

Tytuł opracowania

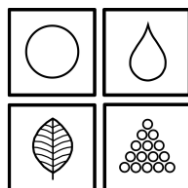
**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA MIASTA I GMINY KACZORY
NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM
PERSPEKTYWY DO ROKU 2030**

Zamawiający



Miasto i Gmina Kaczory
ul. Pilska 1
64-810 Kaczory

Wykonawca



Dokumentacja Środowiskowa – Wojciech Pająk
Osiedle Leśne 7B/121
62-028 Koziegłowy (k. Poznania)
www.dokumentacja-srodowiskowa.pl
e-mail: poczta@dokumentacja-srodowiskowa.pl
tel.: 720-756-763

Data opracowania

MARZEC 2022

SPIS TREŚCI

1. WYKAZ SKRÓTÓW	4
2. WSTĘP	5
2.1. Przedmiot i cel opracowania	5
2.2. Podstawa prawna opracowania	5
2.3. Metodyka opracowania	5
2.4. Podstawowa charakterystyka Gminy Kaczory	6
3. STRESZCZENIE	10
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA	11
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	12
4.1.1. Klimat	12
4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny	13
4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło	14
4.1.4. Odnawialne źródła energii	16
4.1.5. Liniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza	16
4.1.6. Ocena jakości powietrza na terenie gminy	18
4.1.7. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza	21
4.2. Zagrożenia hałasem	21
4.2.1. Hałas przemysłowy (z działalności gospodarczej)	21
4.2.2. Hałas drogowy	23
4.2.3. Hałas kolejowy	27
4.2.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem	28
4.3. Pola elektromagnetyczne	29
4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna	30
4.3.2. Stacje bazowe (anten) łączności bezprzewodowej	31
4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych	32
4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne	34
4.4. Gospodarowanie wodami	34
4.4.1. Wody powierzchniowe	34
4.4.2. Wody podziemne	37
4.4.3. Zagrożenie suszą	40
4.4.4. Zagrożenie powodziowe	43
4.4.5. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN	44
4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska	45
4.4.7. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska	48
4.4.8. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami	50
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	51
4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę	51
4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	53
4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków	56
4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa	57
4.6. Zasoby geologiczne	58
4.6.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne	59

4.7.	Gleby.....	60
4.7.1.	Jakość gleb na terenie gminy	60
4.7.2.	Zagrożenia oraz ochrona gleb na terenie gminy.....	63
4.7.3.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.....	67
4.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	68
4.8.1.	Gospodarowanie odpadami komunalnymi.....	68
4.8.2.	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.....	72
4.8.3.	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	73
4.8.4.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	74
4.9.	Zasoby przyrodnicze.....	75
4.9.1.	Lasy.....	75
4.9.2.	Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody.....	81
4.9.3.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze	93
4.10.	Zagrożenia poważnymi awariami.....	94
4.10.1.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami	95
4.11.	Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska	95
5.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	98
5.1.	Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	98
5.2.	Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska	106
5.3.	Harmonogram realizacyjny (wykaz zadań).....	116
5.4.	Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska	127
6.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	132
7.	OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ.....	133
SPIS TABEL.....		137
SPIS WYKRESÓW.....		138
SPIS RYSUNKÓW.....		138

1. WYKAZ SKRÓTÓW

W poniższej tabeli przedstawiono alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu wraz z wyjaśnieniem.

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu

Skrót	Wyjaśnienie
B(a)P	benzo(a)piren
BZT5	biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
ChZT	chemiczne zapotrzebowanie tlenu
dB	decybel
Dz. U.	dziennik ustaw
DW	województwo
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPR	generalny pomiar ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	główny zbiornik wód podziemnych
ha	hektar
Hz	herc
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	jednolita część wód podziemnych
JST	jednostka samorządu terytorialnego
kV	kilowolt
kW/MW	kilowat/megawat
kWh/MWh	kilowatogodzina/megawatogodzina
Mg	megagram (=tona)
MPZP	miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
MHz/GHz	megaherc/gigaherc
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu
OZE	odnawialne źródła energii
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
PEM	promieniowanie elektromagnetyczne
PGW	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM 10/PM 2,5	pył zawieszony o średnicy cząsteczek 10 mikrometrów / 2,5 mikrometra
PMŚ	państwowy monitoring środowiska
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POŚ	program ochrony środowiska
PSG	Polska Spółka Gazownictwa
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
PV	instalacja fotowoltaiczna
RDOS	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	równoważna liczba mieszkańców
SWOT	analiza SWOT – tj. analiza mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń
V/m	wolt/metr
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ze zm.	ze zmianami
ZDR	zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
ZZR	zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

Źródło: opracowanie własne

2. WSTĘP

2.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest **„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030”**.

„Program Ochrony Środowiska” stanowi dokument strategiczny oceniający i opisujący stan środowiska oraz diagnozujący najważniejsze problemy środowiskowe na terenie danej JST oraz wskazujący kierunki działań jakie należy realizować w celu ich eliminacji tj. poprawy stanu środowiska.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska” jest również realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

2.2. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1973 ze zm.) organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- ministra właściwego do spraw środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.

Organ zobowiązany do sporządzenia programu ochrony środowiska zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021, poz. 2373 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Programy ochrony środowiska uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy/miejska.

Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy/miejskiej.

2.3. Metodyka opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kaczory na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” opracowany został na podstawie metodyki określonej w publikacji Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Zgodnie z wytycznymi MŚ programy ochrony środowiska powinny cechować się:

- zwięzłością i prostotą;
- spójnością z dokumentami strategicznymi i programowymi;
- konsekwentnym i świadomym stosowaniem terminów;

- oparciem na wiarygodnych danych;
- prawidłowym określeniem celów.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska opisują również zalecaną strukturę programów ochrony środowiska, obszary interwencji oraz przykładowy katalog wskaźników monitorowania postępów wdrażania POŚ.

Opracowanie programu poprzedzone zostało pozyskaniem niezbędnych materiałów i informacji m.in. od następujących jednostek i podmiotów:

- Urzędu Miasta i Gminy w Kaczorach,
- Starostwa Powiatowego w Pile,
- Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie,
- Nadleśnictwa Kaczory,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad,
- Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Szczecinie,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego,
- Głównego Urzędu Statystycznego.

Istniejący aktualny stan środowiska opisano na podstawie danych udostępnionych i publikowanych przez poszczególne jednostki i podmioty w momencie opracowywania niniejszego Programu (marzec 2022 r.).

2.4. Podstawowa charakterystyka Gminy Kaczory

Gmina Kaczory (gmina miejsko-wiejska) położona jest w pasie ziem nadnoteckich, w północnej części województwa wielkopolskiego w powiecie pilskim. Od zachodu graniczy z miastem Piła i gminą Ujście, od południa (przez rz. Noteć) z gminą Chodzież (powiat chodzieski), od wschodu z gminami Miasteczko Krajeńskie i Wysoka, a od północy z gminą Krajenka (powiat złotowski). Przez teren gminy przebiegają dwie ważne trasy kolejowe: Piła – Bydgoszcz oraz Piła – Poznań, a także droga krajowa nr 10 łącząca Szczecin z Warszawą.

Powierzchnia Gminy Kaczory wynosi 150,6 km², natomiast liczba mieszkańców 7 701 (stan na 31.12.2021 r.). W skład gminy wchodzi 12 sołectw: Kaczory, Brodna, Dziembowo, Dziembówko, Jezioriki, Krzewina, Morzewo, Prawomyśl, Równopole, Rzadkowo, Śmiłowo, Zelgniewo. Liczbę mieszkańców w poszczególnych miejscowościach Gminy Kaczory przedstawiono w kolejnej tabeli.

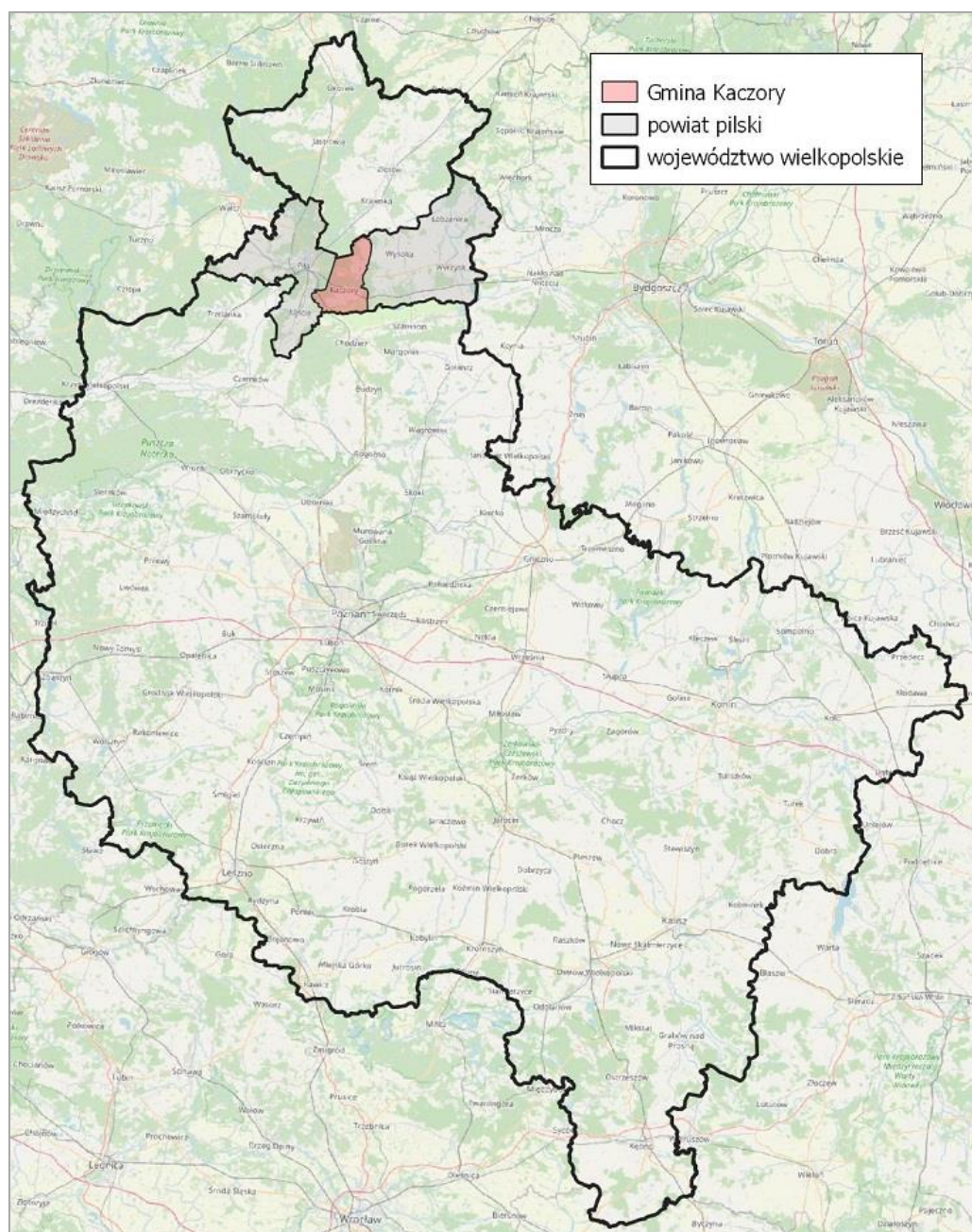
Tabela 2. Liczba mieszkańców Gminy Kaczory (stan na 31.12.2021 r.)

Miejscowość	Liczba mieszkańców
Brodna	158
Byszewice	63
Dziembowo	672
Dziembówko	587
Jezioriki	260
Kaczory	2 839
Krzewina	212
Morzewo	598

Miejscowość	Liczba mieszkańców
Prawomyśl	119
Równopole	326
Rzadkowo	468
Śmiłowo	946
Zelgniewo	453
SUMA	7 701

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Kaczorach

Lokalizację Gminy Kaczory na tle województwa wielkopolskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 1. Położenie Gminy Kaczory na tle województwa wielkopolskiego

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Według danych GUS (stan na 31.12.2020 r.) na terenie Gminy Kaczory zarejestrowanych jest 630 podmiotów gospodarczych, w tym najwięcej w sekcji G (handel hurtowy i detaliczny) – 155, sekcji F (budownictwo) – 121 oraz sekcji C (przetwórstwo przemysłowe) – 53. Na terenie gminy zarejestrowanych jest 7 podmiotów gospodarczych o zatrudnieniu powyżej 50 osób. Wiodącą rolę w gminie odgrywają następujące przedsiębiorstwa: Zakład Rolniczo-Przemysłowy „Farmutil HS” S.A. w Śmiłowie, Zakłady Mięsne Henryka Stokłosa Sp. z o.o. w Śmiłowie, Fabryka Papieru Kaczory Sp. z o.o., Kaczory Veneer Sp. z o.o. (produkcja oklein), Wokavit Dystrybucja w Kaczorach oraz PPHU „Darpol” w Kaczorach (branża mięsna i piekarnicza).

Cechą charakterystyczną gminy jest również jej bogactwo przyrodnicze z wieloma cennymi i rzadkimi gatunkami fauny i flory. Największe ich skupisko występuje szczególnie w południowej i zachodniej części gminy – na tzw. obszarach specjalnej ochrony ptaków i siedlisk, należących do sieci NATURA 2000.

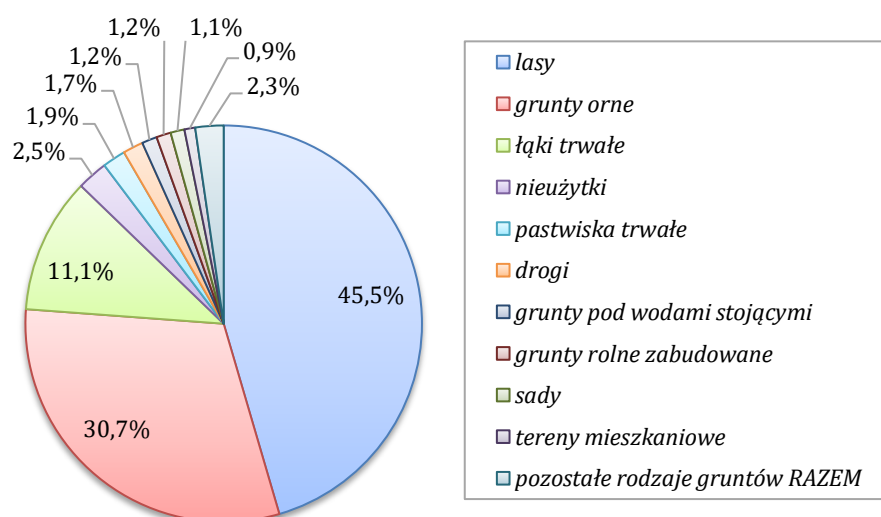
W strukturze użytkowania gruntów na terenie Gminy Kaczory dominują lasy (45,5 %) oraz grunty orne (30,7 %). Wysoki udział posiadają również łąki trwałe (11,1 %). Użytki rolne stanowią łącznie 49,1 % powierzchni gminy. Łączna powierzchnia gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w gminie wynosi 567 ha, co stanowi 3,8 %, natomiast gruntów pod wodami 227 ha (1,5 %).

Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie Gminy Kaczory przedstawiono w kolejnej tabeli oraz zobrazowano na wykresie. Układ przestrzenny gminy przedstawiono natomiast na rycinie nr 2.

Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Kaczory

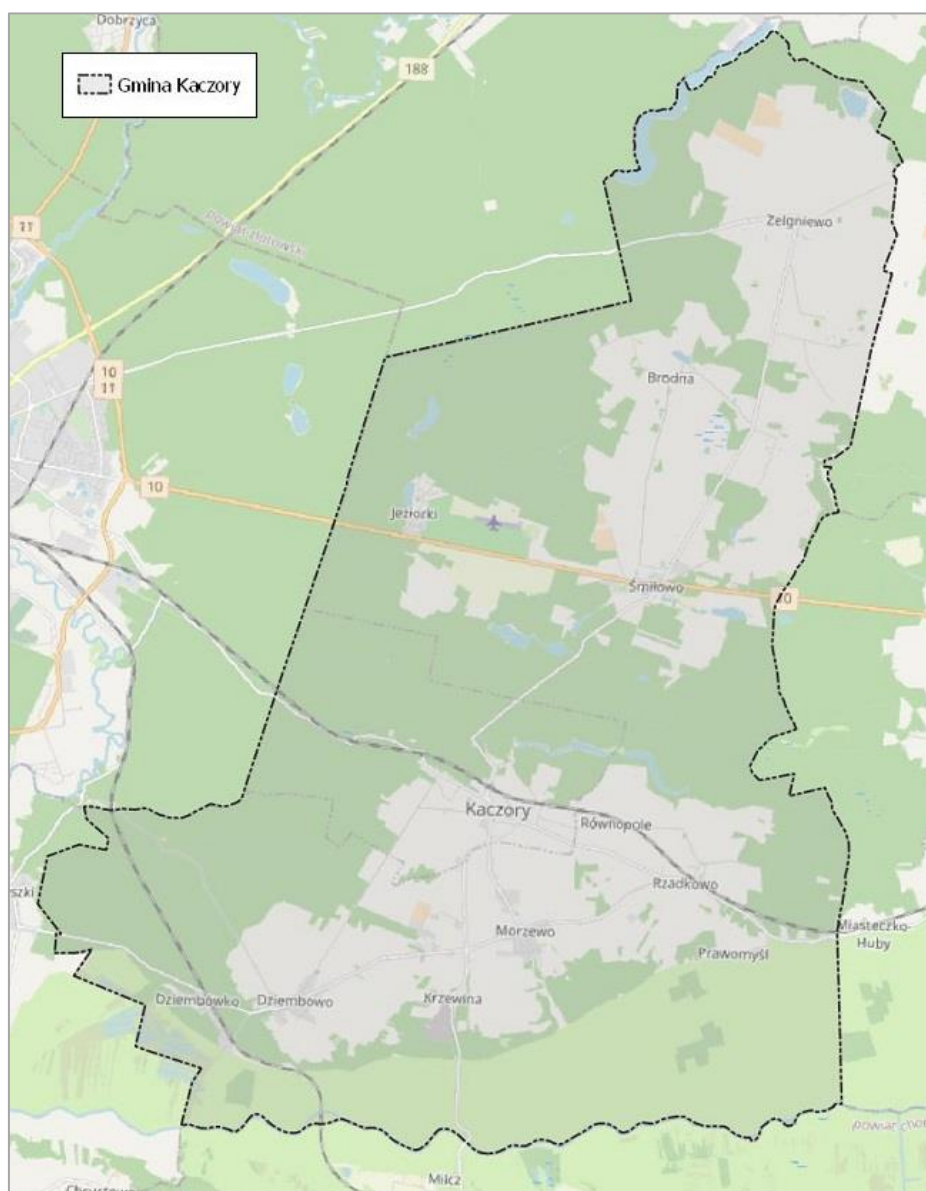
Użytek gruntowy	Pow. [ha]	Udział
las	6 826,2	45,45%
grunty orne	4 608,7	30,69%
łąki trwałe	1 659,9	11,05%
nieużytki	374,9	2,50%
pastwiska trwałe	283,4	1,89%
drogi	247,3	1,65%
grunty pod wodami stojącymi	186,5	1,24%
grunty rolne zabudowane	177,4	1,18%
sady	169,2	1,13%
tereny mieszkaniowe	132,8	0,88%
tereny kolejowe	65,7	0,44%
tereny przemysłowe	56,1	0,37%
grunty zadrzewione na użytkach rolnych	51,8	0,34%
grunty pod rowami	41,2	0,27%
grunty pod wodami płynącymi	40,4	0,27%
inne tereny zabudowane	36,4	0,24%
zurbanizowane tereny niezabudowane	10,6	0,07%
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	9,9	0,07%
grunty zadrzewione	9,8	0,07%
tereny różne	8,6	0,06%
grunty pod stawami	8,1	0,05%
użytki kopalne	6,7	0,04%
użytki ekologiczne	5,0	0,03%
inne tereny komunikacyjne	1,4	0,01%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Pile



Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Kaczory

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Pile



Rysunek 2. Układ przestrzenny Gminy Kaczory

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

3. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030”.

„Program Ochrony Środowiska” stanowi dokument strategiczny oceniający i opisujący stan środowiska oraz diagnozujący najważniejsze problemy środowiskowe na terenie danej JST oraz wskazujący kierunki działań jakie należy realizować w celu ich eliminacji tj. poprawy stanu środowiska. Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska” jest również realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Kaczory uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie Gminy Kaczory, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych/zapobiegawczych w ramach niniejszego Programu (kluczowe obszary interwencji):

1) Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.

W dniu 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXI/391/20 „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”. Program ochrony powietrza opracowany został w związku z odnotowaniem w 2018 r. przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na ponadnormatywną zawartość pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. Niniejszym Programem objęta została również Gmina Kaczory ze względu na wystąpienie na terenie gminy obszaru przekroczeń docelowego stężenia rocznego benzo(a)pirenu w powietrzu. Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą wyłącznie sezonu grzewczego). Według stanu na dzień 20.03.2022 r. do bazy CEEB zgłoszono 700 deklaracji z terenu Gminy Kaczory. W złożonych deklaracjach wykazano łącznie 960 źródeł ciepła. Zdecydowanie największy udział posiadają kotły na paliwo stałe (471 szt.), co stanowi 49,1 %. Wśród zgłoszonych kotłów dominują urządzenia pozaklasowe (poniżej 3 klasy efektywności energetycznej), których udział wynosi 62,4 %.

2) Zła jakość wód powierzchniowych.

Na terenie Gminy Kaczory znajduje się 5 monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), tj.: JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy; JCWP Białośliwka do Dopływu spod Grabowna; JCWP Radacznicza; JCWP Gwda od Piławy do ujścia; JCWP Jez. Wapieńskie.

Stan ogólny wszystkich monitorowanych JCWP rzecznych określony został jako ZŁY. Słabym stanem/potencjałem ekologicznym (4 klasa jakości) charakteryzują się JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy, JCWP Białośliwka do Dopływu spod Grabowna oraz JCWP Radacznicza. Stan/potencjał umiarkowany (3 klasa jakości) posiada JCWP Gwda od Piławy do ujścia. Stan chemiczny badany był dla JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy, JCWP Białośliwka do Dopływu spod Grabowna oraz JCWP Gwda od Piławy do ujścia i we wszystkich przypadkach określony został jako poniżej dobrego. Zgodnie z danymi GIOŚ RWMS w Poznaniu do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa wielkopolskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich

i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

3) Silne zagrożenie suszą.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., Gmina Kaczory położona jest na obszarze o łącznym (wynikowym) stopniu zagrożenia suszą określonym jako silne. Dodatkowo dla części obszaru gminy stopień zagrożenia suszą rolniczą określony został jako ekstremalny.

4) Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy.

W 2020 r. z obszaru Gminy Kaczory odebrano 2 890,930 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów z obszaru gminy posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (58,0 %). Wskaźnik ilości wytworzonych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca Gminy Kaczory w 2020 r. wyniósł 471 kg. Jest to druga najwyższa wartość (za m. Piła) spośród wszystkich gmin-uczestników Związku Międzygminnego „PRGOK”.

W Programie wykazano powiązania przyjętych celów środowiskowych z obowiązującymi dokumentami strategicznymi rangi krajowej, wojewódzkiej i powiatowej. W ramach Programu przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań:

- Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska.
- Utrzymywanie natężenia pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych poziomów.
- Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz powodzi i podtopieniom.
- Poprawa i ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.
- Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi.
- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.
- Ochrona zasobów leśnych gminy.
- Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.

W Programie wskazano i opisano również możliwości pozyskania dofinansowania na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska, opisano system zarządzania i monitorowania wdrażania Programu, który opiera się na sporządzaniu raportów z wykonania zaplanowanych zadań (w cyklach 2-letnich) oraz wskazano rozwiązania służące ograniczaniu negatywnego oddziaływania na środowisko zaplanowanych do realizacji inwestycji.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Kaczory uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji: 1) ochrona klimatu i jakości powietrza; zagrożenia hałasem; pola elektromagnetyczne; gospodarowanie wodami; gospodarka wodno-ściekowa; zasoby geologiczne; gleby; gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów; zasoby przyrodnicze; zagrożenia poważnymi awariami.

W ramach każdego obszaru interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne: (I) adaptację do zmian klimatu, (II) nadzwyczajne zagrożenia środowiska, (III) działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1. Klimat

Gmina Kaczory według podziału Polski na dzielnice rolniczo- klimatyczne R. Gumińskiego położona jest w obrębie dzielnicy VI – nadnoteckiej (bydgoskiej). Klimat tej dzielnicy ma charakter przejściowy, pomiędzy chłodną i dość wilgotną dzielnicą pomorską a cieplejszą i suchą dzielnicą środkową. Charakteryzuje się on następującymi cechami:

- średnia roczna temperatura powietrza ok. 7,7°C;
- średnia temperatura powietrza w lipcu ok. 17,5°C;
- średnia temperatura powietrza w styczniu ok. -2,5°C;
- średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną ok. 65;
- średnia roczna liczba dni z temp. ponad 15°C ok. 90;
- średnia roczna liczba dni z temp. poniżej 0°C ok. 80;
- długość okresu wegetacyjnego ok. 210 dni;
- średnia roczna suma opadów >550 mm.

Ze względu na rzeźbę terenu na obszarze Gminy Kaczory można wyróżnić rejony znacznie różniące się warunkami klimatu lokalnego. Są to:

- Rejon Doliny Noteci i niższych partii doliny Gwdy – jest on najchłodniejszy ze względu na płytkie zaleganie wody gruntowej i obniżanie się temperatury przez silniejsze parowanie oraz częstą stagnację chłodniejszego powietrza w okresach inwersji termicznej. Częstym zjawiskiem są tutaj mgły i zamglenia.
- Rejon krawędzi pradoliny – ze względu na południową ekspozycję zboczy jest to teren najcieplejszy. Gorsze warunki klimatyczne występują w głębokich jarach.
- Rejon wysoczyzny morenowej oraz równin sandrowych – charakteryzuje się on dość jednorodnymi warunkami klimatu lokalnego. Pewne zróżnicowanie występuje w rynnach jeziornych, gdzie występuje większa wilgotność powietrza i zróżnicowanie termiczne, szczególnie między dnem obniżenia i zboczami o różnych ekspozycjach.

Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią:

- wzrost średniej rocznej temperatury powietrza;
- zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne;
- wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie <http://klimada.mos.gov.pl/> w latach 2001-2011 na skutek niekorzystnych zjawisk pogodowych zarejestrowano w Polsce straty w wysokości ponad 56 mld zł. Szacuje się, że w przypadku niepodjęcia działań przystosowawczych do zmian klimatu straty te w latach 2021-2030 mogą wynieść ponad 120 mld zł. Przygotowanie się do zmieniających się warunków klimatycznych (adaptacja do zmian klimatu) staje się więc uzasadnioną strategią działania na poziomie międzynarodowym, krajowym oraz lokalnym.

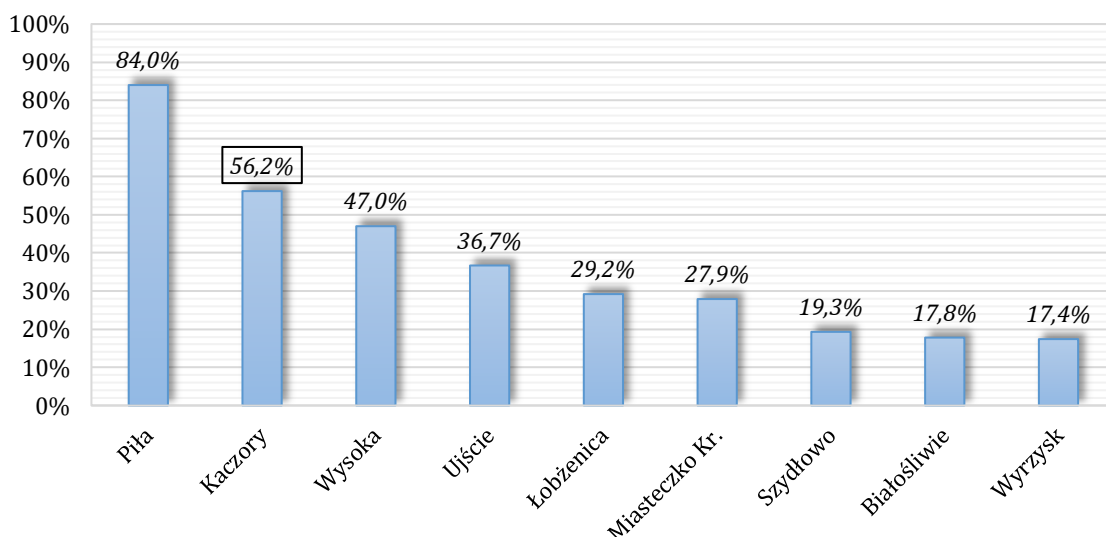
Powyższe wskazuje na konieczność podejmowania działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i niezbędnych dostosowań w sferze gospodarczej. W warunkach Polski pilnie potrzebne są kompleksowe działania w zakresie gospodarki wodą (coraz częściej występują zjawiska suszy lub okresowe niedobory wody) oraz zwiększenia odporności poszczególnych sektorów gospodarki na zmiany klimatu (w szczególności rolnictwa). Należy również podejmować działania mające na celu ochronę ekosystemów wodnych (rzek, jezior, mokradł) oraz obszarów leśnych.

4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny

Dostęp i korzystanie z gazu ziemnego w celach grzewczych wywiera pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego, ponieważ gaz ziemny w porównaniu do najpowszechniej stosowanego opału węglowego jest paliwem niskoemisyjnym.

Stopień gazyfikacji (tj. udział liczby mieszkańców korzystających z gazu ziemnego do ogólnej liczby mieszkańców) Gminy Kaczory wynosi 56,2 % (dane GUS stan na dzień 31.12.2020 r.). Wszystkie miejscowości na terenie gminy posiadają dostęp do gazu ziemnego.

Na kolejnym wykresie przedstawiono porównanie stopnia gazyfikacji poszczególnych gmin powiatu pilskiego.



Wykres 2. Porównanie stopnia gazyfikacji poszczególnych gmin powiatu pilskiego (stan na 31.12.2020 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

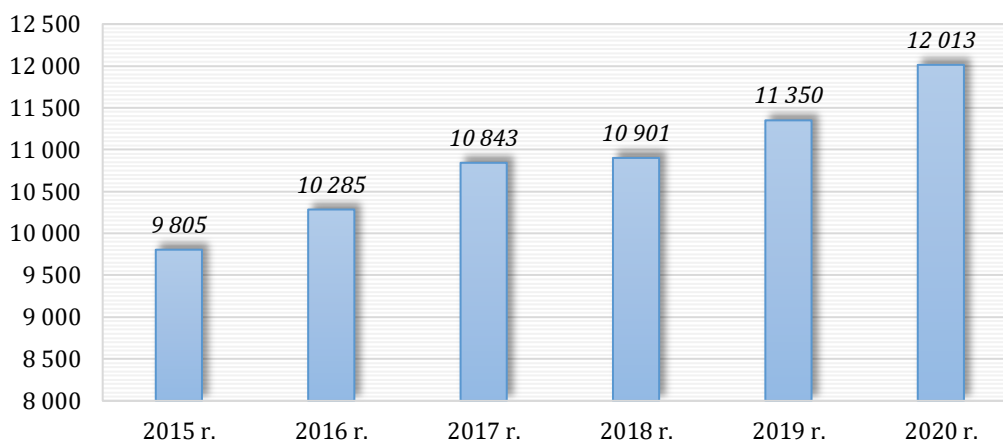
Operatorem dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie Gminy Kaczory jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu. Łączna długość dystrybucyjnej sieci gazowej na terenie gminy wynosi 73,873 km, natomiast liczba czynnych przyłączy gazowych 1 272 szt., w tym do budynków mieszkalnych 1 196 szt. (dane GUS stan na dzień 31.12.2020 r.). Zużycie gazu ziemnego przez gospodarstwa domowe na terenie Gminy Kaczory w 2020 roku wyniosło 12 013 MWh (równowartość ok. 1 800 ton węgla kamiennego).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono wybrane dane przedstawiające rozwój dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie Gminy Kaczory w latach 2015-2020.

Tabela 4. Rozwój dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie gminy w latach 2015-2020

Parametr	Jedn.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	ZMIANA
długość dystrybucyjnej sieci gazowej	km	70,540	73,129	73,199	73,199	73,199	73,873	+4,7%
liczba przyłączy gazowych	szt.	687	701	1 227	1 227	1 247	1 272	+85,2%
zużycie gazu ziemnego przez gosp. domowe ŁĄCZNIE	MWh	9 805	10 285	10 843	10 901	11 350	12 013	+22,5%
zużycie gazu ziemnego przez gosp. domowe w celach grzewczych	szt.	6 460	6 513	8 088	8 209	8 741	9 826	+52,1%
stopień gazyfikacji gminy	%	35,9	37,6	38,3	39,4	41,0	56,2	+56,5%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 3. Trend wzrostowy zużycia gazu ziemnego przez gospodarstwa domowe na terenie Gminy Kaczory [MWh]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie Gminy Kaczory nie funkcjonują koncesjonowane scentralizowane systemy zbiorowego zaopatrzenia w ciepło (ciepłownice). Potrzeby grzewcze zaspokajane są głównie poprzez indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne (osiedlowe, wbudowane) opalane głównie paliwami stałymi (paliwa węglowe, drewno). Indywidualne źródła grzewcze powodują zjawisko tzw. „niskiej emisji” stanowiącej podstawową przyczynę złej jakości powietrza na terenie kraju. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5). Zanieczyszczenia te pochodzą głównie z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla lub drewna odbywa się w nieefektywny sposób.

Od 1 lipca 2021 r. na terenie kraju rozpoczął się proces składania deklaracji do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB), który ma na celu zebranie wszystkich danych dotyczących źródeł ciepła i spalania paliw w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych. Każdy budynek, który posiada źródło ciepła lub spalania paliw o mocy do 1 MW należy zgłosić wypełniając odpowiednią deklarację.

Według stanu na dzień 20.03.2022 r. do bazy CEEB zgłoszono 700 deklaracji z terenu Gminy Kaczory. W złożonych deklaracjach wykazano łącznie 960 źródeł ciepła. Zdecydowanie największy udział posiadają kotły na paliwo stałe (471 szt.), co stanowi 49,1 %. Udział kotłów gazowych jako drugiego najpopularniejszego urządzenia grzewczego na terenie gminy wynosi 29,2 % (280 szt.). Wśród zgłoszonych z terenu gminy kotłów na paliwo stałe dominują urządzenia pozaklasowe (poniżej 3 klasy efektywności energetycznej), których udział wynosi 62,4 %. Udział kotłów 3 klasy wynosi 13,8 %, 4 klasy 8,3 %, 5 klasy 10,4 %, natomiast kotłów spełniających wymagania „EKOPROJEKTU” jedynie 1,5 %.

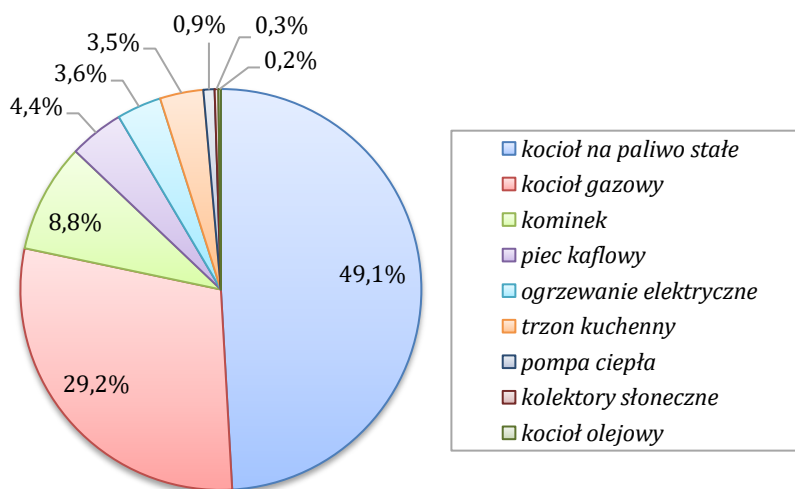
W kolejnych tabelach oraz na wykresach przedstawiono szczegółowe dane dotyczące stosowanych urządzeń grzewczych na terenie Gminy Kaczory.

**Tabela 5. Urządzenia grzewcze stosowane na terenie Gminy Kaczory
(na podstawie deklaracji zgłoszonych do bazy CEEB, stan na 20.03.2022 r.)**

Źródło ciepła	Ilość [szt.]	Udział
kocioł na paliwo stałe	471	49,1%
kocioł gazowy	280	29,2%
kominek	84	8,8%
piec kaflowy	42	4,4%

Źródło ciepła	Ilość [szt.]	Udział
ogrzewanie elektryczne	35	3,6%
trzon kuchenny	34	3,5%
pompa ciepła	9	0,9%
kolektory słoneczne	3	0,3%
kocioł olejowy	2	0,2%
SUMA	960	100,0%

Źródło: Baza Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB)



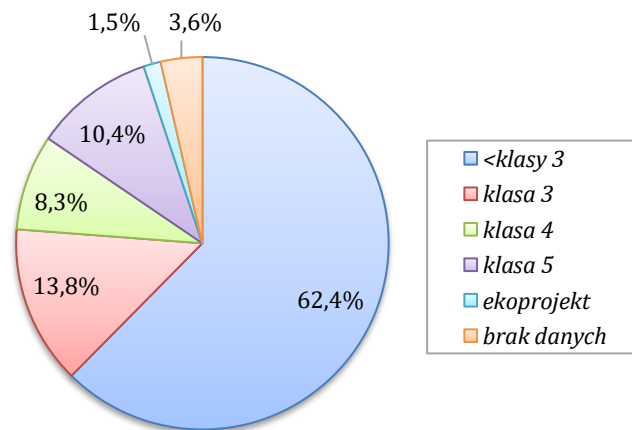
Wykres 4. Struktura urządzeń grzewczych stosowanych na terenie Gminy Kaczory

Źródło: na podstawie deklaracji złożonych do bazy CEEB, stan na 20.03.2022 r.

Tabela 6. Klasy kotłów na paliwo stałe stosowanych na terenie Gminy Kaczory

Klasa kotła na paliwo stałe	Ilość [szt.]	Udział
<klasy 3	294	62,4%
klasa 3	65	13,8%
klasa 4	39	8,3%
klasa 5	49	10,4%
ekoprojekt	7	1,5%
brak danych	17	3,6%
SUMA	471	100,0%

Źródło: Baza Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB)



Wykres 5. Struktura rodzajowa kotłów na paliwo stałe stosowanych na terenie Gminy Kaczory

Źródło: na podstawie deklaracji złożonych do bazy CEEB, stan na 20.03.2022 r.

4.1.4. Odnawialne źródła energii

Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (OZE) w bilansie energetycznym (kosztem udziału paliw kopalnych) stanowi podstawowy kierunek działań w celu przeciwdziałania postępującym zmianom klimatycznym oraz poprawy jakości powietrza.

Najkorzystniejszą formą wykorzystywania energii z OZE pod względem oddziaływania środowiskowego są instalacje domowe (mikroinstalacje) takie jak: kolektory słoneczne, panele słoneczne (fotowoltaika) oraz pompy ciepła. Tak zwana energetyka rozproszona (lokalna) stanowi filar gospodarki niskoemisyjnej. Pozwala uniezależnić się od systemowego dostarczania energii elektrycznej oraz zwiększyć efektywność energetyczną poprzez ograniczenie strat przesyłowych. Ze względu na możliwość wykorzystania OZE w budynkach mieszkalnych podstawowymi źródłami energii są: energia słoneczna (kolektory i panele słoneczne) oraz geotermalna (tzw. „płytką geotermia” - pompy ciepła).

W latach 2019-2021 (I, II, III nabór) w ramach Programu Priorytetowego „Mój Prąd” NFOŚiGW w Warszawie udzielił pomocy finansowej (dotacji) w łącznej wysokości 380 385,20 zł beneficjentom z obszaru Gminy Kaczory na realizację zadań z zakresu budowy przydomowych (prosumenckich) instalacji fotowoltaicznych. Wsparcia udzielono łącznie dla 96 mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 544,12 kW. Całkowity koszt realizacji przydomowych instalacji PV w ramach programu „Mój Prąd” na terenie gminy wyniósł 2 545 180,88 zł (I, II, III nabór).

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące realizacji Programu Priorytetowego „Mój Prąd” na terenie Gminy Kaczory.

Tabela 7. Dane dotyczące realizacji programu „Mój Prąd” na terenie Gminy Kaczory

Nabór	Liczba mikroinstalacji fotowoltaicznych [szt.]	Moc mikroinstalacji fotowoltaicznych [kW]	Koszty całkowite [zł]	Kwota przyznanych dotacji [zł]
I nabór	7	40,255	178 677,60	35 000,00
II nabór	40	215,275	1 016 056,94	198 385,20
III nabór	49	288,590	1 350 446,34	147 000,00
SUMA	96	544,120	2 545 180,88	380 385,20

Źródło: NFOŚiGW w Warszawie

4.1.5. Liniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza

Emisja zanieczyszczeń z sektora transportu (emisja komunikacyjna, liniowa) stanowi obok emisji powierzchniowej (ogrzewanie budynków mieszkalnych) drugie najistotniejsze źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju. Dlatego bardzo istotnym jest prowadzenie przez gminę działań zmierzających do ograniczenia emisji z tego sektora m.in. poprzez:

- dążenie do rozwoju i popularyzacji transportu zbiorowego i rowerowego jako alternatywy dla samochodów osobowych;
- promowanie i wdrażanie elektromobilności;
- modernizację oraz przebudowę dróg i układu komunikacyjnego w celu ograniczenia wtórnej emisji zanieczyszczeń (pylenie z nieutwardzonych nawierzchni dróg) oraz upłynnienia ruchu drogowego;
- realizację odpowiedniej polityki parkingowej.

Infrastruktura drogowa

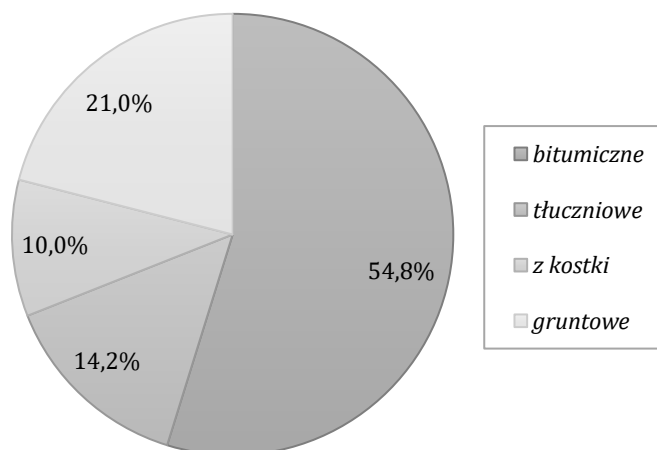
Łączna długość publicznych dróg gminnych na terenie Gminy Kaczory wynosi 104,177 km. Największy udział posiadają drogi o nawierzchni bitumicznej (54,8 %). Łączny udział dróg o nawierzchni utwardzonej wynosi 79,0 % (razem drogi bitumiczne, tłuczniowe i z kostki).

Dane dotyczące struktury rodzajowej nawierzchni dróg publicznych gminnych na terenie Gminy Kaczory przedstawiono w kolejnej tabeli i na wykresie.

