

Urząd Miejski w Kobylinie
Rynek Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
63-740 Kobylin
Tel. 65 548 24 01
e-mail: um@kobylin.pl



Gmina Kobylin

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KOBYLIN NA LATA
2021– 2024 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2025– 2028**

Zespół wykonawczy:

Elżbieta Maks

Dawid Zielonka

Dominika Ziaja

Wrzesień 2021

Spis treści

Spis treści	2
1 WSTĘP	10
2 STRESZCZENIE	11
3 ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU	17
3.1 Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi	17
4 CHARAKTERYSTYKA GMINY KOBYLIN	35
4.1 Położenie Gminy Kobylin	35
4.2 Infrastruktura techniczna	37
5 OCENA STANU ŚRODOWISKA	38
5.1 Klimat i powietrze atmosferyczne	38
5.1.1 Jakość powietrza	40
5.1.2 Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego	51
5.1.3 Odnawialne źródła energii	59
5.1.4 Analiza SWOT	60
5.1.5 Kierunki działań w celu polepszenia jakości powietrza	60
5.2 Klimat akustyczny	62
5.2.1 Dopuszczalne poziomy hałasu	63
5.2.2 Źródła hałasu	66
5.2.3 Ocena klimatu akustycznego Gminy Kobylin	68
5.2.4 Analiza SWOT	71
5.2.5 Kierunki działań w celu polepszenia jakości klimatu akustycznego	71
5.3 Gospodarowanie wodami	71
5.3.1 Wody powierzchniowe	72
5.3.2 Wody podziemne	76
5.3.3 Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych	80
5.3.4 Gospodarka wodno – ściekowa	81
5.3.5 Analiza SWOT	86
5.3.6 Kierunki działań w celu polepszenia jakości wód	87
5.4 Zasoby geologiczne	88
5.4.1 Kierunki działań	89
5.5 Gleby	89
5.5.1 Rolnictwo	91

5.5.2	Jakość gleb na terenie gminy	92
5.5.3	Analiza SWOT	94
5.5.4	Kierunki działań w celu polepszenia jakości gleb	94
5.6	Gospodarka odpadami	94
5.6.1	Odpady komunalne	97
5.6.2	Analiza gospodarki odpadami na terenie Gminy Kobylin	99
5.6.3	Odpady zawierające azbest	101
5.6.4	Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	102
5.6.5	Analiza SWOT	103
5.6.6	Kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki odpadami	104
5.7	Oddziaływanie pól elektromagnetycznych.....	105
5.7.1	Źródła promieniowania na terenie Gminy Kobylin	106
5.7.2	Analiza SWOT	108
5.7.3	Kierunki działań przeciwdziałania promieniowania elektromagnetycznego...	108
5.8	Zasoby przyrodnicze.....	109
5.8.1	Obszary leśne	109
5.8.2	Ochrona przyrody i krajobrazu	110
5.8.3	Tereny zieleni urządzonej	110
5.8.4	Gospodarka łowiecka	111
5.8.5	Analiza SWOT	111
5.8.6	Kierunki działań ochrony zasobów przyrodniczych	112
5.9	Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	112
5.9.1	Zapobieganie podtopieniom i suszom.....	114
5.9.2	Analiza SWOT	117
5.9.3	Kierunki działań ochrony przed zagrożeniami środowiska	118
5.10	Działania edukacyjne.....	118
5.10.1	Analiza SWOT	119
5.10.2	Kierunki działań edukacyjnych.....	119
5.11	Adaptacja do zmian klimatu	120
5.11.1	Analiza SWOT	120
5.11.2	Kierunki działań adaptacji do zmian klimatu.....	120
6	OCENA STOPNIA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KOBYLIN.....	122

7	CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA NA LATA 2025– 2028.....	123
8	MONITORING I PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	138
8.1	Analiza ryzyka realizacji Programu.....	141
9	ANALIZA ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	144

Spis tabel:

Tabela 1 Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi	19
Tabela 2 Sieć gazowa wysokiego napięcia eksploatowana przez GAZ – SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.	38
Tabela 3 Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu krotoszyńskiego.....	39
Tabela 4 Źródła emisji zanieczyszczeń powietrza	40
Tabela 5 Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	41
Tabela 6 Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	48
Tabela 7 Podmioty emitujące gazy lub pyły na terenie Gminy Kobylin w latach 2016 – 2020	52
Tabela 8 Lista podmiotów wprowadzających gazy lub pyły do powietrza na terenie Gminy Kobylin.....	57
Tabela 9 Analiza SWOT dla komponentu powietrze atmosferyczne	60
Tabela 10 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu	64
Tabela 11 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowane przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne	64
Tabela 12 Wartości dopuszczalne gwarantowanego poziomu mocy akustycznej urządzeń....	65
Tabela 13 Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w 2018 r.....	70
Tabela 14 Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego L_{AeqD}/L_{AeqN} poziomu hałasu drogowego w 2018 r.	70
Tabela 15 Analiza SWOT dla komponentu hałas	71
Tabela 16 Charakterystyka JCWPd 79.....	78
Tabela 17 Ocena jakości wód podziemnych na terenie Gminy Kobylin	79
Tabela 18 Sieć wodociągowa Gminy Kobylin w latach 2010 – 2020	81
Tabela 19 Podmioty pobierające największe ilości wody.....	83
Tabela 20 Punkty poboru próbek wody na terenie gminy Kobylin	83
Tabela 21 Zestawienie ilości próbek wody w zakresie mikrobiologicznym, pobranych w latach 2017–2020 w wodociągach gminy Kobylin	84
Tabela 22 Zestawienie ilości próbek wody w zakresie fizyko– chemicznym, pobranych w latach 2017–2020 w wodociągach gminy Kobylin	84
Tabela 23 Sieć kanalizacyjna Gminy Kobylin w latach 2011 – 2020	85
Tabela 24 Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami	86
Tabela 25 Złoża kopalin, znajdujące się na terenie Gminy Kobylin	88
Tabela 26 Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania.....	90
Tabela 27 Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Kobylin.....	91
Tabela 28 Struktura głównych zasiewów.....	92
Tabela 29 Analiza SWOT dla komponentu gleby.....	94

Tabela 30 Ilość odpadów odebranych z terenu gminy latach 2017 – 2020	99
Tabela 31 Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia	100
Tabela 32 Osiągnięte przez poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami	100
Tabela 33 Osiągnięte przez poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia	101
Tabela 34 Ilość azbestu na terenie Gminy Kobylin	102
Tabela 35 Wykaz instalacji RIPOK – OZiB na terenie Regionu IX	102
Tabela 36 Wykaz instalacji RIPOK – MBP na terenie Regionu IX	103
Tabela 37 Analiza SWOT dla komponentu gospodarka odpadami	103
Tabela 38 Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych użycia [%]	105
Tabela 39 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla poszczególnych parametrów fizycznych w miejscach dostępnych dla ludności	106
Tabela 40 Charakterystyka stacji bazowych na terenie Gminy Kobylin	106
Tabela 41 Analiza SWOT dla komponentu oddziaływanie pól elektromagnetycznych	108
Tabela 42 Pomniki przyrody ożywionej na terenie Gminy Kobylin	110
Tabela 43 Analiza SWOT dla komponentu zasoby przyrodnicze	111
Tabela 44 Analiza SWOT dla komponentu nadzwyczajne zagrożenia środowiska	117
Tabela 45 Analiza SWOT dla komponentu działania edukacyjne	119
Tabela 46 Analiza SWOT dla komponentu adaptacja do zmian klimatu	120
Tabela 47 Cele, kierunki interwencji oraz zadania	124
Tabela 48 Harmonogram realizacji zadań własnych na lata 2021 – 2024	132
Tabela 49 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych	136
Tabela 50 Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu	138
Tabela 51 Analiza ryzyka dla działań z Programu	142

Spis rysunków:

Rysunek 1 Położenie Gminy Kobylin	35
Rysunek 2 Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie wielkopolskim	42
Rysunek 3 Stężenia 1 – godzinne dwutlenku siarki (25 maksymalne) w latach 2011 – 2020	43
Rysunek 4 Stężenia średnie roczne dwutlenku azotu w latach 2011– 2020	43
Rysunek 5 Stężenia 1 – godzinne dwutlenku azotu (19 maksymalne) w latach 2011 – 2020	43
Rysunek 6 Stężenia maksymalne 8 – godzinne tlenku węgla w latach 2011 – 2020	44
Rysunek 7 Przebieg uśrednionej dla 3 lat liczby dni z przekroczeniami poziomu docelowego przez maksymalne dobowe stężenia 8–godzinne ozonu	44
Rysunek 8 Przebieg 26–tych maksymalnych rocznych wartości dobowych maksimów ze stężeń średnich 8–godzinnych ozonu	45
Rysunek 9 Przebieg 36 maksymalnej wartości 24–godzinowej stężenia pyłu PM10	45
Rysunek 10 Przebieg wartości średniej rocznej stężenia pyłu PM10	45
Rysunek 11 Średnie roczne stężenia pyłu PM2.5 w województwie wielkopolskim w latach 2011 – 2020	46
Rysunek 12 Średnie roczne stężenia ołowiu w latach 2011 – 2020	46
Rysunek 13 Średnie roczne stężenia arsenu w latach 2011 – 2020	47
Rysunek 14 Średnie roczne stężenia kadmu w latach 2011 – 2020	47
Rysunek 15 Średnie roczne stężenia niklu w latach 2011 – 2020	47
Rysunek 16 Średnie roczne stężenia benzo(a)pirenu w latach 2011 – 2020	48
Rysunek 17 Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki w w latach 2011 – 2020	48
Rysunek 18 Średnie stężenia dwutlenku siarki w sezonie zimowym	49
Rysunek 19 Średnie roczne stężenia tlenków azotu w latach 2011 – 2020	49
Rysunek 20 Przebieg wartości wskaźnika AOT40 dla ozonu w stanowiskach pomiarowych w województwie wielkopolskim na tle poziomu docelowego	50
Rysunek 21 Przebieg wartości wskaźnika AOT40 dla ozonu na stanowiskach pomiarowych w województwie wielkopolskim na tle poziomu celu długoterminowego	50
Rysunek 22 Mapa kolejowa na obszarze Gminy Kobylin	67
Rysunek 23 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu w 2018 r. w porze dziennej	68
Rysunek 24 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu w 2018 r. w porze nocnej	69
Rysunek 25 Stan/ potencjał ekologiczny JCWP płynących w 2017 r.	75
Rysunek 26 Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w okolicy Gminy Kobylin	78
Rysunek 27 Wyniki monitoringu wód podziemnych w 2017 r.	80
Rysunek 28 Obszary górnicze i złoża kopalin na terenie gminy	88
Rysunek 29 Podział województwa na regiony, w których jest prowadzona kompleksowa, regionalna gospodarka odpadami komunalnymi	96
Rysunek 30 Gospodarka odpadami w Regionie IV	97
Rysunek 31 Ilość odebranych odpadów z terenu Gminy Kobylin	100
Rysunek 32 Lokalizacja stacji telefonii komórkowych	107

Rysunek 33 Lasy Nadleśnictwa Krotoszyn.....	109
Rysunek 34 Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody obszaru na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat – Wyganów	114
Rysunek 35 Mapa ryzyka powodziowego– potencjalnie negatywne skutki dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej – Wyganów	115
Rysunek 36 Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody obszaru na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat– Baszków	115
Rysunek 37 Mapa ryzyka powodziowego– potencjalnie negatywne skutki dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej – Baszków	116
Rysunek 38 Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody obszaru na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat– Długoleka	116

Wykaz pojęć i skrótów, użytych w opracowaniu

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
B(a)P	benzoalfapiren
BDL	Bank Danych Lokalnych
BZT5	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
ChZT	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu
DK	Droga krajowa
DW	Droga wojewódzka
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne Źródła Energii
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
RPO	Regionalny Program Operacyjny
SPA2020	„Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”
WIOŚ	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektor Ochrony Środowiska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
ZDR	Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
ZZR	Zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

1 WSTĘP

Podstawą opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kobylin na lata 2021 – 2024 z perspektywą na lata 2025 – 2028” jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.), który nakłada na organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy obowiązek opracowania programu ochrony środowiska.

Celem Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w gminie poprzez ograniczenie negatywnego wpływu źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Realizacja celów będzie możliwa dzięki zapewnieniu sprawnego i uporządkowanego systemu wykorzystania środków finansowych na opisane działania. Przyjęcie Programu będzie miało wpływ na zmianę złych nawyków i przyzwyczajzeń oraz podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców, a tym samym przyczyni się do poprawy stanu jakości środowiska oraz warunków życia mieszkańców gminy. Program odnosi się kompleksowo do zagadnień ochrony środowiska i koordynuje działania w tym zakresie. Zawiera priorytety ekologiczne, rodzaj działań proekologicznych, proponując środki i mechanizmy ich rozwiązania w określonym czasie, środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Dokument opracowano zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie aktami prawnymi, jak również w oparciu o wytyczne sporządzania Programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym przygotowane przez Ministerstwo Środowiska.

Uchwalony „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kobylin na lata 2021 – 2024 z perspektywą na lata 2025 – 2028” przyczyni się do określenia polityki środowiskowej, ustalenia celów i zadań z zakresu ochrony środowiska oraz szczegółowych programów zarządzania odnoszących się do aspektów środowiskowych.

2 STRESZCZENIE

W „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kobylin na lata 2021 – 2024 z perspektywą na lata 2025 – 2028” wykonano przegląd komponentów środowiska oraz ocenę istniejącego stanu jego ochrony. W opracowaniu zostały określone główne cele i priorytety działań ekologicznych.

Program zawiera krótką charakterystykę gminy: położenie geograficzne, stan zagospodarowania terenu, warunki klimatyczne i sytuację demograficzną.

Program zawiera diagnozę poszczególnych komponentów środowiska i ocenę zagrożeń w zakresie:

- klimatu i powietrze atmosferycznego,
- klimatu akustycznego,
- gospodarowania wodami,
- zasobów geologicznych,
- gleb,
- gospodarki odpadami,
- oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- zasobów przyrodniczych,
- nadzwyczajnych zagrożeń środowiska,
- działań edukacyjnych,
- adaptacji do zmian klimatu.

Ponadto określone zostały sposoby zarządzania Programem i możliwe formy finansowania działań proekologicznych.

Program zawiera możliwe do osiągnięcia cele ekologiczne w zaplanowanej perspektywie czasowej, które stanowią podsumowanie zadań przewidzianych do realizacji na terenie gminy. W planowaniu długoterminowym uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska, za realizację których odpowiedzialne są władze gminy (zadania własne). Jednocześnie zostały wskazane zadania dla innych podmiotów, których realizacja nie wchodzi w zakres obowiązków gminy (zadania koordynowane).

W odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska stwierdzono:

I. Powietrze atmosferyczne

Działania z zakresu monitoringu powietrza na terenie Gminy Kobylin i całego województwa wielkopolskiego prowadzi Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw). Według *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020* na terenie województwa wielkopolskiego zostały wydzielone trzy strefy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 10 sierpnia 2012 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914). Gmina Kobylin jest położone w strefie wielkopolskiej.

Lista zanieczyszczeń pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia objęła: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, arsen w pyle PM10, benzo(α)piren w pyle PM10, ołów w pyle PM10, kadm w pyle PM10 oraz nikiel w pyle PM10.

Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w ocenie ze względu na ochronę roślin należały: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon.

II. Klimat akustyczny

Klimat akustyczny Gminy Kobylin jest kształtowany w głównej mierze przez ruch komunikacyjny. Głównym źródłem emisji hałasu jest droga krajowa DK36, a także sieć dróg powiatowych i gminnych. Dodatkowym źródłem przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu jest linia kolejowa nr 14 Łódź Kaliska– Tuplice

III. Gospodarowanie wodami

Gmina Kobylin położona jest w całości w prawobrzeżnej części zlewni Baryczy. Największym ciekim na terenie gminy Kobylin jest rzeka Orla. Jest ona prawobrzeżnym dopływem Baryczy. Wraz ze swoimi dopływami Rdęcą (z dopływami: Ochłą i Pasieką) oraz Żydowskim Potokiem odwadnia teren gminy Kobylin.

Klasyfikacja i ocena stanu wód na terenie Gminy Kobylin za rok 2019 uwzględnia tzw. zasadę dziedziczenia, oznacza to, że do jej wykonania posłużyły najnowsze wyniki badań uzyskane w latach 2014–2019. W roku 2020 nie wykonywano oceny stanu wód.

Orla od źródła do Rdęcy – potencjał ekologiczny JCWP oceniono jako słaby. Stan chemiczny oceniono jako dobry. Jednakże ze względu na ocenę potencjału ekologicznego stan wód oceniono jako zły.

Rdęca – o umiarkowanym potencjale ekologicznym zdecydowała klasyfikacja elementów fizykochemicznych.. Stan wód oceniono jako zły.

Pod obszarem gminy Kobylin nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Najbliższymi zbiornikami są GZWP 308 i 309.

Obszar gminy Kobylin położony jest w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze PLGW600079 (zgodnie z nowym podziałem na lata 2016–2021, PIG).

Na terenie gminy Kobylin badania wód podziemnych wykonano w roku 2017 i 2019 w ramach monitoringu operacyjnego (w 2017 r.) i diagnostycznego (2019 r.). Ocena jakości wód podziemnych wykazała klasę III– wody zadowalającej jakości i klasę IV– wody niezadowalającej jakości.

IV. Zasoby geologiczne

Na terenie Gminy Kobylin jest udokumentowane 1 złożo kopalin: Zalesie– Pępowo. Złożo węgla brunatnego o zasobach prognostycznych 12 740 ha. Udokumentowane złożo jest zasobem prognostycznym. Potencjalna eksploatacja złoża może skutkować degradacją środowiska, a także częściowym lub całkowitym zniszczeniem funkcjonującego w dużej mierze na terenie gminy rolnictwa i ekosystemu.

V. Gleby

Gleby gminy powstały z osadów polodowcowych i holocenijskich. Obszary o uboższych glebach, najczęściej wytworzonych z piasków, lub na terenach o znacznych spadkach, porastają lasy, gleby żyzniejsze wykorzystywane są w większości jako grunty rolne. Zgodnie z klasyfikacją gleb wg nomenklatury FAO, na terenie gminy przeważają gleby płowe bielcowane, które szerokim pasem biegną równoleżnikowo ze wschodu na zachód. Pod względem powierzchniowym gleby brunatne właściwe i wylugowane występujące w całej północnej części gminy.

Na terenie Gminy Kobylin nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowo– kontrolnego. Najbliższy punkt pomiarowo– kontrolny nr 219 znajduje się na terenie powiatu krotoszyńskiego w miejscowości Staniew w Gminie Koźmin Wielkopolski.

VI. Gospodarka odpadami

Gmina Kobylin należy do Regionu IX.

Każdego roku Związek Międzygminny "EKO SIÓDEMKA". przeprowadza analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 oraz art. 9tb ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 888). Informacje o ilości odpadów komunalnych zebranych na terenie Gminy Kobylin są udostępniane na stronie internetowej Związku Międzygminnego "EKO SIÓDEMKA".

Ilość odpadów odebranych/ zebranych z terenu gminy w latach 2017 – 2020, które wyniosły odpowiednio:

Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Odpady zmieszane	1 739,66	1 801,88	1 239,64	1 172,16
Popiół	–	–	382,21	481,56
Tworzywa	125,25	153,88	180,64	197,64
Szkło	169,99	170,28	186,29	207,04
Papier	7,12	6,04	8,06	29,20
Odpady biodegradowalne	223,64	238,37	516,75	680,20
Wielkogabarytowe	67,04	49,57	88,315	0,00
Suma	2 332,70	2 420,02	2 601,905	2 767,80

VII. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie Gminy Kobylin w latach 2017 – 2020 nie przeprowadzono pomiarów monitoringowych promieniowania elektromagnetycznego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Najbliższe punkty, w których prowadzono w 2019 r. badanie poziomu pól elektromagnetycznych znajdują się w:

- Krotoszynie przy ul. Sikorskiego 2, średni arytmetyczny poziom składowej elektrycznej (E) w trakcie wykonywanego pomiaru – 0,3 V/m,
- Żerkowie, Rynek 1, średni arytmetyczny poziom składowej elektrycznej (E) w trakcie wykonywanego pomiaru – 0,3 V/m,
- Pleszew, ul. Glinki 16, średni arytmetyczny poziom składowej elektrycznej (E) w trakcie wykonywanego pomiaru – 0,3 V/m,

- Rydzyna, ul. Zamkowa, średni arytmetyczny poziom składowej elektrycznej (E) w trakcie wykonywanego pomiaru – 0,3 V/m.

Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego w środowisku – 7 V/m.

VIII. Zasoby przyrodnicze

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Kobylin według danych BDL na dzień 31.12.2020 r. wynosiła 1 254,18 ha. Lasy publiczne Skarbu Państwa stanowią ok. 1 183,78 ha. Obszary leśne na terenie gminy nie są skupione w jednym dużym kompleksie leśnym. Lasy zajmują niewielką powierzchnię gminy.

Na terenie gminy Kobylin nie występują wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody. Z form ochrony przyrody występują jedynie 3 drzewa (dęby szypułkowe) w miejscowości Raszewy oraz aleja dębów szypułkowych w Kobylinie objętych ochroną pomnikową na mocy Rozporządzenia Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Leszczyńskiego nr 40, poz. 254 ze zm.). Aleja drzew pomnikowych w Kobylinie reprezentowana jest przez skupisko dębów szypułkowych (*Quercus robur*) o pow. 2,93 ha, składające się ze 148 drzew o obwodach od 101 cm do 335 cm, wysokość od 18 do 23 m.

IX. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Na terenie Gminy Kobylin aktualnie nie zlokalizowano zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W ostatnich latach nie zanotowano także na terenie Gminy Kobylin żadnych awarii ani też zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Mimo, iż na obszarze gminy nie występują ZZR oraz ZDR, występują również inne zagrożenia takie jak:

- zagrożenia pożarowe, które powstają głównie na obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy,
- zagrożenia drogowe – szlaki komunikacji przecinające teren gminy są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego,
- klęski żywiołowe, powodzie, zatopienia,
- inne klęski żywiołowe (huragany, śnieżyce, duże i długotrwałe mrozy).

X. Działania edukacyjne

Na terenie Gminy Kobylin były prowadzone działania obejmujące edukację mieszkańców gminy w zakresie ochrony przyrody, dbania o czyste powietrze i przeciwdziałanie smogowi, a także programy motywujące ludność do oszczędzania wody oraz dbałości o stan środowiska. Konieczne jest prowadzenie przez gminę polityki uświadamienia problemu ochrony powietrza (propagowanie informacji o możliwościach stosowania proekologicznych źródeł ciepła, termomodernizacji, segregacji odpadów i działalności funduszy proekologicznych).

XI. Adaptacja do zmian klimatu

Elementy takie jak: nawalne deszcze, huraganowe wiatry, fale upałów, susze itp. przyczynią się do zagrożenia dla normalnego i poprawnego funkcjonowania miast i gmin. Zagrożenie to dotyczy również Gminy Kobylin. Coraz częstsze fale upałów w okresie letnim, bez opadów atmosferycznych, prowadzą do okresów suszy i obniżania się poziomów wód gruntowych i rzek.

3 ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Założenia wyjściowe do Programu stanowią zewnętrzne i wewnętrzne uwarunkowania, które wynikają z obowiązujących aktów prawnych oraz innych dokumentów, uwzględniających zagadnienia ochrony środowiska. Konieczna jest analiza planów rozwojowych gminy w zakresie gospodarczym, przestrzennym i społecznym.

Przedstawione uwarunkowania wraz z oceną aktualnego stanu środowiska w gminie są podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska naturalnego oraz racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi.

3.1 Spójność z głównymi dokumentami strategicznymi i programowymi

Program jest zgodny z dokumentami krajowymi i regionalnymi pod względem ochrony środowiska i równoważonego rozwoju. Zdefiniowane priorytety i cele wpisują się w większość proponowanych zagadnień strategicznych dokumentów. Cele „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kobylin na lata 2021 – 2024 z perspektywą na lata 2025 – 2028” odniesiono do celów sformułowanych w takich dokumentach jak:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”,
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
- Strategia „Sprawne Państwo 2020”,
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030,
- Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,

- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii,
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego "Wielkopolska 2020+",
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego 2014 – 2020,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019 – 2025 wraz z planem inwestycyjnym,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej,
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030,
- Uchwała antysmogowa dla województwa wielkopolskiego,
- „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Krotoszyńskiego na lata 2016– 2020 z perspektywą na lata 2021– 2024”.

Tabela 1 Spójność Programu Ochrony Środowiska z głównymi dokumentami strategicznymi

Cele dokumentu strategicznego	Odpowiadające cele Programu Ochrony środowiska
<i>Dokumenty szczebla krajowego</i>	
<u>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności</u>	
<p>1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu Środowiska.</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne, II. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych, III. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce, IV. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii, V. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki, VI. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska. <p>2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach, II. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta, III. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno – spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich, IV. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno – organizacyjnych stymulujących rozwój miast. <p>3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski.</p> <ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego. 	<p>Wszystkie cele Programu wpisują się w założenia celów strategii.</p>

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną <ol style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny 2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony <ol style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji – Wsparcie dla podwyższania atrakcyjności inwestycyjnej Śląska oraz promocji zmian strukturalnych, II. Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta, III. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich 3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Transport <ol style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce II. Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności 4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Energia <ol style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju II. Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej III. Kierunek interwencji – Rozwój techniki 5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów <i>Strategii</i> – Środowisko <ol style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód II. Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania III. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego IV. Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją V. Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi VI. Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia celów.</p>

VII. Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych	
<u>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej</u>	
<p>1. Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)</p> <p>I. Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)</p> <p>II. Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)</p> <p>III. Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)</p> <p>IV. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)</p> <p>2. Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)</p> <p>I. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)</p> <p>II. Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)</p> <p>III. Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)</p> <p>IV. Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)</p> <p>V. Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)</p> <p>3. Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)</p>	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.</p>

<ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1) II. Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2) 4. Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV) <ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1) 5. Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V) <ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1) 	
<u>Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.</u>	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię <ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, II. Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej, III. Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, IV. Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich, V. Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne. 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.</p>
<u>Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”</u>	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki. <ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek działań 1.2. Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych. <ul style="list-style-type: none"> a) Działanie 1.2.3. Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu, 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.</p>

<ul style="list-style-type: none"> b) Działanie 1.2.4. Wsparcie różnych form innowacji, c) Działanie 1.2.5. Wsparcie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych). II. Kierunek działań 1.3. Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki. <ul style="list-style-type: none"> a) Działanie 1.3.2. Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych, 2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców. <ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek działań 3.1. Transformacja systemu społeczno – gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo – i materiałochłonności gospodarki. <ul style="list-style-type: none"> a) Działanie 3.1.1. Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, b) Działanie 3.1.2. Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu, c) Działanie 3.1.3. Wsparcie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW), d) Działanie 3.1.4. Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością. II. Kierunek działań 3.2. Wsparcie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia. <ul style="list-style-type: none"> a) Działanie 3.2.1. Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno – budowlanych oraz istniejących zasobów, b) Działanie 3.2.2. Stosowanie zasad zrównoważonej architektury. 	
<u>Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku</u>	
<ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności, II. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko. 	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.
<u>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030</u>	
1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska,	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.

<p>I. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,</p> <p>II. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.</p>	
<p align="center"><u>Strategia „Sprawne Państwo 2020”</u></p>	
<p>1. Cel 3. Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych.</p> <p>I. Kierunek interwencji 3.2. Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju.</p> <p>a) Przedsięwzięcie 3.2.1. Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno – gospodarczego i przestrzennego,</p> <p>b) Przedsięwzięcie 3.2.2. Zapewnienie ładu przestrzennego,</p> <p>c) Przedsięwzięcie 3.2.3. Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych.</p> <p>2. Cel 5. Efektywne świadczenie usług publicznych.</p> <p>I. Kierunek interwencji 5.2. Ochrona praw i interesów konsumentów.</p> <p>a) Przedsięwzięcie 5.2.3. Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw.</p> <p>II. Kierunek interwencji 5.5. Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych.</p> <p>a) Przedsięwzięcie 5.5.2. Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi.</p> <p>3. Cel 7. Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego.</p> <p>I. Kierunek interwencji 7.5. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego.</p> <p>a) Przedsięwzięcie 7.5.1. Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.</p>	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych celów.</p>
<p align="center"><u>Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022</u></p>	
<p>1. Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego.</p> <p>I. Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej.</p> <p>1. Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądowej w Polsce.</p> <p>2. Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa.</p> <p>II. Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno – gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego.</p>	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.</p>

<ul style="list-style-type: none"> a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną, b) Kierunek interwencji 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa, c) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa, d) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa. 	
<u>Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030</u>	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym <ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska II. Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych III. Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów 2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych <ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.</p>
<u>Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020</u>	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej. <ul style="list-style-type: none"> I. Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności. 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań</p>
<u>Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020</u>	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego. <ul style="list-style-type: none"> I. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej. <ul style="list-style-type: none"> a) Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu. 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych</p>

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej.
 - I. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - II. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE – 15.
2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii.
 - I. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
 - II. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego.
3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła.
 - I. 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.
 - I. 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.
 - I. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii i co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - II. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - III. 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,

Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych

<p>IV. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,</p> <p>V. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.</p> <p>6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii.</p> <p>I. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen.</p> <p>7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.</p> <p>I. Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,</p> <p>II. 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,</p> <p>III. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,</p> <p>IV. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,</p> <p>V. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.</p>	
<u>Ustawa o odnawialnych źródłach energii</u>	
<p>Celem ustawy jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i ochrony środowiska, • racjonalne wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, • kształtowanie mechanizmów i instrumentów wspierających wytwarzanie energii elektrycznej, ciepła lub chłodu w instalacjach odnawialnych źródeł energii, • tworzenie innowacyjnych rozwiązań w zakresie wytwarzania energii elektrycznej, ciepła lub chłodu, • tworzenie nowych miejsc pracy w wyniku przyrostu liczby oddawanych do użytkowania nowych instalacji odnawialnych źródeł energii, • zapewnienie wykorzystania na cele energetyczne produktów ubocznych i pozostałości z rolnictwa oraz przemysłu wykorzystującego surowce rolnicze. 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.</p>

<i>Dokumenty szczebla wojewódzkiego</i>	
<u>Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 r.</u>	
<p>3. ROZWÓJ INFRASTRUKTURY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI</p> <p>3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości, • Poprawa jakości powietrza, • Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami, • Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego, • Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa, • Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, wzmacnianie bezpieczeństwa ekologicznego i środowiskowego. <p>3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej:</p> <p>Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optymalizacja gospodarowania energią, • Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii. 	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.
<u>Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego "Wielkopolska 2020+"</u>	
<p>2. OCHRONA WALORÓW PRZYRODNICZYCH:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrona różnorodności biologicznej, • Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych, • Zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa. <p>3. KSZTAŁTOWANIE I RACJONALNE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ochrona zasobów leśnych, • Ochrona zasobów wód, • Ochrona powierzchni ziemi, • Ochrona złóż kopalin. 	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.
<u>Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego 2014 – 2020</u>	

<p>Oś priorytetowa III Energia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych, • Działanie 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym. <p>Oś priorytetowa IV Środowisko</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 4.1. Zapobieganie, likwidacja skutków klęsk żywiołowych i awarii środowiskowych, • Działanie 4.2. Gospodarka odpadami, • Działanie 4.3. Gospodarka wodno – ściekowa, • Działanie 4.4. Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego, • Działanie 4.5 Ochrona przyrody. <p>Oś priorytetowa V Transport.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działanie 5.1 Infrastruktura drogowa regionu. • Działanie 5.2 Transport kolejowy. 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.</p>
<p><u>Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019 – 2025 wraz z planem inwestycyjnym</u></p>	
<p>W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) przyjęto następujące cele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów, 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, 4) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie), 5) zaprzestanie nielegalnego składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych oraz zbieranych nieselektywnie, które nie mogą być składowane od dnia 1 stycznia 2016 r. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. z 2015 r., poz. 1277), 	<p>Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.</p>

6) likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, 7) wdrażanie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych, 8) monitorowanie i kontrola zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12) zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych.	
<u>Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej</u>	
Działania mające na celu: 1) zmniejszenie ryzyka wystąpienia przekroczeń, 2) ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.
<u>Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030</u>	
Dla poszczególnych obszarów interwencji zdefiniowano następujące cele: 1. Ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: 1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach 1.2. Adaptacja do zmian klimatu; 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych; 2. Zagrożenie hałasem – cele: 2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu; 2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas; 3. Pola elektromagnetyczne – cel: 3.1. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych; 4. Gospodarowanie wodami – cele: 4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa; 4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody; 4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy; 4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód; 5. Gospodarka wodno-ściekowa, – cele: 5.1. Poprawa jakości wody;	Poszczególne cele Programu wpisują się w założenia wymienionych działań.

