



eko-precyzja

Załącznik do Uchwały
Rady Gminy Janowiec Kościelny.....

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

**Opracował:
Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**

JANOWIEC KOŚCIELNY 2017

Spis treści:

| | |
|---|-----------|
| 1. Wykaz skrótów | 4 |
| 2. Wstęp | 5 |
| 2.1. Cel i zakres opracowania | 5 |
| 2.2. Opis przyjętej metodyki | 6 |
| 2.3. Charakterystyka gminy..... | 6 |
| 2.3.1. Położenie..... | 6 |
| 2.3.2. Demografia..... | 7 |
| 2.3.3. Geomorfologia..... | 8 |
| 2.3.4. Warunki klimatyczne..... | 8 |
| 3. Założenia Programu Ochrony Środowiska | 10 |
| 3.1. Dokumenty nadrzędne i cele..... | 10 |
| 3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności | 10 |
| 3.1.2. Strategia Rozwoju Kraju 2020 | 11 |
| 3.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko..... | 12 |
| 3.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” . | 13 |
| 3.1.5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)..... | 13 |
| 3.1.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020 | 14 |
| 3.1.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020” | 16 |
| 3.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 | 16 |
| 3.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie | 17 |
| 3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020..... | 17 |
| 3.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 | 18 |
| 3.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku..... | 18 |
| 4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym | 20 |
| 5. Ocena stanu środowiska | 23 |
| 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza | 23 |
| 5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza | 23 |
| 5.1.2 Jakość powietrza | 25 |
| 5.1.3 Analiza SWOT | 41 |
| 5.1.4 Zagrożenia | 42 |
| 5.2. Zagrożenia hałasem | 42 |
| 5.2.1. Stan wyjściowy | 42 |

| | |
|---|----|
| 5.2.2. Źródła hałasu..... | 43 |
| 5.2.3. Analiza SWOT..... | 47 |
| 5.2.4. Zagrożenia | 47 |
| 5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne..... | 49 |
| 5.3.1. Stan wyjściowy | 49 |
| 5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego..... | 49 |
| 5.3.3. Analiza SWOT..... | 55 |
| 5.3.4. Zagrożenia | 55 |
| 5.4. Gospodarowanie wodami..... | 55 |
| 5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe..... | 55 |
| 5.4.2. Jakość wód - wody powierzchniowe | 55 |
| 5.4.3. Stan wyjściowy - wody podziemne | 57 |
| 5.4.4. Jakość wód - wody podziemne | 59 |
| 5.4.6. Analiza SWOT..... | 59 |
| 5.4.6. Zagrożenia | 60 |
| 5.5. Gospodarka wodno-ściekowa | 60 |
| 5.5.1. Sieć wodociągowa..... | 60 |
| 5.5.2. Sieć kanalizacyjna | 60 |
| 5.5.3. Analiza SWOT..... | 61 |
| 5.5.4. Zagrożenia | 61 |
| 5.6. Zasoby geologiczne | 61 |
| 5.6.1. Stan aktualny..... | 61 |
| 5.6.2. Przepisy prawne | 61 |
| 5.6.3. Analiza SWOT..... | 62 |
| 5.6.4. Zagrożenia | 62 |
| 5.7. Gleby | 63 |
| 5.7.1. Stan aktualny..... | 63 |
| 5.7.2. Analiza SWOT..... | 69 |
| 5.7.3. Zagrożenia | 70 |
| 5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | 70 |
| 5.8.1. Stan wyjściowy | 70 |
| 5.8.2. Analiza SWOT..... | 75 |
| 5.8.3. Zagrożenia | 75 |
| 5.9. Zasoby przyrodnicze | 75 |
| 5.9.1. Formy ochrony przyrody | 75 |

| | |
|---|-----------|
| 5.9.2. Lasy..... | 76 |
| 5.9.3. Analiza SWOT..... | 78 |
| 5.9.4. Zagrożenia | 79 |
| 5.10. Zagrożenia poważnymi awariami | 79 |
| 5.10.1. Stan aktualny..... | 79 |
| 5.10.2. Analiza SWOT..... | 80 |
| 5.10.3. Zagrożenia | 80 |
| 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie..... | 81 |
| 6.1. Wyznaczone cele i zadania..... | 81 |
| 7. System realizacji programu ochrony środowiska..... | 90 |
| 7.1. Współpraca z interesariuszami | 90 |
| 7.2. Edukacja ekologiczna | 91 |
| 7.3. Sprawozdawczość | 92 |
| 7.4. Monitoring realizacji programu | 93 |
| 7.5. Źródła finansowania..... | 95 |
| 7.5.1. Fundusze krajowe | 95 |
| 7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej | 97 |

1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Słownik skrótów.

| Nazwa skrótu | Wyjaśnienie |
|--------------|---|
| PGO WP | Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego |
| Analiza SWOT | Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń. |
| GDDKiA | Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad |
| GIOŚ | Główny Inspektorat Ochrony Środowiska |
| GUS | Główny Urząd Statystyczny |
| JCW | Jednolita część wód |
| JCWP | Jednolita część wód powierzchniowych |
| JCWPd | Jednolita część wód podziemnych |
| JST | Jednostka samorządu terytorialnego |
| KPGO | Krajowy Plan Gospodarki Odpadami |
| KZGW | Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej |
| NFOŚiGW | Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej |
| OZE | Odnawialne Źródła Energii |
| PEM | Pola elektromagnetyczne |
| PMS | Państwowy Monitoring Środowiska |
| POKzA | Program Oczyszczania Kraju z Azbestu |
| POP | Program Ochrony Powietrza |
| POŚ | Program Ochrony Środowiska |
| PROW | Program Rozwoju Obszarów Wiejskich |
| RDLP | Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych |
| RDOŚ | Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska |
| RDW | Ramowa Dyrektywa Wodna |
| RZGW | Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej |
| SOOŚ | Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko |
| UE | Unia Europejska |
| WFOŚiGW | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej |
| WIOŚ | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska |
| WPOŚ | Wojewódzki Program Ochrony Środowiska |
| ZDR | Zakłady Dużego Ryzyka |
| WMODR | Warmińsko-Mazurski Ośrodek Doradztwa Rolniczego |
| ZS | Zespół Szkół |
| ZDW | Zarząd Dróg Wojewódzkich |
| ZMiUW | Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie |
| ZZR | Zakłady Zwiększonego Ryzyka |

2. Wstęp

2.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Janowiec Kościelny na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy do roku 2024.

2.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 z późn. zm.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

2.3. Charakterystyka gminy

2.3.1. Położenie

Gmina Janowiec Kościelny jest gminą o charakterze wiejskim położona w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie nidzickim. Gmina sąsiaduje z następującymi gminami:

- Nidzica,
- Janowo,
- Kozłowo,
- Wieczfnia Kościelna,
- Dzierzgowo,
- Iłowo-Osada.

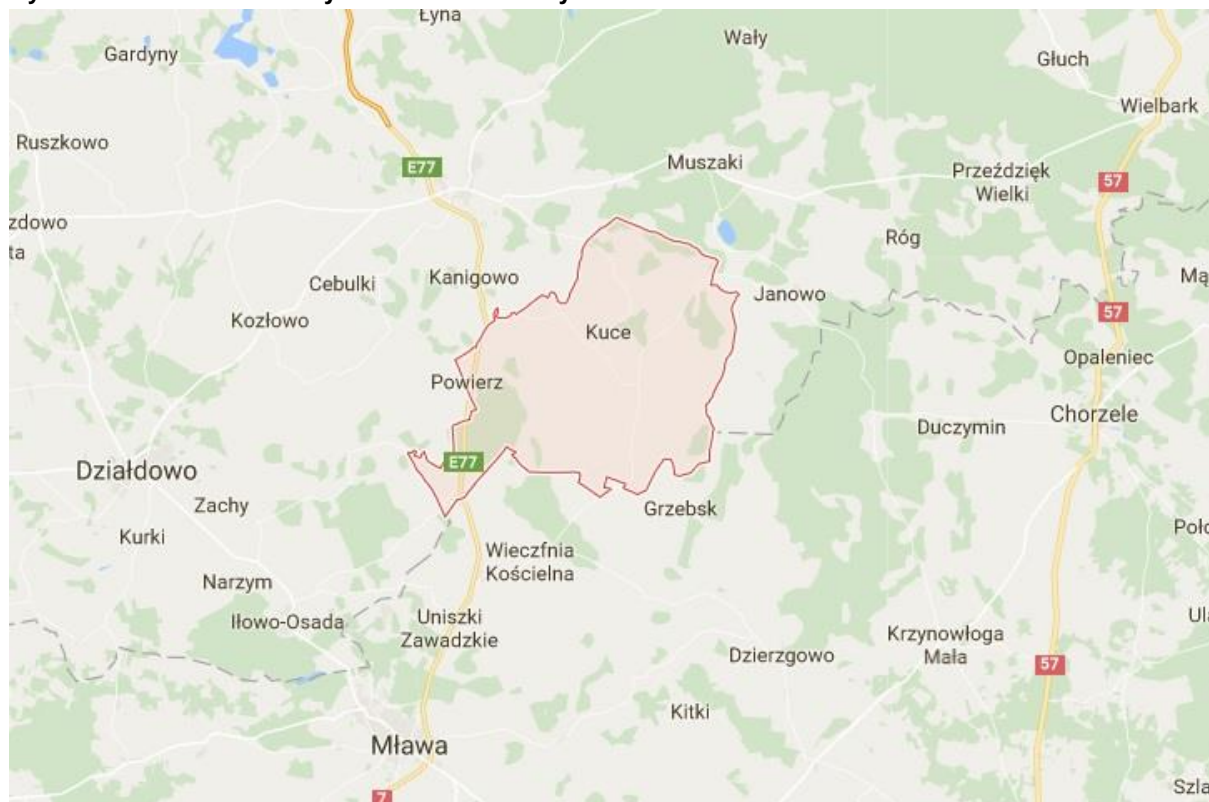
Obszar gminy podzielony jest na 30 sołectw. Do których należą: Bielawy, Bukowiec, Cygany, Gwoździe, Iwany, Jabłonowo, Janowiec Kościelny, Janowiec-Jastrzębki, Kołaki, Krusze, Kuce, Leśniki, Miecznikowo-Gołębie, Napierki, Nowa Wieś-Dmochy, Nowa Wieś Wielka, Pawełki, Piotrkowo, Pokrzywnica Wielka, Połcie Młode, Połcie Stare, Powierz, Safronka, Smolany, Szczepkowo Borowe, Szczepkowo-Zalesie, Trząski, Waśniewo, Zabłocie i Zaborowo. Na terenie gminy zlokalizowanych jest 49 miejscowości podstawowych. Są to, ponad wcześniej wymienione sołectwa, Bukowiec Mały, Gniadki, Grabowo Leśne, Jabłonowo-Adamy, Jabłonowo-Maćkowięta, Janowiec Szlachecki, Janowiec-Zdzięty, Kownatki-Falęcino, Krajewo Małe, Krajewo-Kawęczyno, Krajewo Wielkie, Leśniewo Wielkie, Miecznikowo-Miąchy, Miecznikowo Siwe, Miecznikowo-Sowy, Szczepkowo-Skrody, Szczepkowo-Kukielki, Szczepkowo-Sołdany, Szypułki-Zaskórki, Wiłunie, Zbyluty, Żabino-Arguły, Żabino-Gąsiory.

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

Pod względem geograficznym Gmina Janowiec Kościelny położona jest na obszarze Niziny Środkowoeuropejskiej, w obrębie dwóch podprovincji: Pojezierza Środkowo-Bałtyckiego oraz Niziny Północnomazowieckiej.

Poniżej przedstawiono w formie graficznej położenie Gminy Janowiec Kościelny.

Rysunek 1. Położenie Gminy Janowiec Kościelny.



Źródło: www.google.pl

2.3.2. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2015 roku liczba ludności w Gminie Janowiec Kościelny wynosiła 3 277 osób, z czego 1 685 stanowili mężczyźni, a 1 592 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 1. Dane demograficzne Gminy Janowiec Kościelny (stan na 31.XII.2015 r.).

| Parametr | Jednostka miary | Wartość |
|--|------------------------------|---------|
| Ludność według miejsca zameldowania | | |
| Liczba ludności (ogółem) | osoba | 3 277 |
| Liczba kobiet | osoba | 1 592 |
| Liczba mężczyzn | osoba | 1 685 |
| Wskaźnik modułu gminnego | | |
| Gęstość zaludnienia | ilość osób / km ² | 24 |
| Ilość kobiet na 100 mężczyzn | osoba | 94 |
| Przyrost naturalny na 1000 | osoba | -13 |

| Parametr | Jednostka miary | Wartość |
|--|-----------------|---------|
| mieszkańców | | |
| Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem | | |
| W wieku przedprodukcyjnym | % | 20,5 |
| W wieku produkcyjnym | % | 61,2 |
| W wieku poprodukcyjnym | % | 18,3 |

Źródło: GUS

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie Gminy Janowiec Kościelny zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Dane dotyczące bezrobocia na terenie Gminy Janowiec Kościelny (stan na 31.XII.2015 r.).

| Parametr | Jednostka miary | Wartość |
|---|-----------------|---------|
| Bezrobotni zarejestrowani według płci | | |
| Ogółem | osoba | 141 |
| Mężczyźni | osoba | 59 |
| Kobiety | osoba | 82 |
| Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym | | |
| Ogółem | % | 7,0 |
| Mężczyźni | % | 5,2 |
| Kobiety | % | 9,3 |

Źródło: GUS

2.3.3. Geomorfologia

Ukształtowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Janowiec Kościelny jest zróżnicowane. Gmina posiada zarówno tereny faliste jak i o charakterze równinnym. Południowa część Gminy należy do Wzniesień Mławskich, gdzie rzeźba terenu została ukształtowana na skutek akumulacyjnej oraz erozyjnej działalności lodowca i wód lodowcowych. Najwyższy punkt położony jest na wysokości 200 m n.p.m. Elementami charakterystycznymi południowej części Gminy są wzgórza i wały moreny czołowej.

Wzdłuż wschodniej granicy Gminy Janowiec Kościelny znajduje się największa w skali Gminy dolina rzeczna. Została ona wytworzona przez rzekę Orzyc. Dno doliny jest płaskie i podmokłe. Północna część Gminy stanowi fragment falistej wysoczyzny morenowej.

2.3.4. Warunki klimatyczne

Gmina Janowiec Kościelny położona jest w klimatycznym regionie Mazurskim, gdzie nakładają się wpływy morza Bałtyckiego oraz wschodniego kontynentalizmu. Poniżej przedstawiono najważniejsze dane meteorologiczne klimatu panującego na terenie Gminy Janowiec Kościelny:

- średnia temperatura stycznia – 3,0
- średnia temperatura lipca – 17,8
- liczba dni pogodnych w ciągu roku – 50 dni,
- średnia roczna suma opadów: 550 mm,

- liczba dni utrzymania się pokrywy śnieżnej – 80.

3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Janowiec Kościelny na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach lokalnych.

3.1. Dokumenty nadrzędne i cele

Uwarunkowania wspólnotowe

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Zgodność celów, zawartych w VII Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb gminy.

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

1. Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”:
 - a) Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - b) Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - c) Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - d) Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - e) Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - f) Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

2. Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych”:
 - a) Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - b) Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - c) Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,

- d) Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:

- a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

3.1.2. Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. Obszar strategiczny I Sprawne i efektywne państwo:

- a) Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:

- Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5 – Zapewnienie ładu przestrzennego,

- b) Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:

- Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. – Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,

2. Obszar strategiczny II Konkurencyjna gospodarka

- a) Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki

- Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. – Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,

- b) Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

- Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. – Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,

- c) 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.6.3. – Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. – Poprawa stanu środowiska,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. – Adaptacja do zmian klimatu,

- d) 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,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. – Udrożnienie obszarów miejskich,

3. Obszar strategiczny III Spójność społeczna i terytorialna

- a) Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. – Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,

- b) 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, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. – Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. – Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
 - Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. – Zwiększenie spójności terytorialnej

3.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
 - a) Kierunek interwencji 1.1. – Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
 - b) Kierunek interwencji 1.2. – Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
 - c) Kierunek interwencji 1.3. – Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
 - d) Kierunek interwencji 1.4. – Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
 - a) Kierunek interwencji 2.1. – Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - b) Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
 - c) Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
 - d) Kierunek interwencji 2.7. – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
 - e) Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska
 - a) Kierunek interwencji 3.1. – Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - b) Kierunek interwencji 3.2. – Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - c) Kierunek interwencji 3.3. – Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
 - d) Kierunek interwencji 3.4. – Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
 - e) Kierunek interwencji 3.5. – Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

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

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

3.1.5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

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

3.1.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

1. Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej

- a) Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 2.1.1. – Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.2. – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
 - Kierunek interwencji 2.1.3. – Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
 - Kierunek interwencji 2.1.4. – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
 - Kierunek interwencji 2.1.5. – Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - Kierunek interwencji 2.1.6. – Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
 - Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
 - Kierunek interwencji 2.2.1. – Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
 - Kierunek interwencji 2.2.2. – Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
 - Kierunek interwencji 2.2.3. – Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
- b) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,

2. Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe

- a) Priorytet 3.2. – Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych
- Kierunek interwencji 3.2.2. – Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
- b) Priorytet 3.4. – Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia
- Kierunek interwencji 3.4.3. – Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,

3. Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

- a) Priorytet 5.1. – Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich

- Kierunek interwencji 5.1.1. – Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
 - Kierunek interwencji 5.1.2. – Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
 - Kierunek interwencji 5.1.3. – Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
 - Kierunek interwencji 5.1.4. – Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
 - Kierunek interwencji 5.1.5. – Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
- b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego
- Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne,
 - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami,
- c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
- Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
 - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomasie wytwarzanej w rolnictwie,
 - Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
 - Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,
- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 5.4.1. – Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
 - Kierunek interwencji 5.4.2. – Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
 - Kierunek interwencji 5.4.3 – Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
 - Kierunek interwencji 5.4.4. – Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- e) Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 5.5.1. – Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
 - Kierunek interwencji 5.5.2. – Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich

3.1.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych

- a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju
- Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych,

2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych

- a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów
- Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,
- b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
- Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,

3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego

- a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
- Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

3.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

1. Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego

- a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej
- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

2. Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

- a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego
- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
 - Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa,
 - Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
 - Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

3.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

1. Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów
 - a) Kierunek działań 1.1. – Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych
 - Działanie 1.1.1. – Warszawa – stolica państwa,
 - Działanie 1.1.2. – Pozostałe ośrodki wojewódzkie,
 - b) 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,
 - Działanie 1.2.2. – Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
 - Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
 - 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
2. Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych
 - a) 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,
 - b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
 - c) Kierunek działań 2.4. – Przewyciężanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
 - d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności,

3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

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

3.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

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

3.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej
 - a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii
 - a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
 - a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
 - a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
 - a) 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,
 - b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - c) 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,

- d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
- a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
- a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
 - b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
 - c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
 - d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
 - e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Janowiec Kościelny na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją,

a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych (do 2024 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Janowiec Kościelny do roku 2024.

Charakterystyka Gminy

Gmina Janowiec Kościelny to gmina wiejska położona w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie nidzickim. Gmina sąsiaduje z następującymi gminami:

- Nidzica,
- Janowo,
- Kozłowo,
- Wieczfnia Kościelna,
- Dzierzgowo,

- Iłowo-Osada

Pod względem geograficznym Gmina Janowiec Kościelny położona jest na obszarze Niziny Środkowoeuropejskiej, w obrębie dwóch podprovincji: Pojezierza Środkowo-Bałtyckiego oraz Niziny Północnomazowieckiej.

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2015 roku liczba ludności w Gminie Janowiec Kościelny wynosiła 3 277 osób, z czego 1 685 stanowili mężczyźni, a 1 592 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Janowiec Kościelny. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Jakość powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Hałas (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;

- Promieniowanie elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. System realizacji programu ochrony środowiska, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych gminy

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Źródła zanieczyszczeń powietrza

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza jest:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, drewno opałowe, ekogroszek),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

Niska emisja

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w indywidualnych piecach centralnego ogrzewania. Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powoduje, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 3. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

| Zanieczyszczenia | Źródło emisji |
|--------------------------------------|---|
| Pył ogółem | spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu; |
| SO ₂ (dwutlenek siarki) | spalanie paliw zawierających siarkę; |
| NO (tlenek azotu) | spalanie paliw; |
| NO ₂ (dwutlenek azotu) | spalanie paliw, procesy technologiczne; |
| NO _x (suma tlenków azotu) | sumaryczna emisja tlenków azotu; |
| CO (tlenek węgla) | produkt niepełnego spalania; |
| O ₃ (ozon) | powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami; |

Źródło: opracowanie własne

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie Gminy Janowiec Kościelny głównymi źródłami są odcinki drogowe, w tym droga krajowa (ekspresowa) nr 7.

Tabela 4. Wykaz odcinków dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie Gminy Janowiec Kościelny.

| Nr drogi | Kategoria | Przebieg |
|----------|----------------------|-----------------|
| 7 | krajowa (ekspresowa) | Gdańsk-Warszawa |

Źródło: „Strategia rozwoju Gminy Janowiec Kościelny”

Ponadto, na terenie Gminy Janowiec Kościelny znajdują się liczne odcinki dróg powiatowych oraz gminnych. Łącznie na terenie Gminy znajduje się:

- drogi krajowe – 9,5 km,
- drogi powiatowe – 93,5 km,

- drogi gminne – 80,8 km,
- drogi zakładowe – 28,8 km.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).²

| Składnik | Silniki benzynowe | Silniki wysokoprężne | Uwagi |
|-----------------|-------------------|----------------------|--------------|
| Azot | 24 – 77 | 76 – 78 | nietoksyczny |
| Tlen | 0,3 – 8 | 2 – 18 | nietoksyczny |
| Para wodna | 3,0 – 5,5 | 0,5 – 4 | nietoksyczny |
| Dwutlenek węgla | 5,0 – 12 | 1 – 10 | nietoksyczny |
| Tlenek węgla | 0,5 – 10 | 0,01 – 0,5 | toksyczny |
| Tlenki azotu | 0,0 – 0,8 | 0,0002 – 0,5 | toksyczny |
| Węglowodory | 0,2 – 3 | 0,009 – 0,5 | toksyczny |
| Sadza | 0,0 – 0,04 | 0,01 – 1,1 | toksyczny |
| Aldehydy | 0,0 – 0,2 | 0,001 – 0,009 | toksyczny |

Źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

Emisja niezorganizowana

Do tej kategorii zaliczane są inne niewymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca ze zlokalizowanej na terenie gminy oczyszczalni ścieków.

² Wg J. Jakubowski - „Motoryzacja a środowisko”.

Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

5.1.2 Jakość powietrza

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie warmińsko-mazurskiego, wyznaczono 3 strefy. Szczegółowe informacje przedstawione zostały w poniższej tabeli.

