

**RAPORT Z WYKONANIA  
„PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA GMINY KAMIEŃ KRAJEŃSKI  
NA LATA 2021-2024  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028”  
ZA LATA 2021-2022**



**KAMIL NABAGŁO  
O ŚRODOWISKU**

---

**Zamawiający:**


Gmina Kamień Krajeński  
ul. Plac Odrodzenia 3  
89-430 Kamień Krajeński



**Wykonawca:**

Kamil Nabagło o środowisku  
61-558 Poznań  
ul. Wierzbicice 37a/6  
[www.osrodowisku.com](http://www.osrodowisku.com)

# RAPORT Z WYKONANIA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KAMIEŃ KRAJEŃSKI NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028” ZA LATA 2021-2022



Sierpień, 2023 r.

# SPIS TREŚCI

---

1	WYKAZ SKRÓTÓW .....	4
2	WSTĘP .....	5
2.1	PODSTAWA PRAWNA I ZAKRES OPRACOWANIA .....	6
2.2	PODSTAWOWE DANE O GMINIE KAMIEŃ KRAJEŃSKI.....	8
3	OCENA STANU ŚRODOWISKA W GMINIE KAMIEŃ KRAJEŃSKI W LATACH 2021-2022 .....	12
3.1	JAKOŚĆ POWIETRZA.....	13
3.2	POZIOM HAŁASU .....	19
3.3	POZIOM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	22
3.4	JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH .....	23
3.5	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.....	27
3.6	ZŁOŻA KOPALIN I WIELKOŚĆ WYBOBYCIA.....	31
3.7	JAKOŚĆ GLEB NA PODSTAWIE BADAŃ Z LAT 2021-2022.....	32
3.8	ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI .....	35
3.9	ZASOBY PRZYRODNICZE .....	38
3.10	ODNOTOWANE POWAŻNE AWARIE .....	42
4	WYKAZ ZREALIZOWANYCH W LATACH 2021-2022 ZADAŃ SŁUŻĄCYCH REALIZACJI CELÓW ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA .....	43
5	ANALIZA WSKAŹNIKOWA.....	56
6	PODSUMOWANIE .....	63
7	SPIS TABEL.....	66
8	SPIS WYKRESÓW .....	66
9	SPIS RYSUNKÓW .....	67

# 1 WYKAZ SKRÓTÓW

---

IlaPGW – II aktualizacja planów gospodarowania wodami,  
BDL – Bank Danych Lokalnych,  
CRFOP – Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody,  
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,  
GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska,  
GPR – Generalny Pomiar Ruchu,  
GUS – Główny Urząd Statystyczny,  
JCW – jednolita część wód,  
JCWP – jednolita część wód powierzchniowych,  
JCWPd – jednolite część wód podziemnych,  
JST – Jednostki Samorządu Terytorialnego,  
LPW – Lokalne Partnerstwo Wodne,  
MGOK – Miejsko-Gminny Ośrodek Kultury,  
OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza,  
PEM – pola elektromagnetyczne,  
PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy,  
PM10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 µm,  
PM2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 µm,  
poj./d – pojazdów na dobę,  
POŚ – Program Ochrony Środowiska / Prawo ochrony środowiska,  
PSZOK – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,  
SUW – Stacja Uzdatniania Wody,  
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,  
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska,  
ZDR – Zakład Dużego Ryzyka,  
ZGKiM – Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej,  
ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka.

## 2 WSTĘP

---



W podrozdziałach 2.1 – 2.2 omówiono podstawę prawną, zakres opracowania oraz podstawowe dane o gminie Kamień Krajeński.

## 2.1 PODSTAWA PRAWNA I ZAKRES OPRACOWANIA

Prowadzenie skutecznej polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym zgodnie z prawem odbywa się za pomocą strategii rozwoju oraz programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. 2023 poz. 225 ze zm.). Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Programy ochrony środowiska są bowiem wymagany dokumentem, zgodnie z brzmieniem art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2022 poz. 2556 ze zm.).

Uchwałą Nr XXXI/209/2021 Rady Miejskiej w Kamieniu Krajeńskim z dnia 14 października 2021 r. przyjęto do realizacji „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kamień Krajeński na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”. Jest to aktualnie obowiązujący akt prawny w sprawie polityki ochrony środowiska w gminie Kamień Krajeński. Przedstawione w programie cele i zadania dotyczą lat 2021-2024 oraz perspektywnie do 2028 roku.

W oparciu o art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska organ wykonawczy gminy sporządza co dwa lata raport z wykonania programu ochrony środowiska (zwany dalej „Raportem”), który przedstawia radzie gminy. Po przedstawieniu Raportu dokument ten ustawowo zostaje przekazany organowi wykonawczemu powiatu. Zgodnie z art. 25 ust. 1 pkt. 8a) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1029 ze zm.) opracowany Raport podlega również zamieszczeniu w Biuletynie Informacji Publicznej.

Niniejszy dokument – Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kamień Krajeński na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” za lata 2021-2022 – stanowi realizację ustawowego obowiązku w okresie od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2022 r. Zakres niezbędnych informacji, jakie zawiera Raport odpowiada treści przyjętego Programu ochrony środowiska.

W dokumencie tym przedstawione są postępy z wykonania zadań wytyczonych w Programie, zarówno w zakresie zadań własnych Gminy Kamień Krajeński, jak i zadań koordynowanych (monitorowanych – realizowanych przez inne podmioty). Dokument zawiera także ocenę stanu środowiska gminy Kamień Krajeński w latach 2021-2022. Raport określa stopień realizacji przyjętych założeń i planowanych przedsięwzięć.

Poszczególne zadania zostały pogrupowane w odpowiadające im kierunki interwencji oraz cele. W tabeli 1 przedstawiono wyznaczone w Programie Ochrony Środowiska główne cele ekologiczne przewidziane do osiągnięcia.

Tabela 1. Główne cele ekologiczne wyznaczone w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kamień Krajeński na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”

L.p.	Wyznaczone cele ekologiczne
Cel 1	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA
Cel 2	ZMIENIEJSZENIE NARAŻENIA NA HAŁAS
Cel 3	UTRZYMANIE DOTYCHCZASOWEGO STANU BRAKU ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I MIESZKAŃCÓW ZE STRONY POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
Cel 4	POPRAWA ZASOBÓW WODNYCH W GMINIE
Cel 5	UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI WODNO – ŚCIEKOWEJ
Cel 6	ZREKULTYWOWANIE OBSZARÓW ZDEWASTOWANYCH
Cel 7	OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB
Cel 8	ZBILANSOWANY SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI
Cel 9	OCHRONA I ROZWÓJ ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH
Cel 10	UTRZYMANIE STANU BRAKU ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I MIESZKAŃCÓW ZE STRONY POWAŻNYCH AWARII
Cel 11	PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ MIESZKAŃCÓW

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kamień Krajeński na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Źródłem danych i informacji zawartych w opracowaniu są materiały uzyskane od jednostek, które były wskazane w POŚ jako jednostki odpowiedzialne za realizację celów ekologicznych i poszczególnych zadań ekologicznych. Ankiety zostały wysłane do:

1. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
2. Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
3. Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Sępólnie Krajeńskim,
4. Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
5. Starostwa Powiatowego w Sępólnie Krajeńskim,
6. Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, oddział w Bydgoszczy,
7. Enea Operator Sp. z o.o.,
8. Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o., oddział w Bydgoszczy,
9. Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o.,
10. Nadleśnictwa Lutówko,
11. Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu – Departamentu Środowiska,
12. Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Bydgoszczy,
13. Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Sępólnie Krajeńskim,
14. Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu.

W tabeli 2 zawarto informacje o stopniu pozyskania danych.