<p>5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;</p> <p>6. Zasoby geologiczne – cele:</p> <p>6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopalin;</p> <p>6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;</p> <p>7. Gleby – cele:</p> <p>7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb;</p> <p>7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;</p> <p>8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele:</p> <p>8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych;</p> <p>8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;</p> <p>8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami;</p> <p>9. Zasoby przyrodnicze – cel:</p> <p>9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;</p> <p>9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej;</p> <p>10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel:</p> <p>10.1. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.</p> <p>Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:</p> <p>11. Edukacja – cel:</p> <p>11.1. Świadome ekologicznie społeczeństwo;</p> <p>12. Monitoring środowiska – cel:</p> <ul style="list-style-type: none"> 12.1. Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska. 	
<u>Uchwała antysmogowa dla województwa wielkopolskiego</u>	
<p>Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 18 grudnia 2017 r. przyjął tzw. „uchwały antysmogowe”, tj.:</p> <p>1. Uchwałę XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.</p>	<p>Założenia Programu są zgodne z ustawą.</p>

<p>2. Uchwałę XXXIX/942/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Poznania, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.</p> <p>3. Uchwałę XXXIX/943/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.</p> <p>Ww. uchwały zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego w dniu 29 grudnia 2017 r. (poz. 8807, 8808, 8809).</p> <p>Uchwały wprowadziły od 1 maja 2018 r. zakazu stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego mialu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania.</p> <p>Zgodnie z ww. uchwałami kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów niespełniających wymagań dla klasy 3, 4 lub 5 (czyli bezklasowych). – Do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012. przynajmniej na kotły spełniające minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określone w ust. 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193, str. 100; z 2016 r. L 346, str. 15) oraz umożliwiających wyłącznie automatyczne podanie paliw, z wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo i nieposiadających rusztu awaryjnego oraz elementów umożliwiających jego zamontowanie. <p>Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywnotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.</p>	
<p style="text-align: center;"><i>Dokumenty szczebla powiatowego</i></p>	
<p style="text-align: center;"><u>Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Krotoszyńskiego na lata 2016–2020 z perspektywą na lata 2021–2024</u></p>	

<p>Cel: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działania systemowe w zakresie ochrony powietrza, • Przejście na gospodarkę niskoemisyjną poprzez wymianę/modernizację źródeł ciepła, • Termomodernizacja i rozbudowa systemów energooszczędnych, • Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych, • Kompleksowe działania mające na celu ograniczenie emisji substancji do powietrza, • Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców Powiatu. <p>Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną, <p>Cel: Zmniejszenie oddziaływania hałasu i ochrona przed hałasem.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ograniczenie emisji hałasu przemysłowego, • Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego, zwłaszcza na terenach zabudowanych. <p>Cel: Ochrona przed ponad–normatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko. <p>Cel: Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działania systemowe w zakresie gospodarowania wodami, • Optymalizacja zużycia wody. <p>Cel: Zapewnienie właściwej jakości wód powierzchniowych i podziemnych.</p> <p>Kierunki interwencji:</p>	<p>Założenia Programu są zgodne z Powiatowym Programem.</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • Działania systemowe w zakresie właściwej gospodarki wodno–ściekowej. <p>Cel: Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami naturalnymi.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działania systemowe w zakresie ochrony zasobów kopalin, • Zmniejszenie oddziaływania w zakresie wydobycia kopalin. <p>Cel: Ochrona gleb i racjonalne wykorzystanie terenu.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działania systemowe w zakresie ochrony gleb i właściwego wykorzystania terenu. <p>Cel: Racjonalna gospodarka odpadami.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działania systemowe w zakresie właściwej gospodarki odpadami, • Ograniczenie ilości odpadów kierowanych na składowisko oraz zmniejszenie oddziaływania odpadów na środowisko. <p>Cel: Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Działania systemowe w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych, • Zwiększanie świadomości w zakresie walorów przyrodniczo– krajobrazowych. <p>Cel: Przeciwdziałanie wystąpieniu awarii oraz ekstremalnych zagrożeń dla środowiska.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wsparcie jednostek na doposażenie w specjalistyczne sprzęty ratowniczo– gaśnicze oraz przeciwpowodziowe. <p>Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej.</p> <p>Kierunki interwencji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobudzenie u lokalnej społeczności odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań. 	
--	--

Źródło: opracowanie własne

4 CHARAKTERYSTYKA GMINY KOBYLIN

4.1 Położenie Gminy Kobylin

Gmina Kobylin jest położona w południowej części województwa wielkopolskiego. Gmina Kobylin graniczy z pięcioma gminami: dwiema z powiatu krotoszyńskiego (od południowego wschodu z gminą Zduny, od wschodu z gminą Krotoszyn), dwiema z powiatu gostyńskiego (od północy z gminą Pogorzela, od północno-zachodu z gminą Pępowo) oraz od południowego zachodu z gminą Jutrosin w powiecie rawickim.



Rysunek 1 Położenie Gminy Kobylin

Źródło: www.poznan.uw.gov.pl

W przestrzeni Gminy Kobylin dominują tereny użytki rolne. Gmina zajmuje powierzchnię 112 km² (z czego 83% stanowią użytki rolne) i liczy około 8.049 mieszkańców. Gmina miejsko-wiejska Kobylin administracyjnie podzielona jest na 20 sołectw obejmujących łącznie 26 miejscowości: Berdychów, Rojew, Biała Róża, Rzemiechów, Długołęka, Smolice, Fijałów, Smolice-Kolonia, Franków, Sroki, Górka, Starkówiec, Kobylin, Stary Kobylin,

Kuklinów, Starygród, Lipówiec, Targoszyce, Łagiewniki, Wyganów, Nepomucenów, Zalesie Małe, Raszewy, Zalesie Wielkie, Rębiechów i Zdziętawy.

Najwyższym stopniem urbanizacji charakteryzuje się Miasto Kobylin, gdzie w strukturze zabudowy wyraźnie dominuje budownictwo jednorodzinne z niewieloma wielorodzinnymi zespołami mieszkaniowymi.

Gmina Kobylin znajduje się na drodze ważnych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez jej obszar. Przez teren gminy przechodzi DK 36, jest drogą klasy GP oraz klasy G. Droga stanowi połączenie zespołu miast kalisko– ostrowskich i legnicko– głogowskich. Sieć dróg umożliwia łatwy dojazd z każdego miejsca na terenie gminy do dużych ośrodków gospodarczych takich jak Leszno, Kalisz.

Warunki klimatyczne

Gmina Kobylin znajduje się w obrębie Wysoczyzny Kaliskiej, makroregionu Nizina Południowopolska, podprovincji Niziny Środkowopolskie i prowincji Niż Środkowoeuropejski. Najniższe temperatury występują w styczniu, a najwyższe w lipcu.. Średni opad atmosferyczny kształtuje się na poziomie 500 – 550 mm. Okres wegetacji trwa około 220 dni.

Na obszarze gminy przeważają wiatry zachodnie. Ich udział (NW –SW) wynosi w skali roku 40– 50%. Zdecydowanie zachodni kierunek wiatrów dominuje w ciągu całego roku, może w najmniejszym stopniu wiosną, kiedy to wzrasta udział wiatrów wschodnich oraz jesienią i zimą – zwiększony udział wiatrów południowych.

Ludność

Wg danych GUS teren Gminy Kobylin w 2020 roku był zamieszkiwany przez ogólną liczbę ludności wynoszącą 8 049, z czego kobiety stanowiły 49,77%, a mężczyźni 50,23%.

Na przestrzeni ostatnich lat notuje się spadek liczby mieszkańców, w porównaniu z rokiem 2010 liczba ludności spadła o 98 osób. W wieku produkcyjnym według stanu na rok 2020 znajdowało się 60,42z% społeczeństwa.

4.2 Infrastruktura techniczna

Gospodarka ciepła

Na obszarze Gminy Kobylin brak jest scentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię ciepłą.

Na terenie gminy istnieją jedynie lokalne źródła ciepła, zaopatrujące w ciepło zespoły budynków, pojedyncze budynki mieszkalne, usługowe i przemysłowe.

Źródła ciepła

Na terenie gminy istnieje kilka lokalnych kotłowni, usytuowanych głównie w budynkach użyteczności publicznej, zakładach przemysłowych. Część z tych kotłowni obecnie jest modernizowana. Modernizacja polega głównie na wymianie kotłów nieekologicznych na nowe, bądź zastąpieniu paliw stałych paliwami ekologicznie czystymi.

Obszar zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowa jednorodzinna rozproszona, zaopatrywane są w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi (węgiel kamienny, miał), gazem ziemnym, gazem ciekłym, olejem opałowym, względnie energią elektryczną. Instalacje indywidualne są jednym z większych emiterów zanieczyszczeń do atmosfery, gdyż lokalne źródła ciepła zazwyczaj charakteryzują się niską sprawnością i brakiem jakichkolwiek urządzeń ochrony atmosfery.

Gospodarka elektroenergetyczna

Charakterystyka istniejącego systemu elektroenergetycznego zasilającego w energię elektryczną odbiorców z terenu Gminy Kobylin oparta została m.in. na informacjach uzyskanych od Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. w zakresie linii wysokich napięć 220 kV i 400 kV, przedsiębiorstwa energetycznego Enea Operator Sp. z o.o. w zakresie sieci wysokiego (110 kV), średniego i niskiego napięcia.

Przez teren Gminy Kobylin nie przebiegają linie elektroenergetyczne, będące własnością PSE S.A.

Zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie Gminy Kobylin odbywa się na średnim napięciu 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanych ze stacji elektroenergetycznych SN/nN, które stanowią własność Enea Operator Sp. z o.o.

Przez centralną część Gminy Kobylin przebiega również linia energetyczna WN 110 KV Krotoszyn Południe – Pępowo, stanowiąca element krajowego systemu wysokich napięć. Jest on również źródłem zasilania dla jednostek osadniczych na terenie Gminy Kobylin.

Gospodarka gazowa

Ocena pracy istniejącego systemu gazowniczego zasilającego w gaz ziemny odbiorców z terenu Gminy Kobylin oparta została na informacjach uzyskanych od Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.

Przez teren gminy przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia eksploatowane przez Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ – SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.

Tabela 2 Sieć gazowa wysokiego napięcia eksploatowana przez GAZ – SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.

Lp.	Relacja	MOP [mpA]	DN [mm]	Rodzaj przesyłanego gazu	Rok budowy
1.	Lwówek– Odolanów etap II (odcinek Krobia– Odolanów)	8,4	1000	E	2018
2.	Krobia– Odolanów (policki)	6,3	500	E	1979
3.	Odgałęzienie Jutrosin	6,3	100	E	1995

Źródło: GAZ – SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu.

5 OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1 Klimat i powietrze atmosferyczne

Powietrze atmosferyczne jest szczególnie narażone na zanieczyszczenie ze względu na ogromną ilość substancji, jakie są emitowane z powierzchni ziemi. Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Zanieczyszczenia powietrza można podzielić na dwie grupy:

- zanieczyszczenia gazowe, lotne związki chemiczne np.: tlenki azotu, tlenki siarki, tlenek i dwutlenek węgla, węglowodory,
- zanieczyszczenia pyłowe:
 - ✓ pyły o działaniu toksycznym, zawierające metale ciężkie, pyły radioaktywne, azbestowe, pyły fluorków oraz niektórych nawozów mineralnych,

- ✓ pyły szkodliwe, zawierające krzemionkę, drewno, bawełnę, glinokrzemiany,
- ✓ pyły obojętne, zawierają głównie związki żelaza, węgla, gipsu, wapienia.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń na terenie Gminy Kobylin są:

- źródła komunalno – bytowe – kotłownie lokalne, indywidualne źródła ciepła, źródła ciepła zakładów użyteczności publicznej, które mają bezpośredni wpływ na lokalny stan jakości powietrza poprzez emisję zanieczyszczeń pyłowych. Wymienione emitory są przyczyną zjawiska „niskiej emisji”,
- źródła transportowe (liniowe) – emisja zanieczyszczeń na niewielkiej wysokości,
- sektor usługowy.

Powiat krotoszyński charakteryzuje się niskim stopniem uprzemysłowienia. Wskazują na to ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych. Według danych GUS w 2019 r. emisja pyłów z terenu powiatu krotoszyńskiego z zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych wyniosła 33 tony, natomiast wielkość emisji gazów osiągnęła poziom 32 820 ton. W 2019 r. na urządzeniach do redukcji i neutralizacji zanieczyszczeń udało się zatrzymać 99% zanieczyszczeń pyłowych.

Poniższa tabela przedstawia emisję zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu krotoszyńskiego.

Tabela 3 Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu krotoszyńskiego

Emisja zanieczyszczeń	Ilość zanieczyszczeń Mg/rok		
	2017	2018	2019
<i>pyłowych:</i>			
ogółem	63	50	33
na 1 km ² powierzchni	0,09	0,07	0,05
ze spalania	46	34	16
<i>gazowych:</i>			
ogółem	37 955	38 383	32 820
ogółem (bez dwutlenku węgla)	369	318	217
dwutlenek siarki	120	123	78
tlenki azotu	51	47	38
tlenki węgla	192	142	95
dwutlenek węgla	37 586	38 065	32 603
<i>Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń:</i>			
pyłowe	5 079	4 072	3 319

gazowe	72	79	78
--------	----	----	----

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.1.1 Jakość powietrza

Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu i na ich podstawie określenie wyników ocen jakości powietrza.

Według *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020* na terenie województwa wielkopolskiego zostało wydzielone trzy strefy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 10 sierpnia 2012 roku w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914). Strefy te zostały wymienione poniżej:

- 1) Aglomeracja Poznańska – miasto Poznań w granicach administracyjnych miasta,
- 2) Miasto Kalisz – miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- 3) Strefa wielkopolska – pozostały obszar województwa wielkopolskiego.

Gmina Kobylin jest położona w strefie wielkopolskiej.

Tabela 4 Źródła emisji zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenie	Źródło emisji
Pył ogółem	Spalanie paliw, unoszenie pyłu przez wiatr, pojazdy, procesy technologiczne
Dwutlenek węgla	Spalanie paliw (elektrownie, elektrociepłownie, kotłownie komunalne)
Dwutlenek siarki	Spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne, (elektrownie, elektrociepłownie, kotłownie komunalne)
Tlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne przy wysokiej temperaturze
Dwutlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne
Suma tlenków azotu	Sumaryczna emisja tlenków azotu (NO, NO ₂) – działalność przemysłowa, transport
Tlenek węgla	Powstaje podczas niepełnego spalania paliw (zakłady produkujące metale i wyroby z metali)
Metan	Górnictwo i kopalnictwo
Ozon	Powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń (utleniaczy)

Źródło: opracowanie własne

Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska). Lista zanieczyszczeń pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia objęła: benzen, dwutlenek azotu,

dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, arsen w pyle PM10, benzo(a)piren w pyle PM10, ołów w pyle PM10, kadm w pyle PM10 oraz nikiel w pyle PM10.

Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w ocenie ze względu na ochronę roślin należały: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon.

Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

Poziom dopuszczalny oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Poziom docelowy oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.

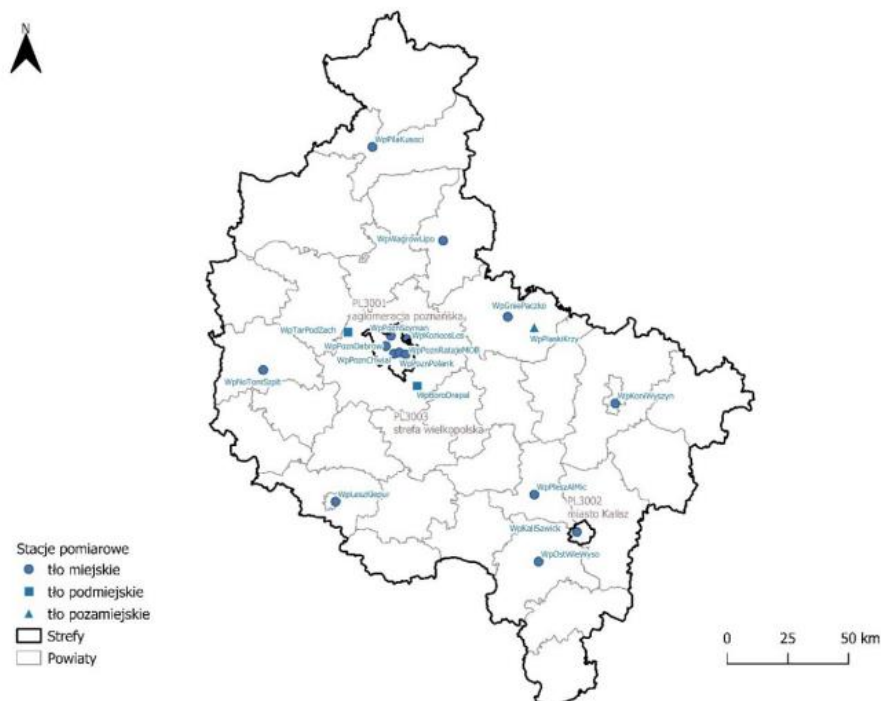
Poziom celu długoterminowego oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie – z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie wielkopolskiej, do której zalicza się Gmina Kobylin, wystąpiły przekroczenia stężenia dla: pyłu 2,5 (II fazy), ozonu i benzo(a)pirenu w pyle PM10.

Tabela 5 Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Zanieczyszczenie	2020
Dwutlenek azotu	A
Dwutlenek siarki	A
Pył zawieszony PM10	A
Pył PM2,5 – poziom dopuszczalny II fazy	C1
Pył PM2,5 – poziom dopuszczalny I fazy	A
Ozon – poziom docelowy	A
Ozon – poziom celu długoterminowego	D2
Tlenek węgla	A
Benzen	A
Benzo(a)piren w pyle PM10	C
Arsen w pyle PM10	A
Kadm w pyle PM10	A
Nikiel w pyle PM10	A

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 2 Lokalizacja stacji pomiarowych w województwie wielkopolskim

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryteria klasyfikacyjne dwutlenku siarki dla ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny 1 – godzinny i 24 – godzinny z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania wynoszącej odpowiednio 24 razy dla stężeń 1 – godzinnych wynoszących $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i 3 razy dla stężeń dobowych wynoszących $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Wyniki modelowania jakości powietrza nie wykazały przekroczeń wartości normatywnych – na terenie województwa wielkopolskiego nie wystąpiły dni z przekroczeniem wartości średniodobowej powyżej $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, nie wystąpiły również godziny z przekroczeniem wartości $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

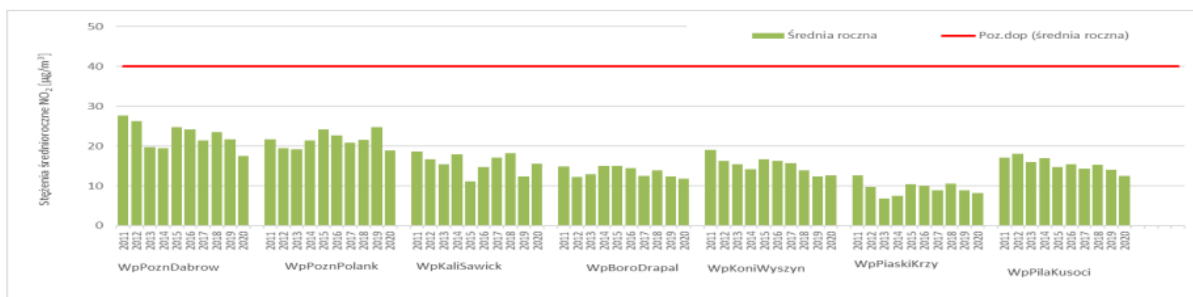


Rysunek 3 Stężenia 1 – godzinne dwutlenku siarki (25 maksymalne) w latach 2011 – 2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryteria klasyfikacyjne dwutlenku azotu dla ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ stężeń 1 – godzinnych z uwzględnieniem dopuszczalnej częstości przekraczania wynoszącej 18 przekroczeń godzinnych oraz poziom dopuszczalny $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym.

W 2020 roku stężenia średnie roczne w strefie wielkopolskiej na stacjach pomiarowych były na poziomie niższym niż dopuszczalny (poziom dopuszczalny $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Również stężenia 1 – godzinne dwutlenku azotu (19 maksymalne) nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).



Rysunek 4 Stężenia średnie roczne dwutlenku azotu w latach 2011– 2020

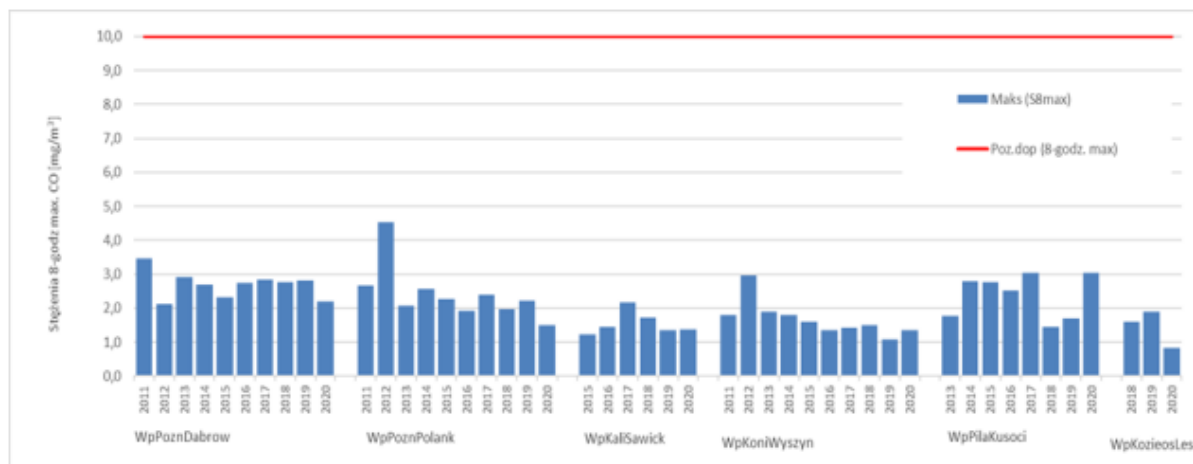
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 5 Stężenia 1 – godzinne dwutlenku azotu (19 maksymalne) w latach 2011 – 2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

W 2020 roku stężenia maksymalne ośmiogodzinne tlenku węgla nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego na żadnym stanowisku i wynosiły od 20% do 50% wartości dopuszczalnej 10 mg/m^3 (klasa A).



Rysunek 6 Stężenia maksymalne 8 – godzinne tlenku węgla w latach 2011 – 2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

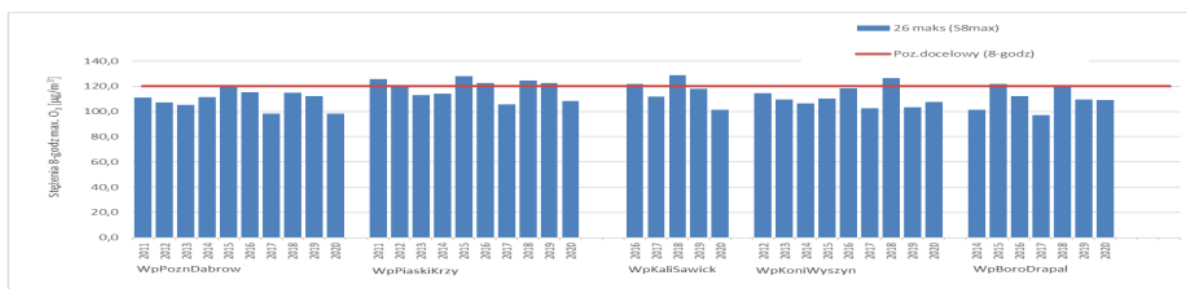
Dla ozonu istnieją dwa kryteria klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia: poziom docelowy $120 \mu\text{g/m}^3$ i dopuszczalna liczba przekroczeń wynosząca 25 dni, uśredniona w ciągu kolejnych trzech lat oraz poziom celu długoterminowego $120 \mu\text{g/m}^3$.

W przypadku celu długoterminowego stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej $120 \mu\text{g/m}^3$ w odniesieniu do najwyższej wartości stężeń 8– godzinnych spośród średnich kroczących w roku kalendarzowym. W związku z tym wszystkie strefy zaliczono do klasy D2.



Rysunek 7 Przebieg uśrednionej dla 3 lat liczby dni z przekroczeniami poziomu docelowego przez maksymalne dobowe stężenia 8–godzinne ozonu

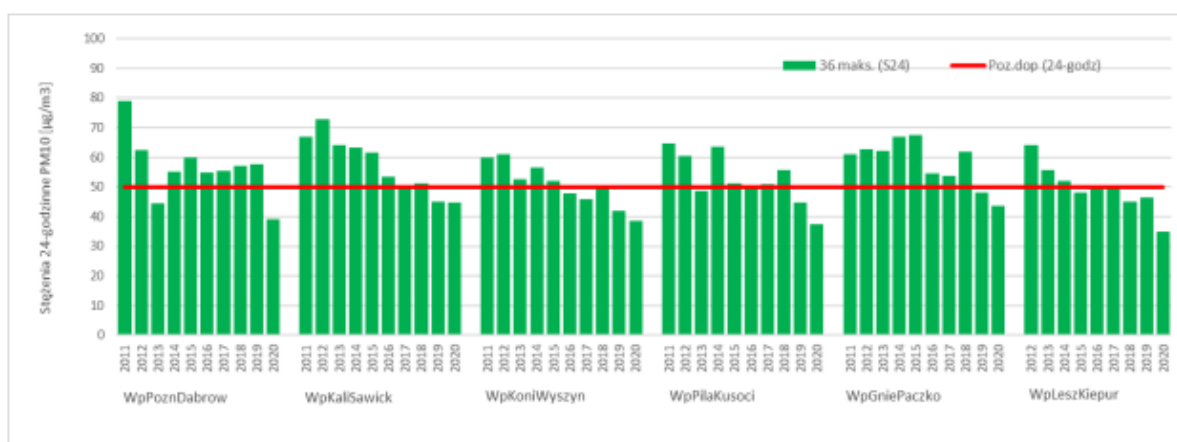
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 8 Przebieg 26–tych maksymalnych rocznych wartości dobowych maksimów ze stężeń średnich 8–godzinnych ozonu

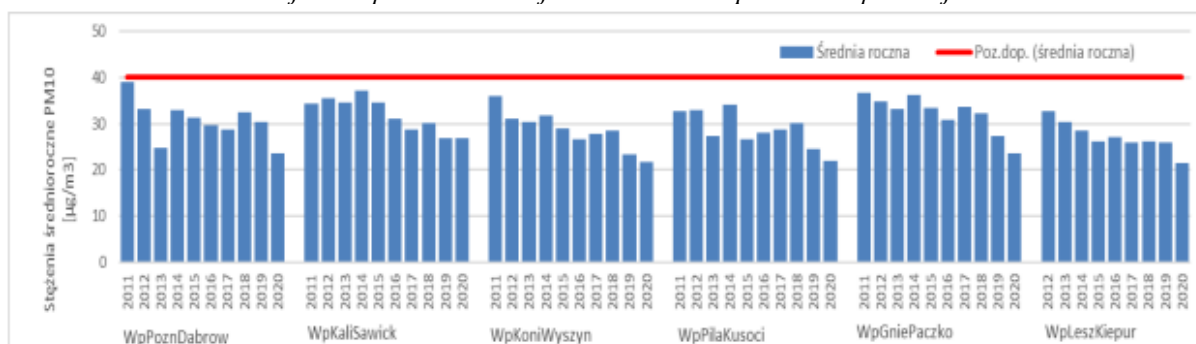
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryteria klasyfikacyjne pyłu PM₁₀ dla ochrony zdrowia obejmują poziom dopuszczalny stężeń średnich rocznych $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ oraz dopuszczalną częstość przekraczania wynoszącą 35 dni dla stężeń dobowych przekraczających $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W roku oceny stanowiskach prowadzących pomiary pyłu PM₁₀ stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń dopuszczalnego poziomu dla 24 –godzin w roku kalendarzowym. Natomiast na żadnym stanowisku nie odnotowano przekroczenia stężenia średniego dla roku.



Rysunek 9 Przebieg 36 maksymalnej wartości 24–godzinowej stężenia pyłu PM₁₀

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

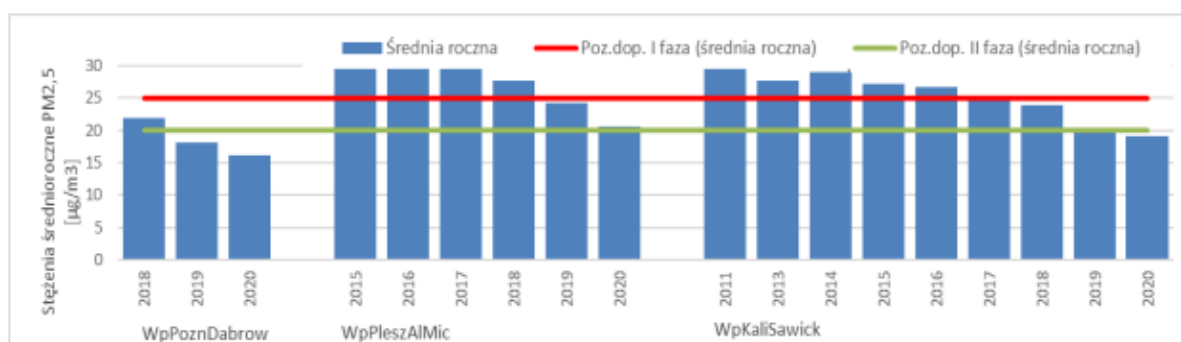


Rysunek 10 Przebieg wartości średniej rocznej stężenia pyłu PM₁₀

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Dla pyłu PM_{2.5} przeprowadzono klasyfikację pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego II fazy ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$), stosując nazewnictwo klas: A1 oraz C1. Faza II dla PM_{2.5}

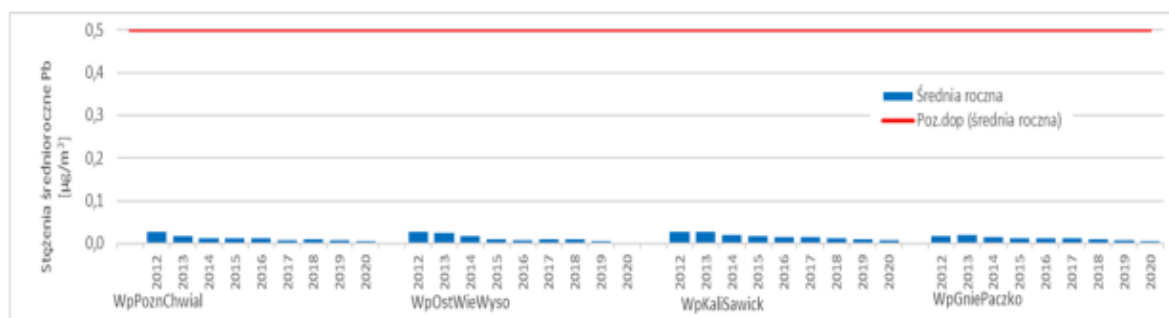
jest od 2020 r. obowiązującym poziomem normatywnym oceny (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu zmienione przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 października 2019 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931) i jednocześnie główną obowiązującą klasyfikacją, decydującą np. o działaniach prowadzonych na obszarze strefy. Dodatkowo klasyfikacja wykonana jest pod kątem dotrzymania poziomu dopuszczalnego I fazy pyłu PM_{2,5} dla ochrony zdrowia obejmująca poziom dopuszczalny stężeń średnich rocznych 25 µg/m³.