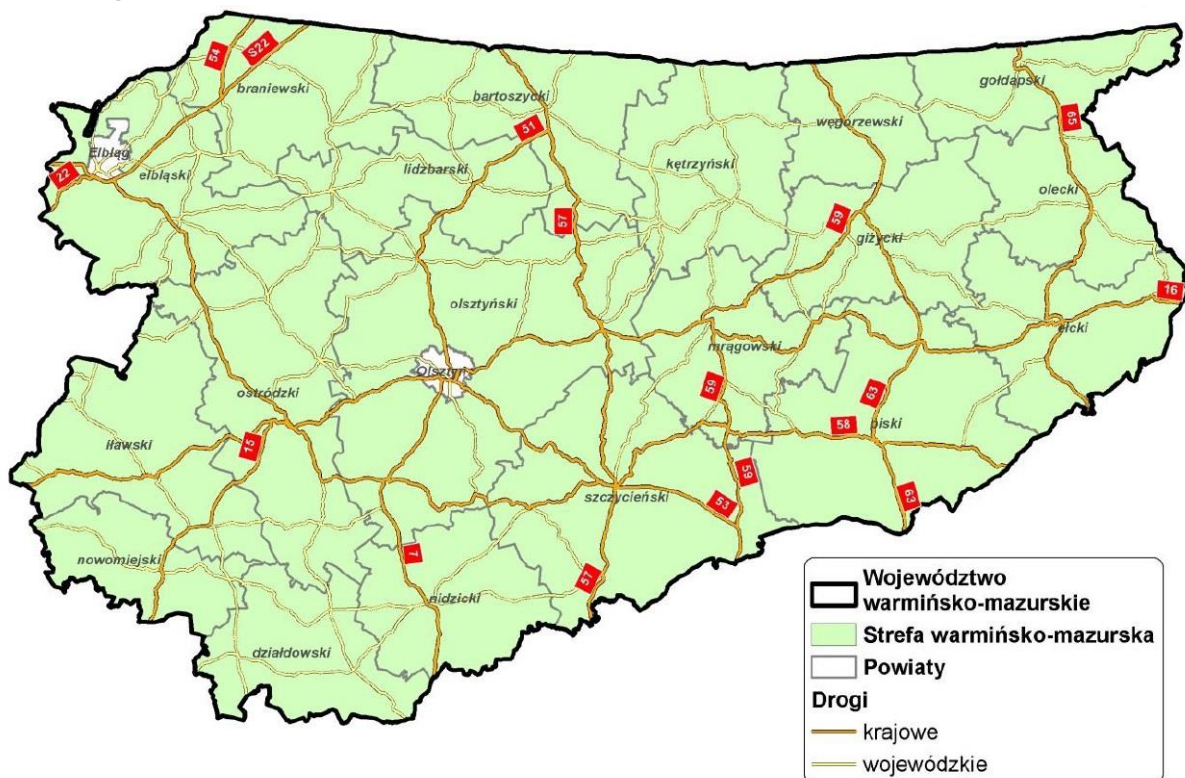
Tabela 6. Podział województwa warmińsko-mazurskiego na strefy ze względu na ochronę powietrza.

| Lp. | Kod strefy | Nazwa strefy | Typ strefy | Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia | Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin | Pow. strefy [km ²] | Liczba mieszkańców w strefie |
|-----|------------|---------------------------|-----------------------------|--|---|--------------------------------|------------------------------|
| 1. | PL2801 | miasto Olsztyn | miasto pow. 100.000 mieszk. | tak | nie | 88 | 173 831 |
| 2. | PL2802 | miasto Elbląg | miasto pow. 100.000 mieszk. | tak | nie | 80 | 122 368 |
| 3. | PL2803 | strefa warmińsko-mazurska | reszta województwa | tak | tak | 24 005 | 1 147 768 |

Źródło: „Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2015”

Gmina Janowiec Kościelny zlokalizowana jest na obszarze należącym do strefy warmińsko-mazurskiego. Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg strefy warmińsko-mazurskiej.

Rysunek 2. Obszar strefy warmińsko-mazurskiej ochrony powietrza na terenie województwa warmińsko-mazurskiego.



Źródło: „Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej”

Ocenę jakości powietrza prowadzono w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w stałych punktach pomiarowych monitoringu środowiska. W przypadku braku pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń powietrza w wymienionych powyżej punktach wykonujących pomiary automatyczne, do oceny jakości powietrza wykorzystywano stacje badań manualnych. Badana obejmowały następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek siarki,
- dwutlenek azotu,
- tlenki azotu,
- tlenek węgla,
- ozon,
- benzen,
- pył zawieszony PM10 i PM2.5,
- arsen,
- kadm,
- nikiel,
- ołów,
- benzo(a)piren.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa warmińsko-mazurskiego na podstawie badań stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wyznaczana jest klasa stref wyodrębnionych na terenie województwa.

Tabela 7. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.

| Poziom stężenie | Zanieczyszczenie | Klasa strefy | Wymagane działania |
|---|---|--------------|--|
| określony jest poziom dopuszczalny i poziom krytyczny | | | |
| nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego | dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenki azotu tlenek węgla benzen pył PM10 pył PM2,5 ołów (PM10) | A | utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem |
| powyżej poziomu dopuszczalnego lub poziomu krytycznego | | C | - określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych |
| określony jest poziom docelowy | | | |
| nie przekracza poziomu docelowego | Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo(a)piren (PM10) | A | działania niewymagane |
| powyżej poziomu docelowego | | C | - dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie lub aktualizacja POP, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu |
| określony jest poziom celu długoterminowego | | | |
| poniżej poziomu celu długoterminowego | Ozon AOT40 | D1 | działania niewymagane |
| powyżej poziomu celu długoterminowego | | D2 | - dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do |

| | | | |
|--|-----------------------|----|--|
| | | | 2020 r. |
| określony jest poziom dopuszczalny dla fazy II | | | |
| poniżej poziomu celu długoterminowego | pył PM _{2,5} | A1 | działania niewymagane |
| powyżej poziomu celu długoterminowego | | C1 | - dążenie do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla fazy II do 2020 r. |

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

Źródło: WIOŚ Olsztyn

Wynik oceny strefy warmińsko-mazurskiej za rok 2015, w której położona jest Gmina Janowiec Kościelny, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- tlenku węgla,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM₁₀,
- ozonu (według poziomu docelowego),
- pyłu PM_{2,5}.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM₁₀,
- benzo(a)pirenu ,
- ozonu (według poziomu celu długoterminowego).

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy warmińsko-mazurskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 8. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2015 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

| Nazwa strefy | Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|-----------------|----|-------------------------------|------|-------|----|----|----|----|-------|----------------|------------------------------|
| | SO ₂ | NO ₂ | CO | C ₆ H ₆ | PM10 | PM2,5 | Pb | As | Cd | Ni | B(a)P | O ₃ | O ₃ ¹⁾ |
| strefa warmińsko-mazurska | A | A | A | A | C | A | A | A | A | A | C | A | D2 |

Źródło: „Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2015”

Gdzie:

¹⁾ wg poziomu celu długoterminowego,

Komentarz:

1. Zakwalifikowanie strefy warmińsko-mazurskiej do klasy C ze względu na pył PM10 nie odnosi się do przekroczenia dopuszczalnego średniego stężenia w skali rocznej. Klasa C została w tym wypadku przypisana ze względu na zbyt dużą liczbę dni z wartościami powyżej 35 µg/m³ w ciągu roku.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy mazowieckiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone w przypadku tlenków siarki i azotu, natomiast zostały przekroczone w przypadku celu długoterminowego dla ozonu. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy mazowieckiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 9. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2015 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

| Nazwa strefy | Symbol klasy wynikowej | | |
|---------------------------|------------------------|-----------------|----------------|
| | SO ₂ | NO ₂ | O ₃ |
| strefa warmińsko-mazurska | A | A | D2 |

Źródło: „Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2015”

Jak wynika z „Oceny rocznej jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2015” na terenie strefy warmińsko-mazurskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10, a także przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Na terenie strefy warmińsko-mazurskiej, stwierdzono także przekroczenie poziomu celu długoterminowego, określonego w odniesieniu do stężenia ozonu (8 godz. średnia krocząca). Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2015 r. na obszarze strefy mazowieckiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, wykazały przekroczenia stanu dopuszczalnego poziomu długoterminowego ozonu.

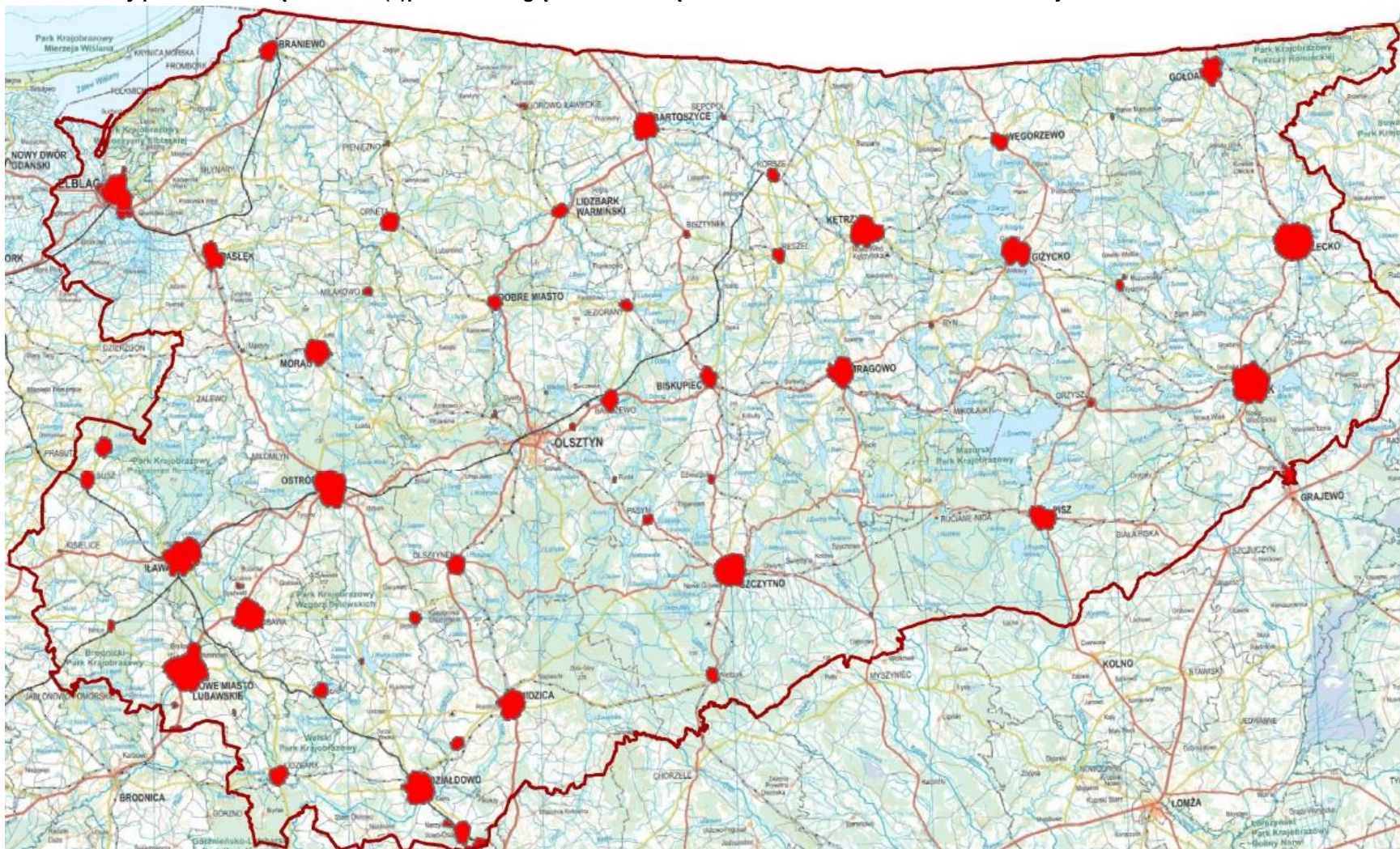
Zgodnie z pkt. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Zadanie opracowania POP dla poszczególnych stref województwa warmińsko-mazurskiego należy do Zarządu Województwa, który w terminie 15 miesięcy od dnia otrzymania wyników oceny poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacji stref, przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom projekt uchwały w sprawie POP. Następnie, wójt, burmistrz lub prezydent miasta i starosta mają obowiązek wydania opinii w terminie miesiąca od dnia otrzymania projektu POP.

Należy pamiętać, iż ocena jakości powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej, odnosi się do całej jej powierzchni i jest wynikiem uśrednionym. Do wskazania konkretnych obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń wykorzystano wyniki uzyskane ze stacji pomiarowo-kontrolnych oraz przeprowadzonego modelowania matematycznego, dzięki któremu uzyskano przestrzenny rozkład stężeń zanieczyszczeń. Zgodnie z „Ocena roczną jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2015”, teren Gminy Janowiec Kościelny, został wskazany jako obszar przekroczeń następujących parametrów:

- przekroczenie poziomu długoterminowego ozonu przyziemnego pod kątem ochrony zdrowia,
- przekroczenie poziomu długoterminowego ozonu przyziemnego pod kątem ochrony roślin.

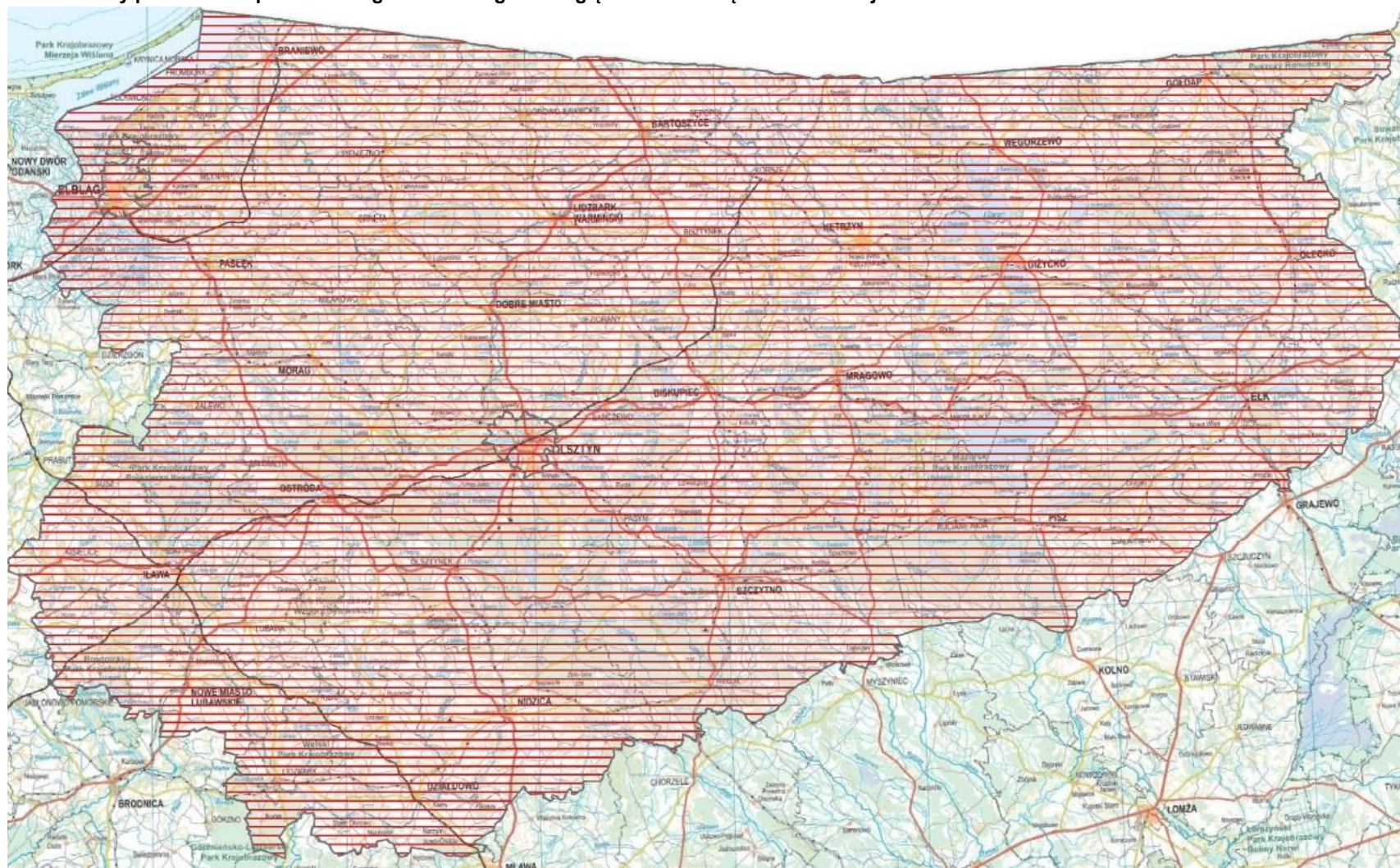
Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg obszarów przekroczeń ww. zanieczyszczeń w obrębie strefy warmińsko-mazurskiej.

Rysunek 3. Obszary przekroczeń stężeń benzo(a)pirenu ze względu na ochronę zdrowia w strefie warmińsko-mazurskiej w roku 2015.



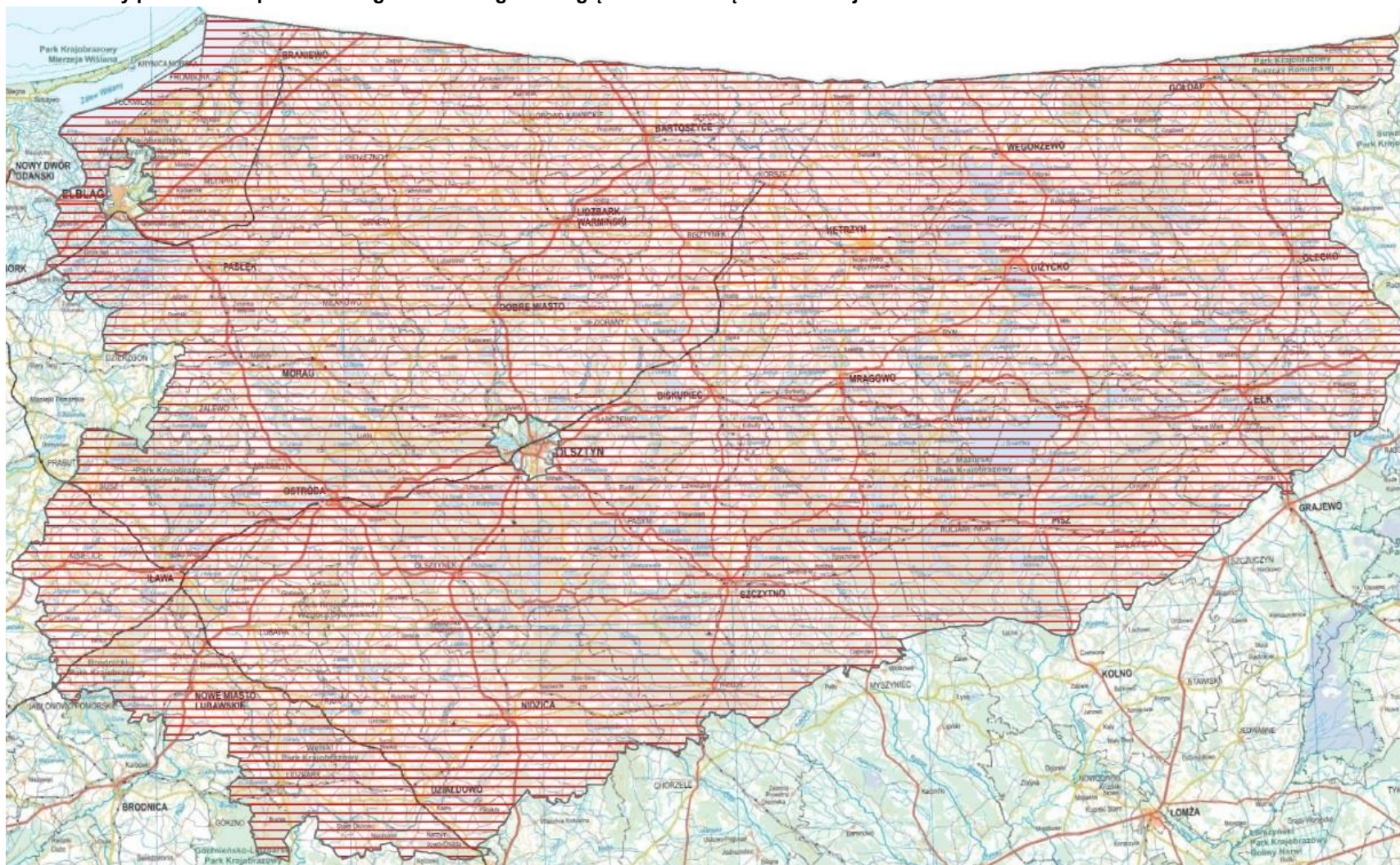
Źródło: „Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2015”

Rysunek 4. Obszary przekroczeń poziomu długoterminowego ze względu na ochronę zdrowia w województwie warmińsko mazurskim w roku 2015.



Źródło: „Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2015”

Rysunek 5. Obszary przekroczeń poziomu długoterminowego ze względu na ochronę roślin w województwie warmińsko mazurskim w roku 2015.



Źródło: „Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2015”

Program Ochrony Powietrza

Sejmik Województwa warmińsko-mazurskiego przyjął w roku 2015 następujące uchwały:

1. Uchwała Nr IV/96/15 z dnia 16 lutego 2015 r. „*Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10*” (POP-na potrzeby opracowania);
2. Uchwała Nr IV/97/15 z dnia 16 lutego 2015 r. „*Plan działań krótkoterminowych dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10*”.

W powyższym „*Programie...*” oraz „*Planie...*” kierowano się wynikami jakości powietrza uzyskanymi w roku 2012, zgodnie z którymi Gmina Janowiec Kościelny nie została wskazana jako obszar przekroczeń benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10. Najbliższym obszarem przekroczeń powyższych zanieczyszczeń była Gmina Nidzica, sąsiadując z Gminą Janowiec Kościelny. W związku z tym, że zanieczyszczenia te mogą mieć charakter napływowy, istnieje realne ryzyko wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10 także na terenie Gminy Janowiec Kościelny.

Do najważniejszych kierunków działań naprawczych (długoterminowych) w celu redukcji zanieczyszczeń zalicza się:

1. Budowa podłączeń do zbiorczych sieci ciepłowniczych lub wykorzystanie energii elektrycznej w lokalach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej.
2. Podłączenie do sieci ciepłowniczej, zmiana na ogrzewanie elektryczne lub wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w lokalach gdzie wykorzystywane są nieefektywne kotłami na paliwa stałe w lokalach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej.
3. Wymiana nieefektywnych kotłów na paliwa stałe na piece gazowe w lokalach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej.
4. Wymiana nieefektywnych kotłów na paliwa stałe na nowoczesne piece węglowe w lokalach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej.
5. Termomodernizacje budynków, w których dochodzi do wymiany źródła ciepła w lokalach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej.