Tabela 2. Stopień pozyskania danych do służących opracowaniu Raportu

Jednostka	Informacja zwrotna od danej jednostki	
	TAK	NIE
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy	x	
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy	x	
Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Sępólnie Krajeńskim	x	
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku	x	
Starostwo Powiatowe w Sępólnie Krajeńskim	x	
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy	x	
Enea Operator Sp. z o.o.		x
Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Bydgoszczy		x
Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kamieniu Krajeńskim sp. z o.o.	x	
Nadleśnictwo Lutówko	x	
Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu, Departament Środowiska	x	
Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Bydgoszczy	x	
Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Sępólnie Krajeńskim	x	
Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu	x	

Źródło: opracowanie własne

Przy opracowaniu skorzystano również z danych statystycznych GUS, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (PIG-PIB) oraz danych pozyskanych bezpośrednio z Urzędu Miejskiego w Kamieniu Krajeńskim.

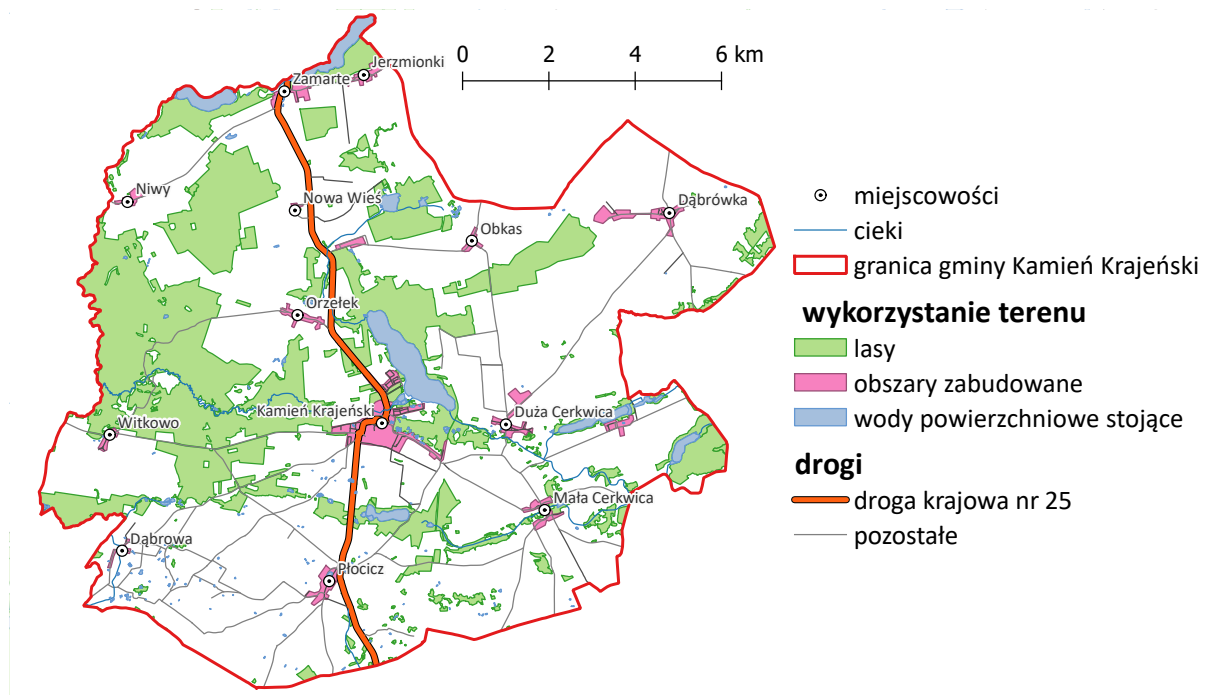
## 2.2 PODSTAWOWE DANE O GMINIE KAMIEŃ KRAJEŃSKI

Gmina Kamień Krajeński jest gminą miejsko-wiejską położoną w północno-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w powiecie sępoleńskim. Opisywany teren zajmuje powierzchnię 163 km<sup>2</sup> (16 331 ha). Sieć osadniczą tworzy 13 miejscowości o charakterze wsi (Dąbrówka, Dąbrowa, Duża Cerkwica, Jerzmionki, Mała Cerkwica, Niwy, Nowa Wieś, Obkas, Orzełek, Płocicz, Radzim, Witkowo, Zamarte) oraz jedno miasto – Kamień Krajeński, które ma zwarty charakter i zlokalizowane jest w centralnej części gminy.

Gmina Kamień Krajeński jako jednostka administracyjna graniczy z następującymi gminami:

- od północy z gminami: Człuchów (gmina wiejska) i Chojnice (gmina wiejska),
- od zachodu z gminą Debrzno,
- od południa z gminą Sępólno Krajeńskie,
- od wschodu z gminą Kęsowo.

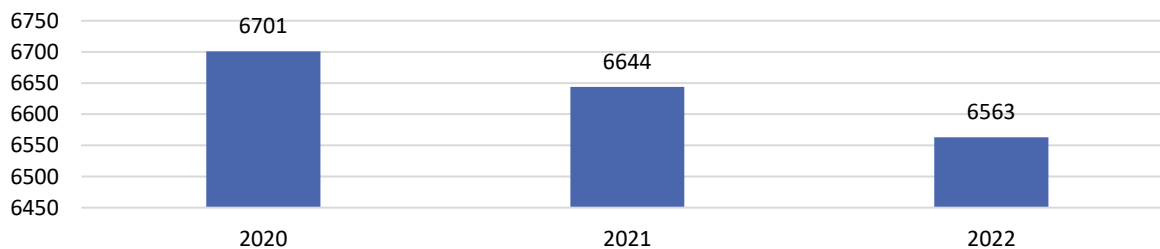




Rysunek 1 Gmina Kamień Krajeński

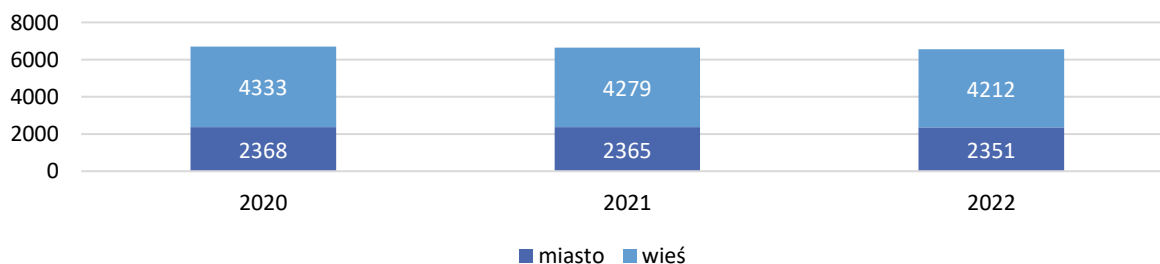
Źródło: opracowanie własne

Zgodnie z danymi GUS liczba ludności zamieszkującej opisywany teren na koniec 2022 roku wynosiła 6 563 osób. Porównując dane z lat 2020-2022 zaprezentowane na wykresie 1 należy zauważyć tendencję zmniejszającą się liczby mieszkańców, która dotyczy zarówno obszaru wiejskiego jak i miasta Kamień Krajeński (wykres 2).