Tabela 8. Struktura rodzajowa nawierzchni dróg publicznych gminnych na terenie Gminy Kaczory

Rodzaje nawierzchni		Długość [km]	Udział
utwardzona	bitumiczna	57,094	54,8%
	tłuczniowa	14,848	14,2%
	kostka	10,396	10,0%
nieutwardzona	gruntowa	21,839	21,0%
SUMA		104,177	100,0%

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Kaczorach

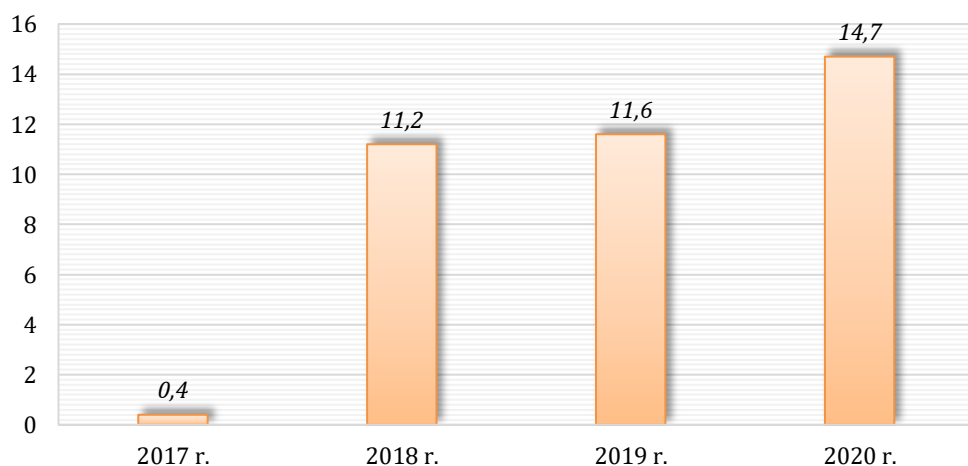


Wykres 6. Struktura rodzajowa nawierzchni dróg publicznych gminnych na terenie Gminy Kaczory

Źródło: Urząd Miasta i Gminy w Kaczorach

Drogi rowerowe

Według danych publikowanych przez GUS długość dróg rowerowych na terenie Gminy Kaczory wynosi 14,7 km (stan na 31.12.2020 r.). Wartość ta systematycznie rośnie, co zobrazowano na kolejnym wykresie.

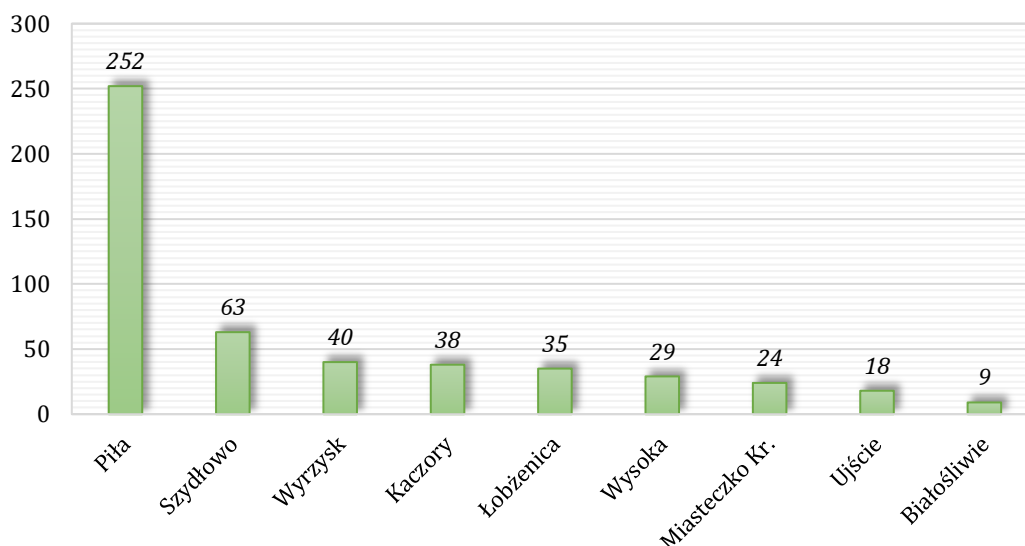


Wykres 7. Przyrost długości dróg rowerowych na terenie Gminy Kaczory w latach 2017-2020 [km]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Transport zbiorowy

Według danych publikowanych przez GUS na terenie Gminy Kaczory znajduje się 38 przystanków komunikacji autobusowej (stan na 31.12.2020 r.). Jest to jedna z wyższych wartości spośród gmin powiatu pilskiego (dane w niniejszym zakresie przedstawiono poniżej).



Wykres 8. Liczba przystanków autobusowych w poszczególnych gminach powiatu pilskiego (stan na 31.12.2020 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.1.6. Ocena jakości powietrza na terenie gminy

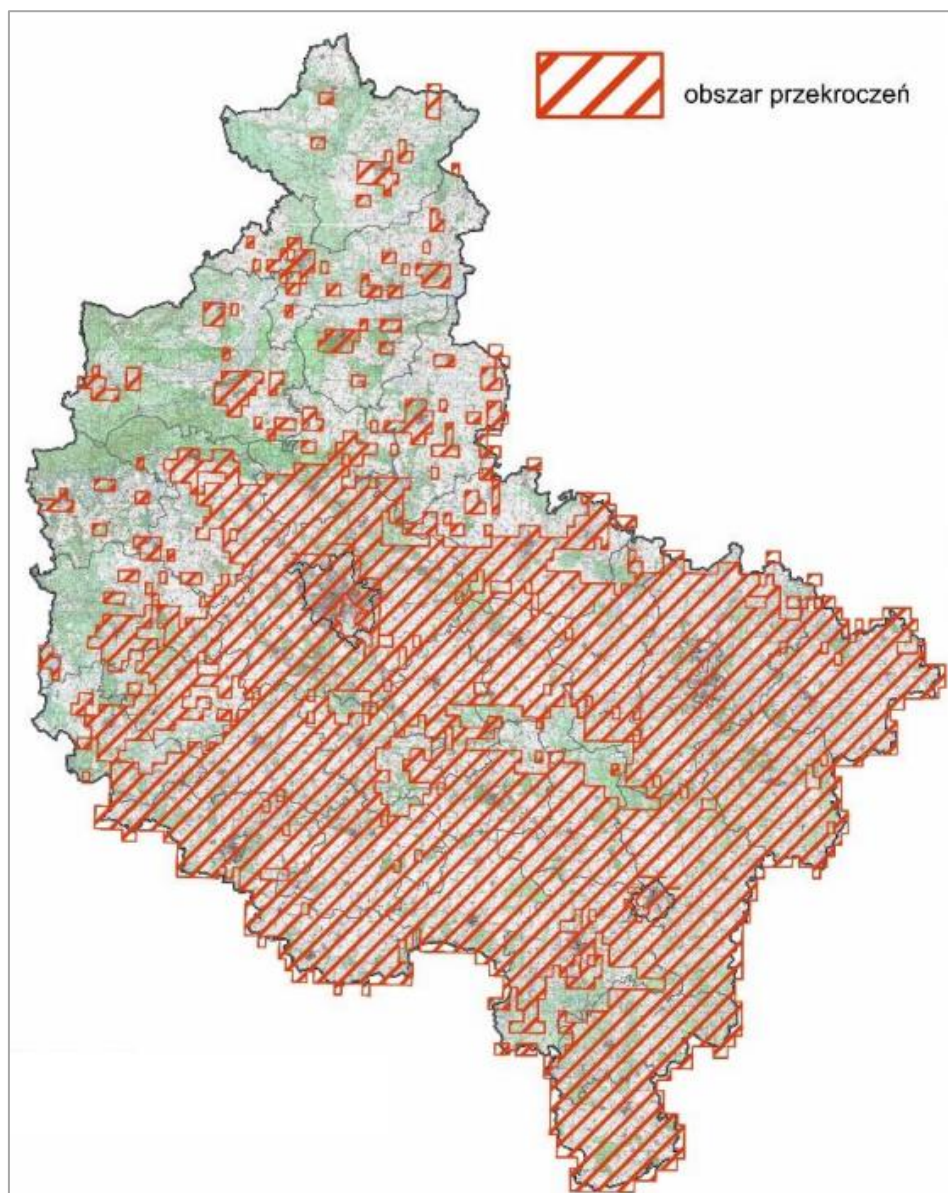
Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020” (GIOŚ RWMS w Poznaniu, kwiecień 2021) na terenie Gminy Kaczory nie wyznaczono obszarów przekroczeń ponadnormatywnych stężeń pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu w powietrzu (na terenie powiatu pilskiego obszary przekroczeń dla benzo(a)pirenu wyznaczono w gminach Piła, Łobżenica, Wyrzysk oraz Białosławie).

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020” na terenie Gminy Kaczory wyznaczono natomiast **obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O₃)** (ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi oraz kryterium ochrony roślin). Obszary przekroczeń poziomów docelowych ozonu (O₃) obejmują zdecydowaną większość województwa wielkopolskiego. Głównymi przyczynami występowania zbyt wysokiego stężenia ozonu (O₃) w powietrzu są emisje zanieczyszczeń tlenków azotu i lotnych związków organicznych z transportu samochodowego (w warunkach dużego zanieczyszczenia związkami azotu i lotnymi związkami organicznymi oraz dużego nasłonecznienia zachodzą skomplikowane reakcje fotochemiczne, których efektem mogą być wysokie stężenia ozonu głównie na obszarach pozamiejskich lub tzw. smog fotochemiczny).

W dniu 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałą nr XXI/391/20 „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”. Program ochrony powietrza opracowany został w związku z odnotowaniem w 2018 r. przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na ponadnormatywną zawartość pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. **Niniejszym Programem objęta została również Gmina Kaczory ze względu na wystąpienie na terenie gminy w 2018 r. obszaru przekroczeń docelowego stężenia rocznego benzo(a)pirenu w powietrzu.**

Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą wyłącznie sezonu grzewczego). Udział sektora komunalno-bytowego w łącznej emisji B(a)P na terenie województwa wielkopolskiego w 2020 r. wyniósł 97,5 %. W przypadku emisji pyłów zawieszonych PM_{2,5} oraz PM₁₀ udział sektora komunalno-bytowego jest również zdecydowanie najwyższy i wynosi kolejno 78,3 % i 54,2 %.

Na kolejnej rycinie przedstawiono wyznaczone w 2018 r. obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu na terenie województwa wielkopolskiego.



Rysunek 3. Wyznaczone na terenie województwa wielkopolskiego obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu (2018 r.)

Źródło: „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz działań naprawczych jakie określa do realizacji „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” w celu poprawy jakości powietrza w zakresie redukcji emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu.

Tabela 9. Wykaz działań naprawczych jakie nakłada do wdrażania „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację

Kod działania	Nazwa działania	Podmioty/organy odpowiedzialne za realizację działania
WpZOA	Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej	organ wykonawczy gminy odnośnie majątku gminy, organ wykonawczy powiatu odnośnie majątku powiatu oraz organ wykonawczy województwa odnośnie majątku województwa

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030**

Kod działania	Nazwa działania	Podmioty/organy odpowiedzialne za realizację działania
WpDOT	Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej	organ wykonawczy gminy
WpIZE	Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin	organ wykonawczy gminy
WpKUA	Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych	organ wykonawczy gminy
WpTMB	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	osoby fizyczne, podmioty, użytkownicy, administratorzy lub właściciele obiektów, organy wykonawczy gminy odnośnie majątku gminy i organy wykonawczy powiatu odnośnie majątku powiatu oraz organ wykonawczy województwa odnośnie majątku województwa
WpMMU	Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich	organy wykonawcze gmin i powiatów, zarządcy dróg – w zakresie czyszczenia ulic i zakazu używania dmuchaw do liści. Podmioty korzystające ze środowiska oraz osoby fizyczne niebędące podmiotami korzystającym ze środowiska – w zakresie zakazu używania dmuchaw do liści
WpZUZ	Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej	organ wykonawczy gminy
WpEEK	Edukacja ekologiczna	organ wykonawczy gminy, organ wykonawczy powiatu oraz organ wykonawczy województwa
WpPZP	Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	organ uchwałodawczy gminy

Źródło: „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”

Uchwała antysmogowa

W dniu 18 grudnia 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania na terenie województwa najgorszej jakości paliw stałych, np. bardzo drobnego miazgu 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 zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych;
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, mogą być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

4.1.7. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
- Brak wyznaczenia na terenie gminy obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnych dla pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5 (zgodnie z dokonaną przez GIOŚ oceną za 2020 r.). - Wysoki stopień gazyfikacji gminy. - Systematyczna realizacja inwestycji z zakresu budowy dróg rowerowych oraz modernizacji energetycznej budynków. - Duża ilość instalacji fotowoltaicznych powstających na terenie gminy w ramach programu „Mój Prąd”.	- Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu (zgodnie z Programem Ochrony Powietrza przyjętym w 2020 r.). - Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu celu długo-terminowego dla ozonu (O₃) (zgodnie z dokonaną przez GIOŚ oceną za 2020 r.). - Dominujący udział kotłów na paliwo stałe w produkcji ciepła na terenie gminy (w tym dominujący udział kotłów pozaklasowych).
Szanse	Zagrożenia
- Rozwój technologii niskoemisyjnych. - Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. - Możliwość uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających emisję zanieczyszczeń. - Obowiązywanie na terenie województwa „uchwały antysmogowej”. - Ocieplający się klimat powodujący mniejsze zużycie paliw na cele grzewcze.	- Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii i budownictwo energooszczędne. - Znacznie niższa cena węgla kamiennego w porównaniu do innych mniej emisyjnych paliw – tj. oleju opałowego, LPG, energii elektrycznej, gazu ziemnego. - Napływowa emisja zanieczyszczeń.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 11. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego

Adaptacja do zmian klimatu	- Rozwój energetyki rozproszonej (prosumenckiej) zwiększającej niezależność energetyczną obszaru. - Termomodernizacja budynków oraz budownictwo energooszczędne. - Stosowanie systemów odzysku ciepła.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Niewłaściwa eksploatacja kotłowni lokalnych oraz przemysłowych (technologicznych) źródeł ciepła.
Działania edukacyjne	- Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu OZE, termomodernizacji, budownictwa energooszczędnego oraz niskoemisyjnych źródeł grzewczych i paliw oraz zakazu i szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych. - Promowanie transportu zbiorowego, rowerowego oraz elektromobilności.
Monitoring środowiska	- Dalsze opracowywanie rocznych ocen jakości powietrza przez GIOŚ. - Poprzez montaż czujników jakości powietrza na terenie gminy. - Działalność kontrolna WIOŚ.

Źródło: opracowanie własne

4.2. Zagrożenia hałasem

4.2.1. Hałas przemysłowy (z działalności gospodarczej)

Działalność prowadzona w obiektach przemysłowych jest jednym z podstawowych źródeł uciążliwości akustycznej dla środowiska zewnętrznego. Jakkolwiek hałasy przemysłowe powodują uciążliwość w znacznie mniejszym wymiarze niż hałasy od środków komunikacji, to jednak one są główną przyczyną interwencji i skarg. Na podstawie działalności kontrolnej WIOŚ problem nadmiernej emisji hałasu do środowiska w bardzo dużym stopniu związany jest

z niewłaściwie prowadzoną przez władze lokalne, polityką zagospodarowywania przestrzennego. W dalszym ciągu występują przypadki sytuowania w jednorodzinnej zabudowie mieszkaniowej np. zakładów ślusarskich, stolarskich, lakierniczych itp., będących w okresie eksploatacji powodem licznych problemów, zwłaszcza w aspekcie ochrony przed hałasem.

Na terenie Gminy Kaczory działalność gospodarczą prowadzą 2 następujące podmioty, na które Starosta Piłski nałożył decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu:

- AGRIFARM Sp. z o.o. w Śmiłowie, Piłska 36, 64-810 Kaczory, decyzja Starosty Piłskiego z dnia 23.01.2018 r., znak: ŚR.6241.5.2017.IX.
- Restauracja „Kłos” w Dziembowie 69, należąca do Spółki Produkcyjno-Usługowo-Handlowej „AGAT” Sp. z o.o., Dziembowo 38, decyzja Starosty Piłskiego z dnia 25.10.2007 r., znak: ŚR.I.7648/4/2007.

Decyzje wydane zostały ze względu na to, iż poza terenem zakładów w wyniku ich działalności przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu. Za przekroczenie określonego w decyzji dopuszczalnego poziomu hałasu Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu nakłada karę pieniężną.

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz decyzji nałożonych przez WIOŚ w Poznaniu w latach 2020-2021 na podmioty prowadzące działalność na terenie Gminy Kaczory – decyzje dotyczące naruszeń w ramach komponentu „hałas”.

Tabela 12. Wykaz decyzji nałożonych przez WIOŚ w Poznaniu w latach 2020-2021 na podmioty prowadzące działalność na terenie Gminy Kaczory – decyzje dotyczące naruszeń w ramach komponentu „hałas”

Lp.	Data wydania	Znak sprawy	Zakład	Rodzaj decyzji
1.	2020-01-31	PDI.7062.1.1.2020.AB	AGRIFARM Sp. z o.o. w Śmiłowie - Suszarnia Zbóż Śmiłowo	decyzje dotyczące kosztów ponoszonych w związku z prowadzeniem kontroli
2.	2020-07-02	PDI.7061.30.2020.AB	Fabryka Papieru KACZORY Sp. z o.o. - Zakład nr 1 Recycling	decyzje dotyczące kar biegnących
3.	2020-07-16	PDI.7061.5.2020.AB	AGRIFARM Sp. z o.o. w Śmiłowie - Suszarnia Zbóż Śmiłowo	decyzja o umorzeniu postępowania
4.	2020-08-27	PDI.7062.1.4.2020.AB	Fabryka Papieru KACZORY Sp. z o.o. - Zakład nr 1 Recycling	decyzje dotyczące kosztów ponoszonych w związku z prowadzeniem kontroli
5.	2020-11-19	PDI.7061.53.2020.AB	AGRIFARM Sp. z o.o. w Śmiłowie - Suszarnia Zbóż Śmiłowo	decyzje dotyczące kar biegnących
6.	2021-03-01	PDI.7061.19.2021.AB	AGRIFARM Sp. z o.o. w Śmiłowie - Suszarnia Zbóż Śmiłowo	administracyjna kara pieniężna za okres naruszenia
7.	2021-03-01	PDI.7061.15.2021.AB	Fabryka Papieru KACZORY Sp. z o.o. - Zakład nr 1 Recycling	administracyjna kara pieniężna za okres naruszenia
8.	2021-07-15	PDI.7062.3.3.2021.AB	Fabryka Papieru KACZORY Sp. z o.o. - Zakład nr 1 Recycling	decyzje dotyczące rozliczenia w związku z terminową realizacją przedsięwzięcia, które usunęło przyczynę ponoszenia kar
9.	2021-11-30	PDI.7061.66.2021.AB	AGRIFARM Sp. z o.o. w Śmiłowie - Suszarnia Zbóż Śmiłowo	decyzje dotyczące kar biegnących

Źródło: WIOŚ w Poznaniu

Zgodnie z przeprowadzonym w latach 2020-2021 GPR natężenie ruchu pojazdów silnikowych na drodze krajowej nr 10 przebiegającej przez teren Gminy Kaczory wynosi:

- na odcinku Piła – Śmiłowo – 11 423 poj./dobę;
- na odcinku Śmiłowo – Pobórka Wielka – 9 446 poj./dobę.

W związku z powyższym droga krajowa nr 10 na terenie gminy zalicza się do dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych (natężenie ruchu >3 mln poj./rok). Porównując rezultaty GPR 2015 i GPR 2020/2021 wynika, iż średnie natężeniu ruchu na drodze krajowej nr 10 na terenie gminy wzrosło o 14,1 %, co jest równoznaczne z pogorszeniem się warunków klimatu akustycznego wzdłuż analizowanej drogi.

Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 dla drogi krajowej nr 10 na terenie Gminy Kaczory przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 13. Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 dla drogi krajowej nr 10 na terenie Gminy Kaczory

Odcinek pomiarowy	Natężenie ruchu pojazdów silnikowych		
	GPR 2015 (poj./dobę)	GPR 2020/2021 (poj./dobę)	Zmiana pomiędzy GPR 2015 i GPR 2020/2021
Piła – Śmiłowo	9 734	11 423	+17,4%
Śmiłowo – Pobórka Wielka	8 529	9 446	+10,8%
ŚREDNIA	9 132	10 435	+14,1%

Źródło: GDDKiA

Ochroną akustyczną objęte są tylko określone rodzaje terenów, wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112), wyróżnione ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (np. tereny mieszkaniowe, rekreacyjne, szpitale). Poniżej przedstawiono dopuszczalne poziomy hałasu powodowanego przez drogi dla poszczególnych rodzajów terenów mieszkaniowych zgodnie z ww. rozporządzeniem:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – dopuszczalny poziom dźwięku generowanego przez drogi dla wskaźnika $L_{DWN}=64$ dB, natomiast dla wskaźnika $L_N=59$ dB.
- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – dopuszczalny poziom dźwięku generowanego przez drogi dla wskaźnika $L_{DWN}=68$ dB, natomiast dla wskaźnika $L_N=59$ dB.
- tereny zabudowy zagrodowej – dopuszczalny poziom dźwięku generowanego przez drogi dla wskaźnika $L_{DWN}=68$ dB, natomiast dla wskaźnika $L_N=59$ dB.

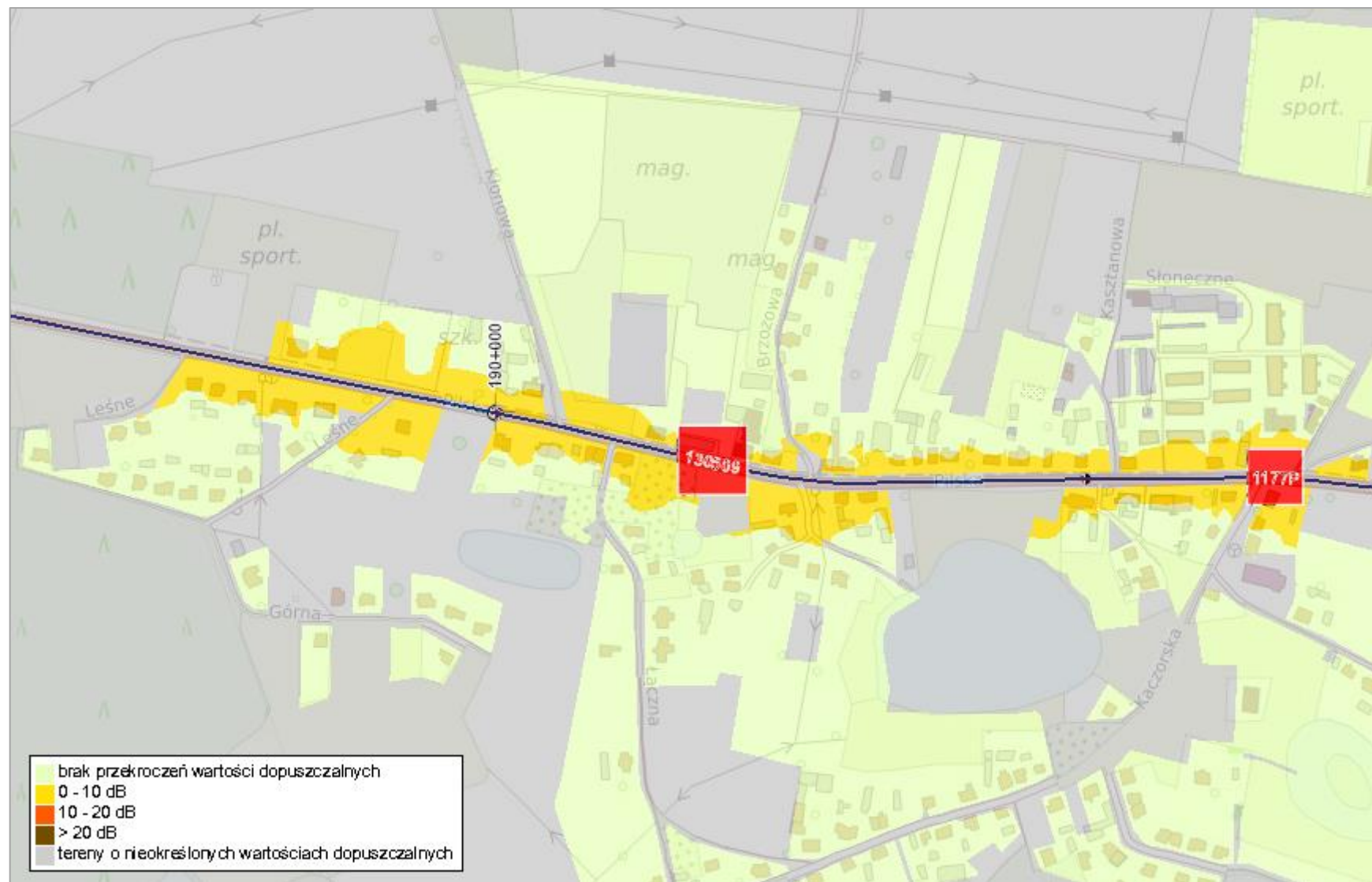
(WYJAŚNIENIE: wskaźnik L_{DWN} - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach wyznaczony w ciągu wszystkich dob w roku; wskaźnik L_N - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku).

Zgodnie z mapami akustycznymi sporządzonymi w 2018 r. na zlecenie GDDKiA, droga krajowa nr 10, na terenie Gminy Kaczory generuje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Obszary przekroczeń obejmują budynki mieszkalne znajdujące się w pierwszej linii zabudowy w miejscowościach Śmiłowo i Jeziorki.

Na kolejnych rycinach przedstawiono mapy akustyczne sporządzone dla drogi krajowej nr 10 na terenie miejscowości Śmiłowo.



Rysunek 5. Mapa akustyczna dla DK10 na terenie m. Śmiłowo (emisja hałasu – wskaźnik L_{dwn})
Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie – III edycja” (2018)



Rysunek 6. Mapa akustyczna dla DK10 na terenie m. Śmiłowo (przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu – wskaźnik L_{DN})
Źródło: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie – III edycja” (2018)

W 2020 r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, realizując ustawowy obowiązek wynikający z art. 175 ustawy Prawo ochrony środowiska, wykonała pomiary akustyczne w otoczeniu odcinków dróg krajowych o obciążeniu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Całodobowe badania hałasu przeprowadzono w 21 punktach pomiarowych na terenie województwa wielkopolskiego. Punkty usytuowane były w odległości 10-11 m od drogi. Pomiary przeprowadzono w oparciu o metodę ciągłych pomiarów w ograniczonym czasie (24h). Na ich podstawie określono równoważny poziom hałasu dla pory dnia oraz nocy. Wartości równoważnego poziomu dźwięku uzyskane w punktach zlokalizowanych na terenach chronionych akustycznie porównano z dopuszczalnymi poziomami dźwięku obowiązującymi na rozpatrywanym obszarze badań. Jeden z punktów pomiarowych wyznaczono w Śmiłowie przy ul. Pilskiej 9 (teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej). Wyniki pomiarów przeprowadzonych w Śmiłowie wskazują na przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu zarówno dla pory dnia i nocy. Znaczące przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu (o 11,5 dB) występuje szczególnie w porze nocnej.

W kolejnej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów natężenia hałasu przeprowadzonego w 2020 r. przez GDDKiA w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w m. Śmiłowo.

Tabela 14. Wyniki pomiarów natężenia hałasu przeprowadzonego w 2020 r. przez GDDKiA w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w m. Śmiłowo (hałas drogowy – DK nr 10)

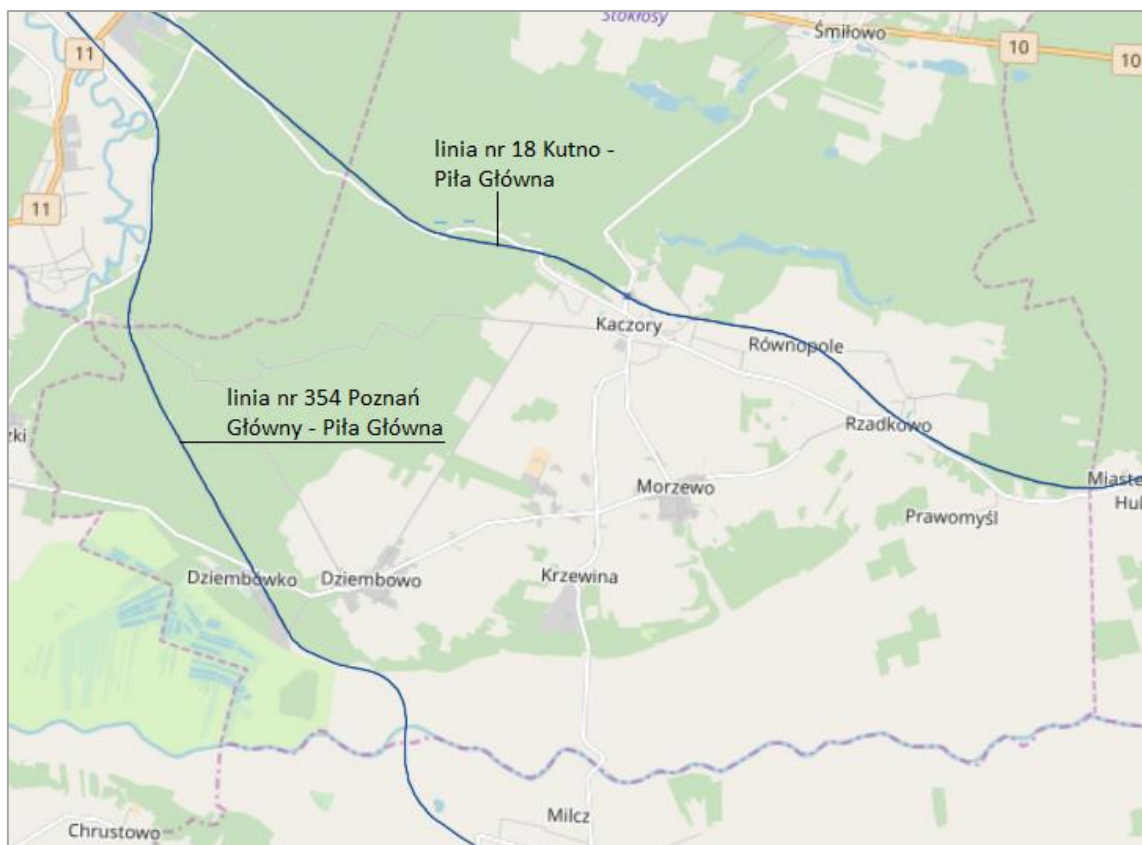
Punkt pomiarowy	Zmierzony równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odnotowane przekroczenie [dB]
Śmiłowo, ul. Pilska 9, w odległości około 11 m od drogi, teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej	68,9 (pora dnia)	65,0 (pora dnia)	3,9
	67,5 (pora nocy)	56,0 (pora nocy)	11,5

Źródło: <https://www.gios.gov.pl/>

4.2.3. Hałas kolejowy

Przez obszar Gminy Kaczory przebiega linia kolejowa nr 18 relacji Kutno – Piła Główna (linia znaczenia państwowego, pierwszorzędna, dwutorowa) oraz linia kolejowa nr 354 relacji Poznań Główny – Piła Główna (linia pierwszorzędna, jednotorowa). Wyżej wymienione linie nie są zaliczane do linii, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, a więc do linii które mogą powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach i dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych.

Przebieg linii kolejowych przez obszar Gminy Kaczory przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 7. Przebieg linii kolejowych przez obszar Gminy Kaczory

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

W 2020 r. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w punkcie pomiarowym w m. Kaczory przy ul. Kościelnej 23 przeprowadził badania hałasu kolejowego dla linii nr 18. Stanowisko pomiarowe zlokalizowane zostało w odległości 18,5 m od linii kolejowej na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Przeprowadzone pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

W kolejnej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów natężenia hałasu przeprowadzonego w 2020 r. przez GIOŚ w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w m. Kaczory.

Tabela 15. Wyniki pomiarów natężenia hałasu przeprowadzonego w 2020 r. przez GIOŚ w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w m. Kaczory (hałas kolejowy – linia nr 18)

Punkt pomiarowy	Zmierzony równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{Aeq} [dB]	Odnotowane przekroczenie [dB]
Kaczory, ul. Kościelna 23, linia kolejowa nr 18, odcinek Bydgoszcz – Piła, teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	59,6 (pora dnia)	61,0 (pora dnia)	BRAK
	54,2 (pora nocy)	56,0 (pora nocy)	BRAK

Źródło: <https://www.gios.gov.pl/>

4.2.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
Brak na terenie gminy linii kolejowych o natężeniu ruchu pociągów powyżej 30 000 rocznie – brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu kolejowego.	- Negatywne oddziaływanie akustyczne drogi krajowej nr 10 na terenie gminy (przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu). - Działalność podmiotów gospodarczych na terenie gminy powodujących przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.
Szanse	Zagrożenia
- Promowanie transportu rowerowego, zbiorowego oraz elektromobilności. - Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. - Zaostrzenie przepisów dotyczących kontroli stanu technicznego pojazdów. - Opracowywanie nowych MPZP uwzględniających ochronę akustyczną środowiska.	- Wysokie koszty realizacji inwestycji z zakresu modernizacji/ przebudowy nawierzchni dróg oraz budowy infrastruktury rowerowej. - Korzystanie z samochodu jako najbardziej komfortowego i praktycznego środka transportu. - Rozwój zabudowy wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych. - Lokalizacja na terenach zabudowy mieszkaniowej zakładów produkcyjnych oraz usług uciążliwych akustycznie.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 17. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem

Adaptacja do zmian klimatu	- Zwrócenie szczególnej uwagi w procesie przebudowy i modernizacji dróg na zapewnienie właściwego odwodnienia drogi (istotne ze względu na coraz częstsze występowanie burz oraz deszczy nawalnych). - Budowa nowych odcinków dróg rowerowych. - Korzystanie z nisko/zeroemisyjnych środków transportu: samochody elektryczne, rower, komunikacja zbiorowa.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych oraz przewóz substancji niebezpiecznych.
Działania edukacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu promocji transportu zbiorowego i rowerowego, pojazdów niskoemisyjnych (hybrydowych, elektrycznych) oraz szkodliwości hałasu.
Monitoring środowiska	- Dalsze prowadzenie GPR. - Działalność inspekcyjna/kontrolna WIOŚ. - Prowadzenie pomiarów natężenia hałasu drogowego przez GIOŚ. - Sporządzanie map akustycznych przez zarządców dróg.

Źródło: opracowanie własne

4.3. Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne stanowi nieodłączny element środowiska, a jego źródła wytwarzania mogą być naturalne bądź sztuczne. Promieniowanie elektromagnetyczne powstające na skutek działalności człowieka, poprzez nieustający rozwój technologiczny, występuje wszędzie tam, gdzie następuje przepływ prądu elektrycznego.

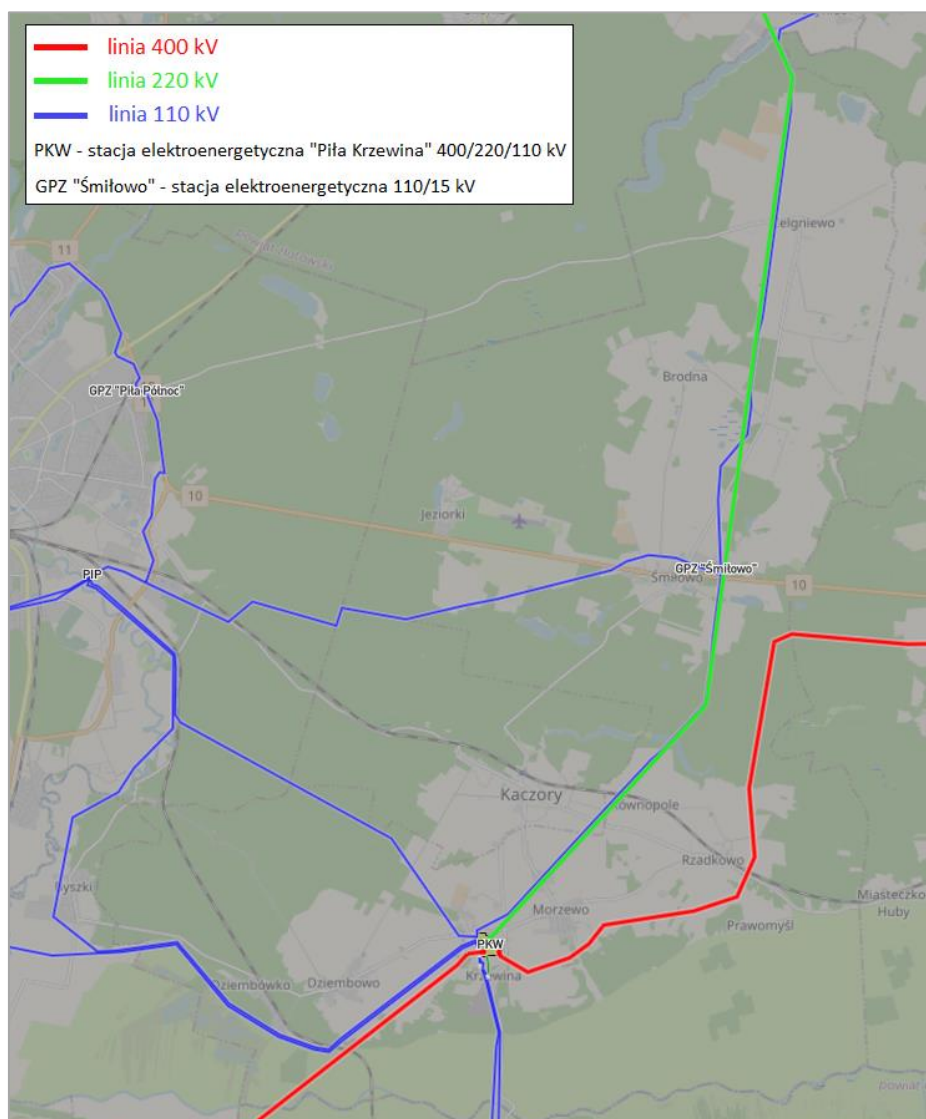
Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem dystrybucyjnego systemu elektroenergetycznego (tj. linii wysokiego napięcia 110 kV, linii średniego napięcia 15 kV, linii niskiego napięcia 0,4 kV, stacji elektroenergetycznych 110/15 kV oraz stacji elektroenergetycznych 15/0,4 kV) na terenie Gminy Kaczory jest Enea Operator Sp. z o.o.

Przez teren Gminy Kaczory przebiegają również linie elektroenergetyczne najwyższych napięć (220-400 kV) stanowiące element krajowego systemu przesyłowego energii elektrycznej (operatorem systemu przesyłowego energii elektrycznej na terenie kraju jest przedsiębiorstwo Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.).

Schemat infrastruktury elektroenergetycznej wysokiego i najwyższych napięć na terenie Gminy Kaczory przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 8. Schemat infrastruktury elektroenergetycznej wysokiego (110 kV) i najwyższych napięć (220-400 kV) na terenie Gminy Kaczory

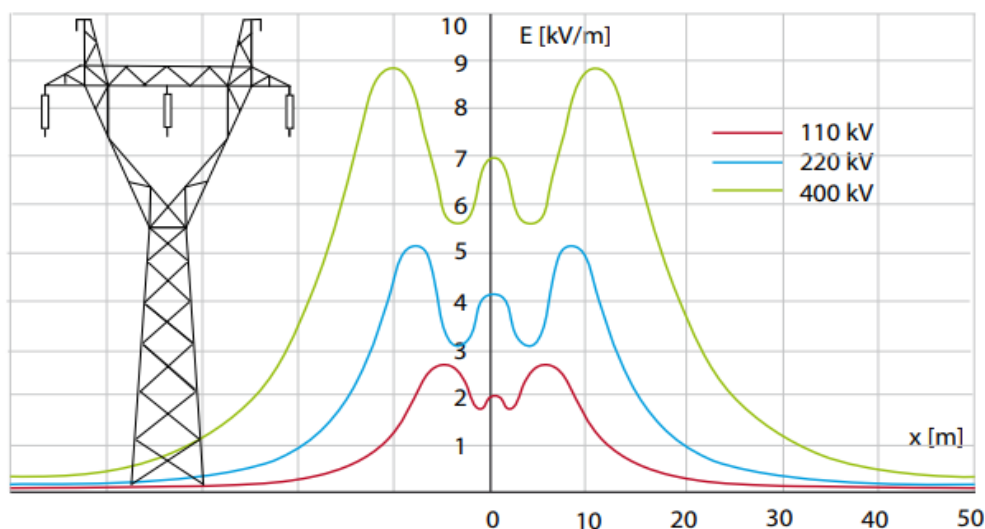
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019, poz. 2448) maksymalne dopuszczalne natężenie pola elektrycznego od sieci elektroenergetycznej (50 Hz) w miejscach dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast w miejscach w których można lokalizować budynki mieszkalne 1 kV/m.

Elementami infrastruktury elektroenergetycznej, które generują najwyższe wartości promieniowania elektroenergetycznego są napowietrzne linie najwyższego napięcia (220 i 400 kV) oraz wysokiego napięcia (110 kV).

Linie przesyłowe są tak projektowane, by natężenie pola elektrycznego 10 kV/m nie było przekroczone. Ograniczeniem wyznaczającym strefę zakazu lokalizacji budynków mieszkalnych staje się wartość natężenia pola elektrycznego, która zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa nie może przekraczać 1 kV/m. Szacunkowa minimalna odległość od poszczególnych rodzajów linii elektroenergetycznych dla których wartość pola elektrycznego wynosi poniżej 1 kV/m wynosi: dla linii 110 kV – 12 m, dla linii 220 kV – 20 m, dla linii 400 kV – 32 m.

Na kolejnym wykresie przedstawiono rozkład pola elektrycznego (kV/m) od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV w zależności od odległości do danej linii.



Wykres 9. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV

Źródło: „Linie elektroenergetyczne najwyższych napięć. Informator dla administracji publicznej i społeczeństwa” (PSE S.A., Politechnika Warszawska, 2015 r.)

4.3.2. Stacje bazowe (anten) łączności bezprzewodowej

Stacja bazowa, stacja przekaźnikowa (BTS) w systemach łączności bezprzewodowej (w tym GSM) stanowi urządzenie wyposażone w antenę fal elektromagnetycznych, często na wysokim maszcie, łączące terminal ruchomy (np. telefon komórkowy) z częścią stałą cyfrowej sieci telekomunikacyjnej. W większości instalacji stosuje się anteny kierunkowe pokrywające sygnałem 120° powierzchni. Odpowiednio umieszczony zestaw trzech anten daje pokrycie całego terenu wokół stacji bazowej. W najnowocześniejszych instalacjach coraz częściej stosuje się anteny adaptacyjne, które automatycznie zmieniają kierunek maksymalnego promieniowania.