Podejmując działania długoterminowe w zakresie redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu należy wziąć pod uwagę fakt, iż poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 w odróżnieniu od benzo(a)pirenu jest standardem jakości powietrza. W związku z tym, działania zmierzające do ograniczenia stężenia poziomu pyłu zawieszonego PM10 mają priorytet. W przypadku benzo(a)pirenu działania długoterminowe powinny być wdrażane wyłącznie w przypadku korzystnej sytuacji finansowej. Uznaje się aktualnie, że podejmowanie działań długoterminowych w zakresie ograniczenia emisji pyłu PM10, są jednocześnie wystarczające dla ograniczenia emisji benzo(a)pirenu.

Programem wykonawczym POP w zakresie redukcji poszczególnych zanieczyszczeń, w tym pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu, dla Gminy może stanowić „*Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Janowiec Kościelny*”. Plan taki został przyjęty przez Gminę w 2015 roku.

Głównym celem Planu jest systemowe opracowanie i realizacja działań zmierzających do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Do działań tych zalicza się:

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- termomodernizacja budynków sektora mieszkaniowego,
- zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy,
- ograniczenie zużycia energii finalnej w obiektach użyteczności publicznej,
- zwiększenie efektywności energetycznej,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzącej z sektora transportu.

Zgodnie z „*Planem działań krótkoterminowych dla strefy warmińsko-mazurskiej...*” istnieją następujące poziomy alertów dotyczących stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu:

- Poziom I – wystąpiło ryzyko przekroczenia poziomu docelowego B(a)P bądź dopuszczalnego PM10;
- Poziom II – wystąpiło przekroczenie poziomu docelowego B(a)P bądź dopuszczalnego PM10;
- Poziom III – wystąpienie przekroczenia poziomu informowania pyłu zawieszonego PM10;
- Poziom IV - wystąpienie lub przekroczenie poziomu alarmowego pyłu zawieszonego PM10.

W zależności od poziomu zagrożenia, należy zastosować krótkoterminowe działania zmierzające do ograniczenia negatywnego wpływu na życie mieszkańców poszczególnych zanieczyszczeń. W poniższej tabeli przedstawiono wykaz działań krótkoterminowych niezbędnych do podjęcia na terenie Gminy Janowiec Kościelny w przypadku przekroczenia dopuszczanych stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu.

Tabela 10. Działania krótkoterminowe w strefie warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych poziomów ostrzeżeń dotyczących stężenia pyłu zawieszonego PM10.

| Działanie | Sposób działania | Rodzaj emisji | Wykonawca |
|--|--|------------------|---|
| POZIOM I (wystąpienie ryzyka przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10) | | | |
| Korzystanie z komunikacji miejskiej/gminnej zamiast komunikacji indywidualnej | Zalecenie dla ludności - w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego | liniowa | obywatele |
| Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo) | Zalecenie dla ludności - w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego | liniowa | obywatele |
| Ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego | Zalecenie - należy realizować w okresie wiosennym i jesiennym, szczególnie w obszarze przekroczeń | niezorganizowana | obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni |
| Zakaz palenia innych odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy), w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni | Należy realizować w okresie jesiennym i wiosennym, zgodnie z zapisami ustawy o odpadach, regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach, a także regulaminów ogrodów działkowych, w obszarach zabudowanych | niezorganizowana | obywatele |
| Ograniczenie palenia w kominkach | Zalecenie dla ludności, w obszarach zabudowanych | powierzchniowa | obywatele |
| Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych | Nasilenie kontroli palenisk domowych w tym zakresie | powierzchniowa | obywatele |
| POZIOM II (wystąpienie przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10) | | | |
| Korzystanie z komunikacji miejskiej /gminnej zamiast komunikacji indywidualnej | Zalecenie dla ludności - w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego | liniowa | obywatele |
| Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo) | Zalecenie dla ludności - w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego | liniowa | obywatele |
| Ograniczenie pylenia wtórnego z ulic | Jednorazowe zmycie ulic na mokro, po ogłoszeniu alertu, dotyczy rejonów zabudowanych w obszarze przekroczeń, nie należy realizować jeżeli temperatura powietrza jest niższa niż 3°C | liniowa | właściwe zarządy dróg |
| Ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego | Zalecenie - należy realizować w okresie wiosennym i jesiennym, szczególnie w obszarze przekroczeń, w | niezorganizowana | obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją |

| Działanie | Sposób działania | Rodzaj emisji | Wykonawca |
|--|---|------------------|---|
| | obszarach zabudowanych | | zieleni |
| Bezwzględny zakaz palenia innych odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy), w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni | Należy realizować w okresie od wiosny do jesieni, w obszarach zabudowanych | niezorganizowana | obywatele |
| Ograniczenie palenia w kominkach | Zalecenie dla ludności, w obszarach zabudowanych | powierzchniowa | obywatele |
| Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem | Zalecenie dla ludności – jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości | powierzchniowa | obywatele |
| Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych | Nasilenie kontroli palenisk domowych w tym zakresie | powierzchniowa | obywatele |
| POZIOM III (wystąpienie przekroczenia poziomu informowania pyłu zawieszanego PM10) | | | |
| Korzystanie z komunikacji miejskiej /gminnej zamiast komunikacji indywidualnej | Zalecenie dla ludności - w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego | liniowa | obywatele |
| Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo) | Zalecenie dla ludności - w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego | liniowa | obywatele |
| Ograniczenie pylenia wtórnego z ulic | Jednorazowe zmycie ulic na mokro, po ogłoszeniu alertu, dotyczy rejonów zabudowanych w obszarze przekroczeń, nie należy realizować jeżeli temperatura powietrza jest niższa niż 3°C | liniowa | odpowiednie zarządy dróg |
| Ograniczenie używania spalinowego sprzętu ogrodniczego | Zalecenie - należy realizować w okresie wiosennym i jesiennym, szczególnie w obszarze przekroczeń, w obszarach zabudowanych | niezorganizowana | obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni |
| Bezwzględny zakaz palenia innych odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy), w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni | Należy realizować w okresie od wiosny do jesieni | niezorganizowana | obywatele |
| Ograniczenie palenia w kominkach | Zalecenie dla ludności - (nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła), w obszarach zabudowanych | powierzchniowa | obywatele |
| Ogrzewanie mieszkań lepszym | Zalecenie dla ludności – jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie | powierzchniowa | obywatele |

| Działanie | Sposób działania | Rodzaj emisji | Wykonawca |
|---|--|------------------|--|
| jakościowo paliwem | węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości | | |
| Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych | Nasilenie kontroli palenisk domowych w tym zakresie | powierzchniowa | obywatele |
| POZIOM IV (wystąpienie lub przekroczenie poziomu alarmowego pyłu zawieszanego PM10) | | | |
| Korzystanie z komunikacji miejskiej /gminnej zamiast komunikacji indywidualnej | Zalecenie dla ludności - w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego. Wprowadzenie bezpłatnych przejazdów komunikacją - miejską/gminną dla posiadaczy samochodów osobowych, w dniach alertowych (w miastach/gminach w których funkcjonuje komunikacja zbiorowa) | Emisja liniowa | Obywatele Rada Miasta/Gminy |
| Zakaz wjazdu samochodów ciężarowych powyżej 3,5 t, do miast | Ustanowienie czasowego zakazu wjazdu do miast zlokalizowanych w obszarze przekroczeń | liniowa | właściwe zarządy dróg przedsiębiorstwa przewozowe |
| Korzystanie z alternatywnych sposobów przemieszczania się na krótkich odcinkach (rower, pieszo) | Zalecenie dla ludności - w celu ograniczenia natężenia ruchu samochodowego | liniowa | obywatele |
| Ograniczenie pylenia wtórnego z ulic | Jednorazowe zmycie ulic na mokro, po ogłoszeniu alertu, dotyczy rejonów zabudowanych w obszarze przekroczeń, nie należy realizować jeżeli temperatura powietrza jest niższa niż 3°C | liniowa | odpowiednie zarządy dróg |
| Zakaz używania spalinowego sprzętu ogrodniczego | Należy realizować w okresie wiosennym i jesiennym | niezorganizowana | obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni |
| Bezwzględny zakaz palenia innych odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy) w ogrodach oraz na innych obszarach zieleni | Należy realizować w okresie od wiosny do jesieni | niezorganizowana | obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się pielęgnacją zieleni |
| Zakaz palenia w kominkach | Nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła | powierzchniowa | obywatele |
| Ogrzewanie mieszkań lepszym | Zalecenie – jeżeli jest to możliwe, nieogrzewanie | powierzchniowa | obywatele |

| Działanie | Sposób działania | Rodzaj emisji | Wykonawca |
|--|---|----------------|--|
| jakościowo paliwem | węglem lub ogrzewanie węglem lepszej jakości | | |
| Bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach domowych | Nasilenie kontroli palenisk domowych w tym zakresie | powierzchniowa | obywatele |
| Czasowe zawieszenie robót budowlanych uciążliwych ze względu na jakość powietrza | Nasilenie kontroli w tym zakresie | powierzchniowa | obywatele, przedsiębiorstwa zajmujące się robotami budowlanymi i remontowymi |
| Nakaz zraszania przym materiałów sypkich w celu wyeliminowania pylenia | Nasilenie kontroli w tym zakresie | powierzchniowa | przedsiębiorstwa, na terenie których znajdują się przymy materiałów sypkich |

Zródło: 'Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10'

Tabela 11. Działania krótkoterminowe w strefie warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych poziomów ostrzeżeń dotyczących stężenia benzo(a)pirenu.

| Działanie | Sposób działania | Rodzaj emisji | Wykonawca |
|---|--|------------------|-----------|
| POZIOM I (wystąpienie ryzyka przekroczenia poziomu docelowego beno(a)pirenu) | | | |
| Informacja | Informacja o wystąpienia ryzyka przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu | - | OZK |
| POZIOM II (wystąpienie przekroczenia poziomu docelowego beno(a)pirenu) | | | |
| Zakaz palenia innych odpadów zielonych (liści, gałęzi, trawy) | Należy realizować w okresie jesiennym i wiosennym, zgodnie z zapisami ustawy o odpadach, regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach, a także regulaminów ogrodów działkowych | niezorganizowana | obywatele |
| Ograniczenie palenia w kominkach | Zalecenie dla ludności, nie dotyczy, gdy jest to jedyne źródło ciepła | powierzchniowa | obywatele |
| Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem | Zalecenie dla ludności, jeżeli jest to możliwe, aby nie ogrzewać węglem lub aby ogrzewać węglem lepszej jakości | powierzchniowa | obywatele |
| Zakaz spalania odpadów w paleniskach domowych | Nasilenie kontroli palenisk domowych w tym zakresie | powierzchniowa | obywatele |
| Zakaz używania kotłów węglowych/na drewno jeżeli pozwolenie na użytkowanie lub | Nasilenie kontroli palenisk domowych w tym zakresie | powierzchniowa | obywatele |

| Działanie | Sposób działania | Rodzaj emisji | Wykonawca |
|---|------------------|---------------|-----------|
| miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wskazują inny sposób ogrzewania pomieszczeń | | | |

Źródło: 'Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10'

Poniżej przedstawiono sposób postępowania organów, instytucji i podmiotów korzystających ze środowiska oraz zachowania się obywateli w przypadku wystąpienia przekroczeń standardów jakości powietrza.

1) Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego:

- a) podejmuje decyzje o ogłoszeniu alertu,
- b) podejmuje decyzje o odwołaniu alertu lub o zmianie poziomu alertu,
- c) powiadamia (za pośrednictwem WCZK) odpowiednie Powiatowe i Gminne Zespoły Zarządzania Kryzysowego o ogłoszeniu, odwołaniu bądź zmianie poziomu alertu,
- d) zamieszcza powiadomienia o ogłoszeniu bądź odwołaniu alertu, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach dla ludności na stronie internetowej.

2) Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego zamieszcza powiadomienia o ogłoszeniu bądź odwołaniu alertu, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach dla ludności na stronie internetowej.

3) Gminny Zespół Zarządzania Kryzysowego:

- powiadamia społeczeństwo, władze placówek szkolno-wychowawczych, jednostki służby zdrowia oraz służby (straż miejską, policję, inspekcję transportu drogowego, zarząd dróg) o konieczności podjęcia działań określonych Planem Działań Krótkoterminowych,
- zamieszcza powiadomienia o ogłoszeniu bądź odwołaniu alertu, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach dla ludności na stronie internetowej gminy,
- koordynuje wdrażanie działań i wspomaga służby lokalne

Podsumowanie: Biorąc pod uwagę ocenę jakości powietrza wykonanej dla całego obszaru strefy warmińsko-mazurskiej w roku 2015 należy stwierdzić, że powietrze na terenie Gminy Janowiec Kościelny jest dobrej jakości. Bezpośrednia bliskość Miasta i Gminy Nidzicy, która została wskazana jako obszar przekroczeń benzo(a)pirenu oraz pyłu PM10, może przyczynić się do krótkookresowych przekroczeń tych zanieczyszczeń na terenie Gminy Janowiec Kościelny. Głównym źródłem emisji obu zanieczyszczeń jest ogrzewanie lokali mieszkalnych z wykorzystaniem tradycyjnych źródeł energii.

5.1.3 Analiza SWOT

| Jakość powietrza | |
|--|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| 1. Dobra jakość powietrza na terenie Gminy. 2. Opracowany i wdrożony „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Janowiec Kościelny”. | 1. Bezpośrednia bliskość Miasta i Gminy Nidzica. 2. Duży udział tradycyjnych źródeł energii cieplnej. 3. Przebieg przez gminę drogi krajowej. |
| Szanse | Zagrożenia |
| 1. Wzrost wykorzystywania alternatywnych źródeł energii (w tym OZE). 2. Modernizacja przestarzałych kotłowni. 3. Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy. 4. Termomodernizacja budynków na terenie | 1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w piecach domowych. 2. Wzrost natężenie ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren Gminy. |

| | |
|--|--|
| <p>Gminy.</p> <p>5. Rozbudowa sieci gazowej.</p> <p>6. Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych,</p> <p>7. Zwiększenie powierzchni leśnych na terenie gminy.</p> <p>8. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych.</p> | <p>3. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza.</p> |
|--|--|

5.1.4 Zagrożenia

Obszary problemowe związane z ochroną powietrza na terenie Gminy Janowiec Kościelny wynikają m.in. z:

- emisji komunikacyjnej,
- nieprawidłowych praktyk związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi (spalanie śmieci w piecach),
- spalania niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

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

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

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu $LA_{eq}D$ w porze dziennej i $LA_{eq}N$ w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

| Przeznaczenie terenu | Dopuszczalny poziom hałasu w dB | | | |
|--|--|---|--|--|
| | Drogi lub linie kolejowe* | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | $LA_{eq} D$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | $LA_{eq} N$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | $LA_{eq} D$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym | $LA_{eq} N$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem | 50 | 45 | 45 | 40 |
| a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach | 61 | 56 | 50 | 40 |
| a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza | 65 | 56 | 55 | 45 |

| Przeznaczenie terenu | Dopuszczalny poziom hałasu w dB | | | |
|---|--|---|--|--|
| | Drogi lub linie kolejowe* | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym | LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej | | | | |
| Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców *** | 68 | 60 | 55 | 45 |

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Łącznie na terenie Gminy Janowiec Kościelny znajduje się:

- drogi krajowe – 9,5 km,
- drogi powiatowe – 93,5 km,
- drogi gminne – 80,8 km,
- drogi zakładowe – 28,8 km.

Monitoring WIOŚ

Do jednych z zadań WIOŚ w Olsztynie należy ocena a stanu akustycznego na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Ocena jest przeprowadzana w oparciu o pomiary równoważnego poziomu dźwięku dla pory dnia i nocy dla dwóch rodzajów hałasu w środowisku (przemysłowego i drogowego). Na terenie Gminy Janowiec Kościelny brak jest punktów pomiarowo-kontrolnych, będących elementem sieci monitoringu WIOŚ w Olsztynie.

Monitoring GDDiKA

W 2012 r. zostały opracowany następujący dokument:

- „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów w województwie podlaskim, warmińsko-mazurskim i lubelskim /województwo warmińsko-mazurskie” opracowane przez GDDiKA.

Na potrzeby opracowania powyższego dokumentu przeprowadzono szereg badań klimatu akustycznego wzdłuż odcinków dróg krajowych, które swoim zasięgiem obejmują także teren Gminy Janowiec Kościelny.

Drogi krajowe

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz odcinków dróg krajowych, które swoim oddziaływaniem pod względem hałasu obejmują teren Gminy Janowiec Kościelny.

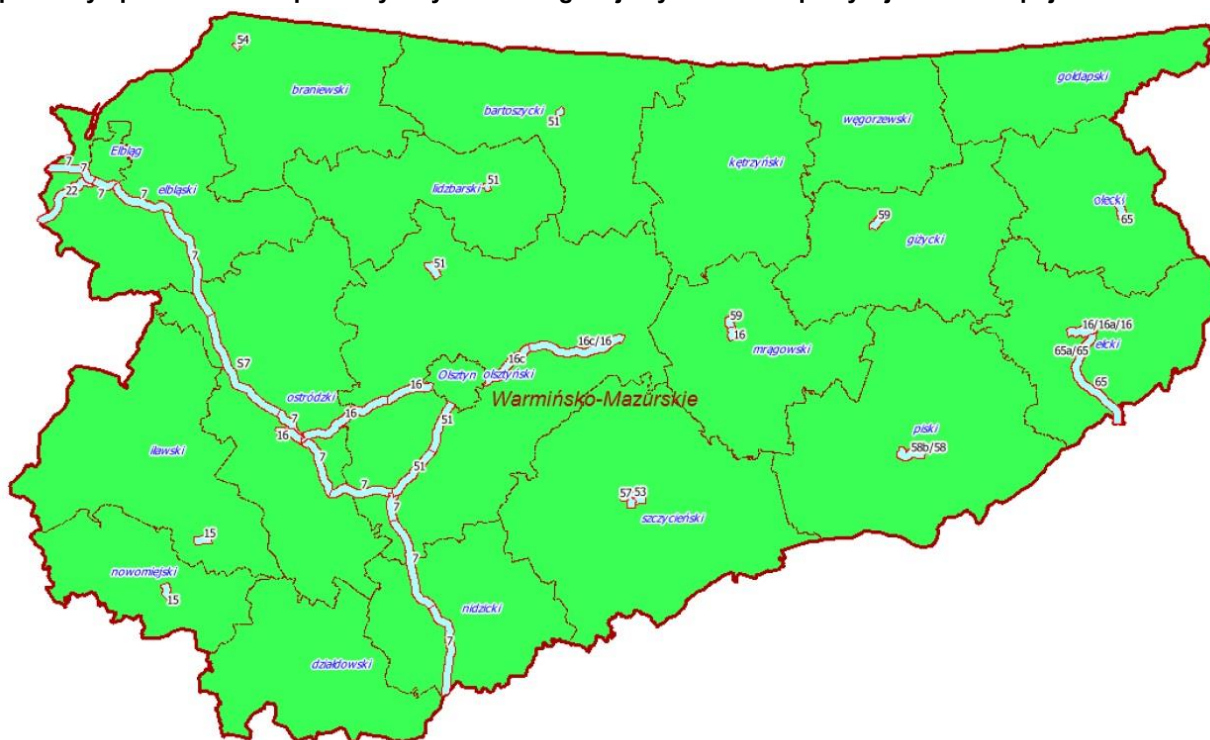
Tabela 13. Wykaz odcinków dróg krajowych oddziałujących pod względem hałasu na obszar Gminy Janowiec Kościelny.

| Nr drogi | Kilometraż | | Opis odcinka |
|----------|-----------------|--------------|-------------------------------|
| | początkowy [km] | końcowy [km] | |
| 7 | 204+600 | 223+818 | Nidzica – granica województwa |

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów. Województwo Warmińsko-Mazurskie”

Poniżej przedstawiono w formie graficznej zasięg badań hałasu wzdłuż odcinków dróg krajowych na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego.

Rysunek 6. Wykaz odcinków dróg na terenie województwa warmińsko-mazurskiego objętych analizą na potrzeby opracowania map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów.



Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów. Województwo Warmińsko-Mazurskie”

Udział poszczególnych rodzajów terenów na terenie Gminy Janowiec Kościelny objętych oddziaływaniem poszczególnych odcinków dróg krajowych został przedstawiony w poniższej tabeli.

Tabela 14. Udział poszczególnych rodzajów terenów na terenie Gminy Janowiec Kościelny objętych oddziaływaniem odcinków drogi krajowej nr 7.

| Nr odcinka | Nr drogi | Nazwa odcinka | Procentowy udział poszczególnych rodzajów terenu w zasięgu oddziaływania drogi [%] | | | |
|-------------|----------|-----------------|--|----------------------|-------|------|
| | | | zabudowa zwarta | zabudowa rozproszona | lasy | wody |
| WN_7_0804_7 | 7 | Nidzica-granica | 1,21 | 58,23 | 40,53 | 0,03 |

| | | | | | |
|--|--|-------------|--|--|--|
| | | województwa | | | |
|--|--|-------------|--|--|--|

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów. Województwo Warmińsko-Mazurskie.”

Zestawienie liczby lokali oraz osób narażonych na hałas dla wskaźnika L_{DWN} na obszarach powiatu Nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, objętych oddziaływaniem poszczególnych odcinków drogi krajowej nr 7.

Tabela 15. Liczba lokali oraz osób narażonych na hałas dla wskaźnika L_{DWN} na obszarach powiatu nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, objętych oddziaływaniem poszczególnych odcinków drogi krajowej nr 7.

| Nr odcinka | Nr drogi | Nazwa odcinka | Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_{DWN} | | | | |
|-------------|----------|-----------------------------|--|------------|------------|------------|---------------|
| | | | 55 ÷ 60 dB | 60 ÷ 65 dB | 65 ÷ 70 dB | 70 ÷ 75 dB | powyżej 75 dB |
| WN_7_0804_7 | 7 | Nidzica-granica województwa | 421 | 176 | 48 | 16 | 18 |

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów. Województwo Warmińsko-Mazurskie.”

Tabela 16. Liczba osób eksponowanych na hałas dla wskaźnika L_{DWN} na obszarach powiatu nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, objętych oddziaływaniem poszczególnych odcinków drogi krajowej nr 7.

| Nr odcinka | Nr drogi | Nazwa odcinka | Liczba mieszkańców eksponowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_{DWN} | | | | |
|-------------|----------|-----------------------------|---|------------|------------|------------|---------------|
| | | | 55 ÷ 60 dB | 60 ÷ 65 dB | 65 ÷ 70 dB | 70 ÷ 75 dB | powyżej 75 dB |
| WN_7_0804_7 | 7 | Nidzica-granica województwa | 1227 | 517 | 140 | 55 | 52 |

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów. Województwo Warmińsko-Mazurskie.”

Zestawienie liczby lokali oraz osób narażonych na hałas dla wskaźnika L_N na obszarach powiatu nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, objętych oddziaływaniem drogi krajowej nr 7.