Wykres 1 Ludność gminy Kamień Krajeński w latach 2020-2022

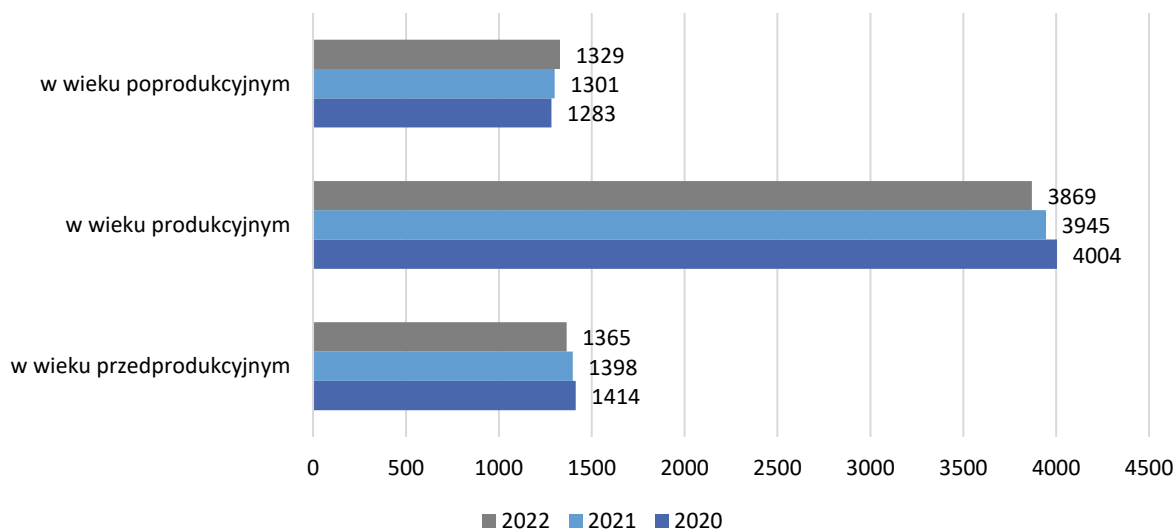
Źródło: opracowanie własne, dane GUS



Wykres 2 Ludność gminy Kamień Krajeński w latach 2020-2022 w podziale „miasto-wieś”

Źródło: opracowanie własne, dane GUS

W ujęciu liczbowym i procentowym w ostatnich latach odnotowywany jest przyrost ludności w wieku poprodukcyjnym – wykres 3. Maleje za to liczba osób w wieku przed- i produkcyjnym. W najbliższych latach prognozowany jest dalszy spadek liczby osób w wieku przed- i produkcyjnym.



Wykres 3 Struktura ekonomiczna mieszkańców gminy Kamień Krajeński w latach 2020-2022

Źródło: opracowanie własne, dane GUS

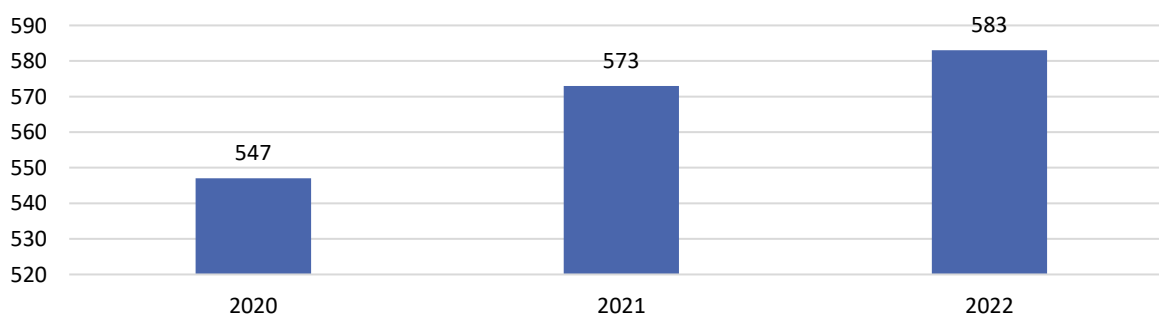
Biorąc pod uwagę dane dotyczące działalności gospodarczej wg stanu na koniec 2022 roku na omawianym terenie zarejestrowanych było 583 podmiotów gospodarczych (wykres 4), z czego zdecydowaną większość stanowiły mikro-przedsiębiorstwa (565 podmiotów), a następane w kolejności były:

- małe przedsiębiorstwa zatrudniające od 10 do 49 pracowników – 16 podmiotów,
- średnie przedsiębiorstwa zatrudniające od 50 do 249 pracowników – 2 podmioty,
- duże przedsiębiorstwa zatrudniające powyżej 250 pracowników – brak.

W gminie dominują podmioty związane z:

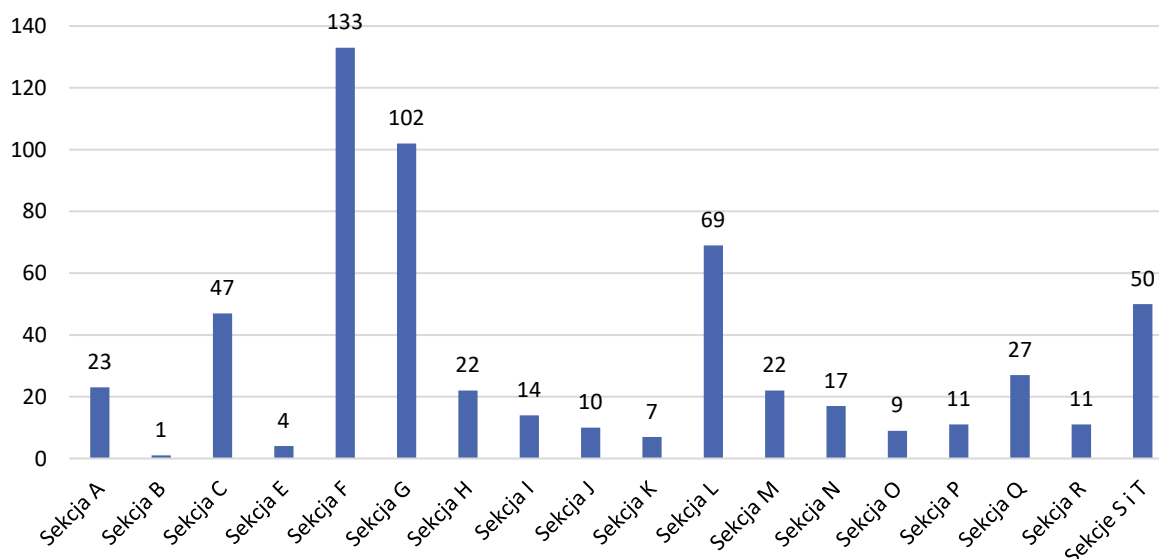
- budownictwem (sekcja „F” PKD – 133 podmiotów),
- handlem hurtowym i detalicznym; naprawą pojazdów samochodowych, włączając motocykle (sekcja „G” Polskiej Klasyfikacji Działalności – 102 podmioty),
- działalnością związaną z obsługą rynku nieruchomości (sekcja „L” – 69 podmiotów).

Liczba podmiotów gospodarczych na omawianym obszarze systematycznie rośnie, wskazując, iż presja na środowisko związana z rozwojem gospodarczym jest coraz silniejsza.



Wykres 4 Liczba podmiotów gospodarczych na obszarze gminy Kamień Krajeński w latach 2020-2022

Źródło: opracowanie własne, dane GUS



Wykres 5 Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007 w gminie Kamień Krajeński w 2022 roku<sup>1</sup>

Źródło: opracowanie własne, dane GUS

<sup>1</sup> A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo, B – górnictwo i wydobywanie, C - przetwórstwo przemysłowe, D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych, E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją, F – budownictwo, G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle, H – transport, gospodarka magazynowa, I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi, J – informacja i komunikacja, K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa, L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca, O – administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne, P – edukacja, Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna, R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją, S – pozostała działalność usługowa, T - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby

# 3 OCENA STANU ŚRODOWISKA W GMINIE KAMIEŃ KRAJEŃSKI W LATACH 2021-2022

---



W podrozdziałach 3.1 – 3.10 zawarto informacje o stanie środowiska w gminie Kamień Krajeński uwzględniając 10 obszarów interwencji: 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 oraz zagrożenia poważnymi awariami.