Zgodnie z danymi publikowanymi przez Urząd Komunikacji Elektronicznej na terenie Gminy Kaczory obowiązuje 57 pozwoleń wydanych dla stacji bazowych telefonii komórkowej (stan na 30.07.2021 r.). Stacje bazowe na terenie gminy znajdują się w następujących lokalizacjach:

- 1) Jezioroki, dz. nr 163/3;
- 2) Śmiłowo (stadion piłkarski);
- 3) Kaczory, dz. nr 17/4;
- 4) Kaczory, dz. nr 81/2;
- 5) Dziembowo, dz. nr 464/9.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1973 ze zm.) prowadzący instalację emitującą promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) jest zobowiązany zgłosić do Starosty nowo zbudowaną instalację przed rozpoczęciem jej

eksploatacji lub wówczas, gdy jest zmieniona ona w sposób istotny. Do rozpoczęcia eksploatacji instalacji emitującej PEM można przystąpić, jeżeli Starosta w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji. Starosta udostępnia na stronie internetowej powiatu informacje o zgłoszonych instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne.

Rozmieszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Gminy Kaczory przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 9. Rozmieszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Gminy Kaczory

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Zgodnie z aktualizowanym corocznie „Rejestrem zawierającym informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku” prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Kaczory nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo ich zmniejszeniu, co najmniej

do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Zadaniem podsystemu monitoringu PEM jest ocena i obserwacja zmian wielkości pola elektromagnetycznego. Obserwacja ta ma na celu śledzenie poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych w środowisku w odniesieniu do wartości poziomów dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności.

W ostatnich latach nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych w zakresie pól elektromagnetycznych, odnoszących się do dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, sposobu sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów oraz w zakresie prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wynoszą dla wysokich częstotliwości (stacji bazowych telefonii komórkowej) od 28 V/m do 61 V/m.

Od 2021 r. monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z nowym rozporządzeniem - Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 2311).

Do 2020 r. zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobie sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 130, poz. 879) dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego w środowisku dla wysokich częstotliwości (stacji bazowych telefonii komórkowej) wynosił 7 V/m.

Na terenie Gminy Kaczory w ostatnich latach nie było prowadzonych pomiarów natężenia PEM w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska.

Pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane na terenie całego województwa wielkopolskiego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm. Mierzone wartości natężenia PEM są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Jednak nieustający rozwój telekomunikacji i zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej (w tym wprowadzanie technologii 5G) są powodami, dla których badania monitoringowe PEM powinny być w dalszym ciągu wykonywane.

W kolejnej tabeli przedstawiono wyniki przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu pilskiego w latach 2018-2020.

Rysunek 10. Wyniki przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu pilskiego w latach 2018-2020

Lokalizacja			Rok pomiaru	Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]
Miejscowość	Długość geograficzna	Szerokość geograficzna			
Piła	16°44'3"	53°9'1"	2020	Składowa elektryczna 3[MHz]-3[GHz]	1,28
Piła	16°42'47"	53°8'57"	2020		0,56
Piła	16°45'7"	53°8'51"	2019		1,50
Piła	16°45'2"	53°9'54"	2019		0,36
Piła	16°46'28"	53°9'48"	2018		0,40
Piła	16°45'0"	53°7'59"	2018		0,30
Wyrzysk	17°16'28"	53°9'19"	2018		<0,30
Tłukomy	17°7'43"	53°13'26"	2018		<0,30

Źródło: <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-pol-elektromagnetycznych>

4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 18. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne (PEM)

Mocne strony	Słabe strony
- Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez GIOŚ na terenie gminy nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego. - Mała liczba stacji bazowych łączności bezprzewodowej funkcjonujących na terenie gminy.	Przebieg przez teren gminy linii elektroenergetycznych najwyższych napięć (220-400 kV) stanowiących główne źródło PEM w środowisku.
Szanse	Zagrożenia
- Prowadzenie polityki planowania przestrzennego uwzględniającej ochronę przed PEM. - Brak przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM w punktach pomiarowych na terenie województwa. - Kablowanie linii energetycznych.	- Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne. - Rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych. - Wprowadzanie na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G).

Źródło: opracowanie własne

Tabela 19. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Adaptacja do zmian klimatu	Wymiana napowietrznych linii elektroenergetycznych na kablowe w celu eliminacji ich uszkodzenia wskutek występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (burz, gwałtownych wiatrów, nawałnych deszczów).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury elektroenergetycznej, głównie najwyższych i wysokich napięć.
Działania edukacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oddziaływania PEM oraz obowiązujących norm, przepisów i wyników pomiarów.
Monitoring środowiska	- Kontynuacja pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego przez GIOŚ w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. - Działalność kontrolna WIOŚ. - Poprzez przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM i prowadzenie ich ewidencji (Starosta).

Źródło: opracowanie własne

4.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita część wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

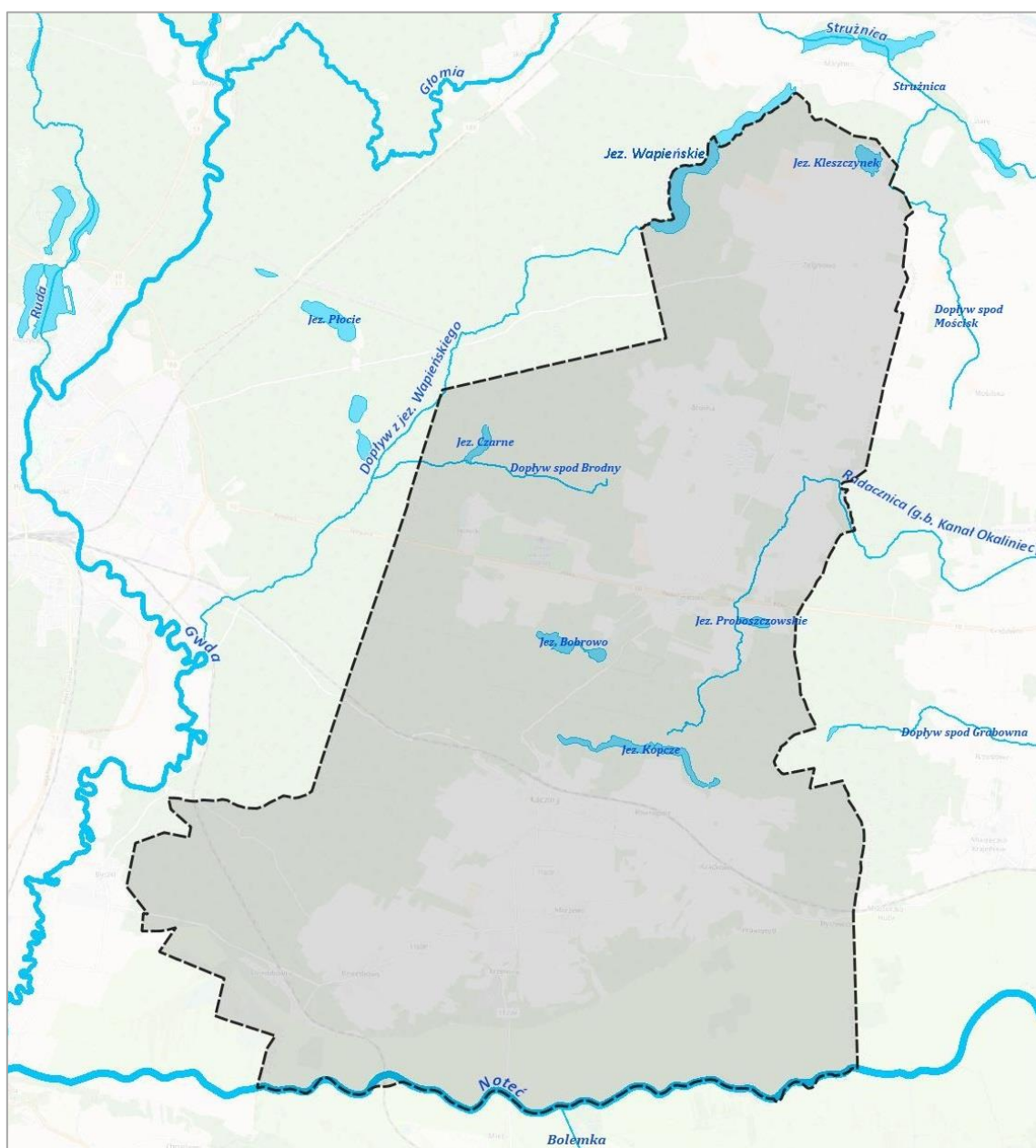
4.4.1. Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzna Gminy Kaczory jest stosunkowo słabo rozwinięta. Dominująca część obszaru gminy należy do zlewni własnej Noteci, w części zachodniej – do zlewni Gwdy, a w części

północno-wschodniej do zlewni Radacznicy (Kanał Okaliniec). Rzeką Noteć - ciek III rzędu o długości 391 km i powierzchni dorzecza 17 300 km² stanowiąca południową granicę gminy, płynie w szerokiej Pradolinie Toruńsko -Eberswaldzkiej. Jest to odcinek rzeki skanalizowany, który w przeszłości był bardzo ważnym komunikacyjnym szlakiem wodnym na potrzeby, którego wybudowane zostały stopnie wodne (śluzy). Noteć przepływając przez obszar gminy ma bardzo mały spadek. W obrębie gminy znajduje się odcinek Noteci od ok. 126 do 138 km jej biegu. Obszar pradoliny, którą płynie Noteć jest terenem zatorfionym i podmokłym, na co wpływ ma niewielka różnica poziomu wód rzeki i dna pradoliny. Z uwagi na brak obwałowań Noteci dużą część pradoliny stanowią tereny zalewane przy wysokich stanach wody w rzece.

Na obszarze gminy występują jeziora polodowcowe, rynnowe i wytopiskowe. Większość z nich to zbiorniki małe, o powierzchni kilku hektarów. Największym jest Jezioro Wapińskie o powierzchni 128,05 ha (na terenie Gminy Kaczory leży południowo-zachodnia jego część). Inne większe jeziora na terenie gminy to: jez. Kopcze, jez. Bobrowo, jez. Kleszczynek, jez. Czarne oraz jez. Proboszczowskie.

Sieć hydrograficzną Gminy Kaczory przedstawiono na poniższej rycinie.



Rysunek 11. Sieć hydrograficzna Gminy Kaczory

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Łącznie na terenie Gminy Kaczory znajdują się zlewnie 7 następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

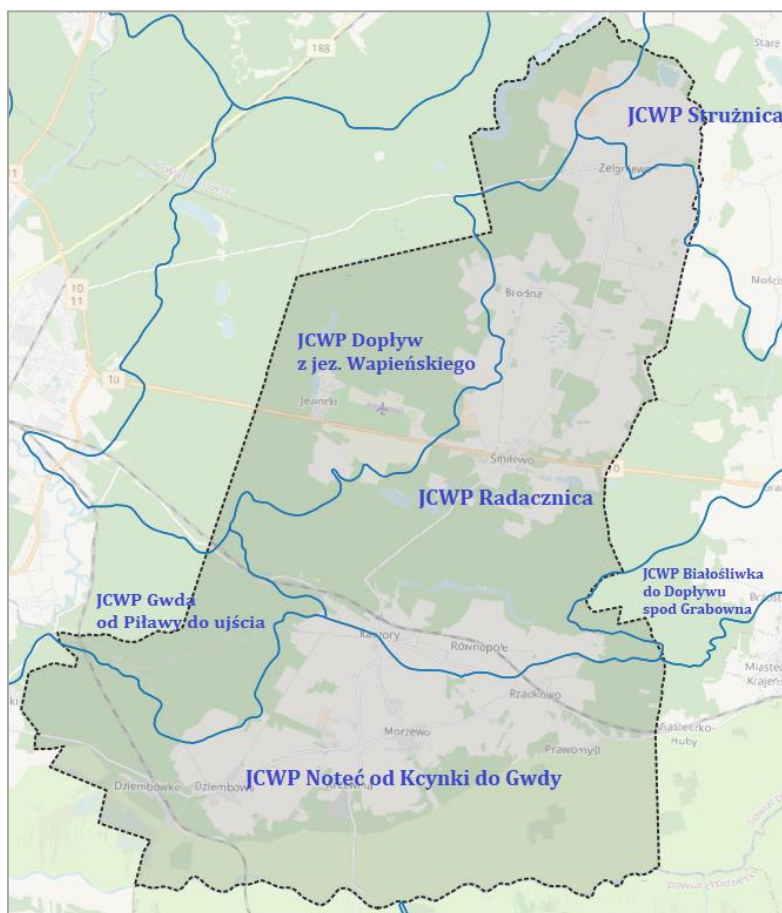
- JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy (JCWP rzeczna);
- JCWP Radaczna (JCWP rzeczna);
- JCWP Dopływ z jez. Wapieńskiego (JCWP rzeczna);
- JCWP Gwda od Piławy do ujścia (JCWP rzeczna);
- JCWP Strużnica (JCWP rzeczna);
- JCWP Białośliwka do Dopływu spod Grabowna (JCWP rzeczna);
- JCWP jez. Wapieńskie (JCWP jeziorna).

Wykaz jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych na terenie Gminy Kaczory przedstawiono w kolejnej tabeli, natomiast ich zasięg na rycinie.

Tabela 20. Wykaz JCWP rzecznych na terenie Gminy Kaczory

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Powierzchnia JCWP w gminie [km ²]	Udział
Noteć od Kcynki do Gwdy	PLRW60002418859	56,30	37,4%
Radaczna	PLRW6000201886990	51,77	34,4%
Dopływ z jez. Wapieńskiego	PLRW600018188694	27,85	18,5%
Gwda od Piławy do ujścia	PLRW6000201886999	9,37	6,2%
Strużnica	PLRW6000181886889	4,46	3,0%
Białośliwka do Dopływu spod Grabowna	PLRW600018188546	0,75	0,5%
SUMA		150,50	100,0%

Źródło: PGW Wody Polskie



Rysunek 12. Zasięg JCWP rzecznych na terenie Gminy Kaczory (zlewnie)

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

4.4.2. Wody podziemne

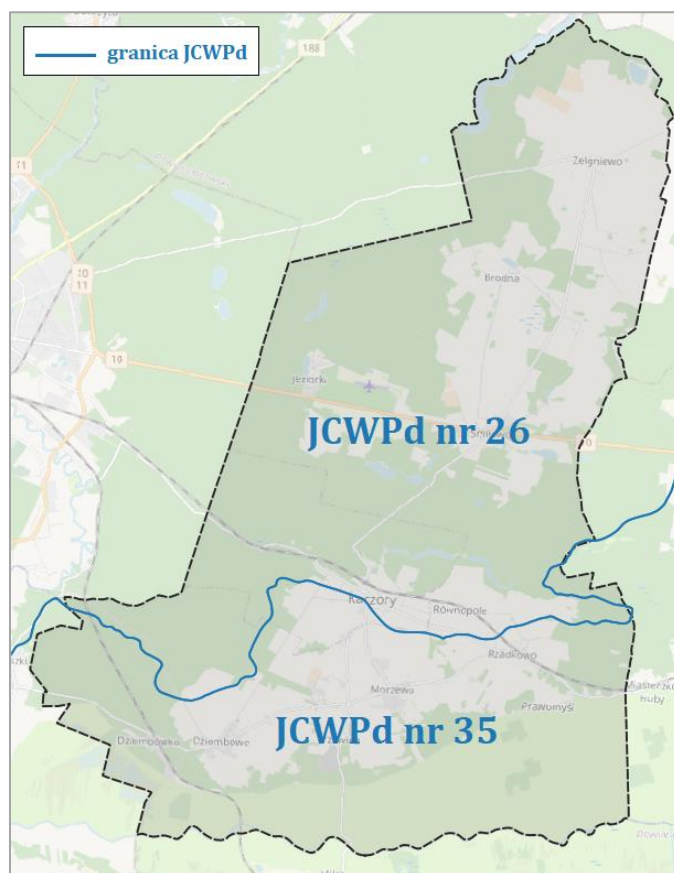
Głębokość zalegania pierwszego poziomu wód podziemnych na obszarze Gminy Kaczory wynika z ukształtowania terenu, geomorfologii, stropu pierwszej warstwy nieprzepuszczalnej, pór roku i pokrycia terenu. Czynniki te decydują także o wahaniami pierwszego poziomu wodonośnego, jego jakości i możliwości wykorzystania. Ma on duże znaczenie dla rolnictwa i budownictwa. Najpłytsze zaleganie pierwszego poziomu wód podziemnych występuje w obrębie doliny Noteci. Generalnie obszar pradoliny ogranicza hydroizobata 2 m. Ma ona przebieg współosiowy do Noteci i jest od niej oddalona od kilkuset metrów do 1,5 km. W obrębie terasy zalewowej znaczny wpływ na stan wód podziemnych mają stany wody w rzece Noteci. Na powierzchni wysoczyzny wody podziemne zalegają na głębokości od 2 do 5 m p.p.t. Sporadycznie występują głębiej – poniżej 10 m p.p.t. – zarówno w obrębie powierzchni wysoczyzny jak i obszaru sandrowego, gdzie głębokość zalegania tego poziomu w bardzo dużym stopniu uzależniona jest od konfiguracji terenu. W obniżeniach terenowych (w sąsiedztwie jezior i cieków) poziom ten zalega na głębokości od 0,5 do 1,5 m p.p.t., natomiast w strefie przykrawędziowej, wody pierwszego poziomu (gruntowe) zalegają najgłębiej, tj. 5-10 m p.p.t.

Gmina Kaczory położona jest w obrębie następujących jednolitych części wód podziemnych (JCWPd):

- JCWPd nr 26 (kod: PLGW600026);
- JCWPd nr 35 (kod: PLGW600035).

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Zasięg JCWPd na terenie Gminy Kaczory przedstawiono na kolejnej rycinie, natomiast ich podstawową charakterystykę w tabeli.



Rysunek 13. Zasięg JCWPd nr 26 i 35 na terenie Gminy Kaczory

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Tabela 21. Podstawowa charakterystyka JCWPd nr 26 i 35

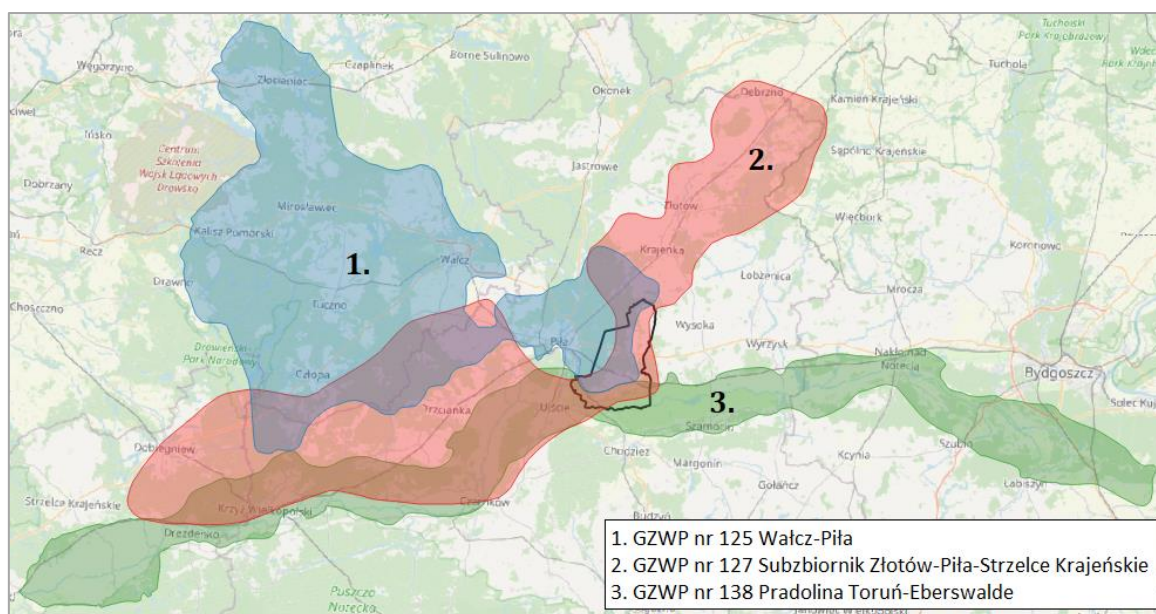
JCWPd nr 26	
Kod	PLGW600026
Powierzchnia	4 943,7 km ²
Zasięg administracyjny (powiaty)	szczecinecki, drawski, wałecki, koszaliński, człuchowski, bytowski, złotowski, piliński, czarnkowsko-trzcianecki
Zagospodarowanie terenu	udział obszarów antropogenicznych – 1,76% udział obszarów rolnych – 44,46% udział obszarów leśnych – 51,10% udział obszarów podmokłych – 0,15% udział obszarów wodnych – 2,54%
Największe miasta na obszarze JCWPd	Piła, Człuchów, Złotów, Wałcz, Szczecinek
Główna zlewnia	Gwda
Liczba pięter wodonośnych	4 (czwartorzędowe, czwartorzędowo-neogeńskie, neogeńsko-paleogeńskie, paleogeńsko-jurajskie)
Schemat krążenia wód podziemnych	Bogactwo form morfologicznych składających się na rzeźbę młodoglacjalną, któremu towarzyszy urozmaicona budowa geologiczna, pozwala na obszarze JCWPd wyróżnić 3 systemy krążenia wód. Są to: • obieg lokalny, przypowierzchniowy związany z płytkim krążeniem wód, drenowany przez dopływy Gwdy a zasilany infiltracyjnie, • system pośredni związany z lateralnym dopływem z sąsiednich jednostek i drenowany przez Gwdę, • system regionalny, gdzie alimentacja zachodzi w północnej części zlewni, natomiast drenaż w dolinie Gwdy i Noteci na południu.
JCWPd nr 35	
Kod	PLGW600035
Powierzchnia	2 217,8 km ²
Zasięg administracyjny (powiaty)	piliński, chodzieski, wągrowiecki, złotowski, sępoleński, nakielski, bydgoski, człuchowski
Zagospodarowanie terenu	udział obszarów antropogenicznych – 1,49% udział obszarów rolnych – 72,72% udział obszarów leśnych – 24,20% udział obszarów podmokłych – 0,18% udział obszarów wodnych – 1,41%
Największe miasta na obszarze JCWPd	Chodzież
Główna zlewnia	Noteć
Liczba pięter wodonośnych	2 (czwartorzędowe, paleogeńsko-neogeńskie)
Schemat krążenia wód podziemnych	Bogactwo form morfologicznych składających się na rzeźbę młodoglacjalną, któremu towarzyszy urozmaicona budowa geologiczna, pozwala na obszarze JCWPd wyróżnić 3 systemy krążenia wód. Są to: • obieg lokalny, przypowierzchniowy związany z płytkim krążeniem wód, drenowany przez dopływy Noteci i Łobżanki a zasilany infiltracyjnie, • system pośredni związany z lateralnym dopływem z sąsiednich jednostek i drenowany przez Noteć, • system regionalny, gdzie alimentacja zachodzi w północnej części zlewni, natomiast drenaż w dolinie Noteci na południu JCWP nr 35.

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

Szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

Gmina Kaczory położona jest na obszarze trzech głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), tj. GZWP nr 125 Wałcz – Piła, GZWP nr 127 Subzbiornik Złotów – Piła – Strzelce Krajeńskie oraz GZWP nr 138 Pradolina Toruń – Eberswalde.

Na kolejnej rycinie przedstawiono położenie Gminy Kaczory na tle głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), natomiast w tabeli ich podstawową charakterystykę.



Rysunek 14. Położenie Gminy Kaczory na tle głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Tabela 22. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie Gminy Kaczory

Zbiornik	GZWP nr 125 Wałcz – Piła	GZWP nr 127 Subzbiornik Złotów – Piła – Strzelce Kr.	GZWP nr 138 Pradolina Toruń – Eberswalde
Powierzchnia [km ²]	2 531,0	2 470,8	1 862,8
Stratygrafia	czwartorzęd	neogen	czwartorzęd
Typ zbiornika	porowy	porowy	porowy
Podatność zbiornika na antropopresję (zanieczyszczenie)	bardzo podatny, średnio i mało podatny	bardzo mało podatny	bardzo podatny, podatny
Proponowany obszar ochronny [km ²]	552,5	nie wyznaczono	1 201,9
Moduł jedn. zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d x km ²]	70-100	108,9	195,36
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /d]	270 920	269 000	192 720

Źródło: „Informator PSH – Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce (PIG-PIB, Warszawa 2017)

4.4.3. Zagrożenie suszą

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – susze meteorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

- **susza atmosferyczna** – okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- **susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do **suszy hydrogeologicznej**.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., Gmina Kaczory położona jest na obszarze o łącznym (wynikowym) stopniu zagrożenia suszą określonym jako silne. Dla części obszaru gminy stopień zagrożenia suszą rolniczą określony został jako ekstremalny. Stopień zagrożenia gminy suszą hydrologiczną określony został jako umiarkowany, natomiast suszą hydrogeologiczną jako słaby.

W „Planie przeciwdziałania skutkom suszy” określono, iż w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:

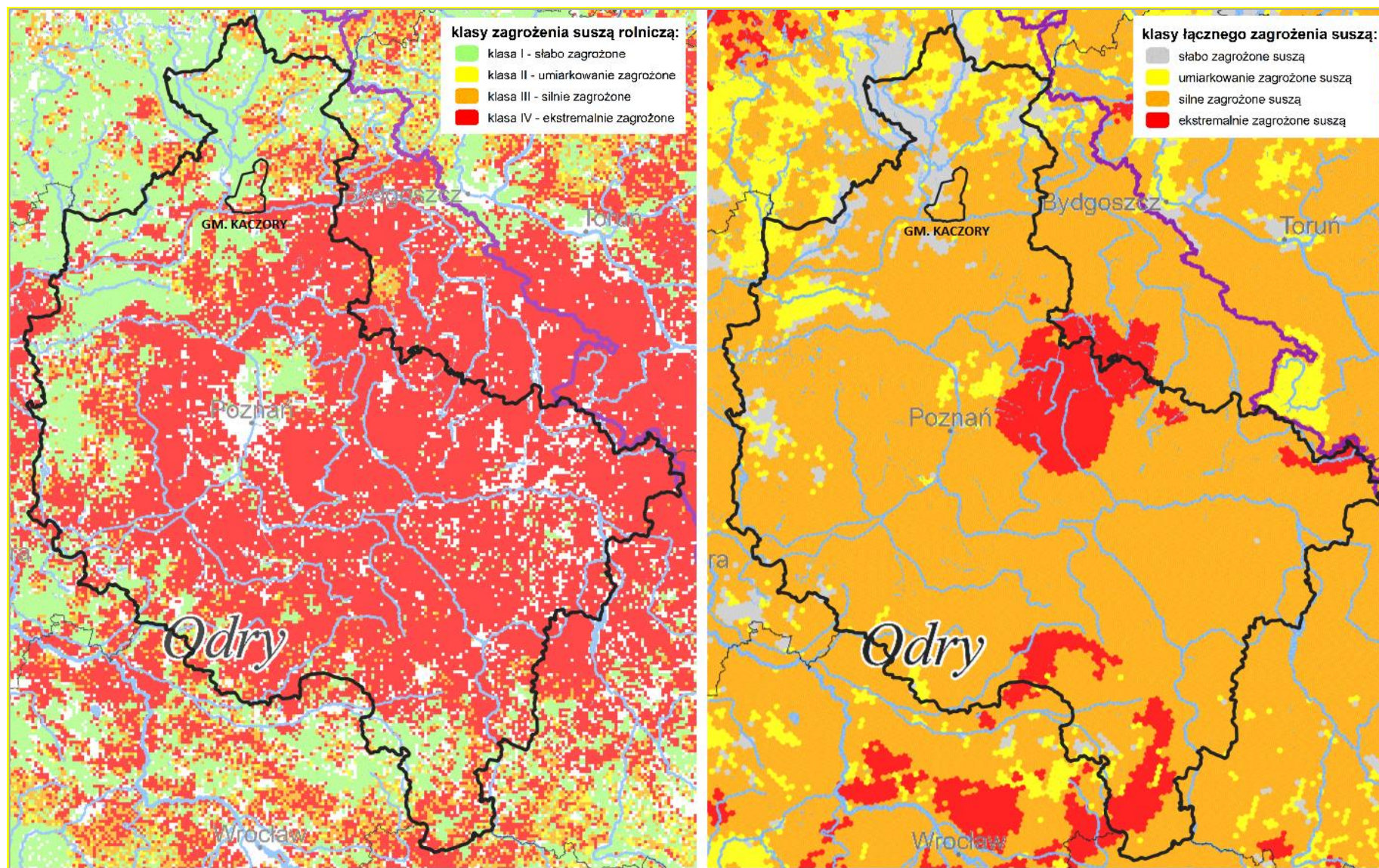
- budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,
- realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji,
- realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji,
- zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,
- zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,
- retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych.

Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:

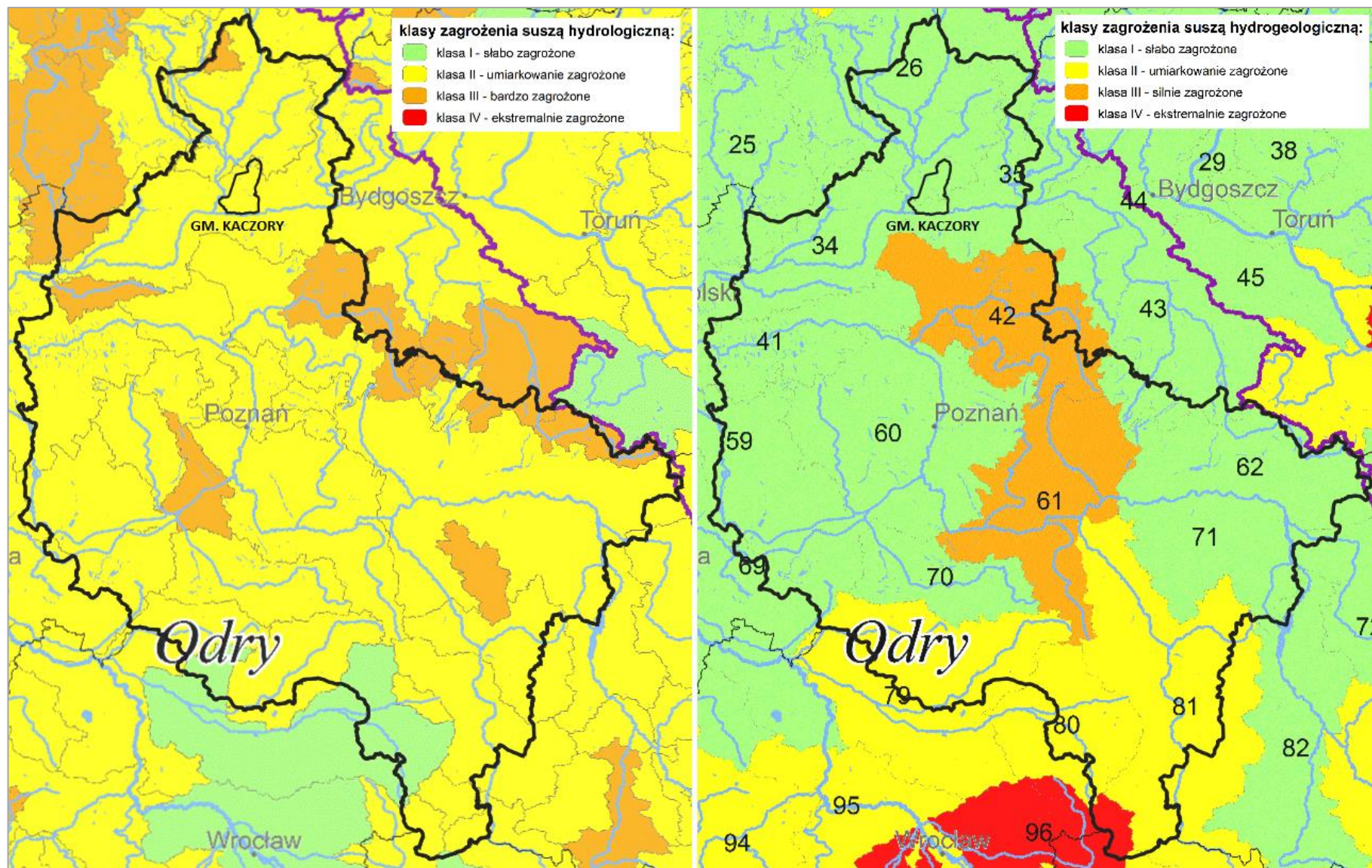
- suszy - jej powstawania oraz możliwych do wystąpienia skutków,
- wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, w tym zmiany nawyków korzystania z wody,
- możliwości retencionowania wody.

Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.

Na kolejnych rycinach zobrazowano rozkład przestrzenny zagrożenia poszczególnymi rodzajami suszy województwa wielkopolskiego i Gminy Kaczory.



Rysunek 15. Stopień zagrożenia Gminy Kaczory suszą rolniczą oraz wynikowe (łącznie) zagrożenie suszą
Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”



Rysunek 16. Stopień zagrożenia Gminy Kaczory suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną
Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”

- JCWP Białośliwka do Dopływu spod Grabowna;
- JCWP jez. Wapieńskie;

zaliczono do wód wrażliwych tj. wód zanieczyszczonych i zagrożonych zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamrzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem; terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem.

4.4.6. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska

Ostatnia kompleksowa ocena stanu JCWP na terenie kraju wykonana została przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2019 r. (dla badań prowadzonych w latach 2015-2019). Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako „dobry”, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan ekologiczny sklasyfikowany jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w „złym stanie”.

Na terenie Gminy Kaczory znajduje się 5 monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), tj.:

- JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy;
- JCWP Białośliwka do Dopływu spod Grabowna;
- JCWP Radaczka;
- JCWP Gwda od Piławy do ujścia;
- JCWP Jez. Wapieńskie.

Stan ogólny wszystkich monitorowanych JCWP rzecznych określony został jako ZŁY. Słabym stanem/potencjałem ekologicznym (4 klasa jakości) charakteryzują się JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy, JCWP Białośliwka do Dopływu spod Grabowna oraz JCWP Radaczka. Stan/potencjał umiarkowany (3 klasa jakości) posiada JCWP Gwda od Piławy do ujścia. Stan chemiczny badany był dla JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy, JCWP Białośliwka do Dopływu spod Grabowna oraz JCWP Gwda od Piławy do ujścia i we wszystkich przypadkach określony został jako poniżej dobrego. Stan ogólny jeziornej JCWP (jez. Wapieńskie) znajdującej się na terenie gminy oceniony został natomiast jako DOBRY (dobry stan ekologiczny przy jednoczesnym dobrym stanie chemicznym).

Przekraczanymi wskaźnikami badanych JCWP decydującymi o złym stanie wód powierzchniowych na terenie Gminy Kaczory są:

- elementy biologiczne: fitobentos, makrofity, makrobezkęgowce bentosowe, ichtiofauna;
- elementy fizykochemiczne: zawiesina ogólna, tlen rozpuszczony, BZT₅, ChZT, ogólny węgiel organiczny, przewodność w 20°C, substancje rozpuszczone, chlorki, wapń, magnez,

twardość ogólna, odczyn pH, zasadowość ogólna, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy (V), fosfor ogólny;

- elementy chemiczne: benzo(a)piren, heptachlor, rtęć i jej związki, difenylotetry bromowane.

Stan niemonitorowanych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Kaczory, a więc JCWP Dopływ z jez. Wapieńskiego oraz JCWP Strużnica, oceniony został metodą przeniesienia i również zaklasyfikowany został jako ZŁY.

Zgodnie z danymi GIOŚ RWMS w Poznaniu do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa wielkopolskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

Zestawienie wyników monitoringu poszczególnych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Kaczory przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 23. Klasyfikacja i ocena stanu poszczególnych monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Kaczory

Nazwa ocenianej JCWP	Lata badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	KLASA STANU / POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY
Noteć od Kcynki do Gwdy	2016-2019	4	2	PPD	4	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Białośliwka do Dopływu spod Grabowna	2019	4	1	PSD	4	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Radacznicza	2016-2019	4	1	PSD	4	nie badano	ZŁY
Gwda od Piławy do ujścia	2017-2019	2	1	PPD	3	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Jez. Wapieńskie	2015	2	nie badano	2	2	DOBRY	DOBRY

LEGENDA:

Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów hydromorfologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		Klasa stanu / potencjału ekologicznego		Stan chemiczny		Stan ogólny	
1	stan bdb / potencjał maks.	1	stan bdb / potencjał maks.	1	stan bdb / potencjał maks.	1	stan bdb / potencjał maksymalny	DOBRY	stan dobry	DOBRY	stan dobry
2	stan db / potencjał db	2	stan db / potencjał db	2	stan db / potencjał db	2	stan dobry / potencjał dobry	PONIŻEJ DOBREGO	stan poniżej dobrego	ZŁY	stan zły
3	stan / potencjał umiarkowany	3	stan / potencjał umiarkowany	PSD/PPD	poniżej stanu / potencjału dobrego	3	stan / potencjał umiarkowany				
4	stan / potencjał słaby	4	stan / potencjał słaby			4	stan / potencjał słaby				
5	stan / potencjał zły	5	stan / potencjał zły			5	stan / potencjał zły				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

4.4.7. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska

Gmina Kaczory położona jest w obrębie następujących jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): JCWPd nr 26 (PLGW600026) oraz JCWPd nr 35 (PLGW600035).

Aktualna kompleksowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie kraju, wykonana została przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB), według stanu na 2019 rok.

Przeprowadzona ocena wykazała na DOBRY stan chemiczny i ilościowy zarówno JCWPd nr 26 jak i JCWPd nr 35.

Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych opiera się na wykonaniu dziewięciu testów klasyfikacyjnych ukierunkowanych na potrzeby różnych odbiorców wód podziemnych tzw. receptorów (chronione ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, wody powierzchniowe, wody przeznaczone do spożycia). Końcowa ocena stanu JCWPd jest rezultatem agregacji wyników wszystkich testów klasyfikacyjnych. Warunkiem koniecznym do stwierdzenia dobrego stanu w badanej JCWPd jest pozytywny wynik oceny stanu wszystkich testów.

W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie wyników monitoringu stanu chemicznego i ilościowego JCWPd, w obrębie których położona jest Gmina Kaczory.

Tabela 24. Aktualny stan chemiczny i ilościowy JCWPd, w obrębie których położona jest Gmina Kaczory (stan na 2019 r.)

JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy
JCWPd nr 26	DOBRY	DOBRY
JCWPd nr 35	DOBRY	DOBRY

Źródło: GIOŚ

Na terenie Gminy Kaczory zlokalizowane są dwa punkty badawcze jakości wód podziemnych wyznaczone w ramach systemu monitoringu krajowego – w m. Równopole i Prawomyśl. Zgodnie z ostatnimi badaniami przeprowadzonymi w 2019 r. w punkcie monitoringowym w m. Równopole odnotowano **III klasę** jakości wód podziemnych (zadowalająca jakość), natomiast w punkcie w m. Prawomyśl **IV klasę** jakości (niezadowalająca jakość).

Jakość wód podziemnych oceniana jest w systemie pięciu następujących klas:

- Klasa I – wody podziemne w tej klasie charakteryzują się bardzo dobrą jakością: wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej.
- Klasa II – wody podziemne w tej klasie można określić jako wody o dobrej jakości: wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne lub wskazują na bardzo słabe oddziaływania.
- Klasa III – wody podziemne w danej klasie określić można jako wody o zadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa IV – wody podziemne tej klasy scharakteryzować można jako wody o niezadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz wyraźnego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa V – wody podziemne danej klasy można określać jako wody o złej jakości: wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne.

Łącznie w 2019 r. (monitoring diagnostyczny) na obszarach JCWPd nr 26 i JCWPd nr 35 prowadzono badania w 19 punktach pomiarowych. W zdecydowanej większości przypadków (13 punktów pomiarowych, co stanowi 68 %) jakość wód podziemnych określona została jako dobra (II klasa jakości).

W kolejnych tabelach przedstawiono – charakterystykę punktów monitoringowych jakości wód podziemnych zlokalizowanych na terenie Gminy Kaczory (wraz z klasą jakości za 2019 r.) oraz wyniki badań jakości wód podziemnych we wszystkich punktach pomiarowych zlokalizowanych na obszarach JCWPd nr 26 i JCWPd nr 35.

Tabela 25. Charakterystyka punktów monitoringowych jakości wód podziemnych zlokalizowanych na terenie Gminy Kaczory (wraz z klasą jakości wody za 2019 r.)

Parametr	Lokalizacja punktu	
	m. Równopole	m. Prawomyśl
Numer JCWPd	26	35
Numer punktu pomiarowego	381	1565
Rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona	piezometr
Stratygrafia	czwartorzęd	czwartorzęd
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	41,58	4,00
Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	81,50-99,50	5,00-7,00
Zwierciadło wody	swobodne	swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowy	porowy
Użytkowanie terenu	zabudowa wiejska	grunty orne
Data poboru próbki	09.07.2019	25.07.2019
Klasa jakości	III	IV

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

Tabela 26. Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na obszarach JCWPd nr 26 i 35 (PMŚ – monitoring diagnostyczny 2019 r.)

Nr JCWPd	Nr punktu	Lokalizacja punktu		Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Użytkowanie terenu	Klasa jakości (2019 r.)
		Powiat	Gmina			
26	208	szczecinecki	Szczecinek	24,70-39,20	las	II
26	209	szczecinecki	Szczecinek	120,00-130,00	las	II
26	210	szczecinecki	Szczecinek	85,00-99,00	las	II
26	381	pilski	Kaczory	81,50-99,50	zabudowa wiejska	III
26	484	człuchowski	Człuchów	53,20-59,00	roślinność drzewiasta i krzewiasta	II
26	486	złotowski	Jastrowie	43,70-46,70	zabudowa miejska luźna	II
26	931	szczecinecki	Szczecinek	3,00-4,30	las	II
26	1342	złotowski	Zakrzewo	5,50-9,50	las	II
26	1344	szczecinecki	Borne Sulinowo	17,00-21,00	las	II
26	1804	złotowski	Jastrowie	6,70-9,70	las	II

Nr JCWPd	Nr punktu	Lokalizacja punktu		Przedział ujętej warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	Użytkowanie terenu	Klasa jakości (2019 r.)
		Powiat	Gmina			
26	1929	wałecki	Mirosławiec	33,00-38,00	grunty orne	II
35	378	złotowski	Lipka	145,00-153,00	tereny przemysłowe	II
35	385	człuchowski	Debrzno	44,00-53,00	zabudowa wiejska	III
35	488	pilski	Ujście	24,50-29,50	zabudowa miejska luźna	III
35	782	nakielski	Sadki	140,30-161,00	grunty orne	II
35	1214	chodzieski	Szamocin	43,00-63,00	zabudowa miejska luźna	II
35	1271	pilski	Białośliwie	6,00-8,00	roślinność drzewiasta i krzewiasta	IV
35	1565	pilski	Kaczory	5,00-7,00	grunty orne	IV
35	1714	nakielski	Kcynia	40,20-45,20	las	III

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

4.4.8. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
- Słabe zagrożenie gminy suszą hydrogeologiczną. - Położenie w obrębie gminy głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). - Dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 26 i 35, w obrębie których położona jest gmina. - Dobry stan ogólny JCWP jez. Wapieńskie.	- Zły stan ogólny wszystkich rzecznych JCWP znajdujących się na terenie gminy. - Wynikowy stopień zagrożenia suszą dla obszaru gminy określony został jako silny, w tym zagrożenia suszą rolniczą częściowo jako ekstremalny. - Wyznaczenie na terenie gminy obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. - Część JCWP znajdujących się na terenie gminy zaliczono do wód wrażliwych, tj. wód zanieczyszczonych i zagrożonych zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych
Szanse	Zagrożenia
- Wyznaczenie jako OSN całego regionu wodnego Warty. - Przyjęcie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”. - Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu. - Sanitacja obszarów wiejskich.	- Ekstremalne zjawiska pogodowe podnoszące poziom zagrożenia powodzią i podtopieniami (burze, nawalne deszcze) oraz suszą (upały). - Niska gęstość zaludnienia obszarów wiejskich często uniemożliwia budowę zbiorczych systemów kanalizacyjnych. - Dopływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy. - Brak środków finansowanych na realizację inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej. - Działalność zakładów przemysłowo-hodowlanych na terenie gminy.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 28. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Adaptacja do zmian klimatu	• Ograniczanie utraty naturalnej retencji i jej odtwarzanie na terenach zurbanizowanych. • Zwiększanie retencji przydomowej. • Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni. • Budowa/rozbudowa systemów melioracyjnych nawadniająco-odwadniających. • Budowa/rozbudowa systemów kanalizacji deszczowej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Pogodowe zjawiska ekstremalne (powódzie, podtopienia, susze). • Awarie infrastruktury kanalizacyjnej. • Nielegalne zrzuty ścieków.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody i zapobiegania jej zanieczyszczeniu. • Edukacja i szkolenia rolników z zakresu realizacji „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”.
Monitoring środowiska	• Państwowy Monitoring Środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych). • Działalność kontrolna WIOŚ.