Tabela 17. Liczba lokali oraz osób narażonych na hałas dla wskaźnika L_N na obszarach powiatu nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, objętych oddziaływaniem poszczególnych odcinków drogi krajowej nr 7.

| Nr odcinka | Nr drogi | Nazwa odcinka | Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_N | | | | |
|-------------|----------|-----------------------------|--|------------|------------|------------|---------------|
| | | | 55 ÷ 60 dB | 60 ÷ 65 dB | 65 ÷ 70 dB | 70 ÷ 75 dB | powyżej 75 dB |
| WN_7_0804_7 | 7 | Nidzica-granica województwa | 346 | 155 | 29 | 19 | 10 |

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów. Województwo Warmińsko-Mazurskie.”

Tabela 18. Liczba osób ekspozowanych na hałas dla wskaźnika L_N na obszarach powiatu nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, objętych oddziaływaniem poszczególnych odcinków drogi krajowej nr 7.

| Nr odcinka | Nr drogi | Nazwa odcinka | Liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas w przedziałach stref emisji dla wskaźnika L_N | | | | |
|-------------|----------|-----------------------------|---|------------|------------|------------|---------------|
| | | | 55 ÷ 60 dB | 60 ÷ 65 dB | 65 ÷ 70 dB | 70 ÷ 75 dB | powyżej 75 dB |
| WN_7_0804_7 | 7 | Nidzica-granica województwa | 1017 | 453 | 90 | 59 | 29 |

Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów. Województwo Warmińsko-Mazurskie.”

Hałas kolejowy

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny brak jest użytkowanych linii kolejowych, w związku z tym brak jest zagrożenia nadmiernym hałasem, którego źródłem jest kolej.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Emisja zanieczyszczenia środowiska hałasem regulowana jest w posiadanych przez podmioty gospodarcze zezwoleniach, dopuszczających określone poziomy hałasu odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej. Na terenie Gminy Janowiec Kościelnych brak jest dużych zakładów przemysłowych stanowiących potencjalne zagrożenie ze strony emisji nadmiernego hałasu.

5.2.3. Analiza SWOT

| Klimat akustyczny | |
|--|---|
| Silne strony | Słabe strony |
| 1. Brak znaczących zagrożeń akustycznych (z wyłączeniem ciągów komunikacyjnych). | 1. Natężenie ruchu komunikacyjnego na drodze krajowej nr 7. |
| Szanse | Zagrożenia |
| 1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu. 2. Budowa ekranów akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych. 3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 4. Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od potencjalnych źródeł hałasu. | 1. Niedostateczny poziom funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. |

5.2.4. Zagrożenia

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, na terenie gminy mogą występować problemy związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego. Dotyczy to zarówno pór nocnych i dziennych. Sytuacja ta wynika z obecności na terenie Gminy drogi krajowej nr 7.

Zaleca się monitoring terenów znajdujących się поблизу dróg oraz realizację działań mających na celu ochronę przed nadmierną emisją hałasu w przyszłości.

5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

5.3.1. Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. Ponadto, rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

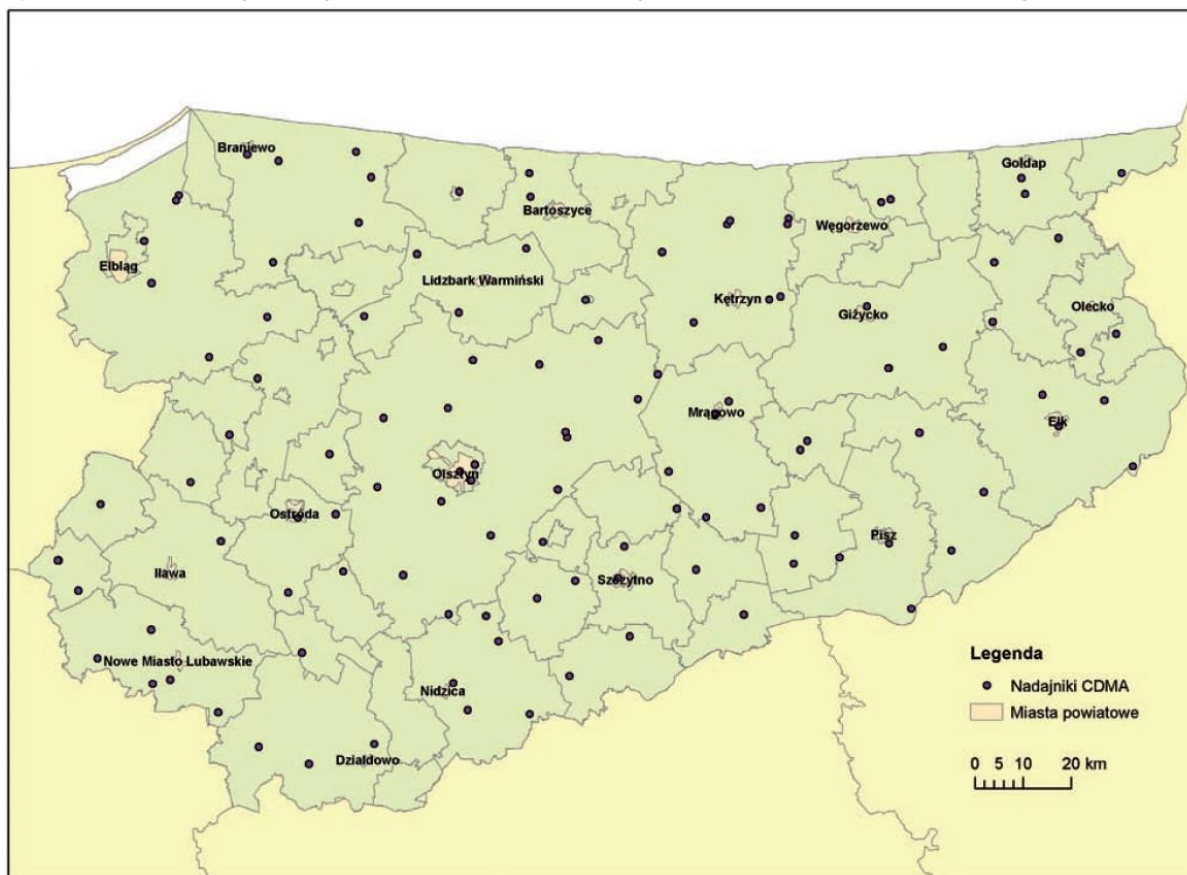
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie Gminy Janów Kościelny źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne.

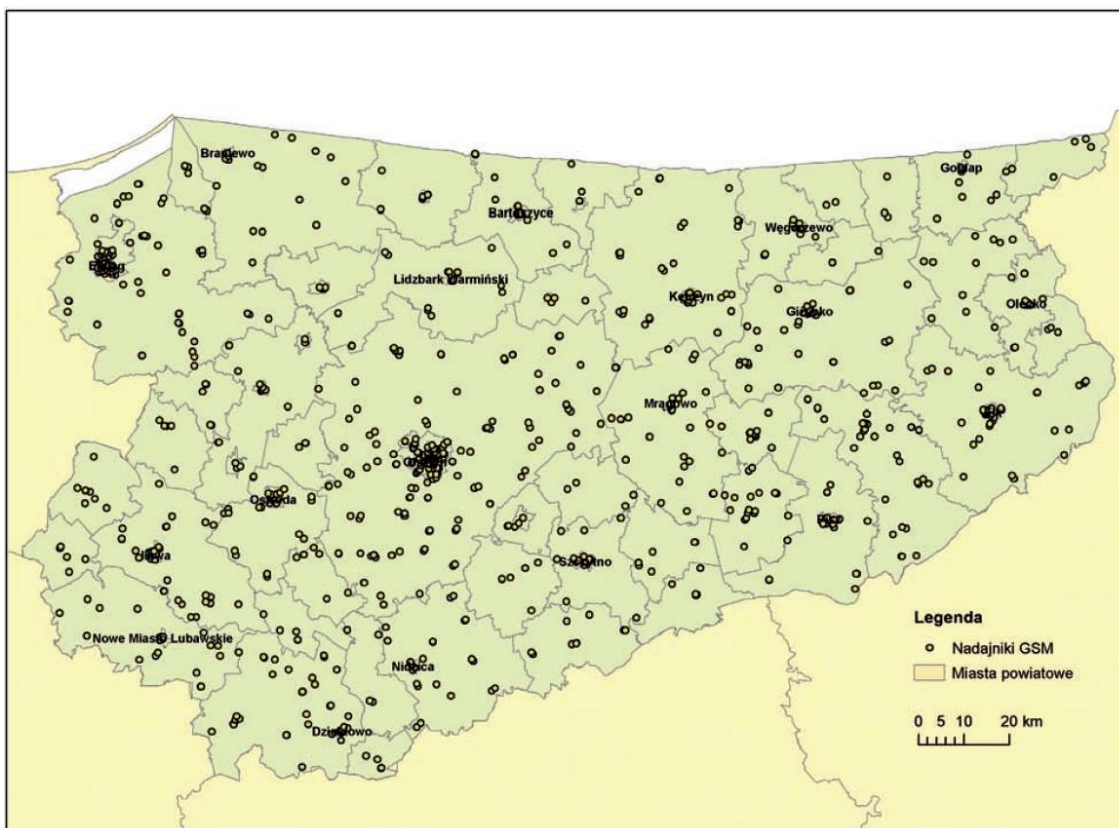
Poniżej przedstawiono w formie graficznej lokalizację nadajników CDMA, LTE, UMTS oraz GSM na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego.

Rysunek 7. Lokalizacja nadajników CDMA na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku.



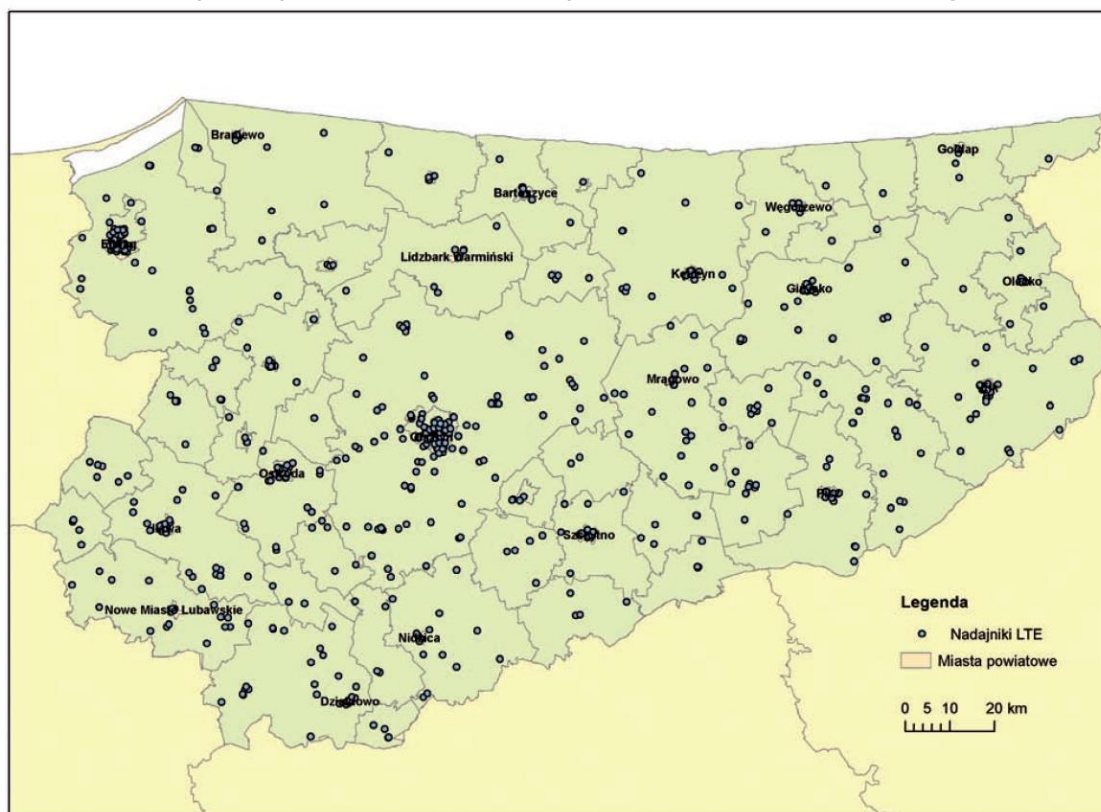
Źródło: „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku”

Rysunek 8. Lokalizacja nadajników GSM na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku.



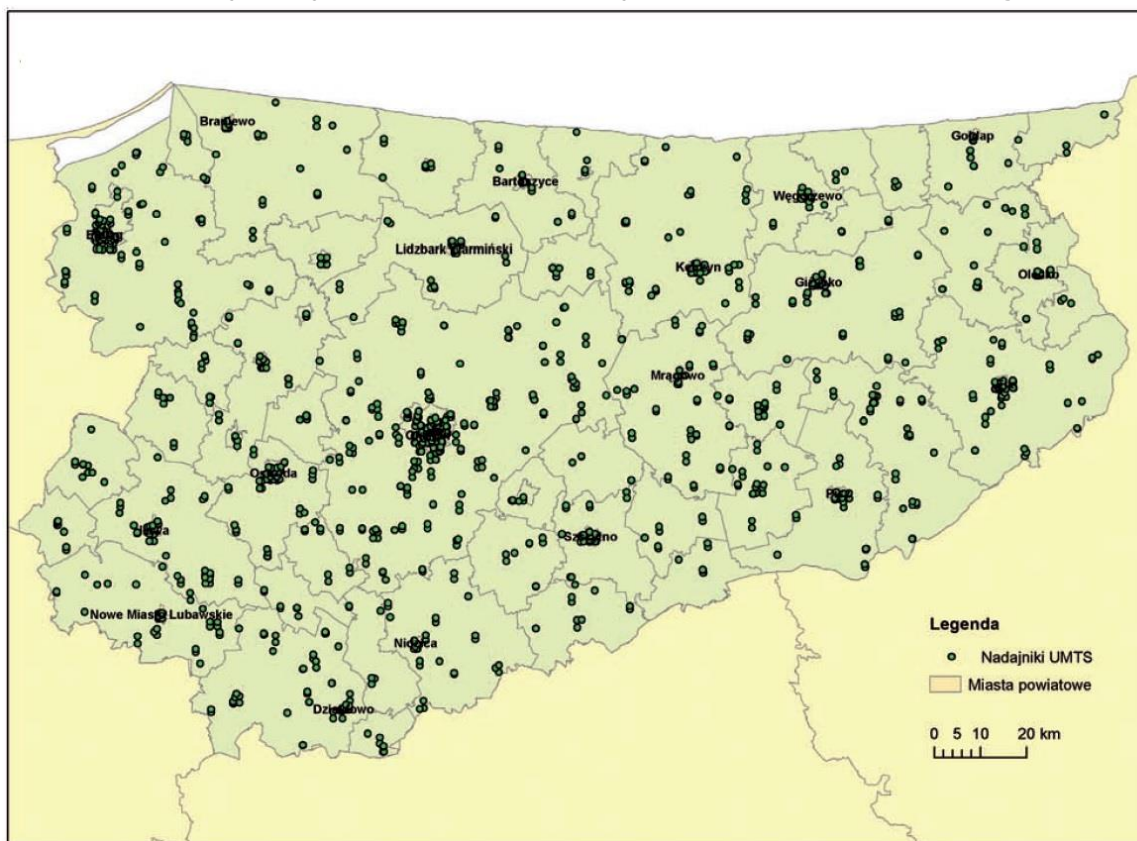
Źródło: „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku”

Rysunek 9. Lokalizacja nadajników LTE na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku.



Źródło: „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku”

Rysunek 10. Lokalizacja nadajników UMTS na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku.



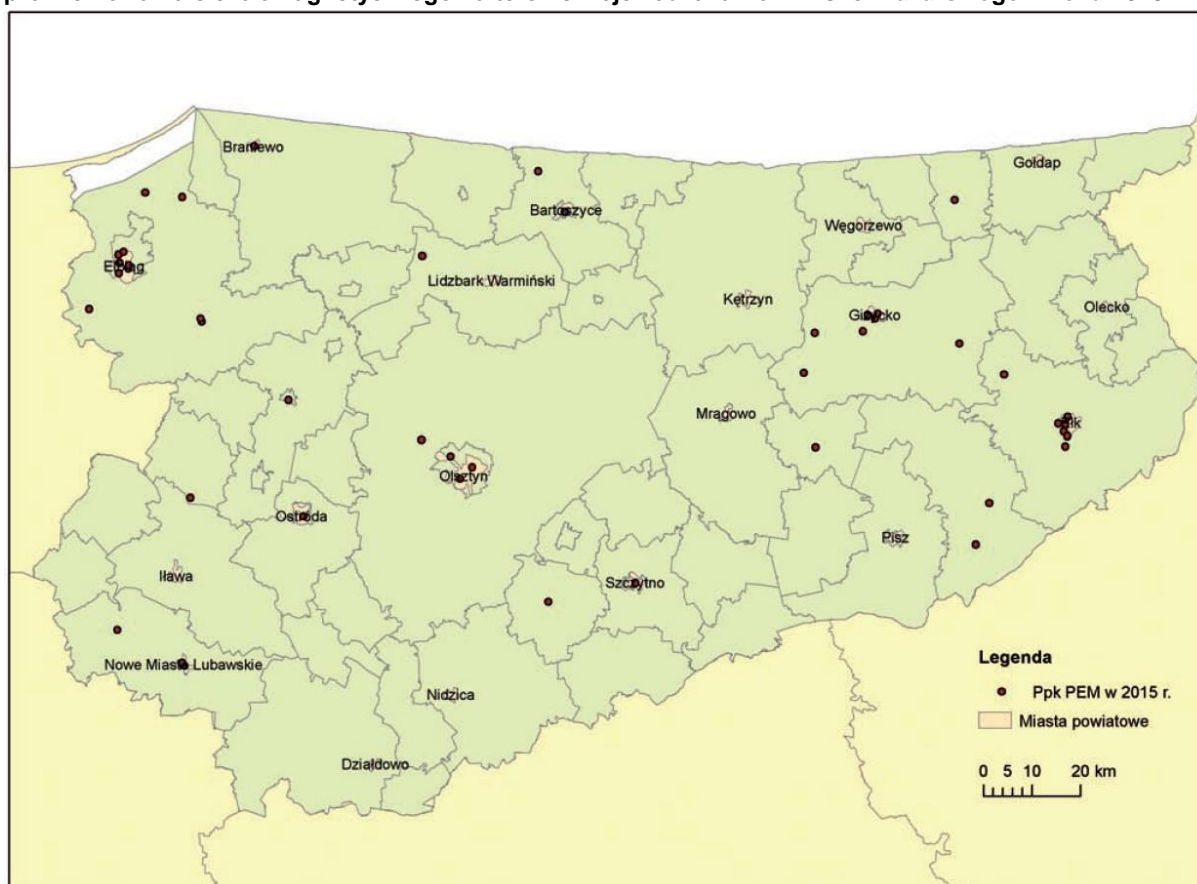
Źródło: „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku”

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie prowadzi monitoring poziomów pól elektromagnetycznych na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego. W ramach monitoringu wyznaczono 135 punktów pomiarowych dla trzyletniego cyklu pomiarowego, po 45 punktów dla każdego roku.

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny nie badano dotychczas poziomu pól elektromagnetycznych w ramach sieci monitoringu WIOŚ. W celu zobrazowania skali problemu w zakresie poziomów pól elektromagnetycznych na obszarach podobnych do Gminy Janowiec Kościelny, wzięto pod uwagę wyniki pomiarów dokonanych na obszarach wiejskich z całego województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2015.

Poniżej przedstawiono lokalizację punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu promieniowania elektromagnetycznego na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2015.

Rysunek 11. Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiących sieć monitoringu promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2015.



Źródło: „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku”

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów dokonanych na terenach wiejskich całego województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku.

Tabela 19. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarach wiejskich województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2015.

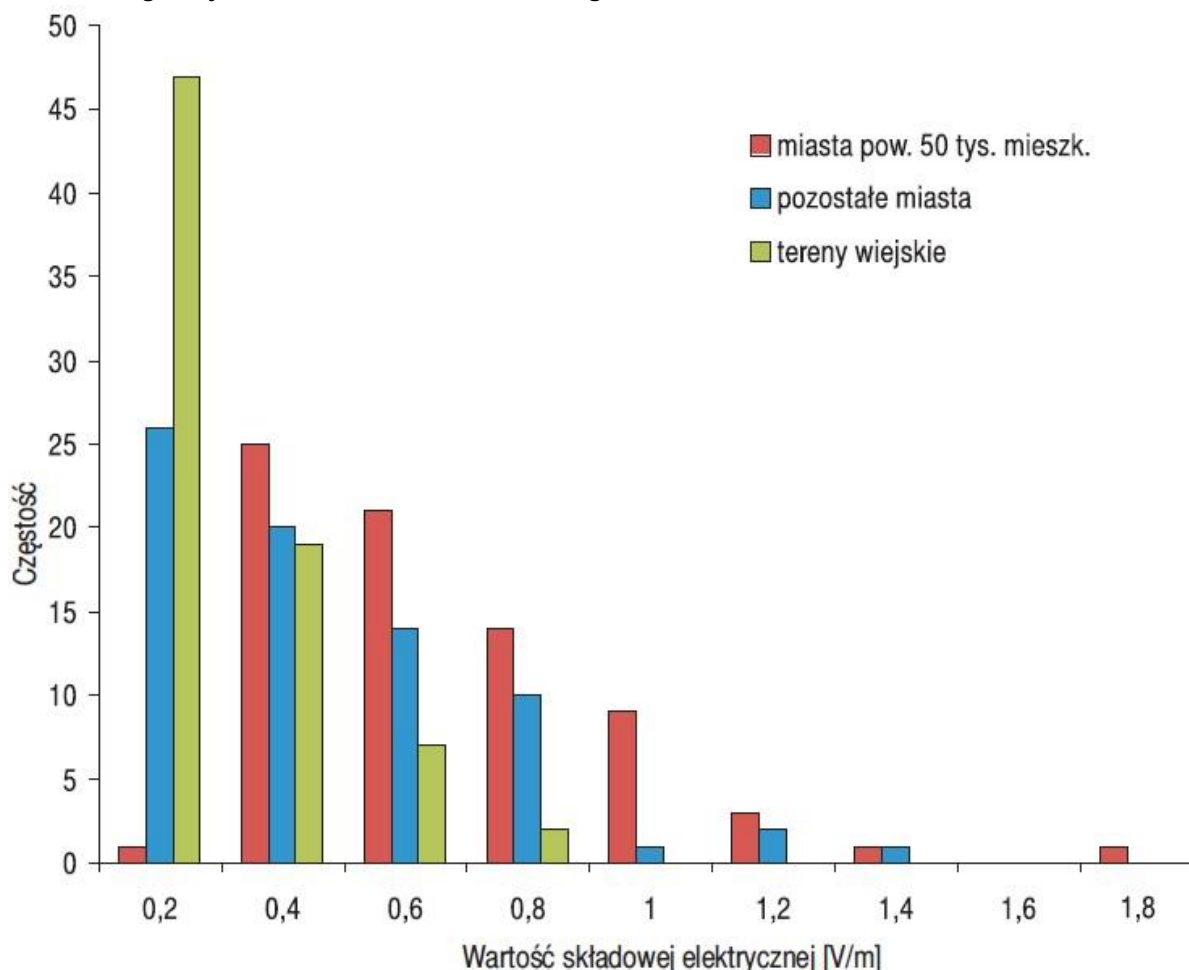
| Lokalizacja | Wartość pomiaru [V/m] | Procent wartości dopuszczalnej [%] |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Mątki | <0,21 | <3,00 |
| Siemiany | <0,21 | <3,00 |
| Babinek | 0,43 | 6,14 |
| Jedwabno | <0,21 | <3,00 |
| Bezledy | <0,21 | <3,00 |
| Bielice | 0,75 | 10,71 |
| Banie Mazurskie ul. Sportowa 2 | <0,21 | <3,00 |
| Stare Juchy ul. Mazurska 9 | <0,21 | <3,00 |
| Drygały | <0,21 | <3,00 |
| Wilkasy | <0,21 | <3,00 |
| Sterławki Wielkie | <0,21 | <3,00 |
| Podgródzie | 0,25 | <3,57 |
| Gronowo Elbląskie | 0,32 | 4,57 |
| Wydmyny ul. Grunwaldzka 94 | <0,21 | <3,00 |

| Lokalizacja | Wartość pomiaru [V/m] | Procent wartości dopuszczalnej [%] |
|-------------|-----------------------|------------------------------------|
| Kadyny | <0,21 | <3,00 |

Źródło: WIOŚ Olsztyn

Z przeprowadzonych badań wynika, że na obszarach wiejskich całego województwa warmińsko-mazurskiego nie dochodziło do przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w 2015 roku, a uzyskane wyniki były znacznie poniżej dopuszczalnych poziomów. Poniżej przedstawiono w formie graficznej rozkład wyników pomiarów promieniowania elektromagnetycznego uzyskanych na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2013-2015.