### 3.1 JAKOŚĆ POWIETRZA

Jakość powietrza jest jednym z elementów determinujących jakość i długość życia. Badania wskazują, że zanieczyszczenie powietrza wpływa na wzrost ryzyka zachorowań – w szczególności na choroby nowotworowe, sercowo-naczyniowe, mózgowo-naczyniowe i układu oddechowego. Pomimo znacznego zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat jakość powietrza w Polsce wciąż dalece odbiega od przyjętych w Unii Europejskiej standardów<sup>2</sup>.

Ocena jakości powietrza jest prowadzona wg kryteriów określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystszy powietrza dla Europy oraz dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, niklu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu. Obecnie pod kątem ochrony zdrowia ocenie podlega 12 substancji: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>), tlenek węgla (CO), benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), ozon (O<sub>3</sub>), pył drobny PM<sub>10</sub> (o średnicy do 10µm), pył drobny PM<sub>2,5</sub> (o średnicy do 2,5 µm), metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), nikiel (Ni), kadm (Cd) oznaczane w pyłe PM<sub>10</sub> oraz benzo(a)piren oznaczany w pyłe PM<sub>10</sub>. Ze względu na ochronę roślin ocenie podlegają 3 substancje: dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>), tlenki azotu (NO<sub>x</sub>) i ozon (O<sub>3</sub>). Dla każdego z wymienionych zanieczyszczeń określone są stężenia w powietrzu, które nie powinny być przekraczane.

Począwszy od oceny jakości powietrza za 2010 rok oceny wykonywane są w podziale na 46 stref dla wszystkich zanieczyszczeń zgodnie z art. 87 ust 2 ustawy Prawo ochrony środowiska. Strefy stanowią aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy, miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy oraz pozostałe obszary poszczególnych województw, niewchodzące w skład miast powyżej 100 tysięcy oraz aglomeracji. Pomiary prowadzone są na stanowiskach pomiarowych rozmieszczonych w miarę potrzeb w niewrażliwych punktach województwa – głównie miastach, gdzie analizy wykazują wysokie stężenia zanieczyszczeń. Na podstawie wyników z tych stacji oraz modelowania matematycznego wykonywanego w oparciu o bank emisji i dane meteorologiczne powstał system oceny jakości powietrza, który sporządzany jest corocznie dla każdej strefy. Oceny rocznej dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Zgodnie z przepisami, na terenie województwa kujawsko-pomorskiego wydzielono 4 strefy oceny:

- aglomeracja bydgoska (PL0401),
- miasto Toruń (PL0402),
- miasto Włocławek (PL0403),
- strefa kujawsko – pomorska (PL0404).

Obszar gminy Kamień Krajeński zlokalizowany jest w strefie kujawsko-pomorskiej. Na omawianym terenie nie ma zlokalizowanej stacji pomiarowej<sup>3</sup> w związku z powyższym przy opisie jakości powietrza przedstawiono wyniki oceny jakości powietrza dla całej strefy.

<sup>2</sup> Informacja o wynikach kontroli „OCHRONA POWIETRZA PRZED ZANIECZYSZCZENIAMI”, Najwyższa Izba Kontroli, 2018 rok

<sup>3</sup> Najbliższej granic gminy zlokalizowana jest stacja pomiarowa w miejscowości Zielonka w Borach Tucholskich. Stacja bada tło pozamiejskie.

## OCENA WYKONANA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA LUDZI

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie ze względu na ochronę zdrowia ludzi na terenie strefy jest zaliczenie jej do odpowiedniej klasy. Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy – zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy):

- Klasa A – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziom dopuszczalnego/docelowego,
- Klasa B – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny lecz nie przekracza poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,
- Klasa C – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- Klasa D1 – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- Klasa D2 – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- Klasa A1, C1 – dodatkowe klasy stref dla pyłu PM<sub>2,5</sub> określane w oparciu
- o poziom dopuszczalny dla fazy II (A1 - nie przekracza poziomu dopuszczalnego dla fazy II, C1 – przekracza poziom dopuszczalny dla fazy II).

Podsumowanie wyników oceny jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia za lata 2021-2022 zawarto w tabeli 3.

Tabela 3 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>) – strefa kujawsko-pomorska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy wg rodzajów zanieczyszczeń	
	2021 rok	2022 rok
SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	A	A
NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (benzen)	A	A
PM 2,5 (pył zawieszony) – poziom dopuszczalny I faza	A	A
PM 2,5 (pył zawieszony) – II faza	C1	A1
PM 10 (pył zawieszony)	C	C
B(a)P (benzo(a)piren)	C	C
As (arsen)	A	A
Cd (kadm)	A	A
Ni (nikiel)	A	A
Pb (ołów)	A	A
O <sub>3 dc</sub> (ozon – poziom docelowy)	A	A
O <sub>3 dt</sub> (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2

Źródło: Roczne oceny jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za lata 2021-2022

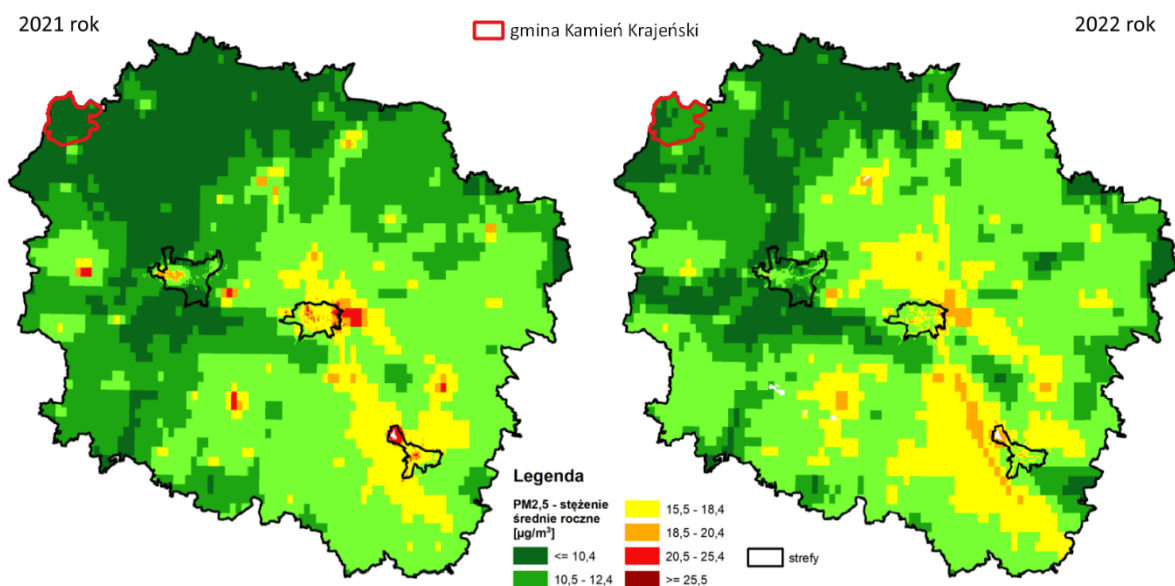
Rodzaje zanieczyszczeń, dla których wystąpiły przekroczenia w latach 2021-2022 w strefie kujawsko-pomorskiej, na terenie której znajduje się gmina Kamień Krajeński to:

1. dopuszczalny poziom dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> – faza II – w 2021 roku – ocena C1,
2. dopuszczalny poziom dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> – w obu latach – ocena C,
3. poziom docelowy benzo(a)pirenu (rok) – w obu latach – ocena C,
4. poziom celu długoterminowego dla ozonu – w obu latach – ocena D2.

Omówienie wyników przedstawiono poniżej.

