glinach związane jest z drobnymi przewarstwieniami

piaszczystymi, przy czym zwierciadło wody może występować na zmiennej głębokości, nie wykazując przy tym zależności od konfiguracji terenu.

Zwierciadło wody gruntowej może również utrzymywać się w przepuszczalnych osadach piaszczystych. Powyższe wody zawieszone występują z reguły na głębokościach większych niż 2 m ppt., a ich okresowe wahania są ściśle uzależnione od wielkości i intensywności opadów atmosferycznych.

Przy wysokim stanie wód gruntowych, po okresie długotrwałych opadów lub roztopów istnieje możliwość występowania płytkich przypowierzchniowych wód zawieszonych. Utrzymują się one w stropie osadów trudno przepuszczalnych, zwłaszcza na terenach płaskich, o utrudnionym odpływie wód powierzchniowych.

Badania i ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych zostały wykonane w ramach monitoringu diagnostycznego i wykazały dobry stan chemiczny JCWPd 55 (klasa III).⁶

Dla wszystkich JCWPd celem środowiskowym jest dobry stan ilościowy i chemiczny.

Wody podziemne z uwagi na małą wydajność warstw wodonośnych mają małe znaczenie jako źródło zaopatrzenia w wodę do picia. Ze względu na swój charakter szczelinowo-porowy narażone są na zanieczyszczenia pochodzące głównie z rolnictwa i przemysłu.

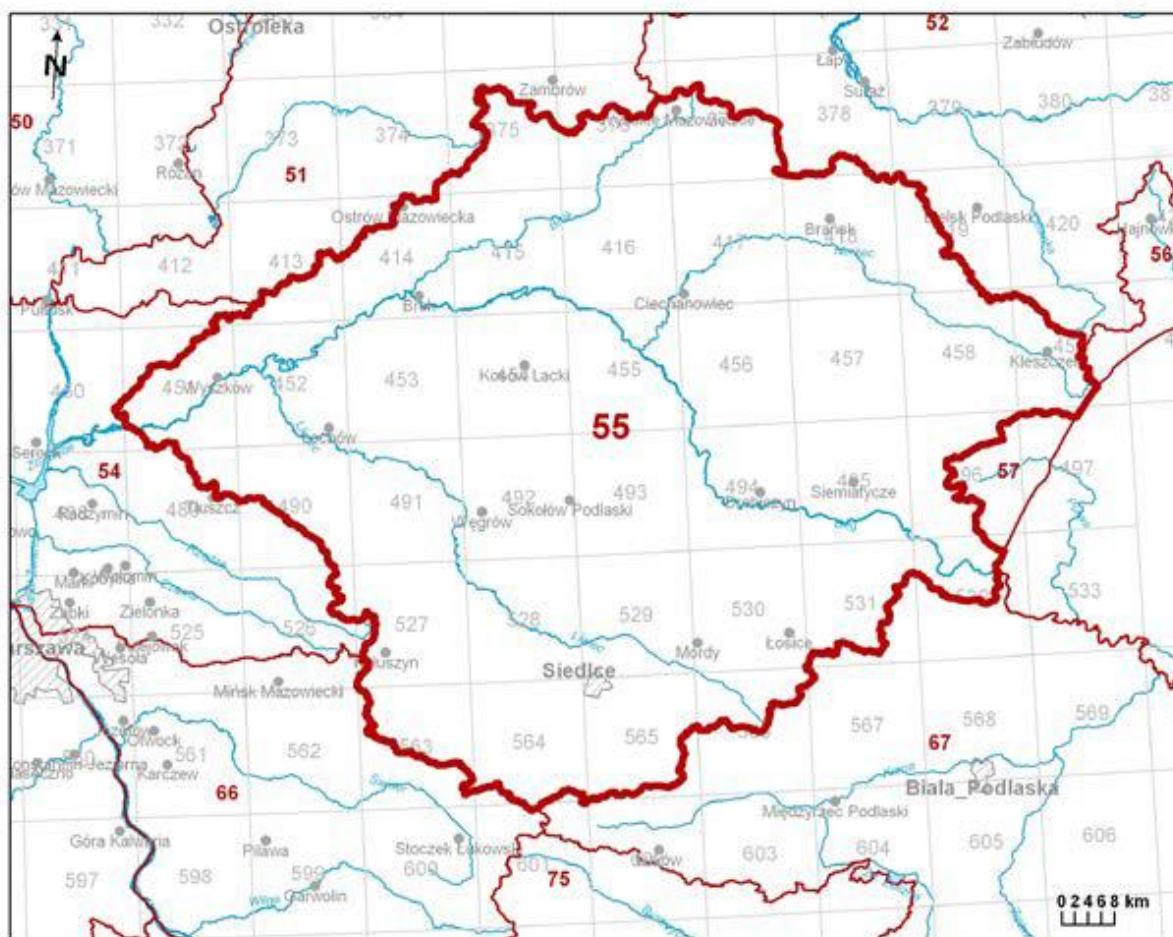
Numer JCWPd: 55	Powierzchnia JCWPd [km²]: 9395.7
Identyfikator UE:	PLGW2000055
Położenie administracyjne	
Województwo podlaskie	Gminy
Powiat	
zambrowski	Szumowo, Zambrów
wysokomazowiecki	Kulesze Kościelne, Sokoły, Czyżew (miasto), Czyżew (obszar wiejski), Wysokie Mazowieckie (gm. miejska), Wysokie Mazowieckie, Szepietowo (miasto), Szepietowo (obszar wiejski), Nowe Piekuty, Klukowo, Ciechanowiec (miasto), Ciechanowiec (obszar wiejski)
bielski	Wyszki, Bielsk Podlaski, Brańsk, Brańsk (gm. miejska), Rudka, Boćki, Orla

⁶ Raport o stanie środowiska województwie podlaskim w 2017 roku . WIOŚ w Białymstoku publikacja 2018 r.

siemiatycki	Perlejewo, Grodzisk, Dziadkowice, Milejczyce, Nurzec-Stacja, Drohiczyn (miasto), Drohiczyn (obszar wiejski), Siemiatycze, Siemiatycze (gm. miejska), Mielnik
hajnowski	Dubicze Cerkiewne, Kleszczele (miasto), Kleszczele (obszar wiejski cz. 1, cz. 2 i cz. 3), Czeremcha
białostocki	Poświętne
Województwo mazowieckie	
ostrowski	Boguty-Pianki, Nur, Szulborze Wielkie, Zaręby Kościelne (gm. wiejska), Ostrów MazoBrok (gm. miejsko-wiejska)wiecka (gm. miejsko-wiejska), Małkinia Górna (gm. wiejska), Andrzejewo (gm. wiejska)
	Andrzejewo, Brok (miasto), Brok (obszar wiejski), Zaręby Kościelne, Ostrów Mazowiecka (gm. miejska), Ostrów Mazowiecka, Małkinia Górna,
wyszkowski	Długosiodło, Rząśnik, Brańszczyk, Wyszków (miasto), Wyszków (obszar wiejski), Somianka, Zabrodzie
wołomiński	Dąbrówka, Jadów, Tłuszcz (miasto),
węgrowski	Sadowne, Łochów (miasto), Łochów (obszar wiejski), Stoczek, Miedzna, Korytnica, Liw (cz. 1 i cz. 2), Węgrów, Wierzbno, Grębków
sokołowski	Repki, Bielany, Sokołów Podlaski (gm. miejska), Sokołów Podlaski, Sabnie, Jabłonna Lacka, Sterdyń, Kosów Lacki (miasto), Kosów Lacki (obszar wiejski (cz. 1), Ceranów
miński	Dobre, Jakubów, Kałuszyn (miasto), Kałuszyn (obszar wiejski), Cegłów, Mrozy
siedlecki	Korczew, Przesmyki, Mordy (miasto), Mordy (obszar wiejski), Paprotnia, Zbuczyn, Wiśniew, Siedlce, Domanice, Wodynie, Skórzec, Kotuń, Mokobody, Suchożebry
M. Siedlce	M. Siedlce

łosicki	Sarnaki, Platerów, Łosice (miasto), Łosice (obszar wiejski), Olszanka, Stara Kornica, Huszlew
lubelskie	
łukowski	Łuków, Trzebieszów, Stoczek Łukowski (gm. wiejska)
bialski	Międzyrzec Podlaski, Konstantynów, Janów Podlaski
Współrzędne geograficzne	21°11'55.4476" - 23°28'14.1132" 52°00'38.6922" - 52°56'07.3479"
Położenie geograficzne	
Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)	
Makroregion: Nizina Północnomazowiecka (318.6)	Mezoregiony: Międzyrzecze Łomżyńskie (318.67)
Makroregion: Nizina Środkowomazowiecka (318.7)	Mezoregiony: Dolina Dolnego Bugu (318.74) Równina Wołomińska (318.78)
Makroregion: Nizina Południowopodlaska (318.9)	Mezoregiony: Podlaski Przełom Bugu (318.91) Wysoczyzna Kałuszyńska (318.92) Obniżenie Węgrowskie (318.93) Wysoczyzna Siedlecka (318.94) Wysoczyzna Żelechowska (318.95) Równina Łukowska (318.96)
Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)	
Podprowincja: Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie (843)	
Makroregion: Nizina Północnopodlaska (843.3)	Mezoregiony: Wysoczyzna Wysokomazowiecka (843.35) Równina Bielska (843.37) Wysoczyzna Drohiczyńska (843.38)
Eko	
Ocena stanu JCWPd, 2012 r.	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne	
Dorzecze	Wisły
Region wodny RZGW	Środkowej Wisły RZGW Warszawa
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Bug (III)
Obszar bilansowy	Z-14 Bug graniczny (L) z Leśną i Pulwą; Z-15 Bug od granicy do cofki Zbiornika Zegrzyńskiego
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	I-mazowiecki; IX-lubelsko-podlaski



Rysunek 8 JCWPd -55

5.4.2.1. Jakość wód podziemnych

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na poziomie krajowym (sieć krajowa) oraz w sytuacjach uzasadnionych specyficznymi potrzebami regionu, także w sieciach regionalnych. System obserwacji monitoringowych obejmuje zwykłe (słodkie) wody podziemne, których zawartość substancji rozpuszczonych (mineralizacja) nie przekracza 1000 mg/l. Badania stanu wód podziemnych w sieci krajowej prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny, który pełni na mocy ustawy Prawo wodne Państwową służbę hydrogeologiczną.

Badania wód w sieciach regionalnych, w zakresie elementów fizykochemicznych, wykonywane są przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o ilości i stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych ukierunkowanych na osiągnięcie dobrego stanu wód, a także na potrzeby wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej.

Wyniki badań ocenia się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. (Dz.U. 2016 poz. 85) w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Klasyfikacja obejmuje pięć klas jakości wód, z uwzględnieniem przepisów w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi:

- klasa I – wody o bardzo dobrej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,
 - żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa II – wody dobrej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne,
 - wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa III – wody zadowalającej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
 - mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,

- klasa IV – wody niezadawalającej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego,
 - większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,
- klasa V – wody złej jakości:
 - wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne,
 - woda nie spełnia wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną, dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Stan ilościowy oraz stan chemiczny wg „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” dla JCWPd nr 55 określono jako dobry.

Poniżej przedstawiono główne cele środowiskowe dla wód podziemnych zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną - art. 4:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania się stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. W 2016 roku monitoring wód podziemnych był prowadzony na terenie całego województwa.

W ramach monitoringu diagnostycznego wód podziemnych województwa podlaskiego badanie jakości przeprowadzone zostało na obszarach jednolitych części wód podziemnych (JCWPd).

Ocenę stanu chemicznego wód podziemnych w punkcie pomiarowym przeprowadza się, ustalając klasę jakości wód podziemnych przez porównanie wartości badanych elementów fizykochemicznych z wartościami granicznymi elementów fizykochemicznych określonymi w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U.2016 r., poz.85).

Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Na terenie Gminy Kulesze Kościelne w 2016 i 2017 roku nie było punktów pomiarowych. Ocena stanu wód podziemnych w 2016 roku była przeprowadzona : w 1 punkcie w sąsiedztwie Gminy Kulesze Kościelne (punkt pomiarowy Państwowej Inspekcji Geologicznej). Na podstawie kontroli w ramach krajowej sieci monitoringu PIG zakwalifikowano badane wody do klas czystości: II klasy (wody zadowalającej jakości) w M. Wysokie Mazowieckie . Wyniki klasyfikacji przedstawiono w tabeli 5.14.

Tabela 5.14 Ocena jakości wód podziemnych na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego w 2016 roku.⁷

Nr MOBADA	Powiat/gmina	Miejscowość	JCWPD	Zwierciadło wody	Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń III klasy jakości	Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń IV klasy jakości	Klasa organika	Końcowa klasa jakości
	wysokomazowiecki	Wysokie Mazowieckie	55	swobodne	Fe		II	II

Źródło: „Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu wysokomazowieckiego za rok 2016” – WIOŚ w Białymstoku

5.4.2.2. Źródła przeobrażeń wód podziemnych

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie gminy można wyliczyć:

- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne (możliwość przedostawania się związków ropopochodnych, zwiększony ruch samochodów, większe stężenia zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł komunikacyjnych w glebie);
- obszary zlokalizowane w otoczeniu zakładów przemysłowych;

⁷ Na dzień 30.07.2020 r. Ocena za 2018 r. nie została opublikowana jeszcze przez WIOŚ

- atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem (z uwagi na słabe uprzemysłowienie, zanieczyszczenia atmosferyczne mają charakter drugorzędny i są związane z napływem zanieczyszczeń z innych części województwa oraz województw ościennych);
- naturalne (na skutek zalania przez powódź lub nawalne deszcze i miejsc składowania substancji niebezpiecznych).

5.4.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

Wody jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin podlegają ochronie. Celem ich ochrony jest utrzymanie oraz poprawa ich jakości oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Cele powinny być osiągnięte poprzez podejmowanie działań zawartych w programie wodnośrodowiskowym kraju. Działania te w szczególności powinny polegać na stopniowej redukcji i w konsekwencji eliminacji zanieczyszczeń szkodliwych dla środowiska wodnego. W obu przypadkach wskazano na konieczność utrzymania co najmniej dobrego stanu chemicznego wód. W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, na podstawie art. 4 RDW (dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna), określone zostały cele środowiskowe dla wód powierzchniowych, obszarów chronionych oraz wód podziemnych. Zgodnie z zapisami w/w dokumentu, dla naturalnych części wód celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, natomiast dla silnie zmienionych oraz sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Dla wód podziemnych określono następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Większość inwestycji zawartych w Programie nie będzie powodować negatywnych skutków i oddziaływań na wody podziemne i powierzchniowe i nie będzie wpływać negatywnie na założone cele środowiskowe dla tych wód. Działania dotyczące rozbudowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej są inwestycjami proekologicznymi i nie przyniosą negatywnych skutków.

Zapisy Programu, wykluczają możliwość wzrostu zagrożenia wód i ziemi, powodowanego rozbudową sieci wodociągowej, modernizacją stacji uzdatniania wód oraz odprowadzaniem ścieków, przeciwnie – ich realizacja powinna spowodować uzyskanie oczekiwanych standardów ilości i jakości

wód powierzchniowych i podziemnych obszaru. Cele oraz działania zapisane w POŚ w zakresie ochrony wód będą pozytywnie oddziaływać na środowisko, mimo możliwych negatywnych oddziaływań, które mają mniejszą skalę, wagę, występują raczej lokalnie, w krótkiej skali czasowej. Inwestycje liniowe przewidziane w Programie, na etapie projektowania powinny być przeanalizowane pod kątem oddziaływania na środowisko. Do takich przedsięwzięć należy zaliczyć:

- budowę kanalizacji i przyłączy kanalizacji sanitarnej, zgodnie z planami inwestycyjnymi w celu uzbrojenia nowo powstających budynków,
- budowę sieci wodociągowej i przyłączy wodociągowych dla nowo budowanych budynków.

Przedsięwzięcia te są niewątpliwie proekologiczne i służą ochronie zasobów wód. Na etapie budowy negatywnie mogą oddziaływać w następujący sposób:

- naruszenie powierzchni ziemi,
- zakłócenia ruchu drogowego (oraz związane z tym: zwiększona emisja spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze),
- wytwarzanie odpadów budowlanych,
- emisja spalin i hałasu z maszyn budowlanych.

Budowa przyłączy kanalizacji również wpłynie przede wszystkim pozytywnie na środowisko Gminy Kulesze Kościelne.

Wyeliminuje to przedostawanie się zanieczyszczeń z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu lub z niewłaściwie eksploatowanych oczyszczalni przydomowych. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i eutrofizacji. Modernizacje sieci są konieczne ze względu na zużycie rur, będzie prowadzić do stałego polepszania się zasobów środowiska, ograniczy to także rozproszone zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych.