Źródło: opracowanie własne

4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzeniem w wodę na terenie Gminy Kaczory zajmuje się Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych w Kaczorach, który zarządza 6 wodociągami publicznymi. Na terenie gminy znajdują się również 2 ujęcia indywidualne: Zakładu Rolniczo - Przemysłowy „Farmutil HS” oraz „Sady Doliny Noteci Henryk Stokłosa”, wykorzystujące wodę do produkcji żywności w ramach działalności handlowej. Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych eksploatuje następujące wodociągi zbiorowego zaopatrzenia (dane za 2021 r.):

- wodociąg Kaczory - produkcja 477 m³/d, liczba ludności zaopatrywanej 2 892 osoby,
- wodociąg Morzewo - produkcja 134 m³/d, liczba ludności zaopatrywanej 809 osób,
- wodociąg Rzadkowo - produkcja 440 m³/d, liczba ludności zaopatrywanej 1 015 osób,
- wodociąg Śmiłowo - produkcja 198 m³/d, liczba ludności zaopatrywanej 1 374 osoby,
- wodociąg Zelgniewo - produkcja 53 m³/d, liczba ludności zaopatrywanej 465 osób,
- wodociąg Dziembowo - produkcja 149 m³/d, liczba ludności zaopatrywanej 1 274 osoby.

Charakterystyka ujęć indywidualnych na terenie Gminy Kaczory będących pod nadzorem PSSE w Pile przedstawia się następująco:

- Zakład Rolniczo - Przemysłowy „Farmutil HS” (wodociąg zakładowy „Farmutil HS”) - zakończono prace modernizacyjne na stacji uzdatniania wody, wodociąg zaopatrywany częściowo z własnego ujęcia częściowo z wodociągu zakładowego Sady Dolina Noteci.
- „Sady Dolina Noteci Henryk Stokłosa” (wodociąg zakładowy „Sady Dolina Noteci Henryk Stokłosa”) - produkcja 2 002 m³/d, woda wykorzystywana na cele produkcyjne.

We wszystkich wodociągach zaopatrujących mieszkańców Gminy Kaczory oraz w ujęciu indywidualnym wykorzystującym wodę jako część działalności handlowej uzdatnianie wody prowadzone jest na 2 etapach: napowietrzanie wody oraz filtracja. Dezynfekcja wody prowadzona jest według potrzeb podchlorynem sodu. Wodociąg zakładowy „Sady Dolina Noteci Henryk Stokłosa” w swojej technologii uzdatniania wody wykorzystuje automatyczne dozowanie podchlorynu sodu oraz lampy UV.

W 2021 roku Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Pile nie odnotował niepożądanych reakcji związanych ze spożyciem wody przez konsumentów zaopatrywanych na terenie Gminy Kaczory. Jakość wody na terenie Gminy Kaczory za rok 2021 oceniono jako przydatną do spożycia przez ludzi. Dostarczana woda jest bezpieczna dla zdrowia ludzkiego jest wolna od mikroorganizmów chorobotwórczych oraz substancji chemicznych w ilościach zagrażających zdrowiu.

Według stanu na dzień 31.12.2020 r. długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Gminy Kaczory wynosi 86,0 km, natomiast liczba czynnych przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych 1 874 szt. W 2020 r. w celu zbiorowego zaopatrzenia Gminy Kaczory pobrano 505,0 tys. m³ wody. Ilość wody dostarczonej wyniosła 397,7 tys. m³, w tym gospodarstwom domowym 281,8 tys. m³. Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych na terenie gminy w 2020 r. w przeliczeniu na 1 mieszkańca wyniosło 35,9 m³. Stopień zwodociągowania Gminy Kaczory wynosi 97,2 % (stan na 31.12.2020 r.).

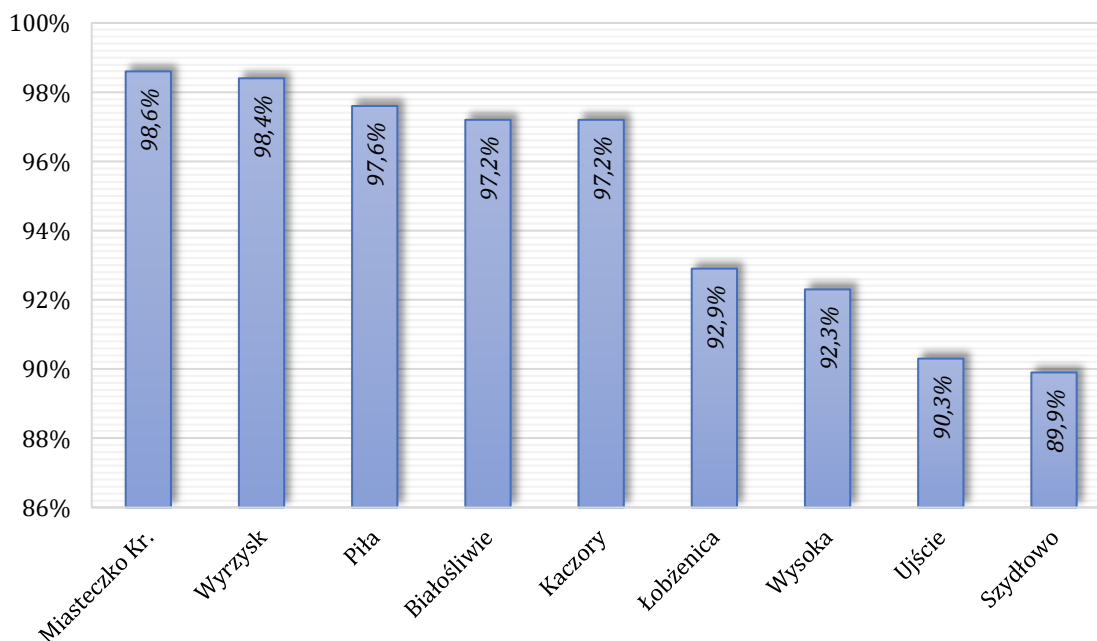
W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane z zakresu zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Kaczory w 2020 roku.

Tabela 29. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę na terenie Gminy Kaczory w 2020 r.

Parametr	Jedn.	Wartość
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	86,0
Liczba czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych	szt.	1 874
Liczba awarii sieci wodociągowej	-	11
Ilość wody pobranej	tys. m ³	505,0
Ilość wody dostarczonej OGÓŁEM	tys. m ³	397,7
Ilość wody dostarczonej GOSP. DOMOWE	tys. m ³	281,8
Zużycie wody w gosp. domowych na 1 mieszkańca	m ³	35,9
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	os.	7 661
Udział budynków mieszkalnych przyłączonych do sieci wodociągowej	%	91,8
Stopień zwodociągowania gminy	%	97,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na kolejnym wykresie przedstawiono porównanie stopnia zwodociągowania poszczególnych gmin powiatu pilskiego.



Wykres 10. Stopień zwodociągowania poszczególnych gmin powiatu pilskiego (stan na 31.12.2020 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Na terenie Gminy Kaczory ustanowione zostały dwie aglomeracje kanalizacyjne – aglomeracja Kaczory oraz aglomeracja Śmiłowo.

Aglomeracja kanalizacyjna Kaczory

Aglomeracja Kaczory wyznaczona została uchwałą nr XVI/136/2020 Rady Gminy Kaczory z dnia 10 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Kaczory. Równoważna liczba mieszkańców aglomeracji wynosi 6 613 (RLM) (w tym RLM przemysłu 823). Aglomeracja obejmuje swym zasięgiem tereny objęte systemem kanalizacji zbiorczej zakończonym oczyszczalnią ścieków zlokalizowaną w miejscowości Kaczory na działce ewidencyjnej nr 81/2. Obszar aglomeracji wyznaczono na terenie miejscowości Byszewice, Dziembowo, Dziembówko, Kaczory, Krzewina, Morzewo, Prawomyśl, Rządkowo i Równopole.

Aglomeracja posiada biologiczną oczyszczalnię ścieków w miejscowości Kaczory, ul. Chodzieńska 14B, działka 81/2, obręb 0005 Kaczory. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rów melioracji wodnej szczegółowej „A” w km 3+375. Współrzędne zrzutu N 53°05'41,19", E 16°52'36,64". Zarządcą oczyszczalni ścieków jest Zakład Usług Wodnych i Kanalizacyjnych w Kaczorach. Projektowa przepustowość oczyszczalni ścieków wynosi 7 200 RLM.

Skład jakościowy ścieków surowych i oczyszczonych (dotyczy wszystkich ścieków dopływających i dowożonych) przedstawia się następująco (zgodnie z uchwałą wyznaczającą obszar i granice aglomeracji):

1. Ścieki surowe:
 - a) BZT5 [mgO₂/l] – 530,0.
 - b) ChZT[mgO₂/l] – 1 342,3.
 - c) Zawiesina ogólna [mg/l] – 333,3.
2. Ścieki oczyszczone:
 - a) BZT5 [mgO₂/l] – 5,7.
 - b) ChZT[mgO₂/l] – 57,0.
 - c) Zawiesina ogólna [mg/l] - 7,7.

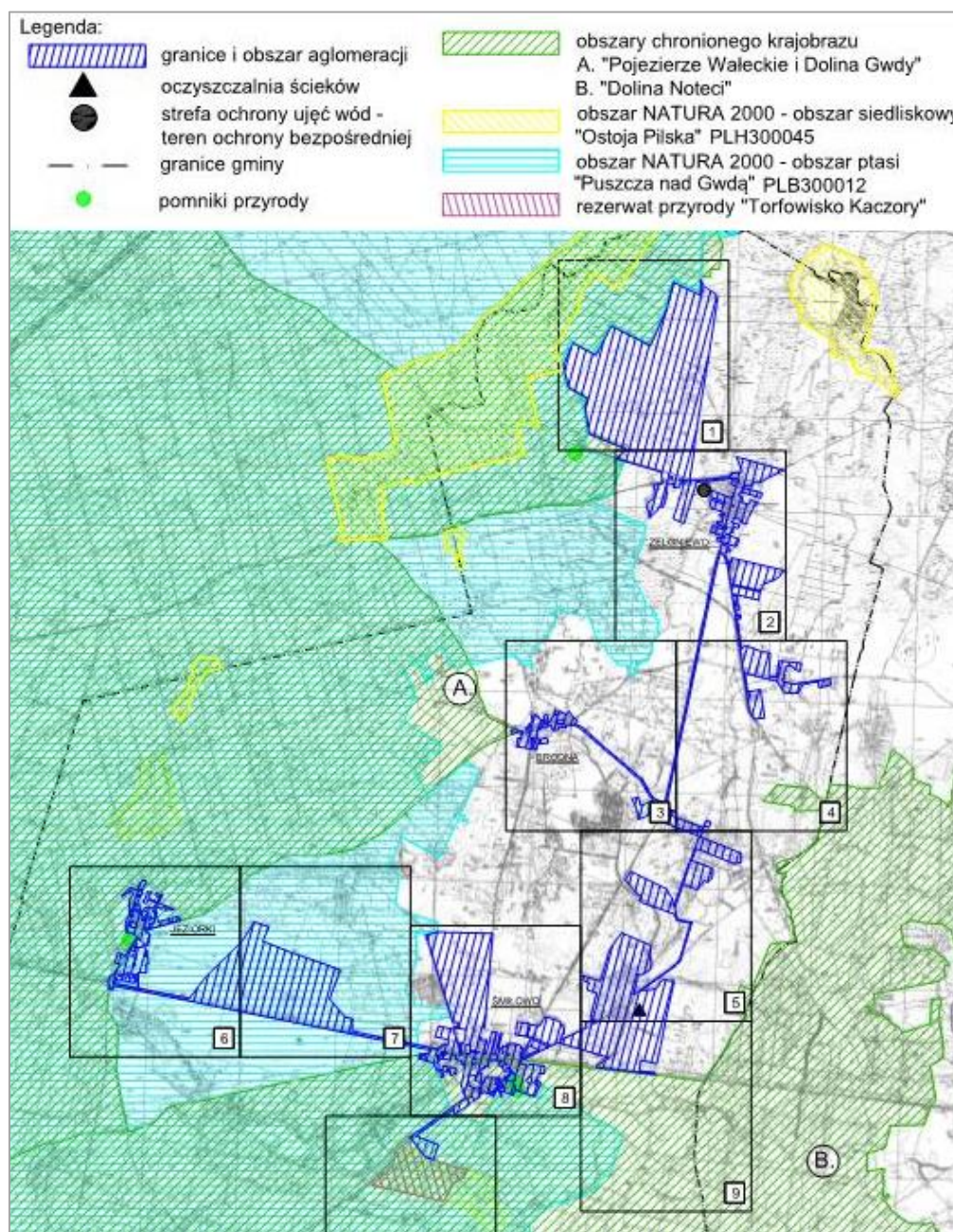
Do oczyszczalni dopływa łącznie ok. 784,20 m³ ścieków na dobę. Ścieki oczyszczone spełniają wymogi zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym znak: ŚR.6341.6.2017.VIII z dnia 26.06.2017 r. wydanym przez Starostę Pileckiego, sprostowanym postanowieniem Dyrektora Zarządu Zlewni Wód Polskich w Inowrocławiu, z dnia 07.09.2020 r., znak BD.ZUZ.1.423.21.2020.PK. Projektowa przepustowość oczyszczalni ścieków zgodnie z aktualnym pozwoleniem wynosi Q_{sr}/d = 1 200 m³/d.

Obszar i granice aglomeracji kanalizacyjnej Kaczory przedstawiono na kolejnej rycinie.

- c) Zawiesina ogólna [mg/l] – 2 657,08.
- d) Fosfor ogólny [mgP/l] – 60,80.
- e) Azot ogólny [mgN/l] – 444,08.
- 2. Ścieki oczyszczone:
 - a) BZT5 [mgO₂/l] - 5,08.
 - b) ChZT [mgO₂/l] – 24,26,
 - c) Zawiesina ogólna [mg/l] – 8,85.
 - d) Fosfor ogólny [mgP/l] – 0,24.
 - e) Azot ogólny [mgN/l] – 3,93.

Do oczyszczalni ścieków dopływa oraz jest dowożonych łącznie ok. 1 265 m³/dobę. Przepustowość oczyszczalni ścieków wynosi Q_{śr}/d = 1 818 m³/d (zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym), natomiast projektowa Q_{śr}/d = 4 000 m³/d.

Obszar i granice aglomeracji kanalizacyjnej Śmiłowo przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 20. Obszar i granice aglomeracji kanalizacyjnej Śmiłowo

Źródło: Uchwała Nr XVII/144/2020 Rady Gminy Kaczory z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Śmiłowo

Sieć kanalizacji sanitarnej na terenie gminy

Według stanu na dzień 31.12.2020 r. długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Kaczory wynosi 77,8 km, natomiast liczba czynnych przyłączy kanalizacyjnych 1 559 szt. W 2020 r. siecią kanalizacyjną z obszaru gminy odprowadzono 205,5 tys. m³ ścieków bytowych. Stopień skanalizowania Gminy Kaczory wynosi 89,9 % (stan na 31.12.2020 r.).

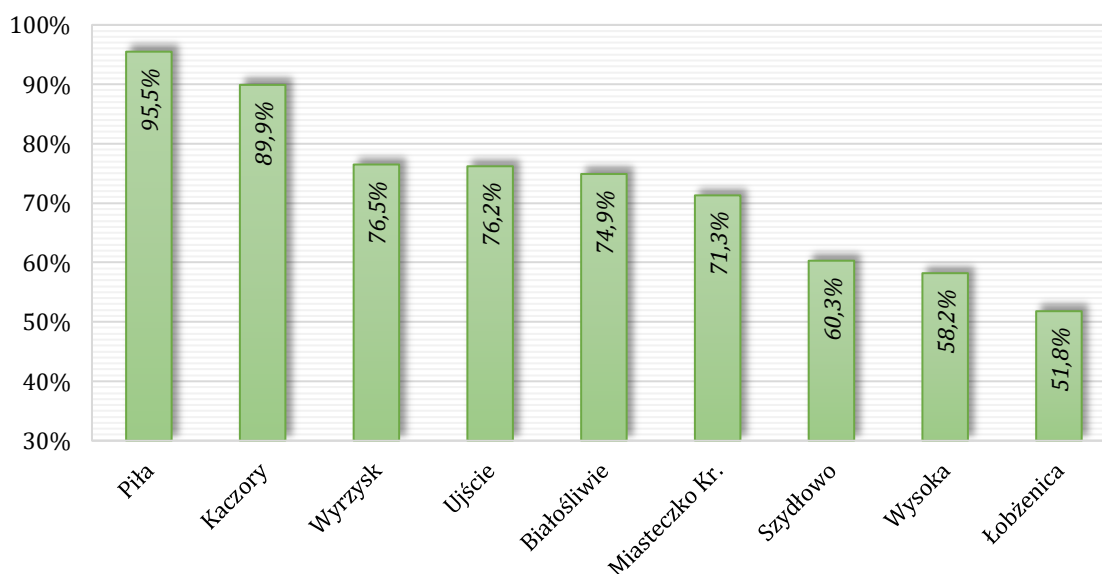
W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane z zakresu zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Kaczory w 2020 roku.

Tabela 30. Zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie Gminy Kaczory w 2020 r.

Parametr	Jedn.	Wartość
Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej	km	77,8
Liczba czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych	szt.	1 559
Liczba awarii sieci kanalizacyjnej	-	2
Ilość odprowadzonych ścieków bytowych	tys. m ³	205,5
Ilość odprowadzonych ścieków łącznie	tys. m ³	302,0
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	7 083
Udział budynków mieszkalnych przyłączonych do sieci kanalizacyjnej		91,0
Stopień skanalizowania gminy	%	89,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na kolejnym wykresie przedstawiono porównanie stopnia skanalizowania poszczególnych gmin powiatu pilskiego.



Wykres 11. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin powiatu pilskiego (stan na 31.12.2020 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków

Nieskanalizowane obszary Gminy Kaczory obsługiwane są przez indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Gospodarka ściekowa oparta o gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach bezodpływowych (szambach) polega na regularnym ich opróżnianiu i wywożeniu do punktu zlewnego.

Właściciele nieruchomości wyposażonych w zbiorniki bezodpływowe mają obowiązek posiadania umowy na wywóz nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za tę usługę. Posiadane rachunki muszą potwierdzać regularność wywozu szamba, co reguluje ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Jeżeli właściciel nie będzie mógł udowodnić, że wywoził ścieki ze swojej posesji regularnie, wówczas może zostać ukarany mandatem lub grzywną. Obowiązkiem gminy jest natomiast prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu prowadzenia kontroli częstotliwości ich opróżniania.

Według danych GUS (stan na 31.12.2020 r.) na terenie Gminy Kaczory znajduje się 10 szt. zbiorników bezodpływowych oraz 42 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków. W 2020 r. tarem asenizacyjnym z terenu gminy odebrano 690,0 m³ nieczystości ciekłych (ścieków bytowych).

4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
- Wysoki stopień zwodociągowania gminy. - Wysoki stopień skanalizowania gminy. - Wyznaczenie na terenie gminy dwóch aglomeracji kanalizacyjnych. - Funkcjonowanie na terenie gminy komunalnych oczyszczalni ścieków zapewniających wysoki stopień redukcji zanieczyszczeń oraz posiadających rezerwy w przepustowości umożliwiające przyłączanie nowych nieruchomości do systemu.	- Występowanie awarii sieci kanalizacyjnej i wodociągowej. - Duża ilość ścieków przemysłowych powstających na terenie gminy. - Wysoki pobór wód podziemnych na terenie gminy.
Szanse	Zagrożenia
- Możliwości pozyskania dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji z zakresu rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. - Wprowadzanie nowych technologii z zakresu oczyszczania ścieków. - Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa z zakresu właściwego postępowania ze ściekami i oszczędzania wody.	- Wysokie koszty inwestycji z zakresu rozwoju i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. - Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej). - Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące zanieczyszczenie wód podziemnych.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 32. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Adaptacja do zmian klimatu	- Budowa/rozbudowa zbiorczych systemów wodno-kanalizacyjnych (w tym kanalizacji deszczowej). - Prowadzenie działań zmierzających do wzrostu naturalnej zdolności retencyjnej obszarów zurbanizowanych. - Stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę. - Wprowadzanie nowych technologii ograniczających pobór i zużycie wody oraz zwiększających efektywność oczyszczania ścieków. - Uszczelnianie, remonty i modernizacje infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
----------------------------	--

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury kanalizacyjnej i przedostaniem się do środowiska ścieków nieoczyszczonych.
Działania edukacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu właściwego postępowania ze ściekami oraz oszczędzania wody.
Monitoring środowiska	- W ramach działalności kontrolnej WIOŚ. - W ramach monitoringu jakości dostarczanej wody do spożycia. - W ramach prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych.

Źródło: opracowanie własne

4.6. Zasoby geologiczne

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2021, poz. 1420 ze zm.) organami administracji geologicznej są: minister właściwy do spraw środowiska, marszałkowie województw oraz starostowie. Do zadań organów administracji geologicznej należy podejmowanie rozstrzygnięć oraz wykonywanie innych czynności niezbędnych do przestrzegania i stosowania ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, w tym udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin oraz prowadzenie kontroli i nadzoru nad działalnością górnictwem.

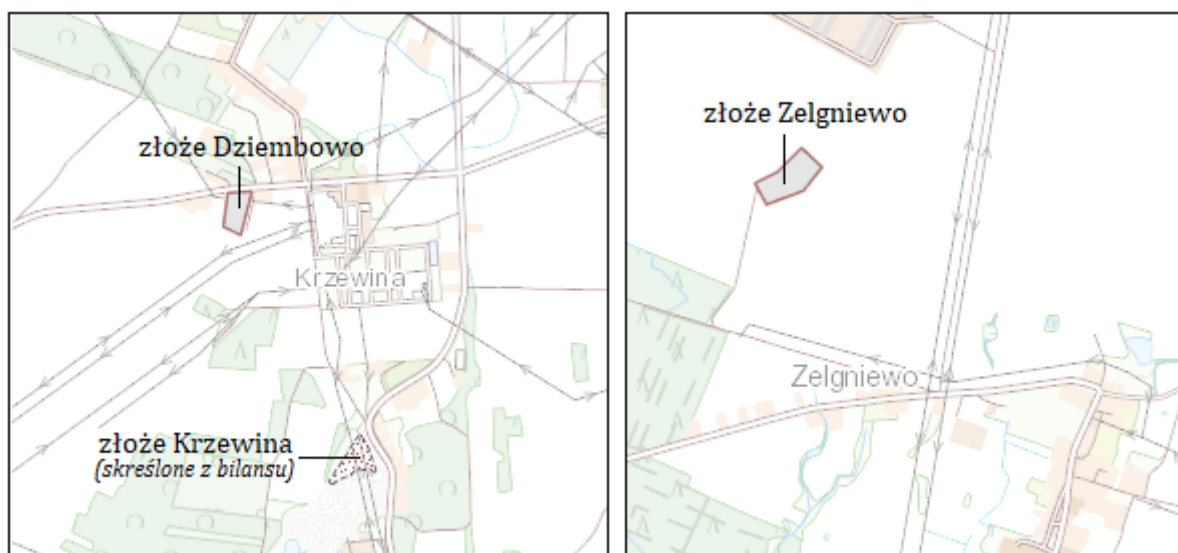
Zgodnie z serwisem MIDAS prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy na terenie Gminy Kaczory udokumentowane zostały 3 złoża kruszyw naturalnych (piasek, żwir), których szczegółową charakterystykę przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 33. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Kaczory

Parametr	Nazwa złoża		
	Dziembowo	Krzewina	Zelgniewo - dz. nr 20/15
Numer złoża	KN 11088	KN 3649	KN 10362
Kopalina	piasek	piasek ze żwirem	piasek
Organ koncesyjny	Starosta	Marszałek	Starosta
Kierunek rekultywacji	rolniczy	leśny	rolniczy
Stan zagospodarowania	eksploatacja zaniechana	skreślone z bilansu zasobów	eksploatowane
Forma złoża	pokładowa	pokładowa	pokładowa
Powierzchnia złoża [ha]	0,93	0,94	1,97
Miąższość złoża (min-max) [m]	5,50-6,64	10,20-17,70	7,30-8,70
Średnia grubość nakładu [m]	1,40	b.d.	1,30
Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]	37	-	255

Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu MIDAS – wgląd w dniu 17.03.2022 r.

Lokalizację złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Kaczory przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 21. Lokalizacja złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Kaczory

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

W kolejnej tabeli przedstawiono wielkość wydobycia kopalin w latach 2015-2020 ze złóż zlokalizowanych na terenie Gminy Kaczory.

Tabela 34. Wielkość wydobycia kopalin (kruszyw naturalnych) w latach 2015-2020 ze złóż zlokalizowanych na terenie Gminy Kaczory [tys. ton]

Rok	ZŁOŻE DZIEMBOWO	ZŁOŻE KRZEWINA	ZŁOŻE ZELGNIEWO
2015	0	5	2
2016	0	3	0
2017	27	2	7
2018	5	0	14
2019	1	0	3
2020	0	0	6
SUMA	33	10	32

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

4.6.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 35. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
Lokalizacja na terenie gminy trzech udokumentowanych złóż kopalin.	Jedno ze złóż na terenie gminy skreślono z bilansu zasobów, natomiast na kolejnym zaniechano eksploatacji.
Szanse	Zagrożenia
Rozwój nowych technologii wydobywczych wpływających na ograniczenie strat eksploatacyjnych i zmniejszenie szkód środowiskowych.	- Prowadzenie działalności górniczej niezgodnie z udzieloną koncesją. - Nieodpowiednio prowadzone rekultywacje obszarów poeksploatacyjnych (lub brak prowadzenia takich prac).

• Rekultywacja wyeksploatowanych złóż jako szansa na wzbogacenie różnorodności biologicznej i krajobrazowej. • Konieczność uwzględniania i ochrony złóż kopalin w dokumentach planistycznych.	• Sprzeciw społeczny przeciwko eksploatacji nowych złóż. • Nielegalna (niekoncesjonowana) eksploatacja kopalin. • Możliwy negatywny wpływ działalności górniczej na środowisko (w szczególności wodno-gruntowe).
--	--

Źródło: opracowanie własne

Tabela 36. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Adaptacja do zmian klimatu	• Pozyskiwanie, przetwarzanie i wykorzystywanie surowców geologicznych z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii. • Zabezpieczanie odkrywek przed zagrożeniami jakie niosą ze sobą nawalne deszcze/podtopienia. • Racjonalne gospodarowanie złożem.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Związane z nielegalną eksploatacją kopalin mogącą prowadzić do zmiany stosunków wodnych oraz powstawania osuwisk i erozji. • Szkody górnicze.
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu zasobów geologicznych (rodzajów kopalin, ich ochrony, działalności zakładów górniczych, rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych). • Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu szkodliwości środowiskowych nielegalnej eksploatacji kopalin. • Popularyzacja tzw. płytkiej geotermii (pompy ciepła) jako ekologicznej metody ogrzewania budynków.
Monitoring środowiska	• Poprzez prowadzenie kontroli przedsiębiorców prowadzących eksploatację złóż kopalin (zakładów górniczych).

Źródło: opracowanie własne

4.7. Gleby

4.7.1. Jakość gleb na terenie gminy

Gmina Kaczory położona jest w dwóch regionach glebowo-rolniczych. Północna i środkowa część gminy wchodzi w skład regionu pilskiego, który charakteryzuje się występowaniem dużych obszarów leśnych. W użytkach rolnych regionu dominują grunty orne, z przewagą gleb słabych. Wśród użytków zielonych dominuje kompleks 3z. Południowa część gminy należy natomiast do regionu nadnoteckiego, obejmującego dolinę Noteci z przylegającymi terenami. W gruntach ornych dominują gleby brunatne wyługowane, łatwo przepuszczalne i wymagające wysokiego nawożenia organicznego. Łąki i pastwiska położone są na glebach murszowo-torfowych i torfowych. Na przeważającym obszarze Gminy Kaczory materiałem glebotwórczym są gliny i piaski zwałowe. W gruntach ornych wydzielono główne typy i podtypy gleb: gleby brunatne wyługowane i brunatne kwaśne oraz mniejsze powierzchnie gleb pseudobielicowych i czarnych ziem. Gleby o najlepszych kompleksach przydatności rolniczej w gruntach ornych i użytkach zielonych nie występują.

Bonitacja gruntów (gleb) ornych

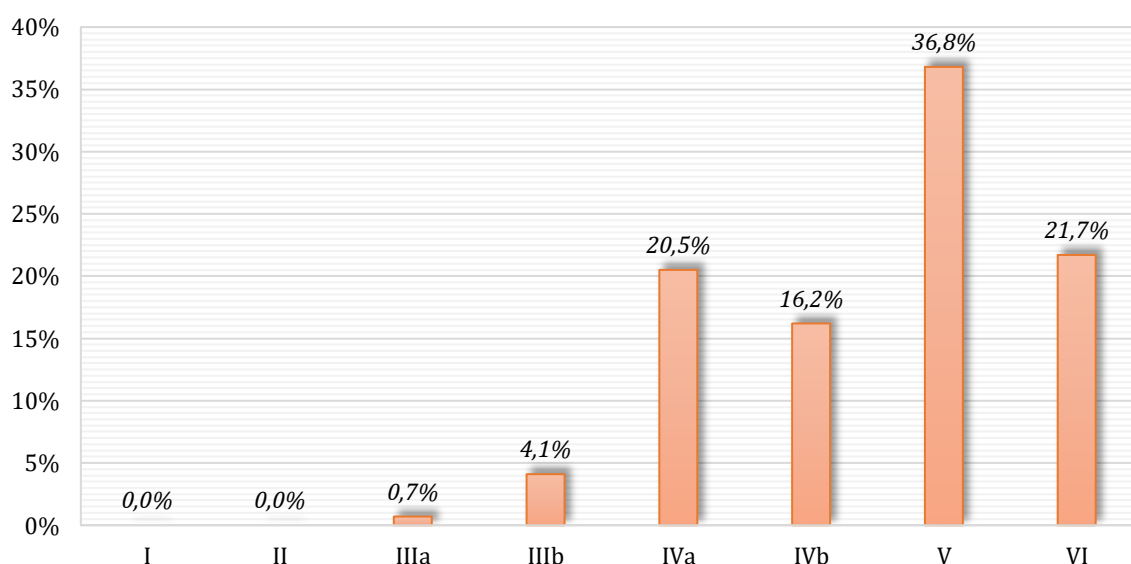
Zgodnie z zestawieniem klasoużytków przekazanym przez Starostwo Powiatowe w Pile na terenie Gminy Kaczory na gruntach ornych największą powierzchnię zajmują gleby klasy V (słabe), których udział wynosi 36,8 %. Udział pozostałych klas bonitacyjnych przedstawia się następująco: klasa IIIa (0,7 %), klasa IIIb (4,1 %), klasa IVa (20,5 %), klasa IVb (16,2 %) oraz klasa VI (21,7 %).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące struktury bonitacyjnej gleb gruntów ornych na terenie Gminy Kaczory.

Tabela 37. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Gminy Kaczory

Klasa	Udział
I - gleby najlepsze	-
II - gleby bardzo dobre	-
IIIa - gleby dobre	0,7%
IIIb - gleby średnio dobre	4,1%
IVa - gleby średniej jakości lepsze	20,5%
IVb - gleby średniej jakości gorsze	16,2%
V - gleby słabe	36,8%
VI - gleby najslabsze	21,7%
SUMA	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Pile



Wykres 12. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie Gminy Kaczory – udział gleb w danej klasie

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Pile

Badania gleb prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Szczecinie (OSChR)

W latach 2018-2020 OSChR w Szczecinie pobrała do badań 473 próbki gleb użytków rolnych z terenu Gminy Kaczory. Powierzchnia przebadanych gleb wyniosła 1 691,82 ha. Badaniami objęto kategorię agronomiczną gleby, odczyn pH, potrzeby wapnowania oraz zawartość makroelementów.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują na dominację gleb lekkich na terenie gminy – 80,8 % przebadanych próbek. Pod względem odczynu pH największy odsetek przebadanych próbek gleb wykazuje odczyn lekko kwaśny (44,4 %). Udział przebadanych próbek gleb ze wskazaniem zabiegu wapnowania jako koniecznego wynosi 8,0 %, natomiast jako zbędnego 62,8 %. Udział poszczególnych makroelementów na bardzo wysokim poziomie stwierdzono w przypadku 65,1 % przebadanych próbek dla fosforu, 24,3 % przebadanych próbek dla potasu oraz 15,0 % przebadanych próbek dla magnezu.

Podsumowując, pod względem odczynu pH i potrzeb wapnowania wyniki przebadanych gleb na terenie gminy są korzystne – gleby nie wykazują degradacji w kierunku wysokiego zakwaszenia (najwięcej przebadanych próbek charakteryzuje się lekko kwaśnym odczynem oraz zbędnymi potrzebami wapnowania). Jednak największy odsetek przebadanych próbek gleb (65,1 %) wskazuje na bardzo wysoką zawartość fosforu, co jest niekorzystnym zjawiskiem dla

środowiska (po przekroczeniu pojemności wysycenia gleby fosforem jest on bardzo łatwo uwalniany do wód powierzchniowych powodując w konsekwencji eutrofizację i degradację środowiska wodnego).

Wyniki badań gleb użytków rolnych przeprowadzonych przez OSChR w Szczecinie na terenie Gminy Kaczory w latach 2018-2020 przedstawiono w kolejnych tabelach oraz zobrazowano na wykresach.

Tabela 38. Kategoria agronomiczna gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kaczory (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2018-2020)

Kategoria agronomiczna	Udział przebadanych próbek
bardzo lekka	0,0%
lekka	80,8%
średnia	14,2%
ciężka	0,0%
organiczna	5,1%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Szczecinie

Tabela 39. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kaczory (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2018-2020)

Odczyn pH	Udział przebadanych próbek
bardzo kwaśny	6,3%
kwaśny	11,8%
lekko kwaśny	44,4%
obojętny	31,1%
zasadowy	6,3%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Szczecinie

Tabela 40. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kaczory (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2018-2020)

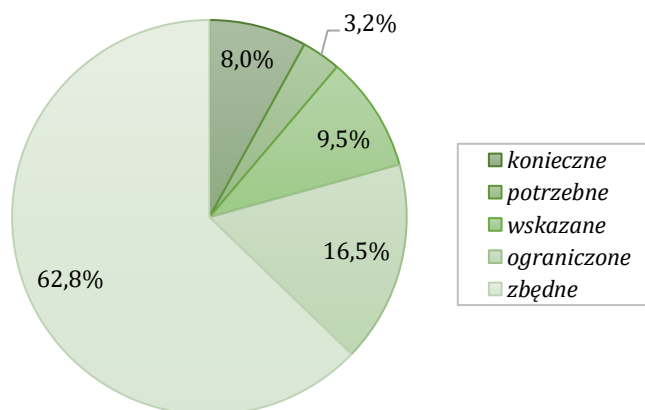
Potrzeby wapnowania	Udział przebadanych próbek
konieczne	8,0%
potrzebne	3,2%
wskazane	9,5%
ograniczone	16,5%
zbędne	62,8%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Szczecinie

Tabela 41. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kaczory (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2018-2020)

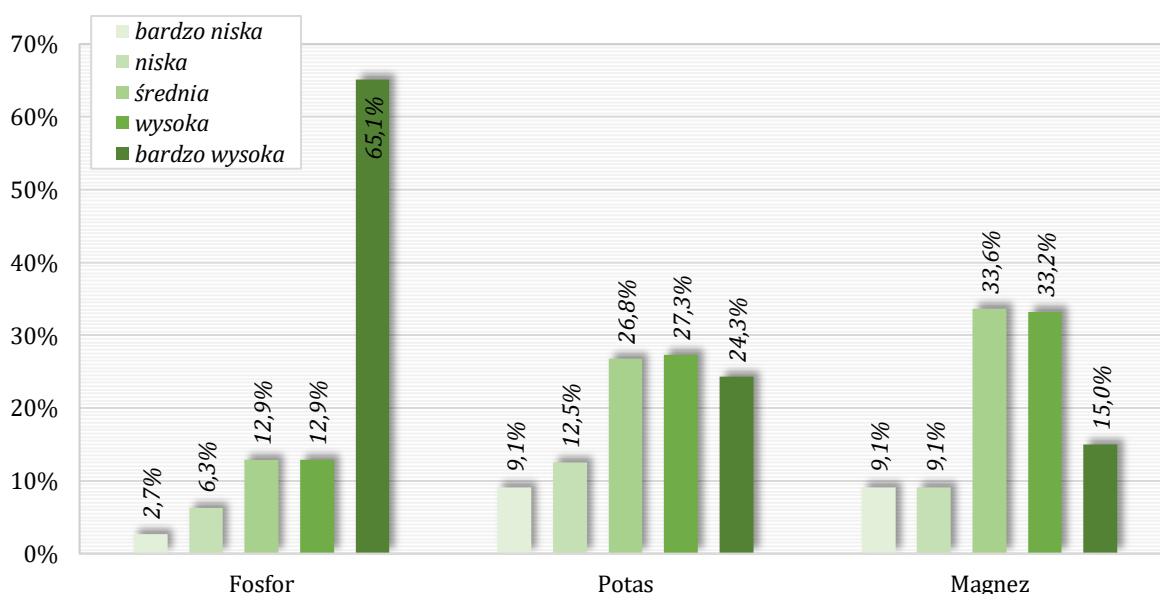
Zawartość makroelementów	Udział przebadanych próbek		
	Fosfor	Potas	Magnez
bardzo niska	2,7%	9,1%	9,1%
niska	6,3%	12,5%	9,1%
średnia	12,9%	26,8%	33,6%
wysoka	12,9%	27,3%	33,2%
bardzo wysoka	65,1%	24,3%	15,0%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Szczecinie



Wykres 13. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kaczory

Źródło: OSChR w Szczecinie – na podstawie wyników badań z lat 2018-2020



Wykres 14. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie Gminy Kaczory

Źródło: OSChR w Szczecinie – na podstawie wyników badań z lat 2018-2020

4.7.2. Zagrożenia oraz ochrona gleb na terenie gminy

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2021, poz. 1326 ze zm.) ochrona gruntów polega na:

1) w przypadku gruntów rolnych:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze;
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi;
- rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze;
- zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych;
- ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

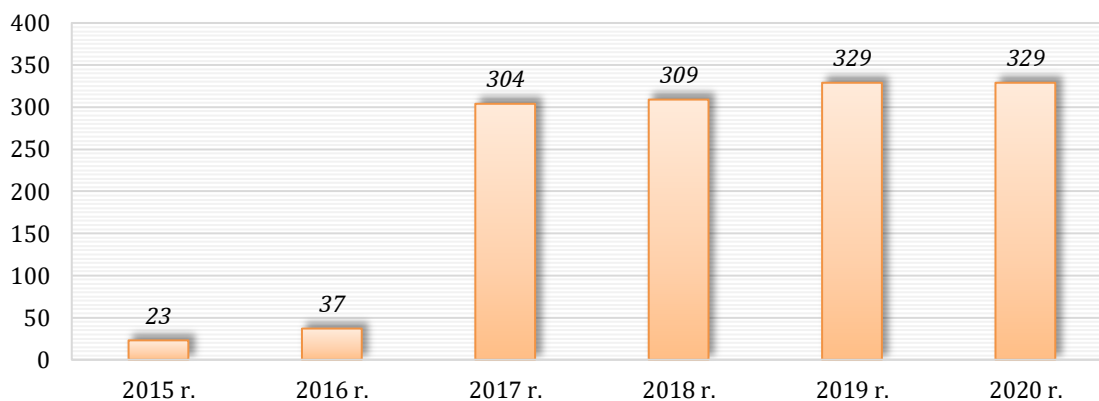
2) w przypadku gruntów leśnych:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nieleśne;
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi;

- przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej;
- poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności;
- ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Wyłączanie gruntów rolnych z produkcji rolniczej

Wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej to rozpoczęcie innego niż rolnicze użytkowanie gruntów. Decyzji zezwalającej na wyłączenie z produkcji rolniczej wymagają: użytki rolne wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego i organicznego zaliczone do klas I, II, III, IIIa, IIIb oraz użytki rolne klas IV, IVa, IVb, V i VI wytworzone z gleb pochodzenia organicznego. Starosta wydaje decyzję zezwalającą na wyłączenie z produkcji rolniczej gruntów rolnych po spełnieniu warunku przeznaczenia przedmiotowej działki na cele inne niż rolnicze, wynikające z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub z decyzji o warunkach zabudowy. Zgodnie z danymi GUS powierzchnia gruntów rolnych, dla których zmieniono w obowiązujących na terenie Gminy Kaczory miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego przeznaczenie na cele nierolnicze wynosi 329 ha (stan na 31.12.2020 r.). W ostatnich latach wartość ta uległa znacznemu wzrostowi, co zobrazowano na poniższym wykresie.

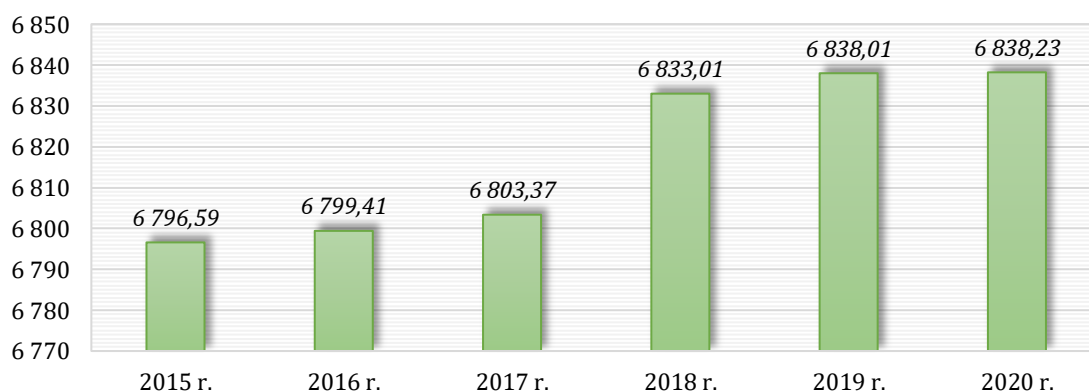


Wykres 15. Powierzchnia gruntów rolnych, dla których zmieniono przeznaczenie na cele nierolnicze w obowiązujących na terenie Gminy Kaczory MPZP [ha]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wyłączanie gruntów leśnych z produkcji leśnej

Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Kaczory systematycznie rośnie (w latach 2015-2020 o 41,64 ha, co stanowi 0,6 %). Niniejsze dane zobrazowano na kolejnym wykresie.