#### PM<sub>2,5</sub> (PYŁ ZAWIESZONY) – II FAZA

W wieloleciu 2013-2022 obserwuje się wysoki poziom stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>. Wyróżniają się lata 2020 i 2022, ponieważ na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie stężenia średnie roczne okazały się najniższe właśnie w tych latach (strefa otrzymała w tych latach ocenę A1). W 2021 roku strefa kujawsko-pomorska uzyskała ocenę C1 z uwagi na przekroczenie stężenia średniego rocznego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> powyżej 20 µg/m<sup>3</sup> na terenie 8 powiatów: miasto Toruń, miasto Włocławek, powiat bydgoski, inowrocławski, lipnowski, nakielski, toruński, włocławski. Są to obszary typowo miejskie lub podmiejskie. Gmina Kamień Krajeński nie znajduje się w zasięgu przekroczeń – stężenie średnie rocznego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> wynosi tu około 10-12 µg/m<sup>3</sup> – rysunek 2.



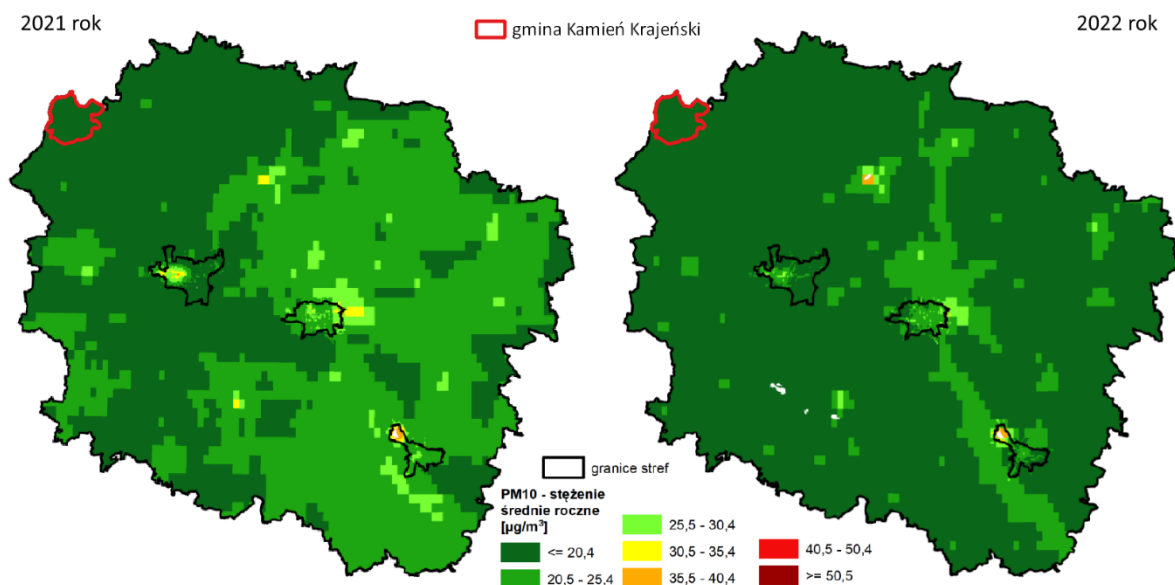
Rysunek 2 Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w województwie kujawsko - pomorskim w latach 2021-2022

Źródło: GIOŚ

#### PM<sub>10</sub> (PYŁ ZAWIESZONY)

Analiza przebiegu stężenia średniego dla roku dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> dla stacji pomiarowych z województwa kujawsko-pomorskiego generalnie wykazuje trend malejący. Stężenia średnie roczne z 2022 roku na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie kujawsko-pomorskim były niższe niż z 2021 roku, podobnie liczba dni ze stężeniami przekraczającymi poziom 50 µg/m<sup>3</sup> – również w 2022 roku była znacznie niższa niż w roku 2021 na prawie wszystkich stacjach. Podobnie jak w przypadku pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> obszary przekroczeń PM<sub>10</sub> dotyczą obszarów miejskich bądź terenów funkcjonalnie z nimi powiązanych. W 2021 roku wartości stężeń wyższe od 50

$\mu\text{g}/\text{m}^3$  (skutkujące oceną C) wystąpiły na terenie 10 powiatów strefy kujawsko-pomorskiej: miasta Grudziądz oraz powiatu brodnickiego, bydgoskiego, grudziądzkiego, inowrocławskiego, lipnowskiego, nakielskiego, świeckiego, toruńskiego i włocławskiego. W 2022 roku obszar przekroczeń dotyczył wyłącznie miasta Grudziądz wzdłuż odcinka ul. Piłsudskiego. Gmina Kamień Krajeński nie znajduje się w zasięgu przekroczeń.



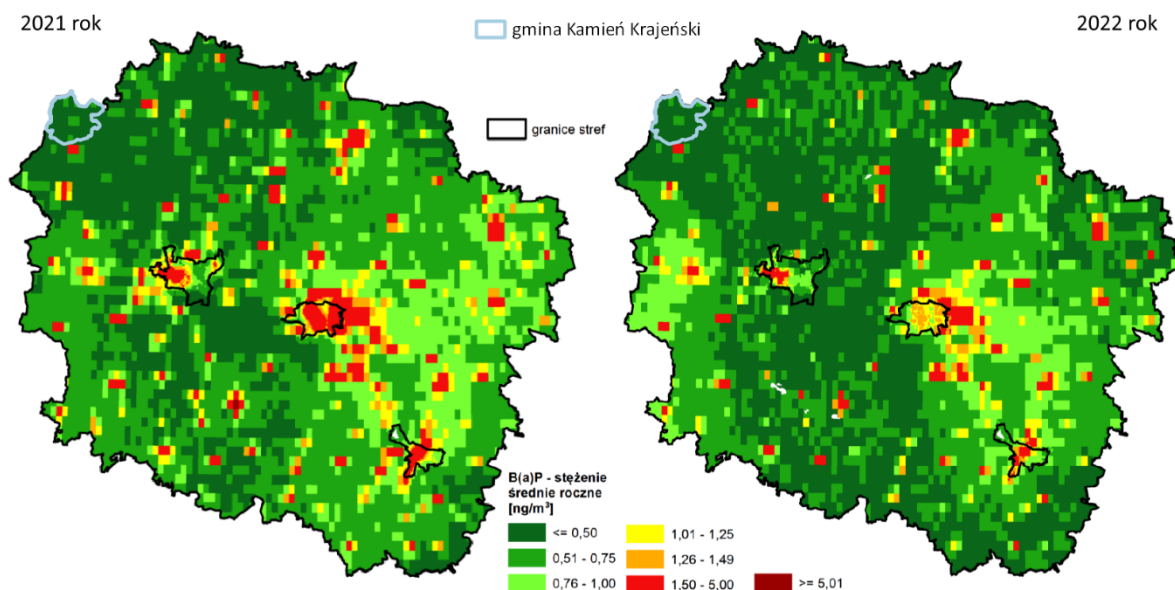
Rysunek 3 Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu zawieszonego PM10 w województwie kujawsko - pomorskim w latach 2021-2022

Źródło: GIOŚ

#### B(a)P (BENZO(a)PIREN)

Dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 obowiązuje od 2008 roku poziom docelowy jako wartość stężenia średniego rocznego  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ . Najwyższe stężenia tego zanieczyszczenia w województwie kujawsko-pomorskim występowały w latach 2015 i 2018. Stężenia średnie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 z roku 2022 były na wszystkich stacjach niższe niż z roku 2021 i generalnie wykazują trend spadkowy. Na znacznej części województwa stężenie średnie roczne benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 jest niższe lub równe  $0,75 \text{ ng}/\text{m}^3$ . Wyższe stężenia występują w rejonie dużych i mniejszych miast, w których źródła komunalno – bytowe mają znaczący udział w emisji tego zanieczyszczenia do powietrza. Miasto Kamień Krajeński jest jednym z kilkunastu miast w województwie, na terenie którego nie dochodzi do przekroczeń tego zanieczyszczenia. Ogólnie gmina Kamień Krajeński znajduje się poza obszarami przekroczeń, a stężenie średnie roczne benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 nie przekracza  $0,75 \text{ ng}/\text{m}^3$  – rysunek 4.