Rysunek 11 Średnie roczne stężenia pyłu PM_{2,5} w województwie wielkopolskim w latach 2011 – 2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

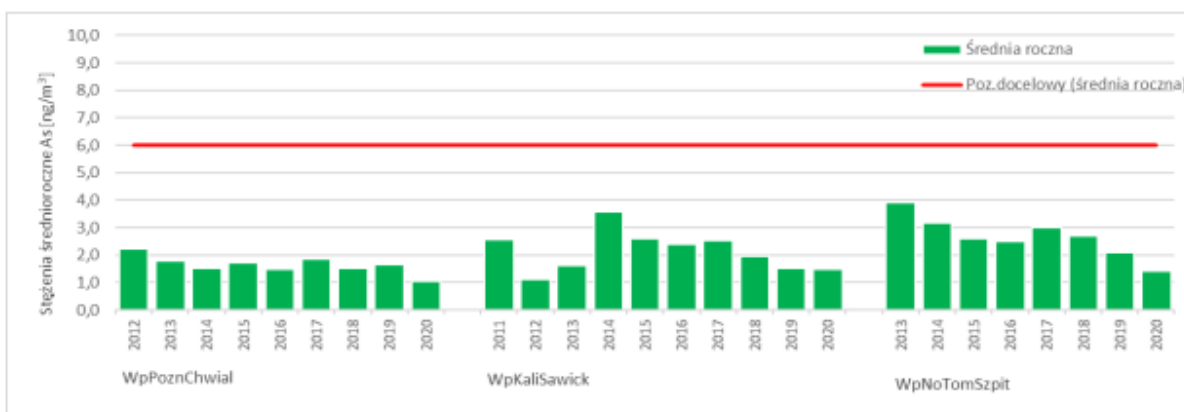
Kryterium klasyfikacyjne dla ołowiu w pyle PM₁₀ w celu ochrony zdrowia stanowi poziom dopuszczalny 0,5 µg/m³ w roku kalendarzowym. Średnie roczne stężenia ołowiu wyniosły około 2% poziomu dopuszczalnego. W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.



Rysunek 12 Średnie roczne stężenia ołowiu w latach 2011 – 2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

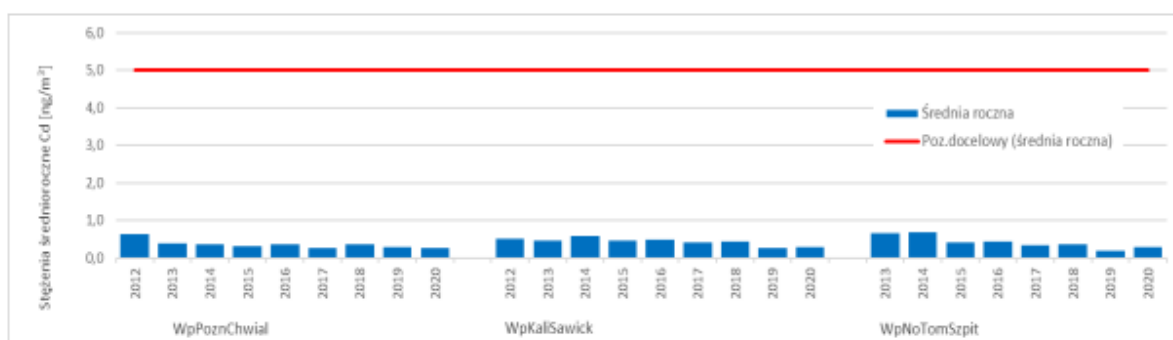
Kryterium klasyfikacyjnym dla arsenu w pyle PM₁₀ w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy 6 ng/m³ w roku kalendarzowym. Średnie roczne stężenia arsenu wyniosły od 18% do 25% poziomu docelowego (6 ng/m³). W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.



Rysunek 13 Średnie roczne stężenia arsenu w latach 2011 – 2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryterium klasyfikacyjnym dla kadmu w pyłe PM₁₀ w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy 5 ng/m³ w roku kalendarzowym. Średnie roczne stężenia kadmu wyniosły 6% poziomu docelowego 5 ng/m³. W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.



Rysunek 14 Średnie roczne stężenia kadmu w latach 2011 – 2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

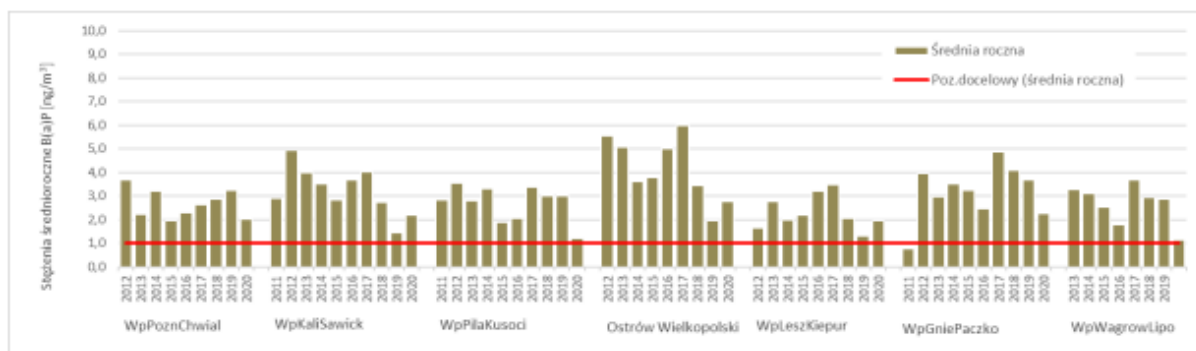
Kryterium klasyfikacyjnym dla niklu w pyłe PM₁₀ w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy 20 ng/m³ w roku kalendarzowym. Średnie roczne stężenia niklu wyniosły od 7,5% do 10% poziomu docelowego (20 ng/m³). W związku z powyższym wszystkie strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.



Rysunek 15 Średnie roczne stężenia niklu w latach 2011 – 2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Kryterium klasyfikacyjnym dla benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w celu ochrony zdrowia jest poziom docelowy 1 ng/m³ w roku kalendarzowym. W 2020 roku średnie roczne stężenia benzo(a)pirenu przekroczyły wartość docelową 1 ng/m³ i wyniosły w strefie wielkopolskiej od 1 do 3 ng/m³. W związku z powyższym strefa została zakwalifikowana do klasy C.



Rysunek 16 Średnie roczne stężenia benzo(a)pirenu w latach 2011 – 2020

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

W porównaniu do 2017 roku, w 2020 roku klasy poszczególnych zanieczyszczeń, do których została zakwalifikowana strefa wielkopolska, nie uległy zmianie.

Tabela 6 Klasyfikacja strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Zanieczyszczenie	2020
Tlenki azotu	A
Dwutlenek siarki	A
Ozon poziom docelowy	A
Ozon cel długoterminowy	D2

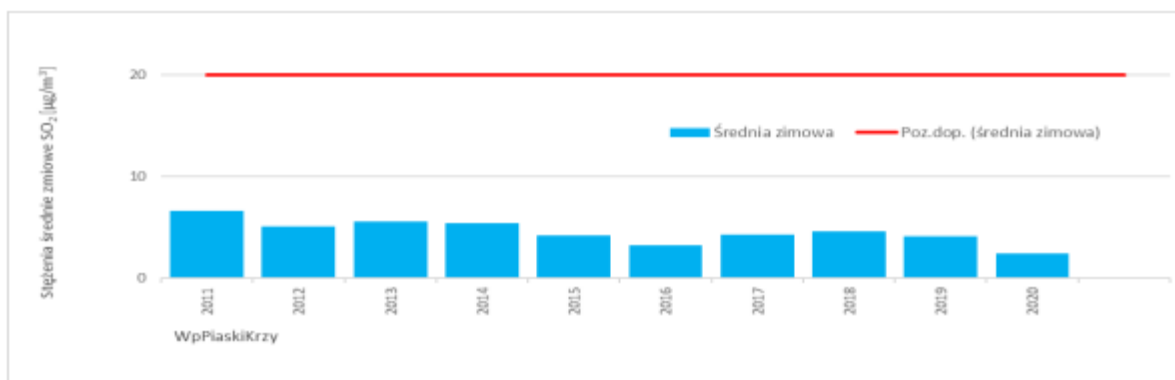
Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Analiza przebiegu stężenia średniego dla roku dwutlenku siarki na obszarze województwa wielkopolskiego, w okresie 2011–2020, nie wykazała przekroczenia poziomu dopuszczalnego, uzyskane wartości nie przekraczają 50% normy.



Rysunek 17 Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki w w latach 2011 – 2020

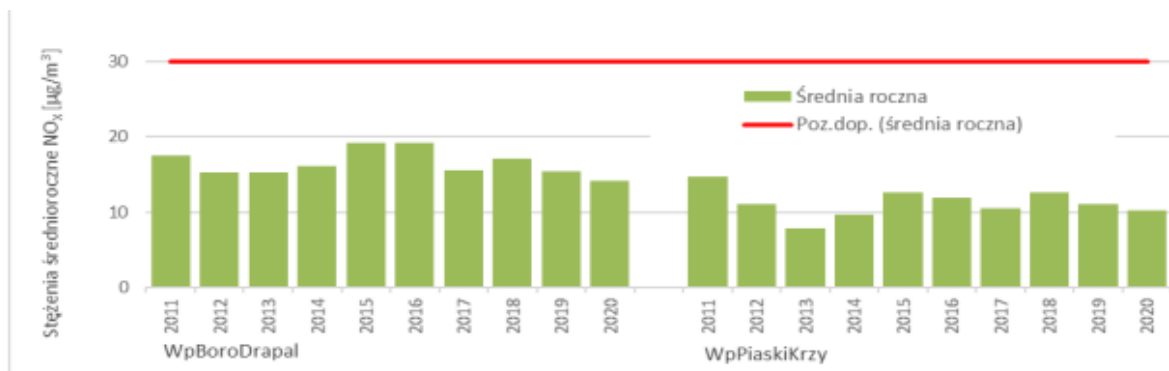
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 18 Średnie stężenia dwutlenku siarki w sezonie zimowym

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

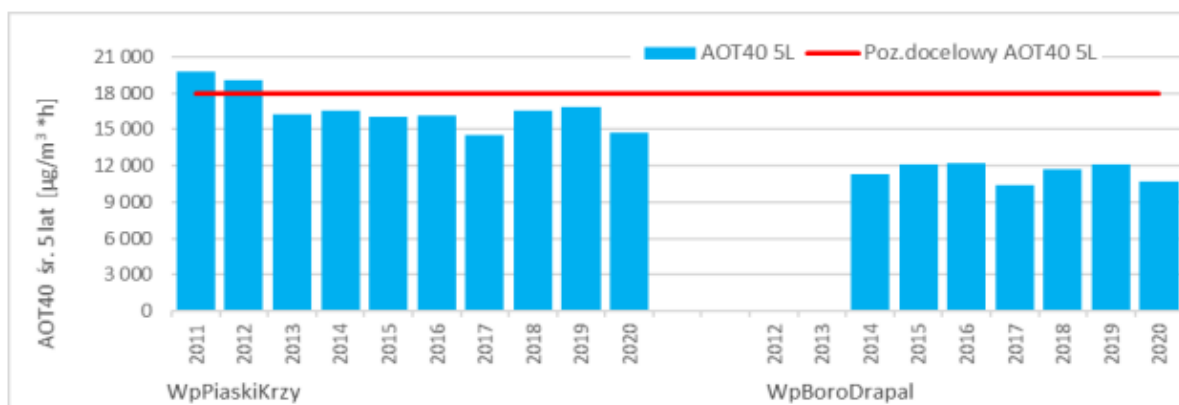
Kryterium klasyfikacyjnym dla tlenków azotu w celu ochrony roślin jest średnie roczne stężenie w roku kalendarzowym wynoszące $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W wyniku oceny za rok 2020 pod kątem stężeń tlenków azotu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Na przeważającym obszarze stężenia tlenków azotu były niższe niż $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Rysunek 19 Średnie roczne stężenia tlenków azotu w latach 2011 – 2020

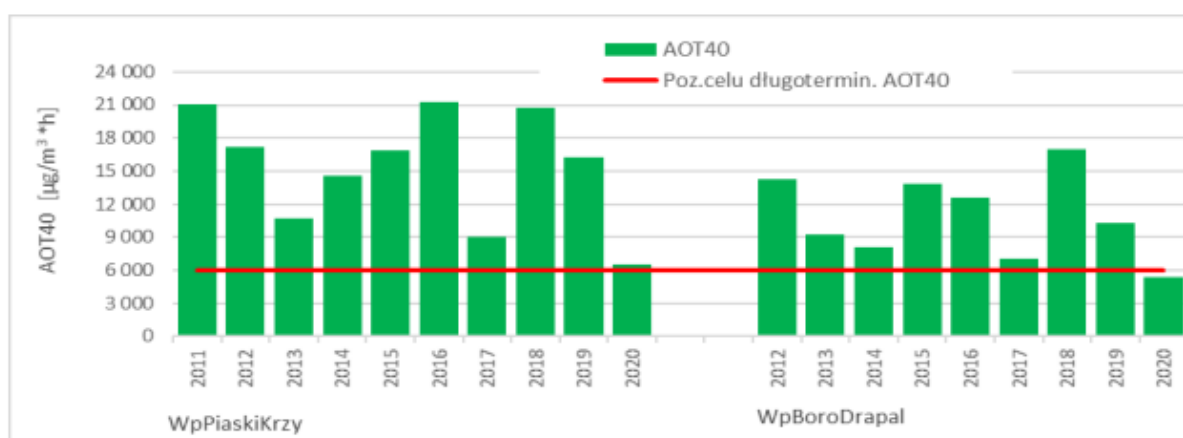
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2019

Wskaźnikiem jakości powietrza dla ozonu jest parametr AOT40 obliczany ze stężeń 1 godzinnych jako suma różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a wartością $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 8:00 a 20:00, dla której stężenie jest większe niż $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wartość docelową uznaje się za dotrzymaną, jeżeli nie przekracza jej średnia obliczona z sumy stężeń z okresów wegetacyjnych w pięciu kolejnych latach. Ocenę strefy wielkopolskiej w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego ozonu ($6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$) wsparło obiektywnym szacowaniem, stwierdzając przekroczenie poziomu normatywnego. Najwyższe wartości uzyskano na południowym krańcu województwa wielkopolskiego.



Rysunek 20 Przebieg wartości wskaźnika AOT40 dla ozonu w stanowiskach pomiarowych w województwie wielkopolskim na tle poziomu docelowego

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020



Rysunek 21 Przebieg wartości wskaźnika AOT40 dla ozonu na stanowiskach pomiarowych w województwie wielkopolskim na tle poziomu celu długoterminowego

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020

W ocenie rocznej dokonanej pod kątem ochrony roślin w strefie wielkopolskiej stwierdzono brak przekroczeń wartości dopuszczalnych dla tlenków azotu i dwutlenku siarki (klasa A) oraz przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu (klasa D2).

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz.1219 ze zm.). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

Sejmik Województwa Wojewódzkiego uchwałą nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. przyjął „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji.

5.1.2 Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Stan powietrza w Gminie Kobylin jest uwarunkowany różnorodnymi źródłami emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Należy wyróżnić:

- źródła punktowe – zakłady przemysłowe, energetyka ciepła,
- źródła liniowe – transport,
- źródła powierzchniowe – kotłownie lokalne i indywidualne źródła ciepła gospodarstw domowych.

Źródła punktowe

Źródła punktowe odpowiadają za emisję pyłów, dwutlenku siarki (SO_2), tlenków azotu (NO_x), pyłu PM_{10} , tlenków węgla (CO) i dwutlenku węgla (CO_2). Przeważnie emisja ww. substancji jest wynikiem spalania paliw oraz prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów, urządzenia oczyszczające powietrze), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

W tabeli zamieszczono listę podmiotów, emitujących gazy lub pyły do powietrza z kotłów o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW oraz powyżej 5 MW na terenie Gminy Kobylin w latach 2016 – 2020.

Tabela 7 Podmioty emitujące gazy lub pyły na terenie Gminy Kobylin w latach 2016 – 2020

Lp.	Nazwa jednostki	Adres	Rodzaj paliwa	2016	2017	2018	2019	2020
			Mg lub mln m ³ *)					
1	Szkoła Podstawowa im. Julina Tuwima i Przedszkole w Kobylinie	63–740 Kobylin ul. 3 Maja 9	gaz ziemny	0,056	–	0,061379	–	–
2	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Kuklinowie	63–740 Kuklinów	węgiel kamienny	9,05	12,85	9,94	7,83	7,9
3	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna w Starym Kobylinie	63–740 Kobylin Stary Kobylin 1A	drewno	4,80	2,00	1,80	–	–
			gaz ziemny	–	–	0,009	–	–
4	Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna Starygród	63–740 Starygród	węgiel kamienny	7,00	2,50	–	–	–
5	Bank Spółdzielczy w Krotoszynie	63–740 Kobylin	gaz ziemny	0,004376	–	–	0,0047	–
6	Przedsiębiorstwo hodowlano–nasienne Sp. z o.o.	63-930 Jutrosin ul. Nad Stawem 1F	węgiel kamienny	380,14	432,28	314,37	366,06	394,97
7	Spółdzielnia mieszkaniowa	–	węgiel kamienny	182,00	170,00	154,00	217,78	189,06
8	Szkoła Podstawowa w Smolicach		gaz ziemny	0,016399	0,018754	0,016162	–	–

		63-740 Kobylin Smolice 27	węgiel kamienny	8,50	10,00	9,50	–	–
9	Szkoła Podstawowa w Zalesiu Małym	63-740 Kobylin Zalesie Małe 15	gaz ziemny	0,027483	0,027499	–	–	–
10	Roman Biczysko Piekarnia	63-740 Kobylin ul. Wolności 8	gaz ziemny	0,0253	–	–	–	–
11	Poczta Polska S.A.	63-740 Kobylin ul. Krotoszyńska 17	gaz ziemny	0,002845	0,002375	0,002679	0,00228	–
12	PKO BP S.A. Centrum Administracji	63-740 Kobylin Al. Powstańców Wlkp. 47	gaz ziemny	0,00049	0,00093	0,000697	–	–
13	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu O/Kobylin	63-740 Kobylin	gaz płynny propan–butan	1,84	2,63	1,60	2,40	2,45
14	Robert Krawczyk P.H.U. Kłós Młynarstwo	63-740 Kobylin ul. Kolejowa 19	węgiel kamienny	12,00	10,47	11,90	–	–
15	"Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o.– Grupa IHAR" Gospodarstwo Smolice	63-740 Kobylin Smolice	gaz płynny propan–butan	–	140,16	51,80	109,10	53,55
			gaz ziemny	0,056315	0,080017	0,113019	0,095587	0,10328
			gaz ziemny	0,296442	0,310686	0,087661	0,171506	0,233053
			węgiel kamienny	216,93	243,33	257,23	94,32	205,50
			drewno	8,00	9,00	8,00	12,00	9,00
			olej lekki	50,32	40,54	66,98	119,32	151,62
			olej opałowy	26,8	29,50	4,03	4,60	5,60

16	Wytwórnia mieszanek i koncentratów paszowych Sp. z o.o.	63-740 Stary Kobylin Stary Kobylin 11c	węgiel kamienny	–	4,04	–	4	–
			olej lekki	–	10,92	–	17	–
17	Polnet Sp. o.o. i Wspólnicy S.K. Produkcja Zalesie Wielkie	63-740 Kobylin Zalesie Wielkie 3c	gaz ziemny	–	0,026878	0,030914	0,027518	–
			węgiel kamienny	–	0,80	–	–	–
18	P.H. Stalkur mgr Justyna Kurganiak	63-760 Kobylin ul. Krotoszyńska 78A	węgiel kamienny	–	1,43	1,93	2,03	–
19	Przedsiębiorstwo "Ochman" Adam Ochmann	63-440 Ligota ul. Ostrowska 22	gaz ziemny	–	0,000927	0,00157	0,00157	0,00152
20	"Bolsius- Polska" Sp. z o.o.	63-740 Kobylin Zalesie Małe 1	gaz ziemny	–	1,278648	–	1,169733	1,163846
21	Przedsiębiorstwo Handlowe Wielobranżowe "Fenix" Ireneusz Olejniczak	63-740 Kobylin Smolice 118	olej lekki	–	10,61	11,22	15,40	11,75
22	Branżowa Szkoła I stopnia	63-740 Kobylin ul. Krotoszyńska 6	gaz ziemny	–	0,0265	0,01537	–	–
			węgiel kamienny	–	34,61	27,97	19,75	17,11
23	Paweł Łąkowski CARS SYSTEM PLUS	63-740 Kobylin ul. Grunwaldzka 2/5	drewno	–	9	–	–	–
24	Mirosław Skrzypczak Blacharstwo i Mechanika Pojazdowa	63-740 Kobylin ul. Sroki 17	węgiel kamienny	–	4,00	4,40	3,20	–

25	Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich	63–820 Strzelce Wielkie Strzelce Wielkie 84	gaz płynny propan–butan	–	0,0013	0,0019	2	2
			gaz ziemny	–	0,00098	0,001244	0,0001	0,001633
26	Gmina Kobylin Dom Strażaka	63–740 Kobylin Smolice 73a	gaz ziemny	–	0,062	0,0695	0,07138	0,055012
			węgiel kamienny	–	18,541	8,405	8,989	4,861
			koks/ węgiel kamienny	–	7,40	13,925	12,026	7,828
27	Jeronimo Martins Polska S.A.	63–740 Kobylin Aleje Powstańców Wielkopolskich 47A	gaz ziemny	–	0,001986	0,002249	0,003326	0,009509
28	Komenda Wojewódzka Policji	63–740 Kobylin ul. Grunwaldzka 4	gaz ziemny	–	–	–	0,00035	0,002838
			węgiel kamienny	–	17,41	17,03	10,10	–
29	Zakład Mięсны "MK" S. J.	63–740 Kobylin ul. Strzelecka 14	gaz ziemny	–	–	0,143619	0,001676	–
			olej lekki	–	–	–	2,52	0,84
30	Karina Stanisławska ROMI2 Firma handlowo– usługowa	63–740 Kobylin ul. Strzelecka 8A	węgiel kamienny	–	–	1	–	–
			gaz ziemny	–	–	–	0,00093	–
31	Piekarnia Sklep spożywczo– przemysłowy Michał Kwieciński	63–740 Kobylin Smolice 66	gaz ziemny	–	–	0,0256	–	–
			węgiel kamienny	–	–	8	–	–
32		63–740 Kobylin	gaz ziemny	–	–	0,00032	0,00301	–

	Piasny Wojciech Chłodnictwo– Rolnictwo– Ogród	ul. Kolejowa 9	węgiel kamienny	–	–	5,90	4,50	–
			gaz płynny propan– butan	–	–	–	0,67	–
33	Roman Stanisławski "ROMI" Firma handlowo– usługowa	63–740 Kobylin ul. Strzelecka 8A	węgiel kamienny	–	–	14,22	5,50	–
			gaz ziemny	–	–	–	0,001926	–
34	Operator Gazociągów Przesyłowych Gaz– System S.A. SRP Kobylin	63–740 Kobylin Stary Kobylin	gaz ziemny	–	–	–	0,0043	–
*) Węgiel kamienny, drewno opałowe, olej opałowy, gaz płynny propan – butan podawany w Mg, gaz ziemny, LPG gaz ciekły w m3								

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego

Poza podmiotami emitującymi gazy lub pyły do powietrza z kotłów o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW oraz powyżej 5 MW na terenie gminy funkcjonują zakłady, które emitują zanieczyszczenia do powietrza z eksploatowanych instalacji:

Tabela 8 Lista podmiotów wprowadzających gazy lub pyły do powietrza na terenie Gminy Kobylin

Lp.	Jednostka	Źródło emisji	Rodzaj decyzji
1.	Stacja Paliw CUBUS GROUP Sp. z o.o. Al. Powstańców Wlkp. 47 63-740 Kobylin	—	Zgłoszenie
2.	Stacja Paliw Orlen Eko Sp. z o.o. Kobylin Stary	—	Zgłoszenie
3.	Jerzy Jasiński PUHP „JURBO” ul. Kolejowa 35 63-740 Kobylin	Produkcja wyrobów drewnianych i tapicerowanych	Zgłoszenie
4.	Stacja paliw D.M. Jackowscy Kobylin	—	Zgłoszenie
5.	GS MIKOR Sp. z o.o.	Instalacja do przetłaczania paliw	Zgłoszenie
6.	RSP Kuklinów	Instalacja produkcji zwierzęcej	Zgłoszenie
7.	RSP Starygród	Instalacja produkcji bydła	Zgłoszenie
8.	SGD A. Borowski	Hodowla niosek i produkcja jaj do wylęgu	Zgłoszenie
9.	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Smolice 146 63- 740 Kobylin	Zgłoszenie 4 kotłów o nominalnej mocy 1,53 MW, 1,53 MW, 3,21 MW, 1,0 MW.	Zgłoszenie
10.	Bolsius Polska Sp. z o.o. Zalesie Małe	Zgłoszenie kotłów o nominalnej mocy 560 MW, 460 MW.	Zgłoszenie
11.	Bolsius Polska Sp. z o.o. Zalesie Małe	Drukarnia świece metodą sidodruku– emitor E-12 Lakierowanie świece– emitor E- 13 Malowanie szkła– Emitor E- 14	Decyzja nr OŚ.6224.10.2012/2013 z dnia 04.02.2013 r.
12.	Hodowla Roślin Smolice Sp. z o.o. Smolice 146 63- 740 Kobylin	Młocarnia francuska „Cesbron”– emitor E-3a Wialnia „Pektus” emitor E-4a Czyszczalnia „Cimbria 16” emitor E-4b Młocarnia– własnej produkcji– emitor E-4c Wialnia „Pektus K-531” emitor E-7	Decyzja nr OŚ.6224.7.2015 z dnia 25.08.2015 r.
13.	Promis Wood Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny w Kobylinie ul. Kolejowa 21 63-740 Kobylin	Emitor nr 1– Hala Traków Emitor nr 1a– Hala Traków Emitor nr 2– Hala produkcji podłóg.	Decyzja nr OŚ.6224.1.2019 z dnia 27.03.2019 r.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Krotoszynie

Na obszarze Gminy Kobylin nie istnieje scentralizowany system zaopatrzenia w energię ciepłą.

Gmina Kobylin dzięki udzielanej dotacji celowej na dofinansowanie wymiany niskosprawnych, nieekologicznych źródeł ciepła z możliwością spalania odpadów stałych na nowe źródła ciepła w budynkach i lokalach położonych na terenie gminy Kobylin (Uchwała nr XXXIX/186/17 Rady Miejskiej w Kobylinie z dnia 30.11.17 r.) wspiera działania proekologiczne dotyczące czystego powietrza. W 2018 r. zostało dofinansowane 11 wniosków na wartość 26 920,00 zł, w 2019 r. zostało dofinansowane 12 wniosków na wartość 24 960,00 zł a w 2020 r. zostały dofinansowane 24 wnioski na wartość 59 144,20 zł. W 2017 r. roku został zakupiony i zamontowany w siedzibie Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej w Kobylinie sensor powietrza – urządzenie do pomiaru zanieczyszczenia powietrza, którego wynik na bieżąco można śledzić na stronie Gminy Kobylin.

Źródła liniowe

Do źródeł liniowych zaliczamy ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe). Emitowane zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw w silnikach pojazdów i są to przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw towarzyszy emisja zanieczyszczeń związana z eksploatacją nawierzchni dróg, ścierania opon i hamulców.

Na wielkość emisji ze źródeł liniowych ma wpływ cały szereg czynników, w tym: struktura i natężenie ruchu, organizacja ruchu samochodowego, płynność ruchu pojazdów na drodze, stan techniczny dróg i pojazdów.

Gmina Kobylin charakteryzuje się niezwykle korzystnym położeniem względem głównych szlaków transportowych.

Najważniejszymi ciągami komunikacji kołowej, wiodącymi przez obszar gminy są droga krajowa nr 36 o długości 16,101 km, stanowiąca połączenie zespołu miast kalisko – ostrowskich i legnicko – głogowskich.

Źródła obszarowe

Źródła obszarowe stanowią emisje ze spalania paliw w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań. Najczęściej stosowanym paliwem są paliwa stałe takie jak: węgiel kamienny, miał, które są szczególnie uciążliwe i znacząco przyczyniają się do pogorszenia stanu jakości powietrza. Indywidualne instalacje są jednym z największych emitorów a zasięg

ich oddziaływania ma charakter lokalny. Niska emisja jest odpowiedzialna głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO).

Na obszarze Gminy Kobylin są również zlokalizowane lokalne źródła ciepła, zaopatrujące w ciepło zespoły budynków, pojedyncze budynki mieszkalne, usługowe i przemysłowe. Obszar zabudowy mieszkaniowej oraz zabudowa jednorodzinna rozproszona, zaopatrywane są w ciepło z indywidualnych źródeł, opalanych paliwami stałymi (węgiel kamienny), gazem ziemnym, gazem ciekłym, olejem opałowym, względnie energią elektryczną. Instalacje indywidualne są jednym z większych emiterów zanieczyszczeń do atmosfery, gdyż lokalne źródła ciepła zazwyczaj charakteryzują się niską sprawnością i brakiem jakichkolwiek urządzeń ochrony atmosfery.

5.1.3 Odnawialne źródła energii

Dyrektywa unijna 28/2009/WE z maja 2009 r. o promocji stosowania energii z odnawialnych źródeł energii wyznaczyła minimalny cel dla Polski w postaci 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej brutto w 2020 roku. W latach 2006 – 2010 obraz rynku energetyki odnawialnej zaczął się zmieniać i dywersyfikować. Pojawiły się nowe, obiecujące technologie i tzw. niezależni producenci energii, zaczynając od gospodarstw domowych, a kończąc na firmach spoza tradycyjnej energetyki. Spośród nowych technologii, które już zaistniały na rynku krajowym, wyróżnić można w szczególności: termiczne kolektory słoneczne (na początek do podgrzewania wody, a obecnie coraz śmielej także do ogrzewania budynków), lądowe farmy wiatrowe i biogazownie rolnicze, poszerzające w sposób znaczący dotychczasowy, niewielki rynek biogazu tzw. wysypiskowego.

W latach 2018 – 2020 nie zawarto z NFOŚiGW żadnej umowy o dofinansowanie do instalacji kolektorów słonecznych dla osób fizycznych na terenie Gminy Kobylin. Natomiast w ramach programu „Mój Prąd” zostało zawartych 29 umów z osobami fizycznymi na dofinansowanie ogniw fotowoltaicznych w budynkach mieszkalnych na łączną moc 182,025 kW.

5.1.4 Analiza SWOT

Tabela 9 Analiza SWOT dla komponentu powietrze atmosferyczne

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none">– posiadanie dokumentów planistycznych opracowanych w celu ograniczenia zanieczyszczenia powietrza,– dofinansowanie mieszkańców w zakresie wymiany niskosprawnych źródeł ciepła,– dobra jakość dróg – większość utwardzona,– rozproszona zabudowa wiejska.	<ul style="list-style-type: none">– uciążliwy problem niskiej emisji,– spalanie paliw stałych o niskiej jakości,– niski poziom wykorzystania OZE,– wysokie koszty zakupu instalacji OZE,– możliwość spalania odpadów w indywidualnych źródłach ciepła,– duża emisja zanieczyszczeń z transportu,– zbyt słabo rozwinięta sieć gazowa.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none">– wzrost zainteresowania technologiami, wykorzystującymi OZE,– zwiększenie wykorzystania OZE, AZE,– wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją niskiej emisji oraz ochroną powietrza,– przeprowadzane modernizacje dróg,– planowana budowa obwodnicy Kobyлина.	<ul style="list-style-type: none">– wzrost konsumpcji a tym samym zapotrzebowania na energię,– rosnąca liczba pojazdów na drogach,– niewystarczające środki na finansowanie zadań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej,– wyższe koszty zakupu i utrzymania instalacji przyjaznych środowisku,– rozwój przemysłu, wpływający na wzrost emisji zanieczyszczeń.

Źródło: opracowanie własne

5.1.5 Kierunki działań w celu polepszenia jakości powietrza

Wzrost zużycia energii jest bezpośrednio związany ze wzrostem zapotrzebowania na energię, co wynika z rosnącej liczby gospodarstw domowych oraz konsumpcyjnego stylu życia ludzi. Powyższe założenia prowadzą do wzrostu emisji zanieczyszczeń zarówno z indywidualnego systemu ogrzewania, jak i z sektora transportowego. W związku z powyższym działania, jakie powinny być podejmowane to przede wszystkim:

- kompleksowa termomodernizacja budynków,
- modernizacja nawierzchni dróg i działania ograniczające emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni,
- utwardzenie dróg lub poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi,

- edukacja ekologiczna,
- kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów,
- rozbudowa systemów transportu alternatywnego w tym budowa ścieżek rowerowych,
- promocja odnawialnych i alternatywnych źródeł energii,
- promocja działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej i oszczędzania energii;
- praktyczne wprowadzenie zasad zielonych zamówień publicznych uwzględniających wpływ na środowisko,
- obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez modernizację lub likwidację urządzeń na paliwa stałe.