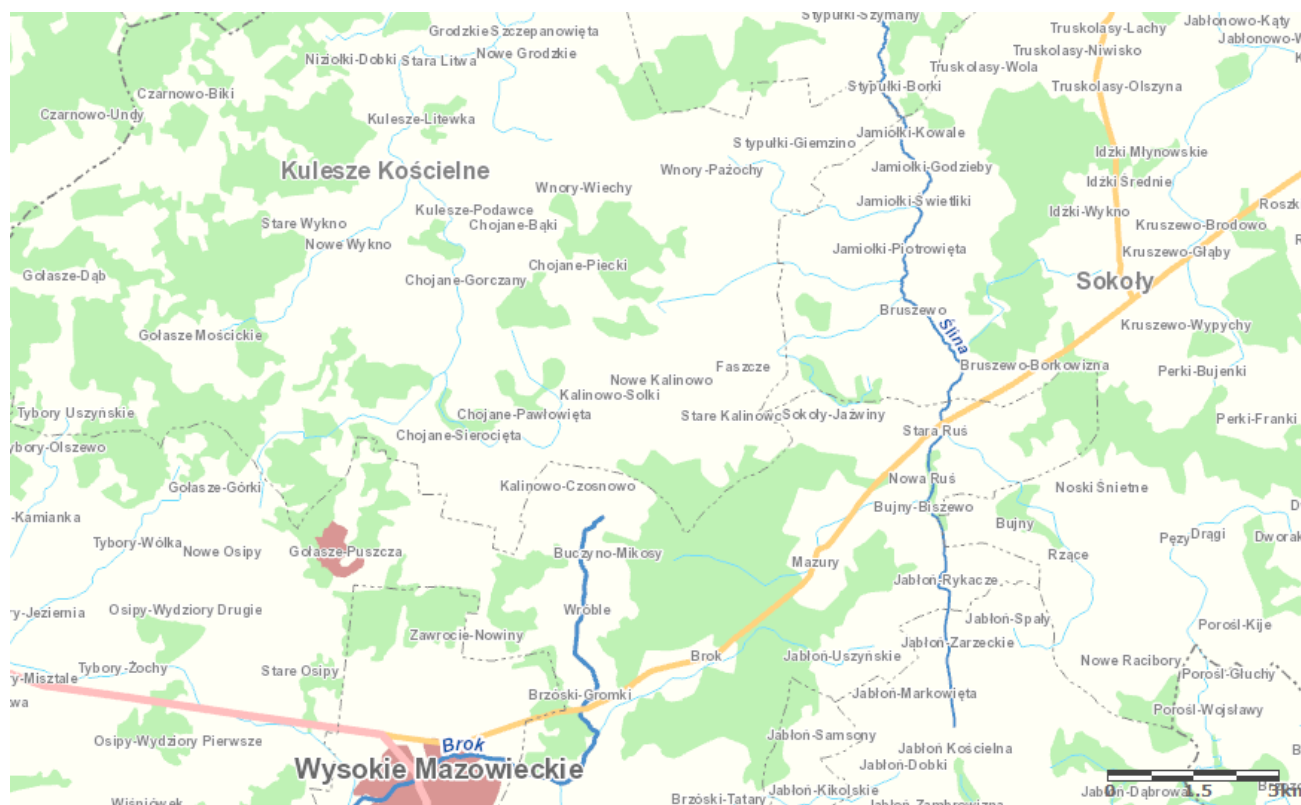
Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących, w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie Gminy Kulesze Kościelne są następujące:

- dla jednolitych części wód, które należą do naturalnych części wód i silnie zmienionych części wód, których stan określono jako zły, celem środowiskowym będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.
- dla jednolitych części wód, które należą do naturalnych części wód i silnie zmienionych części wód, których stan określono jako dobry, celem środowiskowym będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego. Ponadto, w celu utrzymania dobrego stanu ekologicznego konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

5.4.4. Lokalizacja terenu objętego projektem Programu względem terenów szczególnego zagrożenia powodziowego

Na rysunku nr 22 zaznaczono tereny szczególnego zagrożenia powodziowego.



Rysunek 9 - Mapa obszarów zagrożenie powodziowego wodami 0,2%.

Źródło: Hydroportal, mapy zagrożenia powodziowego <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

Zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 23.10.2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa) kraje członkowskie UE zobowiązane są do:

- opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego (do dnia 22.12.2011 r.),
- opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego (do dnia 22.12.2013 r.),
- opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym (do dnia 22.12.2015 r.).

Obszar Gminy Kulesze Kościelne jest zaklasyfikowany do obszarów, na których nie istnieje znaczące ryzyko powodzi lub wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi jest prawdopodobne. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, określonych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, sporządza się mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

5.4.5. Problemy i zagrożenia

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych, w ostatnich latach ulega pogłębieniu. Analiza danych klimatycznych z ostatniego 200-lecia wykazała następujące trendy:

- dużą zmienność temperatury powietrza z roku na rok;
- rosnący systematycznie od połowy XIX wieku trend temperatury – w ciągu 12 lat przyrost temperatury wyniósł aż 0,12°C;
- wzrost liczby wystąpień zjawisk ekstremalnych takich jak: fale upałów, nawałnice, susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad;
- tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych;
- zmiana struktury opadów polegająca na zdecydowanym wzroście liczby dni z opadem dobowym o dużym natężeniu.

Zmiany klimatu mają i będą miały duży wpływ na gospodarkę oraz ludzi poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne elementy ekosystemów, w związku z tym wymagają rozważnego zarządzania. W sektorze energetycznym należy spodziewać się wzrostu zapotrzebowania z jednoczesnym ograniczeniem produkcji w elektrowniach wodnych, z powodu zmniejszonych zasobów i ograniczonej dostępności do wody chłodniczej, co może prowadzić do zakłóceń w dostawach energii elektrycznej. Ekstremalne zjawiska klimatyczne powodują znaczne straty społeczne i gospodarcze w tym w: budownictwie, transporcie, dostawach energii oraz wody. Niezwykle istotne z punktu widzenia uwarunkowań gminie będą zmiany w zakresie jakości i dostępności zasobów wodnych, wpływające na większość sektorów gospodarki (w tym energetykę oraz produkcję żywności). Należy oczekiwać zmian częstotliwości i intensywności powodzi i susz, które spowodują znaczne szkody finansowe i zwiększą liczbę wypadków śmiertelnych. W związku z powyższym przedstawiono rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla gminy:

- odbudowa naturalnej retencji wodnej w celu zniwelowania suszy hydrologicznej i ochrony przed podtopieniami;
- dostosowania struktury upraw, agrotechniki i gatunków w rolnictwie do występującego deficytu wód i zmian temperatury powietrza oraz prowadzenie nawodnień użytków rolnych i gruntów leśnych;
- zwiększenie wykorzystania OZE (m.in. wykorzystanie znacznych zasobów wód geotermalnych).

Tabela 5.15 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią

Adaptacja do zmian klimatu	Zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji, stosowanie zielonej infrastruktury, renaturyzacja cieków wodnych, rozwój kanalizacji deszczowej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Czasowe ograniczenia w nawadnianiu ogrodów i terenów zielonych oraz w rolnictwie w przypadku występowania zjawiska suszy, ograniczenie możliwości zabudowy na terenach narażonych na ryzyko wystąpienia powodzi, powtórne wykorzystanie wody w procesach produkcyjnych, rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń (w tym powodzi typu Flash-Flood*).
Edukacja ekologiczna	Edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych, zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych (wody termalne).
Monitoring środowisk	Dalsze prowadzenie monitoringu jakości wód i sytuacji hydrologicznej i hydrometeorologicznej przez odpowiedzialne służby, rozwój systemów prognozowania zagrożeń oraz monitorowanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń klimatycznych i hydrologicznych.

Źródło: Opracowanie własne

* Flash-Flood - powódź błyskawiczna (gwałtowna)

5.4.6. Analiza SWOT poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią

Tabela 5.16 Analiza SWOT - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- opracowane mapy zagrożenia powodziowego do wykorzystania przy opracowywaniu MPZP, - położenie na obszarze głównych zbiorników wód podziemnych.	- dobry stan wód podziemnych oraz zły stan wód powierzchniowych, - możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, ze stacji paliw, obszarów magazynowo – usługowych,
	Szanse	Zagrożenia

Czynniki zewnętrzne	- prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników, - remediacja gruntów, bieżąca rekultywacja, - regionalna działalność w zakresie ochrony przeciwpowodziowej.	- dopływ zanieczyszczeń spoza gminy, - rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy – w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.
----------------------------	--	---

Źródło: Opracowanie własne

5.4.7. Tendencje zmian w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zjawiska ekstremalnych (suszy i powodzi)

Zrównoważone gospodarowanie wodami pozwoli na skuteczną ochronę przed zjawiskami ekstremalnymi (suszami i powodzią), a także umożliwi lub ułatwi dostęp do wody dobrej jakości. Ponadto zachowanie oraz przywrócenie naturalnych cech cieków wodnych będzie pozytywnie wpływać na przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu. Działania te również pozytywnie wpłyną na utrzymanie/osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego wód oraz utrzymanie/osiągnięcie dobrego stanu chemicznego wód.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Zużycie wody

Właściwa gospodarka wodna polega na zabezpieczeniu odpowiedniej ilości i jakości wody na potrzeby ludności, przemysłu i rolnictwa w sposób oszczędny i racjonalny, zwłaszcza na obszarach, gdzie występują deficyty wody.

Na przestrzeni lat 2010 – 2018 ogólna ilość zużytej na terenie gminy wody kształtowała się następująco:

Tabela 5.17 Ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym na terenie Gminy Kulesze Kościelne

Nazwa	Ogółem [tys. m ³]								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gmina Kulesze Kościelne	242,6	242,3	222,5	227,4	273,3	293,1	321,0	327,3	338,6

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.18 Ilość zużywanej wody na 1 mieszkańca w ciągu roku na terenie Gminy Kulesze Kościelne

Nazwa	Zużycie wody na 1 mieszkańca w roku [m ³]										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015	2016	2017	2018	2019
Gmina Kulesze Kościelne	73,0	73,6	68,2	70,3	85,3	92,0	102,1	104,6	108,9	73,0	73,6

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL> ⁸

Ilość zużywanej wody na terenie Gminy w latach 2010 – 2018 była na ustabilizowanym poziomie.

Tabela 5.19 Ilość mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej na terenie Gminy Kulesze Kościelne

Nazwa	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w roku									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osoba]
Gmina Kulesze Kościelne	3 151	3 128	3 095	3 062	3 029	3 003	2 974	2 962	2 942	

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.20 Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie Gminy Kulesze Kościelne

Nazwa	Długość czynnej sieci rozdzielczej w roku									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]
Powiat Wysokomazowiecki	1 022,2	1 023,2	1 025,3	1 025,7	1 026,9	1 027,6	1 028,8	1 034,8	1 042,1	1 048,8
Gmina Kulesze Kościelne	70,5	70,5	70,5	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8	70,8

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Tabela 5.21 Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie Gminy Kulesze Kościelne

Nazwa	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w roku									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]	[szt.]
Powiat Wysokomazowiecki	13 523	13 595	13 604	13 632	13 698	13 801	13 920	13 686	13 608	13 715

⁸<https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

Gmina Kulesze Kościelne	783	783	753	758	758	758	758	738	734	736
-------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Źródło: GUS <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>

5.5.2. System kanalizacyjny na terenie Gminy Kulesze Kościelne

Brak systemu kanalizacji sanitarnej.

5.5.3. Zbiorniki bezodpływowe

Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania. Dzięki ewidencji łatwiej jest określić stan, zagrożenia i potrzeby ochrony środowiska, a także kontrolować warunki utrzymania czystości i porządku przez właścicieli nieruchomości (brak zawierania umów). Jest to obecnie ważny problem w kwestii eksploatacji zbiorników bezodpływowych, ponieważ większość eksploatowanych zbiorników to urządzenia stare, które nie gwarantują szczelności. Prowadzi to do bezpośredniego zagrożenia środowiska, a zwłaszcza wód gruntowych i powierzchniowych.

Tabela 5.22 Wykaz liczby zbiorników bezodpływowych

Jednostka terytorialna	Zbiorniki bezodpływowe								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.
Gmina	658	658	658	658	658	658	658	658	658

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

5.5.4. Przydomowe oczyszczalnie ścieków

Oprócz zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy Kulesze Kościelne są również przydomowe oczyszczalnie ścieków. Ich liczbę podano w tabeli 5.23.

Tabela 5.23 Wykaz liczby przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Kulesze Kościelne

Jednostka terytorialna	Przydomowe oczyszczalnie ścieków								2018
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	
Gmina	9	9	10	42	104	104	104	104	104

Źródło: GUS Bank Danych Regionalnych

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 3, ust. 3) do zadań własnych gminy należy również prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków bytowych służą ochronie wód. Instalowane są tam, gdzie brak jest systemów zbiorczej kanalizacji sanitarnej. Jak podaje GUS (www.stat.gov.pl, 2018 rok), na obszarze całej gminy Kulesze Kościelne funkcjonuje 104 przydomowych oczyszczalni ścieków. W poszczególnych gospodarstwach korzysta się ze zbiorników bezodpływowych, tzw. szamb, których na obszarze Gminy funkcjonuje 658.

Problemy i zagrożenia

Tabela 5.24 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Adaptacja do zmian klimatu	Lokalizowanie nowych osiedli na terenach odpływowych i wyposażanie ich w sprawny system odwadniania, wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody o wysokiej jakości, redukujących wodochłonność, uszczelnianie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Zastosowanie w sytuacjach nadzwyczajnego zagrożenia (np. suszy) procedur związanych z ograniczeniem zużycia wody.
Edukacja ekologiczna	Realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.
Monitoring środowisk	Stała współpraca z WIOŚ celem pozyskiwania najbardziej aktualnych danych w zakresie monitoringu wód powierzchniowych oraz gleb.

Źródło: Opracowanie własne

5.5.5. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

W tabeli 5.25 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 5.25 Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- sukcesywne podłączanie poszczególnych nieruchomości do sieci wodociągowej, - duży stopień zwodociągowania	- Brak kanalizacji
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy kanalizacji oraz wymianę zbiorników bezodpływowych na przydomowe oczyszczalnie.	- brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia, - szybko zachodzące zmiany w zakresie uregulowań prawnych związanych z eksploatacją obiektów gospodarki wodno-ściekowej.

Źródło: Opracowanie własne

5.5.6. Tendencje zmian w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych

W ciągu ostatnich lat obserwuje się korzystne zmiany w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych, wynikające między innymi z inwestycji prowadzonych w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, co będzie miało pozytywny wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych (w tym przypadku efekty mogą być widoczne dopiero po wielu latach). Maleje ilość ścieków komunalnych odprowadzonych do środowiska. Bardzo ważnym wskaźnikiem jest odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej.

5.6. Gospodarka odpadami

5.6.1. Opis systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kulesze Kościelne

Nowym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kulesze Kościelne zostały objęte od 1 lipca 2013 r. nieruchomości zamieszkałe przez mieszkańców. Pozostałe nieruchomości niezamieszkałe, w tym miejsca prowadzenia działalności gospodarczej oraz budynki użyteczności publicznej są zobowiązane do posiadania umowy na odbiór odpadów z firmą wpisaną do rejestru działalności regulowanej, prowadzonego przez Burmistrza Gminy.

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Przez gospodarowanie odpadami rozumie się zbieranie, transport, przetwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami, jak również późniejsze postępowanie z miejscami unieszkodliwiania odpadów oraz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami.

Na terenie Gminy Kulesze Kościelne odpady komunalne powstają głównie w gospodarstwach domowych, a także na terenach nieruchomości niezamieszkałych (obiekty użyteczności publicznej oraz infrastruktury). Ponadto, odpady powstają także na terenach otwartych (odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych i zieleni publicznej).

Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych realizowane było przez ZWKiEC Sp. z o.o., ul. 1 Maja 6 18-200 Wysokie Mazowieckie.

W związku z funkcjonowaniem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w 2017 r. Gmina Kulesze Kościelne zorganizowała przetarg na odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych położonych na jej terenie. Firmą wyłonioną w przetargu z którą podpisano umowę na była firma ZWKiEC Sp. z o.o., ul. 1 Maja 6 18-200 Wysokie Mazowieckie.

Rada Gminy Kulesze Kościelne Uchwałą Nr XVII/95/2017 z dnia 21.12.20 r. Określiła szczegółowy sposób i zakres świadczenia w/w usług. Ustalono, że odpady komunalne będą odbierane z następującą częstotliwością:

Zmieszane odpady komunalne nie rzadziej niż raz w miesiącu.

Selektywnie zebrane odpady komunalne - odbierane z częstotliwością jeden raz w miesiącu. .

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych odbywa się w systemie workowym:

-worek żółty- tworzywa sztuczne i metale,

worek zielony- szkło;

-worek niebieski- papier.

Na terenie gminy były organizowane dwa razy w roku zbiórki mobilne, podczas których do wyznaczonych punktów w każdej miejscowości mieszkańcy mogli dostarczyć następujące selektywnie zebrane odpady:

- a) opakowania z papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła, drewna, metalu oraz opakowania wielomateriałowe;
- b) odpady wielkogabarytowe (meble, sprzęt AGD itp.);
- c) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- d) zużyte baterie i akumulatory;
- e) zużyte opony;
- f) gruz, odpady budowlane i rozbiórkowe; (pochodzące z robót budowlanych nie wymagających zgłoszenia lub pozwolenia na budowę);
- g) odpady zawierające rtęć (termometry, lampy rtęciowe, świetlówki, przełączniki), rozpuszczalniki organiczne, środki czyszczące, środki ochrony roślin i opakowania po nich, resztki farb i lakierów, klejów, środki do konserwacji i ochrony drewna, opakowania po aerozolach, pozostałości po domowych środkach dezynfekcji, środki do konserwacji metali.

Na bieżąco prowadzone są działania mające na celu weryfikację danych zawartych w deklaracjach i sprawdzanie ich ze stanem faktycznym.

Gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi w 2018 r. objęto 651 nieruchomości zamieszkałych.

5.6.2. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Gminy Kulesze Kościelne

Odpady komunalne zebrane w sposób selektywny od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych, w całości poddaje się zagospodarowaniu. Wykonawca wyłoniony w drodze przetargu realizuje usługi odbioru i transportu odpadów z terenu gminy.

Zestawienie masy odebranych/zebranych odpadów komunalnych zaprezentowane w tabeli 5 sporządzono zostało w „Analizie stanu gospodarki odpadami komunalnymi dla Gminy Kulesze Kościelne za rok 2019” na podstawie sprawozdań półrocznych przekazanych przez przedsiębiorców odbierających/zbierających odpady komunalne z terenu Gminy Kulesze Kościelne.