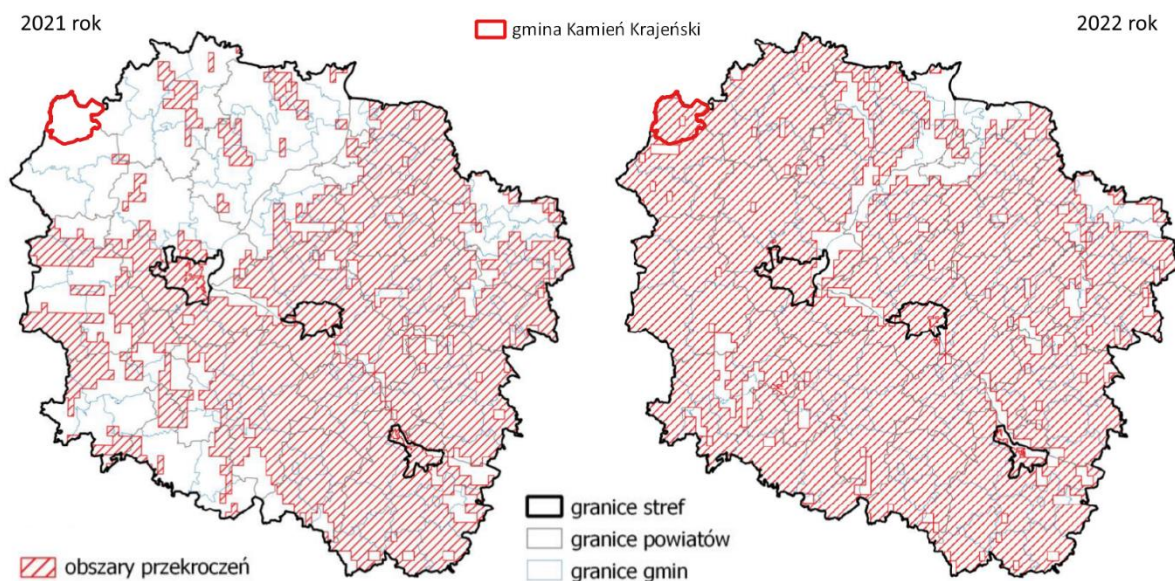
Rysunek 4 Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w województwie kujawsko - pomorskim w latach 2021-2022

Źródło: GIOŚ

#### O<sub>3</sub>\_DT (OZON – POZIOM DŁUGOTERMINOWY)

W odniesieniu do ozonu istnieją dwa różne kryteria klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia ludzi: poziom docelowy i poziom celu długoterminowego, zostały więc przygotowane dwie niezależne klasyfikacje strefy. W odniesieniu do celu długoterminowego w latach 2021-2022 stwierdzono przekroczenie wartości normatywnej 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  w obu latach kalendarzowych. W związku z tym strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy D2. W oparciu o wyniki obiektywnego szacowania, wyznaczono na terenie województwa obszary przekroczeń obejmujące znaczną część strefy kujawsko-pomorskiej – 57,68% powierzchni w 2021 roku i 86,87% powierzchni w 2022 roku. Jako przyczynę przekroczeń stężeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu wskazuje się emisję prekursorów ozonu, zwłaszcza z sektora transportu samochodowego oraz warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu w powietrzu atmosferycznym (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie).

Obszar przekroczeń celu długoterminowego dla ozonu w 2022 roku obejmował gminę Kamień Krajeński. W 2021 roku przekroczenia nie stwierdzono – rysunek 5.



Rysunek 5 Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2021-2022

Źródło: GIOŚ

Podsumowując, największym problemem w skali województwa kujawsko-pomorskiego są wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10. Wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowane są w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). W sezonie letnim rejestrowany jest także wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi.

## OCENA WYKONANA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN

Podobnie jak w przypadku oceny wykonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi, wynikiem oceny wykonanej ze względu na ochronę roślin jest zaliczenie jej do odpowiedniej klasy. W kolejnej tabeli zaprezentowano wyniki oceny za lata 2021-2022.

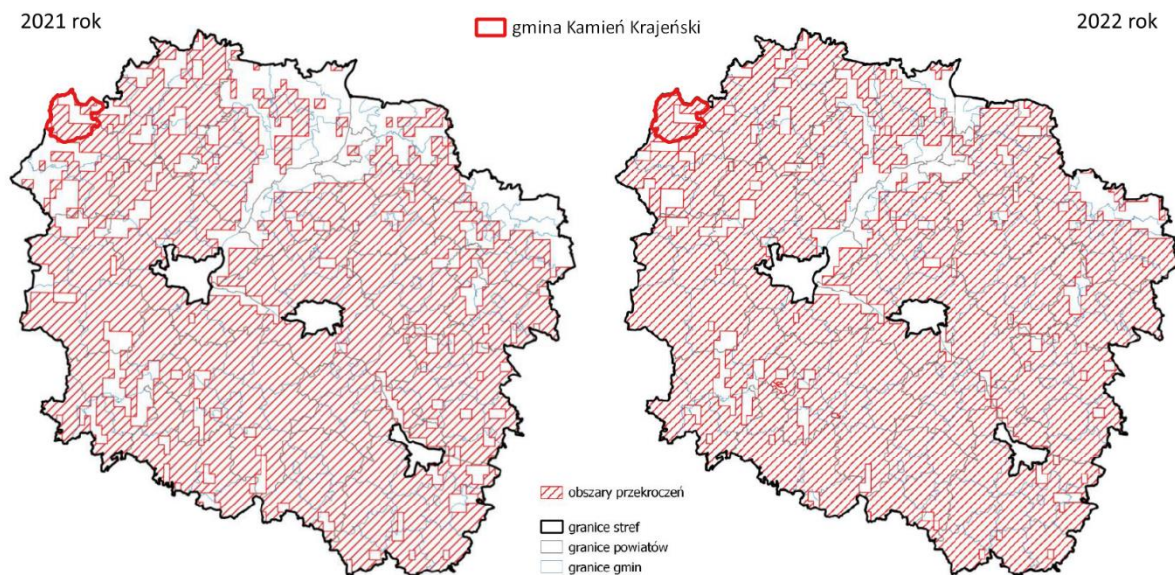
Tabela 4. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – strefa kujawsko-pomorska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy wg rodzajów zanieczyszczeń	
	2021 rok	2022 rok
SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	A	A
NOx (tlenki azotu)	A	A
O <sub>3 dc</sub> (ozon – poziom docelowy)	A	A
O <sub>3 dt</sub> (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2

Źródło: Roczne oceny jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2021-2022

W latach 2021-2022 na terenie strefy kujawsko – pomorskiej nie zanotowano przekroczenia obowiązującego poziomu docelowego, natomiast stwierdzono przekroczenia w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego. Ocena strefy kujawsko-pomorskiej w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego (norma: 6 000 µg/m<sup>3</sup>-h) wsparto obiektywnym szacowaniem, stwierdzając przekroczenie poziomu normatywnego. Jako przyczynę przekroczeń poziomu długoterminowego

wskazuje się, podobnie jak w przypadku ozonu analizowanego pod kątem ochrony zdrowia ludzi, występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) oraz napływ mas powietrza zanieczyszczonych ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursorzy ozonu z terenów zurbanizowanych województwa i spoza granic kraju. Obszary przekroczeń obejmują około 80-90% powierzchni strefy kujawsko-pomorskiej, w tym obszar gminy Kamień Krajeński – rysunek 6.