Dokumentem wyznaczającym konkretne cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminie będzie Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN).

Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 18 grudnia 2017 r. przyjął tzw. „uchwały antysmogowe”, tj.:

1. Uchwałę XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.
2. Uchwałę XXXIX/942/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Poznania, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.
3. Uchwałę XXXIX/943/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Ww. uchwały zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego w dniu 29 grudnia 2017 r. (poz. 8807, 8808, 8809).

Uchwały wprowadziły od 1 maja 2018 r. zakazu stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego mialu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania.

Zgodnie z ww. uchwałami kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

– Do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów niespełniających wymagań dla klasy 3, 4 lub 5 (czyli bezklasowych).

– Do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012. przynajmniej na kotły spełniające minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określone w ust. 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193, str. 100; z 2016 r. L 346, str. 15) oraz umożliwiających wyłącznie automatyczne podanie paliw, z wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo i nieposiadających rusztu awaryjnego oraz elementów umożliwiających jego zamontowanie.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, będą mogły być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań muszą zostać wymienione do 1 stycznia 2026 r.

5.2 Klimat akustyczny

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska traktuje hałas jako zanieczyszczenie, wobec którego należy przyjmować takie same ogólne zasady postępowania jak dla pozostałych zanieczyszczeń i związanych z nimi dziedzin ochrony środowiska.

Ustawa definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem jak:

- emisja, przez którą rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio w wyniku działalności człowieka do powietrza, wody, lub ziemi, energie, takie jak hałas czy wibracje;
- hałas, przez który rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz;
- poziom hałasu, przez który rozumie się równoważny poziom dźwięku a wyrażony w decybelach (dB).

Do właściwej, obiektywnej oceny stanu akustycznego środowiska stosowane są odpowiednie wskaźniki hałasu, które najogólniej możemy podzielić na krótkookresowe i długookresowe. Pierwsza grupa wskaźników hałasu ma zastosowanie przy ustalaniu i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby z podziałem na:

- $L_{Aeq D}$ – równoważny poziom dźwięku a dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- $L_{Aeq N}$ – równoważny poziom dźwięku a dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Wskaźniki długookresowe mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych:

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku a wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia LD (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru LW (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy LN (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku a wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

5.2.1 Dopuszczalne poziomy hałasu

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku a (L_{Aeq}) wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu.

Wartości dopuszczalne poziomów hałasu określają:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
- rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263 poz. 7202 ze zm.).

Tabela 10 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D	LAeq N	LAeq D	LAeq N
1.	a) Strefa ochronna a uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾ 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 pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

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

Tabela 11 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, powodowane przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom [dB]			
		Starty, przeloty i lądowania statków powietrznych ¹⁾		Linie elektroenergetyczne	
		LAeq D	LAeq N	LAeq D	LAeq N
1.	a) Strefa ochronna a uzdrowiska b) Tereny szpitali, domów opieki społecznej c) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ¹⁾	55	45	45	40

2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno – i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe c) Tereny mieszkaniowo – usługowe d) Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	60	50	50	45
----	---	----	----	----	----

¹⁾ w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

²⁾ 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 pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

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

Tabela 12 Wartości dopuszczalne gwarantowanego poziomu mocy akustycznej urządzeń

Typ urządzenia	Zainstalowana moc netto P (kW) Moc elektryczna P _{el} ¹⁾ (kW) Masa urządzenia m (kg) Szerokość cięcia L (m)	Dopuszczalny poziom mocy akustycznej 2 dB/1pW	
		Etap I Od 1 maja 2004 r.	Etap II Od 1 stycznia 2006 r.
Maszyny do zagęszczania (tylko walce wibracyjne i niewibracyjne, płyty wibracyjne i ubijaki wibracyjne)	P ≤ 8	108	105
	8 < P ≤ 70	109	106
	P > 70	89 + 11 lg P	86 + 11 lg P
Spycharki gąsienicowe, ładowarki gąsienicowe, koparoładowarki gąsienicowe	P ≤ 55	106	103
	P > 55	87 + 11 lg P	84 + 11 lg P
Spycharki kołowe, ładowarki kołowe, koparoładowarki kołowe, wywrotki, równiarki, ugniatarki wysypiskowe typu ładowarkowego, wózki podnośnikowe napędzane silnikiem spalinowym z przeciwwagą, żurawie samojezdne, maszyny do zagęszczania (walce niewibracyjne), układarka nawierzchni, zmechanizowane hydraulicznie przetwornice ciśnienia	P ≤ 55	104	101
	P > 55	85 + 11 lg P	82 + lg P
Koparki, dźwigi budowlane do transportu towarów (napędzane silnikiem	P ≤ 15	96	93
	P > 15	83 + 11 lg P	80 + 11 lg P

spalinowym), wciągarki budowlane, redlice motorowe			
Ręczne kruszarki do betonu i młoty	$m \leq 15$	107	105
	$15 < m \leq 30$	$94 + 11 \lg m$	$92 + 11 \lg m$
	$m > 30$	$96 + 11 \lg m$	$94 + 11 \lg m$
Żurawie wieżowe		$98 + \lg P$	$96 + \lg P$
Agregaty prądotwórcze i spawalnicze	$P_{el} \leq 2$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$98 + \lg P_{el}$	$96 + \lg P_{el}$
	$P_{el} > 10$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
Agregaty sprężarkowe	$P \leq 15$	99	97
	$P > 15$	$97 + 2 \lg P$	$95 + 2 \lg P$
Kosiarki do trawników, przycinarki do trawników, przycinarki krawędziowe do trawników	$L \leq 50$	96	$94^{2)}$
	$50 < L \leq 70$	100	98
	$70 < L \leq 120$	100	98
	$L > 120$	105	$103^{2)}$
¹⁾ Dla agregatów spawalniczych: umowny prąd stosowania pomnożony przez napięcie obciążające dla najmniejszej wartości współczynnika obciążenia, podanego przez producenta urządzenia ²⁾ Dla agregatów prądotwórczych moc podstawowa zgodnie z ISO 8528:1:1993 pkt. 13.3.2.			

Źródło: Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202 ze zm.).

5.2.2 Źródła hałasu

Hałas drogowy

Hałas drogowy jest to hałas pochodzący od środków transportu poruszających się po wszelkiego rodzaju drogach, niebędących drogami kolejowymi. Jest to rodzaj hałasu typu liniowego i zależy od takich czynników jak:

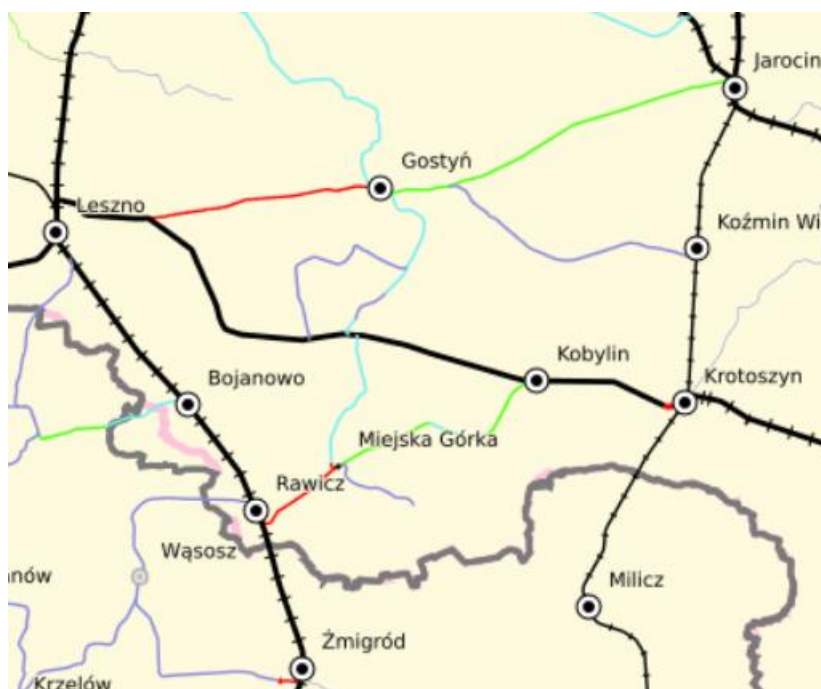
- natężenie ruchu komunikacyjnego,
- rodzaju pojazdów i udziału transportu ciężkiego w strumieniu,
- prędkości poruszających się pojazdów,
- rodzaju i jakości nawierzchni dróg,
- nachylenia dróg,
- stanu technicznego pojazdów,
- płynność ruchu.

Na terenie Gminy Kobylin głównym źródłem emisji hałasu drogowego jest droga krajowa DK36 a także sieć dróg powiatowych i gminnych. Znaczną część dróg cechują niskie parametry techniczne i zły stan nawierzchni.

Hałas kolejowy

Zjawisko generowania hałasu przez ruch pojazdów szynowych jest zagadnieniem niezwykle złożonym, ponieważ hałas ten jest emitowany przez wiele jednostkowych źródeł. Na wielkość hałasu wpływają m.in. prędkość, z którą poruszają się pociągi, ich długość, stan torowiska czy lokalizacja torowiska względem istniejącego terenu.

Ruch pociągu jest przyczyną drgań zarówno szyny i całego toru, wagonów, w tym w szczególności powierzchni bocznych kół. Drgania te są źródłem hałasu, który nosi nazwę hałasu toczenia. Jest on tym większy, im większe zużycie faliste toru. Przy ruchu pociągów z prędkością mniejszą niż 250 km/h ten rodzaj hałasu jest dominujący. Kolejnym rodzajem hałasu generowanego poprzez poruszające się pociągi jest hałas powstający w skutek ruszania i zatrzymywania się pociągów.



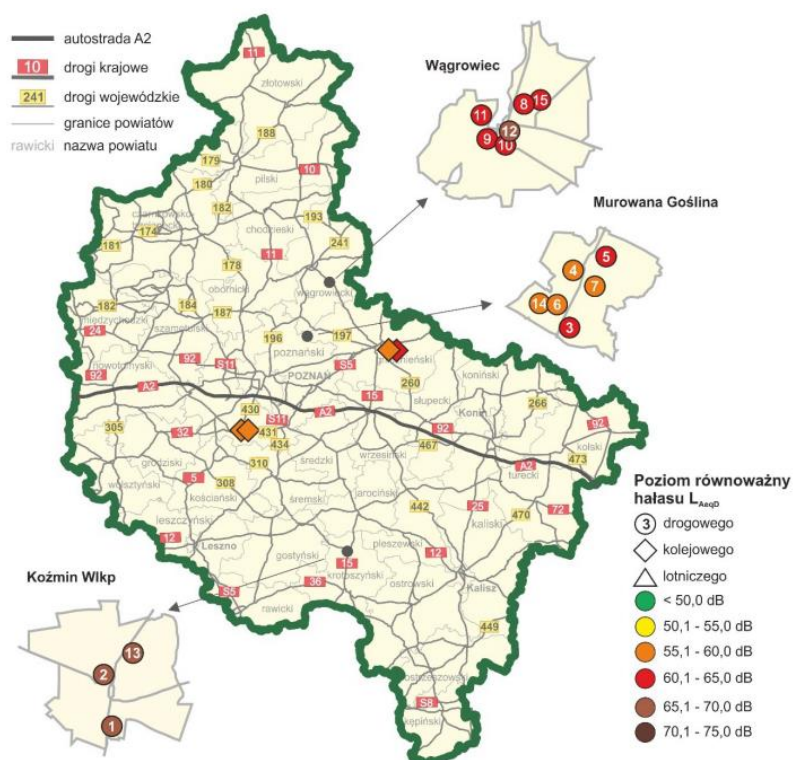
Rysunek 22 Mapa kolejowa na obszarze Gminy Kobylin

Źródło: www.bazakolejowa.pl

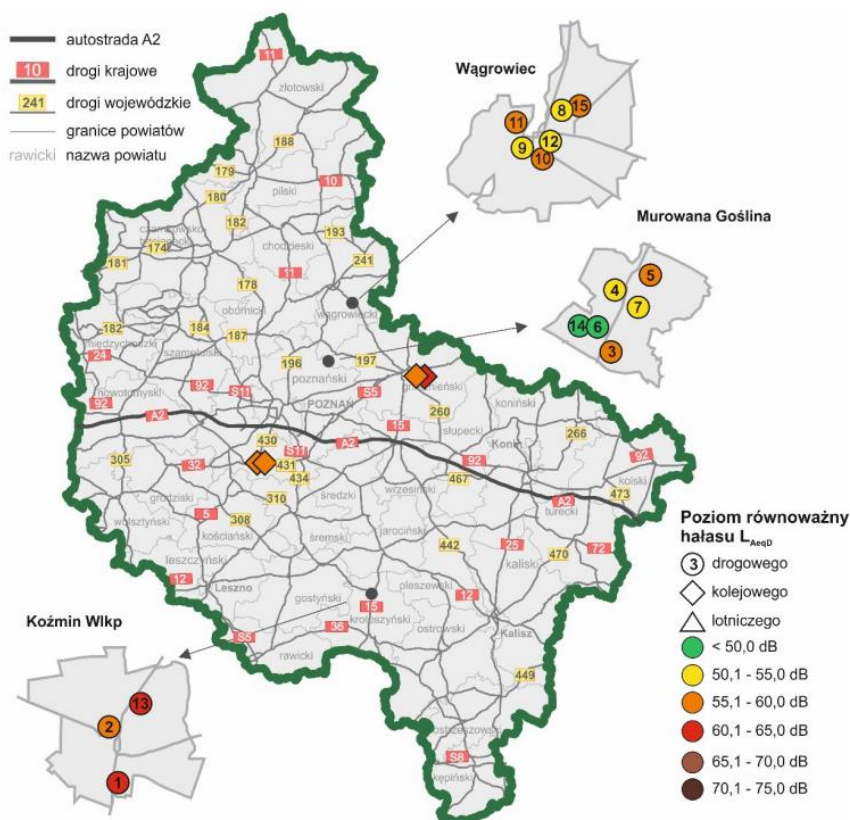
Na terenie Gminy Kobylin głównym źródłem emisji hałasu kolejowego jest linia nr 14 Łódź Kaliska– Tuplice. Na trasie tego ciągu transportowego, w gminie jest zlokalizowana stacja węzłowa. Kobylin jest stacją węzłową, w której od linii kolejowej nr 14 odchodzi linia kolejowa nr 362. W okolicy Kobyliny na linii nr 14 obowiązuje prędkość 100 km/h dla wszystkich rodzajów pociągów, natomiast linia nr 362 jest nieużytkowana, na odcinku Kobylin– Smolice i jest nieprzejezdna. Wszystkie linie są normalnotorowe niezelektryfikowane.

Hałas przemysłowy jest to hałas generowany na ogół przez źródła stacjonarne, zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz różnego typu obiektów przemysłowych, budowlanych i usługowych. Obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny, urządzenia, części procesów technologicznych, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Zalicza się do niego również obiekty handlowe, w których pracują wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne, a także występujące urządzenia nagłaśniające w lokalach gastronomicznych i rozrywkowych.

W *Raporcie o stanie klimatu akustycznego w województwie wielkopolskim w roku 2018* została przeprowadzona w szerokiej skali ocena klimatu akustycznego. W opracowaniu wydzielono źródła hałasu przemysłowego, drogowego, kolejowego i lotniczego.



Źródło: Raport o stanie klimatu akustycznego w województwie wielkopolskim w roku 2018



Rysunek 24 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu w 2018 r. w porze nocnej

Źródło: Raport o stanie klimatu akustycznego w województwie wielkopolskim w roku 2018

W roku 2018 badania monitoringowe hałasu drogowego wykonano w 15 punktach, w rejonie zabudowy mieszkaniowej jedno- lub wielorodzinnej lub mieszkaniowo-usługowej:

- w Koźminie, przy ulicach: Krotoszyńskiej, Klasztornej i Boreckiej,
- w Murowanej Goślinie przy ulicach: Poznańskiej, Kochanowskiego, Polnej, Długiej, Generała Kutrzeby i Wojska Polskiego,
- w Wągrowcu przy ulicach: Kcyńskiej, Reja, Opackiej, Jana Pawła II, Bartodziejskiej i Kolejowej.

W ramach analizy danych nie przeprowadzono badań hałasu na terenie Gminy Kobylin. Najbliższe punkty pomiarowe znajdowały się w Koźminie przy drodze krajowej nr 15 na granicy terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej. Z uwagi na usytuowanie punktu można przypuszczać, iż pomiary w tych punktach są zbliżone do stanu hałasu na terenie gminy Kobylin przy drodze krajowej nr 36.

Tabela 13 Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego poziomu hałasu drogowego w 2018 r.

Lokalizacja	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odległość zabudowy [m]*	Natężenie ruchu (pojazdy/h)	
			ogółem	pojazdy ciężkie [%]
Koźmin, ul. Krotoszyńska 21, droga krajowa nr 15, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	67,4	10	607	11,9
jw. pora nocna	63,9		115	23,9
*odległość mierzona od krawędzi jezdni				

Źródło: Raport o stanie klimatu akustycznego w województwie wielkopolskim w roku 2018

Tabela 14 Wyniki pomiarów w punktach oceny krótkookresowego L_{AeqD} / L_{AeqN} poziomu hałasu drogowego w 2018 r.

Lokalizacja	Równoważny poziom hałasu L_{AeqD} / L_{AeqN} [dB]			Natężenie ruchu (pojazdy/h)					
	Dzień powszedni	Weekend	Średnia roczna	ogółem			Pojazdy ciężkie		
				Dzień powszedni	Weekend	Średnia roczna	Dzień powszedni	Weekend	Średnia roczna
Koźmin, ul. Klasztorna 74a, droga krajowa nr 15, na granicy terenu zabudowy mieszkaniowo-usługowej	13	68,7	67,4	68,3	406,9	335,1	384,1	52,3	19,1
jw. pora nocna	64,9	62,0	64,2	100,5	85,6	95,8	20,4	4,1	15,3

Źródło: Raport o stanie klimatu akustycznego w województwie wielkopolskim w roku 2018

Największy stopień degradacji klimatu akustycznego środowiska wykazały badania wykonane w Koźminie, w otoczeniu drogi krajowej nr 15. Przy ul. Klasztornej 74a dopuszczalny poziom hałasu w porze dnia został przekroczony o ponad 3 dB, w porze nocnej o ponad 8 dB, natomiast przy ul. Krotoszyńskiej 21 przekroczenia wartości dopuszczalnych wyniosły ponad 6 dB w porze dnia i około 8 dB w nocy. W tym rejonie zarejestrowano również najwyższe ze zmierzonych wartości poziomu hałasu– równoważny poziom hałasu w porze dnia przy ul. Klasztornej wyniósł ponad 68 dB, w porze nocy sięgał 65 dB, przy ul. Krotoszyńskiej wyniósł L_{AeqD} = 67,4 dB; w porze nocy L_{AeqN} = 63,9 dB.

W punktach przybliżonej oceny długookresowego poziomu hałasu w Koźminie warunki akustyczne w dni weekendowe były nieco korzystniejsze lub zbliżone do rejestrowanych

podczas dni powszednich. Wynikało to z ogólnego zmniejszenia natężenia ruchu, w tym zwłaszcza ruchu pojazdów ciężkich.

5.2.4 Analiza SWOT

Tabela 15 Analiza SWOT dla komponentu hałas

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none"> – prace w zakresie modernizacji dróg, – większość dróg utwardzona. 	<ul style="list-style-type: none"> – zwiększająca się emisja hałasu, pochodząca z ciągów komunikacyjnych, – brak regularnego pomiaru poziomu hałasu,
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none"> – działania organizacyjne i inwestycyjne zmniejszające hałas, – planowana budowa obwodnicy Kobylina. 	<ul style="list-style-type: none"> – zwiększająca się liczba pojazdów, – zły stan techniczny pojazdów, – rozwój gospodarczy i wzrost transportu ciężarowego i motocyklowego.

Źródło: opracowanie własne

5.2.5 Kierunki działań w celu polepszenia jakości klimatu akustycznego

Gmina Kobylin powinna prowadzić systematyczne działania inwestycyjne i organizacyjne w celu poprawy klimatu akustycznego terenów zamieszkałych. Znaczący wpływ na klimat ma rosnąca liczba pojazdów mechanicznych i związany z nią wzrost hałasu. Najprostszymi, a jednocześnie najtańszymi w realizacji środkami ograniczenia poziomu hałasu, są działania organizacyjne. Obejmują one zarówno np. ograniczenia prędkości ruchu na wybranych odcinkach dróg, ale także działania planistyczne, które pozwalają unikać sytuacji, w której zezwala się na realizację zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie linii komunikacyjnej.

Znacznie trudniejsze w realizacji ze względu na często wysokie koszty są działania inwestycyjne polegające między innymi na budowie ekranów akustycznych albo innych obiektów ekranujących oraz wymianie nawierzchni drogi na cichą.

Problematyczną kwestią pozostaje dostęp do środków finansowych, które mogłyby zapewnić możliwość realizacji zaproponowanych działań oraz wywiązywanie się z obowiązków określonych programem przez zarządzających drogami, liniami kolejowymi.

5.3 Gospodarowanie wodami

Główną rzeką Gminy Kobylin jest Orla wchodząca w skład systemu wodnego Baryczy. Jest prawym dopływem Baryczy. Większym dopływem prawostronnym jest Rdęca, natomiast

lewostronne to: Żydowski Potok i Borownica. Orla uchodzi do Baryczy (zlewnia II rzędu) w miejscowości Wąsosz. Poprzez dopływy Żydowskiego Potoku dopływają do Orli ścieki komunalne i przemysłowe z Krotoszyna. Obszar gminy Kobylin położony jest w granicach trzech jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWPrz). Wszystkie według najnowszych badań monitoringowych odznaczają się złym stanem, spowodowanym głównie intensywnym rolniczym użytkowaniem terenu na obszarze zlewni.

5.3.1 Wody powierzchniowe

Gmina Kobylin położona jest w całości w prawobrzeżnej części zlewni Baryczy. Największym ciekim na terenie gminy Kobylin jest rzeka Orla. Jest ona prawobrzeżnym dopływem Baryczy. Wraz ze swoimi dopływami Rdęcą (z dopływami: Ochłą i Pasieką) oraz Żydowskim Potokiem odwadnia teren gminy Kobylin.

Na terenie gminy jest zlokalizowanych 38 obiektów małej retencji. Sześć z nich stanowią zbiorniki sztuczne, a 32 to stawy rybne.

Obszar gminy Kobylin wg regionalizacji zwykłych wód podziemnych (Paczyński 1993, 1995) leży w regionie wielkopolskim. Występują tu dwa użytkowe piętra wodonośne: czwartorzędowe i trzeciorzędowe (paleogeńsko– neogeńskie).

Czwartorzędowe piętro wodonośne budują plejstoceny i holoceny: piaski oraz żwiry rzeczne i wodnolodowcowe w dolinach rzek oraz plejstoceny i osady wodnolodowcowe, sporadycznie lodowcowe, na wysoczyźnie. Osady te są najczęściej słabo izolowane serią gliniasto– pylastą o miąższości 15– 48 m. Zwierciadło wody piętra czwartorzędowego ma charakter subartezyjski, lokalnie, artezyjski. Napięte zwierciadło stabilizuje się na głębokości od 0,5 do 23 m p.p.t. Na terenie gminy Kobylin wyróżnić można: poziom wodonośny dolin rzecznych oraz poziom wysoczyznowy wraz z poziomem dolin kopalnych, które tworzą wspólny poligenetyczny czwartorzędowy zbiornik wód podziemnych.

Poziom dolin rzecznych występuje lokalnie wzdłuż rzeki Orli i Rdęcy. Jego znaczenie użytkowe jest niewielkie, ze względu na niskie parametry warstw wodonośnych. Poziom ten jest ujmowany studniami kopanymi.

Poziom wysoczyznowy charakteryzuje się miąższością od 4 do 8 m i przewodnością do 100 m²/d. Wydajność potencjalna pojedynczego otworu studziennego waha się od 5 do 10 m³/h.

Poziom wodonośny paleogeńsko– neogeński wchodzi w skład zbiornika wód podziemnych tzw. „basenu wielkopolskiego”. Występują tu wody o ciśnieniu subartezyjskim i artezyjskim. Utwory wodonośne leżą na osadach ilasto– mułowcowych, piaszczysto–piaskowcowych

i wapiennych triasu. Wyróżniamy tu dwa poziomy wodonośne: główny – mioceński i lokalnie występujący – oligoceński. Zasilanie następuje poprzez przesączanie się wód z poziomów czwartorzędu lub przez nadkład gliniasto– ilasty o charakterze słabo przepuszczalnym i bardzo słabo przepuszczalnym. Miąższość warstw wodonośnych waha się od 10 do 40 m, współczynnik filtracji wynosi 1–7 m/h, a przewodność od 46 do 210 m²/d. Wydajność eksploatacyjna pojedynczego otworu waha się w zakresie od 16 do 55 m³/h.

Stan wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, które powstały w wyniku działalności człowieka lub których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka, tzn. wód sztucznych lub wód silnie zmienionych – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

Stan ekologiczny/ potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości:

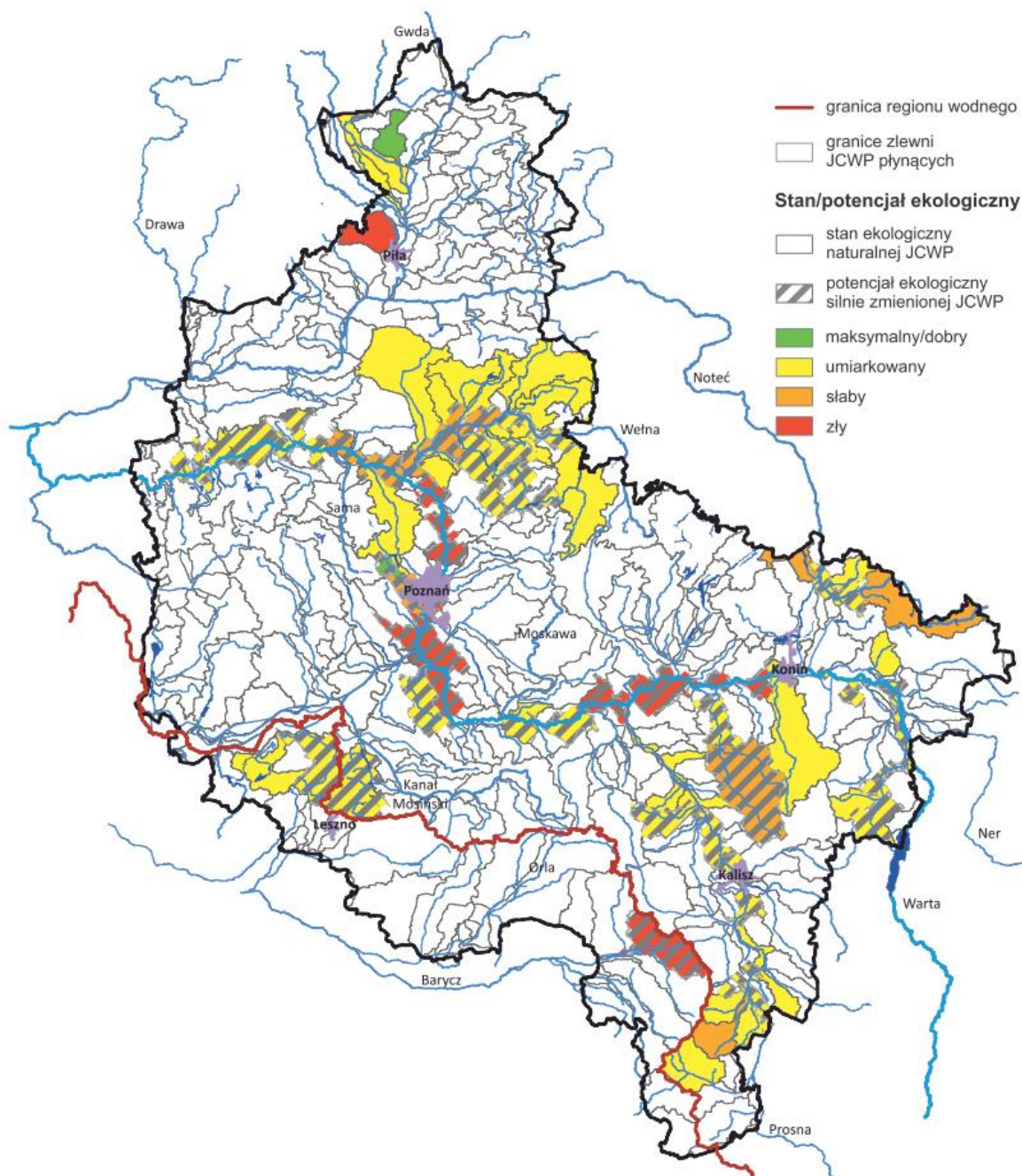
- klasa I – stan bardzo dobry,
- klasa II – stan dobry,
- klasa III – stan umiarkowany,
- klasa IV – stan słaby,
- klasa V – stan zły.

Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie danych uzyskanych w wyniku realizacji badań monitoringowych w reprezentatywnym punkcie monitorowania stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych lub reperowym punkcie pomiarowo – kontrolnym.

W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego". O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki

klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/ potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Stan chemiczny określa się na podstawie badań substancji z grupy wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Oceniane są substancje priorytetowe oraz wskaźniki innych substancji zanieczyszczających. Ocena stanu chemicznego polega na porównaniu wyników badań do wartości granicznych chemicznych wskaźników jakości wód dla danego typu jednolitych części wód. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w „dobrym” stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego”.



Rysunek 25 Stan/ potencjał ekologiczny JCWP płynących w 2017 r.

Źródło: <http://poznan.wios.gov.pl/>

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych w grupach 3.1.do 3.6 obejmuje klasy:

- 1 – stan/ potencjał bardzo dobry
- 2 – stan/ potencjał dobry
- >2 – stan/ potencjał poniżej dobry.

W przypadku elementów biologicznych i hydromorfologicznych najwyższy stopień– 1, obejmuje wody, charakteryzujące się stanem bardzo dobrym i o maksymalnym potencjale.

Elementy biologiczne są klasyfikowane w 5 stopniowej skali (1, 2, 3, 4, 5) natomiast hydromorfologiczne w 3 stopniowej (1, >1, 2).

Klasyfikacja i ocena stanu wód na terenie Gminy Kobylin za rok 2019 uwzględnia tzw. zasadę dziedziczenia, oznacza to, że do jej wykonania posłużyły najnowsze wyniki badań uzyskane w latach 2014–2019. W roku 2020 nie wykonywano oceny stanu wód.

Orla od źródła do Rdęcy – potencjał ekologiczny JCWP oceniono jako słaby. Zdecydowała o tym klasyfikacja elementu biologicznego– ichtiofauny (IV klasa). Stan chemiczny oceniono jako dobry. Jednakże ze względu na ocenę potencjału ekologicznego stan wód oceniono jako zły. W roku 2020, w JCWP Orla od źródła do Rdęcy na podstawie klasyfikacji badanych elementów chemicznych stwierdzono przekroczenie wartości granicznych stanu dobrego dla rtęci.

Rdęca – o umiarkowanym potencjale ekologicznym zdecydowała klasyfikacja elementów fizykochemicznych. Średnioroczne wartości stężeń tlenu rozpuszczonego, przewodności, substancji rozpuszczonych, twardości ogólnej, azotu Kjeldahla, azotu azotanowego, azotu azotynowego, azotu ogólnego, fosforu fosforanowego, fosforu ogólnego przekraczały wartości graniczne określone dla potencjału dobrego. Stan wód oceniono jako zły.

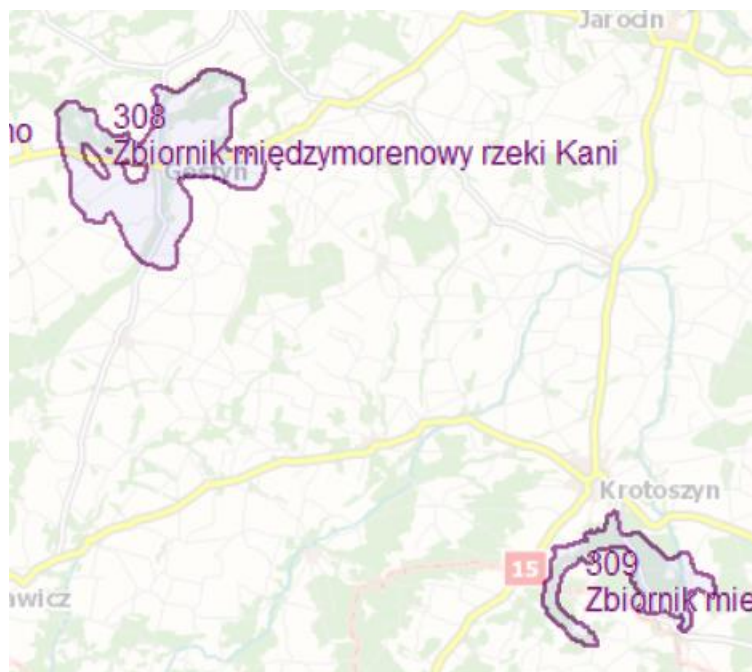
5.3.2 Wody podziemne

Pod obszarem gminy Kobylin nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Najbliższymi zbiornikami są GZWP 308 i 309, których lokalizację przedstawiono na rysunku nr 26.