Tabela 5.26. Odpady komunalne odebrane / zebrane w 2018 roku z terenu Gminy Kulesze Kościelne, Źródło: „ROZNA ANALIZA stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Kulesze Kościelne za 2018 r.”

Kod odebranych odpadów komunalnych ^{4*}	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych ⁴¹	Masa odebranych odpadów komunalnych ^{5*} [Mg]
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne	392,43
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	11,721
15 01 07	Opakowania ze szkła	38,635
15 01 04	Opakowania z metali	0,294
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	6,83
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,913
16 01 03	Zużyte opony	0,060
SUMA		450,843

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa odpady zmieszane winny trafić do regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Odpady zebrane selektywnie firma odbierająca odpady komunalne zobowiązana jest przekazywać do instalacji odzysku lub unieszkodliwiania.

W myśl art. 17 i 18 ustawy o odpadach, w gospodarowaniu odpadami obowiązuje następująca

1. hierarchia sposobów postępowania z odpadami;
2. zapobieganie powstawaniu odpadów;
3. przygotowywanie do ponownego użycia;
4. recykling;
5. inne procesy odzysku;
6. unieszkodliwianie.

Każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko, w tym przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użycia. Odpady, których powstaniu nie udało się zapobiec, posiadacz odpadów w pierwszej kolejności jest obowiązany poddać odzyskowi. Odzysk, o którym mowa powyżej, polega w pierwszej kolejności na przygotowaniu odpadów przez ich posiadacza do ponownego użycia lub poddaniu recyklingowi, a jeżeli nie jest to możliwe z przyczyn technologicznych lub nie jest uzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych - poddaniu innym procesom odzysku. Przez recykling rozumie się także recykling organiczny polegający na obróbce tlenowej, w tym kompostowaniu, lub obróbce beztlenowej odpadów, które ulegają rozkładowi biologicznemu w kontrolowanych warunkach przy wykorzystaniu mikroorganizmów, w wyniku której powstaje materia organiczna lub metan; składowanie na składowisku odpadów nie jest traktowane jako recykling organiczny. Również wszystkie działania prowadzące do odzysku energetycznego do termicznego przekształcania odpadów nie będą traktowane jako recykling.

Rozwijanie takich metod /termicznego przekształcania/ jest absolutnie niecelowe i nie zagwarantuje gminie realizacji obowiązków osiągnięcia poziomów recyklingu, może być rozwiązaniem dla odpadów resztkowych.

Realizując obowiązek ustawowy, surowce wtórne powinny zostać przekazane do recyklingu, zarówno w celu realizacji aspektów ekologicznych (takich jak np. zmniejszenie zużycia surowca naturalnego), ale również w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Poziom, który powinien zostać osiągnięty w roku 2018 wynosi 40%.

Gmina Kulesze Kościelne osiągnęła poziom ograniczenia ww. frakcji odpadów na poziomie 16,461 %.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła dla 2018 roku wynosi 30 %
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe dla 2018 roku poziom recyklingu określony został na poziomie 50 %

Gmina osiągnęła następujące poziomy:

- recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła - 30,513 %
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych -100 %
- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. - 16,461 %.

Analizując powyższe dane można stwierdzić, że gospodarka odpadami na terenie Gminy Kulesze Kościelne jest prowadzona prawidłowo. Są osiągnięte właściwe poziomy odzysku i recyklingu. Odpady komunalne poddawane są innym niż składowanie procesom przetwarzania.

5.6.3. Problemy i zagrożenia. Identyfikacja problemów systemu gospodarki odpadami na terenie i Gminy Kulesze Kościelne

Mocne strony wprowadzonego systemu

- Gmina Kulesze Kościelne szybko i sprawnie dostosowała się do nowych zadań, które zostały na nią nałożone ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.
- selektywnym zbieraniem objęto wszystkie wymienione w ustawie frakcje, za wyjątkiem odpadów kuchennych. Obowiązek selektywnego zbierania bioodpadów kuchennych nie został jednoznacznie określony w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gdzie się mówi o obowiązku selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji
- uchwalony model opłaty motywuje właścicieli nieruchomości do zadeklarowania prowadzenia selektywnego zbierania, co uczyniło ponad 70% składających deklarację
- pozytywnym aspektem jest objęcie nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych jednolitym systemem gospodarowania odpadami, co pozwala uszczelnić system. Ponadto w nieruchomościach niezamieszkałych powstają większe ilości surowców, które dzięki temu mogą być uwzględnione w realizacji celów w zakresie osiągania wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia,
- pozytywnie należy też postrzegać fakt przejęcia przez gminę obowiązku wyposażenia nieruchomości w pojemniki w ramach opłaty,

- wykonawca zapewnił spełnienie obowiązujących dotąd wymogów w zakresie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia surowców oraz w zakresie ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji i odzysku odpadów budowlanych

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, które przedstawiono w tabeli 5.27.

Tabela 5.27 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami

Adaptacja do zmian klimatu	Ponowne wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu, ograniczając tym samym wykorzystywanie surowców pochodzących ze źródeł nieodnawialnych, odpowiedni dobór lokalizacji nowych instalacji przetwarzania odpadów tak, aby powstawały w oddaleniu od terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami, transformacja w kierunku gospodarki cyrkulacyjnej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Rozwój istniejącego systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych pochodzących ze źródeł komunalnych.
Edukacja ekologiczna	Działania edukacyjne (szkolenia, ulotki, iwenty, konferencje) wszystkich grup społecznych, w tym podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnej zbiórki odpadów.
Monitoring środowisk	Prowadzenie monitoringu wpływu składowiska na powietrze, gleby, wody powierzchniowe i podziemne, wykonywanie badań poziomu i jakości wód podziemnych oraz objętości i składu wód odciekowych, prowadzenie kontroli w zakresie zbierania, przetwarzania i składowania odpadów niebezpiecznych kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem właściwie prowadzonej gospodarki odpadami zgodnej z zapisami posiadanych pozwoleń i decyzji.

Źródło: Opracowanie własne

Najważniejszym działaniem adaptacyjnym jest zastosowanie najlepszych dostępnych technik przy budowie, modernizacji instalacji zagospodarowania odpadów, w celu uniknięcia ewentualnego negatywnego wpływu zmieniającego się klimatu, dotyczy to przede wszystkim instalacji do przetwarzania odpadów, a także miejsc zbierania i magazynowania odpadów. Gospodarka cyrkulacyjna, poprzez zawracanie odpadu jako produktu do ponownego obiegu wykluczy konieczność zagospodarowania go w instalacjach.

5.6.4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami

W tabeli nr 5.28 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami.

Tabela 5.28 Analiza SWOT - racjonalna gospodarka odpadami

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, - osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metalu, - Gmina Kulesze Kościelne szybko i sprawnie dostosowała się do nowych zadań, które zostały na nią nałożone ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. - selektywnym zbieraniem objęto wszystkie wymienione w ustawie frakcje, za wyjątkiem odpadów kuchennych, - gmina udostępniła mieszkańcom 1 punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych PSZOK, do którego mieszkańcy mogą przywozić odpady wytwarzane nieregularnie,	- niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców, - brak motywacji ekonomicznej dla podnoszenia efektów selektywnego zbierania przez właścicieli nieruchomości, co jest słabą stroną zaproponowaną przez ustawodawcę podstawowych modeli opłat,
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi (nowelizacje ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach), - powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.	- skala i problemowość wprowadzonych zmian w nowych przepisach gospodarowania odpadami komunalnymi często prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu nowego systemu, - brak wpływu na koszty przetwarzania odpadów w RIPOK-ach. - narastająca ilość odpadów i trudność ich zbycia (spadające ceny za odpady wysegregowane), - problem z zagospodarowaniem odpadów budowlanych i remontowych.

Źródło: Opracowanie własne

5.6.5. Tendencje zmian w zakresie gospodarki odpadami

Prognozowanie tendencji zmian w gospodarce odpadami jest zadaniem trudnym, gdyż wymaga uwzględnienia wielu czynników, często od siebie niezależnych, a w konsekwencji wpływających na

ilość, jakość i strukturę odpadów. Analiza danych dotyczących ilości odpadów komunalnych pozwala zaobserwować wzrost strumienia odpadów komunalnych, zarówno w zakresie ich wytwarzania, jak i zbierania. Jednocześnie obserwuje się intensywny wzrost udziału odpadów, selektywnie zebranych w ogólnym strumieniu odpadów.

5.7. Zasoby geologiczne

5.7.1. Budowa geologiczna

Gmina Kulesze Kościelne pod względem tektonicznym leży w obrębie Obniżenia Podlaskiego, wchodzącego w skład platformy wschodnioeuropejskiej. Na prekambryjskich granitoidach zalegają osady paleozoiku, mezozoiku i trzeciorzędu. Czwartorzęd reprezentowany jest przez osady zlodowaceń południowopolskiego i środkowopolskiego.

Na glinach stadiału młodszego zlodowacenia południowopolskiego leżą osady wodnolodowcowe z recesji lądolodu tego stadiału. Stadiał maksymalny reprezentują dwa miększe pokłady glin zwałowych przedzielone osadami zastoiskowymi. W stadiale północnomazowieckim, tworzyły się osady zastoiskowe, odsłaniające się spod glin, w obniżeniu na wschód od miejscowości Wnory - Wiechy.

Gliny zwałowe stadiału północnomazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego budują strefę powierzchniową we wschodniej i południowo - wschodniej części gminy. Piaski, żwiry i głazy moren czołowych i martwego lodu budują zdenudowane wzgórza w okolicach Stypulek - Giezmia i na północ od Czarnowa - Bik. Piaski, piaski ze żwirami, z przykryciem gliniastym kemów budują wzgórza i pagórki w środkowej części gminy. Piaski, podrzędnie piaski ze żwirem wodnolodowcowe występują głównie w zachodniej części gminy.

W holocenie w dolinach rzecznych powstawały mułki i piaski rzeczne a w licznych obniżeniach torfy i namuły.⁹

5.7.2. Zagrożenia i problemy

Poważny problem stanowić może niekoncesjonowane wydobycie kopalin. Jest to istotny problem w skali kraju, który negatywnie wpływa na środowisko powodując straty w bilansie zasobów naturalnych kraju, niekontrolowane użytkowania i degradację gruntów, nieodwracalne

⁹ PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA GMINY KULESZE KOŚCIELNE NA LATA 2004 - 2011

przekształcenia środowiska (brak rekultywacji), zagrożenia powodziowe w przypadku naruszenia filarów ochronnych dla rzek, a także tworzenie warunków do nielegalnego składowania odpadów.

Tabela 5.29 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin

Adaptacja do zmian klimatu	Właściwy sposób pozyskiwania, przetwarzania i wykorzystania złóż z wykorzystaniem najnowocześniejszych technik i narzędzi optymalizacji przeróbki surowców, ograniczenie presji na wody i gleby, uwzględnianie w dokumentach planistycznych (m. in. mpzp) informacji o udokumentowanych złożach kopalin, stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania terenów po eksploatacji złóż celem zapobiegania erozji gruntów.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z eksploatacją kopalń odkrywkowych, celem minimalizacji negatywnego wpływu na gleby oraz minimalizacji ryzyka osuwisk i erozji odpowiedni dobór prac i sposobu eksploatacji kopalń odkrywkowych celem ograniczenia negatywnego wpływu na stosunki wodne, wybór lokalizacji kopalń uwzględniający ochronę cennych przyrodniczo gatunków i siedlisk.
Edukacja ekologiczna	Prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa o zagrożeniach dla ludzi i środowiska związanych z wykorzystaniem poszczególnych rodzajów złóż, kampanie informacyjne informujące o szkodach środowiska, ale także dla przedsiębiorców, związanych z nielegalną eksploatacją kopalin.
Monitoring środowisk	Stała współpraca z WIOŚ celem pozyskiwania najbardziej aktualnych danych w zakresie monitoringu wód podziemnych prowadzenie kontroli podmiotów podejmujących/prowadzących eksploatację złóż kopalin pod kątem stosowania środków ochrony zasobów złoża, powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych, a także prowadzenia prac rekultywacyjnych terenów poeksploatacyjnych.

Źródło: Opracowanie własne

Działania adaptacyjne w zakresie zasobów geologicznych dotyczą głównie właściwej lokalizacji oraz zastosowania najlepszych technik przetwarzania i wykorzystania złóż. Niezbędne jest również zapewnienie odpowiednich zapisów planistycznych, w celu uniknięcia eksploatacji surowców na

terenach zagrożonych erozją i/lub osuwiskami. Niezbędne są działania informujące przedsiębiorców o zagrożeniach dla ludzi i środowiska związanych z wykorzystaniem poszczególnych rodzajów złóż.

5.7.3. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin

W tabeli 5.30 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin.

Tabela 5.30 Analiza SWOT – ochrona zasobów kopalin

	Mocne strony	Słabe strony
Czynniki wewnętrzne	- zróżnicowanie hipsometryczne i genetyczne form rzeźby terenu dające szerokie możliwości zagospodarowania terenu, - bieżąca rekultywacja gruntów.	- zagrożenia związane z niezorganizowaną eksploatacją kopalin.
	Szanse	Zagrożenia
Czynniki zewnętrzne	- rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych.	- obniżenie poziomu wód gruntowych, - lej depresyjny, - niekontrolowane wypełnianie wyrobisk odpadami.

Źródło: Opracowanie własne

5.7.4. Tendencje zmian

Pozyskiwanie surowców może powodować niekorzystne zmiany w środowisku poprzez:

- przekształceń rzeźby terenu,
- zmian warunków glebowych,
- zmian warunków wodnych,
- zanieczyszczenia powietrza,
- zmian mikroklimatu w zakresie termiki, wilgotności, częstszego występowania mgieł i zamgleń lub tworzenia się zastoisk zimnego powietrza,
- zmian roślinności wynikających z konieczności oczyszczenia terenu pod zakład górniczy,
- szkód wynikających z wykorzystywanej techniki.

Aktualnie zagrożenia takie nie występują w Gminie Kulesze Kościelne.

5.8. Gleby

5.8.1. Typy i jakość gleb

Warunki glebowe na obszarze gminy są dość zróżnicowane: od dobrych w części wschodniej do słabych i bardzo słabych w części centralnej i zachodniej. W części wschodniej przeważają gleby pszenno-żytnie dobre (klasa IIIa i IIIb). Najczęściej są to gleby bielcowe lub brunatne, wytworzone z glin lub utworów pyłowych. Znaczne powierzchnie (w centralnej części gminy) zajmują także gleby o podobnym składzie mechanicznym jak w/w, o dużej zasobności w składniki pokarmowe, lecz okresowo zbyt wilgotne. Są to gleby zbożowo-pastewne mocne (IIIb i IVb klasy bonitacyjnej).

Gleby o średnio korzystnych warunkach do produkcji rolnej występują mozaikowo na całym obszarze gminy. Są to głównie gleby żytnio-ziemniaczane dobre (IVa i IVb klasy bonitacyjnej) z małym udziałem gleb zbożowo-pastewnych słabych i żytnio-ziemniaczanych słabych (klasa IVb). Najczęściej są to gleby brunatne lub bielcowe, zalegające na glinach, często pylastych. Są to gleby o średniej zasobności w składniki pokarmowe, dość wrażliwe na suszę. Wszystkie w/w gleby podlegają ochronie przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze.

W centralnej i środkowej części gminy dominują gleby nie podlegające ochronie przed zmianą użytkowania. Są to gleby żytnio-ziemniaczane słabe, z niewielkim udziałem gleb zbożowo-pastewnych słabych, należące do V klasy bonitacyjnej. Wśród nich dominują gleby o typie brunatnym lub bielcowym, wytworzone z piasków gliniastych, czasem pylastych. W podłożu często spotyka się piaski luźne. Są one ubogie w składniki pokarmowe, łatwo przepuszczalne i wrażliwe na niedobory wilgoci.

Najsłabsze gleby występują w rejonie wsi Czarnowo-Biki, Gołasze Dąb, Wykno Stare i Wykno Nowe. Są to gleby żytnio-lubinowe, piaszczyste, bardzo ubogie w składniki pokarmowe, bardzo suche i przepuszczalne. Zaliczane są one do VI klasy bonitacyjnej.

Dość znaczny odsetek powierzchni gminy zajmują użytki zielone. Występują one w dolinach cieków wodnych i zagłębieniach lokalnych. Dominują tu łąki i pastwiska III i IV klasy bonitacyjnej.

Na analizowanym obszarze dominują gleby IV klasy bonitacyjnej, zajmując ponad 42% powierzchni gruntów ornych. W przypadku użytków zielonych, największą powierzchnię zajmują gleby V klasy bonitacyjnej (ponad 45%). Klasy bonitacyjne gruntów ornych i użytków zielonych przedstawia tabela nr

Na analizowanym obszarze najwięcej jest gleb kompleksu 6 (30%). Ponadto duży obszar zajmowany jest przez gleby kompleksu 2 (20%).

W przypadku użytków zielonych, największy obszar zajmują gleby kompleksu 3z (prawie 55%).

5.8.2. Degradacja gleb

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa, sieci osadniczej, turystyki. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej.

Niezależnie od naturalnej odporności własnej, gleby podlegają degradacji fizycznej tj.:

- erozja wodna, wietrzna, wąwozowa, która zależy od nachylenia zboczy, obecności i stanu pokrywy roślinnej, litologii, stosunków wodnych, użytkowania gruntu, działalności antropogenicznej;
- degradacja wynikająca z usprzętowania rolnictwa, a także degradacja związana z niewłaściwie prowadzoną melioracją (przesuszenie gleb lub ich nadmierne zawodnienie), degradacja antropogeniczna, związana z rozwojem osadnictwa.