Wykres 16. Przyrost powierzchni gruntów leśnych na terenie Gminy Kaczory w latach 2015-2020 [ha]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Lasy glebochronne

Powierzchnia lasów glebochronnych na terenie Gminy Kaczory wynosi 750,65 ha, co stanowi 11,3 % powierzchni leśnej gminy (stan na 31.12.2020 r.). Podstawową funkcją lasów glebochronnych jest ochrona terenu przed osuwaniem się, erozją wodną i wietrzną gleby oraz obrywaniem się skał. Rosną najczęściej na zboczach, w jarach, wąwozach, a także wydmachach.

Grunty zdegradowane

Zgodnie ze sprawozdaniem RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Pile, powierzchnia gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji na terenie Gminy Kaczory wynosi 6,72 ha (stan na 31.12.2021 r.) (są to w całości grunty zdegradowane działalnością górniczą).

Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi jest to zanieczyszczenie, które powstało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności zakończonej przed tą datą. Dotyczy to także szkody w środowisku spowodowanej przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Władający powierzchnią ziemi (właściciel nieruchomości lub podmiot ujawniony jako władający w ewidencji gruntów i budynków) w przypadku stwierdzenia historycznego zanieczyszczenia ziemi na swoim terenie zobowiązany jest do przeprowadzenia remediacji, czyli np. usunięcia lub zmniejszenia ilości substancji powodujących ryzyko w taki sposób, aby teren zanieczyszczony był bezpieczny dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Działanie takie powinno być poprzedzone badaniami terenu zrealizowanymi przez akredytowaną jednostkę. Właściciel nieruchomości w oparciu o informacje o charakterze, skali, rodzaju historycznego zanieczyszczenia zobowiązany jest do opracowania projektu planu remediacji i jego ustalenia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Zgodnie z rejestrem historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzonym przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Kaczory, nie zidentyfikowano historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (zarówno potencjalnych jak i potwierdzonych).

Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi

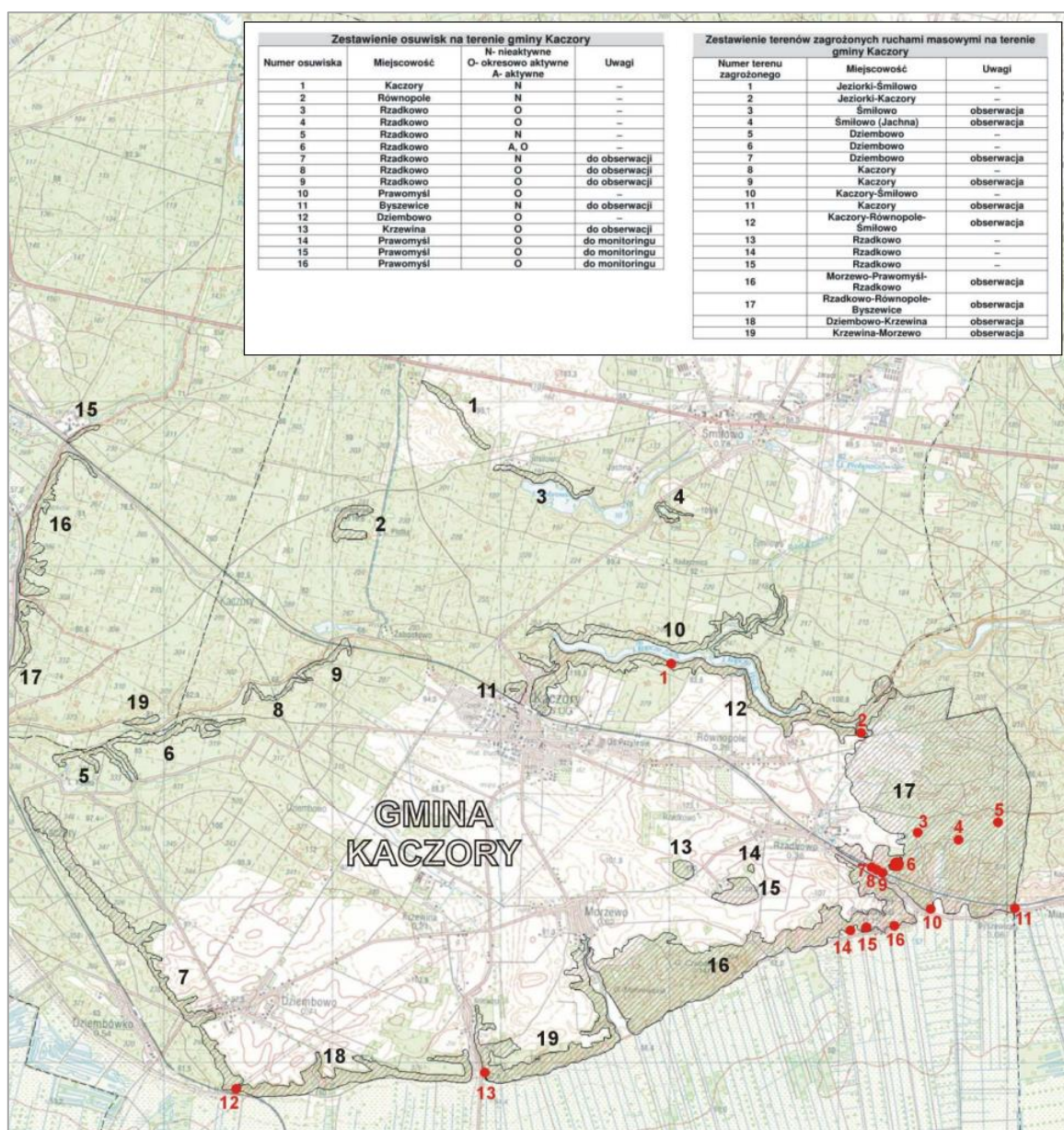
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1973 ze zm.) definiuje ruchy masowe ziemi jako powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spłyzywanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby. Zgodnie z informacjami publikowanymi przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska do powstawania osuwisk na terenie kraju przyczyniają się trzy główne czynniki - budowa geologiczna i rzeźba terenu, intensywne i/lub długotrwałe opady atmosferyczne oraz działalność człowieka (prowadząca m.in. do rozcinania i podcinania stoków oraz nadmiernego obciążenia stoku przez wznoszone obiekty budowlane). Czynnikiem sprzyjającym uruchamianiu procesów osuwiskowych wskutek działalności człowieka są również wibracje powodowane przez prace ziemne i ruch pojazdów. Kolejnym czynnikiem ryzyka jest eksploatacja kruszyw u podstawy stoku w dolinach rzek nizinnych, a na terenach pojezierzy u podstawy form polodowcowych.

Zgodnie z „Rejestrem terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których te ruchy występują dla Powiatu Pilskiego” utworzonym i prowadzonym przez Starostę Pilskiego, na terenie Gminy Kaczory wyznaczono 16 osuwisk i 19 terenów zagrożonych ruchami masowymi. Dla każdego z tych obiektów sporządzono kartę, w której zawarto podstawowe informacje. Spośród osuwisk trzy wskazano do monitoringu (nr 14, 15, 16), a pięć do obserwacji (nr 7, 8, 9, 11, 13). Dla osuwisk obecnie nie da się wskazać jednoznacznych sposobów ich zabezpieczenia. Wynika to z faktu, iż dla żadnego z tych obiektów nie ma w tej chwili dokładnych badań geologiczno-inżynierskich, które określałyby stan podłoża, parametry geotechniczne gruntów, dane o głębokości powierzchni poślizgu (poślizgów), itp. Bez tych danych obecnie można jedynie zaproponować uregulowanie gospodarki wodnej, tzn. zminimalizowanie napływu

wód opadowych lub roztopowych na tereny osuwisk. Doraźnie można też prowadzić nasadzenia drzew i krzewów, tak aby związać wierzchnie warstwy gruntów. Nie wszystkie osuwiska trzeba też zabezpieczać. Jeżeli nie zagrażają one obiektom budowlanym lub infrastrukturze, to działania takie byłyby na wyrost (np. osuwiska nr 1, 2, 3, 4, 5, nieduże, położone z dala od zabudowy, w lesie). Na części wyznaczonych terenów zagrożonych, jeżeli pozostaną one niezmienione pod względem zagospodarowania, przez wiele lat może nic się nie wydarzyć, w sensie poważnych ruchów masowych, tj. osuwisk. Jednak, gdyby takie tereny były zagospodarowywane w sposób niezaplanowany, zwłaszcza przy wykonywaniu dużych prac ziemnych, wtedy mogą pojawić się problemy natury np. osuwiskowej.

Występowanie osuwisk i terenów zagrożonych związane jest głównie ze zboczami rynien subglacialnych, krawędziami wysoczyzny wznoszącymi się nad doliną Noteci oraz obszarem moreny spiętrzonej. Są to miejsca, gdzie występuje większa różnica wysokości oraz o zróżnicowanym geologicznie podłożu.

Lokalizację osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na obszarze Gminy Kaczory przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 22. Lokalizacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na obszarze Gminy Kaczory

Źródło: Starostwo Powiatowe w Pile

Planowanie przestrzenne

Jednym z podstawowych narzędzi ochrony nie tylko gleb i gruntów, ale i całego środowiska jest prowadzenie przez władze gmin odpowiedzialnego planowania przestrzennego z uwzględnieniem racjonalnego kształtowania środowiska i gospodarowania jego zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2022, poz. 503) wszystkie opracowania planistyczne muszą wprowadzać rozwiązania zapewniające ochronę oraz przywracanie środowiska do właściwego stanu. Podstawową zasadą polityki przestrzennej jest zapewnienie ładu przestrzennego i warunków zrównoważonego rozwoju, a więc takiej organizacji przestrzennej, która eliminowałaby konflikty między ochroną środowiska a rozwojem gospodarczym jednostki.

Zgodnie z danymi GUS wg stanu na dzień 31.12.2020 r. na terenie Gminy Kaczory obowiązywało 57 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP) o łącznej powierzchni obejmującej 1 002 ha, co stanowi 6,7 % obszaru gminy. Stopień pokrycia gminy MPZP jest jednym z niższych w powiecie pilskim (6 miejsce na 9 gmin) – średnia dla powiatu wynosi 30,1 %.

4.7.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 42. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby

Mocne strony	Słabe strony
- Korzystne wyniki badań gleb użytków rolnych pod kątem degradacji w kierunku ich zakwaszenia (badania prowadzone przez OSChR). - Systematyczny wzrost powierzchni gruntów leśnych na terenie gminy. - Brak na terenie gminy zidentyfikowanych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.	- Mało korzystna struktura bonitacyjna gruntów ornych na terenie gminy. - Występowanie na terenie gminy gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji. - Występowanie na obszarze gminy osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. - Niski stopień pokrycia obszaru gminy obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.
Szanse	Zagrożenia
- Wsparcie dla gospodarstw rolnych wprowadzających uprawy ekologiczne oraz doradztwo rolnicze. - Programy rolno – środowiskowe oraz zalesieniowe. - Wzrost popytu na ekologiczne produkty rolne. - Rekultywacja gruntów w kierunkach rolnym, leśnym, wodnym.	- Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów. - Zmiany klimatyczne powodujące wzrost częstotliwości występowania nawałnych deszczy, które w konsekwencji mogą doprowadzić do powstawania osuwisk lub erozji. - Presja urbanizacyjna i gospodarcza.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 43. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby

Adaptacja do zmian klimatu	- Prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień. - Stosowanie zalesień na terenach zdegradowanych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację.
----------------------------	--

	• Tworzenie nowych i bieżące utrzymanie istniejących terenów zieleni urządzonej na obszarach miejskich. • Rekultywacja gruntów w kierunku leśnym oraz wodnym.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	• Powstawanie osuwisk terenu (wskutek działalności człowieka lub procesów naturalnych – np. wymywanie gruntu przez powodzie lub ulewne deszcze).
Działania edukacyjne	• Prowadzenie działań edukacyjno-doradczych dla gospodarstw rolnych w zakresie promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi oraz ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.
Monitoring środowiska	• Poprzez działalność inspekcyjną WIOŚ. • Poprzez działalność OSChR (badania gleb użytków rolnych).

Źródło: opracowanie własne

4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2021, poz. 779 ze zm.) gospodarkę odpadami należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, w szczególności gospodarka odpadami nie może: powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt; powodować uciążliwości przez hałas lub zapach; wywoływać niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym. Ustawa wprowadziła następującą hierarchię sposobów postępowania z odpadami:

- 1) zapobieganie powstawaniu odpadów;
- 2) przygotowywanie do ponownego użycia;
- 3) recykling;
- 4) inne procesy odzysku;
- 5) unieszkodliwianie.

4.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Gmina Kaczory jest uczestnikiem Związku Międzygminnego „Pilski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi”, którego uczestnikami są również: gmina Białośliwie, gmina Czarneków; gmina Drawsko; miasto i gmina Jastrowie; gmina Miasteczko Krajeńskie; miasto i gmina Krajenka; miasto i gmina Krzyż Wielkopolski; miasto Piła; miasto i gmina Ujście; miasto i gmina Wieleń oraz miasto i gmina Wysoka.

Zadaniem Związku jest zaspokajanie potrzeb mieszkańców gmin – uczestników Związku w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi oraz skorelowanych z nim innych usług publicznych, a w szczególności:

1. tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie Związku lub zapewnianie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych;
2. objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie Związku systemem gospodarowania odpadami komunalnymi;
3. nadzorowanie gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym nadzorowanie realizacji zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości;
4. ustanowienie selektywnego zbierania odpadów komunalnych obejmującego co najmniej następujące frakcje odpadów: papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła i opakowań wielomateriałowych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji;

5. tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców Związku, w tym wskazanie miejsc, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych;
6. zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła;
7. zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych;
8. zapewnienie odpowiedniego ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania;
9. prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

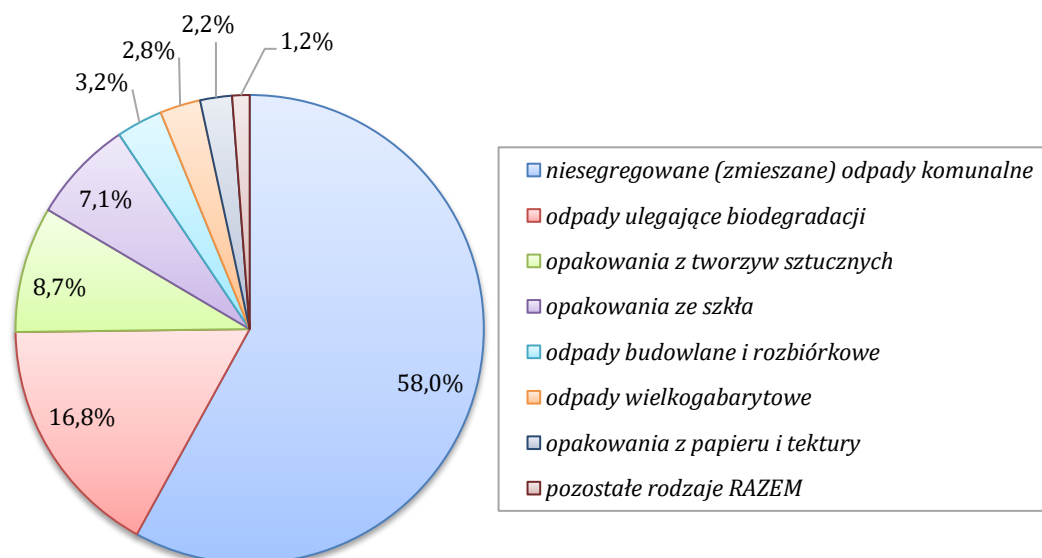
W 2020 r. z obszaru Gminy Kaczory odebrano 2 890,930 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów z obszaru gminy posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (58,0 %).

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Kaczory w 2020 r.

Tabela 44. Ilość odpadów komunalnych odebranych z obszaru Gminy Kaczory w 2020 r.

Rodzaj odpadów	Ilość [Mg]	Udział
niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 677,730	58,0%
odpady ulegające biodegradacji	484,730	16,8%
opakowania z tworzyw sztucznych	250,290	8,7%
opakowania ze szkła	204,260	7,1%
odpady budowlane i rozbiórkowe	93,330	3,2%
odpady wielkogabarytowe	80,000	2,8%
opakowania z papieru i tektury	63,870	2,2%
odpady niebezpieczne	12,430	0,4%
zużyte opony	11,000	0,4%
zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	10,610	0,4%
tekstylia	2,680	0,1%
SUMA	2 890,930	100,0%

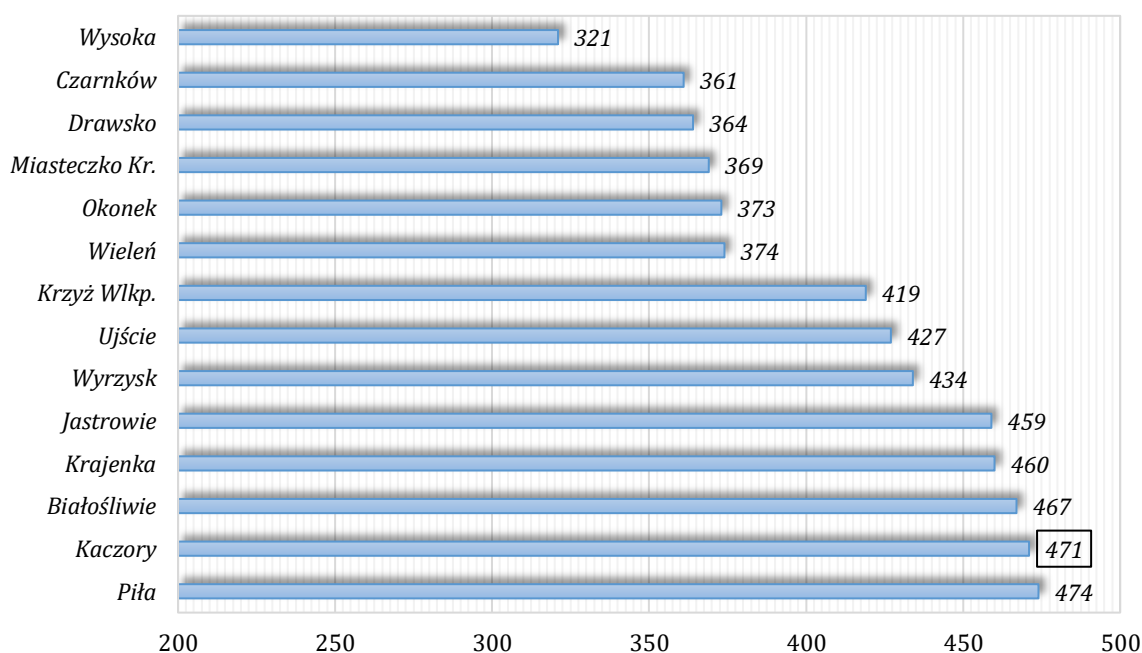
Źródło: Związek Międzygminny „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi”



Wykres 17. Struktura odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Kaczory w 2020 r.

Źródło: opracowanie własne

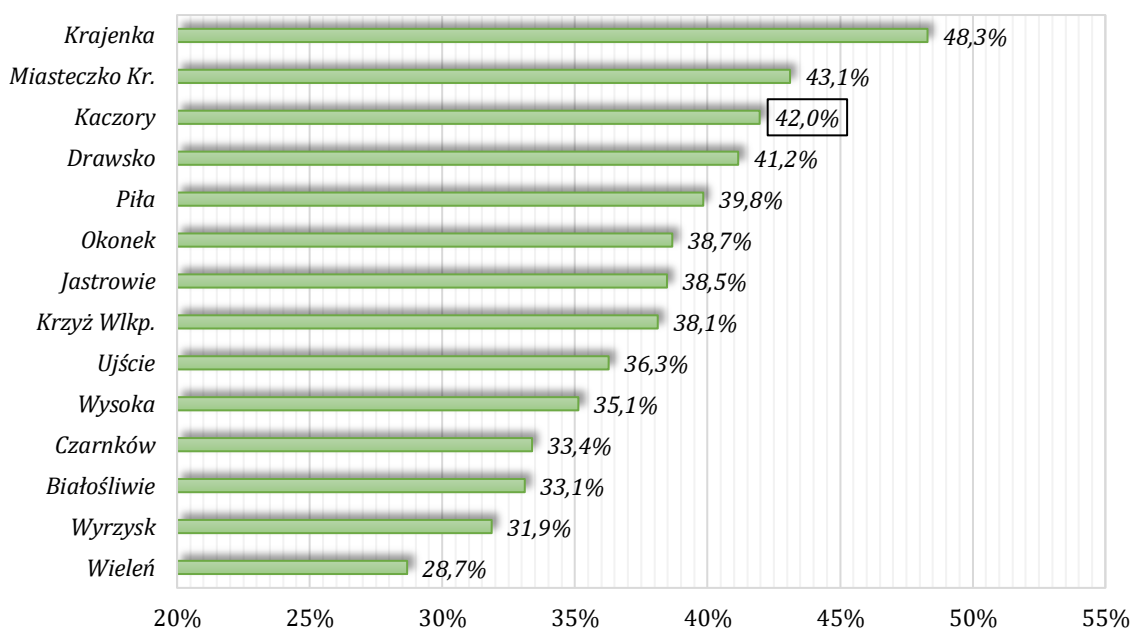
Wskaźnik ilości wytworzonych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca Gminy Kaczory w 2020 r. wyniósł 471 kg. Jest to druga najwyższa wartość (za m. Piła) spośród wszystkich gmin-uczestników Związku Międzygminnego „PRGOK”. Na poniższym wykresie przedstawiono porównanie dotyczące wskaźników ilości odpadów komunalnych wytworzonych *per capita* na terenie poszczególnych gmin należących do ZM „PRGOK”.



Wykres 18. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w poszczególnych gminach ZM „PRGOK” w 2020 r. [kg]

Źródło: opracowanie własne

Pod kątem udziału odpadów komunalnych odbieranych w sposób selektywny (dane za 2020 r.) Gmina Kaczory ze wskaźnikiem na poziomie 42,0 % zajmowała wysokie 3 miejsce spośród wszystkich gmin należących do ZM „PRGOK”. Najwyższym udziałem odpadów komunalnych odbieranych w sposób selektywny charakteryzowała się Gmina Krajenka (48,3 %). Poniżej przedstawiono dane w niniejszym zakresie.



Wykres 19. Udział odpadów komunalnych odbieranych w sposób selektywny z poszczególnych gmin ZM „PRGOK” (2020 r.)

Źródło: opracowanie własne

W dniu 28.05.2020 r. na terenie Gminy Kaczory otwarto Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Punkt zlokalizowany jest w okolicy ul. Chodziejskiej, za oczyszczalnią ścieków w Kaczorach. Z PSZOK-u korzystać mogą wszyscy mieszkańcy figurujący w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi, czyli osoby uiszczające opłatę za odbiór odpadów Związkowi Międzygminnemu PRGOK. PSZOK przyjmuje następujące rodzaje odpadów komunalnych: odpady wielkogabarytowe, odpady niebezpieczne, zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny, opony, odpady zielone, odpady budowlane, rozbiórkowe i poremontowe, styropian, stolarkę okienną, szkło budowlane, odzież i tekstylia, papier i teksturę, szkło opakowaniowe, tworzywa sztuczne, metale, przedmioty do naprawy i ponownego użycia. W trakcie 2020 r. mieszkańcy dostarczyli do PSZOK 198,59 Mg odpadów komunalnych.

Odebrane w 2020 r. od właścicieli nieruchomości z terenu ZM „PRGOK” niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne przekazywane były do zagospodarowania w następujących instalacjach:

- Instalacja MBP w m. Kłoda, Gm. Szydłowo ALTVATER Piła Sp. z o.o. ul. Łączna 4, 64-920 Piła;
- Obiekt Zagospodarowania Odpadów w Złotowie (Stawnicy) - instalacja MBP, Miejski Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Szpitalna 38, 77-400 Złotów,
- ATF Sp. z o.o. Sp. K., Chojnica 2, 78-650 Mirosławiec, Zakład Zagospodarowania Odpadów,
- Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowe-Toniszewo-Kopaszyn, instalacja MBP, Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o., Toniszewo 31, 62-104 Pawłowo Żońskie, gm. Wągrowiec.

Natomiast bioodpady zagospodarowywane były na Kompostowni GWDA Sp. z o.o., ul. Na Leszkowie 4, 64-920 Piła.

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021, poz. 888 ze zm.), gmina zobowiązana była do osiągnięcia w 2020 r. wymaganych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów surowcowych takich jak papier, tworzywa sztuczne, szkło, metal oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Zestawienie osiągniętych w 2020 r. przez Gminę Kaczory poziomów recyklingu oraz ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 45. Osiągnięte w 2020 r. przez Gminę Kaczory poziomy recyklingu oraz ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Poziom	Wymagany do osiągnięcia w 2020 r.	Osiągnięty przez gminę	Osiągnięcie wymaganego poziomu
recyklingu odpadów komunalnych papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	≥50 %	50,9%	TAK
recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	≥70 %	99,6%	TAK
ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	≤35 %	0,0%	TAK

Źródło: Związek Międzygminny „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi”

4.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest

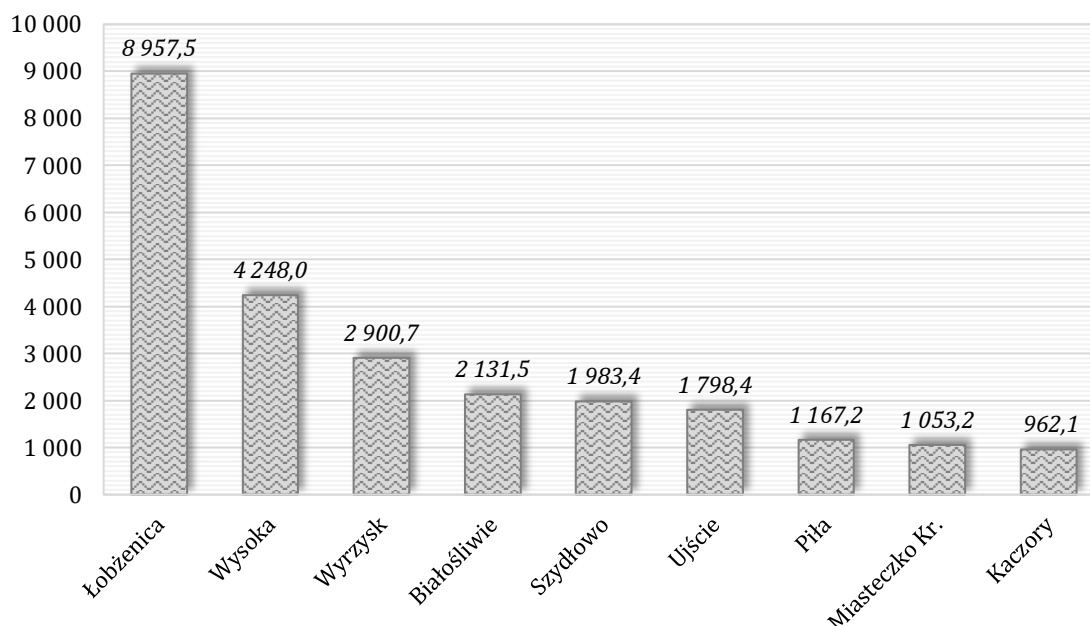
Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” do dnia 31 grudnia 2032 r. instalacje lub urządzenia zawierające azbest powinny zostać oczyszczone z wyrobów azbestowych, w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości. Usuwanie wyrobów azbestowych następuje sukcesywnie, najczęściej przy pracach remontowych bądź rozbiórkowych. Przyspieszenie tego działania jest możliwe przy zwiększeniu pomocy finansowej dla inwestorów oraz uproszczeniu procedury jej pozyskania.

Usuwanie azbestu mogą realizować wyłącznie firmy, które mają odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniają pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z azbestem. Przed przystąpieniem do usuwania wyrobów z azbestem, prace należy odpowiednio przygotować i zgłosić właściwemu terenowemu organowi nadzoru budowlanego. Należy również sporządzić ewidencję jakościową i ilościową przewidzianych do usunięcia materiałów oraz opracować plan prac.

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” jest prowadzona przez Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii Baza Azbestowa (www.bazaazbestowa.gov.pl). Zgodnie z Bazą Azbestową (dostęp na marzec 2022 r.) na terenie Gminy Kaczory do usunięcia i unieszkodliwienia pozostaje 962,1 Mg wyrobów zawierających azbest (głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe).

Na kolejnym wykresie przedstawiono porównanie ilości wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z poszczególnych gmin powiatu piłskiego.



Wykres 20. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z poszczególnych gmin powiatu pilskiego [Mg]

Źródło: <https://bazaazbestowa.gov.pl/> (dostęp w dn. 11.03.2022 r.)

4.8.3. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne

Od 1 stycznia 2020 r. na terenie kraju obowiązuje rejestr BDO tj. rejestr podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami. Stanowi on integralną część bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, tzw. *baza BDO*. Baza danych o odpadach (BDO) ma za zadanie uszczelnić system gospodarowania odpadami, zwiększyć skuteczność walki z szarą strefą i dzikimi wysypiskami oraz poprawić osiągnięte poziomy recyklingu. Dzięki systemowi użytkownicy realizują obowiązki ewidencyjne i sprawozdawcze wyłącznie elektronicznie, co pozwala na gromadzenie i zarządzanie wszystkimi informacjami o odpadach. Obowiązkowi rejestracji w bazie BDO podlegają wszystkie podmioty wymienione w art. 50 ust. 1 oraz art. 51 ust. 1 ustawy o odpadach. W art. 50 ustawy o odpadach wymienia się szereg rodzajów działalności, które podlegają wpisowi do rejestru BDO na wniosek. W takich przypadkach przedsiębiorcy sami muszą złożyć wniosek o wpis do rejestru. Wniosek należy złożyć przy użyciu rejestrowego formularza elektronicznego za pośrednictwem strony internetowej: www.bdo.mos.gov.pl. Art. 51 ust. 1 ustawy o odpadach wymienia przypadki, w których podmioty będą wpisane do rejestru BDO z urzędu przez marszałka województwa, właściwego ze względu na miejsce wykonywania działalności danego podmiotu.

Zgodnie z *Bazą danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO)* (wgląd w dniu 11.03.2022 r.) na terenie Gminy Kaczory siedzibę posiada 115 podmiotów wpisanych do rejestru BDO (zdecydowanie największy udział stanowią podmioty wytwarzające odpady obowiązane do prowadzenia ewidencji odpadów niepodlegające obowiązkowi uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów).

Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS w 2020 r. na terenie Gminy Kaczory wytworzono 42,9 tys. ton odpadów innych niż komunalne. Sposób postępowania z wytworzonymi odpadami przedstawiał się następująco:

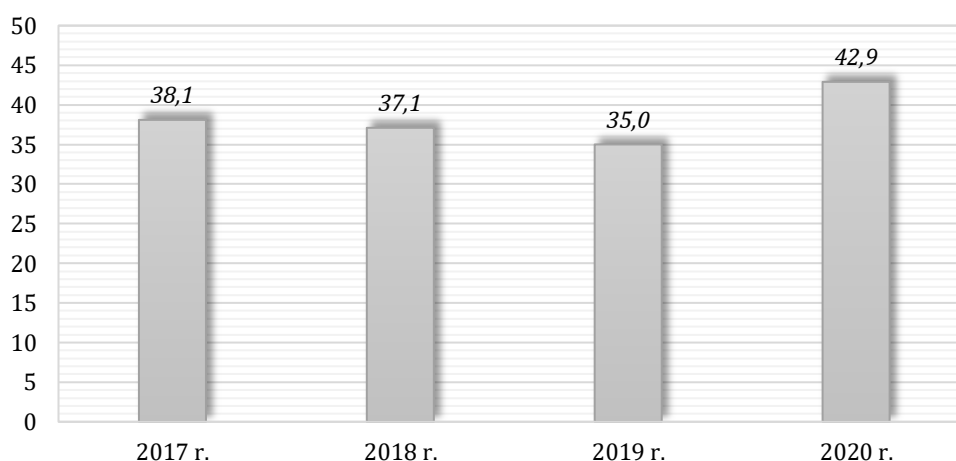
- ilość odpadów poddanych odzyskowi – 19,2 tys. ton, co stanowi 44,8 %;
- ilość odpadów przekazanych innym odbiorcom – 8,4 tys. ton, co stanowi 19,6 %;
- ilość odpadów magazynowanych czasowo – 15,3 tys. ton, co stanowi 35,6 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące gospodarki odpadami innymi niż komunalne na terenie Gminy Kaczory w latach 2017-2020.

Tabela 46. Gospodarka odpadami innymi niż komunalne na terenie Gminy Kaczory w latach 2016-2020

Parametr	Jedn.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.
Ilość odpadów wytworzonych	tys. t	38,1	37,1	35,0	42,9
Ilość odpadów poddanych odzyskowi	tys. t	0,3	0,3	0,0	19,2
Ilość odpadów przekazanych innym odbiorcom	tys. t	31,8	33,6	32,8	8,4
Ilość odpadów magazynowanych czasowo	tys. t	6,0	3,2	2,2	15,3

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS



Wykres 21. Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne na terenie Gminy Kaczory w latach 2017-2020 [tys. ton]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.8.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 47. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
- Osiągnięcie wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania (w 2020 r.). - Osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (w 2020 r.). - Osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych (w 2020 r.). - Utworzenie i funkcjonowanie PSZOK na terenie gminy. - Stosunkowo mała ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z terenu gminy	- Dominujący udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odbieranych odpadów komunalnych z terenu gminy. - Duża ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy. - Duża ilość wytwarzanych odpadów innych niż komunalne na terenie gminy (z działalności gospodarczej)

Szanse	Zagrożenia
- Możliwość pozyskania dofinansowania na demontaż i utylizację wyrobów azbestowych z WFOŚiGW. - Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz w zakresie ich prawidłowej segregacji. - Rozwój systemu gospodarowania odpadami (np. nowe technologie recyklingu i odzysku). - Utworzenie Bazy Danych Odpadowych (BDO).	- Wzrost kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. - Wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych. - Wzrost ilości wytwarzanych odpadów wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego. - Brak zbytu surowców wtórnych. - Nielegalne/niewłaściwe postępowanie z odpadami.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 48. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Adaptacja do zmian klimatu	- Wykorzystywanie odpadów do produkcji paliwa alternatywnego (RDF). - Produkcja i energetyczne wykorzystanie biogazu ze składowisk odpadów. - Ponowne wykorzystanie materiałów i produktów pochodzących z recyklingu. - Lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami w oddaleniu od terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Związane z niewłaściwym postępowaniem z wytworzonymi odpadami (w szczególności dotyczy odpadów niebezpiecznych).
Działania edukacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami i selektywnego zbierania odpadów (szczególnie wśród dzieci i młodzieży).
Monitoring środowiska	- Monitoring oddziaływania składowiska na środowisko przyrodnicze. - Kontrola podmiotów i instalacji gospodarujących odpadami (WIOŚ). - Prowadzenie kontroli nad gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi.

Źródło: opracowanie własne

4.9. Zasoby przyrodnicze

4.9.1. Lasy

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Kaczory wynosi 6 660,43 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2020 r.). Stopień lesistości gminy wynosi 44,2 %. Jest to wartość znacznie wyższa niż średnia dla województwa wielkopolskiego (25,8 %) i powiatu pilskiego (28,8 %). W strukturze własnościowej lasów na terenie gminy dominują lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych – 6 058,07 ha (co stanowi 91,0 %). Gmina Kaczory położona jest na terenie Nadleśnictwa Kaczory.

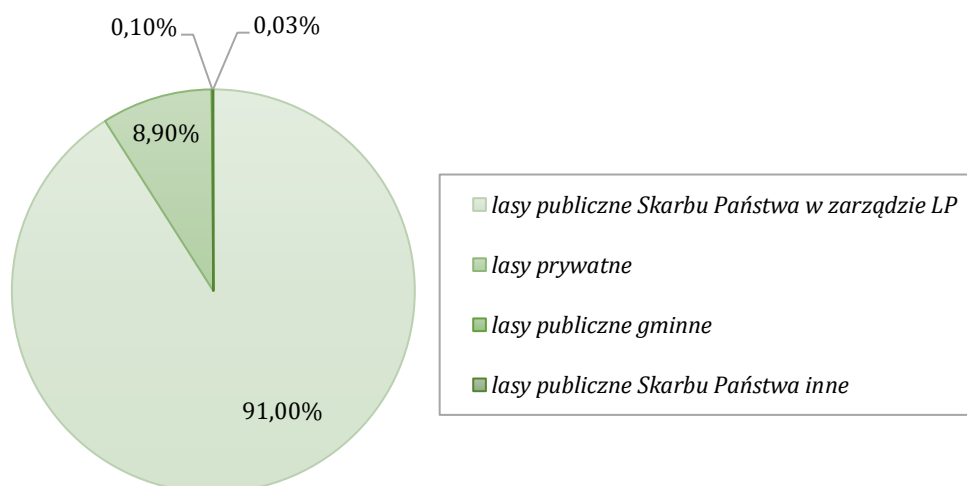
Powierzchnia lasów prywatnych (tj. niestanowiących własności Skarbu Państwa) na terenie Gminy Kaczory wynosi 595,89 ha. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach, które nie są własnością Skarbu Państwa sprawuje Starosta. Gospodarowanie w lasach prywatnych jest prowadzone przez właścicieli według uproszczonego planu urządzenia lasu lub decyzji Starosty wydanej na podstawie inwentaryzacji stanu lasów. Ustawa o lasach nakłada na właścicieli, w tym lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, szereg obowiązków związanych z zasadami powszechnej ochrony lasów, trwałości ich utrzymania, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz zasady powiększania zasobów leśnych. Kluczowym elementem tego systemu jest właściwie sprawowany nadzór. Przez nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych rozumie się zarówno nadzór administracyjny, jak i działania wobec właścicieli lasów wspierające i zapewniające wykonanie ciężących na nich ustawowych zadań i obowiązków. Cechą charakterystyczną lasów niepublicznych jest ich duże rozdrobnienie i rozproszenie, co utrudnia nadzór nad nimi.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące struktury własnościowej lasów na terenie Gminy Kaczory.

Tabela 49. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Kaczory (stan na dzień 31.12.2020 r.)

Własność	Powierzchnia [ha]	Udział
las publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	6 058,07	91,0%
las prywatne	595,89	8,9%
las publiczne gminne	4,52	0,1%
las publiczne Skarbu Państwa inne	1,95	0,03%
SUMA	6 660,43	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 22. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Kaczory

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Dominującym gatunkiem lasotwórczym na terenie Gminy Kaczory jest sosna, która zajmuje 85,1 % powierzchni leśnej w gminie. Udział dębu i brzozy, jako kolejnych gatunków o największej powierzchni na terenie gminy, wynosi odpowiednio 9,8 % i 2,6 %.

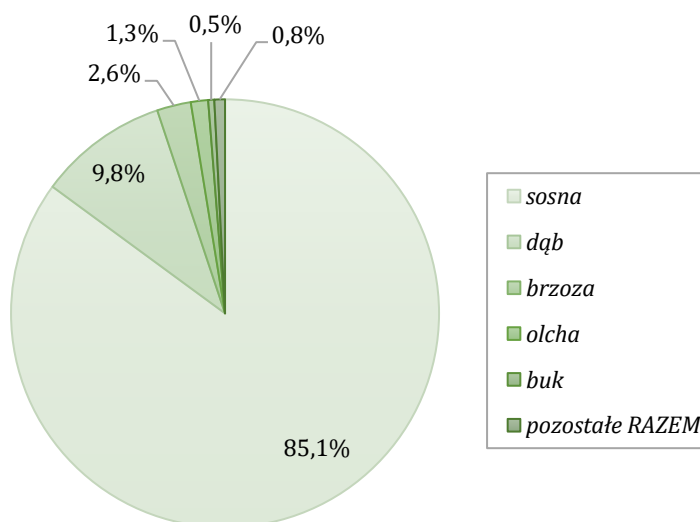
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Kaczory.

Tabela 50. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Kaczory (stan na 01.01.2021 r.)

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział
sosna	5 666,40	85,1%
dąb	652,25	9,8%
brzoza	170,70	2,6%
olcha	86,93	1,3%
buk	30,59	0,5%
świerk	23,17	0,3%
jodła	13,30	0,2%

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział
grab	10,06	0,2%
osika	5,57	0,1%
topola	1,46	0,0%
SUMA	6 660,43	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa



Wykres 23. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Kaczory

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa

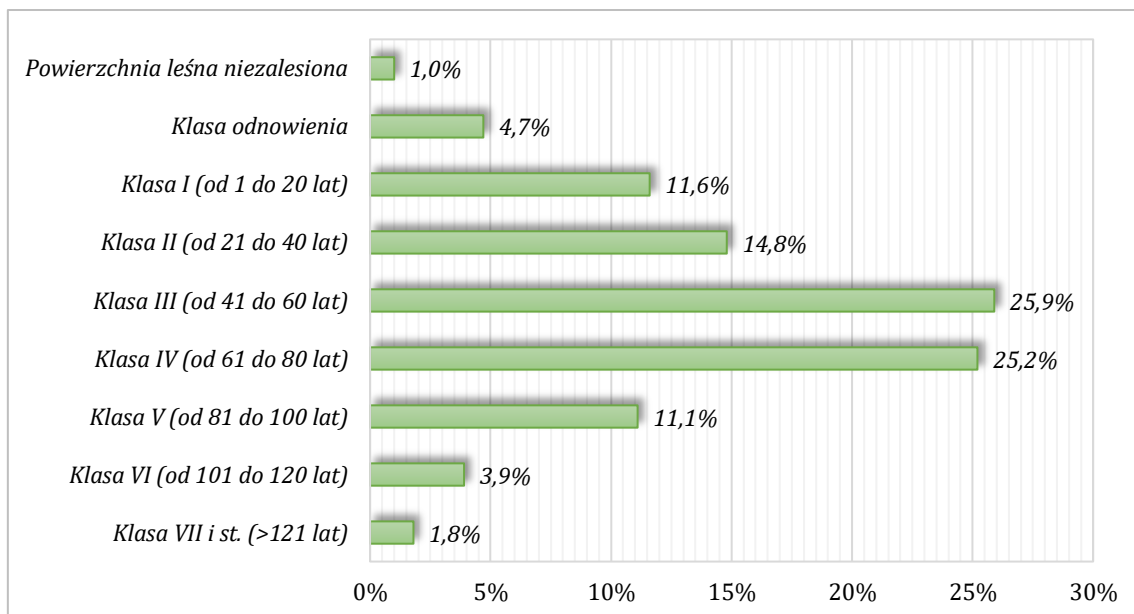
W strukturze wiekowej lasów na terenie Gminy Kaczory największą powierzchnię zajmują drzewostany w III klasie wieku (od 41 do 60 lat) oraz IV klasie (od 61 do 80 lat) – odpowiednio 25,9 % i 25,2 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury wiekowej lasów na terenie Gminy Kaczory.

Tabela 51. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Kaczory (stan na 01.01.2021 r.)