Rysunek 12. Histogram wyników pomiarów promieniowania elektromagnetycznego uzyskanych na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2013-2015.



Źródło: „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku”

Pomimo potencjalnie korzystnej sytuacji, zarówno na terenie Gminy Janowiec Kościelny jak i całego województwa warmińsko-mazurskiego, niezbędny jest ciągły nadzór nad istniejącymi oraz potencjalnymi źródłami promieniowanie elektromagnetycznego.

5.3.3. Analiza SWOT

| Promieniowanie elektromagnetyczne | |
|---|---|
| Silne strony | Słabe strony |
| 1. Niski poziom zagęszczenia potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. | 1. Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej. |
| Szanse | Zagrożenia |
| 1. Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne. | 1. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery. |

5.3.4. Zagrożenia

Przeprowadzone badania poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Janowiec Kościelny nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych. Zaleca się jednak stały monitoring poziomów pól elektromagnetycznych, w celu uniknięcia przekroczeń w przyszłości.

5.4. Gospodarowanie wodami

5.4.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

Obszar Gminy Janowiec Kościelny leży w zlewniach następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- *Wkra od dopływu z Zagrzewa do połączenia ze Szkotówką bez Szkotówki* (kod JCWP: RW20002426819),
- *Dąbrówka* (kod JCWP: RW2000172658169),
- *Orzyc od źródeł do Tamki z Tamką* (kod JCWP: RW2000172658149),
- *Wkra od źródeł do dopływu z Zagrzewa* (kod JCWP: RW200017268189),
- *Borowianka* (kod JCWP: RW2000172658189),
- *Dopływ z Jabłonowa z jez. Zawadzki* (kod JCWP: RW200017265829),
- *Orzyc od źródeł do Ulatówki łącznie* (kod JCWP: RW2000192658599),
- *Janówka* (kod JCWP: RW2000172658172)

5.4.2. Jakość wód - wody powierzchniowe

Informacje na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Janowiec Kościelny, uzyskane od Krajowej Zarządu Gospodarki Wodnej, zebrano w poniższej tabeli.

Tabela 20. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Janowiec Kościelny.

| Nazwa JCWP | Status | Stan chemiczny | Stan/potencjał ekologiczny | Stan wód | Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych |
|---|-----------------|----------------|----------------------------|----------|---|
| Wkra od dopływu z Zagrzewa do połączenia ze | NAT (naturalna) | dobry | dobry | zły | niezagrożona |

| Nazwa JCWP | Status | Stan chemiczny | Stan/potencjał ekologiczny | Stan wód | Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|-----------------|---|
| Szkotówką bez Szkotówki | | | | | |
| Dąbrówka | NAT (naturalna) | poniżej dobrego | poniżej dobrego | zły | zagrożona |
| Orzyc od źródeł do Tamki z Tamką | NAT (naturalna) | poniżej dobrego | poniżej dobrego | zły | zagrożona |
| Wkra od źródeł do dopływu z Zagrzewa | NAT (naturalna) | poniżej dobrego | poniżej dobrego | NAT (naturalna) | niezagrożona |
| Borowianka | NAT (naturalna) | dobry | poniżej dobrego | zły | zagrożona |
| Dopływ z Jabłonowa z jez. Zawadzki | NAT (naturalna) | dobry | poniżej dobrego | zły | zagrożona |
| Orzyc od Tamki do Ulatówki | NAT (naturalna) | dobry | umiarkowany | zły | zagrożona |
| Janówka | NAT (naturalna) | poniżej dobrego | poniżej dobrego | zły | zagrożona |

Źródło: KZGW

Jak wynika z powyższej tabeli, stan wód JCWP na terenie Gminy Janowiec Kościelny jest zły. Dla JCWP na terenie Gminy Janowiec Kościelny które zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz art. 38d pkt. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145) zostały wskazane jako naturalna część wód – celem środowiskowym jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych tak, aby osiągnąć dobry stan tych wód.

Tabela 21. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

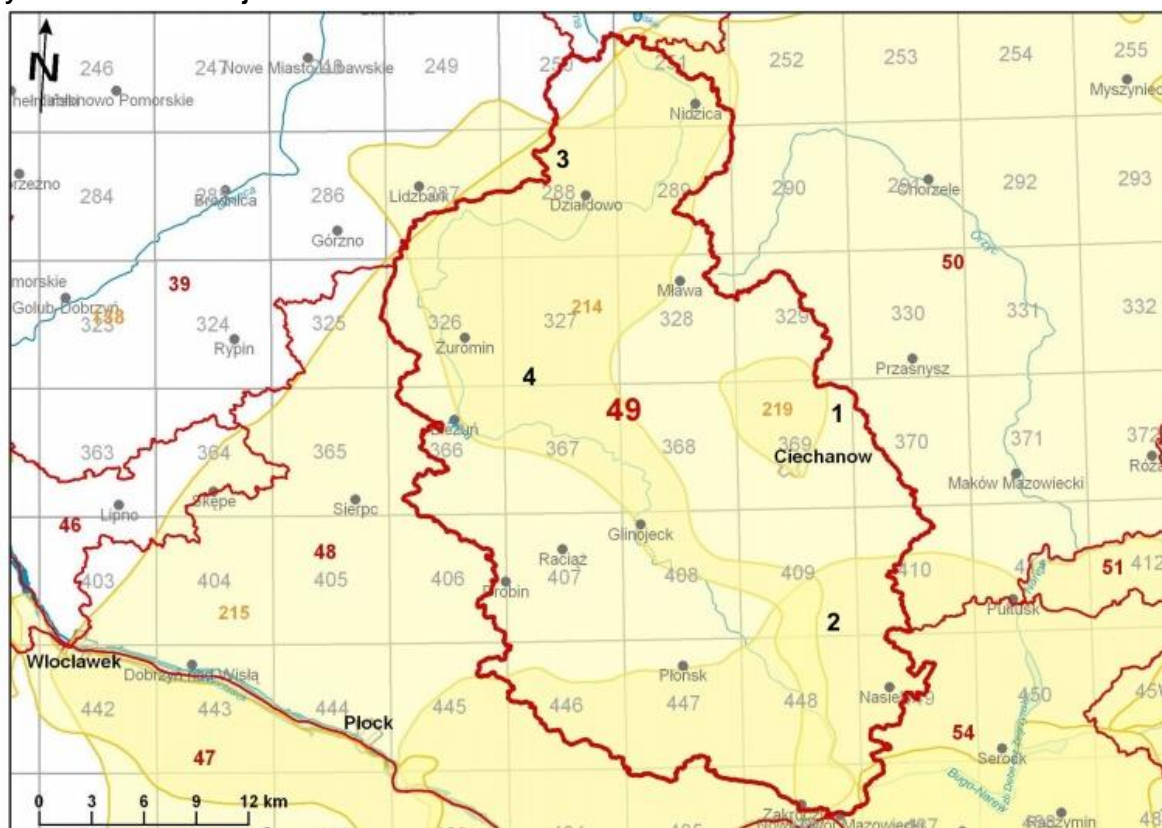
| Stan wód | | Stan chemiczny | |
|--|---|----------------------|--------------------------------|
| | | Dobry stan chemiczny | Stan chemiczny poniżej dobrego |
| Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny | Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego | Dobry stan wód | Zły stan wód |
| | Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego | Dobry stan wód | Zły stan wód |
| | Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny | Zły stan wód | Zły stan wód |
| | Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny | Zły stan wód | Zły stan wód |
| | Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny | Zły stan wód | Zły stan wód |

Źródło: WIOŚ

5.4.3. Stan wyjściowy - wody podziemne

Gmina Janowiec Kościelny położona jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 49 (PLGW200049), nr 49 (PLGW200049) oraz nr 50 (PLGW200050).

Rysunek 13. Lokalizacja JCWPd nr 49.



Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

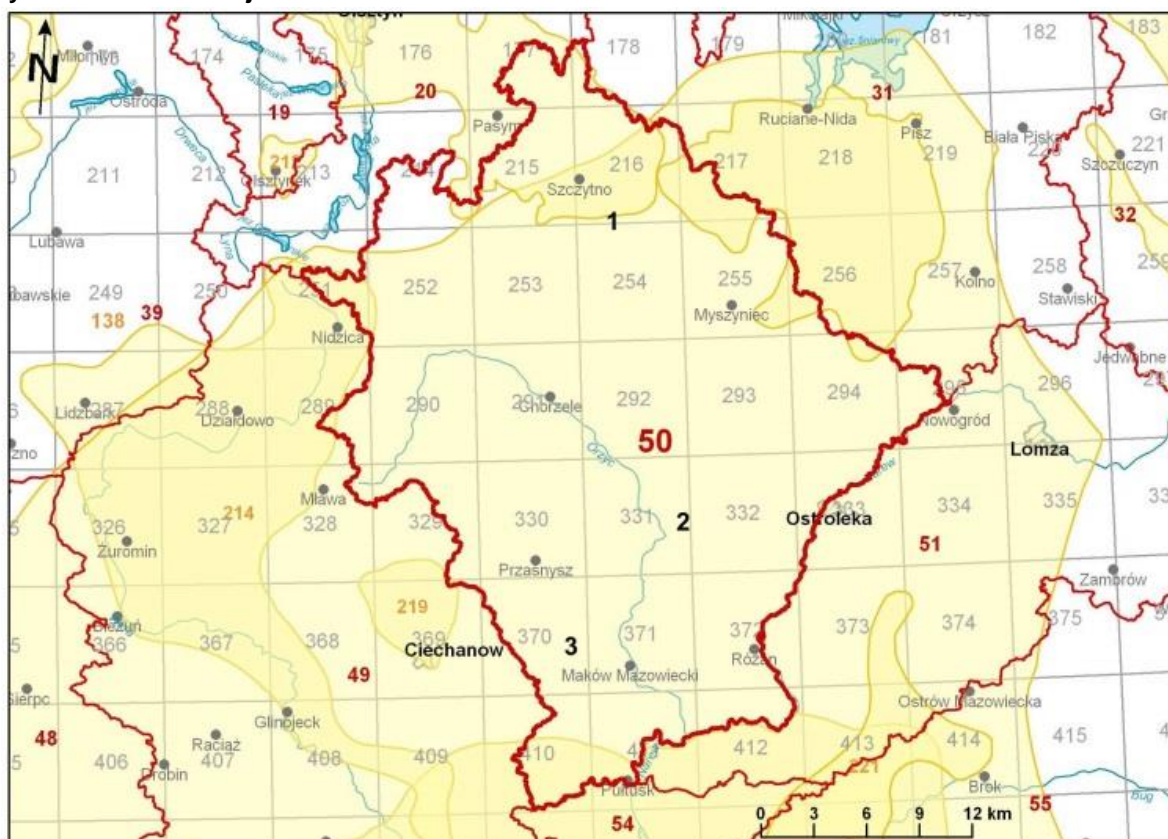
Informacje szczegółowe dotyczące JCWPd nr 49 znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 22. Charakterystyka JCWPd nr 49.

| | |
|---|---|
| Powierzchnia [km ²] | 5357,3 |
| Region | Środkowej Wisły |
| Województwo | mazowieckie |
| Powiaty | Ciechanów, Działdowo, Legionowo, Maków Mazowiecki, Mława, Nidzica, Nowy Dwór Mazowiecki, Ostrołęka, Płock, Pułtusk, Płońsk, Przasnysz, Sierpc, śuromin, |
| Głębokość występowania wód słodkich [m] | 250-300 |

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Rysunek 14. Lokalizacja JCWPd nr 50.



Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Informacje szczegółowe dotyczące JCWPd nr 50 znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 23. Charakterystyka JCWPd nr 50.

| | |
|---|--|
| Powierzchnia [km ²] | 6246,7 |
| Region | Środkowej Wisły |
| Województwo | warmińsko-mazurskiego, mazowieckiego i podlaskiego |
| Powiaty | Olsztyn, Nidzica, Szczytno, Działdowo, Mława, Przasnysz, Ostrołęka, Ostrołęka miasto, Łomża, Maków Mazowiecki, Pułtusk i Ciechanów |
| Głębokość występowania wód słodkich [m] | 300-400 |

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

5.4.4. Jakość wód - wody podziemne

Informacje na temat stanu jakości wód podziemnych Gminy Janowiec Kościelny przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 24. Wyniki oceny stanu wód podziemnych na terenie Gminy Janowiec Kościelny.

| Lp. | Nr JCWPd | Ocena Stanu | | | |
|-----|----------|----------------|----------------|--|--|
| | | Stan chemiczny | Stan ilościowy | Zagrożenie nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego | Zagrożenie nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego |
| 1. | 49 | dobry | dobry | niezagrożona | niezagrożona |
| 2. | 50 | dobry | dobry | niezagrożona | niezagrożona |

Źródło: KZGW

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz art. 38e pkt. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

5.4.6. Analiza SWOT

| Wody powierzchniowe | |
|---|---|
| Silne strony | Słabe strony |
| 1. Rozwinięta sieć hydrograficzna gminy. | 1. Zły stan wszystkich JCWP. 2. Brak rozpoznania większości źródeł presji na JCWP zagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego. |
| Szanse | Zagrożenia |
| 1. Pełne skanalizowanie obszaru gminy. 2. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie. 3. Likwidacja dzikich wysypisk odpadów. 4. Współpraca z sąsiednimi gminami w celu ograniczenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych. | 1. Podatność wód na zanieczyszczenie. 2. Spływ powierzchniowy zanieczyszczonych wód z terenów rolniczych. 3. Negatywny wpływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy. 4. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów spoza terenu gminy na stan czystości wód. 5. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną wód powierzchniowych. |
| Wody podziemne | |
| Silne strony | Słabe strony |
| 1. Dobry stan ilościowy JCWPd. 2. Dobry stan chemiczny JCWPd. | – |
| Szanse | Zagrożenia |
| 1. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. 2. Pozyskiwanie dodatkowych środków na rozbudowę sieci kanalizacyjnej. | 1. Wzrastająca presja na zasoby wód podziemnych. 2. Przedostawanie się zanieczyszczeń rolniczych do wód podziemnych. |

| | |
|--|---|
| 3. Szkolenie mieszkańców w zakresie naczynializacji użytkowania wód podziemnych. | 3. Nieszczelność istniejących zbiorników bezodpływowych. |
| 4. Podnoszenie świadomości rolników w zakresie poprawnego nawożenia użytków rolnych. | 4. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną wód podziemnych. |
| 5. Zapobieganie zmianom w stosunkach wodnych na obszarze gminy. | |
| 6. Ochrona ujęć wód podziemnych. | |

5.4.6. Zagrożenia

Obszary problemowe wynikające z aktualnego stanu środowiska na terenie Gminy Janowiec Kościelny:

- słaby stopień skanalizowania gminy,
- wzrastająca presja na zasoby wód podziemnych,
- nawożenie gruntów rolnych.

Wymienione powyżej obszary problemowe mogą przyczyniać się do pogarszania aktualnego stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Gminy Janowiec Kościelny.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1. Sieć wodociągowa

Gmina Janowiec Kościelny posiada wodociągową sieć rozdzielczą o długości 87,2 km z 867 podłączeniami do budynków mieszkalnych. W 2015 roku dostarczono nią 151 dam³ wody. Z sieci wodociągowej Gminy Janowiec Kościelny korzysta 3 215 osób. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy Janowiec Kościelny.

Tabela 25. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Janowiec Kościelny (stan na 2015 r.).

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Wartość |
|-----|--|------------------|---------|
| 1. | długość czynnej sieci rozdzielczej | km | 87,2 |
| 2. | połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 867 |
| 3. | woda dostarczona gospodarstwom domowym | dam ³ | 151 |
| 4. | ludność korzystająca z sieci wodociągowej | % | 98,1 |
| 5. | ludność korzystająca z sieci wodociągowej | osoba | 3 215 |

Źródło: GUS

5.5.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Janowiec Kościelny posiada sieć kanalizacyjną o długości 10,5 km z 168 podłączeniami do budynków mieszkalnych. W 2015 roku odprowadzono nią 19,9 dam³. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 625 osób. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Janowiec Kościelny.

Tabela 26. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Janowiec Kościelny (stan na 2015 r.).

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Wartość |
|-----|--|------------------|---------|
| 1. | długość czynnej sieci kanalizacyjnej | km | 10,5 |
| 2. | połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt. | 168 |
| 3. | Ścieki odprowadzone | dam ³ | 19,9 |
| 4. | ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej | % | 19,1 |
| 5. | ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej | osoba | 625 |

Źródło: GUS

5.5.3. Analiza SWOT

| Gospodarka wodno-ściekowa | |
|--|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| 1. Poziom zwodociągowania na poziomie 98,1% | 1. Poziom skanalizowania na poziomie 19,1%. |
| Szanse | Zagrożenia |
| 1. Pełne skanalizowanie obszaru gminy. 2. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie 3. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych. | 1. Ograniczone możliwości inwestycyjne w zakresie rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowo-kanalizacyjnej. |

5.5.4. Zagrożenia

Obszary problemowe związane z gospodarką wodno-ściekową wynikają m.in. z:

- słabo rozwiniętego systemu kanalizacji,
- brakiem środków inwestycyjnych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej.

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Stan aktualny

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny znajduje się jedno udokumentowane złoża surowców naturalnych. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółową charakterystykę złoża.

Tabela 27. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Janowiec Kościelny.

| Lp. | Nazwa złoża | Kopalina | Powierzchnia złoża [ha] |
|-----|-------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. | Jabłonowo | Kruszywa naturalne – piasek ze żwirem | 41,100 |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

5.6.2. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2016 poz. 1131). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1;

- 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
2. Wydobywania kopalin ze złóż,
3. Podziemnego bezziornikowania magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

może być wykonywana po uzyskaniu koncesji. Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiedni warunki, gdyż zgodnie z „art. 4.1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobyte:

1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
2. nie będzie większe niż 10 m³ w roku kalendarzowym;
3. nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

5.6.3. Analiza SWOT

| Ochrona powierzchni ziemi | |
|--|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| 1. Złoża surowców naturalnych stanowią niewielki procent obszaru gminy. | 1. Istnienie wyrobisk powstających przy wydobywaniu kruszywa naturalnego. |
| Szanse | Zagrożenia |
| 1. Ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. 2. Obniżenie emisji pyłów do powietrza atmosferycznego. 3. Rekultywacja obszarów zdegradowanych. | 1. Degradacja gleb. 2. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi. |

5.6.4. Zagrożenia

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny występują złoża kruszyw naturalnych w postaci piasku oraz żwiru. Posiadanie złóż surowców naturalnych jest czynnikiem pozytywnym, jednak nakłada on na gminę szereg obowiązków. Prace wydobywcze powodują zmiany w naturalnym krajobrazie, środowisku glebowym oraz stosunkach wodnych. Gmina

zobowiązana jest do kontrolowania podmiotów działających na jej terenie oraz dokładania starań, aby wydobywanie prowadzone było zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podmioty posiadające koncesję na eksploatację złoża kopaliny są zobowiązane do ochrony złoża, wód powierzchniowych oraz podziemnych, a także powierzchni ziemi. Po zakończonej eksploatacji zobowiązany jest także do przeprowadzenia prac rekultywacyjnych w celu przywrócenia do właściwego stanu elementów przyrodniczych.

5.7. Gleby

5.7.1. Stan aktualny

Rodzaje gleb

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny występują następujące rodzaje gleb:

- brunatne wylugowane,
- brunatne właściwe,
- bielicowe,
- pseudobielicowe,
- czarne ziemie.

Największy udział na terenie Gminy Janowiec Kościelny stanowią gleby brunatne wylugowane. Gleby te są dość mocno odwapnione, wykazując przy tym odczyn kwaśny lub słabo kwaśny. Gleby te powstały głównie z utworów lessowych, lessopodobnych oraz piasków gliniastych. Mniejsze powierzchnie Gminy pokrywają takie gleby jak bielicowe oraz czarne ziemie.

Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na terenie Gminy Janowiec Kościelny stanowią 74,8% całego obszaru Gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 28. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Janowiec Kościelny (stan na rok 2014).

| Użytki rolne | | | |
|------------------|--|-----------|------------------|
| Lp. | Nazwa | Jednostka | Wielkość obszaru |
| 1. | użytki rolne - grunty orne | ha | 7397 |
| 2. | użytki rolne - sady | ha | 7 |
| 3. | użytki rolne - łąki trwałe | ha | 945 |
| 4. | użytki rolne - pastwiska trwałe | ha | 1523 |
| 5. | użytki rolne - grunty rolne zabudowane | ha | 227 |
| 6. | użytki rolne - grunty pod stawami | ha | 0 |
| 7. | użytki rolne - grunty pod rowami | ha | 70 |
| Pozostałe grunty | | | |
| 8. | grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem | ha | 2784 |
| 9. | grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy | ha | 2619 |
| 10. | grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione | ha | 165 |
| 11. | grunty pod wodami razem | ha | 22 |
| 12. | grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi | ha | 21 |
| | grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi | | 1 |
| 13. | grunty zabudowane i zurbanizowane razem | ha | 462 |

| Użytki rolne | | | |
|----------------------------|--|-----------|---------------|
| 14. | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe | ha | 20 |
| 15. | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe | ha | 1 |
| 16. | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane | ha | 8 |
| 17. | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane | ha | 7 |
| 18. | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku | ha | 7 |
| 19. | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi | ha | 415 |
| 20. | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - kolejowe | ha | 0 |
| 21. | grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - inne | ha | 0 |
| 22. | grunty zabudowane i zurbanizowane - użytki kopalne | ha | 4 |
| 23. | użytki ekologiczne | ha | 0 |
| 24. | nieużytki | ha | 155 |
| 25. | tereny różne | ha | 0 |
| POWIERZCHNIA OGÓŁEM | | ha | 13 592 |
| UŻYTKI ROLNE | | ha | 10 169 |

Zródło: GUS

Chemizm gleb ornych

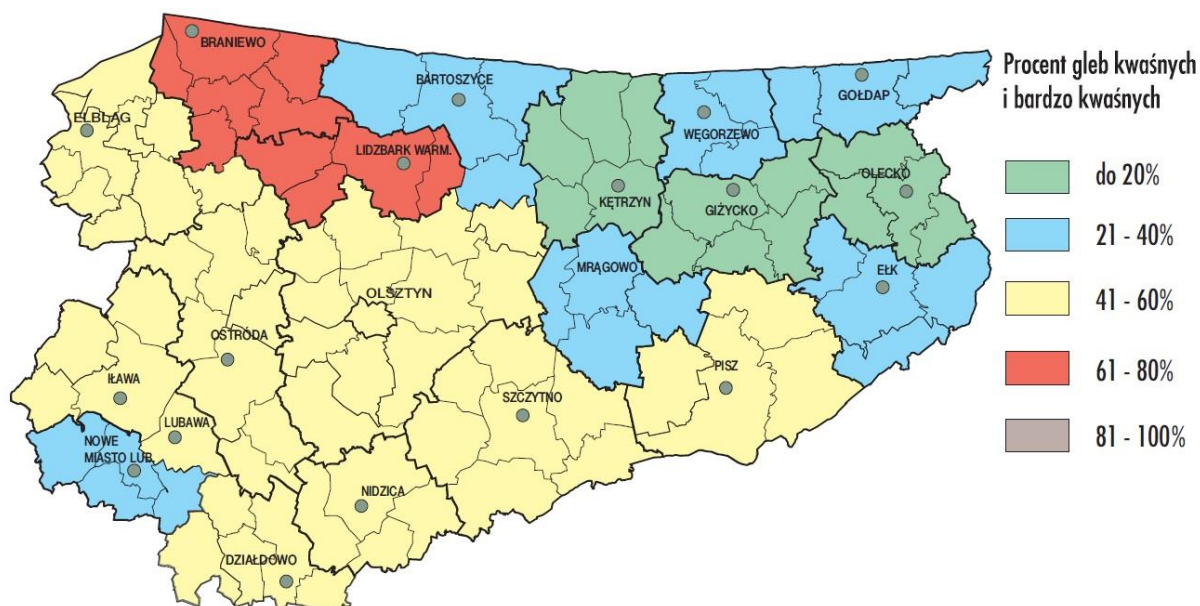
WIOŚ w Olsztynie wykorzystał wyniki badań przeprowadzonych przez Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze w latach 2012-2015 do podsumowania chemizmu gleb na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego z uwzględnieniem podziału na powiaty. Poniżej przedstawiono szczegółowe informacje dotyczące powiatu nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny.

Odczyn gleb

Wraz ze wzrostem zakwaszenia gleb spada ich przydatność rolnicza. Do nadmiernego zakwaszenia gleb mogą prowadzić procesy naturalne oraz działalność człowieka. Głównym procesem naturalnym jest wymywanie kationów zasadowych, natomiast w przypadku czynników antropogenicznych mamy do czynienia przede wszystkim ze stosowaniem nawozów bogatych w azot. Procesem pozwalającym na przywrócenie właściwego pH jest wapnowanie.

Poniżej przedstawiono w formie graficznej udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych w poszczególnych powiatach na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego.

Rysunek 15. Procent gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2015.



Źródło: „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku”

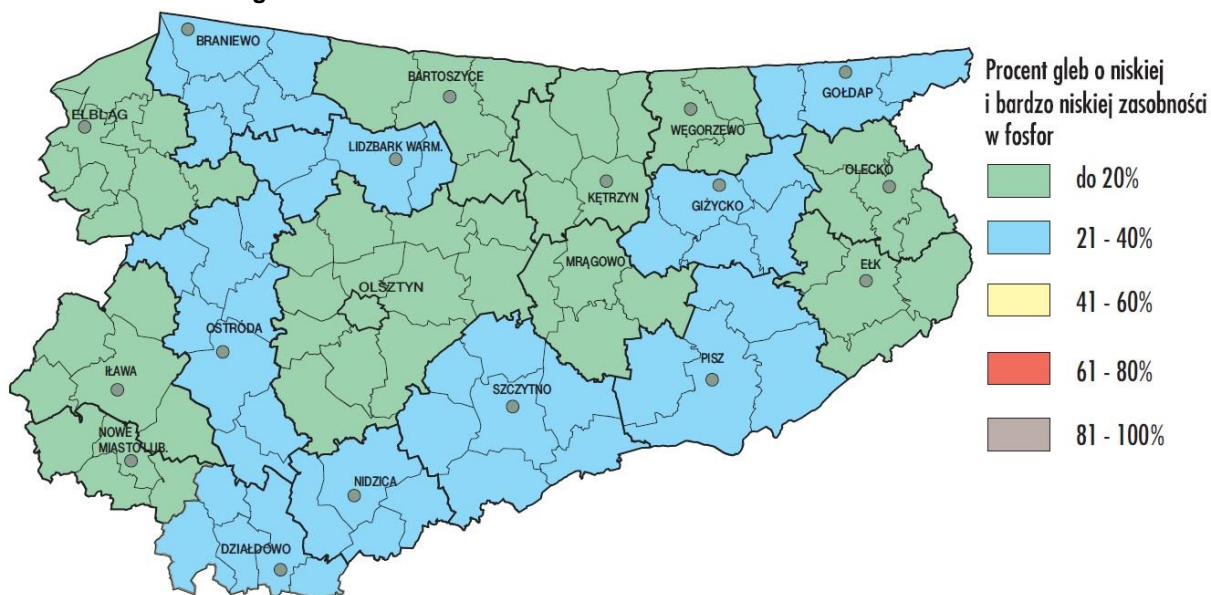
Pod względem udziału gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych obszar powiatu nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, został zakwalifikowany w przedziale 41-60%.

Zasobność gleb w makroelementy

Drugim czynnikiem determinującym przydatność rolniczą gleb, oprócz pH, jest zasobność gleb w makroelementy czyli składniki pokarmowe. Zawartość takich składników jak fosfor, potas oraz magnez powinna być odpowiednio zbilansowana, pokrywająca wyłącznie potrzeby roślin. Nie powinno się doprowadzać do sytuacji gdzie w glebie panuje nadmiar makroelementów, gdyż w konsekwencji może doprowadzać do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Braki składników pokarmowych należy uzupełniać przez racjonalne nawożenie.

Poniżej przedstawiono w formie graficznej zawartość makroelementów w glebach poszczególnych powiatach na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego.

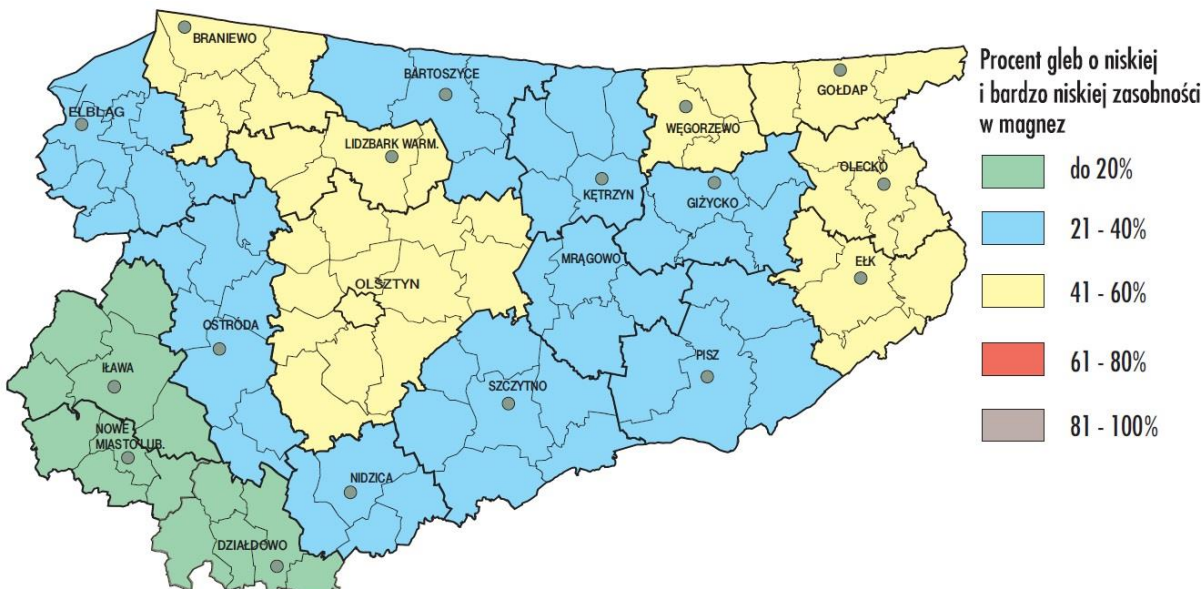
Rysunek 16. Procent gleb o niskiej i bardzo niskiej zasobności w fosfor na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2015.



Źródło: „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku”

Pod względem udziału gleb o niskiej i bardzo niskiej zasobności w fosfor obszar powiatu nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, został zakwalifikowany w przedziale do 21-40%.

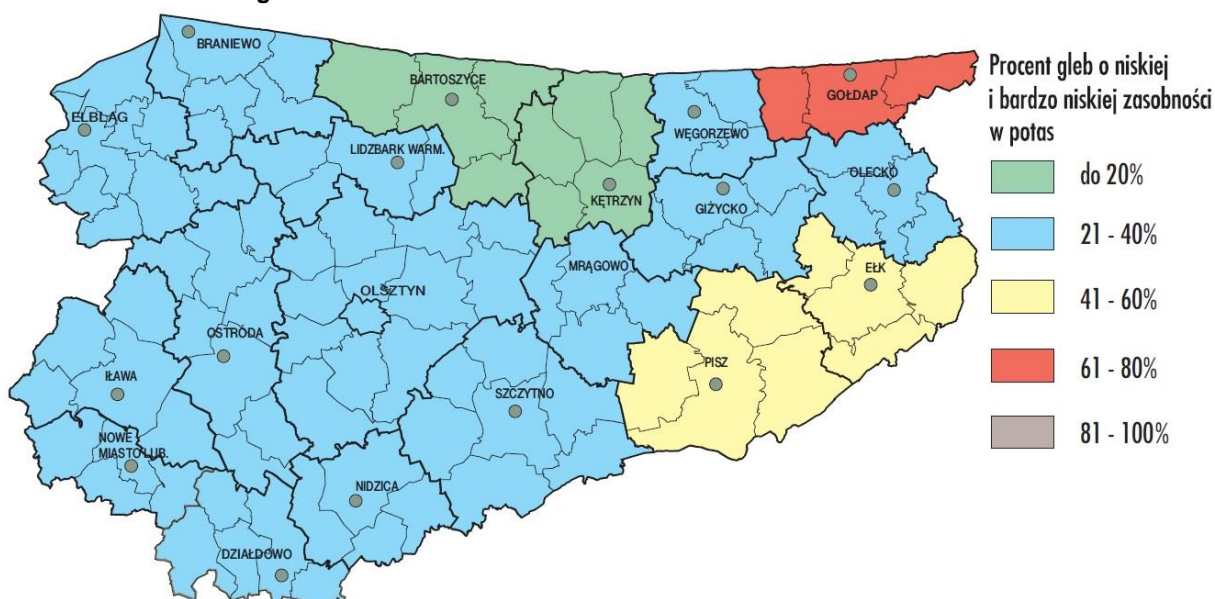
Rysunek 17. Procent gleb o niskiej i bardzo niskiej zasobności w magnez na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2015.



Źródło: „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku”

Pod względem udziału gleb o niskiej i bardzo niskiej zasobności w magnez obszar powiatu nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, został zakwalifikowany w przedziale 21-40%.

Rysunek 18. Procent gleb o niskiej i bardzo niskiej zasobności w potas na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2015.



Źródło: „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku”

Pod względem udziału gleb o niskiej i bardzo niskiej zasobności w potas obszar powiatu nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, został zakwalifikowany w przedziale 21-40%.

Punkt monitoringu chemizmu gleb

Najbliższy punkt objęty badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzonymi przez IUNG w Puławach przy współpracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej znajdował się w m. Kozłowo, w gminie Kozłowo, która graniczy od strony zachodniej z Gminą Janowiec Kościelny. Poniżej przedstawiono wyniki dokonanych pomiarów w latach 1995-2010.

Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 77 – Kozłowo (gm. Kozłowo)

Położenie punktu:

Miejscowość: Kozłowo

Gmina: Kozłowo (2811032)

Województwo: warmińsko-mazurskie; Powiat: nidzicki

Rodzaj gleb:

Kompleks: 2 (pszenny dobry); Typ: AP (gleby płowe); Klasa bonitacyjna: IIIa

Gatunek gleby wg:

BN-78/9180-11: gpp (głina piaszczysta pylasta)

PTG 2008: gp (głina piaszczysta)

USDA: FSL (fine sandy loam)

Tabela 29. Uziarnienie gleb punkcie pomiarowym nr 77 – Kozłowo.

| Uziarnienie | Jednostka | Rok | | | |
|---------------|------------|------|------|------|------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 |
| 1,0-0,1 mm | udział w % | 46 | 47 | 46 | 47 |
| 0,1-0,02 mm | udział w % | 30 | 30 | 30 | 32 |
| < 0.02 mm | udział w % | 24 | 23 | 24 | 21 |
| 2,0-0,05 mm | udział w % | n.o. | n.o. | n.o. | 59 |
| 0,05-0,002 mm | udział w % | n.o. | n.o. | n.o. | 38 |
| < 0.002 mm | udział w % | 4 | 4 | 3 | 3 |

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 30. Odczyn gleb punkcie pomiarowym nr 77 – Kozłowo.

| Odczyn i węglany | Jednostka | Rok | | | |
|--|-----------|------|------|------|------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 |
| Odczyn "pH " w zawiesinie H ₂ O | pH | 6.4 | 6.7 | 6.6 | 6.0 |
| Odczyn "pH " w zawiesinie KCl | pH | 5.0 | 5.3 | 5.4 | 4.9 |
| Węglany (CaCO ₃) | % | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. |

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 31. Substancje organiczne w glebach punkcie pomiarowym nr 77 – Kozłowo.

| Substancja organiczna gleby | Jednostka | Rok | | | |
|-----------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 |
| Próchnica | % | 1.98 | 2.20 | 1.93 | 2.00 |
| Węgiel organiczny | % | 1.15 | 1.28 | 1.12 | 1.16 |
| Azot ogólny | % | 0.104 | 0.120 | 0.099 | 0.107 |
| Stosunek C/N | - | 11.1 | 10.7 | 11.3 | 10.8 |

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 32. Właściwości sorpcyjne gleb punkcie pomiarowym nr 77 – Kozłowo.

| Właściwości sorpcyjne gleby | Jednostka | Rok | | | |
|--|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 |
| Kwasowość hydrolityczna (Hh) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 3.38 | 3.03 | 3.83 | 3.68 |
| Kwasowość wymienna (Hw) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 0.28 | 0.18 | 0.21 | 0.25 |
| Glin wymienny "Al" | cmol(+)*kg ⁻¹ | 0.10 | 0.06 | 0.14 | 0.13 |
| Wapń wymienny (Ca ²⁺) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 4.24 | 4.99 | 3.84 | 2.87 |
| Magnez wymienny (Mg ²⁺) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 0.33 | 0.43 | 0.38 | 0.21 |
| Sód wymienny (Na ⁺) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 0.03 | 0.06 | 0.03 | 0.05 |
| Potas wymienny (K ⁺) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 0.38 | 0.47 | 0.49 | 0.37 |
| Suma kationów wymiennych (S) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 4.98 | 5.95 | 4.74 | 3.51 |
| Pojemność sorpcyjna gleby (T) | cmol(+)*kg ⁻¹ | 8.36 | 8.98 | 8.57 | 7.19 |
| Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V) | % | 59.57 | 66.26 | 55.31 | 48.83 |

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 33. Pozostałe właściwości gleb punkcie pomiarowym nr 77 – Kozłowo.

| Pozostałe właściwości | Jednostka | Rok | | | |
|-----------------------|---|------|------|------|------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 |
| Fosfor przyswajalny | mg P ₂ O ₅ * 100g ⁻¹ | 4.8 | 5.8 | 15.9 | 14.5 |
| Potas przyswajalny | mg K ₂ O*100g ⁻¹ | 12.4 | 14.4 | 20.8 | 14.6 |
| Magnez przyswajalny | mg Mg*100g ⁻¹ | 4.00 | 5.00 | 4.10 | 2.70 |
| Siarka przyswajalna | mg S-SO ₄ *100g ⁻¹ | 0.12 | 0.20 | 0.25 | 1.24 |

Źródło: www.gios.gov.pl

Tabela 34. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych punkcie pomiarowym nr 77 – Kozłowo.

| Pierwiastki śladowe | Jednostka | Rok | | | |
|---------------------|---------------------|------|------|------|------|
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 |
| Mangan | mg*kg ⁻¹ | 460 | 497 | 442 | 468 |
| Kadm | mg*kg ⁻¹ | 0.17 | 0.17 | 0.12 | 0.16 |
| Miedź | mg*kg ⁻¹ | 4.0 | 4.0 | 4.1 | 3.7 |
| Chrom | mg*kg ⁻¹ | 11.0 | 10.2 | 11.5 | 11.0 |
| Nikiel | mg*kg ⁻¹ | 6.7 | 5.8 | 6.6 | 7.2 |
| Ołów | mg*kg ⁻¹ | 9.1 | 8.5 | 10.5 | 11.1 |
| Cynk | mg*kg ⁻¹ | 23.2 | 26.5 | 27.1 | 31.1 |
| Kobalt | mg*kg ⁻¹ | 2.19 | 2.39 | 2.86 | 3.00 |
| Wanad | mg*kg ⁻¹ | 16.7 | 20.0 | 17.4 | 12.1 |
| Lit | mg*kg ⁻¹ | 5.8 | 6.3 | 5.8 | 4.0 |
| Beryl | mg*kg ⁻¹ | 0.30 | 0.33 | 0.23 | 0.30 |
| Bar | mg*kg ⁻¹ | 44.0 | 46.3 | 40.9 | 46.7 |
| Stront | mg*kg ⁻¹ | 11.1 | 13.9 | 9.7 | 6.5 |
| Lantan | mg*kg ⁻¹ | 11.5 | 11.9 | 10.3 | 9.6 |

Źródło: www.gios.gov.pl

5.7.2. Analiza SWOT

| Ochrona powierzchni ziemi | |
|---|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| 1. Użytki rolne stanowiące 74,8% powierzchni Gminy. | 1. Istnienie wyrobisk powstających przy wydobyciu kruszywa naturalnego. |
| Szanse | Zagrożenia |
| 1. Ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. 2. Wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej. 3. Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników. 4. Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych. 5. Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym. 6. Uprawa roślin energetycznych. 7. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie. | 1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego. 2. Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych. 3. Nieprawidłowe praktyki rolnicze. 4. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi. |

5.7.3. Zagrożenia

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

- niszczenie mechaniczne roślinności oczek i mokradeł śródpolnych, zwłaszcza pozbawionych zarośli i zadrzewień przywodnych podczas prac polowych, niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny spływ biogenów z pól,
- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, „meliorowaniem”, nawożeniem, obsiewem szlachetnymi gatunkami traw, stosowaniem środków ochrony roślin powodujące drastyczne ubożenie bogactwa florystycznego łąk.

Kolejnym zagrożeniem jest fizyczna degradacja gleb, poprzez erozję wodną i eoliczną. Nasilenie naturalnych procesów erozyjnych spowodowane jest zmianą stosunków wodnych, mechanizacją rolnictwa, niewłaściwym wypasem bydła oraz likwidacją murków, miedz i zadrzewień śródpolnych. Gleby są także narażone na zanieczyszczenie metalami ciężkimi, którego największymi źródłami jest transport samochodowy, emisja pyłów oraz ścieków komunalnych i osadowych.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Stan wyjściowy

Odpady komunalne na terenie Gminy Janowiec Kościelny powstają głównie w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach handlowych oraz obiektach użyteczności publicznej.

Mieszkańcy Gminy Janowiec Kościelny zobligowani są do gromadzenia odpadów komunalnych z wydzieleniem następujących frakcji odpadów:

- papier i tektura,
- metale,
- tworzywa sztuczne,
- opakowania wielomateriałowe
- szkło
- odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji,
- odpady zielone,
- popiół,
- przeterminowane leki,
- chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,

- odpady budowlane rozbiórkowe,
- zużyte opony.

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów komunalnych funkcjonująca w oparciu o system pojemnikowy oraz workowy, gdzie:

- szkło – kolor zielony,
- papier, tektura, opakowania wielomateriałowe – kolor niebieski,
- tworzywa sztuczne – kolor żółty,
- bioodpady – kolor brązowy,
- metale – kolor zielony,
- popiół – pojemnik metalowy.

Gmina Janowiec Kościelny przynależy do Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna”. Do zadań Związku należy organizacja systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Janowiec Kościelny.

PSZOK

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny brak jest zlokalizowanego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). Niemniej w ramach Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna” funkcjonują trzy PSZOK-i:

- Działdowo, ul. Przemysłowa 61,
- Ciechanówko (gm. Lidzbark),
- Nidzica, ul. Kolejowa.

Powyższe PSZOK-i przyjmuje odpady komunalne od wszystkich właścicieli nieruchomości objętych zbiorczym systemem odbioru odpadów komunalnych na terenie Gminy Janowiec Kościelny. Do PSZOK można oddać nieodpłatnie następujące frakcje odpadów komunalnych:

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- zużyte baterie i akumulatory,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- odpady ulegające biodegradacji,
- papier i tekturę,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- metale.

Masa zebranych odpadów

Zgodnie z danymi GUS na terenie Gminy Janowiec Kościelny w roku 2015 zebranych zostało 160,86 Mg odpadów komunalnych w formie zmieszanej. W przeliczeniu na mieszkańca zebranych zostało 48,6 kg.