Aby zapobiegać niszczeniu gleb w gminie należy przestrzegać następujących działań:

- nie likwidować naturalnych pokryw leśnych, zadrzewień śródpolnych;
- dobrze wykonywać meliorację (aby nie przesuszać wierzchnich warstw gleby);
- nie użytkować rolniczo terenów o dużych spadkach;
- stosować właściwe zabiegi agrotechniczne.

5.8.3. Problemy i zagrożenia

Główne zagrożenie stanowią zanieczyszczenia gleb wzdłuż dróg oraz zanieczyszczenia wynikające z sąsiedztwa przemysłu (na terenie gminy ten problem nie występuje). Udział gleb zdegradowanych w wyniku nadmiernego zakwaszenia oraz zubożenia w makroskładniki jest ściśle związany z emisją zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego jak również emisją zanieczyszczeń przemysłowych oraz stosowaniem nawozów mineralnych. Największym zagrożeniem naturalnym dla gleb jest erozja wodna, czyli spłukiwanie wierzchniej, luźnej warstwy gleby przez wodę opadową oraz erozja eoliczna, która powoduje przenoszenie odłupanych przez orkę cząsteczek gleby przez wiatr. Zjawiskiem sprzyjającym powstawaniu erozji wodnej na analizowanym obszarze jest urozmaicona rzeźba terenu.

Wzdłuż tras komunikacyjnych obserwuje się także zanieczyszczone gleby, które należą do urbanosoli i industriosoli (podwyższona zawartość WWA i zasolenia, zagęszczenie gleb oraz brak poziomu próchnicznego). Dla gleb na terenie gminy problemem są zanieczyszczenia pyłowe, których źródłem jest głównie rozwijający się transport drogowy. Zanieczyszczenia te występują w pasach przyległych do dróg powodując lokalne zanieczyszczenia gruntu, a w przypadku gruntów podatnych na infiltrację, również środowiska wodnego. Zanieczyszczenia mogą spływać z powierzchni dróg do

rowów i dalej do rzek. Z komunikacją samochodową związane są także zanieczyszczenia chemiczne, jak: substancje ropopochodne, metale ciężkie, związki azotu, węglowodory i inne, takie jak sól stosowana w czasie zimy, detergenty, itp. metale ciężkie oraz WWA). Do gruntu mogą przenikać substancje ropopochodne ze stacji benzynowych czy wylotów kanalizacji deszczowej.

Potencjalne zagrożenie stanowią odpady produkowane przez przemysł oraz przez ludność. Odpady muszą być składowane lub unieszkodliwiane w sposób zorganizowany, jednak nadal problem stanowią pojawiające się dzikie składowiska śmieci, które mogą wpływać między innymi na zmianę odczynu gleb. Odpady komunalne składowane w nieplanowany sposób mogą również przyczynić się do wzrostu zawartości metali ciężkich.

Największe szkody powstają w strefach otaczających zakłady produkcyjne oraz wzdłuż tras komunikacyjnych. Do głównych związków chemicznych emitowanych do środowiska należą związki węgla (CO_2 , CO, węglowodory, węgiel – sadza), związki siarki SO_2 , związki azotu, oraz działalność przemysłowa (metale ciężkie). Ponadto duży udział w zanieczyszczaniu gleb posiada rolnictwo, dotyczy to szczególnie stosowania środków ochrony roślin, pestycydów. Również nawozy sztuczne, w przypadku ich niewłaściwego stosowania mogą oddziaływać ujemnie na chemizm gleb.

Wylewanie gnojowicy na pola jest również działaniem, które może zanieczyścić środowisko glebowe i gruntowo – wodne. Odpady powstające przy produkcji zwierzęcej – ścieki odzwierzęce (gnojowica) oraz odpady stałe powstające w procesie chowu zwierząt gospodarskich mogą być toksyczne. W zależności od technologii produkcji i systemu utrzymania zwierząt tworzy się, w systemie wodnym gnojowica, bądź w systemie ściółkowym obornik. Gnojowica jest środkiem niebezpiecznym dla środowiska glebowego i wodnego, powoduje w wodach gruntowych wzrost zawartości azotanów.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, które przedstawiono w tabeli 5.31.

Tabela 5.31 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona gleb

Adaptacja do zmian klimatu	Stworzenia systemu upraw oraz zagospodarowania gruntów rolniczych odpornych na zmiany klimatu, zachowanie trwałych użytków zielonych oraz ich odpowiednie koszenie, przeciwdziałanie powstawaniu wielkoobszarowych monokultur, prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień śródpolnych, podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe, rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych, uprawa roślin energetycznych na glebach niskiej jakości, stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację (erozję, wyjąłowanie, przenikanie zanieczyszczeń do wód).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Dokonanie pełnej inwentaryzacji obszarów narażonych na osuwanie się mas ziemnych oraz uwzględnianie możliwości występowania takich zagrożeń w planowaniu przestrzennym, rekultywacja terenów poeksploatacyjnych, która musi rekompensować straty, jakie poniosło środowisko naturalne; rodzaj rekultywacji powinien być prowadzony w kierunku najbardziej optymalnym dla środowiska.
Edukacja ekologiczna	Prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.
Monitoring środowisk	Prowadzenie monitoringu terenów szczególnie narażonych na osuwanie się mas ziemnych, stała współpraca z WIOŚ oraz IUNG celem pozyskiwania najbardziej aktualnych danych w zakresie stanu gleb.

Źródło: Opracowanie własne

Głównym działaniem adaptacyjnym będzie stworzenie odpowiedniego systemu upraw oraz zagospodarowanie gruntów rolniczych odpornych na zmiany klimatu, a także zwiększanie retencji glebowej i zmniejszanie narażenia gleb erozją. W celu reagowania na nadzwyczajne zagrożenia środowiska należy dokonać pełnej inwentaryzacji miejsc narażonych na erozję i uwzględnić odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych. Regularny monitoring gleb jest niezbędny w celu wczesnego reagowania na nadchodzące zmiany.

5.8.4. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby

W tabeli 5.32 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gleby.

Tabela 5.32 Analiza SWOT - gleby

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- wprowadzenie w dokumentach strategicznych zapisów zapobiegających zanieczyszczeniu gleb, - bieżąca rekultywacja obszarów zdegradowanych.	
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- objęcie polskiego rolnictwa Wspólną Polityką Rolną (np. Dyrektywa Azotanowa) - coraz bardziej restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorców zapobiegające skażeniu gleb, - większa świadomość ekologiczna rolników, - uprawa gatunków roślin o niewielkich wymaganiach glebowych.	- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy, - nieregularność opadów atmosferycznych,

Źródło: Opracowanie własne

5.8.5. Tendencje zmian dla obszaru interwencji gleby

W ciągu ostatnich lat obserwowany jest trend związany z utrzymywaniem się jakości gleb na podobnym poziomie. Wyniki badań chemizmu gleb wykazały, iż zawartość metali ciężkich jest niska. Znaczna ilość gruntów rolnych wciąż jest nadmiernie zakwaszona i wymaga zabiegów wapnowania. Problemem dotyczącym jakości gleb na terenie gminy jest może być eksploatacja surowców, degradacja powierzchni ziemi oraz niski stopień rekultywacji gruntów. W dalszym ciągu wymagany jest wyższy stopień rekultywacji gruntów i tym samym mniejszy udział gruntów zdegradowanych i zdewastowanych. Obserwuje się pozytywny trend wzrostu udziału powierzchni leśnych, zadrzewionych i zakrzewionych.

5.9. Środowisko przyrodnicze

Szata roślinna

Obszar gminy Kulesze Kościelne cechuje się mało urozmaiconą, w porównaniu z innymi gminami powiatu, szatą roślinną. Na terenie gminy występują kompleksy leśne na typach siedliskowych boru świeżego i boru mieszanego świeżego, lasu mieszanego i lasu mieszanego świeżego, oraz olsu.

W kompleksach leśnych na siedlisku boru świeżego, dominującym gatunkiem jest sosna, z jałowcem, jarzębiną i podrostem drzew w podszycie, oraz mchami, wrzosem i borówką w runie. W borze mieszanym świeżym drzewostan buduje sosna, brzoza, topola osika i olsza, natomiast w podszycie występuje jałowiec, czeremcha i leszczyna, a w runie poziomka, malina i konwalia.

Kompleksy leśne na typach siedliskowych lasów wykształciły się na glebach brunatnych, zasobnych w składniki pokarmowe. W lasach mieszanych drzewostan buduje dąb, sosna i brzoza z domieszką grabu, modrzewia i topoli osiki, z jarzębiną, tarniną i leszczyną w podszycie, oraz poziomką, zawilcem i szczawikiem zajęczym w runie. W lasach świeżych w drzewostanie dominuje dąb z domieszką brzozy, topoli i sosny, natomiast w podszycie występuje kruszyna, leszczyna i jarzębina. W runie można spotkać szczawik zajęczy i gwiazdnice.

Olsy zajmują siedliska w dolinach cieków wodnych, oraz w obniżeniach terenowych o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie na torfowiskach niskich. Na terenie gminy Kulesze Kościelne, lasy olsowe występują głównie w dolinie Rokitnicy, oraz w lokalnych obniżeniach terenowych. Drzewostan buduje tu głównie olsza czarna z domieszką brzozy omszonej. W podszycie występuje kruszyna, porzeczką, bez czarny oraz juwenilne formy olszy i brzozy. W warstwie ziół najliczniej występują turzyce, psianka słodkogórz, zachyłnik błotny, wiązówka błotna, oraz trzcina pospolita. Ponadto, na skutek degradacji siedlisk lasów olsowych, coraz częściej w lasach tych można spotkać pokrzywę.

Świat zwierzęcy

Na obszarze gminy Kulesze Kościelne, występuje większość gatunków zwierząt, zamieszkujących teren powiatu wysokomazowieckiego. Najliczniej występujące gatunki zwierząt to:

SSAKI

jeż, kret, wiewiórka pospolita, łasica, sarna, zając

PTAKI

sowa uszata, skowronek, słowik szary, wróbel, zięba, szczygieł, drozd, kos, cierniówka, kukułka, dzięcioł,

PŁAZY I GADY

żaba trawna, żaba wodna, żaba śmieszka, traszka zwyczajna, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny.¹⁰

5.9.1. System obszarów i obiektów prawnie chronionych

W obowiązującym w Polsce prawie ochrona przyrody regulowana jest przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W jej rozumieniu ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody tj.:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;
- siedlisk przyrodniczych;
- siedlisk roślin, zwierząt i grzybów zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych;
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- krajobrazu;
- zieleni w miastach i na wsiach;
- zadrzewień;

Ww. ustawa wprowadza następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Na terenie Gminy Kulesze Kościelne znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Rezerваты przyrody
- Park krajobrazowy
- Obszary chronionego krajobrazu

¹⁰ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wysokomazowieckiego

- Obszary Natura 2000
- Pomniki przyrody

6.8.2.7. Pomniki przyrody

Według art. 40 ustawy o ochronie przyrody *pomnikami przyrody* są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie". Na obszarze gminy zinwentaryzowano występowanie 1 pomnik przyrody.

6.8.3. Problemy i zagrożenia

Podstawowym problemem jest antropopresja. Powoduje zmniejszenie bioróżnorodności, wymieranie gatunków, a co za tym idzie ubożenie ekosystemów i degradację krajobrazu.

Generalnie największe szkody w środowisku przyrodniczym powodowane przez człowieka związane są z:

- budownictwem przemysłowym w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalnymi składowiskami śmieci,
- chorobami, szkodnikami, pożarami lasów,
- przecinaniem terenów cennych przyrodniczo ciągami komunikacyjnymi,
- emisją zanieczyszczeń od powietrza,
- ekspansję zabudowy mieszkalnej,
- wypalaniem łąk,
- nasadzeniami gatunków obcych siedliskowo.
- kradzież drewna,
- kłusownictwo.
- wypalanie ściernisk, poboczy dróg, łąk,
- znaczny spadek poziomu wód gruntowych (przesuszenie ekosystemów wilgotnych i bagiennych),

- brak przygotowania właściwej infrastruktury dla miejscowości wypoczynkowych (kanalizacja, zagospodarowanie odpadów),
- specyfika środowiska (przede wszystkim mała wilgotność podłoża i warstwy przyziemnej) czyni obszar - bardziej niż inne zbiorowiska leśne - podatnym na wybuch i łatwe rozprzestrzenianie się pożarów.

Działania takie powodują przede wszystkim zmniejszanie się liczby składu wielu gatunków roślin oraz przekształcanie siedlisk.

Eliminacja cennych składników szaty roślinnej może nastąpić również w wyniku procesów spontanicznej sukcesji jak zarastanie krzewami, czy przekształcenia płatów boru świeżego w bór mieszany.

Zagrożenia obszarów leśnych

Czynniki biotyczne

- **Grzyby**

Całkowitą powierzchnię występowania chorób powodowanych przez grzyby patogeniczne na terenie powiatu trudno jest ustalić, gdyż szkody występują z reguły pojedynczo i widoczne są w dłuższym przedziale czasowym. Są to głównie szkody powodowane przez hubę korzeni i opieńkową zgniliznę korzeni.

- **Owady**

Do szkodników owadzych m.in. mających gospodarcze znaczenie dla nadleśnictw należy zaliczyć: Szeliniak sosnowy – (szkodnik upraw sosnowych, ze względu na przelegiwanie zrębów nie ma obecnie znaczenia).

- **Zwierzyna**

Wśród zwierzyny płowej na terenie Nadleśnictw najliczniej występuje jeleń, sarna, dzik oraz pojedynczo niedźwiedź oraz licznie wilk. Gatunki te „wyrządzają” szkody gospodarcze szczególnie w uprawach i młodnikach. Jako formę ochrony przed negatywnym skutkiem bytowania zwierząt łownych występujących w zbyt dużej liczbie proponuje się:

- dostosowanie liczebności zwierzyny płowej do stanu umożliwiającego osiągnięcie założonego celu hodowlanego,
- zadbanie o właściwe zagospodarowanie leśno-łowieckie miejsc bytowania zwierzyny (w sensie bazy osłonowej i pokarmowej),
- chemiczne zabezpieczenie upraw,
- indywidualne zabezpieczenie cennych gatunków drzew,
- grodzenie upraw najbardziej zagrożonych,

- w przypadku masowych gradzień upraw należy pamiętać o pozostawianiu tzw. korytarzy ekologicznych, którymi zwierzyna łowna przemieszcza się w ramach swojego areału osobniczego.

W ostatnich latach wzrosło również zagrożenie od dzików, które niszczą bukowe posadzenia produkcyjne.

Zagrożeniem jest również bóbr, którego populacja sukcesywnie wzrasta od kilku lat na terenie całej Polski, czego konsekwencją jest niszczenie – ogryzanie kory - części odziomkowej niemalże wszystkich gatunków drzew występujących w sąsiedztwie miejsca bytowania bobrów.

Czynniki abiotyczne

Spośród czynników przyrody nieożywionej największe znaczenie mają zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych, silnie wiejącymi wiatrami (huragany, trąby powietrzne), w mniejszym stopniu zagrożenia związane z ekstremami temperatur (przymrozki wczesne, późne, okiść, listwy mrozowe etc.). Do tej grupy zagrożeń zaliczono także pożary lasu:

- **Opady**

Głównym czynnikiem kształtującym, jak i wpływającym na kondycję drzewostanów jest ilość opadów. W krótkim okresie czasu ich brak powoduje suszę, w długim zmianę stosunków wodnych. Susza szczególnie niebezpieczna jest na nowo zakładanych uprawach wiosną i wczesnym latem, powodując znaczne ubytki wysadzanych drzew. W starszych drzewostanach susze letnie są bardzo groźne ze względu na zwiększone zagrożenie pożarowe szczególnie w drzewostanach iglastych. Zmiana stosunków wodnych przyczynia się do osłabienia kondycji drzew szczególnie starszych o mniejszych zdolnościach przystosowawczych, które stają się podatne na ataki ze strony szkodników wtórnych oraz grzybów pasożytniczych.

- **Wiatry**

Skutki klęsk żywiołowych spowodowanych huraganowym wiatrem, można na przestrzeni ostatnich lat zaobserwować na obszarze nadleśnictw. Oprócz szkód klęskowych spowodowanych silnie wiejącym wiatrem w lasach występują także szkody o mniejszym nasileniu, a wywołane działalnością wiatru.

- **Przymrozki**

Dość poważnym zagrożeniem dla upraw, podrostów i szkółek są przymrozki późne (wiosenne). Są przyczyną obumierania młodych pędów i liści, szczególnie dębów i buków. Zagrożenie te występuje corocznie, ale w ostatnich latach nasilają się w związku z przesuwaniem się w kierunku późnej wiosny a nawet wczesnego lata terminów występowania pierwszych i ostatnich przymrozków wiosennych. Do najbardziej wrażliwych należą dęby i buki. Okres występowania tych przymrozków wypada średnio do 15.V, a wyjątkowo do 25.VI. Przymrozki wczesne (jesienne) nie mają większego znaczenia.

- **Okiść**

Szkody od okiści dotyczą drzewostanów sosnowych w wieku 10 – 40 lat. Mają miejsce zimą (czasami na przedwiośniu) wtedy gdy w wyniku opóźnień w czyszczeniach dochodzi do zbyt dużego zwarcia, a do igieł i gałęzi przykleja się gruba warstwa mokrego, ciężkiego śniegu. Dochodzi wówczas do obłamywania gałęzi, czasami powalania całych drzew. Osłabione drzewa stanowią dogodne warunki rozwoju szkodników wtórnych, grzybów patogenicznych. Korzystniej jest wykonywać czyszczenia i trzebieże częściej i o słabszym nasileniu.

6.8.4. Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

W kolejnej tabeli przedstawiono analizę SWOT.