Na terenie GZWP nr 308 poziom czwartorzędowy jest związany osadami piaszczysto– żwirowymi oraz fluwiogłacjalnymi. Wyróżnia się dwa podstawowe poziomy wodonośne: wód gruntowych i międzyglinowy. Poziom wód gruntowych tworzą osady piaszczysto–żwirowe dolin rzecznych Obry i Kani. Miąższość warstwy wodonośnej dla tego poziomu kształtuje się w granicach 10– 40 m. Zwierciadło wody ma charakter swobodny i w dolinie Kani stabilizuje się na głębokości od 0,1– do 3,7 m poniżej powierzchni terenu. Poziom międzyglinowy występuje najczęściej na obszarze wysoczyznowym. Zbudowany jest z osadów piaszczysto– żwirowych pochodzenia wodnolodowcowego, które rozdzielają gliny zwałowe zlodowaceń południowopolskich od glin zlodowaceń środkowopolskich. Miąższość osadów waha się od kilku do 30 m. Zwierciadło wód podziemnych zalega na głębokości poniżej 20 m i ma charakter swobodny, lokalnie napięty. Piętra czwartorzędowe ineogeńsko– paleogeńskie w obrębie zbiornika są od siebie izolowane. Wody podziemne na obszarze GZWP nr 308 cechują się dobrym stanem chemicznym (klasa II i III). Jedynie

na terenach silnie zurbanizowanych (np. Gostyń), stwierdzono lokalne przekroczenia stężeń siarczanów i związków azotowych. Podwyższone wskaźniki zawartości żelaza i manganu występują lokalnie w rejonach dolin rzecznych.

Na terenie GZWP nr 309 poziom czwartorzędowy związany jest z osadami lodowcowymi i wodnolodowcowymi zlodowaceń południowo- i środkowopolskich oraz rzecznyymi i jeziornymi interglacjałów mazowieckiego i eemskiego oraz holocenu. Wyróżnia się trzy podstawowe poziomy wodonośne: wód gruntowych i międzyglinowy górny i dolny oraz lokalnie podglinowy. Poziom wód gruntowych tworzą osady piaszczysto- żwirowe dolin rzecznych: Orli, Potoku, Borowicy, Czarnej Wody. Miąższość warstwy wodonośnej dla tego poziomu przyjmuje wartości z przedziału 1– 12 m, średnio 5– 6 m, a wodoprzewodność wynosi od kilku do 360 m²/d. Zwierciadło wody ma charakter swobodny i zalega na głębokości 1– 2 m. Zasilanie poziomu zachodzi głównie na drodze infiltracji opadów. Poziom międzyglinowy górny tworzą osady piasków różnoziarnistych i żwirów rozdzielających lokalnie gliny zlodowaceń środkowopolskich. Jego miąższość zawiera się w przedziale 2– 10 m, a wodoprzewodność jest zmienna i waha się od kilku do 864 m²/d. Zwierciadło wody na większości obszaru ma charakter naporowy, jedynie przy krawędzi dolin swobodny. Poziom zasilany jest na drodze przesączania się opadów przez nakład glin o zmiennej miąższości 1– 30 m lub przez przesączanie z poziomu wód gruntowych. Poziomem zbiornikowym jest poziom międzyglinowy dolny, zbudowany z osadów piaszczysto- żwirowych o zróżnicowanej granulacji i miąższości 5– 70 m. Współczynnik filtracji dla tej warstwy waha się od 7,2 do 64,8 m/d, a wodoprzewodność jest zmienna i zawiera się w przedziale od kilkudziesięciu do 1 870 m²/d, najczęściej 120– 720 m²/d. Zwierciadło wody podziemnej na większości obszaru zbiornika ma charakter napięty, jedynie lokalnie w rejonie dolin, swobodny. Zasilanie poziomu zachodzi na drodze bezpośredniej infiltracji opadów (Zduny– miejscami brak warstw nadległych, słabo przepuszczalnych) lub na drodze przesączania przez nakład glin o zmiennej miąższości. Strefami drenażu są obszary tarasów niskich głównych rzek oraz częściowo dolne lub środkowe odcinki mniejszych cieków. Główną strukturą hydrogeologiczną tego poziomu jest dolina kopalna rejonu Zduny– Smoszew– Chwaliszew– Sulmierzyce. Poziom podglinowy jest poziomem lokalnym i w układzie krążenia wód jest związany z poziomem międzyglinowym dolnym, do którego, ze względu na trudność wydzielenia obszarowego, został włączony.



Rysunek 26 Mapa głównych zbiorników wód podziemnych w okolicy Gminy Kobylin

Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl>

Obszar gminy Kobylin położony jest w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze PLGW600079 (zgodnie z nowym podziałem na lata 2016–2021, PIG).

System krążenia wód podziemnych na terenie jednostki jest wielostopniowy. Głównym źródłem zasilania jest infiltracja opadów atmosferycznych. Struktury czwartorzędowe zasilane są bezpośrednio lub poprzez utwory słabo przepuszczalne w skali lokalnej. Krążenie wód w tym piętrze jest stosunkowo szybkie ze względu na duże spadki zwierciadła wód podziemnych. Nieco inaczej przebiega proces krążenia wód podziemnych w utworach wodonośnych neogenu. Cechą tego piętra jest ograniczona więź hydrauliczna pomiędzy poszczególnymi warstwami, ponieważ nie posiadają większego rozprzestrzenienia, często tworzą izolowane warstwy i soczewy. Zasilanie następuje drogą przesączania z nadległych poziomów czwartorzędowych lub bezpośrednio przez infiltrację opadów przez nadkład gliniasto– ilasty. Odpływ wód podziemnych, zarówno piętra czwartorzędowego jak i miocenijskiego, wymuszony jest drenującym charakterem doliny Odry i Baryczy oraz jej dopływów.

Tabela 16 Charakterystyka JCWPd 79

Powierzchnia JCWPd [km²]	3 819,90
Dorzecze	Odra
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Barycz (II)
% obszarów antropogenicznych	4,03
% obszarów rolnych	69,30
% obszarów leśnych i zielonych	25,88
% obszarów podmokłych	0,02

% obszarów wodnych	0,77
Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	52%
% wykorzystania zasobów	22,10
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

Źródło: www.pgi.gov.pl

Jakość wód podziemnych

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników jakości wody określają następujące akty prawne:

- Ustawa Prawo Wodne (t.j. Dz. U. z 2021 poz. 624),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017, poz. 2294).

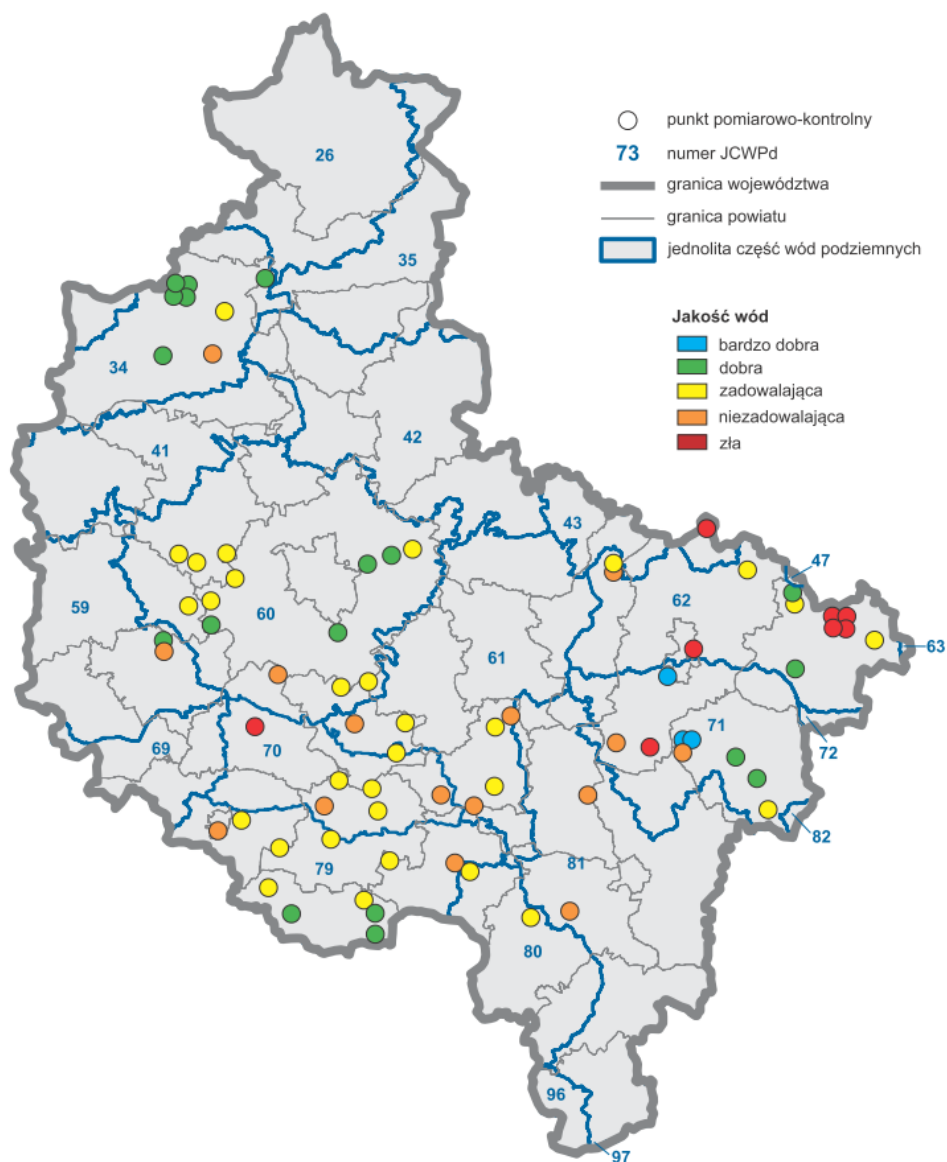
Monitoring wód podziemnych obejmuje punkty pomiarowe monitorujące wszystkie główne zbiorniki wód podziemnych, użytkowe poziomy wodonośne, obszary zwiększonego drenażu oraz obszary szczególnie zagrożone przez przemysł. Uwzględnia warunki hydrogeologiczne w ujęciu regionalnym i lokalnym.

Badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Na terenie gminy Kobylin badania wykonano w roku 2017 i 2019 w ramach monitoringu operacyjnego (w 2017 r.) i diagnostycznego (2019 r.).

Tabela 17 Ocena jakości wód podziemnych na terenie Gminy Kobylin

Rok	Nr otworu	Lokalizacja otworu	Wody	Stratygrafia	JCWPd	Klasa jakości wód	Wskaźniki decydujące o klasie jakości wód	Użytkowanie terenu
2017	2641	Łagiewniki	W	Q	79	III	Amoniak, żelazo	Zabudowa wiejska
2017	2641	Łagiewniki	W	Q	79	IV	Amoniak, żelazo	Zabudowa wiejska
<p><i>Objaśnienia:</i> Wody: W– wgłębne Stratygrafia: Q– czwartorzęd Klasa wód: III– wody zadowalającej jakości, IV– wody niezadowalającej jakości</p>								

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska



Rysunek 27 Wyniki monitoringu wód podziemnych w 2017 r.

Źródło: <http://poznan.wios.gov.pl/>

5.3.3 Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Zanieczyszczenia wód są to niekorzystne zmiany właściwości fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych wody spowodowane przede wszystkim wprowadzaniem w nadmiarze substancji nieorganicznych (stałych, płynnych, gazowych), organicznych, radioaktywnych, a także ciepła, czego efektem jest ograniczenie lub uniemożliwienie wykorzystywania wody do picia i celów gospodarczych, a także pogorszenie kondycji biocenoz wodnych.

Analizując powyższe wyniki należy stwierdzić, że źródłami zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych są:

- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych,

- zbyt niski stopień skanalizowania,
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych,
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych,
- emisji gazów i pyłów przemysłowych, które wraz z wodami opadowymi mogą przedostać się do poziomu wód podziemnych.

5.3.4 Gospodarka wodno – ściekowa

Za realizację zadań własnych Gminy Kobylin dotyczących zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odbioru ścieków odpowiada Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich.

Zaopatrzenie w wodę na terenie gmin Kobylin jest uwarunkowane lokalizacją posiadanych ujęć podziemnych i realizowane jest poprzez czternaście w znacznej większości zależnych (połączonych) systemów zaopatrzenia w wodę. Każdy z nich składa się z niezależnych źródeł wody, która następnie dostarczana jest, poprzez sieć wodociągową na obszarze Gminy Kobylin odbiorcom.

Woda pobierana jest z ujęć czwartorzędowych i po uzdatnieniu spełnia wszelkie wymagania Ministra Zdrowia do celów zaopatrzenia ludności w wodę.

Stacje uzdatniania wody pracują w układzie dwustopniowego pompowania. Proces uzdatniania polega na napowietrzaniu w aeratorach ciśnieniowych następnie na filtracji wody przez filtry ciśnieniowe pospieszne, gdzie usuwane są głównie związki żelaza i manganu.

Tabela 18 Sieć wodociągowa Gminy Kobylin w latach 2010 – 2020

Wodociągi	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Czynna sieć rozdzielcza [km]	114,7	115,0	115,0	115,8	115,9	115,9	116,0	116,0	117,4	117,4	117,4
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	1 356	1 361	1 384	1 394	1 415	1 431	1 437	1 455	1 400	1 403	1 428

Źródło: GUS

Systemy zaopatrzenia w wodę Gminy Kobylin:

1. System zaopatrzenia w wodę Łagiewniki

W skład systemu wchodzi miasta: Kobylin (cz. Północna) oraz wsie: Górka, Łagiewniki, Łukaszew, Rębiechów, Sroki, Starkówiec, Zalesie Małe, Zalesie Wielkie. Na ujęcie składają

się trzy studnie. Stacja wraz ze studnią nr 1 zlokalizowana jest we wsi Łagiewniki natomiast studnie nr 2 i 3 oddalone są o kilkaset metrów od stacji. Woda dostarczana jest do ok. 7 200 mieszkańców. Jest to największa ze stacji Związku i zdecydowanie o strategicznym znaczeniu. Ogólny stan techniczny systemu można uznać za dobry. Stacja Uzdatnia Wody na bieżąco przechodzi konieczne remonty. Sieć wodociągowa wykonana jest z rur PVC i PE. Sieć połączona jest z wodociągiem Długołęka (gm. Kobylin), Siedlec (gm. Pępowo) oraz Wziachów (gm. Pogorzela), co w razie konieczności pozwala na awaryjny przesył wody w obie strony.

2. System zaopatrzenia w wodę Długołęka

W skład systemu wchodzi miasto: Kobylin (cz. Południowa) oraz wsie: Długołęka, Stary Kobylin, Smolice, Raszewy, Zdziętawy, Raszewy. Na ujęcie składają się cztery studnie. Stacja wraz z dwoma studniami zlokalizowana jest we wsi Długołęka, natomiast pozostałe dwie studnie są o kilkaset metrów na południe w kierunku Smolic. Woda dostarczana jest do ok. 2 750 mieszkańców.

Ogólny stan techniczny systemu można uznać za dobry. Stacja Uzdatnia Wody została wyremontowana w roku 2017. Obecnie prowadzi się prace remontowe w części socjalnej oraz wykończeniowe budynku. Sieć wodociągowa wykonana jest z rur PVC i PE. Sieć połączona jest z wodociągiem Łagiewniki (gmina Kobylin) oraz Wilkonice (gm. Pępowo), co w razie konieczności pozwala na awaryjny przesył wody w obie strony.

4. System zaopatrzenia w wodę Wziachów (gm. Pogorzela)

System zasila część gminy Kobylin. W skład systemu wchodzi miejscowości: Fijałów, Kuklinów, Nepomucenów, Targoszyce, Wyganów. Na ujęcie składają się trzy studnie. Stacja ze studniami zlokalizowana jest we wsi Wziachów. Woda dostarczana jest do ok. 1 930 mieszkańców. Ogólny stan techniczny systemu można uznać za dobry. Stacja Uzdatnia Wody została wyremontowana w roku 2017. Wybudowano też dodatkowe ujęcie wody. Sieć wodociągowa wykonana jest z rur PVC i PE oraz azbestocementu (AC – we Wziachowie i Paradowie). Na rok 2021 zaplanowano budowę tranzytu łączącego wodociąg Wziachów z wodociągiem Łagiewniki w miejscowości Kobylin. Tranzyt ten zapewni ciągłość dostaw wody, w czasie budowy nowego wodociągu oraz w przypadku sytuacji awaryjnych.

W trakcie jest wykonanie systemu monitoringu podstawowych parametrów sieci wodociągowej (ciśnienie, przepływ) w miarodajnych jej punktach wraz z transmisją tych danych do centralnej sterowni.

Sieć połączona jest z wodociągiem Łagiewniki (od strony Pogorzeli) oraz Małgów (gm. Pogorzela), co w razie konieczności pozwala na awaryjny przesył wody w obie strony.

5. System zaopatrzenia w wodę Lipówiec, Rojew, Starygród

W skład systemu wchodzi ww. miejscowości. Woda kupowana jest od ZUK Krotoszyn (ze stacji w Raciborowie) i dostarczana do ok. 400 mieszkańców. Ogólny stan techniczny systemu można uznać za dobry. Sieć wodociągowa wykonana jest z rur PVC. Przyłącza wykonane zostały z PE. Sieć wymaga jedynie bieżącej kontroli i konserwacji. Sieć nie jest połączona z żadnym wodociągiem związku.

Tabela 19 Podmioty pobierające największe ilości wody

Lp.	Podmiot	Pobór wody [m ³]			
		2017	2018	2019	2020
1.	HR Smolnice	25 924	30 486	28 702	29 933
2.	Bolsius	9 830	10 135	8 146	15 639
3.	RSP w Kulinowie	9 189	9 961	9 148	8 343
4.	Zakład Mięśny MK Maciejewski	5 940	5 879	6 306	5 995

Źródło: Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich.

Jakość wody pitnej

Jakość wody w obszarze Gminy Kobylin w ubiegłych latach była sprawdzana na zasadach określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2020 r., poz. 2294). Zgodnie z ww. rozporządzeniem punkty zgodności, tj. punkty, w których woda musi spełniać wymagania, zostały wyznaczone przez przedsiębiorstwo wodno– kanalizacyjne w porozumieniu z właściwym państwowym powiatowym lub państwowym granicznym inspektorem sanitarnym, w strefie zaopatrzenia lub zakładzie uzdatniania, jeżeli wykaże ono, że nie powoduje to niekorzystnej zmiany mierzonej wartości parametrów w toku dystrybucji wody oraz w stosunku do którego przedsiębiorstwo wodociągowo– kanalizacyjne zadeklarowało spełnienie wymagań dla badanych parametrów.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia sprawdzono na podstawie próbek pobranych odpowiednio z punktów zgodności.

Tabela 20 Punkty poboru próbek wody na terenie gminy Kobylin

Wodociąg	Punkty poboru próbek wody wykorzystywane przez Państwową Inspekcję Sanitarną	Dodatkowe punkty poboru wody wykorzystywane przez właściciela wodociągu
Wodociąg Długoleka	Stacja uzdatniania wody Długoleka	Sala szkoły ul Krotoszyńska Kobylin
	Stacja paliw Stary Kobylin	Smolice blok mieszkalny
	Szkoła Podstawowa w Smolicach, Smolice	Długoleka– dom mieszkalny

Wodociąg Łagiewniki	Stacja uzdatniania wody– Łagiewniki	Sklep Biedronka– Kobylin
	Sklep spożywczy– Zalesie Wielkie	Budynek mieszkalny– Sroki
	Szkoła Podstawowa– Zalesie Małe	
	Sklep spożywczy ul. Krobska– Kobylin	Budynek mieszkalny– Łagiewniki
	PPHU ul. Rębiechowska– Kobylin	

Źródło: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Krotoszynie

W latach 2017– 2020 w dwóch wodociągach gminy Kobylin (Długołęka i Łagiewniki) pobrano 137 próbek wody w zakresie mikrobiologicznym oraz 127 próbek fizyko–chemicznych. Próbkę wody były pobierane zarówno w ramach kontroli urzędowej Państwowej Inspekcji Sanitarnej w Krotoszynie oraz kontroli wewnętrznej właściciela wodociągów tj. Międzygminnego Związku Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Strzelcach Wielkich.

Tabela 21 Zestawienie ilości próbek wody w zakresie mikrobiologicznym, pobranych w latach 2017–2020 w wodociągach gminy Kobylin

Wodociąg	Rok	Ilość próbek mikrobiologicznych	Ilość próbek mikrobiologicznych kwestionowanych
Długołęka	2017	12	1
	2018	12	2
	2019	13	1
	2020	10	0
Łagiewniki	2017	21	1
	2018	21	0
	2019	25	1
	2020	23	0
SUMA:		137	6

Źródło: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Krotoszynie

Zakres badań mikrobiologicznych obejmuje takie parametry jak: Escherichia Coli, bakterie grupy Coli, ogólna liczba mikroorganizmów w 22° po 72 h, enterokoki kałowe. Najczęstsze przekroczenia parametrów mikrobiologicznych w wodzie dotyczyły obecności bakterii gr Coli. Przekroczenia miały charakter punktowy i niedługotrwały. Zostały usunięte w okresie krótszym niż 7 dni.

Tabela 22 Zestawienie ilości próbek wody w zakresie fizyko–chemicznym, pobranych w latach 2017–2020 w wodociągach gminy Kobylin

Wodociąg	Rok	Ilość próbek fizyko–chemicznych	Ilość próbek fizyko–chemicznych kwestionowanych
Długołęka	2017	10	0
	2018	10	0
	2019	10	0
	2020	10	0
Łagiewniki	2017	19	0
	2018	22	1
	2019	23	0
	2020	23	0

SUMA:	127	1
--------------	------------	----------

Źródło: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Krotoszynie

Zakres badań fizyko– chemicznych obejmuje badanie mętności, zapachu, smaku, barwy, odczynu, przewodności elektrolitycznej, zawartości jonu amonowego oraz zawartości metali i pestycydów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2020 poz. 2294).

Przekroczenie parametru fizyko– chemicznego w wodzie było związane w podwyższoną mętnością wody. Po uzyskaniu wyniku badania wody zostały wdrożone działania naprawcze, a przekroczenie nie utrzymywało się dłużej niż 7 dni.

Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Kobylin, będącej w eksploatacji Międzygminnego Związku Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich wynosi 36,5 km. Ogółem z sieci kanalizacyjnej korzysta 4 019 mieszkańców.

Tabela 23 Sieć kanalizacyjna Gminy Kobylin w latach 2011 – 2020

Kanalizacja	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Czynna sieć kanalizacyjna [km]	16,0	18,3	18,3	18,3	18,5	19,5	19,5	26,6	28,3	36,8
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	1 608	2 406	2 382	2 883	2 924	2 945	2 935	3 053	3 292	–

Źródło: GUS

W skład systemu kanalizacji gminy wchodzi miejscowości: Kobylin, Stary Kobylin, Długołęka i część miejscowości Smolice. Ścieki za pomocą układu kanalizacji grawitacyjno– ciśnieniowej odprowadzane są do oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Kobylin (Rzemiechów). Układ kanalizacji grawitacyjnej stanowią rury z PCV. Układ kanalizacji ciśnieniowej składa się z rurociągów tłocznych wykonanych z rur PE oraz sieciowych przepompowni ścieków.

Ogólny stan techniczny systemu jest dobry. Przepompownie strefowe wymagają ciągłego nadzoru, monitoringu oraz wymian części, które podlegają zużyciu.

Oczyszczalnia ścieków przyjmuje ścieki z terenu gminy Kobylin głównym kolektorem ciśnieniowym z trzech przepompowni: P2 mieszczącej się przy ulicy Baszkowskiej, P2/1 mieszczącej się przy ulicy Krotoszyńskiej i przepompowni PS1 znajdującej się w miejscowości

Długołęka. Zadaniem tych przepompowni jest podniesienie ścieków na rzędną sita na reaktorze biologicznym.

Wydajność średniodobowa oczyszczalni wynosi $Q_{\text{śrd}} = 795 \text{ m}^3/\text{d}$. Oczyszczone ścieki kierowane są do odbiornika – rzeki Radęca.

Układ technologiczny oczyszczalni składa się z:

- sita,
- piaskownika,
- reaktora biologicznego CMM,
- osadników wtórnych,
- wylotu ścieków oczyszczonych do rzeki Radęca.

Układ technologiczny gospodarki osadowej składa się z:

- tlenowej komory stabilizacji osadu,
- prasy taśmowej do odwadniania osadu nadmiernego.

W najbliższym czasie planowane jest zakończenie budowy kanalizacji sanitarnej w Smolinach i dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Kobylin ul. Krotoszyńska, ul. Polna i w miejscowości Rębichów w granicach działki 103.

Potrzeby gminy w zakresie odbioru ścieków są zaspokajane w następujący sposób:

- z obszarów skanalizowanych: mieszkańcy odprowadzają ścieki do sieci kanalizacyjnej,
- z obszarów nieskanalizowanych: ścieki z przydomowych osadników wywożone są przez wozy asenizacyjne do oczyszczalni ścieków w Kobylinie,
- niewielki procent mieszkańców posiada przydomowe oczyszczalnie ścieków.

5.3.5 Analiza SWOT

Tabela 24 Analiza SWOT dla komponentu gospodarowanie wodami

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none"> – oczyszczalnia ścieków, – rozwinięta infrastruktura wodociągowa. 	<ul style="list-style-type: none"> – zły stan wód powierzchniowych na terenie gminy, – niewystraczający stopień skanalizowania gminy, – niewielkie zasoby wód podziemnych, stanowiących źródło wody pitnej, – brak bieżących prac związanych z konserwacją i właściwym utrzymaniem

	wszystkich elementów zbiorników i koryt rzecznych.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none"> – rozbudowa sieci kanalizacji, – inwestycje w przydomowe oczyszczalnie ścieków, – edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych, – poszukiwanie i wykonywanie nowych odwiertów. 	<ul style="list-style-type: none"> – zanieczyszczenie wód wodami opadowymi i ściekami pochodzącymi ze spływów, – brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć, – napływ zanieczyszczeń z sąsiednich gmin.

Źródło: opracowanie własne

5.3.6 Kierunki działań w celu polepszenia jakości wód

W związku z wynikami badań punktów monitoringu można wnioskować, iż wody powierzchniowe w przeważającej części są w umiarkowanym i słabym stanie ekologicznym. Można przypuszczać, że stan wód powierzchniowych nie będzie ulegał pogorszeniu, przynajmniej w zakresie wskaźników fizykochemicznych, w dłuższej perspektywie poprawie powinny ulegać elementy biologiczne w wodach.

Wody podziemne w gminie są w dobrym stanie (na podstawie dostępnych badań). Według danych coraz większy odsetek ludności korzysta z sieci kanalizacyjnej. Wzrasta również liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej na skutek rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej.

Działania mające na celu polepszenia jakości wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy powinny być ukierunkowane na:

- monitoring jakości wód,
- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do wód,
- ograniczenie zanieczyszczeń emitowanych przez rolnictwo i przemysł,
- ograniczenie zanieczyszczenia wód nieoczyszczonymi ściekami poprzez modernizację istniejącej infrastruktury kanalizacyjnej, budowę przydomowych oczyszczalni ścieków,
- rozwój sieci kanalizacyjnej,
- utrzymanie dobrego stanu koryt rzecznych,

- ograniczenie strat wody związanych z przesyłem i poprawą zaopatrzenia ludności w wodę poprzez modernizację sieci wodociągowej,
- edukację oraz propagowanie postaw i zachowań motywujących ludność do oszczędzania wody.

5.4 Zasoby geologiczne

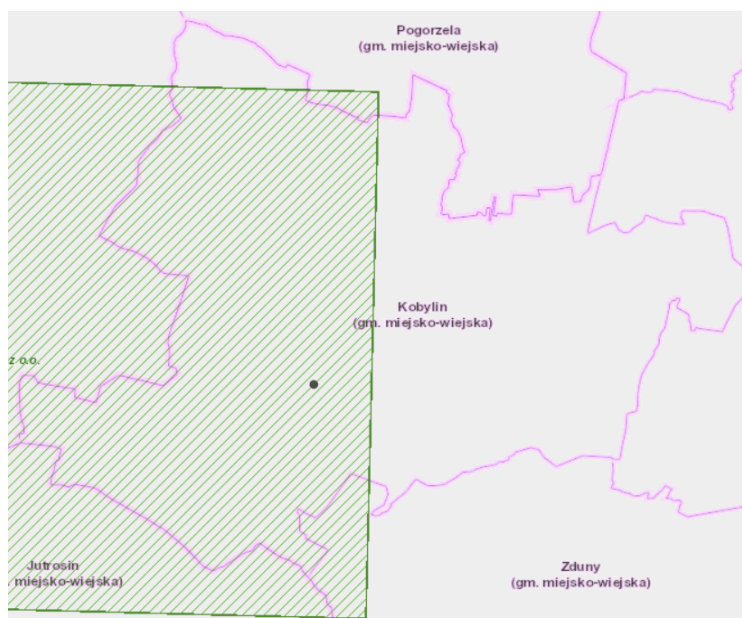
Złoża kopalin są naturalnym nagromadzeniem minerałów, skał oraz innych substancji, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Zasoby złóż powinny być racjonalnie gospodarowane.

Na terenie Gminy Kobylin są udokumentowane następujące złoża kopalin:

Tabela 25 Złoża kopalin, znajdujące się na terenie Gminy Kobylin

Lp.	Nazwa złoża	Obszar	Kopalina główna	Zagospodarowanie	Powierzchnia złoża ha
1.	Zalesie–Pępowo	Borek Wielkopolski – Jaraczewo – Kobylin – Koźmin Wielkopolski – Pogorzela	Węgle brunatne	Złoże o zasobach prognostycznych	12 740

Źródło: <http://igs.pgi.gov.pl/>



Rysunek 28 Obszary górnicze i złoża kopalin na terenie gminy

Źródło: <http://geologia.pgi.gov.pl>

Udokumentowane złoża jest zasobem prognostycznym. Potencjalna eksploatacja złóż może skutkować degradacją środowiska, a także częściowym lub całkowitym zniszczeniem funkcjonującego w dużej mierze na terenie gminy rolnictwa i ekosystemu.

5.4.1 Kierunki działań

W zakresie ochrony zasobów kopalin główną potrzebą jest wykorzystanie zasobów surowców w granicach udokumentowania, a po zakończonej eksploatacji skuteczne zagospodarowanie lub rekultywacja terenów. Obowiązki te ciąży na użytkowniku złóż, firmie posiadającej koncesję na eksploatację złóż.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, które zostały udokumentowane, złoża zabezpiecza się jako zaplecze surowcowe.

Ochrona taka na szczeblu gminnym powinna polegać na uwzględnieniu tych terenów w studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego w postaci zapisów uniemożliwiających zagospodarowanie tych terenów w sposób trwały, wykluczający potencjalną eksploatację surowców.

Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych jest przeprowadzana w zależności od charakteru wyrobiska w kierunku rolnym lub leśnym.

Obszary poeksploatacyjne należy sukcesywnie i na bieżąco w miarę możliwości finansowych poddawać procesom rekultywacji, rewitalizacji a jeśli to możliwe odtworzenia wartości środowiska naturalnego, by eksploatacja surowców mineralnych nie prowadziła do destrukcji zasobów glebowych i środowiskowych.

5.5 Gleby

Gleby charakteryzują się określonymi właściwościami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi kształtowanymi pod wpływem działania naturalnych procesów glebotwórczych oraz rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Właściwości te znajdują się w stanie określonej równowagi, która może ulegać zmianom pod wpływem tej działalności. Nieprzemyślana działalność człowieka prowadzić może do całkowitej degradacji, bardzo często niemożliwej do usunięcia.