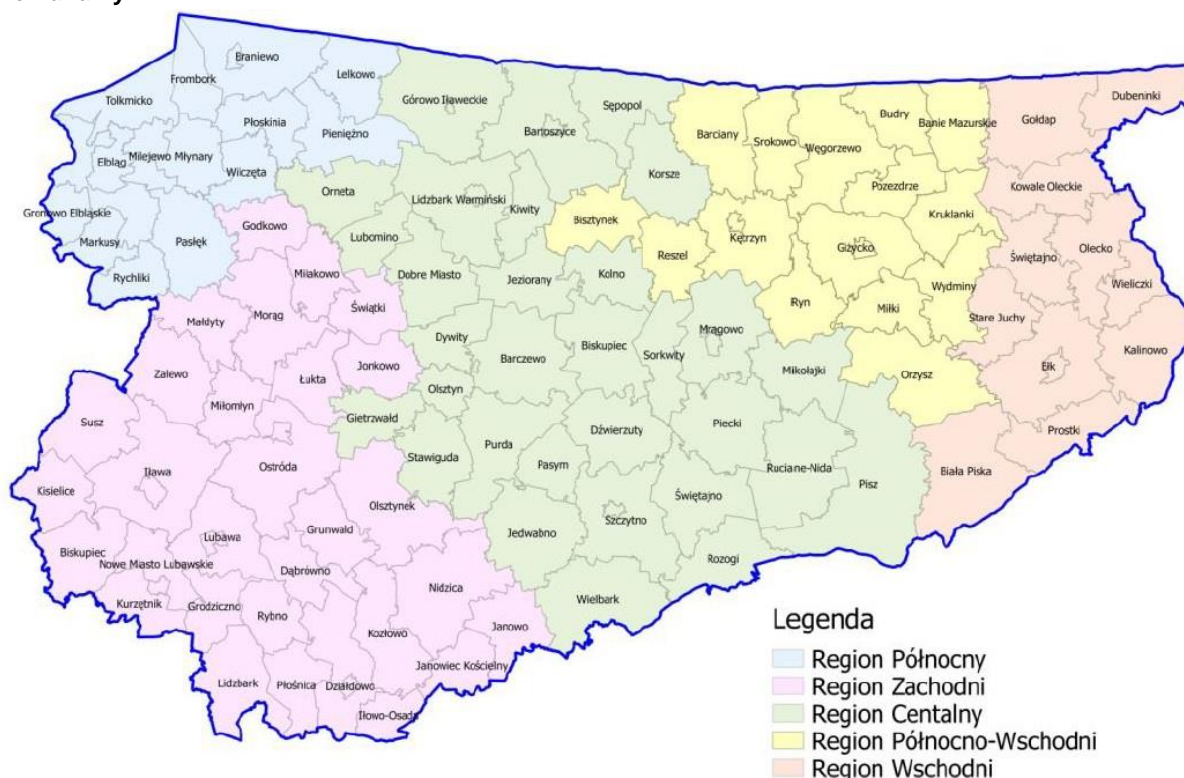
Regiony Gospodarki Odpadami³

Gospodarka odpadami w województwie mazowieckim opiera się na wskazanych w „Planie gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022” regionach gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). W województwie warmińsko-mazurskim wydziela się pięć regionów gospodarki odpadami komunalnymi:

- Region Północny,
- Region Zachodni,
- Region Centralny,
- Region Północno-Wschodni,
- Region Wschodni.

Gmina Janowiec Kościelny przynależy do Regionu Zachodniego. Poniżej przedstawiono w formie graficznej podział województwa warmińsko-mazurskiego na poszczególne regiony gospodarki odpadami.

Rysunek 19. Podział województwa warmińsko-mazurskiego na regiony gospodarowania odpadami komunalnymi.



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

³Źródło: „Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022”

Region Zachodni

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę Regionu Zachodniego.

Tabela 35. Charakterystyka Regionu Zachodniego województwa warmińsko-mazurskiego (wg stanu 2014 r.).

| Charakterystyka | Opis/wartość |
|---|--------------|
| Ogólne | |
| Liczba ludności | 386 252 |
| Zmieszane odpady komunalne | |
| Masa odebranych odpadów w 2014 r. [Mg] | 70 271,10 |
| Odpady ulegające biodegradacji | |
| Masa odebranych odpadów ulegających biodegradacji, w tym odpadów zielonych w 2014 r. [Mg] | 3 085,90 |
| Odpady komunalne ogółem | |
| Masa odebranych odpadów komunalnych ogółem [Mg] | 92 765,45 |

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

Instalacje przetwarzania odpadów komunalnych

Poniżej przedstawiono lokalizację regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w tym Regionu Zachodniego.

Rysunek 20. Lokalizacja regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego.



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

Na terenie Regionu Zachodniego aktualnie funkcjonuje dziesięć instalacji o statusie regionalnym. System uzupełnia piętnaście instalacji zastępczych. Szczegółowy wykaz instalacji do obsługi systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Regionu Zachodniego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 36. Wykaz instalacji regionalnych do obsługi systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Regionie Zachodnim województwa mazowieckiego.

| Lp. | Rodzaj instalacji | Lokalizacja | Podmiot zarządzający | Zdolność przerobowa |
|-----|--|---|--|---|
| 1. | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów | Rudno, gm. Ostróda/ Zbożne, gm. Morąg | ZUOK RUDNO Sp. z o.o. Rudno 17 14-100 Ostróda | Część mechaniczna – 90 000 Część biologiczna – 10 000 |
| 2. | Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów Rudno | Rudno, gm. Ostróda/ Zbożne, gm. Morąg | ZUOK RUDNO Sp. z o.o. Rudno 17 14-100 Ostróda | 17 000 Mg/rok (w tym 7 000 Mg/rok dla odpadów zielonych i innych bioodpadów) |
| 3. | Składowisko odpadów Rudno | Rudno, gm. Ostróda/ Zbożne, gm. Morąg | ZUOK RUDNO Sp. z o.o. Rudno 17 14-100 Ostróda | Wolne miejsce – 82 500m ³ |
| 4. | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów | Działdowo/ Zakrzewo, gm. Działdowo | Ekologiczny Związek Gmin „Działdowszczyzna” ul. Przemysłowa 61 13-200 Działdowo | Część mechaniczna – 30 000 Część biologiczna – 15 000 |
| 5. | Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów | Działdowo/ Zakrzewo, gm. Działdowo | Ekologiczny Związek Gmin „Działdowszczyzna” ul. Przemysłowa 61 13-200 Działdowo | 2 000 |
| 6. | Składowisko odpadów | Działdowo/ Zakrzewo, gm. Działdowo | Ekologiczny Związek Gmin „Działdowszczyzna” ul. Przemysłowa 61 13-200 Działdowo | Wolne miejsce – 288 800m ³ |
| 7. | Instalacja mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów | Różanki, gm. Susz | Bioelektra Group S.A. ul. Książęca 15 00-498 Warszawa | 40 000 |
| 8. | Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów (planowana) | Wilkowo | Gmina Olsztynek ul. Ratusz 1 11-015 Olsztynek | 3 500 |
| 9. | Składowisko odpadów | Różanki, gm. Susz | NOVAGO Sp. z o.o. ul. Grzebskiego 10 06-500 Mława | Wolne miejsce – 693 495 m ³ |

| Lp. | Rodzaj instalacji | Lokalizacja | Podmiot zarządzający | Zdolność przerobowa |
|-----|--|-------------------|---|---|
| 10. | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów | Różanki, gm. Susz | NOVAGO Sp. z o.o. ul. Grzebskiego 10 06-500 Mława | Część mechaniczna – 150 000 Część biologiczna – 66 000 |

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

5.8.2. Analiza SWOT

| Gospodarka odpadami | |
|---|---|
| Silne strony | Słabe strony |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Wszyscy mieszkańcy Gminy objęci systemem selektywnej zbiórki odpadów. 2. Funkcjonujący PSZOK w ramach Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna” | <ol style="list-style-type: none"> 1. Konieczność zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami. 2. Istnienie „dzikich” wysypisk. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Edukacja ekologiczna mieszkańców. 2. Likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci. 3. Kontrola poprawności danych w deklaracjach „śmieciowych”. 4. Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach. 2. Nieprzepisowe składowanie odpadów. 3. Odpady związane z ruchem turystycznym. |

5.8.3. Zagrożenia

Głównym obszarem problemowym dotyczący gospodarki odpadami są nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa).

5.9. Zasoby przyrodnicze

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Orzyc”,
- Obszar chronionego krajobrazu „Zieluńsko-Rzęgnowski”.

Obszar chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Orzyc”

Nazwa: Doliny Rzeki Orzyc

Data wyznaczenia: 1998-01-01

Powierzchnia [ha]: 4641,5000

Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej: Brak danych

5.9.2. Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Janowiec Kościelny wynosi 2 715,05 ha, co daje lesistość na poziomie 19,7%. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,2%. Strukturę gruntów leśnych na terenie Gminy Janowiec Kościelny przedstawiono w poniższej tabeli.

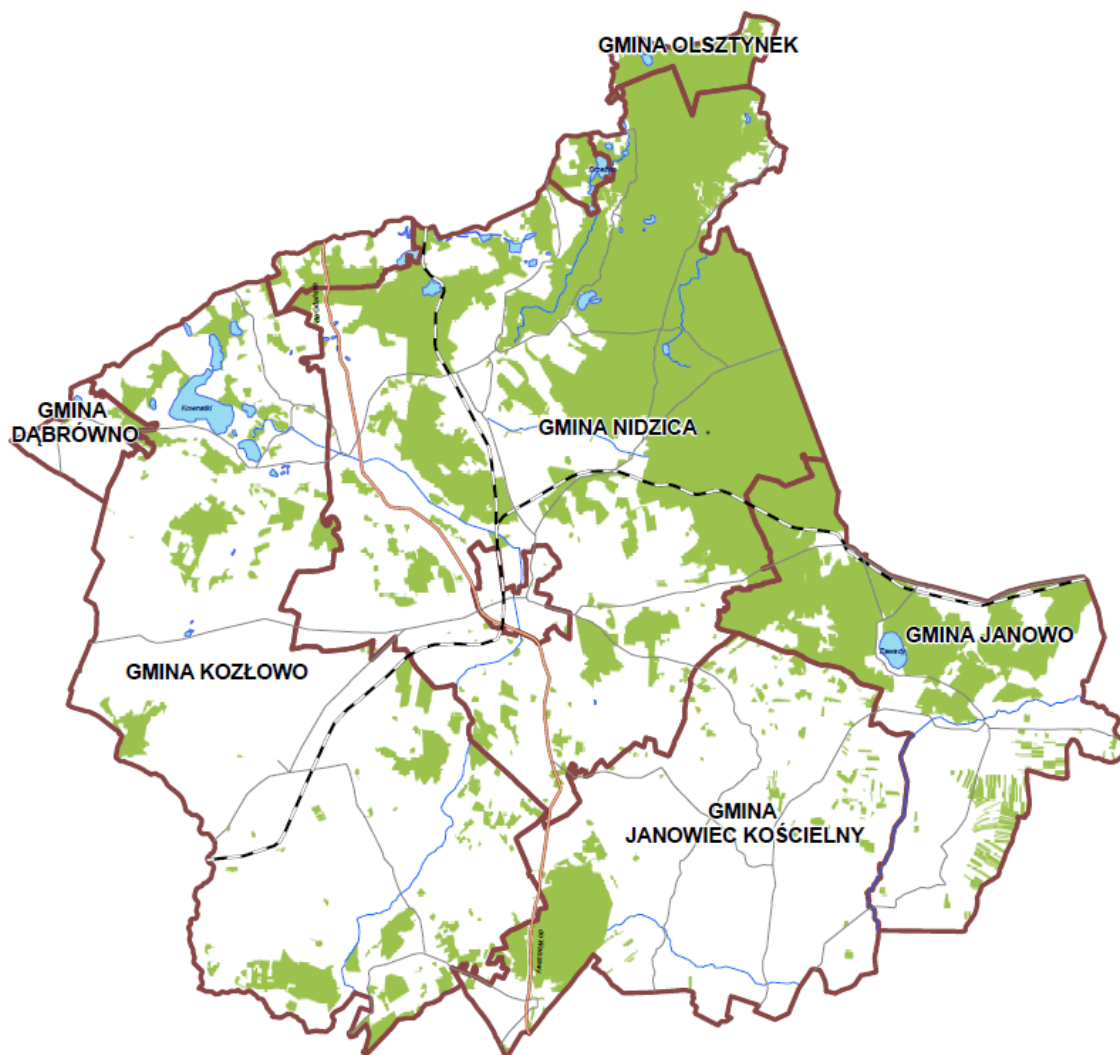
Tabela 37. Struktura lasów Gminy Janowiec Kościelny w roku 2015.

| Grunty leśne | | |
|---|----|----------|
| Lasy ogółem | ha | 2 715,05 |
| Lesistość | % | 19,7 |
| Grunty leśne prywatne ogółem | ha | 1 161,66 |
| Grunty leśne prywatne osób fizycznych | ha | 1 156,66 |
| Grunty leśne publiczne ogółem | ha | 1 553,39 |
| Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa | ha | 1 548,19 |
| Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych | ha | 1 489,14 |

Źródło: GUS

Lasy w Gminie Janowiec Kościelny zarządzane są przez Nadleśnictwo Nidzica. Poniżej przedstawiono zasięg terytorialny Nadleśnictwa Nidzica w formie graficznej.

Rysunek 21. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Nidzica.



Źródło: „Planu Urządzenia Lasów Nadleśnictwa Nidzica”

Chcąc ocenić skład siedliskowy lasów na terenie gminy, wykorzystano do tego celu informacje z Planu Urządzenia Lasów Nadleśnictwa Nidzica oraz Uproszczonych Planów Urządzenia Lasu należących do indywidualnych właścicieli. Należy zaznaczyć, iż każda miejscowość na terenie gminy Janowiec Kościelny posiada oddzielny plan. Udział powierzchniowy poszczególnych typów lasów na terenie omawianej gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 38. Udział powierzchniowy siedliskowych typów lasów na terenie Nadleśnictwa Nidzica.

| Lp. | Rodzaj siedliska | Powierzchnia | Udział |
|-----|-----------------------------|--------------|--------|
| 1. | Bśw – Bór świeży | 3443,76 | 15,16 |
| 2. | BMśw – Bór mieszany świeży | 7669,01 | 33,76 |
| 3. | BMw – Bór mieszany wilgotny | 5,32 | 0,02 |
| 4. | BMb – Bór mieszany bagienny | 43,41 | 0,19 |
| 5. | LMśw – Las mieszany świeży | 9152,69 | 40,28 |
| 6. | LMw – Las mieszany wilgotny | 267,35 | 1,18 |
| 7. | Lśw – Las świeży | 1669,07 | 7,35 |

| | | | |
|------|------------------|----------|--------|
| 8. | Lw – Las wigotny | 72,14 | 0,32 |
| 9. | OI – Ols | 334,74 | 1,47 |
| 10. | Olj | 25,96 | 0,11 |
| Suma | | 22683,45 | 100,00 |

Źródło: „Planu Urządzenia Lasów Nadleśnictwa Nidzica”

Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych siedliskowych typów lasów występujących na terenie Nadleśnictwa Nidzica oraz Gminy Janowiec Kościelny:

- Bór świeży – powstaje na glebach rdzawych oraz bielicowych. W drzewostanie dominują sosny z domieszkami świerka, brzozy brodawkowej oraz jodły. Podszycie najczęściej tworzą jałowce, dęby bezszypułkowe oraz jarzęby, natomiast runo złożone jest z mchów, borówki czernicy oraz roślin wierzchlinowatych.
- Bór mieszany świeży – występuje na dość ubogich glebach bielicowych oraz rdzawych utworzonych na piaskach i żwirach utworzonych w czasie procesów akumulacyjnych. Do gatunków głównych tego siedliska leśnego zalicza się sosny oraz świerki. Domieszkowo mogą także występować: buk, dęby, lipy, brzozy, jodły oraz modrzewie. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny, kruszyny, trzmieliny oraz wiciokrzew pomorski. W skład runa borów mieszanych świeżych wchodzi: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna czy orlica pospolita.
- Las mieszany świeży – występuje na glebach brunatnych oraz płowych, rzadziej na bielicach i glebach rdzawych. Główny drzewostan tworzą sosna, dąb, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, brzozy, osiki, lipy oraz klonu. W podszyciu napotyka się trzmielin, jarzab, leszczynę, kruszynę, wiciokrzew, głóg oraz dereń. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez kombinację roślin charakterystycznych dla lasów mieszanych oraz borów mieszanych.
- Las świeży – zajmuje siedliska żyzne oraz bardzo żyzne. Tworzy się na glebach brunatnych oraz płowych. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, lipy, klonu, jawora, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się leszczynę, trzmielinę, kruszynę, jarzab, głóg, dereń, porzeczkę alpejską oraz bez czarny. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny kwitnące wiosną – przed drzewostanem. Jest to spowodowane zwartym drzewostanem i mniejszą ilością słońca przedostającego się do niższych partii lasu.
- Las wilgotny - zajmuje siedliska żyzne i bardzo żyzne, wilgotne. Tworzy się na glebach brunatnych, murszowo-torfowych, murszowatych, gruntowo-glejowych oraz niektórych czarnych ziemiach. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy oraz jesion z domieszkami wiązu, klonu, jawora, lipy, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarzab, bez czarny, bez koralowy, porzeczkę czarną, dereń, trzmielinę oraz kalinę koralową. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez wysokie byliny, w tym dużą ilość roślin azotolubnych takich jak pokrzywy.

5.9.3. Analiza SWOT

| Ochrona przyrody | |
|--|--|
| Silne strony | Słabe strony |
| 1. Położenie poza obszarem ekologicznego zagrożenia. | 1. Stosunkowo niski poziom zalesienia. |

| Ochrona przyrody | |
|--|---|
| 2. Wyznaczone obszarowe fory ochrony przyrody. | |
| Szanse | Zagrożenia |
| 1. Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb oraz powietrza pochodzących ze źródeł lokalnych. 2. Dokarmianie zwierząt, zwłaszcza w porze zimowej. 3. Zabiegi pielęgnacyjne na roślinach. 4. Zwiększenie obszarów leśnych. | 1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód). 2. Nielegalny ubój dzikich zwierząt. 3. Niewłaściwe metody prowadzenia gospodarki rolnej. 4. Wzrost nielegalnie składowanych odpadów na terenach leśnych. |

5.9.4. Zagrożenia

Aktualnie stan zasobów przyrodniczych nie budzi zastrzeżeń, jednakże należy pamiętać, iż stan ten z biegiem czasu będzie ulegał przemianom z przyczyn abiotycznych i biotycznych. Skutki ekologiczne i przyrodnicze zarówno procesów naturalnych jak i antropogenicznych (głównie presja urbanistyczna) na terenach, charakteryzujących się dominującą funkcją ekologiczną, mogą narastać.

Siedliska leśne występujące na terenie Gminy Janowiec Kościelny są narażone na szereg zagrożeń dotyczących różnych elementów środowiska. Do najgroźniejszych należą:

- Szkodniki oraz pasożyty – choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych zwłaszcza, że w dalszym ciągu ich duża część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzania do zalesień domieszek innych gatunków drzew.
- Zanieczyszczenia powietrza pochodzenia przemysłowego oraz komunikacyjnego – ten rodzaj zanieczyszczeń może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych.
- Pożary – źródłem pożarów lasów z uwagi na rolniczy charakter gminy może być wypalanie traw. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna czy ruch turystyczny. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.
- Czynniki atmosferyczne – czynnikiem atmosferycznym mającym największy wpływ na siedliska leśne może być wiatr, który przy dużym nasileniu może doprowadzić do złamania drzewa lub uszkodzeń systemu korzeniowego.
- Zanieczyszczenia gleb poprzez nielegalne składowanie odpadów komunalnych.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 z późn. zm.), mówiąc o:

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

prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

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

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodująca zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji udostępnionych przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Olsztynie, według stanu na rok 2015 na terenie Gminy Janowiec Kościelny nie występują zakłady dużego ryzyka.

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren Gminy Janowiec Kościelny przebiegają m.in. droga krajowa oraz droga wojewódzka. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

5.10.2. Analiza SWOT

| Poważne awarie | |
|---|---|
| Silne strony | Słabe strony |
| 1. Brak w okolicy zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka zagrożenia poważną awarią. | 1. Obecność drogi krajowej, którą mogą być transportowane substancje niebezpieczne. |
| Szanse | Zagrożenia |
| 1. Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. 2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. | 1. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia). |

5.10.3. Zagrożenia

Na terenie Gminy Janowiec Kościelny nie występują ZZR oraz ZDR, jednakże przez jej obszar lub w pobliżu przebiegają trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne. Może to generować zagrożenia wystąpienia poważnej awarii.

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1. Wyznaczone cele i zadania

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych analizowanej JST;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianej JST).