Tabela nr 5.33 Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- Duży obszar nieskażonych przez przemysł na terenie gminy obszarów przyrody o dużej wartości przyrodniczej,	- fragmentacja siedlisk; - brak całościowej i aktualnej, specjalistycznej inwentaryzacji przyrodniczej.
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, - właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, - zalesianie nieużytków, - wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), - zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych.	- zanieczyszczenie gleby, powietrza atmosferycznego i wód, - degradacja gleb, - wypalanie traw, - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory, - wzrost natężenia ruchu rekreacyjnego i turystycznego.

Źródło: opracowanie własne

5.10. Awarie przemysłowe

Nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska oraz człowieka mogą mieć miejsce w wyniku:

- prowadzenia działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- transportu materiałów i substancji niebezpiecznych,

- celowej działalności człowieka związanej z pozbywaniem się, w sprzeczności z przepisami, substancji lub materiałów niebezpiecznych.

5.10.1. Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych

Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) lub za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR). Na terenie Gminy Kulesze Kościelne nie ma zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii.

3.10.2. Transport materiałów niebezpiecznych

Innym źródłem nadzwyczajnych zagrożeń są drogi i szlaki komunikacyjne, po których odbywa się przewóz materiałów niebezpiecznych dla środowiska. Największa częstotliwość przewozów materiałów niebezpiecznych w gminie występuje na drogach powiatowych. Transport kolejowy stanowi bardzo poważne źródło potencjalnego zagrożenia, także ze względu na transportowane materiały niebezpieczne.

5.10.2. Problemy i zagrożenia

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się 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 powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

W przypadku wystąpienia awarii gmina oraz inne organy administracji mają obowiązek zabezpieczenia środowiska przed awariami. Główne obowiązki administracyjne ciążyą na władzach wojewódzkich i Państwowej Straży Pożarnej. Na terenie Gminy Kulesze Kościelne nie występują zakłady zaliczone do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z kryteriami ilościowo-jakościowymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r. poz. 138). Innym typem zagrożeń na tym

terenie są zagrożenia pochodzące z komunikacji. W efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, stanu technicznego dróg oraz niejednokrotnie fatalnego stanu technicznego taboru ciężarowego rośnie ryzyko zagrożenia.

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, które przedstawiono w tabeli 5.34.

Tabela 5.34 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom

Adaptacja do zmian klimatu	Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe; położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe; położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.
Edukacja ekologiczna	Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.
Monitoring środowisk	Stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii przemysłowych.

Źródło: Opracowanie własne

W tym obszarze interwencji należy przede wszystkim kontrolować systemy zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w zakładach przemysłowych, niezbędna jest także ciągła współpraca z organami prowadzącymi kontrolę w zakresie występowania awarii przemysłowych.

5.10.3. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom

W tabeli 5.35 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom.

Tabela 5.35 Analiza SWOT - zapobieganie poważnym awariom

Czynniki wewnętrzne	Mocne strony	Słabe strony
	- brak na terenie gminy zakładów o zwiększonym ryzyku bądź o dużym ryzyku wystąpienia awarii.	- Zły stan dróg powiatowych
Czynniki zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	- opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno- ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Woj. Państwowej Straży Pożarnej, - kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych, - prowadzenie logistyki transportowej w przewozie towarów niebezpiecznych, - wzmocnienie współpracy jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ludzi i środowiska.	- duże natężenie ruchu samochodowego na drogach powiatowych zwiększające zagrożenie wystąpienia zdarzeń komunikacyjnych.

Źródło: Opracowanie własne

5.10.4. Tendencje zmian dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom

Modernizacja dróg oraz sprawność jednostek odpowiedzialnych za bezpieczeństwo powinno skutkować zmniejszeniem zagrożenia wystąpienia poważnych awarii oraz zdarzeń o znamionach poważnych awarii na terenie gminy.

6. Strategia ochrony środowiska

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2020-2027 na terenie gminy.

Strategia do roku 2027 została sformułowana w oparciu o ocenę stanu istniejącego, tendencje mające istotne znaczenie dla przyszłości gminy i najważniejsze kierunki rozwojowe. Została ona opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano obszary interwencji a w ramach nich długoterminowe cele i opisano strategię ich osiągnięcia.

Strategia Programu ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Jako główne obszary interwencji Programu przyjęto:

1. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1;
2. Ochrona przed hałasem - obszar interwencji 2;
3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym - obszar interwencji 3;
4. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią 4,
5. Gospodarka wodno-ściekowa. Zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa 5;
6. Ochrona zasobów kopalin - obszar interwencji 6;
7. Ochrona powierzchni ziemi i gleb - obszar interwencji 7;
8. Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8;
9. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9;
10. Zapobieganie poważnym awariom- obszar interwencji 10.

Ustalenia Programu obejmują:

1. Strategię ochrony i poprawy stanu środowiska, a w niej:
 - a. określone cele strategiczne,
 - b. działania inwestycyjne i pozainwestycyjne ustalone w ramach każdego z wyznaczonych celów średniookresowych lub długookresowych, ustalone według stopnia ważności dla realizacji Programu.
2. Zarządzanie Programem, w tym: działania kontrolne realizacji Programu.
3. Koszty i źródła finansowania Programu (środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe).

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Kulesze Kościelne wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska oraz obszarów stwarzających nadal problemy są inwestycje i czynności administracyjno-organizacyjne w zakresie:

- rozbudowy sieci infrastruktury kanalizacji sanitarnej i deszczowej w celu poprawy jakości wód płynących,
- rozbudowa sieci wodociągowej, poprawa zaopatrzenia w wodę
- modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków

- wymiany źródeł ogrzewania, wprowadzanie energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego w celu poprawy jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie,
- modernizacji oraz budowa ciągów komunikacyjnych i lokowania działalności gospodarczej we właściwym miejscach w celu ochrony mieszkańców przed ponadnormatywną emisją hałasu,
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach do warunków lokalnych.

Wyznaczone obszary interwencji, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Kulesze Kościelne, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Zadania własne Gminy Kulesze Kościelne to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie jednostki.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania prowadzone do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania gminy są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекję Lasów Państwowych, Ośrodki Edukacji Ekologicznej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Ruchu Drogowego, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, starostę, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właścicieli gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Kulesze Kościelne przy pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

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

7. Cele i funkcje Programu

Strategia długoterminowa będzie stanowić podstawę planowania działań w zakresie ochrony środowiska w latach 2020-2027 na terenie gminy.

Strategia do roku 2027 została sformułowana w oparciu o ocenę stanu istniejącego, tendencje mające istotne znaczenie dla przyszłości gminy i najważniejsze kierunki rozwojowe. Została ona opracowana w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, dla których zdefiniowano obszary interwencji a w ramach nich długoterminowe cele i opisano strategię ich osiągnięcia. W ramach strategii przyjęto obszary interwencji w ramach, których będą wdrażane działania zmierzające do poprawy środowiska naturalnego na terenie gminy.

Obszar interwencji OK: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza

Cel strategiczny: Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji

Cele szczegółowe:

OK 1. Zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów

OK 2. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

OK 3. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

Monitoring jakości powietrza, wykonywanie Planów Gospodarki Niskoemisyjnej i ich aktualizacja, ograniczanie emisji zanieczyszczeń powstających ze spalania paliw na potrzeby c.o. oraz c.w.u. obiektów mieszkalnych, modernizacja istniejących źródeł spalania paliw (instalacje odsiarczania spalin, instalacje odazotowania spalin, instalacje odpylania spalin), termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych, instalacja energooszczędnego oświetlenia w budynkach jednostek samorządu terytorialnego i w budynkach jednostek gminnych, wymiana kotłów węglowych i remont kotłów, poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytworzenie i dystrybucję energii elektrycznej, opracowywanie planów zaopatrzenia w ciepło,

energię elektryczną i gaz, budowa oraz przebudowa dróg gminnych i powiatowych, budowa ścieżek rowerowych.

Obszar interwencji H: ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

H 1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców gminy na ponadnormatywny hałas
WIOŚ Zadania ciągłe

H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

Cel strategiczny: Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

Monitoring środowiska w zakresie spełniania dopuszczalnych norm hałasu i obiektów działalności gospodarczej oraz linii komunikacyjnych, remont dróg gminnych i powiatowych, wprowadzanie cichych nawierzchni, budowa ścieżek rowerowych, wprowadzanie do mpzp zapisów sprzyjających ograniczaniu zagrożeń hałasem (rozgraniczenie obszarów o zróżnicowanej funkcji, lokalizacja nowej zabudowy mieszkaniowej na terenach o korzystnym klimacie akustycznym), redukcja hałasu emitowanego przez urządzenia zakładów przemysłowych.

Obszar interwencji PEM: Pola elektromagnetyczne

Cel strategiczny: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Cele szczegółowe:

PEM 1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

Prowadzenie cyklicznych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych, przyjmowanie zgłoszeń instalacji, z których emisja nie wymaga pozwolenia – instalacji generujących promieniowe elektromagnetyczne – stacje bazowe telefonii komórkowej, uwzględnianie instalacji mogących emitować pole elektromagnetyczne w mpzp; ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych;

Obszar interwencji W: GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa

Cel strategiczny: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa.

Cele szczegółowe:

W 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

W 2. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, konieczność powstrzymania odpływu i zwiększenia retencji glebowej, modernizacja melioracyjnych systemów odwadniających, zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące umożliwiające sterowanie odpływem, ochrona oczek wodnych i drobnych bagien śródpolnych – edukacja rolników w zakresie ich obowiązków w stosunku do ekosystemów wodnoblotnej przestrzeni rolniczej, nie pogarszanie stanu morfologicznego cieków istotnych dla bytowania ichtiofauny, przy budowie nowych urządzeń hydrotechnicznych, należy pamiętać o konieczności zachowania ciągłości morfologicznej (np.: przepławki), edukacja i wprowadzanie tzw. Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, zwiększenie retencji wodnej, budowa zbiorników retencyjnych, opracowywanie koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego gminy i ich realizacja, uwzględnianie MZP i MRP w dokumentach planistycznych, aktualizacja MZP i MRP, realizacja PZRP, wykonanie planu operacyjnego ochrony przeciwpowodziowej na obszarze gminy, ochrona przed podtopieniami poprzez modernizację lub budowę systemu odprowadzającego wody deszczowe szczególnie na obszarach zurbanizowanych, regulacja stosunków własnościowych gruntów pod wodami, ograniczanie strat w sieci wodociągowej, ograniczanie zużycia wody w gospodarstwach domowych, określenie metodyki dla oceny możliwości i określenia warunków korzystania z zasobów wód podziemnych do zaopatrzenia ludności w przypadku wystąpienia skrajnej suszy i sytuacji kryzysowych. Jedną z kluczowych zmian, wprowadzanych znowelizowaną ustawą Prawo wodne ma być przyjęcie nowej struktury podmiotów w tym organów administracji właściwych w sprawach gospodarowania wodami wraz z określeniem ich kompetencji i odpowiedzialności.

W świetle znowelizowanej ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, od początku 2018 r. funkcjonuje Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. W skład Wód Polskich wchodzi takie jednostki organizacyjne jak:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie;
- regionalne zarządy gospodarki wodnej;
- zarządy zlewni;
- nadzory wodne.

Obszar interwencji GWŚ: GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA. Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę

Cele szczegółowe:

GWŚ 1. Realizacja zadań AKPOŚK

GWŚ 2. Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców

GWŚ 3. Poprawa efektywności działalności kontrolno-monitoringowej w gospodarce wodno-ściekowej

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej, budowa i modernizacja przepompowni, budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, przebudowa istniejącej kanalizacji zbiorczej, budowa nowych oczyszczalni ścieków, promowanie przydomowych oczyszczalni ścieków, kontrola stanu funkcjonowania i obsługi bezodpływowych zbiorników oraz oczyszczalni przydomowych.

Obszar interwencji K: Zasoby geologiczne

Cel strategiczny: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cel szczegółowy:

Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

Aktualizacja inwentaryzacji złóż surowców mineralnych, wydawanie koncesji na wydobycie kopalin, działania polegające na zmniejszaniu uciążliwości wynikających z działalności górniczej, ochrona złóż kopalin poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w mpzp, ochrona złóż przed zabudową przez uwzględnianie złóż w mpzp;

Obszar interwencji GL: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb)

Cel strategiczny: Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych

Cel szczegółowy:

Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju

Zadania: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

Monitoring – wykonywanie badań glebowych, rekultywacja i rewitalizacja terenów pogórnich, likwidacja dzikich wysypisk odpadów, racjonalne nawożenie i oszczędne stosowanie środków ochrony roślin, promowanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, wprowadzanie zadrzewień śródpolnych, kontrolowanie przekształceń gruntów szczególnie gruntów rolnych na grunty budowlane, wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych, promowanie upraw energetycznych na ugorach, nieużytkach i glebach zdegradowanych;

Obszar interwencji GO: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel strategiczny: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami

Cele szczegółowe: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami

GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi

Zadania:

Realizacja i wdrażanie Planu gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego, budowa i modernizacja punktów selektywnej zbiorki odpadów komunalnych, rekultywacja składowisk odpadów, likwidowanie dzikich składowisk odpadów, realizacja zadań w zakresie gospodarowania azbestem na terenie województwa podlaskiego, edukacja dotycząca segregacji odpadów, utrzymywanie właściwego poziomu recyklingu, promowanie nowych technologii odzysku poszczególnych frakcji odpadów komunalnych;

Obszar interwencji OP: Zasoby przyrodnicze

Cel strategiczny: Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności.

Cele szczegółowe: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

OP 1. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych

OP 2. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych

OP 3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa,

OP 4. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych

Zadania:

Wykonywanie i realizacja Planów ochronnych, dla obszarów chronionych, dbanie o nierozdrabnianie kompleksów leśnych poprzez wprowadzenie przekształceń gruntów, wykonywanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy, wykonywanie opracowań ekofizjograficznych (niezbędnych do tworzenia mpzp), wykonywanie zadań ochronnych wynikających z PZO dla obszarów Natura 2000, zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego śródleśnych bagien, użytków do szczególnej ochrony, zwiększanie retencji leśnej, zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez przebudowę drzewostanów, ustanowienie nowych pomników przyrody, modernizacja infrastruktury szlaków turystycznych, działania edukacyjne społeczeństwa promujące ochronę zasobów przyrodniczych

i krajobrazowych, przywracanie siedliska jako kompensacji przyrodniczej w ramach inwestycji drogowych itp.;

Obszar interwencji PAP: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel strategiczny: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Cele szczegółowe: (szczegółowe zadania zawarto w tabelach 7.1 i 7.2)

PAP 1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu

PAP 2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii

Zadania:

Monitoring zdarzeń, monitoring zakładów uznanych za niebezpieczne w kontekście posiadania instrukcji postępowania w przypadku wystąpienia awarii, utrzymywanie systemu informowania społeczeństwa o możliwości wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska i ostrzegania w sytuacji wystąpienia zagrożenia, szybkie usuwanie zanieczyszczeń powstałych w wyniku wystąpienia awarii, aktualizowanie informacji o zakładach o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, wyznaczenie tras transportu przewozów towarów niebezpiecznych, wyznaczenie miejsc postojowych dla transportu towarów niebezpiecznych.

Najważniejszymi kwestiami dla Gminy Kulesze Kościelne wynikającymi z analizy stanu i zagrożeń środowiska i obszarów stwarzających nadal problemy są inwestycje i czynności administracyjno - organizacyjne w zakresie:

- rozbudowy sieci infrastruktury kanalizacji sanitarnej w celu poprawy jakości wód płynących,
- wymiany źródeł ogrzewania, termomodernizacja budynków, wprowadzanie energii odnawialnej, modernizacji systemu komunikacyjnego w celu poprawy jakości powietrza i poprawy stanu w całej strefie,
- modernizacji ciągów komunikacyjnych i lokowania działalności gospodarczej we właściwym miejscach w celu ochrony mieszkańców przed ponadnormatywną emisją hałasu,
- rozbudowy systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w związku z ciągłym dostosowywaniem nowych przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie do warunków lokalnych.

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach działania (wymienione w tabelach harmonogramu), jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Kulesze Kościelne, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych inwestycji i przedsięwzięć na przestrzeni kilkunastu lat. Zadania

zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na tym terenie i przewidywanych kierunków rozwoju.

Zadania własne Gminy Kulesze Kościelne to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji samorządu. Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie jednostki.

Należy zaznaczyć, że szeroko pojęta ochrona środowiska oraz działania prowadzące do zrównoważonego rozwoju nie są tylko zadaniami realizowanymi na poziomie lokalnym, przez samorząd. Działania są ukierunkowane poprzez czynności prowadzone na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz regionalnym przez takie jednostki i instytucje, jak: Ministerstwo Środowiska, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Marszałka, Wojewodę i Sejmik Województwa, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych, Ośrodki Edukacji Ekologicznej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Państwową Straż Pożarną, Inspekcję Ruchu Drogowego, zarządców dróg, organy nadzoru budowlanego, inspekcję sanitarną, Starostę, zarządzających instalacjami, podmioty gospodarcze, czy też właścicieli gruntów.