Klasa wieku	Powierzchnia [ha]	Udział
Powierzchnia leśna niezalesiona	69,08	1,0%
Klasa odnowienia	312,91	4,7%
Klasa I (od 1 do 20 lat)	771,42	11,6%
Klasa II (od 21 do 40 lat)	985,81	14,8%
Klasa III (od 41 do 60 lat)	1 723,46	25,9%
Klasa IV (od 61 do 80 lat)	1 678,00	25,2%
Klasa V (od 81 do 100 lat)	741,05	11,1%
Klasa VI (od 101 do 120 lat)	257,23	3,9%
Klasa VII i st. (>121 lat)	121,47	1,8%
SUMA	6 660,43	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa



Wykres 24. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Kaczory

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa

Powierzchnia lasów ochronnych na terenie Gminy Kaczory wynosi 6 024,44 ha, co stanowi 90,5 % powierzchni leśnej obszaru gminy. Ze względu na kategorię ochronności na terenie gminy zdecydowanie największą powierzchnię zajmują lasy podmiejskie (4 754,75 ha).

Lasy ochronne pełnią (wyłącznie lub dodatkowo) funkcje pozaprodukcyjne związane z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych. Za lasy ochronne uznawane są lasy, które:

- chronią glebę przed zmywaniem lub wyjałowieniem, powstrzymują osuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin;
- chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów;
- ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków;
- są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu;
- stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej;
- mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;
- położone są w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców;
- położone są w strefach ochronnych uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej;
- położone są w strefie górnej granicy lasów.

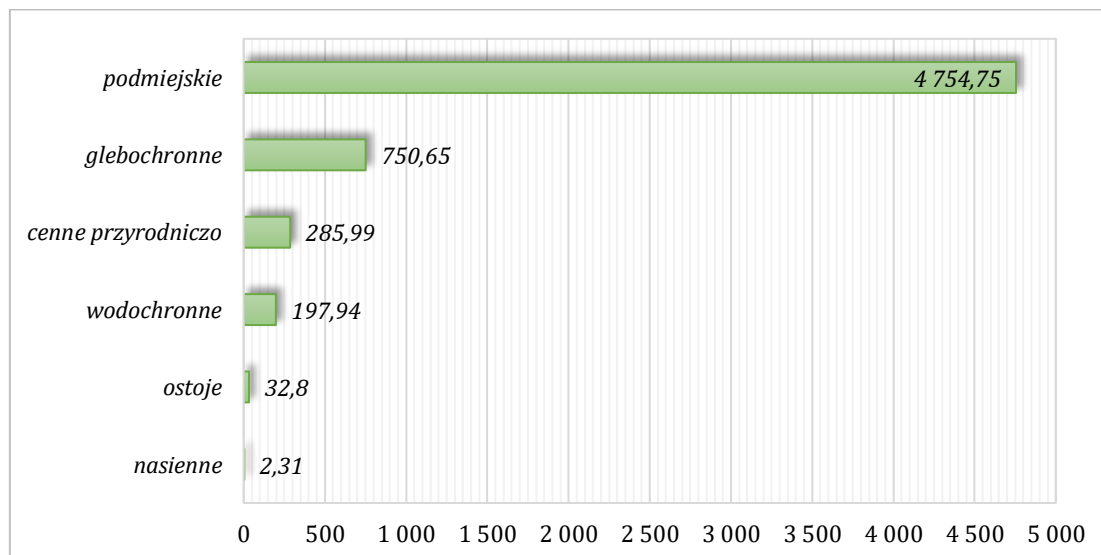
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury lasów ochronnych na terenie Gminy Kaczory.

Tabela 52. Kategorie lasów ochronnych na terenie Gminy Kaczory (stan na 01.01.2021 r.)

Kategoria ochronności lasu	Powierzchnia [ha]	Udział
podmiejskie	4 754,75	78,9%
glebochronne	750,65	12,5%
cenne przyrodniczo	285,99	4,7%
wodochronne	197,94	3,3%

Kategoria ochronności lasu	Powierzchnia [ha]	Udział
ostoje	32,80	0,5%
nasienne	2,31	0,04%
SUMA	6 024,44	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa



Wykres 25. Powierzchnia poszczególnych rodzajów lasów ochronnych na terenie Gminy Kaczory [ha]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa

W kolejnej tabeli przedstawiono podstawowe zagrożenia lasów na terenie Gminy Kaczory oraz przykłady działań ochronnych realizowanych przez Nadleśnictwo Kaczory.

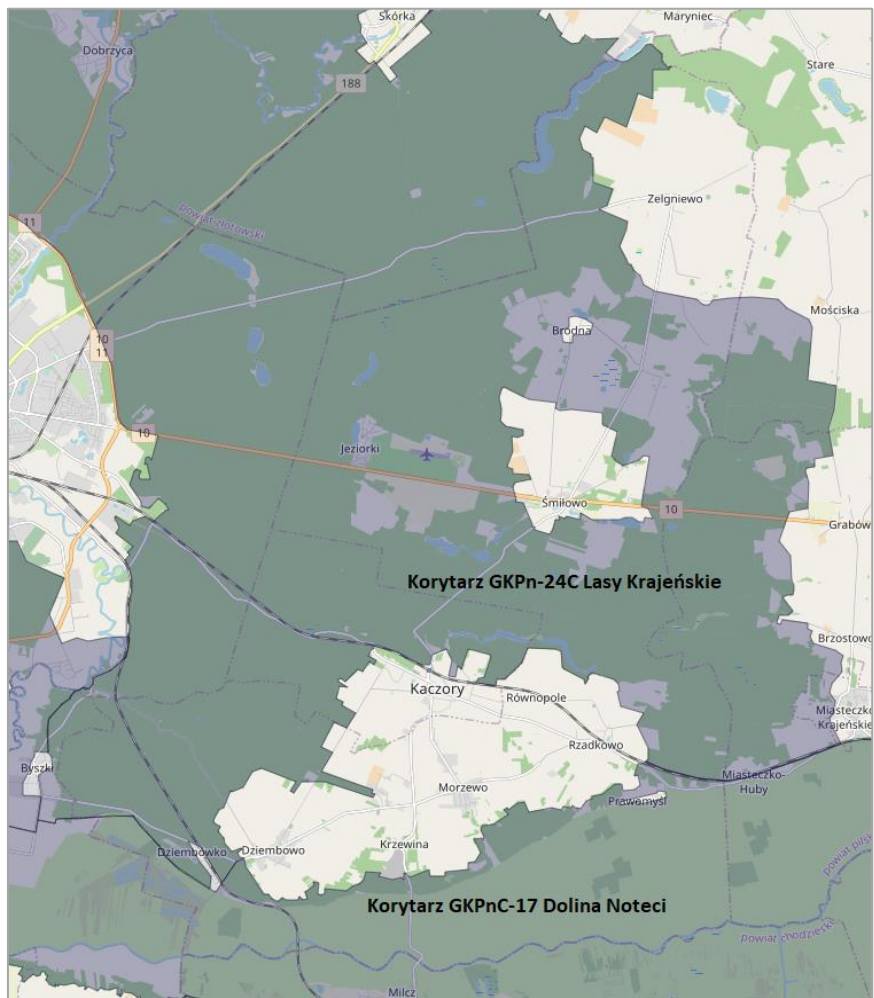
Tabela 53. Podstawowe zagrożenia lasów na terenie Nadleśnictwa Kaczory (w tym na terenie Gminy Kaczory) oraz przykłady prowadzonych działań ochronnych

Rodzaje zagrożeń	Opis i działania ochronne
BIOTYCZNE – SZKODY OD OWADÓW	Ubiegły okres gospodarczy charakteryzował się okresowym zagrożeniem ze strony szkodników pierwotnych (przede wszystkim zwójka zieloneczka) i wtórnych (głównie opiętki oraz przypłaszczka granatka). Ochrona przed szkodnikami owadziemi powinna opierać się głównie na wzmocnieniu biologicznej odporności drzewostanów. Realizując kierunkowe wytyczne na najbliższe 10-lecie w szczególności zaleca się: • monitorowanie zagrożenia ze strony szkodników pierwotnych zwłaszcza sosny i dębu; • utrzymanie liczebności szkodników pierwotnych sosny na poziomie niezagrażającym trwałości drzewostanów, poprzez prowadzenie zabiegów ratowniczych z zastosowaniem preparatów dopuszczonych do stosowania; • położenie dużego nacisku na działania profilaktyczne z zakresu ochrony i hodowli lasu, prowadzące do obniżenia potencjału gradacyjnego foliofagów; • dalsze wzbogacanie składu gatunkowego upraw; • zapobieganie nadmiernej rozmnoży owadów szkodliwych poprzez usuwanie posuszu czynnego w terminach dostosowanych do biologii poszczególnych gatunków szkodników; • utrzymanie na dotychczasowym poziomie „przelegiwania” zrębów bieżących, co najmniej przez jeden sezon wegetacyjny, co radykalnie obniży poziom zagrożenia przyszłych upraw od szeliniaka sosnowca i innych szkodliwych owadów; • monitorowanie zwiększania zasobów „martwego drewna” w celu uniknięcia pogorszenia się stanu sanitarnego drzewostanów.

Rodzaje zagrożeń	Opis i działania ochronne
BIOTYCZNE – SZKODY OD GRZYBÓW	W minionym dziesięcioleciu poza charakterystycznymi dla gruntów porolnych opieńkową zgnilizną korzeni oraz hubą korzeni sosny, wartym podkreślenia jest istotne zagrożenie od osutki sadzonkowej, która znacząco eliminuje możliwość odnowień naturalnych sosny. Dążąc do ograniczenia szkodliwego działania patogenów grzybowych należy kierować się następującymi wskazaniem, tj.: • prowadzenie zabiegów mechanicznych polegających na usuwaniu sadzonek porażonych przez grzyby, a następnie ich niszczeniu; • usuwanie drzew z widocznymi owocnikami w trakcie cięć pielęgnacyjnych; • kontynuowanie zabezpieczania pniaków preparatem biologicznym z grzybem antagonistycznym, szczególnie w drzewostanach rosnących na gruntach porolnych; • w sposób kompleksowy zapobieganie lub minimalizowanie szkód od grzybów opieńkowych w uprawach iglastych, poprzez wykorzystanie własnych doświadczeń z lat ubiegłych i wniosków z cyklicznych lustracji upraw uszkodzonych przez opieńki; • ograniczanie do minimum poziomu posuszu czynnego w obszarach zagrożonych i opanowanych przez korzeniowca wieloletniego i opieńkową zgniliznę korzeni; • wprowadzanie gatunków liściastych drzew i krzewów leśnych zatrzymujących bądź spowalniających procesy rozpadu drzewostanu.
BIOTYCZNE – SZKODY OD ZWIERZYNY	Szkody od zwierzyny łownej występują zwłaszcza w najmłodszych klasach wieku. Polegają głównie na zgryzaniu pędów, czemchaniu i spałowaniu przez jelenie i sarny oraz buchtowaniu przez dziki. W minionym dziesięcioleciu pojawiły się ponadto szkody powstałe od drobnych gryzoni, zwłaszcza od nornicy rudej. W celu dalszego ograniczenia rozmiaru szkód od zwierzyny należy przedsięwziąć i kontynuować działania polegające na: • bieżącej ocenie natężenia szkód; • stosowaniu w miarę potrzeb i w zależności od gatunku środków zabezpieczających uprawy i młodniki adekwatnych do zagrożeń (grodzenia dla dębu i w miarę możliwości dla buka, zabezpieczenie mechaniczne i chemiczne), pozwalających osiągać wysoki efekt hodowlano-ochronny; • racjonalnym zagospodarowaniu łowisk z wprowadzeniem wszystkich rodzajów poletek (żerowych i zgryzowych) oraz uproduktywnieniem łąk śródleśnych stanowiących właściwą bazę pokarmową dla jeleniowatych; • udostępnieniu w miesiącach zimowo-wiosennych (w okresie największego zapotrzebowania) drewna do spałowania z cięć pielęgnacyjnych; Na terenie Nadleśnictwa w ostatnich latach zauważalna staje się ponadto szkodliwa działalność bobra europejskiego, który może wyrządzać szkody w drzewostanach (wszystkich klas wieku) zwłaszcza położonych wzdłuż cieków lub przy jeziorach.
CZYNNIKI ABIOTYCZNE	W minionym okresie gospodarczym pewne szkody w drzewostanach wśród czynników abiotycznych powodowane były głównie przez czynniki klimatyczne tj.: porywiste wiatry, późnowiosenne mrozy, okresowe susze, przymrozki oraz gwałtowne ulewę w okresie wiosenno-letnim przechodzące w gradobicia. Przeciwdziałanie szkodom wywoływanym przez czynniki abiotyczne nie jest, ze zrozumiałych względów, w pełni możliwe. Dla ich ograniczenia należy kontynuować następujące czynności: • kształtowanie stref ekotonowych na granicy lasów; • dbanie o przestrzeganie porządku ostępowego przy realizacji cięć rębnych; • w miejscach narażonych na wiatr - od najmłodszych lat prowadzenie prawidłowych zabiegów pielęgnacyjnych w celu wykształcenie silnych systemów korzeniowych; • w celu uniknięcia szkód wywołanych ewentualnym niedoborem wody zalecane jest wprowadzenie odnowień najwcześniej na najsłabszych siedliskach; • utrzymanie sprawnego systemu rowów i urządzeń melioracyjnych.
CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE	Istotnym czynnikiem warunkującym działania Nadleśnictwa Kaczory w zakresie ochrony jest również penetracja lasów przez człowieka. W związku z występowaniem niemożliwego do kontrolowania ruchu turystycznego (szczególnie tzw. turystyka weekendowa, okresy grzybobrania) coraz większego znaczenia nabiera konieczność ochrony wód gruntowych i samych lasów przed zaśmiecaniem, a nawet wywozem śmieci do lasu. Kontynuowane ponadto powinny być stosowane do tej pory akcje oczyszczania lasów ze śmieci. Jednocześnie

4.9.2. Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody

Przez obszar Gminy Kaczory przebiegają fragmenty dwóch korytarzy ekologicznych o randze krajowej tj.: korytarz GKPnC-17 Dolina Noteci oraz korytarz GKPn-24C Lasy Krajeńskie. Korytarze wyznaczone zostały przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Przebieg korytarzy przedstawiono na kolejnej rycinie.



Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

81 | S t r o n a

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Formy ochrony przyrody

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021, poz. 1098 ze zm.) formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe - określenie i zmiana granic parku narodowego następuje w drodze rozporządzenia Rady Ministrów;
- 2) rezerваты przyrody - uznanie za rezerwat przyrody następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 3) parki krajobrazowe - utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;
- 4) obszary chronionego krajobrazu - wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;
- 5) obszary Natura 2000 - wyznaczenie obszaru Natura 2000, zmiana jego granic lub likwidacja następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska;
- 6) pomniki przyrody - ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 7) stanowiska dokumentacyjne - ustanowienie stanowiska dokumentacyjnego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 8) użytki ekologiczne - ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe - ustanowienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów - określenie gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie Gminy Kaczory znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- obszar Natura 2000 Dolina Noteci;
- obszar Natura 2000 Ostoja Pilska;
- obszar Natura 2000 Puszcza nad Gwdą;
- obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego;
- rezerwat przyrody „Torfowisko Kaczory”;
- obszar chronionego krajobrazu „Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy”;
- obszar chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”;
- użytki ekologiczne;
- pomniki przyrody.

Charakterystykę poszczególnych form ochrony przyrody znajdujących się na terenie Gminy Kaczory przedstawiono w dalszej części rozdziału.

OBSZARY NATURA 2000

Głównym celem funkcjonowania obszarów Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne (znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) i zagrożone wyginięciem w skali całej Europy. Cel ten ma być realizowany poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki i siedliska występują. Działania w zakresie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej

flory i fauny mają służyć zachowaniu lub odtworzeniu różnorodności biologicznej Europy, co jest jednym z priorytetów działalności Unii Europejskiej. Dodatkowo państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania w razie potrzeby starań w celu zachowania ekologicznej spójności sieci Natura 2000, w celu utrzymania migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej gatunków. Podstawą funkcjonowania obszarów Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy - Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (zwana dyrektywą ptasią) oraz Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zwana dyrektywą siedliskową). W myśl dyrektywy ptasiej oraz dyrektywy siedliskowej każdy kraj członkowski Unii Europejskiej ma obowiązek zapewnić siedliskom przyrodniczym i gatunkom roślin i zwierząt, o których mowa w tych dyrektywach, warunki sprzyjające ochronie lub zadbać o odtworzenie ich dobrego (właściwego) stanu, m.in. poprzez wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

Charakterystykę obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie Gminy Kaczory przedstawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 54. Charakterystyka obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie Gminy Kaczory

OBSZAR NATURA 2000 DOLINA NOTECI	
Kod obszaru	PLH300004
Data wyznaczenia	2008-02-05
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia	50 531,99 ha
Lokalizacja (powiaty)	czarnkowsko-trzcieński, m. Bydgoszcz, bydgoski, pilski, nakielski, wągrowiecki, chodzieski
Plan zadań ochronnych	- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004. - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004.
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Obszar obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane. Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (16 rodzajów), z priorytetowymi lasami łągowymi i dobrze zachowanymi kompleksami łąkowymi, choć łącznie zajmują one poniżej 20% powierzchni obszaru. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W okolicach Nakła na początku XX w. występowała bogata populacja <i>Coenagrion ornatum</i>. Rekomenduje się jego restytucję na tym terenie. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią o randze europejskiej E-33. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej. Przedmioty ochrony obszaru przedstawiają się następująco: SIEDLISKA: 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i>, <i>Potamion</i>;

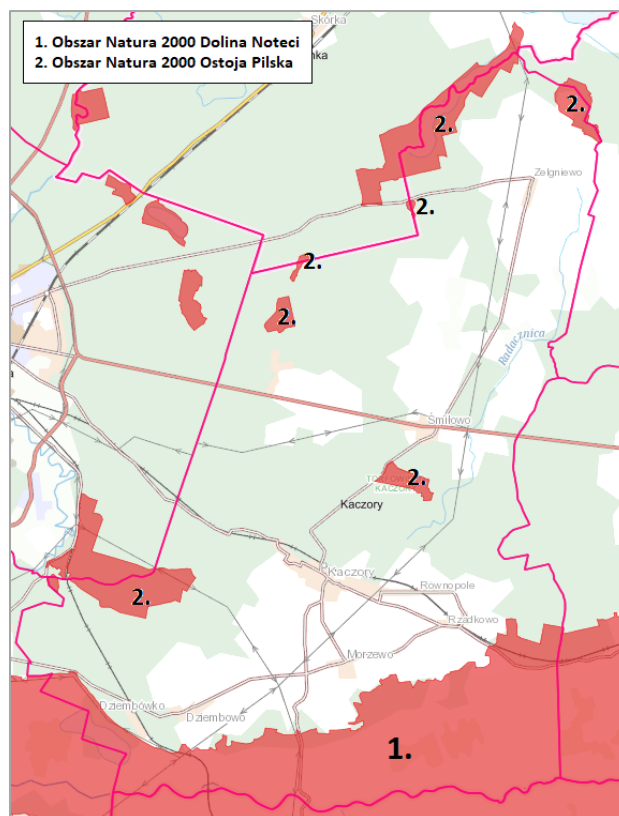
	• 3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri p.p. i Bidention p.p.</i>; • 4030 Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i>, <i>Pohlio Callunion</i>, <i>Calluno-Arctostaphylion</i>); • 6210 Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis Festucion pallentis</i>); • 6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>); • 6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>); • 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>); • 9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>); • 9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i>, <i>Galio odorati-Fagenion</i>); • 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>); • 9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>); • 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe; • 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>); • 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>); GATUNKI: • starodub łąkowy <i>Angelica palustris</i>; • czerwonończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>; • kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>; • piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>; • wydra <i>Lutra lutra</i>,
OBSZAR NATURA 2000 OSTOJA PILSKA	
Kod obszaru	PLH300045
Data wyznaczenia	2011-02-08
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia	3 068,62 ha
Lokalizacja (powiaty)	czarnkowsko-trzcianecki, pilski, złotowski
Plan zadań ochronnych	BRAK
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Ostoja Pilska chroni zespół najcenniejszych obszarów przyrodniczych położonych w północnej Wielkopolsce, niedaleko Piły, szczególnie bogatych w siedliska Natura 2000. Fizjograficznie obszar ten usytuowany jest w większości w obrębie południowej części mezoregionu Dolina Gwdy, fragmentami wkracza na Równinę Wałecką (na północnym wschodzie), Pojezierze Krajeńskie (na północnym zachodzie), a w południowej części - w Dolinę środkowej Noteci. Cechą ostoi Pilskiej jest duża zmienność typologiczna siedlisk hydrogenicznych, zwłaszcza jezior ramienicowych i dystroficznych) i torfowisk (przełajowych i wysokich), siedlisk lasów łęgowych usytuowanych w dolinach strumieni oraz siedlisk towarzyszących dużej rzece nizinnej - Gwdzie. Całości dopełniają ubogie bory skupione głównie na obszarze śródlądowego pola wydumowego położonego na południowy-zachód od Piły oraz nieco żyźniejsze typy lasów, w tym kwaśne dąbrowy i buczyny, także bory i lasy bagienne. Ostoja Pilska pod względem liczby typów siedlisk Natura 2000, stanowi jeden z bogatszych obszarów Wielkopolski i szerzej Zachodniej Polski. Licznie reprezentowane są rzadkie i zagrożone w skali regionu i kraju gatunki roślin, zwierząt i innych królestw świata żywego, w tym wiele podlegających ochronie prawnej oraz rzadkie i zagrożone wymarciem w regionie i kraju zbiorowiska roślinne. Ostoja Pilska składa się z dziewięciu obszarów usytuowanych wokół Piły. W obrębie Gminy Kaczory znajdują się następujące fragmenty Ostoi:

	- Obszar pomiędzy Jeziorem Wapieńskim i jeziorem Kleszczynek a Jeziorem Czarnym k. Jeziorek. Fragment obejmujący ramienicowe Jezioro Wapieńskie, eutroficzne jezioro Kleszczynek i dystroficzne Jezioro Skórka (Czarne, Małe) z przyległymi lasami (w tym zwłaszcza kwaśne buczyny) oraz torfowiskami przejściowymi, usytuowanymi na zachód od wsi Skórka; torfowiska przejściowe i wysokie na południe od drogi łączącej Piłę z Zelgniewem oraz eutroficzno-humusowe Jezioro Czarne koło Jeziorek z przyległymi torfowiskami i łąkami. Jezioro Wapieńskie reprezentuje typ mezotroficznego jeziora ramienicowego zdominowanego zwłaszcza w częściach południowo-zachodniej i środkowo-zachodniej przez rozległe łąki ramienicowe z <i>Chara delicatula</i>, <i>C. tomentosa</i>, <i>C. globularis</i> i <i>Nitella cf. opaca</i>. Jezioro Wapieńskie jest także historycznym stanowiskiem gatunku Natura 2000 - jeziorzy giętkiej <i>Najas flexilis</i> (kod 1833), stwierdzonego tu pod koniec XIX w. Pomimo poszukiwań nie udało się dotąd odnaleźć powtórnie jeziorzy giętkiej w Jeziorze Wapieńskim. W analizowanej części Ostoi Pilskiej, poniżej drogi Piła-Zelgniewo, usytuowane są dwa największe w północnej części regionu torfowiska mszarne zajęte głównie przez torfowiska wysokie i fragmentarycznie przez bory bagienne, z wieloma gatunkami torfowców, w tym zagrożonymi: <i>Sphagnum fuscum</i> i <i>S. papillosum</i>. Nad jeziorem Czarnym koło Jeziorek, poza torfowiskami przejściowymi, występują fragmenty obniżeń na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>. - Rezerwat Torfowisko Kaczory oraz Jezioro Czarne k. Kaczor - Fragment Ostoi Pilskiej usytuowany po zachodniej stronie drogi Śmiłowo - Kaczory, obejmujący rezerwat Torfowisko Kaczory oraz położony na południowo-zachód od niego kompleks jezioro-torfowiskowy Czarne koło Kaczor. Najcenniejsze siedliska to jedno z najgłębszych jezior dystroficznych w regionie - jezioro Czarne koło Kaczor z przyległym zagłębieniem, w którym występują płyty torfowiska przejściowego, wysokiego, boru bagiennego i obniżenia z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>, w tym także jedyne znane stanowisko w północnej Wielkopolsce roszarki pośredniej <i>Drosera intermedia</i>. - Kwaśne dąbrowy i grądy w Kalinie - Fragment obejmuje zwarty kompleks bardzo dobrze zachowanych kwaśnych dąbrów i grądów środkowo-europejskich usytuowanych przy południowo-wschodnich granicach Piły.
OBSZAR NATURA 2000 PUSZCZA NAD GWDĄ	
Kod obszaru	PLB300012
Data wyznaczenia	2007-10-13
Rodzaj ochrony	Dyrektywa ptasia
Powierzchnia	77 678,90 ha
Lokalizacja (powiaty)	wałecki, pilski, drawski, złotowski
Plan zadań ochronnych	- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza nad Gwdą PLB300012. - Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 9 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza nad Gwdą PLB300012.
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Obszar położony jest na pograniczu dwóch województw - w północnej części województwa wielkopolskiego i południowo-wschodniej części województwa zachodniopomorskiego. W przeważającej części jest to rozległy obszar sandrowy powstały w wyniku odwadniania łądolołu w okresie stadiału pomorskiego. Jedynie w części południowej sandr przechodzi w ciągi czołowo morenowych wzgórz i pagórków oraz powierzchnie moreny dennej o niewielkich deniwelacjach. Najbardziej zauważalnymi elementami topografii są tu liczne rynny erozyjne i sieć dolin rzecznych głęboko wciętych w powierzchnie sandrowe i morenowe. Część pierwotnych zbiorników, zarówno rynnowych, jak i wytopiskowych, przekształciła

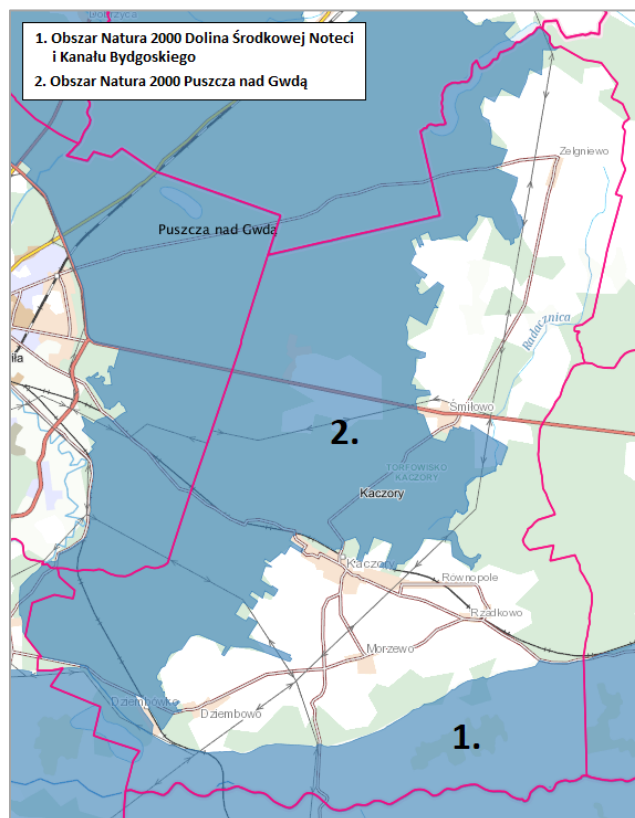
	się w różnego rodzaju torfowiska. Obszar Puszczy nad Gwdą to rozległy kompleks leśny (bory sosnowe (suche, świeże i mieszane), a na dnem i zboczach dolin - lasy liściaste i mieszane). Rzeźba terenu jest pogłębiona, silnie urozmaicona. Wokół jezior (głównie eutroficznych, ale również dystroficznych z cennymi gatunkami i zbiorowiskami roślinnymi) o powierzchni od kilku do kilkudziesięciu ha, utrzymują się rozległe torfowiska niskie, przejściowe i wysokie oraz tereny podmokłe. Często jest występowanie dobrze wykształconych rozległych kompleksów źródliskowych ze specyficzną szatą roślinną. Obszar stanowi ostoję ptaków o znaczeniu międzynarodowym (IBA PL018). Występuje tu co najmniej 31 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywy Ptasiej), z czego co najmniej 25 gatunków zaliczanych jest do lęgowych lub prawdopodobnie lęgowych. Występuje tu również 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt (PCK). Bardzo ważna ostoja lęgowa lelka, lerki i włochatki. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: gągoł, nurogęś, włochatka (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), lelek, lerka, puchacz (PCK), rybołów (PCK), zimorodek. Przedmioty ochrony obszaru: bocian czarny, łabędź krzykliwy, gągoł, nurogęś, kania czarna, kania ruda, bielik, rybołów, żuraw, puchacz, włochatka, lelek, zimorodek, dzięcioł czarny, lerka, muchołówka mała.
OBSZAR NATURA 2000 DOLINA ŚRODKOWEJ NOTECI I KANAŁU BYDGOSKIEGO	
Kod obszaru	PLB300001
Data wyznaczenia	2004-11-05
Rodzaj ochrony	Dyrektywa ptasia
Powierzchnia	32 672,06 ha
Lokalizacja (powiaty)	m. Bydgoszcz, bydgoski, piliński, nakielski, wągrowiecki, chodzieski
Plan zadań ochronnych	BRAK
Charakterystyka obszaru/jakość i znaczenie	Obszar obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego - maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a skrajem wysoczyzny dochodzą tu do 140 m. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łkowa. W kilku miejscach pradoliny założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb - stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny, objęta przez obszar, jest obecnie doliną Noteci. Część wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego, wybudowanego w końcu XVIII w., łączącego dorzecza Odry i Wisły. W obrębie obszaru znajdują się 2 ostoje ptaków o randze europejskiej: E37 (Stawy Ostrówek i Smogulec) i E38 (Stawy Ślesin i Występ). Występuje co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej (C6) podrózniczka (PCK); co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK) i kania czarna (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują kania ruda i błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia czarnodziobego; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga siewka złota.

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Lokalizację obszarów Natura 2000 wyznaczonych na terenie Gminy Kaczory przedstawiono na kolejnych rycinach.



Rysunek 24. Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie Gminy Kaczory (Dyrektywa Siedliskowa)
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



Rysunek 25. Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie Gminy Kaczory (Dyrektywa Ptasia)
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

REZERWAT PRZYRODY „TORFOWISKO KACZORY”

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

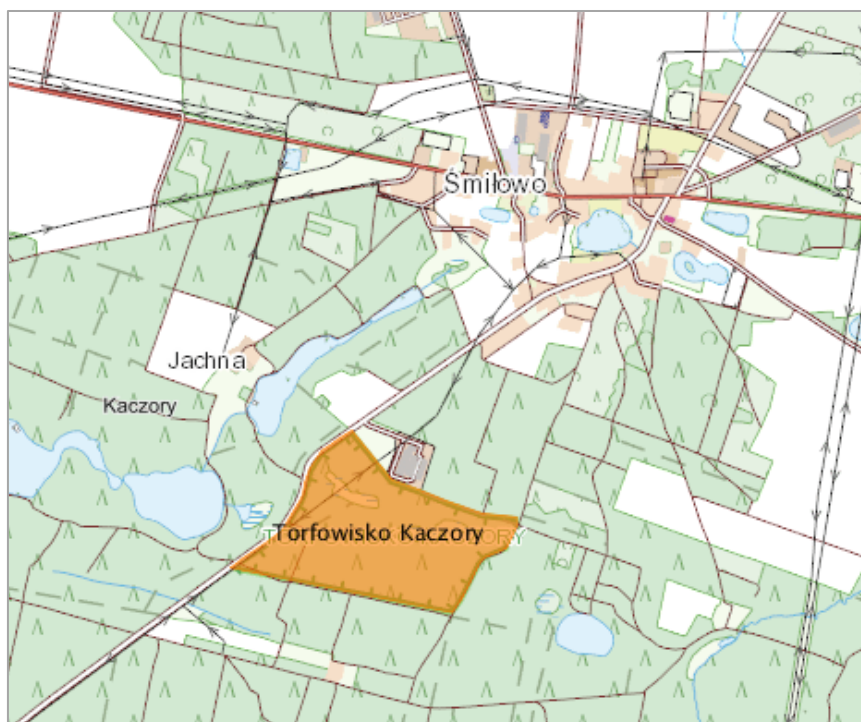
Rezerwat przyrody „Torfowisko Kaczory” uznany został w dniu 13.07.1994 r. Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 czerwca 1994 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Powierzchnia rezerwatu wynosi 32,77 ha. Jest to rezerwat typu florystycznego (podtypu: lasów i torfowisk). Rozporządzeniem Nr 27/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 5 listopada 2007 r. dla rezerwatu „Torfowisko Kaczory” ustanowiono plan ochrony. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest utrzymanie procesów ekologicznych zapewniających zachowanie dynamicznej równowagi ekosystemów torfowisk przejściowych. Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu, o którym mowa powyżej są:

- działania ochronne, łącznie z przebudową drzewostanów i usuwaniem obcych geograficznie gatunków roślin, w tym w szczególności czeremchy amerykańskiej;
- ochrona i pielęgnacja istniejących odnowień naturalnych;
- zaangażowanie instytucji i stowarzyszeń naukowych do prac związanych z monitorowaniem i ewentualnymi zabiegami ochronnymi;
- promowanie wiedzy o wartościach przyrodniczych rezerwatu i kształtowanie akceptacji dla stosowanych metod ochrony czynnej wśród członków społeczności lokalnej i lokalnych władz samorządowych.

Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla celów ochrony rezerwatu przyrody „Torfowisko Kaczory” przedstawia się następująco:

- zakłócenie naturalnych warunków hydrologicznych w następstwie funkcjonowania studni głębinowych położonych na terenie przylegającego do rezerwatu Zakładu Wylęgu Drobiu;
- zagrożenie życia zwierząt drapieżnych i padlinożernych w związku z możliwością zatrucia spowodowanego spożyciem zwierząt mających styczność z trucizną wykładaną w klatkach deratyzacyjnych znajdujących się na pograniczu Zakładu Wylęgu Drobiu i rezerwatu;
- Ograniczenie lub eliminacja szkód powodowanych przez zwierzynę płową w odnowieniach naturalnych i sztucznych rodzimych drzew i krzewów;
- ekspansja obcych geograficznie gatunków roślin, głównie czeremchy amerykańskiej;
- niekorzystne oddziaływanie linii energetycznej na przebieg naturalnych procesów ekologicznych zachodzących w rezerwacie, wyrażające się koniecznością systematycznego usuwania drzew spod oraz z sąsiedztwa linii, a także niebezpieczeństwem uszkodzenia wierzchnich warstw gleb torfowych (w tym możliwości uszkodzenia stanowisk roślin podlegających ochronie) i mineralnych w przypadku konieczności usuwania awarii sieci energetycznej;
- zagrożenie pożarami.

Lokalizację rezerwatu przyrody „Torfowisko Kaczory” przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 26. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Torfowisko Kaczory”

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

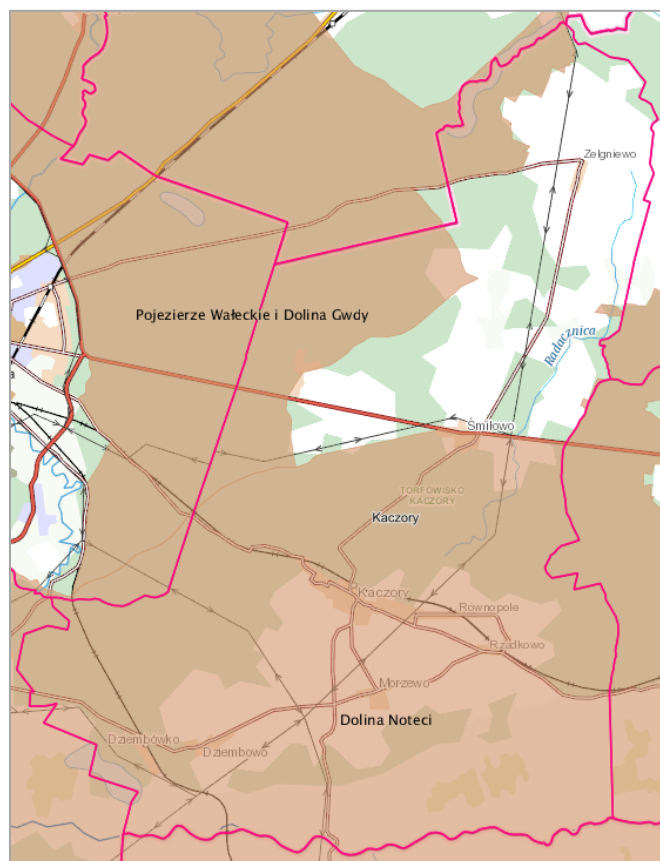
Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci wyznaczony został w dniu 01.07.1989 r. Obszar ten obejmuje powierzchnię 688,40 km², w większości położony jest w makroregionie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej i mezoregionie Doliny Środkowej Noteci. Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci na terenie powiatu pilskiego rozciąga się przez obszar miasta Piły oraz obszary gmin: Ujście, Kaczory Miasteczko Krajeńskie, Wysoka, Białośliwie, Wyrzysk. Omawiany obszar na obszarze miasta Wyrzysk łączy się z Obszarem Chronionego Krajobrazu Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie. Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, które wartościowe są ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem. Ponadto pełni on funkcje korytarzy ekologicznych. Dolina Noteci charakteryzuje się głównie występowaniem krajobrazów łąkowo-polnych i osadniczych, mniej dominujące są krajobrazy leśno-łąkowe z jeziorami. W Pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej przeważają ekosystem łąkowy nazywany Nadnoteckimi Łęgami. Nadnoteckie Łęgi stanowią około 14% omawianego Obszaru Chronionego Krajobrazu i obejmują dolny bieg Noteci. Charakteryzują się one występowaniem torfowisk niskich oraz zalewowych łąk. W dolinie rzeki Noteci dominowały lasy łąkowe wierzbowo-topolowe, jednak rozwijające się rolnictwo przekształciło je w łąki łąkowe. Nadnoteckie Łęgi urozmaicone są wieloma starorzeczami, kanałami, a także zarastającymi torfiankami.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Wałeckie i Dolina Gwdy (woj. wielkopolskie) wyznaczony został w dniu 01.07.1989 r. Powierzchnia obszaru wynosi 58 375 ha. OChK zlokalizowany jest na terenie następujących gmin: Krajenka, Okonek, Piła, Złotów, Lipka, Jastrowie, Szydłowo, Tarnówka, Kaczory. Wielkie bogactwo walorów krajobrazowych obszaru stanowią: urozmaicona rzeźba terenu z rozległymi kompleksami leśnymi, malownicze głęboko wcięte doliny licznych rzek, moreny czołowe i doliny rynnowe z licznymi jeziorami, miejsca łąkowe i ostoje rzadkich i ginących zwierząt, m.in. tracza nurogęsi,

orla bielika, orlika krzykliwego, żubra i bobra, oraz miejsca zlotów i przelotów żurawi, gęsi i kaczek. Obszar wyróżnia się znaczną ilością obiektów objętych różnymi formami ochrony. Często spotykane są pomniki przyrody, wśród których wyróżniają się buki nad jez. Wielki Bytyń, stanowiące osobliwość natury.

Lokalizację obszarów chronionego krajobrazu na terenie Gminy Kaczory przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 27. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie Gminy Kaczory

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na podstawie uchwały nr VI/41/2007 Rady Gminy Kaczory z dnia 25 maja 2007 r. ustanowiono na terenie gminy użytki ekologiczne w następujących obszarach:

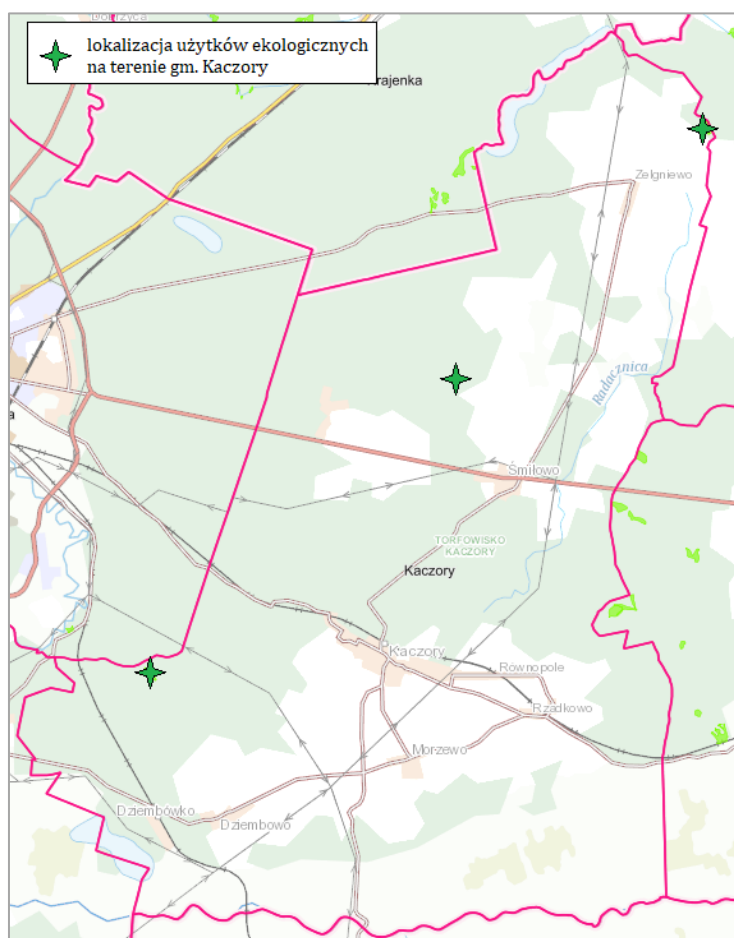
- 1) Obręb ewidencyjny Śmiłowo, Leśnictwo Jeziorki, nr oddziału 151p, nr działki 7/5 o powierzchni 0,5666 ha w ewidencji gruntów jest to łąka, w rzeczywistości teren ten to mokradło z roślinnością typowo mokradłową oraz stałe miejsce bytowania i żerowania żurawia.
- 2) Obręb ewidencyjny Dziembowo, Leśnictwo Kalina, nr oddziału 333b, nr działki 8333/1 o powierzchni 1,04 ha w ewidencji gruntów jest to łąka, w rzeczywistości teren ten stanowi stałe miejsce bytowania i żerowania zwierzyny płowej. Teren ten w całości położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Noteci.
- 3) Obręb ewidencyjny Żelgiewo, Leśnictwo Czajcze, nr oddziału 43w, nr działki 8043/1 o powierzchni 0,98 ha w ewidencji gruntów jest to pastwisko.

- 4) Obręb ewidencyjny Zelgniewo, Leśnictwo Czajcze, nr oddziału 43x, nr działki 8043/1 o powierzchni 0,93 ha w ewidencji gruntów jest to łąka.
- 5) Obręb ewidencyjny Zelgniewo, Leśnictwo Czajcze, nr oddziału 43y, nr działki 8043/1 o powierzchni 0,79 ha w ewidencji gruntów jest to bagno.
- 6) Obręb ewidencyjny Zelgniewo, Leśnictwo Czajcze, nr oddziału 43z, nr działki 8043/1 o powierzchni 0,73 ha (zbiornik wodny).