Gleby gminy powstały z osadów polodowcowych i holocenów. Obszary o uboższych glebach, najczęściej wytworzonych z piasków, lub na terenach o znacznych spadkach, porastają lasy, gleby żyzniejsze wykorzystywane są w większości jako grunty rolne. Zgodnie z klasyfikacją gleb wg nomenklatury FAO, na terenie gminy przeważają gleby płowe bielcowane, które szerokim pasem biegną równoleżnikowo ze wschodu na zachód. Pod

względem powierzchniowym gleby brunatne właściwe i wyługowane występujące w całej północnej części gminy.

Na południu analizowanej jednostki zlokalizowane są kompleksy mad rzecznych genetycznie związane z doliną rzeki Orli. Na niewielkich obszarach w południowo– zachodniej i wschodniej części gminy występują gleby płowe odgórnie oglejone.

Gleby występujące na terenie gminy Kobylin charakteryzują się znacznym potencjałem bonitacyjnym, o czym świadczy bardzo duży udział gleb ornych dobrych i gleb ornych średnio dobrych o łącznym udziale powierzchniowym na poziomie 56%. Około 52% gleb ornych na terenie gminy należy do drugiego kompleksu rolniczej przydatności gleb (kompleks pszenney dobry). Na ogół są to gleby żyzne, średnio ciężkie do uprawy i w dobrym stopniu kultury. Przy dobrej agrotechnice nadają się do uprawy wszystkich roślin, zwłaszcza pszenicy i buraków cukrowych.

Obszary wysoczyznowe oraz terasy wysokiej z glebami wysokich klas bonitacyjnych stanowiące bazę żywieniową gminy występują w północnej oraz fragmentami w północno– wschodniej i południowo – zachodniej części gminy. Są to obszary stanowiące płaskie powierzchnie o spadkach od 0 do 2%. Podłoże stanowią tu gliny i piaski gliniaste, lokalnie przykryte niewielką warstwą piasków. Na podłożu tym wykształciły się bardzo dobre i dobre gleby klas od II– IV, kompleksów pszennych (2– 4) i żytnich (4 i 5). Są to gleby chronione przed użytkowaniem nierolniczym. Wody gruntowe zalegają na ogół od 2 do 1,5 m ppt. Tereny te charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, korzystną wymianą powietrza, na ogół małą wilgotnością. W zasięgu tych terenów znalazły się następujące jednostki osadnicze: Zalesie Wielkie wraz z przysiółkiem Kanada i Liszków, Zalesie Małe wraz z przysiółkiem Huby, Górka, Sroki, Łagiewniki, Nepomucenów, Kuklinów, Stary Gród, Raszewy, Smolice, Berdychów (przysiółek Fijałowa), Rębiechów, Starkowiec, Wyganów, Zdziętawy.

Tabela 26 Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia ha	Procentowy udział
1.	powierzchnia ogółem	11 210	100,00%
2.	powierzchnia lądowa	11 160	99,55%
3.	użytki rolne razem	9 307	83,02%
4.	użytki rolne – grunty orne	7 977	71,16%
5.	użytki rolne – sady	19	0,17%
6.	użytki rolne – łąki trwałe	884	7,89%
7.	użytki rolne – pastwiska trwałe	101	0,90%
8.	użytki rolne – grunty rolne zabudowane	243	2,17%
9.	użytki rolne – grunty pod rowami	83	0,74%

10.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	1 300	11,60%
11.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione – lasy	1 281	11,43%
12.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione – grunty zadrzewione i zakrzewione	19	0,17%
13.	grunty pod wodami razem	50	0,45%
14.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	35	0,31%
15.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	15	0,13%
16.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	541	4,83%
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny mieszkaniowe	75	0,67%
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny przemysłowe	20	0,18%
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny inne zabudowane	26	0,23%
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny zurbanizowane niezabudowane	8	0,07%
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny rekreacji i wypoczynku	43	0,38%
22.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – drogi	335	2,99%
23.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – kolejowe	33	0,29%
24.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – inne	0	0,00%
25.	grunty zabudowane i zurbanizowane – użytki kopalne	1	0,01%
26.	grunty rolne – nieużytki	11	0,10%
27.	tereny różne	1	0,01%

Źródło: opracowanie na podstawie Bank Danych Lokalnych

5.5.1 Rolnictwo

Swoją rolę w strukturze gospodarczej gminy odgrywa rolnictwo. Użytki rolne zajmują ok. 83% powierzchni Gminy Kobylin. Ogółem na terenie gminy funkcjonuje 845 gospodarstw rolnych (Narodowy Spis Rolny, 2010 r.)

Tabela 27 Struktura gospodarstw rolnych na terenie Gminy Kobylin

Lp.	Gospodarstwa rolne	Liczba	Procentowy udział
1.	ogółem	553	100%
2.	do 1 ha włącznie	56	10,13%
3.	1 – 5 ha	137	24,77%
4.	powyżej 5 ha	360	65,10%

Źródło: opracowanie na podstawie Bank Danych Lokalnych

Pod względem powierzchni najczęściej gospodarstw znajduje się w grupie powyżej 5 ha – 360 gospodarstw, co stanowi ok. 65,1% ogółu gospodarstw. W strukturze zasiewów dominują zboża.

Tabela 28 Struktura głównych zasiewów

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia
		ha
1.	pszenica ozima	1 075,41
2.	pszenica jara	114,79
3.	żyto	360,68
4.	jęczmień ozimy	283,62
5.	jęczmień jary	380,89
6.	owies	124,89
7.	pszenżyto ozime	769,43
8.	pszenżyto jare	30,92
9.	mieszanki zbożowe ozime	155,75
10.	mieszanki zbożowe jare	700,28
11.	kukurydza na ziarno	847,04
12.	kukurydza na kiszonkę	700,00
13.	ziemniaki	47,14
14.	buraki cukrowe	529,63
15.	rzepak i rzepik razem	560,31
16.	strączkowe jadalne na ziarno razem	39,20
17.	warzywa gruntowe	279,24

Źródło: opracowanie na podstawie Bank Danych Lokalnych, Urząd Miejski w Kobylinie

5.5.2 Jakość gleb na terenie gminy

Program "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.).

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5 – letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo – kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Na terenie Gminy Kobylin nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowo – kontrolnego. Natomiast punkt pomiarowo– kontrolny nr 219 znajduje się na terenie powiatu krotoszyńskiego w miejscowości Staniew w Gminie Koźmin Wielkopolski.

Charakterystyka gleb w punkcie pomiarowym nr 219

Położenie punktu:

Miejscowość: Staniew, Gmina Koźmin Wielkopolski

Województwo: wielkopolskie, powiat: krotoszyński

Kompleks :2 (pszenny dobry),

Typ: Bw (gleby brunatne wylugowane),

Klasa bonitacyjna: III a

Gatunek gleby wg:

BN-78/9180-11: pgmp (piasek gliniasty mocny pylasty)

PTG 2008: gp (głina piaszczysta)

Analizując większość cech opisujących właściwości i jakość gleby nie doszło do istotnych zmian na przestrzeni 25 lat w porównaniu ze stanem wyjściowym. Badany profil wykazuje zróżnicowanie zasobności w przyswajalne formy składników nawozowych (fosfor, potas, magnez), wynikające z warunków naturalnych oraz stosowanego poziomu nawożenia. Nie wykazano pogorszenia wskaźników zasobności gleb w P, K i Mg. Analiza danych z lat 1995 – 2015 wskazuje na postępujący proces zmniejszania się zawartości kationów zasadowych w rolniczo użytkowanych glebach Polski (spadek jest obserwowany dla potasu, wapnia, sodu). Wyniki pomiarów zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w poszczególnych latach nie wskazują na wzrost zawartości sumy tych związków na przestrzeni ostatnich 20 lat. W przypadku żadnego z analizowanych pierwiastków śladowych nie zaobserwowano w 2015 r. przekroczenia wartości dopuszczalnych. Ponadto nie zaobserwowano trendu akumulacji w warstwie powierzchniowej gleb obszarów użytkowanych rolniczo.

Do głównych czynników powodujących degradację chemiczną gleb zalicza się:

- nadmierną zawartość metali ciężkich takich jak: kadm, miedź, nikiel oraz innych substancji chemicznych, np. ropopochodnych,
- zasolenie,
- nadmierną alkalizację,
- zakwaszenie przez związki siarki i azotu,
- skażenie radioaktywne,
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe,
- nieprawidłowo prowadzone zabiegi związane z nawożeniem gleb.

5.5.3 Analiza SWOT

Tabela 29 Analiza SWOT dla komponentu gleby

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none">– zróżnicowanie zasobności glebowej gminy,– użytki rolne stanowiące 83% powierzchni gminy,– rosnąca świadomość ekologiczna rolników.	<ul style="list-style-type: none">– zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji antropogenicznej,– zanieczyszczenie gleb pochodzące z emisji ze środków transportu,– zakwaszenie gleb.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none">– racjonalna gospodarka odpadami,– rozwój ekologicznego rolnictwa.	<ul style="list-style-type: none">– erozja powierzchniowa gleb,– rozwój transportu,– niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin.

Źródło: opracowanie własne

5.5.4 Kierunki działań w celu polepszenia jakości gleb

Spośród wszystkich elementów środowiska, gleba potrzebuje najwięcej czasu na samooczyszczenie. Zanieczyszczenie gleb utrzymuje się niekiedy nawet do kilkuset lat. Wiele zanieczyszczeń (np. takich, jak metale ciężkie) posiada charakter trwały, a przedostając się do środowiska, oddziałuje na nie w sposób niekorzystny przez bardzo długi czas.

W celu ochrony gleb powinny zostać podjęte działania, polegające na:

- racjonalnym użytkowaniu gleb,
- wapniowaniu gleb,
- odpowiednim stosowaniu nawozów i środków ochrony roślin,
- zapobieganiu erozji powierzchniowej gleb,
- prowadzeniu monitoringu jakości gleb,
- edukacji ekologicznej w zakresie szkodliwego wpływu nawozów sztucznych i środków ochrony roślin,
- prowadzeniu racjonalnej gospodarki odpadami.

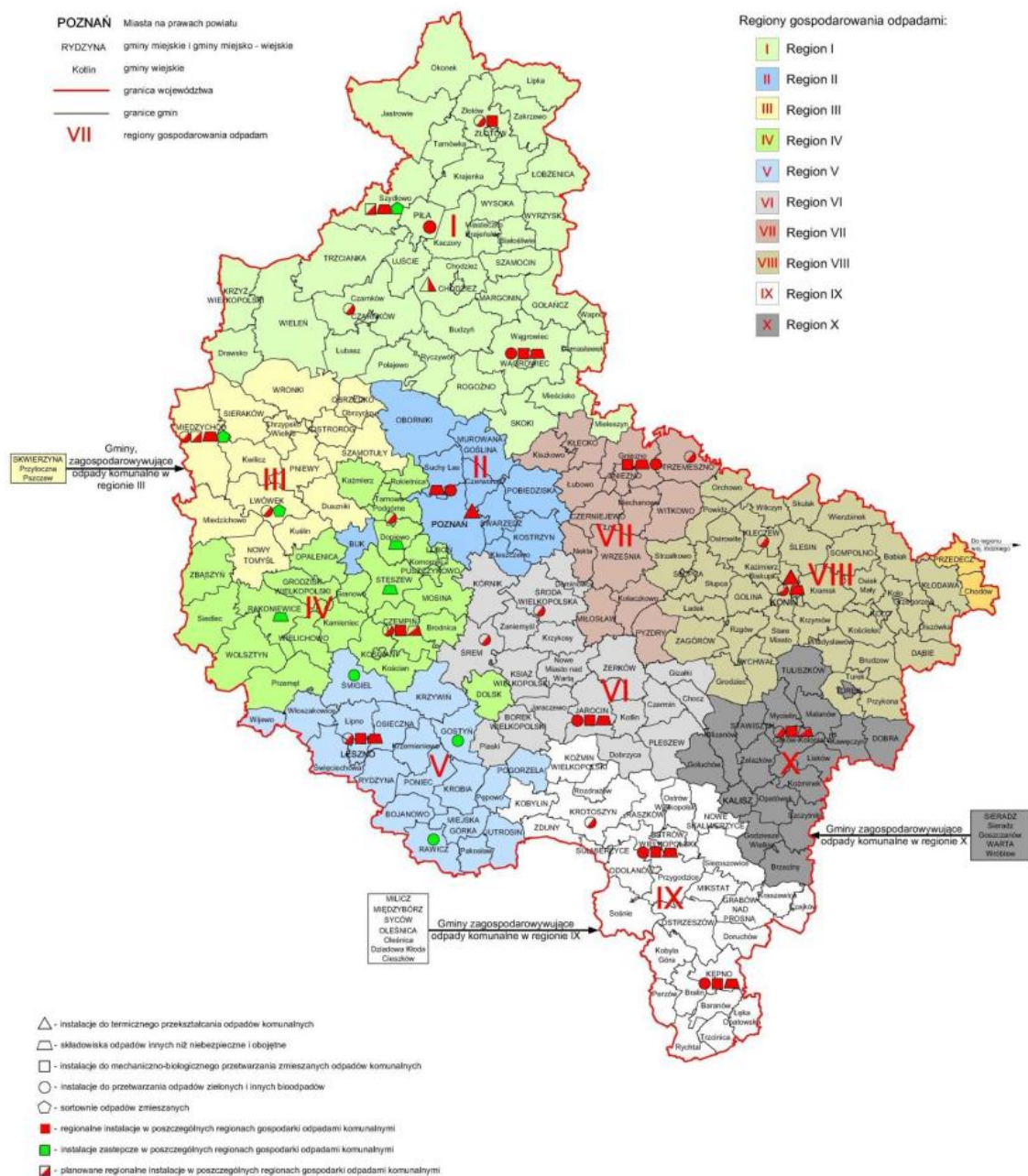
5.6 Gospodarka odpadami

Gmina Kobylin jest zobowiązana do wypełniania zadań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wynikającymi m.in. z ustawy o odpadach (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 779) ustawy

o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 888) oraz rozporządzeń wykonawczych, jak i wykonywania zadań publicznych o charakterze gminnym.

Gmina pełni rolę nadrzędną w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi poprzez prowadzenie działań organizacyjnych, inwestycyjnych, nadzorczych oraz informacyjnych. Ponadto, powinna stworzyć warunki do wykonywania prac związanych z utrzymywaniem czystości i porządku na swoim terenie poprzez zbudowanie nowoczesnego, kompleksowego (obejmującego wszystkich mieszkańców i wszystkie strumienie odpadów komunalnych) systemu opartego o selektywne zbieranie odpadów komunalnych, zapewniającego osiągnięcie wymaganych prawem poziomów recyklingu i redukcji składowania odpadów.

Uchwała Nr XXII/405/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 września 2020 r. przewidywała prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi w podziale na 10 regionów gospodarki odpadami komunalnymi.



Rysunek 30 Gospodarka odpadami w Regionie IV

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2022 wraz z Planem Inwestycyjnym

5.6.1 Odpady komunalne

Po nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach mieszkańcy płacą opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, tzw. podatek śmieciowy, natomiast gmina gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranych w drodze przetargu firm odpowiednią jakość usług.

Usługę organizowania odbierania odpadów komunalnych od wszystkich właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych w Gminie Kobylin świadczy Związek Międzygminny "EKO SIÓDEMKA". Na terenie Gminy Kobylin nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Zmieszane odpady komunalne i segregowane są odbierane przez Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta EKO Sp. z o.o., 62–800 Kalisz, ul. Zjazd 23, jako podwykonawca – Firma Usługowa EKO–KAR Spółka z o.o. spółka komandytowa, ul. Polna 17, 63–440 Raszków. Odebrane odpady zmieszane zostają zaś skierowane do regionalnych instalacji.

Na terenie Gminy Kobylin w Rzemiechowie jest zlokalizowany Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów został utworzony w miejscu zapewniającym dostęp wszystkim mieszkańcom gminy. Na terenie PSZOK są zbierane następujące odpady komunalne: papier, metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe, szkło, bioodpady, odpady niebezpieczne, przeterminowane leki i chemikalia, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane i rozbiórkowe, zużyte opony, popiół i żużel o charakterze odpadów komunalnych.

Zasady postępowania z odpadami komunalnymi określone zostały w regulaminie utrzymania czystości i porządku Związku Międzygminnego "EKO SIÓDEMKA".

Odpady komunalne, w zależności od złożonej deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi odbierane są z nieruchomości w postaci zmieszanej oraz selektywnej. Właściciele nieruchomości w roku 2020 zobowiązani byli do prowadzenia selektywnego zbierania następujących rodzajów odpadów komunalnych:

- 1) papier,
- 2) metale,
- 3) tworzywa sztuczne,
- 4) odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- 5) szkło,
- 6) bioodpady,
- 7) odpady niebezpieczne,

- 8) przeterminowane leki i chemikalia,
- 9) odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek
- 10) zużyte baterie i akumulatory,
- 11) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- 12) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- 13) odpady budowlane i rozbiórkowe,
- 14) zużyte opony,
- 15) popiół i żużel stanowiący odpady komunalne.

5.6.2 Analiza gospodarki odpadami na terenie Gminy Kobylin

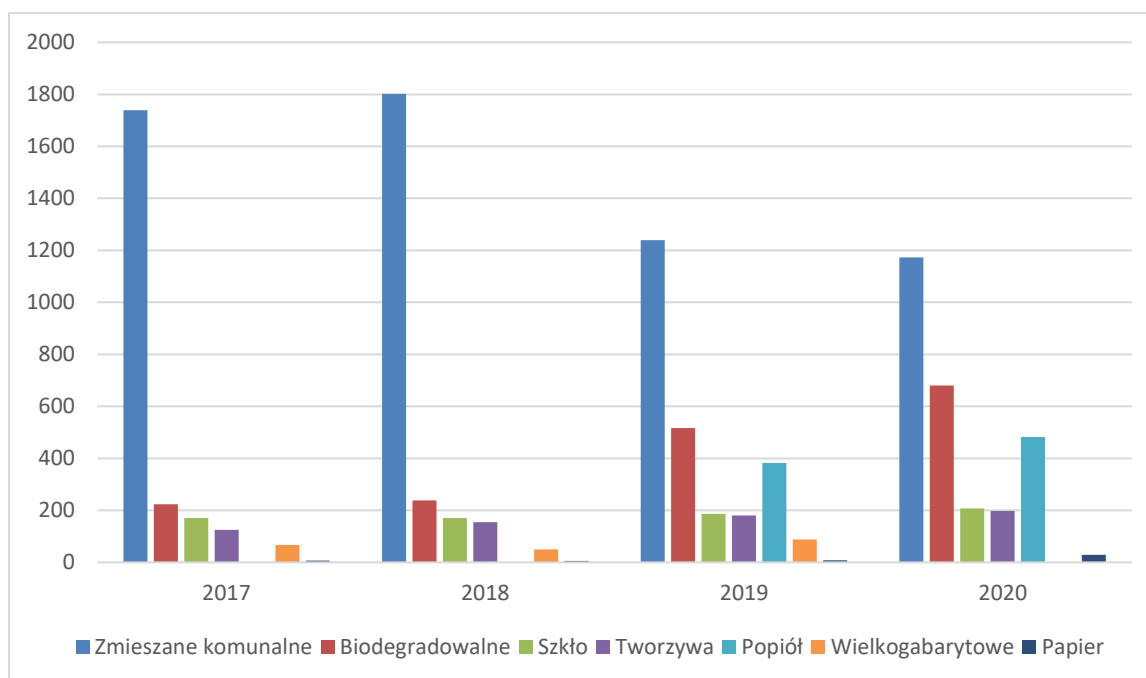
Każdego roku Związek Międzygminny "EKO SIÓDEMKA". przeprowadza analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kobylin zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 oraz art. 9tb ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 888).

Tabela 30 Ilość odpadów odebranych z terenu gminy latach 2017 – 2020

Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg]			
	2017	2018	2019	2020
Odpady zmieszane	1 739,66	1 801,88	1 239,64	1 172,16
Popiół	–	–	382,21	481,56
Tworzywa	125,25	153,88	180,64	197,64
Szkło	169,99	170,28	186,29	207,04
Papier	7,12	6,04	8,06	29,20
Odpady biodegradowalne	223,64	238,37	516,75	680,20
Wielkogabarytowe	67,04	49,57	88,315	0,00
Suma	2 332,70	2 420,02	2 601,905	2 767,80

Źródło: Związek Międzygminny „EKO SIÓDEMKA”

Na podstawie przedstawionych danych można stwierdzić, że na koniec 2020 roku ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych nie uległa znacznym zmianom w stosunku do lat poprzednich.



Rysunek 31 Ilość odebranych odpadów z terenu Gminy Kobylin

Źródło: opracowanie własne

Celem zorganizowanego przez Związek Międzygminny "EKO SIÓDEMKA" systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowanie do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Poniżej zestawienie poziomów recyklingu wymaganych i osiągniętych przez Gminę Kobylin.

Tabela 31 Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia

Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia %			
	2017	2018	2019	2020
Wymagany ¹⁾	20	30	40	50
Osiągnięty ²⁾	32	32,51	b.d.	b.d.

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Międzygminnego „EKO SIÓDEMKA” za lata 2017–2020

Tabela 32 Osiągnięte przez poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami

Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami %			
	2017	2018	2019	2020
Wymagany ¹⁾	45	50	60	70
Osiągnięty ²⁾	100	99,45	b.d.	b.d.

¹⁾ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167)

²⁾ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Międzygminnego „EKO SIÓDEMKA” za lata 2017–2020

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Międzygminnego „EKO SIÓDEMKA” za lata 2017–2020

Tabela 33 Osiągnięte przez poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia

	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r			
	2017	2018	2019	2020
Dopuszczalny poziom składowania³⁾	45	40	40	35
Osiągnięty poziom ograniczenia²⁾	16,64	17,02	b.d.	b.d.

²⁾ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Międzygminnego „EKO SIÓDEMKA” za lata 2017–2020

³⁾ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412).

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Międzygminnego „EKO SIÓDEMKA” za lata 2017–2020

5.6.3 Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest należą do odpadów niebezpiecznych. Stanowią poważny problem dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Włókna respirabilne azbestu są na tyle niewielkie, że mogą przeniknąć głęboko do płuc, co stanowi ryzyko poważnych chorób układu oddechowego. Włókna respirabilne azbestu powstają na skutek działań mechanicznych.

W dniu 14 lipca 2009 r. Rada Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej podjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”, w którym jako główny cel wskazano konieczność usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu kraju do 2032 r. Gmina Kobylin posiada opracowany „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Kobylin”. W ramach opracowania dokumentu przeprowadzono inwentaryzację wyrobów azbestowych na terenie gminy. W 2016 r. została przeprowadzona aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest u osób fizycznych i prawnych. Łącznie na terenie Gminy Kobylin wg stanu na kwiecień 2016 r. występowało 240 277 m² wyrobów zawierających azbest tj. płyt azbestowo– cementowych (płaskich i falistych), co w przeliczeniu na jednostkę wagową daje 2 643,047 Mg. Dodatkowo tą ilość uzupełniają rury azbestowo– cementowe sieci wodociągowej– 2 600 mb, co w przeliczeniu na jednostkę wagową daje 104,00 Mg. W 2017 roku po raz pierwszy wraz z Starostwem Powiatowym w Krotoszynie została przeprowadzona akcja utylizacji wyrobów zawierających azbest. W trakcie akcji zebrano z 26 gospodarstw domowych oraz 13 gospodarstw rolnych 100,286 kg wyrobów zawierających azbest, a także zdemontowano

12,576 kg z 2 gospodarstw domowych i 1 gospodarstwa rolnego. W 2018 r. złożono 72 wnioski o wykonanie usługi usunięcia azbestu. Ogólnie zebrano i przetransportowano do unieszkodliwienia z terenu gminy 155,554 Mg płyt eternitowych. W 2019 r. złożono 56 wniosków o wykonanie usługi usunięcia azbestu. Ogólnie zebrano i przetransportowano do unieszkodliwienia 80,024 Mg płyt eternitowych. W 2020 r. złożono 63 wnioski o wykonanie usługi usunięcia azbestu. Zebrano 129,509 Mg. płyt eternitowych. Koszty usług pokryła gmina Kobylin, WFOŚiGW w Poznaniu a także Powiat Krotoszyński.

Tabela 34 Ilość azbestu na terenie Gminy Kobylin

Nazwa	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
	[kg]		
Zinwentaryzowane	4 188 869	3 274 769	914 100
Unieszkodliwione	521 444	482 683	38 761
Pozostałe do unieszkodliwienia	3 667 425	2 792 086	875 339

Źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl

5.6.4 Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie Gminy Kobylin nie funkcjonuje żadne składowisko odpadów.

Według danych zawartych w „Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016–2022 wraz z Planem Inwestycyjnym” na terenie Regionu IX w 2016 r. znajdowało się 3 instalacje RIPOK – OZiB oraz 2 instalacje RIPOK – MBP.

Tabela 35 Wykaz instalacji RIPOK – OZiB na terenie Regionu IX

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]
1*	Zakład Zagospodarowania Odpadów Olszowa Sp. z o.o., ul. Bursztynowa 55, Olszowa, 63–600 Kępno	Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów ul. Bursztynowa 55, Olszowa, 63–600 Kępno	5 000
2**	Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o., ul. Staroprzygodzka 121, 63–400 Ostrów Wielkopolski	Kompostownia pryzmowa odpadów zielonych i innych bioodpadów ul. Staroprzygodzka 121, 63–400 Ostrów Wielkopolski	1 643
Razem Region IX			6 643

Źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2019–2025 wraz z Planem Inwestycyjnym”

Tabela 36 Wykaz instalacji RIPOK – MBP na terenie Regionu IX

Lp.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Moc przerobowa instalacji dla części: Mg	
			mechanicznej (20 03 01)	biologicznej (19 12 12)
1*	Zakład Zagospodarowania Odpadów Olszowa Sp. z o.o., ul. Bursztynowa 55, Olszowa, 63–600 Kępno	ZZO Olszowa Instalacja MBP ul. Bursztynowa 55, Olszowa, 63–600 Kępno	34 500	22 400
2**	Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o., ul. Partyzancka 27 63–400 Ostrów Wielkopolsk	RZZO Ostrów instalacja MBP ul. Staroprzygodzka 121, 63–400 Ostrów Wielkopolski	75 703	38 818
Razem Region IX			110 203	61 218

Źródło: "Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2019–2025 wraz z Planem Inwestycyjnym"

5.6.5 Analiza SWOT

Tabela 37 Analiza SWOT dla komponentu gospodarka odpadami

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none"> – wdrożony i sprawnie działający system gospodarki odpadami komunalnymi, – system zbierania i odbioru odpadów dostosowany do rozwiązań technologicznych przyjętych w Regionie Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK), – wzrost selektywnej zbiórki odpadów, – osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu, – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). 	<ul style="list-style-type: none"> – spalanie odpadów w paleniskach domowych, – niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania odpadami, – wyroby azbestowe na terenie gminy.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none"> – zmniejszająca się liczba odpadów, wprowadzanych do środowiska w sposób niekontrolowany, – wzrost zebranych odpadów segregowanych, – osiągnięte poziomy recyklingu. 	<ul style="list-style-type: none"> – emisja zanieczyszczeń do powietrza ze spalania odpadów, – wzrastająca liczba odpadów na skutek konsumpcyjnego stylu życia, – nieosiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu.

Źródło: opracowanie własne

5.6.6 Kierunki działań w celu racjonalnej gospodarki odpadami

Wzrastający od lat konsumpcyjny styl życia społeczeństwa przyczynia się do stopniowego wzrostu jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów w przeliczeniu na mieszkańca. Usprawnienie wdrożonego systemu gospodarowania odpadami powinno przyczynić się do stopniowego wzrostu ilości odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny, jak również do wzrostu poziomu odzysku i recyklingu odpadów.

Prawidłowa gospodarka odpadami powinna być prowadzona w oparciu o systematyczne usprawnienia polegające na:

- minimalizowaniu wytwarzanych odpadów,
- edukacji społeczeństwa w zakresie racjonalnego gospodarowania odpadami,
- wzrostu poziomu recyklingu odzysku i przygotowania do ponownego użytkowania,
- wzroście selektywnej zbiórki odpadów,
- redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- dążeniu do rozwoju technologicznego instalacji do zagospodarowania odpadów.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 2412) określono poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, które gmina była obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach do 16 lipca 2020 r.

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 888) Minister właściwy do spraw klimatu określi, w drodze rozporządzenia poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, które gmina jest obowiązana osiągnąć w poszczególnych latach.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167) określało do 2020 r.:

- poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,

- poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.

Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 888) określa poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.

Tabela 38 Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych użycia [%]

Rok	2021	2022	2023	2024
Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości % wagowo ¹⁾	20	25	35	45

¹⁾ Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych

Źródło: Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2021 r. poz. 888)

5.7 Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219). Zgodnie z zapisem ustawy (art. 121), ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy poziomy te nie są dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową określone są przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych (składowa elektryczna, składowa magnetyczna), które charakteryzują oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko dla częstotliwości pól elektromagnetycznych 50 Hz. Wartość graniczna natężenia składowej elektrycznej elektromagnetycznego promieniowania o częstotliwości 50 Hz, wg rozporządzenia dla tego typu obszarów wynosi 1 kV/m. Z kolei dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności charakteryzowane są przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych (składowa elektryczna, składowa magnetyczna, gęstość mocy), ustalone zakresów częstotliwości pól elektromagnetycznych (w przedziale od 0 MHz do 300 GHz).

Tabela 39 Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla poszczególnych parametrów fizycznych w miejscach dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna [V/m]	Składowa magnetyczna [A/m]	Gęstość mocy [W/m ²]
0 Hz	10 000	2 500	–
Od 0 Hz do 0,5 Hz	–	2 500	–
Od 0,5 Hz do 50 Hz	10 000	60	–
Od 0,05 kHz do 1 kHz	–	3/f	–
Od 1 kHz do 3 kHz	250/ f	5	–
Od 3 kHz do 150 kHz	87	5	–
Od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73/f	–
Od 1 MHz do 10 MHz	87/f ^{0,5}	0,73/ f	–
Od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
Od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,037 x f ^{0,5}	f/ 200
Od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448)

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego są m.in. linie elektroenergetyczne, stacje transformatorowe, instalacje radiokomunikacyjne, tj. stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiowe, telewizyjne, radionawigacyjne.

5.7.1 Źródła promieniowania na terenie Gminy Kobylin

Na terenie województwa wielkopolskiego układ elektroenergetyczny w znacznej mierze stanowią źródła energii i napowietrzne linie przesyłowe.

Na terenie Gminy Kobylin istnieje szereg źródeł promieniowania elektromagnetycznego pochodzącego z urządzeń i instalacji energetycznych. Rozbudowany układ elektroenergetyczny tworzą:

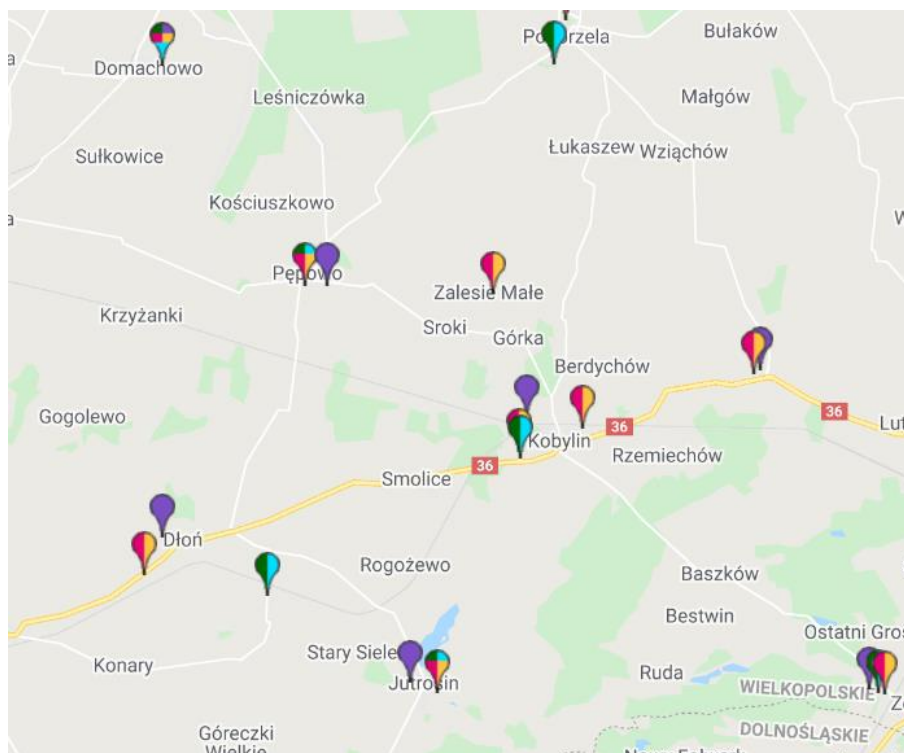
- linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiokomunikacyjne i telekomunikacyjne.