Tabela 39. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

| Kierunek interwencji | Cel średnio-okresowy | Cel krótko-okresowy | Nazwa zadania | Okres realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Źródło finansowania | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania |
|--|--|---|--|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Osiągnięcie i utrzymanie obowiązujących standardów jakości powietrza na terenie gminy Belsk Duży | Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Janowiec Kościelny | Zadania własne | | | | | |
| | | | Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej | 2017-2020 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne | Zależne od potrzeb | Klasa jakości powietrza |
| | | | Budowa dróg gminnych (do 1 km) | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne, środki zewnętrzne | Zależne od potrzeb | Długość wybudowanych dróg |
| | | | Modernizacja i remont istniejących dróg gminnych (do 1 km) | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne, środki zewnętrzne | Zależne od potrzeb | Długość zmodernizowanych dróg |
| | | | Budowa i wyznaczenie tras pieszo-rowerowych. | 2017-2020 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne, środki zewnętrzne | Zależne od potrzeb | Długość utworzonych ścieżek rowerowych |
| | | | Budowa instalacji fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej (mikroinstalacje). | 2017-2020 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne, środki zewnętrzne (UE) | Zależne od potrzeb | Moc zainstalowanych instalacji fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej w gminie Belsk Duży |
| Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach. | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne | W ramach działań statutowych | Ilość przeprowadzonych kontroli | | | |

| Kierunek interwencji | Cel średnio-okresowy | Cel krótko-okresowy | Nazwa zadania | Okres realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Źródło finansowania | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania |
|----------------------|---|---|--|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---|--|
| Zagrożenia hałasem | Poprawa klimatu akustycznego i ochrona mieszkańców gminy Belisk Duży przed nadmiernym hałasem | Ochrona przed nadmiernym hałasem | Zadania koordynowane | | | | | |
| | | | Termomodernizacja budynków mieszkalnych. | 2017-2020 | Gmina Janowiec Kościelny, mieszkańcy | środki własne, środki zewnętrzne | Zależne od potrzeb | Ilość przeprowadzonych termomodernizacji |
| | | | Ograniczenie niskiej emisji poprzez modernizację indywidualnych kotłowni domowych. | 2017-2020 | Gmina Janowiec Kościelny, mieszkańcy | środki własne, środki zewnętrzne | Zależne od potrzeb | Ilość zmodernizowanych przydomowych kotłowni |
| | | | Zadania własne | | | | | |
| | | Ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego. | 2017-2020 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne | Koszt w ramach tworzenia MPZP | Poziom hałas (wg. PMŚ) | |
| | | Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów usługowych i przemysłowych. | 2017-2020 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne | W ramach działań statutowych | Poziom hałas (wg. PMŚ) | |
| Zadania koordynowane | | | | | | | | |
| | | | Kontrola emisji hałasem do środowiska z obiektów działalności gospodarczej. | 2017-2024 | WIOŚ w Olsztynie | środki własne | W ramach działań statutowych | Poziom hałas (wg. PMŚ) |
| | | | Kontrola emisji hałasem do środowiska drogi krajowej nr 7. | 2017-2024 | WIOŚ w Olsztynie | środki własne | Zależne od potrzeb | Poziom hałas (wg. PMŚ, GDDKiA) |

| Kierunek interwencji | Cel średnio-okresowy | Cel krótko-okresowy | Nazwa zadania | Okres realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Źródło finansowania | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania | |
|------------------------------------|--|--|--|------------------|--------------------------|----------------------------------|---|---|--|
| | | | Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających nadmiernej emisji hałasu do środowiska. | 2017-2024 | Zarządcy dróg | środki własne, środki zewnętrzne | Zależne od potrzeb | Poziom hałasu (wg. PMŚ) | |
| Promieniowanie elektro-magnetyczne | Ochrona przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych | Monitoring i utrzymanie poniżej poziomu dopuszczalnego PEM | Zadania własne | | | | | | |
| | | | Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego. | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne | Koszt w ramach tworzenia MPZP | Poziom PEM | |
| | | | Zadania koordynowane | | | | | | |
| | | | Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. | 2017-2024 | WIOŚ Warszawa | środki własne | W ramach działań statutowych | Poziom PEM | |
| | | | Utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym. | 2017-2024 | Przedsiębiorcy | środki własne | Zależne od potrzeb | Poziom PEM | |

| Kierunek interwencji | Cel średnio-okresowy | Cel krótko-okresowy | Nazwa zadania | Okres realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Źródło finansowania | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania |
|----------------------------------|---|---|---|--------------------|---|---------------------|---|---|
| Gospodarowanie wodami | Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód pod względem jakościowym i ilościowym na terenie gminy Belsk Duży | Poprawa jakości wód na terenie gminy Belsk Duży | Zadania własne | | | | | |
| | | | Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych. | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne | Zależne od potrzeb | Klasa jakości wód podziemnych |
| | | | Wspieranie finansowe budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (głównie na terenach zabudowy rozproszonej i obszarach trudnych do skanalizowania, gdzie jest to prawnie dozwolone). | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne | Zależne od potrzeb | Klasa jakości wód podziemnych |
| | | | Zadania koordynowane | | | | | |
| | | | Bieżąca konserwacja i utrzymanie cieków wodnych. | 2017-2024 | MZMiUW w Warszawie | środki własne | zależne od potrzeb | Ilość inwestycji z zakresu konserwacji cieków wodnych |
| Konserwacja rowów melioracyjnych | 2017-2024 | właściciele gruntów, Gmina Janowiec Kościelny, MZMiUW w Olsztynie | środki własne | zależne od potrzeb | Ilość inwestycji z zakresu konserwacji rowów melioracyjnych | | | |

| Kierunek interwencji | Cel średnio-okresowy | Cel krótko-okresowy | Nazwa zadania | Okres realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Źródło finansowania | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania |
|---------------------------|---|---|---|------------------|--|----------------------------------|---|---|
| Gospodarka wodno-ściekowa | Rozwój gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy Belsk Duży | Pełne skanalizowane oraz zwodociągowanie obszaru gminy Belsk Duży | Budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej (do 1 km) | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne, środki zewnętrzne | zależne od potrzeb | % skanalizowania obszaru gminy |
| | | | Budowa i modernizacja sieci wodociągowej (do 1 km) | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne, środki zewnętrzne | zależne od potrzeb | % zwodociągowania obszaru gminy |
| Gleby | Ochrona gleb przed degradacją na terenie gminy Belsk Duży | Poprawa stanu jakości gleb na terenie gminy Belsk Duży | Zadania koordynowane | | | | | |
| | | | Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym lub rolnym. | 2017-2024 | Przedsiębiorcy | środki własne | Zależne od potrzeb | Powierzchnia terenów zdegradowanych |
| | | | Prowadzenie monitoringu jakości gleb. | 2017-2024 | Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony | środki własne | W ramach działań statutowych | Klasa bonitacyjna gleb |

| Kierunek interwencji | Cel średnio-okresowy | Cel krótko-okresowy | Nazwa zadania | Okres realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Źródło finansowania | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania |
|--|---|------------------------------------|---|------------------|--------------------------|---------------------|---|---|
| | | | | | Środowiska | | | |
| | | | Stosowanie tzw. „dobrych praktyk rolniczych”. | 2017-2024 | Mieszkańcy | środki własne | Zależne od potrzeb | Klasa bonitacyjna gleb |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Minimalizacja ilości powstających odpadów na terenie gminy Belsk Duży | Rozwój selektywnej zbiórki odpadów | Zadania własne | | | | | |
| | | | Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych – odbiór odpadów komunalnych. | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne | Zależne od potrzeb | Masa odebranych odpadów komunalnych |
| | | | Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci. | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne | W ramach działań statutowych | Ilość usuniętych dzikich składowisk odpadów |
| | | | Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku. | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne | W ramach działań statutowych | Masa odebranych odpadów komunalnych |
| | | | Zadania koordynowane | | | | | |

| Kierunek interwencji | Cel średnio-okresowy | Cel krótko-okresowy | Nazwa zadania | Okres realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Źródło finansowania | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania |
|----------------------|---|---|--|------------------|--|--|--|---|
| | | | Realizacja „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Janowiec Kościelny”. | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny, mieszkańcy | środki własne mieszkańców, środki zewnętrzne | Zależne od ilości złożonych wniosków | Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Belsk Duży |
| Zasoby przyrodnicze | Zachowanie różnorodności biologicznej na terenie gminy Belsk Duży | Podejmowanie działań z zakresu ochrony przyrody | Zadania własne | | | | | |
| | | | Bieżące i zrównoważone utrzymanie zieleni. | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne | Zależne od potrzeb | Powierzchnia zieleni urządzonej |
| | | | Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego oraz dokumentach planistycznych form ochrony przyrody. | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne | W ramach tworzenia dokumentów planistycznych | Powierzchnia form ochrony przyrody |
| | | | Zadania koordynowane | | | | | |
| | | | Bieżąca konserwacja form ochrony przyrody. | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny, Wojewoda Warmińsko-Mazurski, RDOŚ Warszawa | środki własne | Zależne od potrzeb | Powierzchnia form ochrony przyrody |

| Kierunek interwencji | Cel średnio-okresowy | Cel krótko-okresowy | Nazwa zadania | Okres realizacji | Jednostka odpowiedzialna | Źródło finansowania | Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]* | Wskaźnik monitoringu realizacji zadania |
|-------------------------------|---|--|---|------------------|--|----------------------------------|---|---|
| Zagrożenia poważnymi awariami | Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków | Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych | Zadanie koordynowane | | | | | |
| | | | Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR). | 2017-2024 | Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Olsztynie, Wojewódzka Komenda Straży Pożarnej w Olsztynie | środki własne | W ramach działań statutowych | Liczba odnotowanych poważnych awarii |
| Edukacja ekologiczna | Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców | Edukacja ekologiczna dorosłych i młodzieży | Zadania własne | | | | | |
| | | | Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej | 2017-2024 | Gmina Janowiec Kościelny | środki własne, środki zewnętrzne | zależne od potrzeb | Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych |

* prognozowane nakłady finansowe na realizację zadań są wartością szacunkową i mogą ulec zmianie w trakcie ich realizacji.

Źródło: Opracowanie własne

7. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacji, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu.

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie;
- Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie;
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Olsztynie;
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie;
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- Przedsiębiorstw obsługujących sieć wodociągową oraz kanalizacyjną;
- Największych przedsiębiorców mających siedzibę i działających na Gminy Janowiec Kościelny.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa;
- Mieszkańcy;
- Przedsiębiorcy;
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie;
- Wojewoda Warmińsko-Mazurski;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie;
- Zarządcy dróg.

7.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Janowiec Kościelny na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 jest świadomość ekologiczna mieszkańców.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa i gimnazjum – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) WYROBIE NIE POCZUCIA ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ŚRODOWISKO.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w gimnazjum. Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.

- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu tak w szkole podstawowej jak i w gimnazjum ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;
- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Edukacja ekologiczna na terenie Gminy Janowiec Kościelny skupiona jest wokół podnoszenia świadomości związanej w właściwym gospodarowaniu odpadów komunalnych. Młodzież szkolna i dzieci z przedszkoli uczestniczą także w cyklicznych imprezach takich jak „Dzień Ziemi”, podczas których biorą czynny udział w pogadankach, konkursach oraz w oczyszczaniu terenu Gminy Janowiec Kościelny z zalegających odpadów.

Duże znaczenie w kształtowaniu świadomości ekologicznej na terenie Gminy Janowiec Kościelny odgrywa Ekologiczny Związek Gmin „Działdowszczyzna”. Związek współpracuje z Działdowskim Centrum Edukacji Ekologicznej (DCEE), który swoim zasięgiem obejmuje powiat działdowski oraz gminy chodzące w skład Ekologicznego Związku Gmin „Działdowszczyzna”. Celem DCEE jest organizowanie proekologicznych przedsięwzięć poprzez m.in. odczyty, spotkania, wystawy, konkursy, warsztatów oraz imprez promujących postawy ekologiczne wśród mieszkańców.

7.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016, poz. 672 z późn. zm.) Burmistrz Gminy Janowiec Kościelny co 2 lata przedstawia Radzie Gminy Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Po

przedstawieniu ww. raportu Radzie Gminy, należy skierować go do organu wykonawczego powiatu.

7.4. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie omawianej gminy, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Janowiec Kościelny.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 40. Wskaźniki monitoringu oraz tendencja zmian w ramach realizacji POŚ.

| Kierunek interwencji | Nazwa wskaźnika monitoringu | Jednostka /wartość |
|--|--|--------------------|
| Ochrona i utrzymanie obowiązujących standardów powietrza na terenie Gminy Janowiec Kościelny | Klasa jakości powietrza | C |
| | Długość wybudowanych dróg | km |
| | Długość zmodernizowanych dróg | km |
| | Długość utworzonych ścieżek rowerowych | km |
| | Moc zainstalowanych instalacji fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej w Gminie Janowiec Kościelny | W |
| | Ilość zainstalowanych lamp | szt. |
| | Ilość przeprowadzonych kontroli zakazów spalania odpadów komunalnych | szt. |
| | Ilość przeprowadzonych termomodernizacji | szt. |
| Zagrożeni e hałasem | Ilość zmodernizowanych przydomowych kotłowni | szt. |
| | Poziom hałas (wg. PMŚ). | dB |

| Kierunek interwencji | Nazwa wskaźnika monitoringu | Jednostka /wartość |
|--|---|--------------------|
| Promieniowanie elektromagnetyczne | Poziom PEM | V/m |
| Gospodarowanie wodami | Klasa jakości wód podziemnych | I-V |
| | Klasa jakości wód podziemnych | I-V |
| | Woda zdatna do picia | TAK/NIE |
| | Ilość inwestycji z zakresu konserwacji cieków wodnych | szt. |
| | Ilość inwestycji z zakresu konserwacji rowów melioracyjnych | szt. |
| Gospodarka wodno-ściekowa | % skanalizowania obszaru gminy | % |
| | Powierzchnia odwodnionego terenu [ha] | ha |
| | % zwodociągowania obszaru gminy | % |
| Zasoby geologiczne | Powierzchnia surowców naturalnych | ha |
| Gleby | Powierzchnia terenów zdegradowanych | ha |
| | Klasa bonitacyjna gleb | I-VI |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Masa odebranych odpadów komunalnych | Mg |
| | Ilość usuniętych dzikich składowisk odpadów | szt. |
| | Masa wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Janowiec Kościelny | Mg |
| Zasoby przyrodnicze | Powierzchnia parków spacerowo-wypoczynkowych | ha |
| | Powierzchnia zieleni urządzonej | ha |
| | Powierzchnia form ochrony przyrody | ha |

| Kierunek interwencji | Nazwa wskaźnika monitoringu | Jednostka /wartość |
|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Zagrożenia poważnymi awariami | Liczba odnotowanych poważnych awarii | szt. |

7.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

7.5.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą poprzez finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,

- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie⁴

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego.

W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,

⁴ źródło: <http://www.wfosigw.pl>

- ochrony przed hałasem;

oraz zadania nieinwestycyjne takiej jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.wfosigw.pl oraz w siedzibie Funduszu w Olsztynie.

7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)⁵

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. Jednostki samorządu terytorialnego,
2. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. Administracja publiczna,
4. Służby publiczne inne niż administracja,
5. Instytucje ochrony zdrowia,
6. Instytucje kultury, nauki i edukacji,
7. Duże przedsiębiorstwa,
8. Małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie

⁵ źródło i na podstawie :www.pois.gov.pl

gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
 - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
 - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - promowanie strategii niskoemisyjnych;
 - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
 - rozwój infrastruktury środowiskowej;
 - dostosowanie do zmian klimatu;
 - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
 - poprawa jakości środowiska miejskiego.
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
 - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
 - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
 - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
 - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast
 - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
 - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
 - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
 - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
 - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
 - rozbudowa terminala LNG.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
 - inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia
 - wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
 - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

Regionalny Program Operacyjny⁶

Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego 2014-2020 (RPO WiM 2014-2020) jest instrumentem realizacji Strategii Rozwoju Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025. Celem głównym RPO WiM jest inteligentny, zrównoważony rozwój zwiększający spójność społeczną i terytorialną przy wykorzystaniu potencjału warmińsko-mazurskiego rynku pracy.

Możliwość uzyskania wsparcia finansowego w ramach RPO WM 2014-2022 mają następujące pomioty:

- Jednostki samorządu terytorialnego;
- Przedsiębiorstwa, w szczególności mikro, małe i średnie (MŚP);
- Powiązania kooperacyjne;
- Ośrodki innowacyjności;
- Instytucje otoczenia biznesu (IOB);
- Instytucje ochrony zdrowia;
- Instytucje kultury, nauki i edukacji;
- Organizacje pozarządowe i społeczne oraz związki wyznaniowe;
- Podmioty wdrażające instrumenty finansowe;
- Podmioty świadczące usługi publiczne na rzecz samorządu;

RPO WiM 2014-2020 realizowany będzie w dwunastu Osiach Priorytetowych (OP), w tym jedenastu osiach tematycznych i jednej osi dedykowanej pomocy technicznej:

1. Inteligentna gospodarka Warmii i Mazur.
2. Kadry dla gospodarki.
3. Cyfrowy region.
4. Efektywność energetyczna.
5. Środowisko przyrodnicze i racjonalne wykorzystanie zasobów.
6. Kultura i dziedzictwo.
7. Infrastruktura transportowa.
8. Obszary wymagające rewitalizacji.
9. Dostęp do wysokiej jakości usług publicznych.
10. Regionalny rynek pracy.
11. Włączenie społeczne.
12. Pomoc techniczna

W perspektywie 2014-2020 największe środki przeznaczone zostaną na działalność z obszaru badań i rozwoju, innowacyjności i przedsiębiorczości, przejścia na gospodarkę niskoemisyjną oraz integracji społecznej. Znaczna część środków zostanie także przekazana na rozwój transportu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020⁷

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia*

⁶ <http://rpo.mazowia.eu/>

⁷ Źródło: www.minrol.gov.pl

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:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

SPIS TABEL:

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Słownik skrótów..... | 4 |
| Tabela 2. Dane dotyczące bezrobocia na terenie Gminy Janowiec Kościelny (stan na 31.XII.2015 r.)..... | 8 |
| Tabela 3. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza..... | 23 |
| Tabela 4. Wykaz odcinków dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie Gminy Janowiec Kościelny..... | 23 |
| Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo)..... | 24 |
| Tabela 6. Podział województwa warmińsko-mazurskiego na strefy ze względu na ochronę powietrza..... | 25 |
| Tabela 7. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza..... | 27 |
| Tabela 8. Wynikowe klasy strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2015 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia..... | 29 |
| Tabela 9. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2015 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin..... | 30 |
| Tabela 10. Działania krótkoterminowe w strefie warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych poziomów ostrzeżeń dotyczących stężenia pyłu zawieszonego PM ₁₀ | 36 |
| Tabela 11. Działania krótkoterminowe w strefie warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych poziomów ostrzeżeń dotyczących stężenia benzo(a)pirenu..... | 39 |
| Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu..... | 43 |
| Tabela 13. Wykaz odcinków dróg krajowych oddziałujących pod względem hałasu na obszar Gminy Janowiec Kościelny..... | 45 |
| Tabela 14. Udział poszczególnych rodzajów terenów na terenie Gminy Janowiec Kościelny objętych oddziaływaniem odcinków drogi krajowej nr 7..... | 45 |
| Tabela 15. Liczba lokali oraz osób narażonych na hałas dla wskaźnika L _{DWN} na obszarach powiatu nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, objętych oddziaływaniem poszczególnych odcinków drogi krajowej nr 7..... | 46 |
| Tabela 16. Liczba osób eksponowanych na hałas dla wskaźnika L _{DWN} na obszarach powiatu nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, objętych oddziaływaniem poszczególnych odcinków drogi krajowej nr 7..... | 46 |
| Tabela 17. Liczba lokali oraz osób narażonych na hałas dla wskaźnika L _N na obszarach powiatu nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, objętych oddziaływaniem poszczególnych odcinków drogi krajowej nr 7..... | 46 |
| Tabela 18. Liczba osób eksponowanych na hałas dla wskaźnika L _N na obszarach powiatu nidzickiego, w tym Gminy Janowiec Kościelny, objętych oddziaływaniem poszczególnych odcinków drogi krajowej nr 7..... | 47 |
| Tabela 19. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na obszarach wiejskich województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2015..... | 53 |
| Tabela 20. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie Gminy Janowiec Kościelny..... | 55 |
| Tabela 21. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych..... | 57 |
| Tabela 22. Charakterystyka JCWPd nr 49..... | 58 |
| Tabela 23. Charakterystyka JCWPd nr 50..... | 58 |
| Tabela 24. Wyniki oceny stanu wód podziemnych na terenie Gminy Janowiec Kościelny..... | 59 |
| Tabela 25. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Janowiec Kościelny (stan na 2015 r.)..... | 60 |

| | |
|--|----|
| Tabela 26. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Janowiec Kościelny (stan na 2015 r.)..... | 61 |
| Tabela 27. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Janowiec Kościelny..... | 61 |
| Tabela 28. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Janowiec Kościelny (stan na rok 2014)..... | 63 |
| Tabela 29. Uziarnienie gleb punkcie pomiarowym nr 77 – Kozłowo..... | 68 |
| Tabela 30. Odczyn gleb punkcie pomiarowym nr 77 – Kozłowo. | 68 |
| Tabela 31. Substancje organiczne w glebach punkcie pomiarowym nr 77 – Kozłowo. | 68 |
| Tabela 32. Właściwości sorpcyjne gleb punkcie pomiarowym nr 77 – Kozłowo. | 68 |
| Tabela 33. Pozostałe właściwości gleb punkcie pomiarowym nr 77 – Kozłowo. | 69 |
| Tabela 34. Całkowita zawartość pierwiastków śladowych punkcie pomiarowym nr 77 – Kozłowo..... | 69 |
| Tabela 35. Charakterystyka Regionu Zachodniego województwa warmińsko-mazurskiego (wg stanu 2014 r.). | 73 |
| Tabela 36. Wykaz instalacji regionalnych do obsługi systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w Regionie Zachodnim województwa mazowieckiego. | 74 |
| Tabela 37. Struktura lasów Gminy Janowiec Kościelny w roku 2015..... | 76 |
| Tabela 38. Udział powierzchniowy siedliskowych typów lasów na terenie Nadleśnictwa Nidzica. | 77 |
| Tabela 39. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ. | 82 |
| Tabela 40. Wskaźniki monitoringu oraz tendencja zmian w ramach realizacji POŚ. | 93 |

SPIS RYSUNKÓW:

| | |
|---|----|
| Rysunek 1. Położenie Gminy Janowiec Kościelny..... | 7 |
| Rysunek 2. Obszar strefy warmińsko-mazurskiej ochrony powietrza na terenie województwa warmińsko-mazurskiego..... | 26 |
| Rysunek 3. Obszary przekroczeń stężeń benzo(a)pirenu ze względu na ochronę zdrowia w strefie warmińsko-mazurskiej w roku 2015. | 31 |
| Rysunek 4. Obszary przekroczeń poziomu długoterminowego ze względu na ochronę zdrowia w województwie warmińsko mazurskim w roku 2015. | 32 |
| Rysunek 5. Obszary przekroczeń poziomu długoterminowego ze względu na ochronę roślin w województwie warmińsko mazurskim w roku 2015..... | 33 |
| Rysunek 6. Wykaz odcinków dróg na terenie województwa warmińsko-mazurskiego objętych analizą na potrzeby opracowania map akustycznych dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów. | 45 |
| Rysunek 7. Lokalizacja nadajników CDMA na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku..... | 50 |
| Rysunek 8. Lokalizacja nadajników GSM na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku. | 51 |
| Rysunek 9. Lokalizacja nadajników LTE na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku. | 51 |
| Rysunek 10. Lokalizacja nadajników UMTS na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku..... | 52 |
| Rysunek 11. Lokalizacja punktów pomiarowo-kontrolnych stanowiących sieć monitoringu promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2015. | 53 |

| | |
|--|----|
| Rysunek 12. Histogram wyników pomiarów promieniowania elektromagnetycznego uzyskanych na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2013-2015.. | 54 |
| Rysunek 13. Lokalizacja JCWPd nr 49..... | 57 |
| Rysunek 14. Lokalizacja JCWPd nr 50..... | 58 |
| Rysunek 15. Procent gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2015..... | 65 |
| Rysunek 16. Procent gleb o niskiej i bardzo niskiej zasobności w fosfor na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2015..... | 66 |
| Rysunek 17. Procent gleb o niskiej i bardzo niskiej zasobności w magnez na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2015..... | 66 |
| Rysunek 18. Procent gleb o niskiej i bardzo niskiej zasobności w potas na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2015..... | 67 |
| Rysunek 19. Podział województwa warmińsko-mazurskiego na regiony gospodarowania odpadami komunalnymi..... | 72 |
| Rysunek 20. Lokalizacja regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. | 73 |
| Rysunek 21. Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Nidzica. | 77 |