Proces zarządzania środowiskiem w postaci planowania konkretnych inwestycji spoczywa niewątpliwie głównie na władzach samorządowych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych, a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie środowiskiem Gminy Kulesze Kościelne przy pomocy Programu ochrony środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Tabela 7.1 Obszary interwencji przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kulesze Kościelne oraz działania przewidziane do realizacji w ramach obszarów interwencji

Lp.	Zadanie	Jednostki realizujące	Okres realizacji Zadanie ciągłe
OK		OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza	
OK 1.		OK 1. Zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych / docelowych poziomów	
	Monitoring jakości powietrza	WIOŚ,	Zadania ciągłe
	Aktualizacja "Planu gospodarki niskoemisyjnej"	Gmina,	do roku 2026
OK 2.		OK 2. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych	
	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji	Gmina Kulesze Kościelne/Powiat Wysokomazowiecki	do roku 2026
	Utrzymanie czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metodą moką)	Gmina, powiat, Zarząd Województwa	Zadania ciągłe
	Program termomodernizacji budynków	Gmina Kulesze Kościelne , mieszkańcy , Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	do roku 2026
	Rozszerzanie wiedzy o ograniczaniu niskiej emisji	Gmina Kulesze Kościelne ,	do roku 2026
	Wymiana kotłów węglowych	Gmina mieszkańcy , Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	do roku 2026
	Zielone zamówienia publiczne	Gmina Kulesze Kościelne	do roku 2026
	Działania z zakresu zagospodarowania przestrzennego. Projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” terenów ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenia drzew i krzewów)	Gmina Kulesze Kościelne	do roku 2026
OK 3		Ok 3. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii	
	Montaż instalacji – odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne, fotowoltaika, pompy ciepła)	Gmina, mieszkańcy , Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	do roku 2026
	Edukacja społeczeństwa propagująca odnawialne źródła energii	Gmina, inwestorzy, Zarząd Województwa	Zadania ciągłe
H		ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów	
H 1		H 1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców gminy na	

		ponadnormatywny hałas	
	Kontrola jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	Zadania ciągłe
H 2		H 2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców	
	Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina	Zadania ciągłe
	Systematyczna kontrola zakładów dotycząca przestrzegania norm emisji hałasu przemysłowego do środowiska	WIOŚ	Zadania ciągłe
	Przebudowa nawierzchni dróg	Gmina Kulesze Kościelne	do roku 2026
PEM		POLA ELEKTROMAGNETYCZNE- Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	
PEM 1		PEM 1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych	
	monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji	WIOŚ	Zadania ciągłe
	uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych	Gmina, zakłady przemysłowe, inwestorzy	Zadania ciągłe
W		GOSPODAROWANIE WODAMI - Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przeciwpowodziowa	
W 1.		W 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	
	Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych: wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i pyły obornikowe, promocja i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, promocja i stosowanie "Programu rolnośrodowiskowego" m.in. wspieranie rolnictwa ekologicznego, zastosowanie międzyplonów oraz wsiewek poplonowych, utrzymanie stref buforowych i miedz śródpolnych	ośrodki doradztwa rolniczego, właściciele gospodarstw, RZGW	Zadania ciągłe
	Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna	Zadania ciągłe
	Edukacja propagująca właściwe wykorzystywanie wody w rolnictwie	LODR, Gmina, Powiat	Zadania ciągłe
W2		W 2. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią	
	Poprawa i rozbudowa systemu ostrzegania przed powodzią (szczególnie dla zagrożeń występujących w skali lokalnej)	Gmina, powiat, Zarząd Województwa	Zadania ciągłe

	Uwzględnianie MZP i MRP w dokumentach planistycznych i kształtowanie polityki przestrzennej gminy, województwa, wprowadzanie ograniczeń na terenach zalewowych, określanie warunków możliwego zagospodarowywania obszarów chronionych wałami	Gmina, Zarząd Województwa	Zadania ciągłe
	Wykonanie planów operacyjnych ochrony przeciwpowodziowej na obszarze gminy	Gmina	Zadania ciągłe
	Określenie warunków technicznych na podstawie, których można lokalizować obiekty budowlane na obszarach zagrożonych powodzią i na obszarach zagrożonych możliwością przerwania wałów podczas wystąpienia powodzi	KZGW, RZGW, Gmina	Zadania ciągłe
GWŚ		GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA. Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków i zaopatrzenia w wodę	
GWŚ 1		GWŚ 3. Realizacja zadań AKPOŚK	
	Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz systemu kanalizacji zgodnie z KPOŚK oraz zgodnie z odrębnym (niepowiązanym z KPOŚK) PROGRAMEM wyposażenia aglomeracji poniżej 2 000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji sanitarnej	Gmina, zakłady usług komunalnych	do roku 2020
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Poprawa warunków życia społeczności wiejskiej, ochrona środowiska naturalnego oraz wzrost atrakcyjności inwestycyjnej. Budowa oczyszczalni przydomowych szczególnie na obszarach, dla których zapisy mpzp nie przewidują zbiorowego systemu odbioru ścieków w okresie perspektywicznym	Gmina Kulesze Kościelne, mieszkańcy gminy, WFOSiGW,	do roku 2026
GWŚ 2		GWŚ 4. Kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z zaopatrzeniem mieszkańców i podmiotów gospodarczych w wodę.	
	Przebudowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Kulesze Kościelne	Gmina, zakłady wodociągów i kanalizacji	do roku 2026
	Ograniczenie strat wody na sieci wodociągowej	Gmina	do roku 2026
GWŚ 3		GWŚ 5. Poprawa efektywności działalności kontrolno-monitoringowej w gospodarce wodno-ściekowej	
	Kontrola zużycia wody - Uzupełnienie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci	zakłady wodociągowe, Gmina	Zadania ciągłe
	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	Zadania ciągłe
K		ZASOBY GEOLOGICZNE (KOPALINY) - Zrównoważona gospodarka zasobami	

		naturalnymi	
K 1		K 1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego	
	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Gmina, OUG, Zakłady Górnicze, Starosta (koncesje) Urząd Górniczy (pod względem administracyjnym)	Zadania ciągłe
	Tworzenie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i mpzp z uwzględnieniem kopalin i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym na całym obszarze województwa	Zarząd Województwa, Gminy	Zadania ciągłe
GL		GLEBY (DEGRADACJA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB) - Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	
GL 1		GL 1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju	
	Podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w mpzp	Gmina	Zadania ciągłe
	Upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Gmina	Zadania ciągłe
	Wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwerozyjną	Gmina	Zadania ciągłe
	Unieszkodliwienie odpadów składowanych w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych	Właściciele nieruchomości i prowadzący działalność gospodarczą	Zadania ciągłe
	Ochrona gruntów dobrych klas bonitacyjnych przed odrolnieniem	Samorząd powiatowy	Zadania ciągłe
GO		GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW- Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami	
GO 1		GO 1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami	
	Edukacja ekologiczna promująca selektywną zbiórkę odpadów	Gmina	Zadania ciągłe
	Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów efektywnych ekonomicznie i ekologicznie, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania	Gmina, jednostki zajmujące się segregacją i unieszkodliwianiem odpadów	Zadania ciągłe
	Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia	Gmina, WIOŚ	Zadania ciągłe

	skutecznej egzekucji prawa		
	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gmina	Zadania ciągłe
GO 2		GO 2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	
	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie przekazano więcej niż 35% wagowo masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.	Gmina	do roku 2020
	Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych, w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.	Gmina, zakłady przemysłowe	do roku 2020
GO 3		GO 3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi	
	Osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości, co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych	Gmina	do roku 2020
	Rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych oraz standaryzacji urzędzeń	Gmina	do roku 2020
OP		ZASOBY PRZYRODNICZE - Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i bioróżnorodności	
OP 1		OP 1. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych	
	Przebudowa drzewostanów pod kątem zgodności z siedliskiem, w szczególności na terenach obszarów chronionych	Lasy Państwowe,	Zadania ciągłe
	Opracowanie i wdrażanie kompleksowych systemów zarządzania obszarami cennymi przyrodniczo wraz z tworzeniem infrastruktury edukacyjnej, informacyjnej, turystycznej oraz służącej ochronie przyrody	Lasy Państwowe, RDOŚ	Zadania ciągłe
	Zalesienie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych	Lasy Państwowe, właściciele gruntów	Zadania ciągłe
	Prowadzenie waloryzacji przyrodniczej obszarów leśnych	Lasy Państwowe oraz samorządy	Zadania ciągłe
	Zwiększenie ilości powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz	Lasy Państwowe, samorządy, starostowie, właściciele	Zadania ciągłe

	rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych – budowa, przebudowa i modernizacja dróg leśnych wyznaczonych w planach urządzania lasu jako drogi pożarowe	gruntów	
	Renaturyzacja obszarów leśnych, w tym obszarów wodnych, błotnych obiektów cennych przyrodniczo, znajdujących się na terenach leśnych w tym: zwiększenie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych – budowa obiektów wodno-melioracyjnych	Lasy Państwowe	Zadania ciągłe
	Racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych, w tym zachowanie odpowiedniego poziomu pozyskiwania drewna z hektara użytków leśnych	Lasy Państwowe	Zadania ciągłe
	Pielęgnacja i ochrona istniejącej zieleni urządzonej, w tym, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych	Gmina Kulesze Kościelne	Zadania ciągłe
OP 2		OP 2. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych	
	Opracowanie planów urządzania lasu	Lasy Państwowe, starostowie, inni posiadacze lasów	Zadania ciągłe
OP 3		OP 3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa	
	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa, udostępnianie lasów poprzez utrzymanie i rozwój posiadanej infrastruktury, rozszerzanie bazy do edukacji ekologicznej	Lasy Państwowe, samorządy, szkoły, uczelnie	Zadania ciągłe
	Prowadzenie doradztwa dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem	Lasy Państwowe	Zadania ciągłe
	Edukacja pracowników administracji publicznej oraz pozostałych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania obszarami Natura 2000.	RDOŚ	Zadania ciągłe
	Ochrona form ochrony przyrody oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody (pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych). Zgodnie z art. 44 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142, z późno zm.) o ochronie przyrody ustanowienie pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy.	Gmina Kulesze Kościelne	Zadania ciągłe

OP 4		OP 4. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych	
	Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych	RDOŚ, Gmina, RZGW – Wody Polskie	Zadania ciągłe
	Utrzymywanie, ochrona i odtworzenie korytarzy ekologicznych oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	RDOŚ, Gmina, RZGW – Wody Polskie	Zadania ciągłe
PAP		ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	
PAP 1		PAP 1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu	
	Monitoring na obszarach zagrożonych ryzykiem wystąpienia poważnych awarii i ich rejestr, prowadzenie elektronicznej bazy danych w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	WIOŚ	Zadania ciągłe
	Wyznaczenie optymalnych tras dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne z ominięciem centrów miast, stref ochronnych ujęć wody pitnej oraz wyznaczeniem (budową) miejsc postojowych	Zarząd Województwa, Gmina, Zarządy dróg	Zadania ciągłe
PAP 2		PAP 2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii	
	Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Komenda Wojewódzka PSP, komendy powiatowe straży pożarnej, Gmina, wojewódzka stacja epidemiologiczna	Zadania ciągłe

Tabela 7.2 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań przewidzianych do realizacji przez samorząd gminy i zadań koordynowanych¹¹

Nazwa zadania	Jednostki realizujące	Koszty realizacji zł	Źródła finansowania	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA - Kontynuacja zadań związanych z poprawą jakości powietrza				
Monitoring jakości powietrza	WIOŚ	Brak danych kosztowych	Zadania ciągłe	Zadania ciągłe
Utrzymanie czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metodą moką)	Gmina Kulesze Kościelne/ Powiat Wysokomazowiecki, zarząd województwa	Zadania ciągłe – brak danych kosztowych	Budżet gminy, budżet powiatu, budżet województwa.	do roku 2027
Modernizacje kotłowni	mieszkańcy	brak danych kosztowych	WFOŚiGW	do roku 2027
Bieżące utrzymanie dróg	Gmina Kulesze Kościelne, Powiat	2020 r. – 406 700 zł 2021 r. – 300 000 zł 2022 r. – 300 000 zł 2023 r. – 300 000 zł 2024 r. – 300 000 zł 2025 - 2029 r. – 300 000 zł	Budżet gminy, budżet powiatu, budżet województwa	do roku 2027
Zielone zamówienia publiczne	Gmina Kulesze Kościelne	brak	koszty administracyjne	do roku 2027

¹¹ Opracowano na podstawie ankietyzacji przeprowadzonej w gminie

Działania z zakresu zagospodarowania przestrzennego. Projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” terenów ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenia drzew i krzewów)	Gmina Kulesze Kościelne	brak danych kosztowych	koszty administracyjne	do roku 2027
ZAGROŻENIA HAŁASEM - Zmniejszenie uciążliwości hałasu poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów				
Wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	Gmina Kulesze Kościelne	koszty administracyjne	Gmina	Zadania ciągłe
Modernizacje, remonty budowa dróg	Gmina Kulesze Kościelne,	2020 r. – 537 500 zł 2021 r. – 0 zł 2022 r. – 0 zł 2023 r. – 1 000 000 zł 2024 r. – 1 000 000 zł 2025 - 2029 r. – 1 000 000 zł	Budżet gminy	do roku 2029
Modernizacja, remonty, budowa dróg	Powiat, Zarząd Województwa	b.d. kosztowych	Budżet powiatu i województwa	do roku 2027
Systematyczna kontrola zakładów dotycząca przestrzegania norm emisji hałasu przemysłowego do środowiska	WIOŚ	b.d. kosztowych	WIOŚ	Zadania ciągłe
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE- Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych				
Monitoring emisji pól elektromagnetycznych wraz z kontrolą zgłaszanych instalacji	WIOŚ, Powiat	brak	w ramach środków własnych	Zadania ciągłe

Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego aspektów dotyczących zagrożeń pochodzących od pól elektroenergetycznych	Gmina	koszty administracyjne	środki własne Gminy i poszczególnym inwestycji	Zadania ciągłe
Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią.				
Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych: wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i pyły obornikowe, promocja i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, promocja i stosowanie "Programu rolnośrodowiskowego" m.in. wspieranie rolnictwa ekologicznego, zastosowanie międzyplonów oraz wsiewek poplonowych, utrzymanie stref buforowych i miedz śródpolnych, działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych,	ośrodki doradztwa rolniczego, właściciele gospodarstw, RZGW	koszty administracyjne	Środki własne ośrodków doradztwa rolniczego, środki własne RZGW	Zadania ciągłe
Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna	b.d. kosztowych	Środki własne Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Wojewódzkiej Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna	Zadania ciągłe
Edukacja propagująca właściwe wykorzystywanie wody w rolnictwie	LODR, Gmina, Powiat	b.d. kosztowych	Środki własne	Zadania ciągłe
konserwacja i naprawa kanalizacji deszczowej na terenie Gminy	Gmina	brak możliwości oszacowania	Środki zarządców dróg	Zadania ciągłe
Edukacja propagująca właściwe wykorzystywanie wody w rolnictwie	LODR, Gmina, Powiat	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe

Poprawa i rozbudowa systemu ostrzegania przed powodzią (szczególnie dla zagrożeń występujących w skali lokalnej)	Gmina, powiat Zarząd Województwa	brak możliwości oszacowania	Budżet Gminy, Powiatu, Zarządu Województwa	Zadania ciągłe
Określenie warunków technicznych na podstawie których można lokalizować obiekty budowlane na obszarach zagrożonych powodzią	KZGW, Wody Polskie - RZGW, Gmina	Koszty administracyjne	Budżet: Gminy, KZGW, RZGW,	Zadania ciągłe
GOSPODARKA WODNO –ŚCIEKOWA Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków				
ograniczenie strat wody na sieci wodociągowej	Gmina	w ramach modernizacji sieci wodociągowej	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	Zadania ciągłe
Kontrola zużycia wody - Uzupelnienie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci	zakłady wodociągowe, Gmina	Środki administracyjne	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	Zadania ciągłe
Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	Zadania ciągłe
ZASOBY GEOLOGICZNE (KOPALINY) - Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi				

Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Gmina, OUG , Zakłady Górnicze, Starosta (koncesje) Urząd Górniczy (pod względem administracyjnym)	brak możliwości oszacowania	środki administracyjne	Zadania ciągłe
Tworzenie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i MPZP z uwzględnieniem kopalin i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym na całym obszarze województwa	Zarząd Województwa, Gmina	brak możliwości oszacowania	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	Zadania ciągłe
GLEBY (DEGRADACJA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB) - Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych				
Podejmowanie działań przeciwdziałających skażeniu gleb oraz ich właściwa ochrona w MPZP	Gmina	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, OSChR w Białymstoku	Zadania ciągłe
Upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Gmina	koszty administracyjne	środki własne Gminy	Zadania ciągłe
Wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną	Gmina	brak możliwości oszacowania	środki własne Gminy, właścicieli gospodarstw rolnych	Zadania ciągłe
Unieszkodliwienie odpadów składowanych w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych	właściciele nieruchomości i prowadzący działalność gospodarczą	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	Zadania ciągłe
Ochrona gruntów dobrych klas bonitacyjnych przed odrolnieniem	samorząd powiatowy	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	Zadania ciągłe
Badanie gleb na zawartość składników pokarmowych	Gmina, OSChR	brak	w ramach środków własnych, koszty administracyjne	Zadania ciągłe

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW- Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami				
Edukacja ekologiczna promująca selektywną zbiórkę odpadów	Gmina Kulesze Kościelne	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	w ramach środków własnych, WFOSiGW, NFOŚiGW	Zadania ciągłe
Edukacja mieszkańców dot. minimalizacji wytwarzania odpadów (zajęcia w szkołach, konsultacje społeczne, organizacja konkursów itp.), promowanie produktów wykonanych z surowców wtórnych	Gmina Kulesze Kościelne	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne,	Zadania ciągłe
Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej	Gmina Kulesze Kościelne	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne,	Zadania ciągłe
Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów efektywnych ekonomicznie i ekologicznie, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania	Gmina, jednostki zajmujące się segregacją i unieszkodliwianiem odpadów	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	do roku 2027
Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa	Gmina, WIOŚ	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	do roku 2027
Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów	Gmina	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	do roku 2027

Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie przekazano więcej niż 35% wagowo masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	Gmina	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	do roku 2020
Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych, w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.	Gmina, zakłady przemysłowe	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	do roku 2020
Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie przekazano więcej niż 35% wagowo masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.	Gmina	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	do roku 2020
Osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych bi zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych	Gmina	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	do roku 2020
Rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych oraz standaryzacji urządzeń	Gmina	brak danych, w ramach bieżących potrzeb	środki własne	do roku 2022
Koszty systemu zbierania i odbierania odpadów	Gmina	2020 r. – 300 000 zł 2021 r. – 350 000 zł 2022 r. – 370 000 zł 2023 r. – 390 000 zł 2024 r. – 400 000 zł	środki własne	do roku 2027

ZASOBY PRZYRODNICZE - Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i bioróżnorodności				
Przebudowa drzewostanów pod kątem zgodności z siedliskiem, w szczególności na terenach obszarów chronionych	Lasy Państwowe,	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Opracowanie i wdrażanie kompleksowych systemów zarządzania obszarami cennymi przyrodniczo wraz z tworzeniem infrastruktury edukacyjnej, informacyjnej, turystycznej oraz służącej ochronie przyrody	Lasy Państwowe, RDOŚ	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Zalesienie nowych terenów, w tym gruntów zbędnych dla rolnictwa oraz nieużytków z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych	Lasy Państwowe, właściciele gruntów	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Prowadzenie waloryzacji przyrodniczej obszarów leśnych	Lasy Państwowe oraz samorządy	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Zwiększenie ilości powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych – budowa, przebudowa i modernizacja dróg leśnych wyznaczonych w planach urządzania lasu, jako drogi pożarowe	Lasy Państwowe, samorządy, starostowie, właściciele gruntów	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Renaturyzacja obszarów leśnych, w tym obszarów wodnych, błotnych obiektów cennych przyrodniczo, znajdujących się na terenach leśnych w tym: zwiększenie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych – budowa obiektów wodno-melioracyjnych	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych, w tym zachowanie odpowiedniego poziomu pozyskiwania drewna z hektara użytków leśnych	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe

Opracowanie planów urządzania lasu	Lasy Państwowe, starostowie, inni posiadacze lasów	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa, udostępnianie lasów poprzez utrzymanie i rozwój posiadanej infrastruktury, rozszerzanie bazy do edukacji ekologicznej	Lasy Państwowe, samorządy, szkoły, uczelnie	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Prowadzenie doradztwa dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem	Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Edukacja pracowników administracji publicznej oraz pozostałych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania obszarami Natura 2000.	RDOŚ	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Ochrona form ochrony przyrody oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody (pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo - krajobrazowych). Zgodnie z art. 44 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r. poz. 142, z późno zm.) o ochronie przyrody ustanowienie pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy.	Gmina Kulesze Kościelne, Lasy Państwowe	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Edukacja ekologiczna, szkolenia z zakresu ochrony środowiska	Gmina Kulesze Kościelne	2020 r. – 5 000 zł 2021 r. – 5 500 zł 2022 r. – 6 000 zł 2022 r. – 6 500 zł 2024 – 2027 r. - 7 000 zł	środki własne	Zadania ciągłe

Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych	RDOŚ, Gmina, RZGW	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Utrzymywanie, ochrona i odtworzenie korytarzy ekologicznych oraz przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	RDOŚ, Gmina, RZGW	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków				
Monitoring na obszarach zagrożonych ryzykiem wystąpienia poważnych awarii i ich rejestr, prowadzenie elektronicznej bazy danych w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	WIOŚ	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Wyznaczenie optymalnych tras dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne z ominięciem centrów miast, stref ochronnych ujęć wody pitnej oraz wyznaczeniem (budową) miejsc postojowych	Zarząd Województwa, Gmina, Powiat,	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe
Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku	Komenda Wojewódzka PSP, komendy powiatowe straży pożarnej, Gmina, wojewódzka stacja epidemiologiczna	brak możliwości oszacowania	środki własne	Zadania ciągłe

7. System finansowania

Po uzyskaniu przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej pojawiły się nowe możliwości i szanse na lepszy rozwój gospodarczy zgodny z ideą ekorozwoju. Uzyskanie funduszy pochodzących ze źródeł unijnych bądź innych organizacji międzynarodowych jest obecnie możliwe poprzez przystępowanie zainteresowanych stron do konkretnych programów i projektów. Bardzo ważnym jest, aby władze lokalne podejmowały próby uzyskania tych funduszy, a tym samym wykorzystały szansę na rozwój zrównoważony swojego regionu i polepszenie w nim warunków życia ludności.

Aktualne programy tzn. na lata 2014 - 2020, dotyczące działań w zakresie ochrony oraz kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, dzięki którym możliwe jest uzyskanie środków na konkretne projekty rozwojowe, zostały już zatwierdzone przez Komisję Europejską. W Polsce występuje wielopoziomowy i zróżnicowany system finansowania projektów inwestycyjnych w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. System ten obejmuje finansowanie w formie bezzwrotnej (dotacje) oraz zwrotnej (pożyczki i kredyty). Wiele potencjalnych źródeł finansowania wykorzystuje środki z budżetu Unii Europejskiej, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie bardzo korzystnych warunków finansowania.

Podstawowe źródła finansowania:

- środki własne gminy,
- środki zabezpieczone w Planach krajowych i europejskich,
- środki komercyjne.

7.1. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ)

Źródłem funduszy na ochronę środowiska jest przede wszystkim Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020. Z programu mogą korzystać jednostki samorządowe i osoby prawne. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Cel główny programu został oparty na równowadze oraz wzajemnym uzupełnianiu się działań w trzech podstawowych obszarach:

1. czystej i efektywnej energii, w tym efektywności energetycznej, ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, rozwoju energii ze źródeł odnawialnych oraz integracji i poprawy funkcjonowania europejskiego rynku energii;
2. adaptacji do zmian klimatu oraz efektywnego korzystania z zasobów, wzmocnieniu odporności systemów gospodarczych na zagrożenia związane z klimatem oraz zwiększeniu możliwości

- zapobiegania zagrożeniom (zwłaszcza zagrożeniom naturalnym) i reagowania na nie;
3. konkurencyjności, w tym wnoszeniu istotnego wkładu w utrzymanie przez UE prowadzenia na światowym rynku technologii przyjaznych środowisku, zapewniając jednocześnie efektywne korzystanie z zasobów i usuwając przeszkody w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych.

Do głównych priorytetów POLiŚ zalicza się:

- I. Zmniejszenie emisyjności gospodarki.
- II. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.
- III. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.
- IV. Infrastruktura drogowa dla miast.
- V. Rozwój transportu kolejowego w Polsce.
- VI. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego.
- VII. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.
- VIII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury.
- IX. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia.
- X. Pomoc techniczna.

7.2. Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego (RPO WP)

W zakresie ochrony środowiska ważny jest także RPO Województwa Podlaskiego. Z programu mogą korzystać jednostki samorządowe, a także osoby prawne. Cel główny RPO WP 2014-2020, to inteligentny, zrównoważony rozwój zwiększający spójność społeczną i terytorialną przy wykorzystaniu potencjału podlaskiego rynku pracy, który osiągany będzie poprzez cele strategiczne stanowiące odpowiedź na trzy podstawowe wyzwania Strategii Europa 2020, w kontekście wspierania rozwoju inteligentnego, zrównoważonego, jak i włączającego:

1. *Rozwój konkurencyjnej gospodarki regionu opartej na innowacyjności, przedsiębiorczości, chłonnym rynku pracy i zrównoważonych zasobach.*
2. *Przeciwdziałanie dysproporcjom regionalnym prowadzące do zwiększenia chłonności regionalnego rynku pracy poprzez wyrównywanie dostępu do zatrudnienia, włączenie społeczne i edukację.*
3. *Wsparcie działań wzmacniających zrównoważony rozwój środowiska na Poldasi RPO WP 2014-2020 realizowany będzie w jedenastu Osiach Priorytetowych.*

Z nowymi programami można zapoznać się na stronach funduszy europejskich oraz poszczególnych jednostek odpowiadających za zarządzanie programami.

7.3. Program Działań Na Rzecz Środowiska i Klimatu LIFE

Środki Programu działań na rzecz środowiska i klimatu LIFE będą dystrybuowane w ramach dwóch podprogramów:

1. Działania na rzecz środowiska, gdzie wsparcie mogą uzyskać przedsięwzięcia dotyczące ochrony środowiska i efektywnego gospodarowania zasobami przyrody i różnorodności biologicznej oraz zarządzania i informacji w zakresie środowiska.
2. Działania na rzecz klimatu, w którym wspierane mogą zostać inicjatywy dotyczące łagodzenia i dostosowania do skutków zmiany klimatu oraz zarządzania i informacji w zakresie klimatu.

Beneficjentami programu mogą być podmioty zarejestrowane na obszarze Unii Europejskiej. NFOŚiGW będzie pełnił funkcję krajowego punktu kontaktowego dla programu LIFE. Wzorem lat poprzednich, przedsięwzięcia realizowane przez beneficjentów z Polski, oprócz dofinansowania ze środków LIFE, będą mogły uzyskać dodatkowe wsparcie finansowe pochodzące ze środków NFOŚiGW. Z programu mogą korzystać jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne. Szczegółowe informacje dotyczące zasad przygotowania wniosków publikowane są na stronie NFOŚiGW.

7.4. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w Białymstoku oferują możliwość dofinansowania szerokiej gamy projektów w ramach różnych programów priorytetowych ogłaszanych często, jako konkursy. Są także podmiotami, które koordynują dofinansowanie z innych instrumentów finansowych. Działanie jednostek opiera się na Wspólnej Strategii Działania narodowego funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2013 - 2016 z perspektywą do 2020 roku. Zgodnie z nią, misją instytucji jest *skuteczne wspieranie działań na rzecz środowiska*, natomiast celem generalnym jest *Poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku*. Zakłada się, że osiągnięcie celu generalnego będzie realizowane w ramach czterech priorytetów środowiskowych tj.:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym:
 - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
 - efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych,
 - adaptacja sektora gospodarki wodnej do zmian klimatycznych.
2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi, w tym:

- minimalizacja składowanych odpadów,
 - wykorzystanie odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych na cele energetyczne,
 - promowanie ponownego wykorzystania i recyklingu,
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin.
3. Ochrona atmosfery, w tym:
- poprawa jakości powietrza,
 - wspieranie rozproszonych odnawialnych źródeł energii.
4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów, w tym:
- utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich funkcji,
 - ochrona korytarzy ekologicznych,
 - zapewnienie zrównoważonego rozwoju leśnictwa, gospodarki rolnej i rybnej.

Dodatkowo Fundusze co roku ogłaszają listę programów priorytetowych na rok kolejny. Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać z finansowania. Od 2018 roku uruchomiono Program Czyste Powietrze. Strategie NFOŚiGW, jak i WFOŚiGW w Białymstoku, a także listy priorytetowe zamieszczone są na ich stronach www (www.nfosigw.gov.pl i www.wfosigw.bialystok.pl).

7.5. Bank Ochrony Środowiska

Jednostki samorządowe, a także osoby prawne i fizyczne mogą korzystać także z preferencyjnych kredytów, ze środków Banku Ochrony Środowiska w ramach następujących linii kredytowych:

- Kredyt Dom EnergoOszczędny,
- Słoneczny EkoKredyt,
- Kredyt z Dobrą Energią,
- Kredyty z dopłatami NFOŚiGW,
- Kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska,
- Kredyt EkoMontaż,
- Kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę,
- Kredyt EnergoOszczędny,
- Kredyt EkoOszczędny,
- Ekologiczne kredyty hipoteczne,
- Kredyt z Klimatem,
- Kredyty we współpracy z WFOŚiGW,

- Kredyt EKOodnowa dla firm (ze środków Banku KfW),
- Kredyty z linii kredytowej NIB.

7.6. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (PROW 2014-2020)

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowywany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005 oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

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:

1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
2. Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
3. Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
4. Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
5. Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym (w ramach tego priorytetu realizowane są działania z zakresu gospodarki wodnościekowej).
6. Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Obecnie harmonogram planowanych do 31.12.2019 r. naborów wniosków w ramach PROW 2014–2020 zawiera min działanie: ROZWÓJ TERYTORIALNY w ramach, którego przewidziane jest

poddziałanie: „Wsparcie inwestycji związanych z tworzeniem, ulepszaniem lub rozbudową wszystkich rodzajów małej infrastruktury, w tym inwestycji w energię odnawialną i w oszczędzanie energii” typ operacji „Gospodarka wodno-ściekowa”.

8. Monitoring Programu. Zasady monitoringu

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

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

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

8.1. Monitoring środowiska

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

Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne, jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

8.2. Monitoring Programu

Najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Rada Gmina Kulesze Kościelne ocenia, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie. Okresowa ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w harmonogramie POŚ i analiza wyników tej oceny stanowi wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących kolejne okresy realizacji zadań. Cykl ten musi się powtarzać, co kilka lat, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny.

Stały monitoring wdrażania zapisów Programu może opierać się na tzw. cyklu Deminga. Opiera się na ciągłym monitorowaniu zaplanowanych działań w myśl następującego ciągu przyczynowo - skutkowego:

1. Zaplanuj - zaplanuj lepszy sposób działania, lepszą metodę.
2. Wykonaj, zrób - zrealizuj plan na próbę.
3. Sprawdź - zbadaj, czy rzeczywiście nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty.
4. Zastosuj - jeśli nowy sposób działania przynosi lepsze rezultaty, uznaj go za normę (obowiązującą procedurę), zestandaryzuj i monitoruj jego stosowanie.

8.3. Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć społecznych jest sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do organów kontrolnych w stosunku na naruszania norm środowiskowych.

8.4. Monitorowanie założonych efektów ekologicznych

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

Poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana.

Tabela 8.1 Proponowane wskaźniki monitoringu

Lp.	Obszar interwencji	Nazwa wskaźnika
1.	Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	mierniki jakości powietrza: przekraczanie wartości dopuszczalnych oraz wartości dla klasy A,
		długość czynnej sieci gazowej rozdzielczej [km],
		czynne przyłącza gazowe do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych [szt.]
		zużycie gazu [tys. m ³],
		zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań [m ³],

		wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg],
		wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych – bez CO ₂ [Mg],
2.	Ochrona przed hałasem	wielkość i miejsca notowanych przekroczeń hałasu [dB, opis],
		długość dróg o nawierzchni twardej i o nawierzchni gruntowej [km],
		długość ścieżek rowerowych [km],
3.	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	wyniki pomiarów wartości promieniowania elektromagnetycznego [V/m],
4.	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią. Zrównoważona gospodarka wodno-ściekowa	długość sieci wodociągowej [km],
		liczba gospodarstw zwodociągowanych [szt.],
		stopień zwodociągowania [%],
		zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności [dam ³],
		zużycie wody na potrzeby przemysłu [dam ³],
		wykryte przekroczenia w wodach ujmowanych na cele komunalne,
		długość zmodernizowanych urządzeń melioracji wodnych [km],
		jakość wód powierzchniowych w punktach monitoringowych,
5.	Ochrona zasobów kopalin	ilość wydobytych surowców [tys. Mg],
		powierzchnia wymagająca rekultywacji, grunty zdewastowane i zdegradowane [ha] (udział w całkowitej powierzchni gminy %),
		powierzchnia terenów zrehabilitowanych [ha] (udział w całkowitej powierzchni wymagającej rekultywacji %),
6.	Racjonalna gospodarka odpadami	ilość zlikwidowanych nielegalnych wysypisk odpadów [szt.],
		ilość wytworzonych odpadów [tys. Mg],
		procent odzyskanych odpadów [%],
		ilość powstających zmieszanych odpadów komunalnych [Mg],
		ilość azbestu pozostałego do zdemontowania i unieszkodliwienia [Mg],
		ilość azbestu unieszkodliwiona [Mg],
7.	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu	procent lesistości gminy (procentowy udział lasów i gruntów leśnych) [%],
		powierzchnia lasów (w tym publicznych i prywatnych) [ha],
		powierzchnia gruntów przeznaczonych do zalesienia / zalesionych [ha],
		powierzchnia terenów zieleni urządzonej [ha],
		zwiększenie liczby punktowych form ochrony przyrody [szt.],
		ilość obowiązujących planów ochrony [szt.],
		ilość pomników przyrody poddanych zabiegom pielęgnacyjnym [szt.],
8.	Zapobieganie poważnym awariom	rodzaje i liczba zdarzeń mogących spowodować nadzwyczajne zagrożenia środowiska na obszarze gminy.

Źródło: opracowanie własne

9. Edukacja ekologiczna

9.1. Założenia ogólne

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej (np. art. 5 i art. 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. „Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)”. Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej. Ważnym celem jest również kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa sprawami środowiska, rozpatrując jego walory w ramach ekonomii, ekologii i wartości społecznych. Ponadto należy umożliwić każdemu człowiekowi zdobywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska i zachęcać mieszkańców do angażowania się w sprawy ochrony środowiska i właściwego korzystania z jego zasobów.

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

Cele zawarte w NSEE i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w NSEE (2000/2001). Na podstawie postanowień tego dokumentu, edukacja ekologiczna powinna być realizowana na obszarach jednostek samorządowych, przede wszystkim na obszarze gmin, jednak powinna być także wspierana przez samorządy powiatowe i wojewódzkie.

9.2. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Potrzeba wdrożenia ekorozwoju poprzez edukację ekologiczną, pojmowanego jako całokształt harmonijnych działań człowieka, korzystającego z zasobów środowiska przyrodniczego w sposób racjonalny, odpowiedzialny oraz gwarantujący ich zachowanie dla przyszłych pokoleń jest obecnie sprawą pilną, godną stawiania jej ponad wszelkimi podziałami. Dlatego też edukacyjne działania proekologiczne powinny integrować całe społeczeństwo.