Tabela 40 Charakterystyka stacji bazowych na terenie Gminy Kobylin

Lp.	Lokalizacja	Adres instalacji	Operator
1.	Kobylin	Stary Kobylin 11d	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.
2.	Kobylin	Rębiechów	P4 Sp. z o.o.
3.	Kobylin	Kuklinów	P4 Sp. z o.o.
4.	Kobylin	Kuklinów	T-Mobile Polska S.A.
5.	Kobylin	Zalesie Małe	Emitel S.A.
6.	Kobylin	Stary Kobylin	Orange Polska S.A.
7.	Kobylin	Kobylin	T-Mobile Polska S.A.
8.	Kobylin	Zalesie Małe	T-Mobile Polska S.A.

9.	Kobylin	Kobylin	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.
----	---------	---------	-------------------------------------

Źródło: Starostwo Powiatowe w Krotoszynie



Rysunek 32 Lokalizacja stacji telefonii komórkowych

Źródło: <http://www.btsearch.pl>

Badania poziomu promieniowania elektromagnetycznego prowadzi Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie Gminy Kobylin w latach 2017–2020 nie przeprowadzono pomiarów monitoringowych promieniowania elektromagnetycznego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Najbliższe punkty, w których prowadzono w 2019 r. badanie poziomu pól elektromagnetycznych znajdują się w:

- Krotoszynie przy ul. Sikorskiego 2, średni arytmetyczny poziom składowej elektrycznej (E) w trakcie wykonywanego pomiaru – 0,3 V/m,
- Żerkowie, Rynek 1, średni arytmetyczny poziom składowej elektrycznej (E) w trakcie wykonywanego pomiaru – 0,3 V/m,
- Pleszew, ul. Glinki 16, średni arytmetyczny poziom składowej elektrycznej (E) w trakcie wykonywanego pomiaru – 0,3 V/m,
- Rydzyna, ul. Zamkowa, średni arytmetyczny poziom składowej elektrycznej (E) w trakcie wykonywanego pomiaru – 0,3 V/m.

Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego w środowisku.

5.7.2 Analiza SWOT

Tabela 41 Analiza SWOT dla komponentu oddziaływanie pól elektromagnetycznych

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none">– źródła promieniowania pól elektromagnetycznych są zidentyfikowane,– modernizacja napowietrznych linii elektroenergetycznych,– brak przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych w najbliższych punktach poza gminą.	<ul style="list-style-type: none">– niepokoje społeczne związane z lokalizacją stacji bazowych telefonii komórkowych,– istniejące źródła promieniowania elektromagnetycznego,– brak monitoringu umożliwiającego wykrycie ponadnormatywnego promieniowania.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none">– ochrona terenów dostępnych dla ludności w ramach np. MPZP.	<ul style="list-style-type: none">– rozwój technologii, stale rozbudowywana infrastruktura, większa liczba urządzeń,– wzrost natężeń promieniowania elektromagnetycznego.

Źródło: opracowanie własne

5.7.3 Kierunki działań przeciwdziałania promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie Gminy Kobylin nie stwierdzono zagrożenia negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego. Jednak rozwijająca się struktura telekomunikacyjna jest bezpośrednio związana z budową nowych instalacji antenowych, uruchamianiem nowych nadajników, które powodują potencjalny wzrost wartości promieniowania.

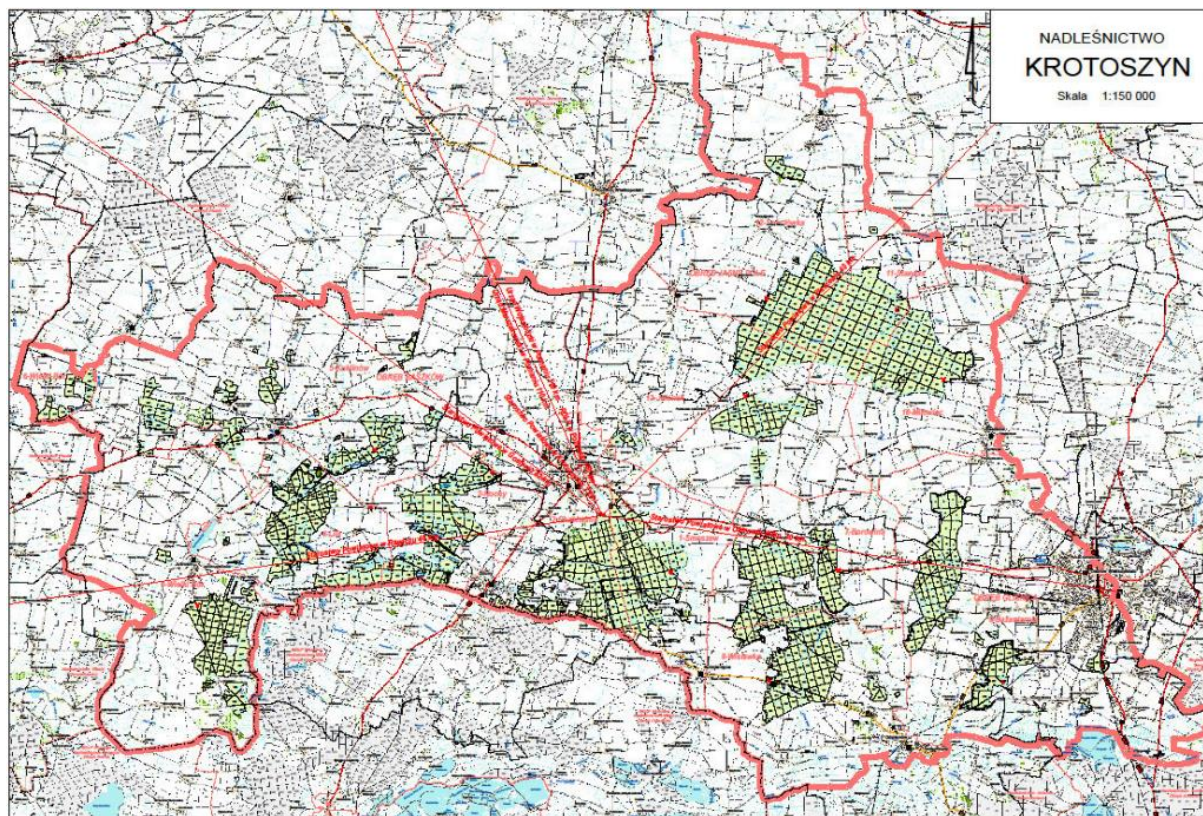
Ochrona przed negatywnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego powinna obejmować:

- bezpieczeństwo planowania, rozbudowy i modernizacji infrastruktury teleinformatycznej,
- identyfikację źródeł promieniowania pól elektromagnetycznych,
- regularne pomiary PEM,
- prowadzenie monitoringu w celu utrzymania poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych.

5.8 Zasoby przyrodnicze

5.8.1 Obszary leśne

Ogólna powierzchnia lasów na terenie Gminy Kobylin według danych BDL na dzień 31.12.2020 r. wynosiła 1 254,18 ha. Lasy publiczne Skarbu Państwa stanowią ok. 1 183,78 ha. Obszary leśne na terenie gminy nie są skupione w jednym dużym kompleksie leśnym. Lasy zajmują niewielką powierzchnię gminy.



Rysunek 33 Lasy Nadleśnictwa Krotoszyn

Źródło: „Plan zarządzania lasu na okres gospodarczy od 1 stycznia 2018r. do 31 grudnia 2027 r.” – Nadleśnictwo Krotoszyn

Lesistość gminy (około 11,19%), jest niższa od średniej krajowej oraz województwa wielkopolskiego.

Według danych uzyskanych od Nadleśnictwa Krotoszyn gatunki panujące na obszarze gminy to przede wszystkim:

- Sosna– 55%,
- Dąb szypułkowy–24%,
- Olsza– 10%,
- Brzoza–6%,
- Świerk– 1%,
- Dąb bezszypułkowy– 1%,

- Grab, Buk, Jesion, Wierzba, Osika– 3%.

5.8.2 Ochrona przyrody i krajobrazu

Na terenie gminy Kobylin nie występują wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody. Z form ochrony przyrody występują jedynie 3 drzewa (dęby szypułkowe) w miejscowości Raszewy oraz aleja dębów szypułkowych w Kobylinie objętych ochroną pomnikową na mocy Rozporządzenia Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Leszczyńskiego nr 40, poz. 254 ze zm.). Aleja drzew pomnikowych w Kobylinie reprezentowana jest przez skupisko dębów szypułkowych (*Quercus robur*) o pow. 2,93 ha, składające się ze 148 drzew o obwodach od 101cm do 335cm, wysokość od 18 do 23m.

Tabela 42 Pomniki przyrody ożywionej na terenie Gminy Kobylin

Nazwa pomnika	Data utworzenia	Opis pomnika przyrody	Lokalizacja	Podstawa prawna
Brak	21.12.1998	drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 159cm; obwód: 499cm; wysokość: 21m)	Kobylin	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
Brak	21.12.1998	drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 166cm; obwód: 521cm; wysokość: 18m)	Kobylin	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
Brak	21.12.1998	drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy – <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 167cm; obwód: 525cm; wysokość: 19m)	Kobylin	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody
Brak	21.12.1998	Skupisko dębów szypułkowych (<i>Quercus robur</i>) o pow. 2,93 ha, składające się ze 148 drzew o obwodach od 101 cm do 335 cm, wysokość od 18 do 23m.	Kobylin Obręb ewidencyjny 9, nr działki: 107, 117, 135, 134	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z 8 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

Na terenie Gminy Kobylin brak jest obszarów NATURA 2000.

5.8.3 Tereny zieleni urządzonej

Tereny zieleni gminy zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1098) są to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną

i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Zieleń urządzona, w tym parki, zieleńce, lasy i zadrzewienia o charakterze rekreacyjnym oraz zieleń towarzysząca zabudowaniom, stanowią ważny składnik przyrodniczy gminy. Szczególną rolę w strukturze zieleni spełniają parki miejskie, które są namiastką lasu. Parki są też miejscem bytowania zwierząt, głównie ptaków i małych ssaków. Parki zajmują powierzchnię 36,90 ha.

Interesująca pod względem przyrodniczym jest zieleń urządzona tj.:

1) parki wiejskie:

→ gmina Kobylin (wsie: Smolice, Starygród, Kuklinów, Łagiewniki);

2) zieleńce – tereny przy cmentarzach:

→ gmina Kobylin (wsie: Długoleka, Górka, Smolice, Starygród, Wyganów).

5.8.4 Gospodarka łowiecka

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, zgodnie z ustawą „Prawo Łowieckie” z dnia 13 października 1995 r. – Prawo łowieckie (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1683), gospodarkę gospodarkę łowiecka realizowana jest w pięciu obwodach łowieckich dzierzawionych przez koła łowieckie tj.:

1. Koło Łowieckie nr 27 „Bażant– Kobylin”– Obwód Łowiecki Nr 425,
2. Koło Łowieckie nr 15 „Lis” w Pępowie– Obwód Łowiecki Nr 432,
3. Koło Łowieckie nr 11 „Kuropatwa” w Krotoszynie– Obwód Łowiecki Nr 470,
4. Koło Łowieckie nr 3 „Knieja” w Krotoszynie– Obwód Łowiecki Nr 471,
5. Koło Łowieckie nr 16 „Żuraw” w Jutrosinie– Obwód Łowiecki Nr 478.

oraz w jednym obwodzie wyłączonym z wydzierżawienia stanowiącym Ośrodek Hodowli Zwierząt Nadleśnictwa Krotoszyń tj. obwód łowiecki nr 474 Baszków.

5.8.5 Analiza SWOT

Tabela 43 Analiza SWOT dla komponentu zasoby przyrodnicze

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– różnorodność świata roślinnego, zwierzęcego, – liczne tereny zielone,	– tereny zielone zagrożone zanieczyszczeniem („niska emisja”), – niszczenie obszarów zielonych przez ludzi.

– obszary chronione.	
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none"> – możliwość rozwoju turystyki, – budowa ścieżek rowerowych, – edukacja ekologiczna w zakresie ochrony przyrody, – sadzenie nowych drzew i krzewów. 	<ul style="list-style-type: none"> – zagrożenia lasów (pożarami, szkodnikami), – brak wystarczających środków finansowych na realizację zaplanowanych zadań, – presja turystyki na tereny najcenniejsze przyrodniczo.

Źródło: opracowanie własne

5.8.6 Kierunki działań ochrony zasobów przyrodniczych

Na terenie Gminy Kobylin istnieją liczne zagrożenia dla zasobów przyrodniczych. Kierunki zmian środowiska przyrodniczego w kolejnych latach powinny być nastawione na:

- utrzymanie trwałości i ciągłości funkcji przyrodniczych,
- zachowanie powiązań przyrodniczych z otaczającymi obszarami,
- wzrost możliwości wykorzystania zasobów przyrody dla turystyki i rekreacji,
- wzrost edukacji ekologicznej,
- ustanawianie form ochrony przyrody,
- tworzenie infrastruktury pieszej i rowerowej,
- zalesianie i zadrzewianie terenów.

5.9 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.) definiuje poważne awarie i poważne awarie przemysłowe. Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.:

- poważna awaria – to zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała 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,
- poważna awaria przemysłowa przez pojęcie to rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi albo środowiska ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza (ZZR),
- zakłady o dużym ryzyku (ZDR).

Zgodnie z art. 271b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.), Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznych skutków awarii przemysłowych oraz awaryjnego zanieczyszczeniom wód granicznych.

Na terenie województwa wielkopolskiego służby ochrony przeciwpożarowej i inspekcji ochrony środowiska dokonały kwalifikacji zakładów produkcyjnych ze względu na stopień zagrożeń awariami przemysłowymi. Na ogólną liczbę 195 zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2020 r. wg GIOŚ) 18 zakładów znajduje się na terenie województwa wielkopolskiego. Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w zwalczaniu poważnej awarii z organami właściwymi do jej prowadzenia oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tej awarii.

Na terenie Gminy Kobylin aktualnie nie zlokalizowano zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W ostatnich latach nie zanotowano także na terenie gminy żadnych awarii ani też zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Mimo, iż na obszarze gminy nie występują ZZR oraz ZDR, występują również inne zagrożenia takie jak:

- zagrożenia pożarowe, które powstają głównie na obszarach leśnych, szczególnie w okresach długotrwałej suszy,
- zagrożenia drogowe – szlaki komunikacji przecinające teren gminy są potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego,
- klęski żywiołowe, powodzie, zatopienia,
- inne klęski żywiołowe (huragany, śnieżyce, duże i długotrwałe mrozy).

5.9.1 Zapobieganie podtopieniom i suszom

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 624) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Głównym celem opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego jest stworzenie podstaw do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego publikowanymi przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, na terenie gminy zostały wykazane obszary zagrożeń powodziowych. Zagrożenie podtopieniami stwarza rzeka Orla.

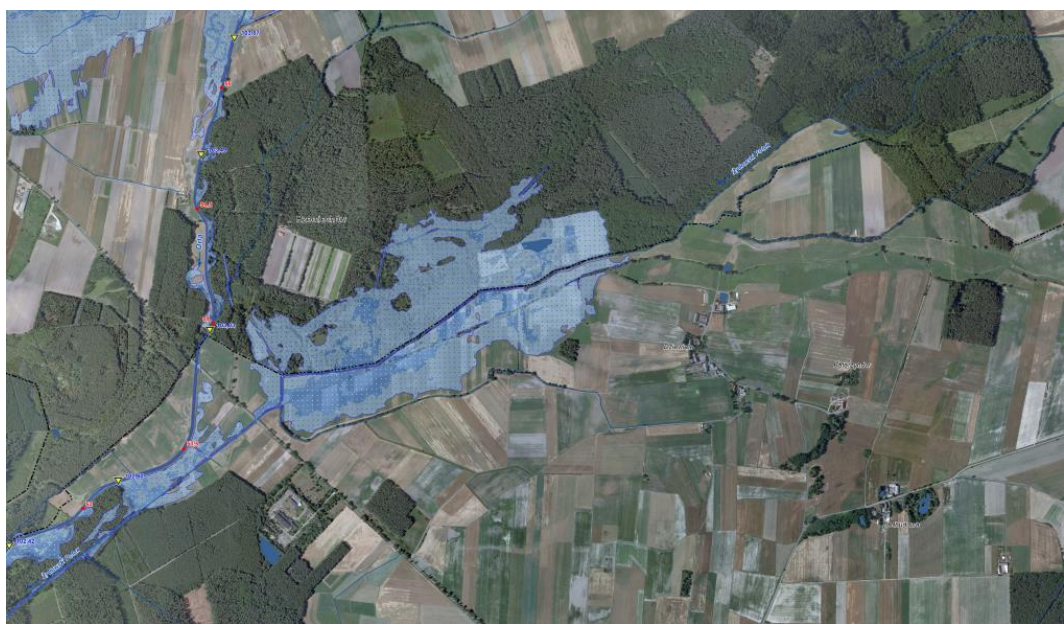


Rysunek 34 Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody obszaru na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat – Wyganów

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl>



Rysunek 35 Mapa ryzyka powodziowego– potencjalnie negatywne skutki dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej – Wyganów
Źródło: <https://wody.isok.gov.pl>



Rysunek 36 Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody obszaru na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat– Baszków
Źródło: <https://wody.isok.gov.pl>



Rysunek 37 Mapa ryzyka powodziowego– potencjalnie negatywne skutki dla środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej – Baszków

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl>



Rysunek 38 Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody obszaru na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat– Długolęka

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl>

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 624) przeciwdziałanie skutkom suszy prowadzi się zgodnie z planem przeciwdziałania skutkom suszy.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,

- katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Susza wywoływana jest przez niedobór opadów atmosferycznych, a o jej dalszym rozwoju decydują pozostałe czynniki, np. okres występowania, warunki fizycznogeograficzne, warunki hydrologiczne w danym okresie oraz korzystanie z zasobów wodnych. Suszę dzielimy na cztery typy genetyczne: suszę atmosferyczną, suszę rolniczą, suszę hydrologiczną oraz suszę hydrogeologiczną. Wymienione typy wyznaczają kolejne etapy rozwoju suszy.

Województwo wielkopolskie na tle innych regionów Polski nie jest narażone na susze atmosferyczne i hydrologiczne, i na ogół nie występuje tu zagrożenie stabilności dostaw wody pitnej dla mieszkańców.

W zakresie ochrony przed suszą meteorologiczną nie istnieje system zabezpieczeń. Możliwe jest natomiast łagodzenie jej skutków dla środowiska gruntowo-wodnego. W związku z tym konieczne jest podejmowanie działań w zakresie retencji powierzchniowej i podziemnej, w tym małej retencji (tereny trwałych użytków zielonych, łąki, obniżenia terenowe z uwagi na pokrywę roślinną względnie dobrze zniosą krótkotrwałe okresy zalewowe) oraz zwiększanie lesistości dorzecza. Istotna jest również racjonalizacja zużycia wody i zachowania jej dobrej jakości, a także inwentaryzacja, odbudowa i regulacja oraz prawidłowa eksploatacja urządzeń melioracji wodnych.

5.9.2 Analiza SWOT

Tabela 44 Analiza SWOT dla komponentu nadzwyczajne zagrożenia środowiska

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none"> – brak ZZR i ZDR, – brak zdarzeń o charakterze poważnej awarii w ostatnich latach, – funkcjonujące OSP. 	<ul style="list-style-type: none"> – występujące szlaki komunikacyjne, na których przewożone są substancje niebezpieczne, – nagłość awarii, brak możliwości przewidywania.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none"> – poprawa bezpieczeństwa na drogach, (budowa, modernizacja), 	<ul style="list-style-type: none"> – zagrożenia związane z klęskami żywiołowymi, – zagrożenia pożarowe,

– możliwość uzyskania dofinansowania na poprawę bezpieczeństwa gminy.	– ryzyko negatywnych skutków powodzi.
---	---------------------------------------

Źródło: opracowanie własne

5.9.3 Kierunki działań ochrony przed zagrożeniami środowiska

Na terenie Gminy Kobylin powinny zostać podjęte działania w celu ochrony przed zagrożeniami ze strony poważnej awarii takie jak:

- system przeciwdziałania poważnym awariom,
- program zapobiegania awariom,
- plany operacyjno – ratownicze,
- zwiększenia świadomości społecznej w zakresie zapobiegania awariom i klęskom żywiołowym.

5.10 Działania edukacyjne

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) obowiązkiem organów administracji publicznej, instytucji naukowych i oświatowych, a także publicznych środków masowego przekazu jest prowadzenie działalności edukacyjnej, informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie ochrony przyrody.

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi. Problem niewystraczającej wiedzy w zakresie ochrony środowiska jest widoczny w stosowanej przez przedsiębiorców technologii (braku polityki segregacji odpadów, braku wystarczającej ilości odpowiednich jakościowo składowisk odpadów, braku dobrych nawyków społecznych itp.), jak i wyrobienia w społeczeństwie szacunku do otaczającej przyrody.

Na terenie Gminy Kobylin były prowadzone działania obejmujące edukację mieszkańców gminy w zakresie ochrony przyrody, dbania o czyste powietrze i przeciwdziałanie smogowi a także programy motywujące ludność do oszczędzania wody oraz dbałości o stan środowiska. Konieczne jest prowadzenie przez gminę polityki uświadamiania problemu ochrony powietrza poprzez propagowanie informacji o możliwościach stosowania proekologicznych źródeł ciepła, termomodernizacji i działalności funduszy proekologicznych. Działania edukacyjne w zakresie kształtowania postaw i nawyków proekologicznych u dzieci i młodzieży prowadzone są w formie zabaw, prelekcji, konkursów, warsztatów itp.

5.10.1 Analiza SWOT

Tabela 45 Analiza SWOT dla komponentu działania edukacyjne

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
<ul style="list-style-type: none">– systematyczność działań prowadzonych w placówkach edukacyjnych,– wcześniejsze doświadczenia zdobyte przez placówki edukacyjne w realizacji projektów ekologicznych,– podnoszenie kompetencji nauczycieli w ramach edukacji ekologicznej poprzez systematyczne doskonalenie,– udział społeczeństwa w aktywnych działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska,– propagowanie proekologicznej turystyki.	<ul style="list-style-type: none">– niska świadomość społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska,– brak wystarczających środków finansowych na propagowanie zagadnień z tego zakresu.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
<ul style="list-style-type: none">– wzrost popularności dla akcji edukacyjnych,– edukacja różnych grup dzieci, młodzieży i dorosłych,– szersze możliwości przekazu (telewizja, internet),– nowe kanały komunikacji i pozyskiwania informacji.	<ul style="list-style-type: none">– ograniczone środki na prowadzenie działań w placówkach oświatowych,– konsumpcyjny styl życia prowadzący do zatacania dobrych nawyków.

Źródło: opracowanie własne

5.10.2 Kierunki działań edukacyjnych

Edukacja ekologiczna powinna być prowadzona przez różne jednostki na terenie gminy w sposób wielopłaszczyznowy. Działania prowadzone we wcześniejszych latach powinny być prowadzone również w przyszłości. Dodatkowo warto rozważyć podjęcie działań z zakresu edukacji ekologicznej i zwiększenia świadomości mieszkańców gminy poprzez:

- edukację ekologiczną w placówkach oświatowych,
- konkursy związane z tematyką proekologiczną,
- promocję gminy i jej walorów przyrodniczo – krajobrazowych,

- promocję ekologicznego transportu, poprzez budowę ścieżek rowerowych i tras turystycznych, stacji przesiadkowych,
- wykorzystanie lokalnej prasy, strony internetowej gminy, facebook'a,
- organizację festynów ekologicznych, festiwali, akcji ekologicznych, konkursów, wystaw itp.

5.11 Adaptacja do zmian klimatu

Antropogeniczna zmiana klimatu powoduje coraz więcej negatywnych efektów dla środowiska. Elementy takie jak: nawalne deszcze, huraganowe wiatry, fale upałów, susze itp. przyczynią się do zagrożenia dla normalnego i poprawnego funkcjonowania miast i gmin. Coraz częstsze fale upałów w okresie letnim, bez opadów atmosferycznych prowadzi do okresów suszy i obniżania się poziomów wód gruntowych i rzek. Gwałtownych i negatywnych zjawisk należy spodziewać się coraz częściej, dlatego istotna jest kwestia przygotowanie gminy i jego infrastruktury, a także mieszkańców na te zmiany.

5.11.1 Analiza SWOT

Tabela 46 Analiza SWOT dla komponentu adaptacja do zmian klimatu

<u>MOCNE STRONY</u>	<u>SŁABE STRONY</u>
– dość duże zróżnicowanie krajobrazu: lasy, pola, zadrzewienia.	<ul style="list-style-type: none"> – niska świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu; – brak środków finansowych na realizację zadań, – niski poziom wykorzystania OZE, – duże obszary rolnicze zagrożone skutkami suszy.
<u>SZANSE</u>	<u>ZAGROŻENIA</u>
– wzrost znaczenia OZE.	<ul style="list-style-type: none"> – wzrost częstotliwości ekstremalnych stanów pogodowych, – anomalie klimatyczne, – ryzyko suszy.

Źródło: opracowanie własne

5.11.2 Kierunki działań adaptacji do zmian klimatu

W 2013 r. Ministerstwo Środowiska opracowało dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku

2030” (SPA2020). Głównym celem dokumentu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu.

Zadania, na które powinny być ukierunkowane działania to przede wszystkim:

- utworzenie lokalnego planu, zapobiegającego zjawiskom ekstremalnym,
- podjęcie działań adaptacyjnych,
- inwestycje w rozproszone i odnawialne źródła energii,
- zwiększanie świadomości społeczeństwa, związanych ze zjawiskami ekstremalnymi.

6 OCENA STOPNIA REALIZACJI ZAŁOŻONYCH CELÓW W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KOBYLIN

Dokument „Program ochrony środowiska dla Gminy Kobylin na lata 2021 – 2024 z perspektywą na lata 2025– 2028” jest kontynuacją poprzedniego „Programu ochrony środowiska dla Gminy Kobylin na lata 2017 – 2020 z perspektywą na lata 2021– 2024”. Przyjęte dokumenty mają charakter kierunkowy, przez co wyznaczają i opisują zadania, które stanowią wytyczne dla realizowania polityki środowiskowej na terenie Gminy Kobylin. Zawierają szereg zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych do wykonania w ciągu kolejnych lat. Wytyczone zadania miały zapewnić optymalne kształtowanie ładu przestrzennego, zgodnego z wymogami ochrony środowiska. Realizacja części zadań opierała się na dużych nakładach finansowych, a czasami również współdziałania samorządu, przedsiębiorstw, a nawet mieszkańców i organizacji pozarządowych. Efekty realizacji wytyczonych zadań obserwowane są zwykle w długim horyzoncie czasowym, przy założonej ciągłości realizacji zadań poprawy i utrzymania stanu środowiska.

7 CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA NA LATA 2025–2028

Aktualny stan środowiska i prognozy w zakresie jego zmiany wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotny jest wybór celów oraz kierunków interwencji.

Cele długoterminowe obejmują okres 2025–2028 i są zdefiniowane na podstawie analizy obszarów problemowych, występujących na terenie gminy. Realizacja założeń Programu ochrony środowiska pozwoli na stopniową poprawę stanu środowiska.

Tabela 47 Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Kobylin	Niewystarczające środki w budżecie Gminy Kobylin, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Termomodernizacja budynków mieszkalnych stanowiących mieszkaniowy zasób gminy	Gmina Kobylin	Niewystarczające środki w budżecie Gminy Kobylin, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Ograniczenia niskiej emisji w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie gminy – Ograniczenie niskiej emisji w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej.	Gmina Kobylin Właściciele nieruchomości	Niewystarczające środki w budżecie Gminy Kobylin, małe zainteresowanie mieszkańców
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Kobylin	Gmina Kobylin	Niewystarczające środki w budżecie Gminy Kobylin, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Budowa instalacji solarnych do produkcji energii ze źródeł odnawialnych w indywidualnych gospodarstwach	Gmina Kobylin	Niewystarczające środki w budżecie Gminy Kobylin, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych

						domowych na terenie gminy		
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Remont dróg gminnych	Gmina Kobylin	Niewystarczające środki w budżecie Gminy Kobylin, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Kontrola podmiotów w zakresie przestrzegania zasad ochrony środowiska	RWM w Poznaniu GIOŚ	Brak środków na zadanie
Klimat i powietrze atmosferyczne	Poprawa jakości powietrza atmosferycznego	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Rozbudowa DK36	GDDKiA	Niewystarczające środki na realizację zadania
Klimat akustyczny	Zabezpieczenie obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu	Poziom dźwięku [dB] ²⁾	67,4 64,2	65 56	Ograniczenie poziomu hałasu	Remont dróg gminnych	Gmina Kobylin	Niewystarczające środki w budżecie Gminy Kobylin, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Klimat akustyczny	Zabezpieczenie obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu	Poziom dźwięku [dB] ²⁾	67,4 64,2	65 56	Ograniczenie poziomu hałasu	Rozbudowa DK36	GDDKiA	Niewystarczające środki na realizację zadania
Klimat akustyczny	Zabezpieczenie obszarów przed zagrożeniem wystąpienia ponadnormatywnej emisji hałasu	Poziom dźwięku [dB] ²⁾	67,4 64,2	65 56	Ograniczenie poziomu hałasu	Kontrola emisji hałasu emitowanego do środowiska	RWM w Poznaniu GIOŚ	Brak środków na zadanie

Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno – ściekową	Stan wód (potencjał ekologiczny) – Prawo Wodne Dz. U. 2021 poz. 624 ²⁾	Słaby Umiarkowany	Umiarkowany Dobry	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Kontrola stanu wód powierzchniowych	RWM w Poznaniu GIOŚ	Brak środków na zadanie
			III, IV klasa	II, III klasa				
Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno – ściekową	Stan wód (potencjał ekologiczny) – Prawo Wodne Dz. U. 2021 poz. 624 ²⁾	Słaby Umiarkowany	Umiarkowany Dobry	Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych	Prace związane z utrzymaniem wszystkich zbiorników i koryt rzecznych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Brak środków na zadanie
			III, IV klasa	II, III klasa				
Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno – ściekowa	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych Racjonalny system zarządzania gospodarką wodno – ściekową	Stan wód (potencjał ekologiczny) – Prawo Wodne Dz. U. 2021 poz. 624 ²⁾	Słaby Umiarkowany	Umiarkowany Dobry	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich	Brak środków na zadanie
			III, IV klasa	II, III klasa				
Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno – ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Liczba zinwentaryzowanych zbiorników bezodpływowych ⁴⁾	841	841	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Gmina Kobylin	Brak środków na zadanie, brak zaangażowania mieszkańców
Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno – ściekowa	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania wód	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków ^{3) 4)}	33	> 33	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania wód	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Kobylin	Brak środków na zadanie, brak zainteresowania mieszkańców
Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka zasobami glebowymi	Odpowiednie zapisy w planach	0	>0	Ochrona ukształtowania powierzchni ziemi	Uwzględnianie w miejscowych planach	Gmina Kobylin	Przedłużająca się procedura wprowadzania

		zagospodarowania przestrzennego ⁴⁾				zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi		zmian do przepisów prawa miejscowego
Gleby	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb	Ilość pozostałych do zlikwidowania „dzikich wysypisk” ⁴⁾	Wg bieżącego rozpoznania	0	Poprawa jakości gleby	Likwidacja „dzikich wysypisk”	Gmina Kobylin	Niewystarczające środki w budżecie Gminy Kobylin, brak rozpoznania „dzikich wysypisk”
Gleby	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków ⁴⁾	33	>33	Poprawa jakości gleby	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Kobylin	Brak środków na zadanie, brak zainteresowania mieszkańców
Gleby	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania gleb	Ilość kontroli jakości gleb ³⁾	Brak danych	Nie określono	Poprawa jakości gleby	Kontrola stanu jakości gleb	RWM w Poznaniu GIOŚ	Brak środków na zadanie
Gospodarka odpadami	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Masa odebranych odpadów – ogółem [Mg/rok] ⁴⁾	2 767,80	Wartość docelowa ustalana corocznie w oparciu o umowy z przedsiębiorstwem odbierającym odpady	Poprawa stanu środowiska	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Związek Międzygminny "EKO SIÓDEMKA"	Brak możliwości technicznych do realizacji zadania, brak zainteresowania ze strony mieszkańców racjonalną gospodarką odpadami
		Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie [Mg/rok] ⁴⁾	1 595,61					
		Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne ⁴⁾ [Mg/rok]	1 172,16					
Gospodarka odpadami	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia ⁴⁾⁵⁾ [Mg]	3 667,425	< 3 667,425	Poprawa stanu środowiska	Demontaż i utylizacja wyrobów zawierających azbest	Gmina Kobylin	Niewystarczające środki w budżecie, brak dofinansowania, zainteresowania ze strony mieszkańców