Rysunek 6 Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego AOT40 ozonu ustanowionego ze względu na ochronę roślin w strefie kujawsko-pomorskiej w latach 2021-2022

Źródło: GIOŚ

## 3.2 POZIOM HAŁASU

### HAŁAS DROGOWY

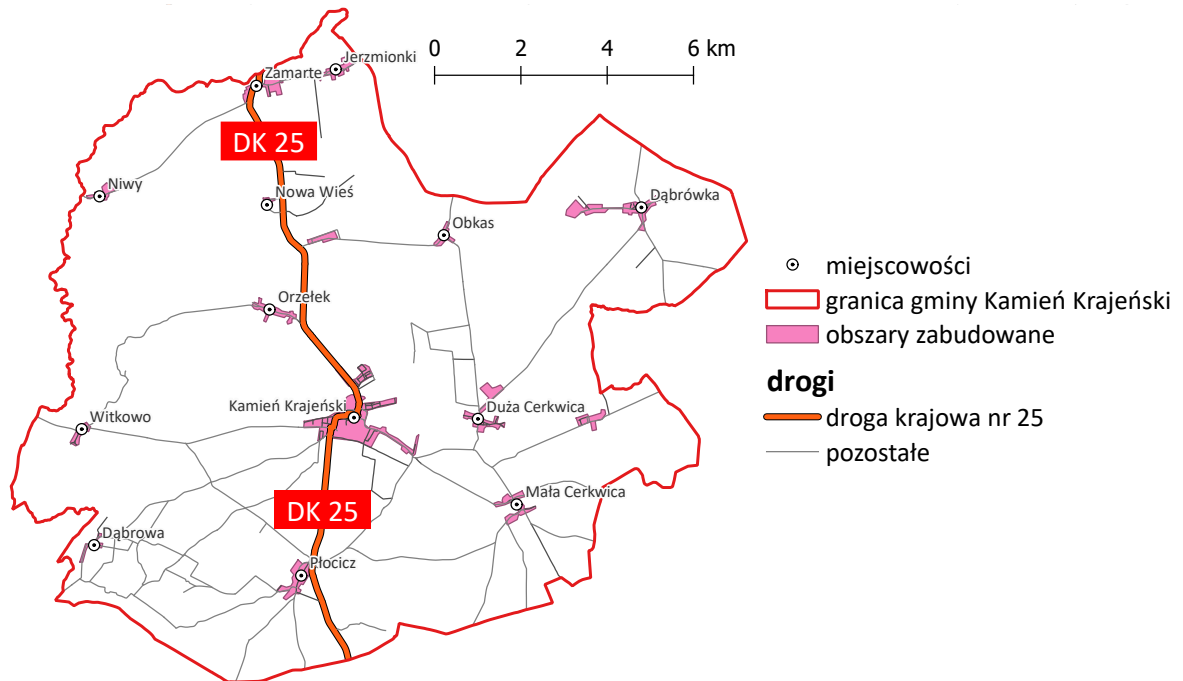
Hałas drogowy jest najpowszechniejszym typem hałasu. Na obszarach miejskich hałas drogowy jest związany z siecią ulic, zwłaszcza głównych. Poza miastami, hałas drogowy jest obecny przede wszystkim wzdłuż najważniejszych dróg (w Polsce są to autostrady, drogi ekspresowe, drogi krajowe oraz niektóre wojewódzkie).

Na terenie kraju co 5 lat GDDKiA przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie. Ostatni GPR został przeprowadzony w 2020 roku<sup>4</sup>. Głównym celem pomiarów jest uzyskanie, na podstawie przeprowadzonych bezpośrednich pomiarów, zasadniczych parametrów i charakterystyk ruchu dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych i wojewódzkich przebiegających przez obszar Polski. Na podstawie wyników GPR dla odcinków dróg o największym natężeniu ruchu (tj. powyżej 3 mln/rok [8 200/dobę]) sporządzane są mapy akustyczne obrazujące m.in. natężenie emisji hałasu do środowiska.

Układ komunikacyjny gminy Kamień Krajeński tworzą połączenia znaczenia krajowego oraz lokalnego. Oś komunikacyjną stanowi droga krajowa nr 25 (odcinek o długości 15,188 km), która

<sup>4</sup> ze względu na pandemię COVID-19 i związane z nią ograniczenia wydłużono okres realizacji pomiarów na drogach krajowych na rok 2021

pozwała na dogodne połączenie z siedzibą powiatu sępoleńskiego, dalej Bydgoszczą (kierunek południowo-wschodni), a także z Człuchowem i dalej z Koszalinem (kierunek północno-zachodni).



Rysunek 7 Główna sieć drogową gminy Kamień Krajeński

Źródło: opracowanie własne

Odcinek drogi krajowej nr 25 był objęty pomiarem natężenia ruchu w ramach realizacji GPR 2020/2021.

Zgodnie z wynikami zaprezentowanymi w tabeli 5 przez omawiany obszar nie przebiegają odcinki dróg o natężeniu ruchu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln/rok (tj. 8 200/dobę), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych, niemniej jednak w stosunku do pomiarów z 2015 roku odnotowano wzrost natężenia ruchu pojazdów na odcinku Zamarte – Sępólno Krajeńskie (z 5 197 poj./d w 2015 roku do 5 791 poj./d w roku 2020/2021). Omawiany odcinek drogi krajowej charakteryzuje się także dużym udziałem ruchu ciężarowego w ogóle struktury ruchu.

Aktualnie trwają prace nad realizacją inwestycji polegającej na budowie obwodnicy Kamienia Krajeńskiego. Droga posiada niskie parametry techniczne i nie jest przystosowana do prowadzenia ruchu tranzytowego, w tym ciężkiego i nie ma możliwości jej przebudowy tak, aby spełniała parametry drogi klasy GP. Obecny przebieg drogi krajowej nr 25 przez miasto jest konfliktogenny, a powoduje to ruch tranzytowy stwarzający potencjalne zatory, wypadki i kolizje oraz potencjalne zagrożenia środowiska związane z transportem materiałów niebezpiecznych i rzeczywiste związane przede wszystkim z hałasem i w mniejszym stopniu skażeniem powietrza. Informacje o stopniu realizacji tego zadania zwrócić w dalszej części opracowania.

Tabela 5. Wyniki GPR 2020/2021 dla odcinków dróg przebiegających przez obszar gminy Kamień Krajeński

Droga	Odcinek	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych (szt.)				Udział ruchu ciężarowego	Pojazdy silnikowe ogółem (poj./rok) GPR 2020-2021
		Pojazdy silnikowe ogółem (poj./d)	Samochody ciężarowe		Samochody ciężarowe łącznie (poj./d)		
			bez przyczepy (poj./d)	z przyczepą (poj./d)			
25	ZAMARTE /DW212/ - SĘPÓLNO KRAJ. /UL. KOŚCIUSZKI (DW241)/	5 791	155	624	779	13,45%	ok. 2,11 mln

Źródło: wyniki GPR 2020/2021, opracowanie własne

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Bydgoszcy dokonuje corocznie oceny stanu akustycznego środowiska na terenie województwa na podstawie wyników pomiarów hałasu wykonanych w danym roku, zgromadzonych w bazie danych EHAŁAS, a także innych źródeł takich jak np. wyniki pomiarów poziomu hałasu emitowanego do środowiska, wykonanych przez podmioty prowadzące działalność gospodarczą w związku z realizacją obowiązków wynikających z przepisów prawa czy wyniki pomiarów hałasu w ramach analiz po realizacyjnych danych inwestycji.

Zgodnie z danymi zawartymi w dokumencie „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2021” na terenie gminy Kamień Krajeński nie prowadzono monitoringu hałasu. Ocena hałasu dla województwa za 2022 rok nie jest jeszcze dostępna.