Celem ochrony użytków ekologicznych jest zabezpieczenie atrakcyjnego ekosystemu o szczególnych walorach krajobrazowych, zachowanie w nienaruszalnej formie szaty roślinnej oraz bytujących tam zwierząt. Na obszarze ustanowionych użytków ekologicznych zabrania się:

- niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru uznanego jako użytek ekologiczny;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- umieszczania tablic reklamowych.

Lokalizację użytków ekologicznych na terenie Gminy Kaczory przedstawiono na kolejnej rycinie.



Rysunek 28. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Gminy Kaczory

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

POMNIKI PRZYRODY

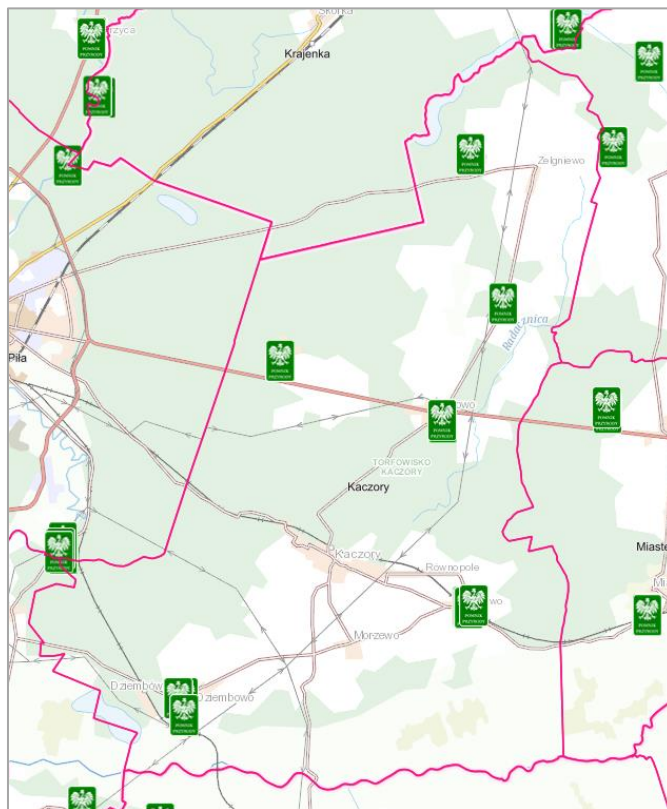
Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Wykaz pomników przyrody ustanowionych na terenie Gminy Kaczory przedstawiono w kolejnej tabeli, natomiast ich lokalizację na rycinie.

Tabela 55. Wykaz pomników przyrody ustanowionych na terenie Gminy Kaczory

Data ustanowienia	Rodzaj	Liczba [szt.]	Gatunek	Wys. [m]	Lokalizacja
1957-03-27	drzewo	1	Lipa drobnolistna	23	przy drodze Zelgniewo-Skórka, obok osady leśnictwa
1981-12-30	drzewo	1	Dąb szypułkowy	28	m. Jeziorki przy ul. Granicznej
1982-10-01	drzewo	2	Dąb szypułkowy	25-26	m. Śmiłowo, w pobliżu kościoła
1982-10-01	drzewo	3	Wiąz szypułkowy (1) Dąb szypułkowy (2)	26-28	m. Dziembowo, przy boisku
1982-10-01	drzewo	5	Dąb szypułkowy (3) Lipa drobnolistna (1) Jesion wyniosły (1)	19-29	m. Rzadkowo, park wiejski
1994-10-17	drzewo	1	Kasztanowiec zwyczajny	15	przy drodze Śmiłowo - Zelgniewo
1994-10-14	drzewo	1	Klon pospolity	b.d.	teren leśny na południe od m. Dziembowo

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://crfop.gdos.gov.pl/>



Rysunek 29. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Kaczory

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

4.9.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 56. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
- Lokalizacja na terenie gminy obszarów Natura 2000, rezerwatu przyrody, obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych oraz pomników przyrody. - Występowanie na terenie gminy cennych i chronionych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków fauny i flory. - Wysoki stopień lesistości gminy oraz bardzo wysoki udział lasów ochronnych.	Niska znajomość przepisów prawnych z zakresu ochrony przyrody w społeczeństwie (niski poziom świadomości przyrodniczej).
Szanse	Zagrożenia
- Wsparcie zrównoważonego rolnictwa (pakiety rolno-środowiskowo-klimatyczne) oraz zalesień w ramach PROW. - Działalność ochronna Nadleśnictwa i RDOŚ. - Ustanawianie nowych form ochrony przyrody. - Działania ograniczające presję na środowisko na etapie planowania przestrzennego. - Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa.	- Ekspansja gatunków obcych. - Pogłębiający się deficyt opadów i w konsekwencji obniżanie się poziomu wód gruntowych prowadzące do osłabienia stanu zdrowotnego drzewostanów (wydzielanie się posuszu). - Fragmentacja siedlisk poprzez realizację inwestycji liniowych. - Wzrost presji gospodarczej, urbanistycznej, turystycznej i rekreacyjnej. - Zanieczyszczenie środowiska.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 57. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze

Adaptacja do zmian klimatu	- Prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych. - Utrzymywanie właściwego stanu siedlisk (w szczególności wodno-błotnych oraz związanych z dolinami rzek). - Uwzględnianie w dokumentach planistycznych aspektu klimatycznego tak, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk. - Podejmowanie działań służących dobrej kondycji lasów, tj. np. przebudowa drzewostanów i odpowiedni dobór gatunków. - Ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Związane z wielkoobszarowymi pożarami lasów oraz wypalaniem użytków rolnych.
Działania edukacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych w zakresie ochrony i promocji zasobów przyrodniczych (np. roli zjawisk przyrodniczych, presji turystycznej, prawnych podstawach funkcjonowania obszarów chronionych, roli lasów i ich ochrony, szkodliwości wypalania łąk).
Monitoring środowiska	Monitoring siedlisk i gatunków chronionych przez RDOŚ oraz Nadleśnictwo.

Źródło: opracowanie własne

4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1973 ze zm.) definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zakłady ZDR i ZZR

Zgodnie z rejestrem zakładów dużego (ZDR) i zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, który prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Kaczory nie ma zlokalizowanych zakładów ZDR i ZZR.

Poważne awarie przemysłowe

Zgodnie z rejestrem poważnych awarii prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w latach 2010-2020 na terenie województwa wielkopolskiego doszło do 9 poważnych awarii przemysłowych (żadna na terenie Gminy Kaczory).

Tabela 58. Wykaz poważnych awarii przemysłowych na terenie województwa wielkopolskiego w latach 2010-2020

Lp.	Data awarii	Miejscowość	Rodzaj awarii
1.	2010-03-04	Antoninek	wybuch paletopojemnika z wodą odpadową (<4% nadtlenku wodoru i <2,5% nadtlenków organicznych)
2.	2010-03-20	Złotniki	rozszerzenie podziemnego odcinka rurociągu „Przyjaźń” i wyciek surowej ropy naftowej
3.	2010-06-12	Głębocko	eksplozja i pożar w zakładzie produkującym nadtlenki
4.	2011-03-31	Poznań	pożar magazynów chemii kosmetycznej
5.	2011-11-14	Czempiń	wybuch i pożar w zakładzie odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych
6.	2013-09-02	Poznań	wypadek w czasie pracy
7.	2013-10-21	Wolsztyn	wyciek substancji ropopochodnych (smoły lub lepiku lub pochodnych) ze zbiornika podziemnego
8.	2013-11-14	Janków Przygodzki	rozszerzenie gazociągu wysokiego ciśnienia, ulotnienie się gazu i pożar
9.	2019-01-11	Września	wyciek substancji chemicznych wewnątrz budynku

Źródło: WIOŚ w Poznaniu

Jak wynika z powyższego wykazu poważne awarie przemysłowe jakie wystąpiły na terenie województwa wielkopolskiego związane były również z rozszerzeniem gazociągów i ropociągów przesyłowych/wysokiego ciśnienia, wskutek czego dochodziło do wycieku/wybuchu przesyłanych paliw. Przez teren Gminy Kaczory przebiegają gazociągi przesyłowe, które stanowią potencjały źródła wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

4.10.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami przedstawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 59. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
- Brak na terenie gminy zakładów ZZR. - Brak na terenie gminy zakładów ZDR.	Przebieg przez teren gminy gazociągów przesyłowych.
Szanse	Zagrożenia
- Odpowiednie planowanie przestrzenne – lokalizacja zakładów przemysłowych w specjalnych strefach. - Działalność kontrolno-inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego. - Opór społeczny przed lokalizowaniem nowych zakładów ZDR i ZZR.	- Możliwość powstania nowych zakładów ZDR i ZZR w sąsiednich gminach i powiatach. - Ponadlokalny zasięg skutków wystąpienia poważnej awarii. - Ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, huragany, ulewne deszcze) powodujące wzrost ryzyka wystąpienia poważnej awarii.

Źródło: opracowanie własne

Tabela 60. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami

Adaptacja do zmian klimatu	- Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej, energetycznej, gazowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe. - Położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- Związane z działalnością zakładów ZZR i ZDR w regionie. - Związane z przesyłem gazu ziemnego, przesyłem i transformacją energii elektrycznej, transportem materiałów niebezpiecznych, działalnością przemysłową.
Działania edukacyjne	- Poprzez realizację ćwiczeń i szkoleń z zakresu zarządzania kryzysowego oraz przeciwdziałania i postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. - Poprzez działalność powiatowego i gminnego zespołów zarządzania kryzysowego.
Monitoring środowiska	Poprzez działalność kontrolno-inspekcyjną WIOŚ, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.

Źródło: opracowanie własne

4.11. Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie Gminy Kaczory, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych/zapobiegawczych w ramach niniejszego Programu (kluczowe obszary interwencji):

1) Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.

W dniu 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXI/391/20 „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”. Program ochrony powietrza opracowany został w związku z odnotowaniem w 2018 r. przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na ponadnormatywną zawartość pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. Niniejszym Programem objęta została również Gmina Kaczory ze względu na wystąpienie na terenie gminy obszaru przekroczeń docelowego stężenia rocznego benzo(a)pirenu w powietrzu. Według danych GIOŚ główną

przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą wyłącznie sezonu grzewczego). Według stanu na dzień 20.03.2022 r. do bazy CEEB zgłoszono 700 deklaracji z terenu Gminy Kaczory. W złożonych deklaracjach wykazano łącznie 960 źródeł ciepła. Zdecydowanie największy udział posiadają kotły na paliwo stałe (471 szt.), co stanowi 49,1 %. Wśród zgłoszonych kotłów dominują urządzenia pozaklasowe (poniżej 3 klasy efektywności energetycznej), których udział wynosi 62,4 %.

2) Zła jakość wód powierzchniowych.

Na terenie Gminy Kaczory znajduje się 5 monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), tj.: JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy; JCWP Białośliwka do Dopływu spod Grabowna; JCWP Radacznicza; JCWP Gwda od Piławy do ujścia; JCWP Jez. Wapieńskie.

Stan ogólny wszystkich monitorowanych JCWP rzecznych określony został jako ZŁY. Słabym stanem/potencjałem ekologicznym (4 klasa jakości) charakteryzują się JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy, JCWP Białośliwka do Dopływu spod Grabowna oraz JCWP Radacznicza. Stan/potencjał umiarkowany (3 klasa jakości) posiada JCWP Gwda od Piławy do ujścia. Stan chemiczny badany był dla JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy, JCWP Białośliwka do Dopływu spod Grabowna oraz JCWP Gwda od Piławy do ujścia i we wszystkich przypadkach określony został jako poniżej dobrego. Zgodnie z danymi GIOŚ RWMS w Poznaniu do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa wielkopolskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

3) Silne zagrożenie suszą.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., Gmina Kaczory położona jest na obszarze o łącznym (wynikowym) stopniu zagrożenia suszą określonym jako silne. Dodatkowo dla części obszaru gminy stopień zagrożenia suszą rolniczą określony został jako ekstremalny.

4) Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy.

W 2020 r. z obszaru Gminy Kaczory odebrano 2 890,930 Mg odpadów komunalnych. Zdecydowanie największy udział w łącznej masie odebranych odpadów z obszaru gminy posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (58,0 %). Wskaźnik ilości wytworzonych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca Gminy Kaczory w 2020 r. wyniósł 471 kg. Jest to druga najwyższa wartość (za m. Piłą) spośród wszystkich gmin-uczestników Związku Międzygminnego „PRGOK”.

W kolejnej tabeli przedstawiono prognozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Kaczory.

Tabela 61. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Kaczory

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
klimat	Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią:

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
	- wzrost średniej rocznej temperatury powietrza; - zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne; - wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.
powietrze	W kontekście prognozowania zmiany jakości powietrza kluczowe znaczenie ma obserwowana tendencja wzrostu średniej rocznej temperatury powietrza. Wyższe temperatury powietrza zmniejszają zapotrzebowanie na energię grzewczą w sezonie zimowym. W związku z czym mniejsze zużycie paliw opałowych przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz na poprawę jego jakości. Również wprowadzane i obowiązujące obecnie przepisy prawne ustalające wymagania w zakresie stosowania niskoemisyjnych paliw oraz urządzeń grzewczych (np. „uchwały antysmogowe”) wpłyną na redukcję emisji zanieczyszczeń z sektora komunalnego (emisja powierzchniowa), który stanowi główne źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju (szczególnie w zakresie pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu).
wody powierzchniowe i podziemne	Prognozowane zmiany klimatyczne polegające na wzroście średniej rocznej temperatury powietrza oraz zmiany struktury opadów w konsekwencji wpłyną na nasilenie zjawiska suszy. W związku z czym stan ilościowy oraz dostępność zasobów wód dla wszystkich sektorów gospodarki zmniejszy się. Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-przemysłowych) również przyczyni się do degradacji ilościowej i jakościowej środowiska wodnego.
klimat akustyczny	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-przemysłowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do wzrostu natężenia dźwięku w środowisku.
promieniowanie elektromagnetyczne	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-przemysłowych) przyczyni się do wzrostu liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych takich jak: stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze. Powyższe spowoduje wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Wzrost poziomu promieniowania elektromagnetycznego w środowisku spowodowany będzie również wprowadzaniem na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G).
zasoby geologiczne	Prowadzenie działalności wydobywczej i eksploatacja nowych złóż kopalin powodować będzie zmniejszanie dostępności zasobów geologicznych.
gleby i powierzchnia ziemi	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-przemysłowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do zmniejszenia powierzchni gleb i gruntów czynnych biologicznie. Zmiany klimatyczne (susze oraz ulewne deszcze) przyczynią się do wzrostu zagrożenia erozją pokrywy glebowej.
zasoby przyrodnicze	Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. turystycznej i rekreacyjnej), można się spodziewać utrzymywania lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody ożywionej.

Źródło: opracowanie własne

Prognozowane negatywne zmiany stanu i jakości większości analizowanych w poprzedniej tabeli komponentów środowiska na terenie Gminy Kaczory powodują konieczność intensyfikacji podejmowania działań naprawczych i zapobiegawczych określonych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska”.

5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

5.1. Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi

Cele oraz zadania zaplanowane do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” są spójne z celami wyznaczonymi w dokumentach strategicznych i programowych rangi krajowej, wojewódzkiej, powiatowej i gminnej.

W kolejnej tabeli wykazano powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego.

Tabela 62. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025”
POZIOM KRAJOWY
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
W Strategii jako pierwsze z wyzwań rozwojowych kraju do 2030 roku określono adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska. Zmiany klimatu należy traktować jako dynamiczny proces, który stwarza równocześnie problemy i szanse rozwojowe dla kraju i regionów. Niekorzystnym zjawiskiem związanym ze zmianami klimatycznymi jest ocieplanie się klimatu. Zagrożenia związane ze zmianami klimatycznymi wynikają, przede wszystkim, ze zwiększenia częstotliwości i intensywności ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. deszczy nawalnych, suszy, wichur). Powodują one straty dla gospodarki i są kosztowne dla administracji. Można, przynajmniej w części, minimalizować ich negatywne skutki, a w sprzyjających warunkach terenowych można te skutki pozytywnie wykorzystać, w szczególności w miastach (np. zagospodarowanie wód opadowych poprzez ogrody deszczowe, oczka wodne, suche i podziemne zbiorniki, zielone dachy i ściany itp.). Ryzyko utraty różnorodności biologicznej to również globalny problem, który znajduje swój wyraz na poziomie regionalnym. Przyroda odgrywa istotną rolę m.in. w adaptacji do skutków zmian klimatu oraz w zapobieganiu zmianom klimatycznym (zwłaszcza poprzez ekosystemy leśne), a także jest podstawą rozwoju sektorów bazujących na usługach ekosystemowych, charakterystycznych dla danych regionów, np. leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki. Zagrożenia stwarzane przez zmiany klimatyczne mogą wywoływać również pozytywne bodźce dla rozwoju poprzez wykreowanie popytu na nowe produkty, jak chociażby wytrzymalsze materiały budowlane oraz nowe rodzaje usług związanych z działaniami minimalizującymi negatywne skutki zmian klimatu (np. projektowanie błękitnozielonej infrastruktury). W tym kontekście zmiany klimatu będą sprzyjać rozwojowi „zielonej gospodarki” oraz tworzeniu „zielonych innowacji”, poczynając od sfery ekoprojektowania. Należy je zatem uwzględniać w bilansie potencjałów rozwojowych w skali całego kraju. Dobrze zaprojektowane rozwiązania służące przeciwdziałaniu negatywnym skutkom zmian klimatu (adaptacji do tych zmian) mogą równocześnie służyć innym celom, m.in. społecznym – rekreacji i poprawie jakości życia. Ponadto, kształtowanie przyrodniczych struktur przestrzennych, zapewniających nie tylko spójność najcenniejszych obszarów przyrodniczych, ale również podnoszących odporność najwartościowszych obszarów (Natura 2000, wielkoobszarowe formy ochrony przyrody, kompleksy leśne) jest kluczowe dla przeciwdziałania zmianom klimatycznym.
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego: - Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód. - Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025”
• Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb. • Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej. <u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska: • Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu. • Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. • Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. • Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa. • Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT. <u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych: • Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu. • Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych. <u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa: • Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji. <u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska: • Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko (określone kierunki interwencji) • Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód. • Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania. • Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego. • Ochrona gleb przed degradacją. • Zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż). • Gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. • Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
• wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich; • poprawa dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich przez budowę lub modernizację gminnej i powiatowej sieci drogowej; • działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcanie do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego; • budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowej przesyłowej i dystrybucyjnej; • wsparcie dla budowy, odbudowy i prawidłowego wykorzystania urządzeń melioracyjnych oraz powiększenia retencji wodnej; • zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych przez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni; • dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych; • utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych; • identyfikacja gleb zanieczyszczonych na terenach wiejskich; • zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach; • ochrona produktywności gruntów rolnych; • stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych; • wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja); • rozbudowa systemów dystrybucji energii oraz zwiększanie wykorzystania OZE; • opracowanie i wdrożenie kompleksowych działań w zakresie zapobiegania skutkom utrzymywania się długotrwałych wysokich temperatur lub małej ilości opadów i w ich następstwie susz.
Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą w wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025”
(OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamarzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem; terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem.
Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)
• KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej: 1. Bezpieczeństwa energetycznego, 2. Wewnętrznego rynku energii, 3. Efektywności energetycznej, 4. Obniżenia emisyjności, 5. Badań naukowych, innowacji i konkurencyjności. • „Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.: • redukcja emisji gazów cieplarnianych; • wzrost udziału OZE w finalnym zużyciu energii; • wzrost efektywności energetycznej; • redukcja udziału węgla w produkcji energii.
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
Poprzez realizację celów i działań wskazanych w PEP2040 przeprowadzona zostanie niskoemisyjna transformacja energetyczna przy aktywnej roli odbiorcy końcowego i zaangażowaniu krajowego przemysłu, dając impuls gospodarce, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego, w sposób innowacyjny, akceptowalny społecznie i z poszanowaniem środowiska oraz klimatu. Transformacja energetyczna Polski zostanie oparta na trzech filarach: • I FILAR – SPRAWIEDLIWA TRANSFORMACJA. • II FILAR – ZEROEMISYJNY SYSTEM ENERGETYCZNY: To kierunek długoterminowy, w którym zmierzana transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego będzie możliwe m.in. poprzez zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznej opartych m.in. na paliwach gazowych. • III FILAR – DOBRA JAKOŚĆ POWIETRZA: To cel, który dla odbiorców jest jedną z bardziej zauważalnych oznak odchodzenia od paliw kopalnych. Dzięki inwestycjom w transformację sektora ciepłowniczego (systemowego i indywidualnego), elektryfikację transportu oraz promowania domów pasywnych i zeroemisyjnych, wykorzystujących lokalne źródła energii, w widoczny sposób poprawi się jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa. Kluczowym rezultatem transformacji odczuwalnym przez każdego obywatela będzie zapewnienie czystego powietrza w Polsce.
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska: • dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu; • dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu; • ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu; • adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie; • zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu. Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich: • stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami; • organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybnej do zmian klimatu. Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu: • wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu; • zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu: • monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie); • miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu. Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu: • budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu: • zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu; • ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025”
Plan przeciwdziałania skutkom suszy
Zgodnie z „Planem przeciwdziałania skutkom suszy” w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to: • budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych, • realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji, • realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji, • zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych, • zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych, • retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych. Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat: • suszy - jej powstawania oraz możliwych do wystąpienia skutków, • wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, • możliwości retencionowania wody. Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
• Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności. • Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017
• Dostosowanie wydajności oczyszczalni do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji. • Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków. • Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiającej spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.
Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry
• Badanie i monitorowanie środowiska wodnego. • Działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej. • Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw. • Kształtowanie naturalnych warunków hydrologicznych oraz ochrona i zachowanie ekosystemów oraz różnorodności biologicznej. • Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych. • Ograniczenie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. • Optymalizacja zużycia wody. • Realizacja zadań systemowych z zakresu gospodarki odpadami. • Przegląd pozwoleń wodnoprawnych. • Zapewnienie ciągłości potoków i rzek przez udrożnienie obiektów.
Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju
• Niepogarszanie stanu jednolitych części wód. • Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji. • Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych. • Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków).
Krajowy plan gospodarki odpadami 2022
• Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025”
postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 wyznacza do realizacji następujące cele: • usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest; • minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju; • likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.
Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości
• Szczególną funkcją zalesień powinno być odpowiednie kształtowanie struktur przestrzennych zasobów przyrody, zwiększanie ich biologicznej aktywności i różnorodności. • Ważnym zadaniem programu zalesiania jest ochrona i wzmacnianie oraz łączenie najcenniejszych obszarów przyrodniczych we wspólny system. Bardzo istotnym problemem jest też racjonalne przestrzenne rozmieszczenie przyszłych zalesień. • Rozmiar zadań, potrzeba systemowych rozwiązań w skali kraju i regionu, a przede wszystkim znaczenie zalesień dla ochrony środowiska, racjonalizacji struktury użytkowania ziemi i tworzenia ładu w gospodarce przestrzennej nadają temu problemowi wysoką rangę.
POZIOM WOJEWÓDZKI
Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku
Cel strategiczny nr 3 określony w „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku” brzmi „ROZWÓJ INFRASTRUKTURY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI”. Poprawa warunków życia z poszanowaniem ochrony środowiska przyrodniczego, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu oraz przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym to wyzwania, które Samorząd Województwa podejmuje stawiając sobie za cel rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski. Oznacza to tworzenie przez Samorząd Województwa warunków swobodnego dostępu do podstawowych, jak i zaawansowanych dóbr i usług, swobodnego przemieszczania się mieszkańców, możliwości prowadzenia działalności gospodarczej i wsparcia rozwoju gospodarki innowacyjnej, godnego życia obecnych i przyszłych pokoleń, mieszkania w czystym i bezpiecznym otoczeniu przyrodniczym. Rozwój infrastruktury powinien przebiegać zgodnie z zasadą unikania lub wyeliminowania wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski do 2030 roku będzie następował przez wsparcie działań w trzech celach operacyjnych: • CEL OPERACYJNY 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa, w tym kluczowe kierunki interwencji: • Rozwój transportu drogowego i ekomobilności. • Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego. • CEL OPERACYJNY 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski, w tym kluczowe kierunki interwencji: • Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości. • Poprawa jakości powietrza. • Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami. • Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, 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. • CEL OPERACYJNY 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej, w tym kluczowe kierunki interwencji: • Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru. • Optymalizacja gospodarowania energią. • Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii.
Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030
W Programie w oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, przedstawiono następujące cele i kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji: 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:

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025”	
3.1. Utrzymanie poziomów PEM 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; 5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich. 6. Zasoby geologiczne – cele: 6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopaliny; 6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych. 7. Gleby – cele: 7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb; 7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych. 8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: 8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów; 8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; 8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami. 9. Zasoby przyrodnicze – cel: 9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych; 9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej. 10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel: 10.1. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.	
Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej	
„Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” określa obowiązek realizacji następujących działań naprawczych, których realizacja ma na celu poprawę jakości powietrza w zakresie redukcji emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu: • <u>Kod działania WpZOA</u> - ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej. • <u>Kod działania WpDOT</u> - zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej. • <u>Kod działania WpIZE</u> - inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin. • <u>Kod działania WpKUA</u> - kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych. • <u>Kod działania WpTMB</u> - termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej. • <u>Kod działania WpMMU</u> - obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich • <u>Kod działania WpEEK</u> – edukacja ekologiczna. • <u>Kod działania WpPZP</u> - zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego (umieszczanie odpowiednich zapisów umożliwiających ograniczenie emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu).	
Uchwała antysmogowa	
W dniu 18 grudnia 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania na terenie województwa najgorszej jakości paliw stałych, np. bardzo drobnego miazgu 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 zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach: • do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych; • do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012. Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, mogą być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.	
Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego – Wielkopolska 2020+	
Plan określa następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa z zakresu ochrony środowiska: • Ochrona różnorodności biologicznej. • Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych.	

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025”
• Zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa. • Ochrona zasobów leśnych. • Ochrona zasobów wód. • Ochrona powierzchni ziemi. • Ochrona złóż kopalin. • Kształtowanie spójnego systemu komunikacyjnego. • Poprawa bezpieczeństwa energetycznego. • Rozwój infrastruktury komunalnej. • Rozwój produkcji i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska (poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, poprawa jakości powietrza, zapobieganie degradacji powierzchni ziemi, poprawa klimatu akustycznego, zapobieganie poważnym awariom oraz innym zjawiskom mającym negatywny wpływ na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji drogowych na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji infrastrukturalnych na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji w zakresie wydobywania złóż kopalin na środowisko).
Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025
W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) przyjęto następujące ogólne kierunki działań: • utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak, aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska; • propagowanie badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi (m.in. badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów); • organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu wojewódzkim oraz gminnym mających na celu m.in.: a) podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności), b) właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie postępowania z selektywnie zbieranymi bioodpadami, c) promowanie technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku, których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych; • wdrożenie na poziomie Województwa systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO; • podejmowanie przez gminy kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych; • prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o efektywne wykorzystanie potencjału instalacji komunalnych (IK); • wdrażanie przez przedsiębiorców BAT.
POZIOM POWIATOWY
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2021-2025
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza – wyznaczone zadania, m.in.: • Przebudowa i modernizacja dróg powiatowych. • Montaż instalacji OZE na budynkach publicznych. • Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym poprzez ich kompleksową termomodernizację. • Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza. • Budowa ścieżek rowerowych przy drogach powiatowych. • Rozbudowa sieci gazowej oraz podłączenie nowych obiektów. • Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie zakazu spalania odpadów w indywidualnych systemach grzewczych. • Rozbudowa zielonej infrastruktury. Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem – wyznaczone zadania, m.in.: • Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej. • Bieżący monitoring poziomów hałasu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. • Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania decyzji określającej dopuszczalny poziom hałasu. • Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania nadmiernej emisji hałasu w powiecie. Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne – wyznaczone zadania, m.in.: • Szczegółowa analiza zakładów pod kątem przyjmowania zgłoszeń instalacji mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko z uwagi na wytwarzanie pól elektromagnetycznych. • Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne.

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025”
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami – wyznaczone zadania, m.in.: • Prowadzenie stałego monitoringu wód. • Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego. • Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych. • Prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych. • Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej infrastruktury. Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa – wyznaczone zadania, m.in.: • Bieżąca modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. • Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków. Obszar interwencji: Zasoby geologiczne – wyznaczone zadania, m.in.: • Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania koncesji na wydobywanie kopalin pospolitych. Obszar interwencji: Gleby – wyznaczone zadania, m.in.: • Szczegółowa analiza przed wydaniem decyzji związanej z wyłączeniem gruntów z produkcji rolniczej dla nieruchomości pod kątem oddziaływania na środowisko. • Prowadzenie monitoringu jakości gleb. • Promocja rolnictwa ekologicznego oraz rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju. • Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – wyznaczone zadania, m.in.: • Realizacja programów usuwania azbestu. • Szczegółowa analiza zakładów pod kątem wydawania pozwoleń na wytwarzanie odpadów w związku z eksploatacją instalacji. • Selektywne zbieranie odpadów ulegających biodegradacji i w konsekwencji ograniczenie składowania tych odpadów. • Kontynuacja edukacji w zakresie selektywnego zbierania odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych. • Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych. • Kontrola podmiotów gospodarczych prowadzących usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze – wyznaczone zadania, m.in.: • Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych. • Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego. • Prowadzenie nasadzeń i odnowy zieleni ochronnej przy drogach powiatowych. • Szczegółowa analiza dla wydawanych pozwoleń na budowę pod kątem oddziaływania na środowisko. • Opracowanie uproszczonych planów urządzania lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa. • Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom. • Wzmocnienie kontroli gospodarki leśnej na obszarach nowych nasadzeń i w lasach prywatnych. • Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie powiatu. • Edukacja dzieci, młodzieży i dorosłych w zakresie ochrony i zachowania walorów krajobrazu i przyrody oraz promocja tych walorów. Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami – wyznaczone zadania, m.in.: • Poprawa warunków funkcjonowania PSP i OSP. • Kontrola zakładów dużego ryzyka awarii przemysłowej na terenie powiatu. • Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.
Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Pileckiego na lata 2015-2025
CEL STRATEGICZNY 1: SKUTECZNA OCHRONA ŚRODOWISKA PRZED ZANIECZYSZCZENIAMI CEL OPERACYJNY: MONITORING EMISJI SZKODLIWYCH SUBSTANCJI: • Monitorowanie wytwarzania odpadów niebezpiecznych w sektorze gospodarczym. • Stworzenie mapy zanieczyszczenia powiatu • Upowszechnianie informacji na temat procedury utylizacji materiałów niebezpiecznych. • Monitorowanie stanu zanieczyszczenia wód oraz działania wspierające monitoring zanieczyszczenia powietrza. CEL OPERACYJNY: PROMOCJA ROZWIĄZAŃ EKOLOGICZNYCH W GOSPODARCE POWIATU: • Konsultacje dla przedsiębiorców w zakresie korzyści płynących z recyklingu. • Promowanie dobrych praktyk w zakresie ekologii w przedsiębiorstwie. • Promowanie wykorzystywania naturalnych ekologicznych źródeł energii (OZE – odnawialne źródła energii).

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025”
• Dbłość o efektywność energetyczną budynków użyteczności publicznej. CEL OPERACYJNY: EDUKACJA EKOLOGICZNA MIESZKAŃCÓW POWIATU: • Współpraca ze szkołami w zakresie przeprowadzania lekcji dotyczącej ekologii w powiecie. • Organizacja ponadpowiatowych Olimpiad Ekologicznych dla uczniów wszystkich typów szkół. CEL STRATEGICZNY 2: WYKORZYSTANIE WALORÓW ŚRODOWISKOWYCH W ROZWOJU POWIATU CEL OPERACYJNY: OCHRONA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO: • Ochrona przyrody i krajobrazu zgodnie z wymogami prawnymi dotyczącymi obszarów Natura 2000. • Ochrona i zrównoważone użytkowanie lasów. • Ochrona gleb. • Ochrona zasobów kopalin. • Prowadzenie monitoringu stanu ochrony środowiska przyrodniczego. CEL OPERACYJNY: WYKORZYSTANIE GOSPODARCZE OBSZARÓW WODNYCH: • Promocja śródlądowych dróg wodnych. • Promocja wykorzystywania zasobów wodnych jako naturalnego źródła energii. CEL OPERACYJNY: ROZWÓJ INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEJ POWIATU: • Stworzenie mapy ścieżek spacerowych i do nordic walkingu. • Rozbudowa sieci turystycznych tras rowerowych. • Współpraca z Lasami Państwowymi w zakresie utwardzania wybranych dróg leśnych w celu podniesienia jakości turystyki pieszej. • Współpraca z gminami powiatu na rzecz rozwoju szeroko pojętej bazy turystycznej (m.in. agroturystyka, gastronomia, turystyka wodna, rowerowa, miejsca postoju). • Promocja oferty turystycznej powiatu w postaci wydawnictw i na stronach internetowych, a także poprzez udział w targach turystycznych.
POZIOM GMINNY
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kaczory Przepisy o ochronie środowiska określają szczegółowe wytyczne dotyczące zapewnienia warunków utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska, w szczególności poprzez: • ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin i racjonalnego gospodarowania gruntami oraz uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż; • uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej; • zapewnienie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych; • uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom; • uwzględnienie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

Źródło: opracowanie własne

5.2. Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Przyjęte w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT).

Zadania podejmowane na szczeblu gminnym przyczyniają się do osiągnięcia krajowych, wojewódzkich i powiatowych celów środowiskowych zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszym rzędzie działania prowadzące do całościowej poprawy stanu środowiska na terenie gminy ze szczególnym uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, poprawy stanu jakości wód, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej.

W kolejnej tabeli przedstawiono przyjęte do realizacji w ramach POŚ cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji wraz z przypisanymi wskaźnikami monitorującymi.

Tabela 63. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i ochrona jakości powietrza	Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu B(a)P w powietrzu (Program Ochrony Powietrza)	TAK	NIE	Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń	Modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Gmina, pozostali właściciele budynków	Brak środków finansowych
							Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Gmina, pozostali właściciele budynków	Brak środków finansowych
							Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego (w celu zwiększenia wykorzystania gazu ziemnego jako niskoemisyjnego paliwa)	PSG	Brak możliwości technicznych, wysokie koszty
							Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie	Gmina, pozostali właściciele budynków, inwestorzy	Brak środków finansowych
			Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu PM 10 w powietrzu (GIOŚ)	NIE	NIE	Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń	Modernizacja, przebudowa i utwardzanie nawierzchni dróg	Gmina, pozostali zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Gmina, pozostali zarządcy dróg	Brak środków finansowych
						Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń	Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń	Podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych
							Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego	Gmina	Brak środków finansowych

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
			Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu PM 2,5 w powietrzu <i>(GIOŚ)</i>	NIE	NIE	Działania administracyjne, kontrolne i organizacyjne	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska <i>(w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza)</i>	WIOŚ	-	
							Wydawanie pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania	Starosta	-	
			Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń ozonu (O ₃) w powietrzu <i>(GIOŚ)</i>	TAK	NIE		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zakazu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i opału	Gmina	-	
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza	Gmina	-	
							Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza	Gmina	-
2.	Zagrożenie hałasem	Ochrona przed hałasem	Notowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na terenie gminy <i>(GIOŚ, zarządcy dróg)</i>	TAK	NIE	Ograniczenie emisji hałasu	Modernizacja, przebudowa i utwardzanie nawierzchni dróg	Gmina, pozostali zarządcy dróg	Brak środków finansowych	
							Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Gmina, pozostali zarządcy dróg	Brak środków finansowych	

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba wydanych decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu obowiązujących na terenie gminy (Starostwo)	2	2	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	-
							Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	GIOŚ	-
							Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz kontrola podmiotów (w razie potrzeby)	Starosta	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów	Gmina	-
3.	Pola elektro-magnetyczne	Ochrona przed PEM	Notowanie przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM na terenie gminy – PMŚ (GIOŚ)	NIE	NIE	Utrzymywanie natężenia PEM poniżej dopuszczalnych poziomów	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektro-magnetycznych	GIOŚ	-
							Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ	-
							Ewidencjonowanie i przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	Starosta	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Gmina	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
4.	Gospo- darowanie wodami	Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych	Pobór wód podziemnych na terenie gminy OGÓŁEM (GUS)	859,0 tys. m³	<859,0 tys. m³	Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy	Realizacja prac konserwacyjno-utrzyma- niowych wód i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie	-
			Powierzchnia gruntów leśnych (GUS)	6 838,23 ha	>6 838,23 ha		Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Właściciele gruntów	Brak środków finansowych
							Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej	Właściciele urządzeń	Brak środków finansowych
							Zwiększenie retencji obszaru gminy (tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni, rozwój retencji przydomowej, renaturyzacja cieków)	Gmina, Nadleśnictwo, osoby fizyczne, PGW Wody Polskie	-
		Poprawa i ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba JCWPd znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie chemicznym (GIOŚ)	2	2	Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa)	Gmina	Brak środków finansowych
							Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	-
			Liczba JCWP znajdujących się na terenie gminy o min. dobrym	1	7	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
			stanie/potencjale ekologicznym (GIOŚ)				Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji	Gmina	-	
							Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	-	
			Liczba JCWP znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie ogólnym wód (GIOŚ)	1	7		Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodnoprawnych	PGW Wody Polskie	-	
							Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ	-	
			Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Gmina	Brak zainteresowania mieszkańców				
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w sposób zapewniający ochronę jakości wód	Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej (GUS)	77,8 km	>77,8 km	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej	Gmina	Brak środków finansowych	
							Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury kanalizacyjnej (w tym oczyszczalni ścieków)	Gmina	Brak środków finansowych	

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Długość czynnej sieci wodociągowej (GUS)	86,0 km	>86,0 km	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących obowiązku przyłączania nieruchomości do sieci wodno-kanalizacyjnej	Gmina	-
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Liczba udokumentowanych złóż kopalin na terenie gminy (PIG-PIB)	3	>3	Zwiększenie dostępnych zasobów złóż kopalin	Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin	Przedsiębiorca posiadający koncesję	-
						Ograniczenie presji środowiskowej związanej z wydobyciem kopalin	Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	Podmiot powodujący utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów	Niewłaściwie prowadzona rekultywacja
			Zasoby geologiczne bilansowe złóż na terenie gminy (PIG-PIB)	292 tys. t	≥292 tys. t.	Działania administracyjno-kontrolne	Wykorzystywanie technik wydobywczych ograniczających negatywne oddziaływania środowiskowe	Przedsiębiorca posiadający koncesję	-
							Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnej eksploatacji	Starosta, Marszałek, OUG	-
7.	Gleby	Ochrona gleb i powierzchni ziemi	Powierzchnia gruntów zdegradowanych na terenie gminy (GUS)	6,72 ha	<6,72 ha	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej	Gospodarstwa rolne	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Rekultywacja i remediacja obszarów zdegradowanych i zanieczyszczonych	Władający terenem	-
							Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	-
							Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	-
			Powierzchnia MPZP obowiązujących na terenie gminy (GUS)	1 002 ha	>1 002 ha	Działania administracyjno-kontrolne	Opracowywanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Gmina	-
							Prowadzenie szkoleń i doradztw przez WODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb	WODR	Brak zainteresowania
						Działania edukacyjno-informacyjne			
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Udział odpadów komunalnych odebranych w sposób selektywny (ZM PRGOK)	42%	>42,0%	Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów	ZM PRGOK	-
			Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy pozostałych do usunięcia (Baza Azbestowa)	962,1 Mg	<962,1 Mg	Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Właściciele budynków, Gmina, Powiat	Brak środków finansowych
							Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	Podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych (ZM PRGOK)	1 677,7 Mg	<1 677,7 Mg	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	ZM PRGOK	-
							Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Gmina, ZM PRGOK	Brak zainteresowania
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych	Liczba obszarów chronionych na terenie gminy (GDOŚ)	13	≥13	Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	Skomplikowana i długotrwała procedura
							Monitoring oraz ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Gmina, Nadleśnictwo, RDOŚ	Brak środków finansowych
			Powierzchnia lasów na terenie gminy (GUS)	6 660,43 ha	≥6 660,43 ha	Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości gminy	Zalesianie nowych terenów (z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych)	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	-
							Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym	Nadleśnictwo, gmina, właściciele prywatni	-
							Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba pomników przyrody na terenie gminy (GDOŚ)	7	≥7	Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych	Rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	Gmina, Nadleśnictwo	Brak środków finansowych
							Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Burmistrz, Starosta	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina	Brak środków finansowych
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba poważnych awarii na terenie gminy (WIOŚ)	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii oraz zagrożeń miejscowych	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	-
							Finansowanie działalności OSP	Gmina	-

Źródło: opracowanie własne

5.3. Harmonogram realizacyjny (wykaz zadań)

W kolejnych tabelach przedstawiono harmonogram realizacji zadań własnych oraz monitorowanych służących poprawie stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Kaczory.

Zadania własne samorządu gminnego to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków własnych będących w dyspozycji samorządu, wynikające z zadań własnych samorządu gminnego oraz podejmowanych działań z własnej inicjatywy.

Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków własnych przedsiębiorstw, instytucji oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie regionu, a które gmina będzie kontrolować oraz monitorować stopień ich realizacji.