Gospodarka odpadami	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Poziom recyklingu – przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne [%] ⁴⁾	b.d.	20% 25% 35% 45% ³⁾	Poprawa stanu środowiska	Zwiększenie poziomu recyklingu – przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne	Związek Międzygminny "EKO SIÓDEMKA"	Brak możliwości technicznych do realizacji zadania, brak zainteresowania ze strony mieszkańców racjonalną gospodarką odpadami
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych na terenie gminy (najbliższe punkty pomiarowe) [V/m] ²⁾	0,3	< 7	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych	Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie gminy	RWM w Poznaniu GIOŚ	Brak środków na zadanie
Zasoby przyrodnicze	Ochrona przyrody i krajobrazu	Powierzchnia terenów zielonych [ha] ⁶⁾	1 295,88	≥1 295,88	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Utrzymanie zieleni w mieście. Uwzględnianie ochrony przyrody, krajobrazu i terenów zieleni, a w szczególności spójności systemu obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych w zagospodarowaniu przestrzennym.	Gmina Kobylin	Niewystarczające środki w budżecie Gminy Kobylin
Zasoby przyrodnicze	Zrównoważona gospodarka leśna	Powierzchnia lasów [ha] ⁶⁾	1 254,18	≥1 254,18	Zabezpieczenie zasobów przyrodniczych	Prace polegające na utrzymaniu dobrego stanu lasów, zalesianiu gruntów i nieużytków	Właściciele lasów	Brak środków na zadanie
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Ograniczenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie gminy ⁴⁾	0	0	Ograniczenie ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska	Informowanie społeczeństwa o możliwości wystąpienia zagrożenia i sposobie	Gmina Kobylin	Brak dostępu mieszkańców do środków masowego przekazu

	Ograniczenie negatywnych skutków klęsk żywiołowych					zachowania w takim przypadku		
Działania edukacyjne	Kształtowanie świadomości ekologicznej i prawidłowych zachowań wśród mieszkańców w odniesieniu do wszystkich komponentów środowiska Zapewnienie mieszkańcom dostępu do informacji z zakresu ochrony środowiska	Świadomość ekologiczna społeczeństwa ⁴⁾	–	–	Edukacja społeczeństwa	Realizacja różnorodnych działań w ramach edukacji ekologicznej między innymi: – konkursy dla mieszkańców, – akcje związane z Dniami Ziemi i Sprzątaniem Świata, – dystrybucja ulotek oraz badanie próbek z palenisk przydomowych w ramach akcji walki ze smogiem, – współpraca z organizacjami pozarządowymi, – badanie i informowanie społeczeństwa o jakości powietrza.	Gmina Kobylin	Niewystarczające środki w Budżecie Gminy Kobylin
Działania edukacyjne	Kształtowanie świadomości ekologicznej i prawidłowych zachowań wśród mieszkańców w odniesieniu do wszystkich komponentów środowiska Zapewnienie mieszkańcom dostępu do informacji z zakresu ochrony środowiska	Świadomość ekologiczna społeczeństwa ⁴⁾	–	–	Edukacja społeczeństwa	Konsultacje społeczne planów, programów, strategii	Gmina Kobylin	Brak zainteresowania mieszkańców

Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Kobylin	Niewystarczające środki w budżecie Gminy Kobylin, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Termomodernizacja budynków mieszkalnych stanowiących mieszkaniowy zasób gminy	Gmina Kobylin	Niewystarczające środki w budżecie Gminy Kobylin, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Ograniczenia niskiej emisji w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie gminy – Ograniczenie niskiej emisji w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej.	Gmina Kobylin Właściciele nieruchomości	Niewystarczające środki w budżecie Gminy Kobylin, małe zainteresowanie mieszkańców
Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu	Liczba stref, w których przekroczono poziom dopuszczalny w rocznej ocenie jakości powietrza [strefa] ¹⁾	1	0	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Budowa instalacji solarnych do produkcji energii ze źródeł odnawialnych w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie gminy	Gmina Kobylin	Niewystarczające środki w budżecie Gminy Kobylin, brak dofinansowania ze środków zewnętrznych
Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu	Liczba zdarzeń o znamionach zagrożenia powodziowego ³⁾	0	0	Ograniczenie zagrożenia powodziowego	Opracowanie map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej	Brak środków na zadanie

¹⁾ Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2019

²⁾ WIOŚ/ GIOŚ

³⁾ Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych, Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2020 r. poz. 888)

⁴⁾ Urząd Gminy Kobylin

⁵⁾ Baza Azbestowa

⁶⁾ GUS

Źródło: opracowanie własne

Tabela 48 Harmonogram realizacji zadań własnych na lata 2021 – 2024

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania tys. zł					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	Razem	
Klimat i powietrze atmosferyczne	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Kobylin	Wg kosztorysu					Środki zewnętrzne Budżet Gminy Kobylin
Klimat i powietrze atmosferyczne	Termomodernizacja budynków mieszkalnych stanowiących mieszkaniowy zasób gminy	Gmina Kobylin	Wg kosztorysu					Środki zewnętrzne Budżet Gminy Kobylin
Klimat i powietrze atmosferyczne	Ograniczenia niskiej emisji w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie gminy– Dofinansowanie do wymiany indywidualnych źródeł ciepła	Gmina Kobylin	50,00	50,00	50,00	50,00	200,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Kobylin
Klimat i powietrze atmosferyczne	Modernizacja oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Kobylin	Gmina Kobylin	Wg kosztorysu					Środki zewnętrzne Budżet Gminy Kobylin
Klimat i powietrze atmosferyczne	Budowa instalacji solarnych do produkcji energii ze źródeł odnawialnych w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie gminy	Gmina Kobylin	Wg kosztorysu					Środki zewnętrzne Budżet Gminy Kobylin
Klimat i powietrze atmosferyczne	Remont dróg gminnych	Gmina Kobylin	Wg kosztorysu					Środki zewnętrzne Budżet Gminy Kobylin
Klimat i powietrze atmosferyczne	Funkcjonowanie punktu konsultacyjno– informacyjnego w ramach Programu „Czyste Powietrze”	Gmina Kobylin	16,00	14,00	0,00	0,00	30,00	Budżet Gminy Kobylin
Klimat akustyczny	Remont dróg gminnych	Gmina Kobylin	Wg kosztorysu					Środki zewnętrzne Budżet Gminy Kobylin

Gospodarowanie wodami	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Gmina Kobylin	W ramach corocznego budżetu Gminy Kobylin					Budżet Gminy Kobylin
Gospodarowanie wodami	Dofinansowanie do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Kobylin	50,00	50,00	50,00	50,00	200,00	Budżet Gminy Kobylin
Gospodarowanie wodami	Dofinansowanie w formie dotacji celowej Gminnej Spółki Wodnej w Kobylinie na zadania związane z bieżącym utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych szczegółowych	Gmina Kobylin	30,00	30,00	30,00	30,00	120,00	Budżet Gminy Kobylin
Zasoby geologiczne	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Gmina Kobylin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	–
Gleby	Likwidacja „dzikich wysypisk”	Gmina Kobylin	W ramach corocznego budżetu Gminy Kobylin					Budżet Gminy Kobylin Środki właścicieli nieruchomości
Gleby	Dofinansowanie do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Kobylin	20,00	20,00	20,00	20,00	80,00	Budżet Gminy Kobylin
Gospodarka odpadami	Doskonalenie systemu gospodarki odpadami	Związek Międzygminny "EKO SIÓDEMKA"	W ramach bieżącej działalności Związku Międzygminnego "EKO SIÓDEMKA"					Związek Międzygminny "EKO SIÓDEMKA"
Gospodarka odpadami	Budowa i modernizacja Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie Związku Międzygminnego	Związek Międzygminny "EKO SIÓDEMKA"	114,575	0,00	0,00	0,00	212,144	Budżet Gminy Kobylin
Gospodarka odpadami	Dofinansowanie dla mieszkańców na demontaż i utylizacja wyrobów zawierających azbest	Gmina Kobylin	30,00	30,00	30,00	30,00	120,00	Budżet Gminy Kobylin Środki właścicieli nieruchomości

Gospodarka odpadami	Zwiększenie poziomu recyklingu – przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne	Gmina Kobylin	W ramach bieżącej działalności Związku Międzygminnego "EKO SIÓDEMKA"					Budżet Gminy Kobylin
Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie zieleni w gminie. Uwzględnianie ochrony przyrody, krajobrazu i terenów zieleni, a w szczególności spójności systemu obszarów chronionych i korzyści ekologicznych w zagospodarowaniu przestrzennym.	Gmina Kobylin	W ramach corocznego budżetu Gminy Kobylin					Budżet Gminy Kobylin
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Informowanie społeczeństwa o możliwości wystąpienia zagrożenia i sposobie zachowania w takim przypadku	Gmina Kobylin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	–
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Informowanie społeczeństwa o możliwości wystąpienia zagrożenia i sposobie zachowania w takim przypadku	Gmina Kobylin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	–
Działania edukacyjne	Realizacja różnorodnych działań w ramach edukacji ekologicznej między innymi: – konkursy dla mieszkańców, – akcje związane z Dniami Ziemi i Sprzątaniem Świata, – dystrybucja ulotek oraz badanie próbek z palenisk przydomowych w ramach akcji walki ze smogiem, – współpraca z organizacjami pozarządowymi, – badanie i informowanie społeczeństwa o jakości powietrza.	Gmina Kobylin	3,00	3,00	3,00	3,00	12,00	Budżet Gminy Kobylin

Działania edukacyjne	Konsultacje społeczne planów, programów, strategii	Gmina Kobylin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	–
Działania edukacyjne	Funkcjonowanie punktu konsultacyjno– informacyjnego w ramach Programu „Czyste Powietrze”	Gmina Kobylin	16,00	14,00	0,00	0,00	30,00	Budżet Gminy Kobylin
Adaptacja do zmian klimatu	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Kobylin	Wg kosztorysu					Środki zewnętrzne Budżet Gminy Kobylin
Adaptacja do zmian klimatu	Termomodernizacja budynków mieszkalnych stanowiących mieszkaniowy zasób gminy	Gmina Kobylin	Wg kosztorysu					Środki zewnętrzne Budżet Gminy Kobylin
Adaptacja do zmian klimatu	Ograniczenia niskiej emisji w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie gminy– Dofinansowanie do wymiany indywidualnych źródeł ciepła	Gmina Kobylin	50,00	50,00	50,00	50,00	200,00	Środki zewnętrzne Budżet Gminy Kobylin
Adaptacja do zmian klimatu	Budowa instalacji solarnych do produkcji energii ze źródeł odnawialnych w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie gminy	Gmina Kobylin	Wg kosztorysu					Środki zewnętrzne Budżet Gminy Kobylin

Źródło: opracowanie własne

Tabela 49 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych

Obszar interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania tys. zł					Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	Razem	
Klimat i powietrze atmosferyczne	Kontrola podmiotów w zakresie przestrzegania zasad ochrony środowiska	RWM w Poznaniu GIOŚ	W ramach bieżącej działalności RWM w Poznaniu oraz dostępnych środków własnych					Środki własne
Klimat i powietrze atmosferyczne	Rozbudowa DK36 na odcinku Kobylin– Krotoszyn	GDDKiA	W ramach środków własnych					Środki własne
Klimat akustyczny	Rozbudowa DK36 na odcinku Kobylin– Krotoszyn	GDDKiA	W ramach środków własnych					Środki własne
Klimat akustyczny	Kontrola emisji hałasu emitowanego do środowiska	RWM w Poznaniu GIOŚ	W ramach środków własnych					Środki własne
Klimat akustyczny	Przebudowa ulicy Kolejowej w Kobylinie	Powiatowy Zarząd Dróg	W ramach środków własnych					Środki własne
Gospodarowanie wodami	Kontrola stanu wód powierzchniowych	RWM w Poznaniu GIOŚ	W ramach bieżącej działalności RWM w Poznaniu oraz dostępnych środków własnych					Środki własne
Gospodarowanie wodami	Prace związane z utrzymaniem wszystkich zbiorników i korytarzy rzecznych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	W ramach bieżącej działalności PGW Wody Polskie oraz dostępnych środków własnych					Środki własne
Zasoby i jakość wód. Gospodarka wodno – ściekowa	Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Międzygminny Związek Wodociągów i Kanalizacji w Strzelcach Wielkich	W ramach bieżącej działalności związku oraz dostępnych środków własnych					Środki własne
Zasoby geologiczne	Kontrola stanu gleb	RWM w Poznaniu GIOŚ	W ramach bieżącej działalności RWM w Poznaniu oraz dostępnych środków własnych					Środki własne

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych	RWM w Poznaniu GIOŚ	W ramach bieżącej działalności RWM w Poznaniu oraz dostępnych środków własnych	Środki własne
Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	Modernizacja sieci SN i nn	Enea Operator Sp. z o.o.	Modernizacje stacji SN/nn, transformatorów SN/nn linii kablowych i napowietrznych SN i nn, pola SN, słupy SN i inne zgodnie z przyjętym zakresem rzeczowym	Środki własne
Zasoby przyrodnicze	Prace polegające na utrzymaniu dobrego stanu lasów, zalesianiu gruntów i nieużytków	Właściciele lasów	W ramach bieżącej działalności właścicieli lasów oraz dostępnych środków własnych	Środki własne
Adaptacja do zmian klimatu	Opracowanie map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej	W ramach bieżącej działalności KZGW oraz dostępnych środków własnych	Środki własne

Źródło: opracowanie własne

8 MONITORING I PRZEGLĄD STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.) organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie gminy. Po przedstawieniu raportów radzie gminy, są one przekazywane do organu wykonawczego powiatu.

Wdrażanie Programu powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- sprawności wykonania zadań,
- odpowiedniej identyfikacji problemów ekologicznych oraz i ukierunkowania działań,
- stopnia realizacji Programu w odniesieniu do założonych i przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy założeniami i zaplanowanymi działaniami a możliwością i skutkiem ich realizacji,
- niezbędnych modyfikacji Programu.

Monitoring zaplanowanej polityki ochrony środowiska oznacza ocenę realizacji Programu na podstawie stopnia wykonania założonych zadań, stopnia realizacji przyjętych celów oraz analizy przyczyn zaistniałych rozbieżności.

Wszystkie zadania ujęte w Programie zostały podzielone na zadania własne, czyli zadania realizowane ze środków gminy i przy największym zaangażowaniu Gminy Kobylin, oraz zadania koordynowane. Zadania koordynowane są to przedsięwzięcia, które są realizowane na terenie gminy, ale niekoniecznie ze środków budżetowych.

System oceny realizacji Programu powinien być oparty o odpowiednio dobrane wskaźniki, pozwalające na rzetelną ocenę skuteczności realizacji zadań. Listę proponowanych wskaźników dla Gminy Kobylin zestawiono w tabeli.

Tabela 50 Wskaźniki efektywności realizacji celów Programu

Lp.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość docelowa	Źródło danych o wskaźniku
Dane ogólne				
1	Ludność według miejsca zamieszkania	osoba	8 049	GUS
2	Gęstość zaludnienia	osoba/ km ²	72	GUS
3	Powierzchnia gminy	ha	11 210	GUS
Ochrona klimatu i jakości powietrza				

1	Budynki gminne poddane termomodernizacji	szt.	–	Urząd Gminy Kobylin
2	Zmodernizowane kotłownie gminne	szt.	–	Urząd Gminy Kobylin
3	Ilość stref jakości powietrza z przekroczeniem wartości docelowych substancji w powietrzu	szt.	1	GIOŚ
Zagrożenia hałasem				
1	Długość przebudowanych dróg gminnych	km	–	Urząd Gminy Kobylin
2	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km	–	Urząd Gminy Kobylin
3	Drogi o nawierzchniach „cichych”	km	–	Urząd Gminy Kobylin
4	Liczba punktów monitoringu hałasu, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych	szt.	0	GIOŚ ZDW Poznań
Pola elektromagnetyczne				
1	Pola elektromagnetyczne	szt.	9	Urząd Gminy Kobylin
2	Stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	szt.	0	GIOŚ
Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno – ściekowa				
1	Stopień zwodociągowania gminy	%	92,76	GUS
2	Stopień skanalizowania gminy	%	40,90	GUS
3	Długość sieci kanalizacyjnej	km	36,8	GUS
4	Długość sieci wodociągowej	km	117,4	GUS
5	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.	833	GUS
6	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.	1 428	GUS
7	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	841	Urząd Gminy Kobylin
8	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.	33	Urząd Gminy Kobylin
9	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	liczba osób	7 466	GUS
10	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	liczba osób	3 292	GUS
11	Zużycie wody w przeliczeniu na mieszkańca	m ³	51,3	GUS
Zasoby geologiczne				
1	Liczba czynnych eksploatacji złóż surowców mineralnych	szt.	0	PIG
2	Powierzchnia terenów zrekultywowanych	ha	3,01	Urząd Gminy Kobylin

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów				
1	Liczba mieszkańców objęta systemem odbierania odpadów komunalnych	liczba osób	8 049	Urząd Gminy Kobylin
2	Ilość odpadów komunalnych odebranych ogółem	Mg	2 767,80	Urząd Gminy Kobylin
3	Zlikwidowane dzikie wysypiska	szt.	–	Urząd Gminy Kobylin
4	Ilość wyrobów zawierających azbest	Mg	3 667,425	Baza Azbestowa
5	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.	0	Urząd Gminy Kobylin
Zasoby przyrodnicze				
1	Lesistość gminy	%	11,19	GUS
2	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha	–	RDOŚ
3	Liczba form ochrony przyrody	szt.	4	RDOŚ
4	Liczba pomników przyrody	szt.	wg tabeli 45	RDOŚ
Zagrożenia poważnymi awariami				
1	Liczba zdarzeń mających znamiona poważnych awarii	szt.	0	GIOŚ
2	Liczba zakładów w rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii	szt.	0	GIOŚ
3	Liczba zdarzeń o znamionach poważnej awarii oraz poważnych awarii na terenie województwa	szt.	0	GIOŚ

Źródło: opracowanie własne

Nadzór nad realizacją programu obejmuje określenie zasad zarządzania nim wraz z ustaleniem mechanizmu monitorowania jego realizacji.

Kluczowa zasada realizacji niniejszego Programu obejmuje osiągnięcie celów, poprzez wykonanie zadań przez określone jednostki. W realizacji poszczególnych zadań będą brać udział:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Gmina, Powiat),
- podmioty realizujące zadania Programu (Gmina, Powiat, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania),
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu (GIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.),
- mieszkańcy gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Interesariusze Programu to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje, urzędy), które biorą czynny udział w tworzeniu Programu, zainteresowane jego wdrażaniem, mające wpływ na jego realizację, a także odnoszące korzyści z jego wykonania. Interesariuszy można podzielić na wewnętrznych i zewnętrznych.

Interesariuszami wewnętrznymi jest Gmina Kobylin (Burmistrz, Rada Miejska, spółki gminne, samorządowe instytucje kultury).

Interesariusze zewnętrzni:

- mieszkańcy gminy,
- instytucje publiczne,
- instytucje oświatowe, kulturalne,
- przedsiębiorstwa i podmioty gminy.

Priorytetem wdrażania Programu ochrony środowiska dla Gminy Kobylin jest czynne współdziałanie ze wszystkimi interesariuszami, zbieranie ich opinii i wątpliwości oraz wypracowywanie działań korygujących.

8.1 Analiza ryzyka realizacji Programu

Wybór działań powinien opierać się na ocenie ryzyka związanego z ich zastosowaniem, stopniem prawdopodobieństwa niepowodzenia lub braku oczekiwanych rezultatów

Tabela 51 Analiza ryzyka dla działań z Programu

Lp.	Zidentyfikowane ryzyko	Opis ryzyka	Opis szans	Skutki ryzyka	Opis skutku	Sposób minimalizacji
1.	Brak wystarczających środków finansowych na realizację zadań	Realizacja wielu zadań wymaga wsparcia finansowego ze środków zewnętrznych, które nie zawsze są dostępne	Prawdopodobne	Poważne	Brak realizacji przedsięwzięcia zaważy na braku efekty poprawy stanu środowiska.	Monitoring możliwości pozyskania środków finansowych na realizację zadań na jak najwcześniejszym etapie realizacji.
2.	Trudności lub opóźnienia w pozyskiwaniu funduszy zewnętrznych na dofinansowania	Opóźniona realizacja zadań, uzależnionych od pozyskania funduszy	Umiarkowane	Znaczące	Brak środków lub opóźnienie wypłaty może skutkować odroczeniem lub brakiem możliwości realizacji zadań.	Zadbanie o poprawność i terminowość składanych wniosków o dofinansowanie zadań, uwzględnienie możliwości innego źródła środków.
3.	Brak wystarczającego poparcia mieszkańców dla podejmowanych działań	Realizacja Programu może nie zyskać poparcia mieszkańców w przypadku uzależnienia realizacji projektu od ich wkładu finansowego, niechęć do zmian i niewystarczający poziom wiedzy w zakresie problemów z ochroną powietrza	Umiarkowane	Znaczące	Niska świadomość ekologiczna mieszkańców, instalacje OZE kojarzące się z wysokimi kosztami.	Działalność edukacyjna, Promocja instalacji wykorzystujących OZE.
4.	Likwidacja „niskiej emisji”	Likwidacja złych nawyków związanych ze spalaniem paliw niskiej jakości	Mało prawdopodobne	Poważne	Pogarszanie się jakości powietrza, brak inwestycji w OZE.	Działalność edukacyjna nt. szkodliwego wpływu „niskiej emisji” Promocja instalacji wykorzystujących OZE,

5.	Nieosiągnięcie wymaganych wskaźników segregacji odpadów	Wskaźniki konieczne do osiągnięcia są wysokie i wymagają działań	Mało prawdopodobne	Poważne	Kary finansowe za brak osiągnięcia wymaganych wskaźników.	Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami. Zachęcanie mieszkańców do selektywnej zbiórki odpadów.
6.	Zagrożenie hałasem	Brak prowadzenia pomiarów hałasu na terenie gminy	Bardzo prawdopodobne	Poważne	Brak możliwości określenia stref z ponadnormatywnym poziomem hałasu. Brak podstaw do skutecznej interwencji w przypadku wystąpienia sytuacji przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu.	Kontrola emisji hałasu emitowanego do środowiska prowadzona jest przez WIOŚ.
7.	Postępujący rozwój technologiczny w tym telefonii komórkowej	Brak prowadzenia pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych na terenie gminy	Bardzo prawdopodobne	Poważne	Brak możliwości określenia stref z przekroczeniem norm. Brak podstaw do skutecznej interwencji w przypadku wystąpienia sytuacji przekroczenia dopuszczalnych norm.	Pomiary poziomu pól elektromagnetycznych są prowadzone przez WIOŚ.

Źródło: opracowanie własne

9 ANALIZA ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Szereg obiektywnych czynników zewnętrznych pozwala stwierdzić, że pełna realizacja Planu będzie trudna bez wsparcia finansowego planowanych zadań inwestycyjnych.

WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ w POZNANIU

Programy finansowane przez WFOŚiGW w Poznaniu są skierowane do samorządów terytorialnych w celu umożliwienia realizacji zadań mających na celu poprawę stanu środowiska. Zadania te są realizowane z korzyścią dla pojedynczego mieszkańca, jak i dla całej gminy/ miasta oraz terenu województwa.

Samorząd może starać się o dofinansowanie dla swoich mieszkańców. Dodatkowo o środki mogą starać się również przedsiębiorstwa, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty oraz indywidualnie mieszkańcy. WFOŚiGW oferuje dofinansowanie w formie dotacji oraz umarzalnych pożyczek na preferencyjnych warunkach.

Działalność finansowa skupia się głównie na wspieraniu przedsięwzięć w zakresie:

- ochrony wód i gospodarki wodnej,
- ochrony atmosfery,
- ochrony ziemi,
- ochrony przyrody,
- edukacji ekologicznej,
- profilaktyki zdrowotnej,
- zapobiegania i likwidacji poważnych awarii i ich skutków,
- monitoringu środowiska.

Program Czyste Powietrze

Czyste Powietrze to kompleksowy program, którego celem jest zmniejszenie lub uniknięcie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery przez domy jednorodzinne. Program skupia się na wymianie starych pieców i kotłów na paliwo stałe oraz termomodernizacji budynków jednorodzinnych by efektywnie zarządzać energią. Działania te nie tylko pomogą chronić środowisko, ale dodatkowo zwiększą domowy budżet, dzięki oszczędnościom finansowym.

Program skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami/ współwłaścicielami domów jednorodzinnych/ wydzielonych lokali mieszkalnych. Realizacja Programu jest przewidziana do 2029 r.

NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, planowanych do finansowania w roku 2019” Fundusz dofinansowuje następujące zadania:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi
 - 1.1. Gospodarka wodno – ściekowa w aglomeracjach
 - 1.2. Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju
 - 1.3. Ogólnopolski program gospodarki wodno – ściekowej poza granicami aglomeracji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych
2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi
 - 2.1. Racjonalna gospodarka odpadami
 - 2.2. Ochrona powierzchni ziemi
 - 2.3. Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach działań 2.2 i 2.5 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
 - 2.4. Gospodarka o obiegu zamkniętym
 - 2.5. Poznanie budowy geologicznej na rzecz kraju
 - 2.6. Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin
 - 2.7. Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie
 - 2.8. Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej
 - 2.9. Usuwanie porzuconych odpadów
3. Ochrona atmosfery
 - 3.1. System Zielonych Inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) – GEPARD – Bezemisyjny transport publiczny
 - 3.2. SOWA – oświetlenie zewnętrzne
 - 3.3. GEPARD II – transport niskoemisyjny
 - 3.4. Budownictwo Energooszczędne

- 3.5. Czyste powietrze
- 3.6. System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) – Kangur – Bezpieczna i ekologiczna droga do szkoły
- 4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów
- 4.1. Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej
- 5. Międzydziedzinowe
- 5.1. Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska
- 5.2. Zadania wskazane przez ustawodawcę
- 5.3. Wspieranie działalności monitoringu środowiska
- 5.4. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie skutków zagrożeń środowiska
- 5.5. Edukacja ekologiczna
- 5.6. Współfinansowanie programu LIFE
- 5.7. SYSTEM – Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych – REGION
- 5.8. Energia Plus
- 5.9. Ciepłownictwo powiatowe – pilotaż
- 5.10. Samowystarczalność energetyczna – pilotaż
- 5.11. Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych
- 5.12. Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce
- 5.13. Ogólnopolski program finansowania służb ratowniczych
- 5.14. E – ETAP – Energy Efficiency Training and Auditing Project
- 5.15. Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach poddziałań 1.3.1 i 1.3.2 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
- 5.16. Wsparcie projektów realizowanych w ramach podziałania 1.1.1., działań 1.2, 1.5 i 1.6 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020
- 5.17. Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest
- 5.18. Polska Geotermia Plus
- 5.19. Agroenergia

Podstawowe zasady udzielania dofinansowania:

- pożyczka/kredyt preferencyjny wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych,
- dotacja w wysokości 20% lub 40% dofinansowania (15% lub 30% po 2015 r.),

- maksymalna wysokość kosztów kwalifikowanych 100 tys. zł – 450 tys. zł, w zależności od rodzaju beneficjenta i przedsięwzięcia,
- określony maksymalny jednostkowy koszt kwalifikowany dla każdego rodzaju instalacji,
- oprocentowanie pożyczki/kredytu: 1%,
- maksymalny okres finansowania pożyczką/kredytem: 15 lat.
- wykluczenie możliwości uzyskania dofinansowania kosztów przedsięwzięcia z innych środków publicznych.

Program SOWA

Program przewiduje dofinansowanie w formie preferencyjnej pożyczki (oprocentowanie stałe 1%, możliwe umorzenie do 10%) na cały zakres przedsięwzięcia – do 100% kosztów kwalifikowanych.

Dofinansowanie może zostać udzielone na realizację przedsięwzięć polegających na kompleksowej modernizacji oświetlenia zewnętrznego z wykorzystaniem źródeł światła LED w zakresie istniejącej sieci oświetleniowej. Jeżeli jest to niezbędne do spełnienia normy PN EN 13201 w zakresie równomierności oświetlenia, możliwy jest także montaż nowych punktów świetlnych LED w ramach modernizowanych istniejących ciągów oświetleniowych. Zakres modernizacji oświetlenia wskazany we wniosku o dofinansowanie musi wynikać z przeprowadzonego audytu oświetlenia. Przedsięwzięcie może obejmować dodatkowo zakres prac bezpośrednio związanych z realizowaną inwestycją (wymiana/przesunięcie słupów, prace odtworzeniowe) pod warunkiem opisu i uzasadnienia jego zasadności we wniosku. W przypadku, gdy dofinansowanie stanowi pomoc publiczną, jego warunki muszą być zgodne z regulacjami dotyczącymi pomocy publicznej.

Przy wyborze wniosków będą brane pod uwagę w szczególności planowane efekty ekologiczne – co najmniej 40 % redukcji zużycia energii elektrycznej i oszczędność na poziomie minimum 150 MWh/rocznie.

Pierwszy nabór wniosków zostanie skierowany do jednostek samorządu terytorialnego oraz spółek z większościovym udziałem j.s.t., posiadających tytuł do dysponowania infrastrukturą oświetlenia zewnętrznego, w tym ulicznego w zakresie realizowanego przedsięwzięcia.

Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym.

BANK GOSPODARSTWA KRAJOWEGO

O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy:

- budynków mieszkalnych,
- budynków zbiorowego zamieszkania,
- budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych,
- lokalnej sieci ciepłowniczej,
- lokalnego źródła ciepła.

Premia nie przysługuje jednostkom budżetowym i zakładom budżetowym.

Z premii mogą korzystać wszyscy Inwestorzy, bez względu na status prawny, a więc np.: osoby prawne (np. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego), jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych.

Premia termomodernizacyjna przysługuje w przypadku realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych, których celem jest:

- zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych,
- zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła w/w budynków – w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
- zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła,
- całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji – z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

Premia termomodernizacyjna wymaga oszczędności:

1. Budynki, w których modernizujemy system grzewczy – co najmniej 10% energii,
2. Budynki, w których po 1984 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej 15% energii,
3. Pozostałe budynki – co najmniej 25% energii,

4. Lokalne źródła ciepła i sieci ciepłownicze – co najmniej 25% energii,

5. Przyłącza techniczne do scentralizowanego źródła ciepła – co najmniej 20% kosztów.

Zmiana konwencjonalnego źródła na niekonwencjonalne lub wysokosprawnej Kogeneracji bez względu na oszczędności.

Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego i jego pozytywna weryfikacja przez BGK.

Od dnia 19 marca 2009 r. wartość przyznawanej premii termomodernizacyjnej wynosi 20% wykorzystanego kredytu, nie więcej jednak niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego.

Podstawowym warunkiem formalnym ubiegania się o premię jest przedstawienie audytu energetycznego. Audyt taki powinien być dołączony do wniosku o przyznanie premii składanego wraz z wnioskiem kredytowym w banku kredytującym.

Bank Ochrony Środowiska

Dla beneficjentów indywidualnych BOŚ oferuje kredyty z dopłatą z WFOŚiGW, NFOŚiGW, kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska, kredyty termomodernizacyjne i remontowe, kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę.

Kredyt na urządzenia ekologiczne

Kredyt na zakup i montaż wyrobów i urządzeń służących ochronie środowiska. W tej grupie mieszczą się takie produkty jak: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, przydomowe oczyszczalnie ścieków, systemy dociepleń budynków i wiele innych.

Beneficjenci

Klienci indywidualni, mikroprzedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe.

Maksymalna kwota kredytu wynosi do 100% kosztów zakupu i kosztów montażu, przy czym koszty montażu mogą być kredytowane w jednym z poniższych przypadków

- gdy Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą,
- gdy Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie,

- gdy Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

Okres kredytowania do 8 lat.