Obejmuje ona uwzględnianie, we wszystkich działaniach, tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Zagadnienia szeroko pojętej ekologii, powinny docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w jak najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Niewiele osób rozumie, jaki wpływ na stan i jakość środowiska mają zachowania poszczególnych osób, rodzin i grup społecznych jak również ich przyzwyczajenia, styl życia, sposoby wypoczynku lub odżywiania. Dlatego też edukacja ekologiczna, wspomagająca zrozumienie zależności między człowiekiem, jego wytworami i przyrodą, obejmować musi wszystkich ludzi bez wyjątku – w pierwszej kolejności najmłodszych, którzy mogą skutecznie przekazywać osobom starszym wzorce zachowań proekologicznych.

Jedynie wspólny wysiłek wszystkich ludzi razem i każdego z osobna, podejmowany codziennie, w każdym miejscu: w domu, w pracy, podczas wypoczynku, jest w stanie zahamować degradację środowiska, wpłynąć na poprawę jakości naszego życia i zdrowia oraz zapewnić perspektywy godziwego życia przyszłym pokoleniom.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno – informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;
- dające się zmierzyć ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe;
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
- powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska oraz zachęcanie lokalnych przedsiębiorców do stosowania ekologicznych, czystych technologii jako sprzyjających technologii, a nie ograniczających rozwój.

Właściwie opracowany Program edukacji ekologicznej w gminie powinien również uwzględniać nakłady finansowe oraz możliwości finansowania zadań edukacyjnych przewidzianych harmonogramem programu. Istotna jest również spójność tego programu z założeniami programów edukacyjnych wyższych szczebli (wojewódzkim i krajowym).

Skuteczna realizacja polityki ekologicznej państwa wymaga udziału w tym procesie wszystkich zainteresowanych podmiotów wywierających wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska, w tym również udziału obywateli. Podstawowe znaczenie dla szerokiego udziału społeczeństwa w realizowaniu celów ekologicznych ma edukacja ekologiczna i zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku.

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Program ochrony środowiska dla Gminy Kulesze Kościelne jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Gminy. Program oparty jest na wielu strategiach, programach, politykach, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju. Program ochrony środowiska oparty więc został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów. W każdym z tych dokumentów znajduje się szereg priorytetów i założeń, które były wyjściową bazą dla wyznaczonych w przedmiotowym programie celów oraz kierunków działań.

Celem dokumentu jest analiza istniejącego stanu poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego oraz przedstawienie celów i zadań koniecznych do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji. Mają one zachować dobry stan środowiska, a tam gdzie konieczna jest poprawa - przedstawić zadania naprawcze. Wytyczono konkretne przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i poprawą jego stanu, a także określono harmonogram ich realizacji. Podane zostały również zasady monitoringu pozwalającego na ocenę realizacji założeń dokumentu.

Dokument przedstawia charakterystykę obszaru Gminy Kulesze Kościelne, z uwzględnieniem sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz analizą istniejącej infrastruktury. Analizie poddano istniejące formy ochrony prawnej siedlisk i gatunków.

Po wdrożeniu reformy administracyjnej, od 1 stycznia 1999 roku Gmina Kulesze Kościelne wchodzi w skład województwa podlaskiego oraz powiatu wysokomazowieckiego.

W podziale fizycznym - geograficznym obszar gminy Kulesze Kościelne położony jest w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Wysokomazowieckiej, wchodzącej w skład makroregionu Niziny Północnopodlaskiej.

Gmina Kulesze Kościelne położona jest w północno - zachodniej części powiatu wysokomazowieckiego. Od południa graniczy z gminą Wysokie Mazowieckie, od zachodu z gminą Kołaki Kościelne, od północy z gminą Rutki, od północnego-wschodu z gminą Kobylin Borzymy i od wschodu z gminą Sokoły.

Gmina Kulesze Kościelne pod względem fizyczno - geograficznym leży w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Wysokomazowieckiej, wchodzącego w skład makroregionu Niziny Północnopodlaskiej.

Wysoczyzna Wysokomazowiecka charakteryzuje się lekko falistą i pagórkowatą rzeźbą. Jest ona objęta zasięgiem stadiału północnomazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego.

Na terenie gminy występują trzy typy krajobrazu.

Część północno - zachodnią zajmują równiny sandrowe położone na wysokościach 150 - 165 m n.p.m. W strefie granicznej, z obniżeniami na wschodzie, jest ona silnie rozczłonkowana i pocięta przez suche dolinki i zagłębienia pochodzenia wytopiskowego i termokrasowego.

Środkową część gminy zajmuje obniżony o 10 - 20 m obszar zagłębień wytopiskowych, oraz towarzyszących im wzgórz i pagórków kemowych. Świadczy on o arealnym zaniku lądolodu na omawianym obszarze. Obszar ten charakteryzuje się niespokojną pagórkowatą rzeźbą przypominającą krajobraz młodoglacjalny. Jest on położony na wysokościach 135 - 150 m n.p.m.

We wschodniej części gminy występuje lekko falista wysoczyzna moreny dennej, gliniastej, ze zdenudowanymi, ostańcowymi pagórkami i wzgórzami morenowymi. Są one położone na wysokościach 140 - 155 m n.p.m.

Obszar gminy leży w dorzeczu Narwi i jest odwadniany przez Rokietnicę z dopływem Czerwoną Strugą i licznymi bezimiennymi ciekami. Rokietnica jest lewobrzeżnym dopływem Śliny.

Ważnym źródłem zanieczyszczeń jest tzw. niska emisja. Zalicza się ją do emisji powierzchniowej. Jest to emisja z kominów palenisk domowych, gdzie emitör (komin) odprowadzający spaliny znajduje się na stosunkowo niewielkiej wysokości. Uciążliwość związana z niską emisją jednakże charakteryzuje się wahaniami sezonowymi. W sezonach grzewczych wzrost zanieczyszczeń związany jest ze spalaniem węgla w paleniskach domowych, ponieważ większość mieszkań w gminie ogrzewana jest nadal paliwami stałymi, głównie węglem kamiennym, koksem i drewnem. Największe ilości benzo(a)pirenu uwalnianie są do atmosfery podczas spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych.

Stan powietrza na terenie gminy to zgodnie z badaniami prowadzonymi przez WIOŚ w Białymstoku występują przekroczenia w zakresie benzo(a)pirenu. Za najpoważniejsze problemy w zakresie zanieczyszczeń emitowanych do powietrza atmosferycznego należy uznać niską emisję pochodzącą

z ogrzewania budynków i ze spalin samochodowych. Poza tym w gęstej zabudowie problemem mogą być:

- sprawność urządzeń spalających paliwa konwencjonalne,
- kumulacja emisji niskiej w słabo przewietrzanej zwartej zabudowie.

Zagrożenia w zakresie emisji pól elektromagnetycznych w terenach zabudowy mieszkaniowej nie występują, co wykazują prowadzone przez WIOŚ badania. Wyniki badań prezentowane w rocznych raportach przez WIOŚ były wielokrotnie niższe od poziomu dopuszczalnego pól elektromagnetycznych, który wynosi 7 V/m, wartości te wynosiły 3 - 9,1 % wartości dopuszczalnej.

Uciążliwość w zakresie hałasu na terenie gminy stanowi głównie hałas komunikacyjny, występujący wzdłuż ciągów komunikacyjnych - dróg, ulic, szczególnie tras tranzytowych. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników, przede wszystkim:

- natężenie ruchu,
- średnia prędkość pojazdów, ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych,
- pochylenie podłużne drogi, łuki,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Obszar gminy Kulesze Kościelne pokryty jest siecią dopływów wód powierzchniowych (cieki wodne i rowy melioracyjne). Wody te należą pod względem hydrologicznym do dorzecza rzeki Narwi. Teren gminy odwadniany jest przez dwie mniejsze rzeki Ślinę i Jabłonkę. Granica wododziałowa pomiędzy nimi przebiega wzdłuż linii miejscowości Czarnowo-Biki - Wykno Stare - Gołasze Dąb. Bardzo ważny dział wodny występuje w południowej części gminy, na granicy gmin Kulesze Kościelne i Wysokie Mazowieckie, oddzielający zlewnie Narwi i Bugu.

Cieki wodne w obrębie gminy, najczęściej bezimienne, zbierają wody powierzchniowe za pośrednictwem rozwiniętej sieci bocznych dopływów oraz system rowów melioracyjnych. Na terenie gminy bierze swój początek jeden z dopływów Śliny, którego obszar źródłowy zajmuje znaczną (południową oraz centralną) część gminy. Kierunki przepływu cieków są bardzo zróżnicowane, przy czym jako dominujący uwidacznia się kierunek południowy.

Stan sanitarny wszystkich cieków nie budzi większych zastrzeżeń - brak jest punktowych źródeł zanieczyszczeń (zakładów przemysłowych, farm hodowlanych). Jedynym obecnie realnym zagrożeniem dla stanu czystości tych wód są pestycydy i herbicydy stosowane niezgodnie z normami w tym zakresie. Podział wód na części i ich identyfikacja wykonana została zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW) (2000) dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami. Plany gospodarowania wodami (PGW) stanowią syntezę wszelkich prac przeprowadzonych

dla obszarów dorzeczy. Opracowywane są przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej dla obszaru 10 dorzeczy: Odry, Wisły, Dniestru, Dunaju, Jarft, Łaby, Niemna, Pregoty, Świeżej, Ücker.

W niniejszym Programie zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Strategia Programu ochrony środowiska ma na celu zachowanie najcenniejszych elementów środowiska i poprawę jego stanu. Do Programu przyjęto następujące OBSZARY INTERWENCJI:

- Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu - obszar interwencji 1;
- Ochrona przed hałasem - obszar interwencji 2;
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym - obszar interwencji 3;
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią 4,
- Gospodarka wodno-ściekowa. Zrównoważona gospodarka wodno – ściekowa 5;
- Ochrona zasobów kopalin - obszar interwencji 6;
- Ochrona powierzchni ziemi i gleb - obszar interwencji 7;
- Racjonalna gospodarka odpadami - obszar interwencji 8;
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu - obszar interwencji 9;
- Zapobieganie poważnym awariom- obszar interwencji 10.

W odniesieniu do Programu ochrony środowiska jednostką, na której spoczywać będą główne zadania zarządzania będzie Gmina Kulesze Kościelne. Mimo to całościowe zarządzanie środowiskiem w jednostce będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego jest jeszcze poziom powiatowy, wojewódzki oraz jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów.

Ważne jest także, aby gmina działała wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej. Współpraca pozwala na osiągnięcie szerszych celów i pozyskanie większych środków finansowych na inwestycje. Na tle wyżej wymienionych analiz wskazano możliwe sposoby finansowania poszczególnych zadań przedstawionych w Programie.

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Gmina podejmując działania wspólnie z innymi jednostkami w zakresie ochrony środowiska, gospodarki odpadami i infrastruktury komunalnej ma możliwość pozyskiwania środków finansowych na inwestycje.

Program ochrony środowiska oparty został o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań krajowych, wojewódzkich i lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów. Korzystano też z dostępnych danych, kierując się zasadą, że powinny być one zestandaryzowane i porównywalne pomiędzy gminami. Dla przedmiotowego Programu przyjęto wskaźniki monitorowania, które powinny być analizowane w okresach dwuletnich – w ramach opracowywanych raportów z realizacji Programu Ochrony Środowiska.

11. Spis tabel

Tabela 3.1 Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi	14
Tabela 4.1 Liczba ludności w Gminie Kulesze Kościelne na tle powiatu i województwa- stan na 30 czerwca 2019.....	34
Tabela 4.2 Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy w 2018 roku.....	34
Tabela 5.1 Poziomy dopuszczalne do oceny jakości powietrza. Źródło: WIOŚ w Białymstoku.....	40
Tabela nr 5.2 Poziomy docelowe. Źródło: WIOŚ w Białymstoku	40
Tabela 5.3 Poziomy celów długoterminowych dla ozonu. Źródło: WIOŚ w Białymstoku .	41
Tabela 5.4 Poziomy alarmowe. Źródło: WIOŚ w Białymstoku	41
Tabela 5.5 Poziomy informowania społeczeństwa. Źródło: WIOŚ w Białymstoku.....	41
Tabela 5.6 Pułap stężenia ekspozycji dla pyłu PM_{2,5}. Źródło: WIOŚ w Białymstoku	41
Tabela 5.7 Zestawienie klas stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia w 2017 roku dla strefy podlaskiej.....	49
Tabela 5.8 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu.....	51
Tabela 5.9 Analiza SWOT - ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego	52
Tabela 5.10 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona przed hałasem .	56
Tabela 5.11 Analiza SWOT - zagrożenia hałasem.....	57
Tabela 5.12 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	62
tabela 5.13 Analiza SWOT – ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	63
Tabela 5.14 Ocena jakości wód podziemnych na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego w 2016 roku.....	76
Tabela 5.15 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią	81
Tabela 5.16 Analiza SWOT - poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przed powodzią.....	81
Tabela 5.17 Ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym na terenie Gminy Kulesze Kościelne	82
Tabela 5.18 Ilość zużywanej wody na 1 mieszkańca w ciągu roku na terenie Gminy Kulesze Kościelne	83
Tabela 5.19 Ilość mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej na terenie Gminy Kulesze Kościelne	83
Tabela 5.20 Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie Gminy Kulesze Kościelne.....	83
Tabela 5.21 Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania na terenie Gminy Kulesze Kościelne.....	83
Tabela 5.22 Wykaz liczby zbiorników bezodpływowych	84

Tabela 5.23 Wykaz liczby przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Kulesze Kościelne	85
Tabela 5.24 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	85
Tabela 5.25 Analiza SWOT - gospodarka wodno-ściekowa.....	86
Tabela 5.26. Odpady komunalne odebrane / zebrane w 2018 roku z terenu Gminy Kulesze Kościelne, Źródło: „ROCZNA ANALIZA stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Kulesze Kościelne za 2018 r.”	89
Tabela 5.27 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji racjonalna gospodarka odpadami	92
Tabela 5.28 Analiza SWOT - racjonalna gospodarka odpadami	93
Tabela 5.29 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona zasobów kopalin	95
Tabela 5.30 Analiza SWOT – ochrona zasobów kopalin.....	96
Tabela 5.31 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona gleb	100
Tabela 5.32 Analiza SWOT - gleby	101
Tabela nr 5.33 Analiza SWOT - zasoby przyrodnicze	107
Tabela 5.34 Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zapobieganie poważnym awariom.....	109
Tabela 5.35 Analiza SWOT - zapobieganie poważnym awariom	110
Tabela 7.1 Obszary interwencji przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kulesze Kościelne oraz działania przewidziane do realizacji w ramach obszarów interwencji	120
Tabela 7.2 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań przewidzianych do realizacji przez samorząd gminy i zadań koordynowanych	127
Tabela 8.1 Proponowane wskaźniki monitoringu	143

12. Spis rysunków

RYSUNEK 1 - PODZIAŁ KRAJU NA REGIONY KLIMATYCZNE WG. A. WOSIA ŹRÓDŁO: HTTP://WWW.IGIPZ.PAN.PL	37
RYSUNEK 2 - PODZIAŁ KRAJU NA REGIONY KLIMATYCZNE WG. A. WOSIA	38
RYSUNEK 3 - PODZIAŁ KRAJU NA REGIONY KLIMATYCZNE WG. A. WOSIA	39
RYSUNEK 4 ROZKŁAD STĘŻEŃ B(A)P-ROK NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO, CEL: OCHRONA ZDROWIA (ROK 2017) (ŹRÓDŁO: GIOŚ).....	47
RYSUNEK 5 ROZKŁAD WSPÓŁCZYNNIKA AOT 40 (O ₃) POZIOMU DOCELOWEGO NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO CEL: OCHRONA ROŚLIN (ŚREDNIA Z 5 LAT) (ŹRÓDŁO: GIOŚ)	48
RYSUNEK 6. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH MONITORINGU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO W 2017 ROKU	59
RYSUNEK 7 LOKALIZACJA NADAJNIKÓW SIECI KOMÓRKOWEJ W OTOCZENIU GMINY KULESZE KOŚCIELNE.....	61
RYSUNEK 8 JCWPd -55	73
RYSUNEK 9 - MAPA OBSZARÓW ZAGROŻENIE POWODZIOWEGO WODAMI 0,2%.....	79

13. Wykorzystane materiały i opracowania

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2019.1396 z późn.zm.);
- USTAWA z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 797 z późn.zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017r.Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55);
- Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1295);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2019 poz. 2010 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2020 poz. 283 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1186 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2020 poz. 293)
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2019 poz. 868 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1161)
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1895 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r. poz. 2294).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz.U. z 2014 r. poz. 112).
- Rozporządzenie 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).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 maja 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2016 r. poz. 799).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz.U. z 2016 r. poz. 71).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 lipca 2019 r. roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2019 poz. 1311).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).
- Dostępne strony internetowe:
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- www.kp.org.pl
- www.pois.gov.pl
- www.sejm.gov.pl
- www.stat.gov.pl
- Polityki, programy, plany i inne dokumenty rządowe:
- Polityka leśna państwa (Dokument powstał w konsekwencji uchwalenia w 1991 r. ustawy o lasach i przyjęcia Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych (1994 r.), Krajowego Programu Zwiększania Lesistości (1995 r.) oraz Strategii Ochrony Leśnej

Różnorodności Biologicznej (1996 r.). Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów 22 kwietnia 1997 r.

- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.” (Uchwała nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”).
- Krajowy Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (V AKPOŚK przyjęty przez Radę Ministrów 31.07.2017 r.).
- Program ochrony różnorodności biologicznej: SIEĆ NATURA 2000.
- Program ochrony różnorodności biologicznej: SIEĆ NATURA 2000
- Programy, plany, rejestry, dane administracji rządowej i samorządowej województwa i powiatu:
- Stan środowiska za lata: 2014, 2015, 2016, 2017 (WIOŚ Białystok)