Tabela 64. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Kaczory

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025-2030	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
3.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
4.		Modernizacja, przebudowa i utwardzanie nawierzchni dróg	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
5.		Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
6.		Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
7.		Kontrola gospodarstw domowych z zakresu zakazu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i paliwa opałowego	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
8.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
9.		Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025-2030	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
10.	Zagrożenie hałasem	Modernizacja, przebudowa i utwardzanie nawierzchni dróg <i>(zgodnie z obszarem interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza”)</i>	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
11.		Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki) <i>(zgodnie z obszarem interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza”)</i>	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
12.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
13.	PEM	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
14.	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie retencji obszaru gminy <i>(tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni, rozwój retencji przydomowej, wzrost wykorzystania wód deszczowych)</i>	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
15.		Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, ZGK UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
16.		Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
17.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025-2030	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
18.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
19.	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, POiŚ, inne	-
20.		Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury kanalizacyjnej (w tym oczyszczalni ścieków)	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, POiŚ, inne	-
21.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących obowiązku przyłączania nieruchomości do sieci wodno-kanalizacyjnej	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
22.	Gleby	Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
23.		Opracowywanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
24.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów	ZM PRGOK	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet ZM PRGOK, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
25.		Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych (w zakresie pozyskiwania i udzielania dotacji)	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, WFOŚiGW	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025-2030	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
26.		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	ZM PRGOK	W ramach wydatków bieżących					Budżet ZM PRGOK	-
27.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Gmina, ZM PRGOK	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, ZM PRGOK, WFOŚiGW	-
28.	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody (<i>pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe</i>)	Gmina (Rada Gminy)	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
29.		Monitoring oraz ochrona istniejących form ochrony przyrody (np. pomników przyrody) oraz miejsc cennych przyrodniczo	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
30.		Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym (dotyczy lasów gminnych)	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
31.		Rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
32.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Burmistrz	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
33.		Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-
34.	Zagrożenia poważnymi awariami	Finansowanie działalności OSP	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, inne	-

Źródło: opracowanie własne

Tabela 65. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Gminę Kaczory (zadanie realizowane przez inne podmioty)

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	-
3.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (prosumenckich)	Właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety inwestorów, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
4.		Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego	PSG	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PSG, UE, POIiŚ, inne	-
5.		Modernizacja, przebudowa i remonty dróg	Powiat, GDDKiA	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet zarządców dróg, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
6.		Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Powiat, GDDKiA	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet zarządców dróg, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
7.		Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń	Podmioty gospodarcze	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet podmiotów gosp., UE, inne	-
8.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza)	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
9.		Wydawanie pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
10.	Zagrożenie hałasem	Modernizacja, przebudowa i remonty dróg (zgodnie z obszarem interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza”)	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet zarządców dróg, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
11.		Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki) (zgodnie z obszarem interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza”)	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet zarządców dróg, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
12.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
13.		Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
14.		Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz kontrola podmiotów	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-
15.	PEM	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
16.		Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
17.		Ewidencjonowanie i przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
18.	Gospodarowanie wodami	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymaniowych wód i urządzeń wodnych (w tym wałów przeciwpowodziowych)	PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PGW Wody Polskie	-
19.		Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Właściciele gruntów	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki właścicieli gruntów	-
20.		Zwiększenie retencji obszaru gminy (tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni, rozwój retencji przydomowej, renaturyzacja cieków)	Nadleśnictwo, osoby fizyczne, PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki właścicieli gruntów, Nadleśnictwo, PGW Wody Polskie, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
21.		Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
22.		Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
23.		Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodnoprawnych	PGW Wody Polskie	W ramach wydatków bieżących	Budżet PGW Wody Polskie	-
24.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
25.	Gospodarka wodno-ściekowa	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE	W ramach wydatków bieżących	Budżet PSSE	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
26.	Zasoby geologiczne	Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin	Przedsiębiorca posiadający koncesję	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet przedsiębiorcy	-
27.		Wykorzystywanie technik wydobywczych ograniczających negatywne oddziaływania środowiskowe	Przedsiębiorca posiadający koncesję	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet przedsiębiorcy	-
28.		Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	Podmiot powodujący utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet przedsiębiorcy	-
29.		Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia kopalin	Starosta, Marszałek, OUG	W ramach wydatków bieżących	Budżet organów/ jednostek odpowiedzialnych	-
30.	Gleby	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
31.		Rekultywacja i remediacja obszarów zdegradowanych i zanieczyszczonych	Władający terenem	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet podmiotu zobowiązanego	-
32.		Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych	-
33.		Prowadzenie szkoleń i doradztw przez WODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb	WODR	W ramach wydatków bieżących	Budżet WODR	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
34.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety właścicieli nieruchomości, budżet gminy, WFOŚiGW	-
35.		Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	Podmioty gospodarcze	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet podmiotów, UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
36.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
37.	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety organów realizujących	-
38.		Monitoring oraz ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Nadleśnictwo, RDOŚ	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet nadleśnictwa, RDOŚ	-
39.		Zalesianie nowych terenów	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet nadleśnictwa, budżety właścicieli, ARiMR	-
40.		Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet nadleśnictwa, budżety właścicieli,	-
41.		Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
42.		Bieżące utrzymanie i zagospodarowanie miejsc rekreacyjno-turystycznych	Nadleśnictwo	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet nadleśnictwa	-
43.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-
44.	Zagrożenia poważnymi awariami	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-

Źródło: opracowanie własne

5.4. Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównym źródłem finansowania Programu będą środki własne gminy, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych programów operacyjnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe możliwe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska.

Tabela 66. Przykładowe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ

Źródło finansowania	Opis
Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027	Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym m.in. poprzez: • obniżenie emisyjności gospodarki poprzez transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym; • budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne; • dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030. Realizując program zwiększona zostanie efektywność energetyczna mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii. Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego). Program dążyć będzie do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi. Planuje się wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów oraz rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę. Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, rozwijany będzie transport szynowy, w tym w miastach, zwiększona zostanie dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywy wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne). W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego Program ukierunkowany został na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast. Ustalone priorytety Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 przedstawiają się następująco: PRIORYTET I: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z Funduszu Spójności: • Cel szczegółowy: Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych. • Cel szczegółowy: Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego. • Cel szczegółowy: Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej. • Cel szczegółowy: Wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej. • Cel szczegółowy: Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia. PRIORYTET II: Wsparcie sektorów energetyka i środowisko z EFRR: • Cel szczegółowy: Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych. • Cel szczegółowy: Wspieranie energii odnawialnej. • Cel szczegółowy: Rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania energii poza transeuropejską siecią energetyczną (TEN-E).

Źródło finansowania	Opis
	• Cel szczegółowy: Wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego. • Cel szczegółowy: Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej. PRIORYTET III: Transport miejski: • Cel szczegółowy: Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej. PRIORYTET IV: Wsparcie sektora transportu z Funduszu Spójności: • Cel szczegółowy: Rozwój odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej, bezpiecznej, zrównoważonej i intermodalnej TEN-T. • Cel szczegółowy: Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej. PRIORYTET V: Wsparcie sektora transportu z EFRR: • Cel szczegółowy: Rozwój odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej, bezpiecznej, zrównoważonej i intermodalnej TEN-T. • Cel szczegółowy: Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej.
Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027 (FEW 2021+)	Główne wyzwania rozwojowe Wielkopolski, z uwzględnieniem zróżnicowań przestrzennych zostały udokumentowane w Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku oraz w Diagnozie sytuacji społeczno-gospodarczej i przestrzennej województwa wielkopolskiego, stanowiącą analityczną część Strategii. Szersza analiza wyzwań została poprowadzona i opisana również w licznych ekspertyzach, badaniach ewaluacyjnych i raportach tematycznych prowadzonych w ostatnich latach w regionie. W każdym obszarze społeczno-gospodarczym (gospodarka, środowisko, społeczeństwo) identyfikuje się wyzwania rozwojowe. Fundamentalne znaczenie w obecnej perspektywie ma wejście regionu w nurt czwartej rewolucji przemysłowej (tzw. Przemysł 4.0) i transformacja w kierunku niskoemisyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). Te dwa obszary są głównym przedmiotem działań w obecnej perspektywie i stanowią wyróżnik strategii regionu na lata 2022-2027. W ramach Programu Fundusze Europejskie dla Wielkopolski 2021-2027 przyjęto następujące priorytety: PRIORYTET 2.1.2. FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ZIELONEJ WIELKOPOLSKI Cel szczegółowy (I) wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Poprawę efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym wraz z instalacją urządzeń OZE oraz wymianą i/lub modernizacją źródeł ciepła, albo podłączeniem do sieci ciepłowniczej i/lub chłodniczej. • Budowę i/lub modernizację zdolnych do odbioru ciepła odpadowego systemów ciepłowniczych i chłodniczych (sieci) wraz z magazynami ciepła. • Wdrażanie kompleksowych działań wzmacniających rozwój gospodarki niskoemisyjnej, promocja efektywności energetycznej, systemów zarządzania energią, w tym budynków zero/niskoemisyjnych i pasywnych. Cel szczegółowy (II) wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Wsparcie budowy i rozbudowy instalacji wytwarzających energię elektryczną z OZE wraz z magazynami energii działającymi na potrzeby danego źródła OZE oraz przyłączeniem do sieci. • Wsparcie budowy i rozbudowy instalacji wytwarzających energię ciepłą i chłodu z OZE wraz z magazynami działającymi na potrzeby danego źródła OZE. • Rozwój obszarów zrównoważonych energetycznie, wsparcie rozwoju energii rozproszonej opartej na lokalnych potencjałach, a w szczególności klastrów energetycznych, wspólnot i spółdzielni energetycznych dla zachowania stabilności produkcji energii z OZE, w tym wsparcie energetyki prosumenckiej. • Ograniczanie niestabilności produkcji energii z OZE poprzez instalacje towarzyszące i równoważące produkcję energii, tj. instalacje hybrydowe. Cel szczegółowy (IV) wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Budowę, przebudowę lub remont urządzeń wodnych i infrastruktury towarzyszącej służących zmniejszeniu skutków susz i powodzi.

Źródło finansowania	Opis
	• Rozwój zintegrowanych i systemowych działań adaptacyjnych do zmian klimatu poprzez wsparcie małej retencji wodnej i mikroretencji i rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury. • Rozwijanie systemów ratownictwa. • Rozwijanie systemów prognozowania i ostrzegania środowiskowego. Cel szczegółowy (V) wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Realizację kompleksowych projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej (oczyszczalnie, sieci kanalizacyjne i wodociągowe, osady ściekowe) w ramach KPOŚK. • Rozwój inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi. • Wsparcie działań służących rozwojowi infrastruktury niezbędnej do ujęcia, uzdatniania, magazynowania i dystrybucji wody do spożycia. • Wsparcie działań, w tym edukacyjnych, przyczyniających się do zmniejszenia zużycia wody w procesach produkcyjnych, energetyce i gospodarce komunalnej. Cel szczegółowy (VI) wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Wsparcie ekologicznych procesów produkcyjnych oraz efektywnego wykorzystywania zasobów w przedsiębiorstwach (w tym w zakresie efektywności energetycznej oraz odnawialnych źródeł energii). • Dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców wtórnych, rozwijanie recyklingu odpadów i zarządzanie efektywnością środowiskową w kierunku gospodarki zasobooszczędnej i ograniczenia gospodarki materiałochłonnej, przez wdrażanie rozwiązań technologicznych. • Kompleksowe projekty z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi zgodne z hierarchią postępowania z odpadami. • Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów, z uwzględnieniem rozwiązywania dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich ponownego użycia. • Kompleksowe projekty z zakresu gospodarki odpadami innymi niż komunalne (m.in. przemysłowe, azbestowe). Cel szczegółowy (VII) wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Poprawę efektywności zarządzania zasobami przyrody i jej ochrony m.in. w ramach wdrażania zapisów dokumentów strategicznych, a także planistycznych (w tym ich opracowania lub aktualizacji) w odniesieniu do parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody (niepokrywających się z obszarami Natura 2000) oraz obszarów chronionego krajobrazu. • Działania wspierające zachowanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i ekosystemów oraz populacji zagrożonych gatunków, w tym uwzględniające utrzymanie i odbudowę funkcji ekosystemów. • Kompleksowe działania na rzecz remediacji terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych działalnością gospodarczą. • Projekty ograniczające antropopresję w zakresie ukierunkowania ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo podlegających ochronie. • Realizację kompleksowych działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony przyrody, środowiska oraz klimatu. • Interwencje przyczyniające się do zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza, w tym w ramach rozwoju zielono-niebieskiej infrastruktury w środowisku miejskim. PRIORYTET 2.1.3. ZRÓWNOWAŻONA MOBILNOŚĆ MIEJSKA. Cel szczegółowy (VIII) wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Interwencje na rzecz zwiększenia zrównoważonej mobilności mieszkańców oraz funkcjonalności i efektywności ekonomicznej transportu miejskiego poprzez kompleksowe wsparcie systemów publicznego transportu zbiorowego w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych. • Inwestycje w rozwój infrastruktury ładowania pojazdów. • Wspieranie zeroemisyjnych form indywidualnej mobilności. • Rozwój zrównoważonej mobilności społeczeństwa poprzez promowanie integracji taryfowej i wdrażanie komponentów koncepcji MaaS. • Działania informacyjno-promocyjne i edukacyjne na rzecz transportu zbiorowego i bezpieczeństwa ruchu w transporcie publicznym. PRIORYTET 2.1.4. TRANSPORT.

Źródło finansowania	Opis
	Cel szczegółowy (II) Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Rozwój odpornej na zmiany klimatu drogowej infrastruktury transportowej o charakterze regionalnym, w tym poprawa wewnątrzregionalnej dostępności drogowej. • Rozwój transportu kolejowego poza siecią TEN-T. • Zakup/modernizację taboru kolejowego do świadczenia przewozów o charakterze regionalnym oraz zapewnienie bazy utrzymaniowo-naprawczej. • Wsparcie dla rozwoju zrównoważonej mobilności. • Działania zapewniające poprawę bezpieczeństwa w sektorze transportu. PRIORYTET 2.1.10. SPRAWIEDLIWA TRANSFORMACJA Cel szczegółowy (I) umożliwienie regionom i ludności łagodzenia wpływających na społeczeństwo, zatrudnienie, gospodarkę i środowisko skutków transformacji w kierunku osiągnięcia celów Unii na rok 2030 w dziedzinie energii i klimatu oraz w kierunku neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050 w oparciu o porozumienie paryskie - Zakres interwencji będzie obejmować w szczególności: • Budowę innowacyjnej, zeroemisyjnej, dynamicznej gospodarki o obiegu zamkniętym. • Zapewnienie zintegrowanej przestrzeni wysokiej jakości. • Rozwój aktywnego społeczeństwa.
NFOŚiGW, WFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) stanowią siedemnaście wzajemnie niezależnych podmiotów, które wspólnie obsługują jeden spójny obszar zadań publicznych: finansowe wspieranie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w Polsce. Zgodnie ze „Wspólną Strategią Działania Narodowego Funduszu i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2021-2024” celem generalnym systemu Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku oraz działania na rzecz transformacji do gospodarki niskoemisyjnej przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej i innych środków zagranicznych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. W nowej Strategii następuje wzmocnienie kierunku wydatkowania środków na cele związane z poprawą jakości powietrza, a także transformacją w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Konsekwentne działania Narodowego Funduszu (NFOŚiGW) i wojewódzkich funduszy (WFOŚiGW) w zakresie polepszania jakości powietrza przyczyniają się do wprowadzania coraz to nowych możliwości wsparcia beneficjentów. Wspólne działania przyczynią się do realizacji celów pakietu klimatyczno-energetycznego dla Polski. Nadrzędnym celem, nie tylko dla Polski, ale i dla całej Unii Europejskiej (UE) jest obecnie dążenie do gospodarki niskoemisyjnej polegającej na ograniczeniu wykorzystania surowców kopalnych, i zwiększeniu wykorzystania alternatywnych, odnawialnych źródeł pozyskiwania energii. Finansowanie obejmuje działania na rzecz ograniczenia zapotrzebowania na energię, w tym dotyczące poprawy efektywności energetycznej w budynkach i przedsiębiorstwach, modernizację źródeł w systemie energetycznym oraz systemach ciepłowniczych wraz z rozbudową i modernizacją sieci. W obszarze tym znajdują się również przedsięwzięcia rozwijające transport niskoemisyjny, w tym elektromobilność. Cele środowiskowe Wspólnej Strategii stanowią podstawowy zakres działalności Funduszy, wpisują się w kierunki wskazane między innymi w Polityce Ekologicznej Państwa 2030, czy w Krajowym Planie na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030. Wskazane kierunki i powiązane z nimi priorytety realizowane będą w szczególności poprzez wsparcie ze środków Funduszy realizacji zadań i przedsięwzięć zgodnych z katalogiem obszarów finansowania ochrony środowiska wskazanym w ustawie POŚ. Strategiczne cele środowiskowe finansowane przez Fundusze w ramach przyjętej Strategii przedstawiają się następująco: 1. Transformacja energetyczna gospodarki, w tym cele kluczowe: • Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych; • Wzrost ilości wytwarzanej energii w skojarzeniu (wysokosprawna kogeneracja); • Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej i finalnej; • Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. 2. Poprawa jakości powietrza, w tym cele kluczowe: • Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza takich jak: pyły, tlenki azotu, dwutlenek siarki i benzo(a)piren; • Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych; • Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY KACZORY NA LATA 2022-2025
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO ROKU 2030**

Źródło finansowania	Opis
	• Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej. 3. Adaptacja do zmian klimatu, w tym cele kluczowe: • Wzmocnienie systemu ochrony ludzi przed zagrożeniami; • Wspieranie działalności monitoringu środowiska; • Wzrost możliwości oszczędzania i retencjonowania wody. 4. Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami, w tym cele kluczowe: • Ograniczenie masy składowanych odpadów; • Zwiększenie masy odpadów poddanych recyklingowi bądź innym procesom odzysku; • Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów; • Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych produktów zmierzające do racjonalnego wykorzystania zasobów; • Przywracanie wartości użytkowych lub przyrodniczych terenom zniszczonym przez działalność człowieka (rekultywacja i poddanie zabiegom ochronnym). 5. Działania na rzecz ochrony przyrody, w tym cele kluczowe: • Prowadzenie działań mających na celu ochronę siedlisk i gatunków zagrożonych; • Prowadzenie działań związanych z ograniczaniem gatunków inwazyjnych. 6. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej, w tym cele kluczowe: • Zwiększenie liczby osób objętych ulepszonym systemem oczyszczania ścieków; • Zwiększenie liczby korzystających ze zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę; • Dalsza optymalizacji procesów oczyszczania ścieków komunalnych; • Rozwój innowacyjnych technologii w zakresie oczyszczania ścieków z zanieczyszczeń problematycznych takich jak np. mikroplastiki, farmaceutyki, mikrozanieczyszczenia, itp.; • Wypracowanie systemowych i efektywnych rozwiązania służących zagospodarowaniu osadów ściekowych; • Zmniejszenie zużycia wody i emisji ścieków w przemyśle, a także budowa i modernizacja zakładowych oczyszczalni ścieków przemysłowych.
Program „Stop Smog”	Od 1 stycznia 2021 r. Ministerstwo Klimatu i Środowiska wraz z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przejęli od Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii zadania związane z wdrażaniem programu „Stop Smog”. Program wspiera wymianę bądź likwidację źródeł ciepła i termomodernizację w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych. Jest on realizowany przez gminy, jednak stroną porozumienia w imieniu gmin może być także powiat lub związek międzygminny. • Cel programu: ograniczenia emisji zanieczyszczeń i poprawa jakości powietrza oraz poprawa efektywności energetycznej budynków poprzez realizację przedsięwzięć niskoemisyjnych na rzecz najmniej zamożnych gospodarstw domowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, w tym w szczególności tych, których członkami są osoby mające prawo do korzystania ze świadczeń pieniężnych na podstawie ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej. • Zakres programu: realizacja przedsięwzięć w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych polegających na: wymianie lub likwidacji wysokoemisyjnych źródeł ciepła na niskoemisyjne; termomodernizacji, podłączeniu do sieci ciepłowniczej lub gazowej, zapewnieniu budynkom dostępu do energii z instalacji OZE, zmniejszeniu zapotrzebowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych na energię dostarczaną na potrzeby ich ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej. • Wnioskodawca: Gmina, Powiat, Związek międzygminny. • Wysokość dofinansowania: • Dla gmin do 100 tys. mieszkańców do 70% współfinansowania. • Dla gmin >100 tys. mieszkańców poniżej 70% współfinansowania. • Średni koszt realizacji przedsięwzięcia niskoemisyjnego w jednym budynku, a w przypadku budynku o dwóch lokalach – w jednym lokalu, nie może przekroczyć 53 000 zł.
Unijny Fundusz Odbudowy – Krajowy Plan Odbudowy	Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) jest dokumentem programowym określającym cele związane z odbudową i tworzeniem odporności społeczno-gospodarczej Polski po kryzysie wywołanym pandemią COVID-19 oraz służące ich realizacji reformy strukturalne i inwestycje. Dokument stanowi podstawę ubiegania się o wsparcie z europejskiego Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (Recovery and Resilience Facility – RRF). Horyzont czasowy realizacji dokumentu zamyka się z końcem sierpnia 2026 r. Krajowy Plan Odbudowy określa do realizacji m.in. następujące reformy oraz inwestycje objęte wsparciem mające wpływ na ochronę środowiska:

Źródło finansowania	Opis
	• A2.1. Transformacja strukturalna w obszarach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki – Przemysł 4.0: • A2.1.2. Inwestycje we wdrażanie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych z GOZ – innowacje związane z zapobieganiem powstawania odpadów, tworzeniem rynku surowców wtórnych, opracowania i testowania innowacyjnych technologii w zakresie wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych, projektowania dla recyklingu, wydłużania życia produktów i obniżanie negatywnego oddziaływania na środowisko na każdym etapie cyklu życia produktu, opracowanie i wdrożenie zasobooszczędnych i efektywnych energetycznie technologii recyklingu. • B1.1. Czyste powietrze: • B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych. • B1.1.2. Wymiana źródeł ciepła i efektywność energetyczna bud. mieszkalnych. • B1.1.3. Termomodernizacja szkół. • B1.1.4. Inwestycje w efektywność energetyczną oraz instalacje OZE w dużych przedsiębiorstwach – inwestycje o największym potencjale redukcji gazów cieplarnianych. • B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii: • B2.2.1. Inwestycje w sieci przesyłowe oraz inteligentną infrastrukturę elektroenergetyczną. • B2.2.3. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne (klastry energii, spółdzielnie energetyczne, zbiorowe porozumienia prosumentów oraz ewentualne przyszłe formy SE) • B3.1. Zrównoważone wykorzystanie środowiska naturalnego: • B3.1.1. Inwestycje przywracające wielkoobszarowe tereny zdegradowane – eliminacja negatywnego oddziaływania na środowisko, tereny pod inwestycje nie wyrządzające szkody środowisku. • B3.1.2. Inwestycje w systemy oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenie w wodę poza aglomeracjami. • B3.1.3. Inwestycje związane z kompleksowym rozwiązywaniem punktowych problemów małych i średnich miast oraz ich obszarów funkcjonalnych związanych z „zazielenianiem” przestrzeni (ścieżki rowerowe, parki, ciągi piesze, rewitalizacja i pasywne rozwiązania itp.). • E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska – elektromobilność: • E1.1.1. Inwestycje w samochody elektryczne, inwestycje w punkty ładowania, budowa kompleksu instalacji zwiększających produkcję biopaliw II generacji, rozbudowa instalacji magazynowania biokomponentów, budowa fabryki ogniw fotowoltaicznych. • E1.1.2. Inwestycje w wymianę lub dostarczenie nowego nisko i zeroemisyjnego taboru autobusowego (w miastach oraz ich obszarach funkcjonalnych) Zakup taboru nisko i zeroemisyjnego oraz infrastruktura towarzysząca dla połączeń autobusowych na obszarach pozamiejskich. • E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu: • E2.2.1. Inwestycje związane z bezpieczeństwem transportu, w tym wybrane obejścia drogowe miejscowości. • E2.2.2. Inwestycje związane z szerszym wykorzystaniem rozwiązań cyfrowych w transporcie - zabudowa nowoczesnych urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym, w tym w zakresie informacji pasażerskiej i sprzedaży biletów, systemy zarządzania ruchem drogowym.

Źródło: opracowanie własne

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zarządzanie „Programem Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” należy do obowiązku Burmistrza Miasta i Gminy Kaczory, który jest również częściowo odpowiedzialny za wykonanie poszczególnych zadań. Realizacja celów i poszczególnych zadań wynikających z Programu spoczywa w dużym stopniu na innych podmiotach, co wymaga nadzoru i koordynacji. Nadzór oraz koordynację nad

wdrażaniem zaplanowanych zadań w ramach Programu oraz ocenę stanu ich wykonania realizuje pracownik Urzędu Miasta i Gminy Kaczory zatrudniony na stanowisku ds. ochrony środowiska.

Zgodnie z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” na realizację Programu składają się następujące elementy: współpraca z interesariuszami, opracowanie treści Programu, realizacja, monitoring i okresowa sprawozdawczość oraz ewaluacja i aktualizacja. Elementy te można podzielić na 4 etapy (w oparciu o cykl Deminga), do których należą:

- aktualizacja – w tym opracowanie dokumentu Programu na kolejne 4 lata; następuje w oparciu o wyniki ewaluacji oraz doświadczenia i efekty uzyskane dzięki działaniom korygującym;
- wdrażanie – czyli realizacja zadań zawartych w Programie, a przez to osiągnięcie zamierzonych celów;
- ewaluacja – częścią której jest monitoring prowadzony przez odpowiednie jednostki, a także sprawozdawczość, czyli opracowywanie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska; jest to bardzo istotny etap, pokazujący ewentualne rozbieżności pomiędzy celami zawartymi w Programie, a stanem rzeczywistym oraz konieczność podjęcia działań korygujących; raporty ukazują także dotychczasową efektywność prac w powiązaniu z nakładami finansowymi i faktycznymi efektami środowiskowymi (wskaźniki środowiskowe);
- działania korygujące – w wyniku ewaluacji (po okresie 2 lat) możliwa jest korekta niektórych zadań, tak aby udało się osiągnąć zaplanowane w Programie cele.

Na każdym etapie prac bardzo istotna jest współpraca pomiędzy interesariuszami Programu, np. poprzez zawiązanie grupy roboczej mającej wpływ na planowanie nowych zadań w aktualizacji Programu. Współpraca ta jest szczególnie istotna na etapie ewaluacji przy sporządzaniu sprawozdań z wykonanych zadań. Cykl zarządzania Programem jest ściśle powiązany z koniecznością pozyskiwania danych, które są niezbędne do oceny stanu jakości środowiska i stanu realizacji działań w cyklu dwuletnim.

Burmistrz Miasta i Gminy Kaczory zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1973 ze zm.), sporządza będzie co 2 lata raporty z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030”, które przedstawiane będą Radzie Gminy, a następnie przekazywane Zarządowi Powiatu w Pile.

Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory”, w tym:

- określenie stanu realizacji przyjętych do wykonania w ramach POŚ zadań i celów;
- określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy;
- przeprowadzenie analizy finansowej oraz wskaźnikowej realizacji POŚ;
- przeprowadzenie ewaluacji przyjętych zadań (rekomendacji na przyszłość).

Monitoring realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (wskazane m.in. w *Tabela 63. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji*) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

7. OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ

Realizacja zaplanowanych zadań w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” wpłynie na poprawę jakości i stanu poszczególnych komponentów środowiska. Jednak w fazie realizacji

(budowy) poszczególnych inwestycji może dojść do negatywnych oddziaływań na środowisko. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe, o lokalnym zasięgu, całkowicie odwracalne (typowe dla prac budowlanych). Prowadzenie robót uwzględniające przyjęcie odpowiedniej technologii prac oraz opracowanie projektów organizacji robót zapewniających minimalną ingerencję w środowisko wpłynie na minimalizację szkodliwego oddziaływania. Ustalane terminy realizacji prac należy tak dostosować do wymagań ochrony środowiska, żeby nie powodować zbyt dużych zaburzeń w życiu fauny. Zaplecze budowy powinno zajmować jak najmniejszą powierzchnię terenu i być wyznaczone w takim miejscu, aby znajdowało się w bezpiecznej odległości od cennych biotopów. Sprzęt budowlany oraz technologie wykonawstwa należy dobierać tak, aby eliminowane były takie szkodliwe czynniki jak: hałas, zanieczyszczenie środowiska (spaliny, wycieki paliwa, odpady poprodukcyjne itp.), niszczenie urodzajnej warstwy gleby przez sprzęt (trasy przejazdu, sposoby przemieszczania maszyn), niszczenie roślinności w zasięgu pracy maszyn (zasięg osprzętu, trasy ekologiczne). W ramach realizacji zadań nie nastąpi kumulowanie się oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć oraz nie nastąpi oddziaływanie transgeniczne (brak wpływu na środowisko krajów sąsiadujących). Należy zaznaczyć, iż odstępnie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstępnie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany niniejszy program (kompleksowa ochrona poszczególnych komponentów środowiska), należy uznać, iż środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu antropopresji na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania (zadania) zaproponowane do realizacji w programie.

Zadania zaplanowane do realizacji w ramach Programu nie będą znacząco oddziaływać na wyznaczone na terenie gminy formy ochrony przyrody. Wyznaczone zadania nie są sprzeczne z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody. W szczególności POŚ nie wyznacza do realizacji zadań, które zostały uznane za zakazane w stosunku do istniejących na terenie Gminy Kaczory form ochrony przyrody.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe rozwiązania chroniące środowisko jakie powinny być zastosowane w trakcie realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.

Tabela 67. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac termomodernizacyjnych należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk <i>Apus apus</i> , puszczyk <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić termomodernizację z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu termomodernizacji budynków do okresu lęgowego ptaków) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.
Modernizacja i bieżące utrzymanie wód oraz urządzeń melioracyjnych (realizacja prac konserwacyjnych)	Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem czy pogłębianiem prowadzą do trwałej zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji. Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływań przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.
Budowa obiektów małej retencji	Przed przystąpieniem do prac projektowych i uszczegóławianiem rozwiązań technicznych należy zaproponować dokładną lokalizację obiektu małej retencji w oparciu o istniejące materiały fizjograficzne oraz o wizję terenową. Zalecane jest, aby niezależnie od formalnych wymogów zawsze przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w miejscu lokalizacji obiektu i na jej podstawie zweryfikować zasadność realizacji obiektu, występujące ryzyko oddziaływania na środowisko przyrodnicze (np. na gatunki chronione lub na chronione siedliska przyrodnicze), ograniczenia i wymogi środowiskowe do uwzględnienia w projektowaniu. Najistotniejszym elementem fazy budowy jest właściwa kontrola i nadzór nad prowadzonymi pracami. Szczególnie ważne jest ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, poprzez planowe prowadzenie robót. Generalnie roboty powinny być prowadzone przy niskim stanie wód powierzchniowych i podziemnych oraz poza okresem lęgowym ptaków/sezonem rozrodu płazów i gadów. Zagadnienia związane z organizacją placu budowy, np. dojazd sprzętu, powinny być przeanalizowane już na etapie weryfikacji uwarunkowań środowiskowych i oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku prac polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na których znajdują się skupienia roślinności o dużej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych, szczególne warunki prowadzenia robót budowlanych mogą być nałożone decyzją regionalnego dyrektora ochrony środowiska wydawaną w trybie art. 118 ustawy o ochronie przyrody. Taka decyzja (lub postanowienie stwierdzające, że nie jest ona wymagana), powinna być uzyskana przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.
Budowa, modernizacja, przebudowa infrastruktury sieciowej (dróg, wodociągów, kanalizacji, gazociągów)	W przypadku budowy (przebudowy) infrastruktury liniowej podstawowym środkiem ochronnym siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo jest ich uwzględnianie w procesie planowania i projektowania. Budowa nowej oraz modernizacja już istniejącej infrastruktury liniowej nie powinna prowadzić do podziałów obszarów cennych przyrodniczo (defragmentacji siedlisk). W zakresie budowy nowych odcinków infrastruktury liniowej w przypadku zadrzewień i zakrzewień znajdujących się w zasięgu robót ziemnych należy stosować zasady określone w art. 87 a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, a więc prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu należy przeprowadzać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed: • uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m, • fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygrodzenie terenu ich występowania, • przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem, • mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu, • zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew, • mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych. W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą liniową należy również stosować następujące rozwiązania w zakresie: 1. Ochrony gleb: • oszczędnie gospodarować terenem,

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	- ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów, - zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem, - sprzęt budowlany i transportowy używany w związku z budową powinien być w dobrym stanie technicznym (bez wycieków paliwa), który po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, - w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych wykonawca powinien dysponować środkami do ich neutralizacji, - należy odpowiednio zdeponować i zagospodarować glebę z obszarów zajętych pod inwestycję, - po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren budowy. 2. Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych: - zachować szczególną ostrożności w czasie prowadzenia prac w korytach rowów melioracyjnych i w ich rejonie, - zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego np. sypanie sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty, itp.), - powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni. 3. Ochrony powietrza atmosferycznego: - w miarę możliwości stosować materiały budowlane w postaci płynnej, - w okresie bezdeszczowym można podczas prowadzenia prac ziemnych zraszać powierzchnię terenu wodą w celu ograniczenia pylenia, - materiały sypanie transportować wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające pylenie, - wykorzystywać niskoemisyjne środki transportu oraz maszyny. 4. Ochrony klimatu akustycznego: - wykonywać prace budowlane w godzinach 6:00 - 22:00, - stosować nowoczesne maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska, - w odpowiedni sposób usytuować maszyny na placu budowy.
Zalesianie gruntów	- Każde zalesienie terenu porolnego otwartego wymaga przeprowadzenia kompleksowego rozpoznania przyrodniczego, to znaczy wykonania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej tego terenu i jego bezpośredniego otoczenia. - Zalesianie należy dostosować do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych, wykorzystując przy tym istniejące zadrzewienia i zakrzaczenia. Powinno się w tym procesie starać o pozostawienie oczek wodnych i bagienek oraz wykorzystywać wszelkie różnicowania mikrosiedliskowe w celu urozmaicenia składu gatunkowego zakładanych upraw leśnych. - Należy tworzyć wzdłuż granic: pole uprawne – las lub łąka – las ekotony, charakteryzujące się swoistym składem gatunkowym roślin, złożonym głównie z drzew sadzonych w rozluźnionej więźbie (odległości) oraz krzewów. W wyniku czego przejście między różnymi ekosystemami odbywać się będzie w sposób płynny. - Od rozpoznania siedliskowego, od planu zalesień i inwencji gospodarza zależy, czy zalesienia będą elementem stabilizującym krajobraz, chroniącym glebę i inne zasoby ochrony przyrody, czy staną się głównym instrumentem ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej.
Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to zagrażać zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 Ustawy o ochronie przyrody.

Źródło: opracowanie własne

SPIS TABEL

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu.....	4
Tabela 2. Liczba mieszkańców Gminy Kaczory (stan na 31.12.2021 r.).....	6
Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Kaczory	8
Tabela 4. Rozwój dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie gminy w latach 2015-2020.....	13
Tabela 5. Urządzenia grzewcze stosowane na terenie Gminy Kaczory (na podstawie deklaracji zgłoszonych do bazy CEEB, stan na 20.03.2022 r.)	14
Tabela 6. Klasy kotłów na paliwo stałe stosowanych na terenie Gminy Kaczory.....	15
Tabela 7. Dane dotyczące realizacji programu „Mój Prąd” na terenie Gminy Kaczory.....	16
Tabela 8. Struktura rodzajowa nawierzchni dróg publicznych gminnych na terenie Gminy Kaczory.....	17
Tabela 9. Wykaz działań naprawczych jakie nakłada do wdrażania „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację.....	19
Tabela 10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza	21
Tabela 11. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.....	21
Tabela 12. Wykaz decyzji nałożonych przez WIOŚ w Poznaniu w latach 2020-2021 na podmioty prowadzące działalność na terenie Gminy Kaczory – decyzje dotyczące naruszeń w ramach komponentu „hałas”	22
Tabela 13. Porównanie wyników GPR 2015 i GPR 2020/2021 dla drogi krajowej nr 10 na terenie Gminy Kaczory	24
Tabela 14. Wyniki pomiarów natężenia hałasu przeprowadzonego w 2020 r. przez GDDKiA w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w m. Śmiłowo (hałas drogowy – DK nr 10).....	27
Tabela 15. Wyniki pomiarów natężenia hałasu przeprowadzonego w 2020 r. przez GIOŚ w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w m. Kaczory (hałas kolejowy – linia nr 18).....	28
Tabela 16. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem	29
Tabela 17. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	29
Tabela 18. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne (PEM).....	34
Tabela 19. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.....	34
Tabela 20. Wykaz JCWP rzecznych na terenie Gminy Kaczory.....	36
Tabela 21. Podstawowa charakterystyka JCWPd nr 26 i 35	38
Tabela 22. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie Gminy Kaczory	39
Tabela 23. Klasyfikacja i ocena stanu poszczególnych monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Kaczory.....	47
Tabela 24. Aktualny stan chemiczny i ilościowy JCWPd, w obrębie których położona jest Gmina Kaczory (stan na 2019 r.).....	48
Tabela 25. Charakterystyka punktów monitoringowych jakości wód podziemnych zlokalizowanych na terenie Gminy Kaczory (wraz z klasą jakości wody za 2019 r.).....	49
Tabela 26. Jakość wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na obszarach JCWPd nr 26 i 35 (PMS – monitoring diagnostyczny 2019 r.).....	49
Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami	50
Tabela 28. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	51
Tabela 29. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę na terenie Gminy Kaczory w 2020 r.	52
Tabela 30. Zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie Gminy Kaczory w 2020 r.	56
Tabela 31. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	57
Tabela 32. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	57
Tabela 34. Charakterystyka złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Kaczory	58
Tabela 35. Wielkość wydobycia kopalin (kruszyw naturalnych) w latach 2015-2020 ze złóż zlokalizowanych na terenie Gminy Kaczory [tys. ton]	59
Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	59
Tabela 37. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	60
Tabela 38. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Gminy Kaczory	61
Tabela 39. Kategoria agronomiczna gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kaczory (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2018-2020)	62
Tabela 40. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kaczory (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2018-2020).....	62
Tabela 41. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kaczory (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2018-2020)	62
Tabela 42. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kaczory (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2018-2020)	62
Tabela 43. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby.....	67
Tabela 44. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.....	67
Tabela 45. Ilość odpadów komunalnych odebranych z obszaru Gminy Kaczory w 2020 r.	69
Tabela 46. Osiągnięte w 2020 r. przez Gminę Kaczory poziomy recyklingu oraz ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.....	72
Tabela 47. Gospodarka odpadami innymi niż komunalne na terenie Gminy Kaczory w latach 2016-2020.....	74
Tabela 48. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	74
Tabela 49. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	75

Tabela 50. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Kaczory (stan na dzień 31.12.2020 r.)	76
Tabela 51. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Kaczory (stan na 01.01.2021 r.)	76
Tabela 52. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Kaczory (stan na 01.01.2021 r.)	77
Tabela 53. Kategorie lasów ochronnych na terenie Gminy Kaczory (stan na 01.01.2021 r.)	78
Tabela 54. Podstawowe zagrożenia lasów na terenie Nadleśnictwa Kaczory (w tym na terenie Gminy Kaczory) oraz przykłady prowadzonych działań ochronnych	79
Tabela 55. Charakterystyka obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie Gminy Kaczory	83
Tabela 56. Wykaz pomników przyrody ustanowionych na terenie Gminy Kaczory	92
Tabela 57. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze	93
Tabela 58. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze	93
Tabela 59. Wykaz poważnych awarii przemysłowych na terenie województwa wielkopolskiego w latach 2010-2020	94
Tabela 60. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami	95
Tabela 61. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami	95
Tabela 61. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Kaczory	96
Tabela 62. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Kaczory na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego	98
Tabela 63. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji	107
Tabela 64. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Kaczory	117
Tabela 65. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Gminę Kaczory (zadanie realizowane przez inne podmioty)	121
Tabela 66. Przykładowe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ	127
Tabela 67. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji	134

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Kaczory	9
Wykres 2. Porównanie stopnia gazyfikacji poszczególnych gmin powiatu pilskiego (stan na 31.12.2020 r.)	13
Wykres 3. Trend wzrostowy zużycia gazu ziemnego przez gospodarstwa domowe na terenie Gminy Kaczory [MWh]	14
Wykres 4. Struktura urządzeń grzewczych stosowanych na terenie Gminy Kaczory	15
Wykres 5. Struktura rodzajowa kotłów na paliwo stałe stosowanych na terenie Gminy Kaczory	15
Wykres 6. Struktura rodzajowa nawierzchni dróg publicznych gminnych na terenie Gminy Kaczory	17
Wykres 7. Przyrost długości dróg rowerowych na terenie Gminy Kaczory w latach 2017-2020 [km]	17
Wykres 8. Liczba przystanków autobusowych w poszczególnych gminach powiatu pilskiego (stan na 31.12.2020 r.)	18
Wykres 9. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV	31
Wykres 10. Stopień zwodociągowania poszczególnych gmin powiatu pilskiego (stan na 31.12.2020 r.)	52
Wykres 11. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin powiatu pilskiego (stan na 31.12.2020 r.)	56
Wykres 12. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie Gminy Kaczory – udział gleb w dane klasie	61
Wykres 13. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kaczory	63
Wykres 14. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie Gminy Kaczory	63
Wykres 15. Powierzchnia gruntów rolnych, dla których zmieniono przeznaczenie na cele nierolnicze w obowiązujących na terenie Gminy Kaczory MPZP [ha]	64
Wykres 16. Przyrost powierzchni gruntów leśnych na terenie Gminy Kaczory w latach 2015-2020 [ha]	64
Wykres 17. Struktura odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Kaczory w 2020 r.	70
Wykres 18. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w poszczególnych gminach ZM „PRGOK” w 2020 r. [kg]	70
Wykres 19. Udział odpadów komunalnych odbieranych w sposób selektywny z poszczególnych gmin ZM „PRGOK” (2020 r.)	71
Wykres 20. Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia z poszczególnych gmin powiatu pilskiego [Mg]	73
Wykres 21. Ilość wytworzonych odpadów innych niż komunalne na terenie Gminy Kaczory w latach 2017-2020 [tys. ton]	74
Wykres 22. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Kaczory	76
Wykres 23. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Kaczory	77
Wykres 24. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Kaczory	78
Wykres 25. Powierzchnia poszczególnych rodzajów lasów ochronnych na terenie Gminy Kaczory [ha]	79

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Kaczory na tle województwa wielkopolskiego	7
Rysunek 2. Układ przestrzenny Gminy Kaczory	9
Rysunek 3. Wyznaczone na terenie województwa wielkopolskiego obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu (2018 r.)	19
Rysunek 4. Układ drogowy Gminy Kaczory (droga krajowa i powiatowe)	23
Rysunek 5. Mapa akustyczna dla DK10 na terenie m. Śmiłowo (emisja hałasu – wskaźnik L_{DWN})	25

Rysunek 6. Mapa akustyczna dla DK10 na terenie m. Śmiłowo (przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu – wskaźnik L_{DWN}).....	26
Rysunek 7. Przebieg linii kolejowych przez obszar Gminy Kaczory.....	28
Rysunek 8. Schemat infrastruktury elektroenergetycznej wysokiego (110 kV) i najwyższych napięć (220-400 kV) na terenie Gminy Kaczory.....	30
Rysunek 9. Rozmieszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Gminy Kaczory.....	32
Rysunek 10. Wyniki przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu pilskiego w latach 2018-2020.....	33
Rysunek 11. Sieć hydrograficzna Gminy Kaczory.....	35
Rysunek 12. Zasięg JCWP rzecznych na terenie Gminy Kaczory (zlewnie)	36
Rysunek 13. Zasięg JCWPd nr 26 i 35 na terenie Gminy Kaczory.....	37
Rysunek 14. Położenie Gminy Kaczory na tle głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).....	39
Rysunek 15. Stopień zagrożenia Gminy Kaczory suszą rolniczą oraz wynikowe (łączne) zagrożenie suszą	41
Rysunek 16. Stopień zagrożenia Gminy Kaczory suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną.....	42
Rysunek 17. Obszar szczególnego zagrożenia powodzią na terenie Gminy Kaczory	43
Rysunek 18. Obszar zagrożony podtopieniami na terenie Gminy Kaczory.....	44
Rysunek 19. Obszar i granice aglomeracji kanalizacyjnej Kaczory	54
Rysunek 20. Obszar i granice aglomeracji kanalizacyjnej Śmiłowo	55
Rysunek 21. Lokalizacja złóż kopalin udokumentowanych na terenie Gminy Kaczory.....	59
Rysunek 22. Lokalizacja osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na obszarze Gminy Kaczory	66
Rysunek 23. Przebieg korytarzy ekologicznych przez Gminę Kaczory.....	81
Rysunek 24. Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie Gminy Kaczory (Dyrektywa Siedliskowa)	87
Rysunek 25. Lokalizacja obszarów Natura 2000 na terenie Gminy Kaczory (Dyrektywa Ptasia).....	87
Rysunek 26. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Torfowisko Kaczory”.....	89
Rysunek 27. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu na terenie Gminy Kaczory.....	90
Rysunek 28. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Gminy Kaczory.....	91
Rysunek 29. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Kaczory.....	92