### HAŁAS KOLEJOWY

Hałas kolejowy to w dużej mierze problem związany z funkcjonowaniem pociągów towarowych i pociągów składających się ze starszych wagonów lub lokomotyw. Ten rodzaj hałasu jest szczególnie dotkliwy w nocy.

Przez omawiany obszar przebiega linia kolejowa nr 281 relacji Oleśnica – Chojnice, na której nie są obecnie realizowane przewozy pasażerskie. Omawiana linia kolejowa nie jest objęta „Programem ochrony środowiska przed hałasem dla odcinków kolejowych województwa kujawsko-pomorskiego, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie<sup>5</sup>” w związku z czym należy uznać, że to źródło hałasu w gminie Kamień Krajeński nie jest znaczące.

### HAŁAS LOTNICZY

Zasięg oddziaływania hałasu lotniczego dotyczy nie tylko terenów samych lotnisk, ale obejmuje znacznie większe obszary, niejednokrotnie wielkości rzędu kilkudziesięciu kilometrów kwadratowych. Strefy najbardziej zagrożone hałasem znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie lotniska oraz w strefie korytarzy powietrznych startu i podejścia do lądowania. Poziom hałasu zależy od rodzaju samolotów, liczby startów i lądowań oraz od organizacji ruchu lotniczego, od której uwarunkowany jest nie tylko

<sup>5</sup> Uchwała nr III/80/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 18 lutego 2019 r. w sprawie przyjęcia programu ochrony środowiska przed hałasem (DZ. URZ. WOJ. KUI-POM. 2019.1350)

przebieg procedury startu, lecz także czas oczekiwania na lądowanie, decydujący o liczbie wykonywanych pętli w szerokim obszarze nad lotniskiem<sup>6</sup>.

Obszar gminy nie znajduje się w zasięgu oddziaływania lotnisk.

### 3.3 POZIOM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Pola elektromagnetyczne (PEM) towarzyszą człowiekowi od zawsze, ponieważ stanowią nieodłączny element natury. Do końca XIX wieku ludzkość była narażona prawie wyłącznie na pola elektromagnetyczne pochodzenia naturalnego. W wieku XX, w związku z rozwojem nauki i techniki, w otoczeniu człowieka powstało wiele sztucznych źródeł<sup>7</sup>. Promieniowanie elektromagnetyczne to zjawisko towarzyszące pracy wszystkich urządzeń elektrycznych, także tych powszechnie występujących w gospodarstwach domowych jak np. monitor komputerowy, telefon komórkowy czy suszarka.

Przepisy prawa związane z polami elektromagnetycznymi odnoszą się wyłącznie do sztucznych źródeł, takich jak:

- obiekty elektroenergetyczne do wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej (elektrownie, elektrociepłownie, stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne),
- instalacje radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne).

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych.

Od 2021 roku obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Do końca 2019 r. dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz w miejscach dostępnych dla ludności określony został na poziomie 7 V/m. Można zatem zauważyć, że od 2021 r. mamy do czynienia z wzrostem dopuszczalnych wartości poziomów PEM.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r., w celu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wykorzystuje się pomiary wykonywane miernikiem szerokopasmowym. W ramach pomiarów wyznacza się w badanym zakresie częstotliwości wartości wskaźnikowe  $WM_E$ .  $WM_E$  oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola, która liczona jest na podstawie maksymalnej wartości chwilowej ( $E_{MAX}$ ), uzyskanej w trakcie pomiarów w sposób określony w rozporządzeniu. Dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, gdy żadna z wartości  $WM_E$  nie przekracza wartości 1.

---

<sup>6</sup> Dworak, 2005

<sup>7</sup> Buczyński A., i in. 2008

Od 2022 roku w ramach stałej sieci monitoringu na omawianym terenie wyznaczono jeden punkt pomiarowy, w którym pomiary wykonuje się w ramach czteroletniego cyklu – adres: Kamień Krajeński, ul. Chojnicka 7. W 2021 roku pomiarów na terenie gminy nie prowadzono. W kolejnej tabeli przedstawiono wynik pomiarów z 2022 roku.

Tabela 6. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w gminie Kamień Krajeński

Lokalizacja punktu pomiarowego	Rok	Poziom dopuszczalny	Wynik pomiaru
Kamień Krajeński, ul. Chojnicka 7	2022	wartość $W_{ME} < 1$	0,06

Źródło: GIOŚ

Przedstawiony w tabeli 6 wynik oznacza, że nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu. Ogólnie, pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane na terenie całego województwa kujawsko-pomorskiego 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 także znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

### 3.4 JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

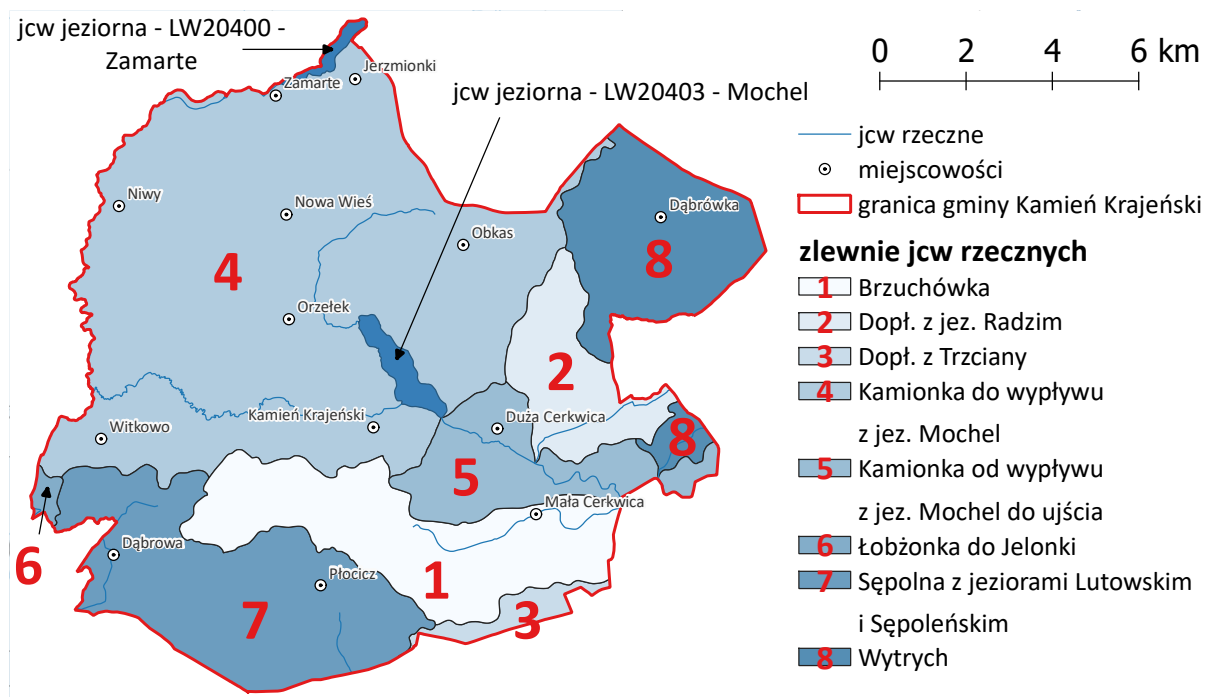
Podstawową jednostką gospodarki wodnej w ochronie środowiska jest tzw. jednolita część wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcia te zostały wprowadzone w związku z implementacją Ramowej Dyrektywy Wodnej i stosowane są w kontekście zarządzania wodami, w tym ich monitoringu środowiskowego.

JCWP oznacza oddzielny element wód powierzchniowych, taki jak jezioro lub inny naturalny lub sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody przejściowe lub wody przybrzeżne, natomiast JCWPd oznacza określoną objętość wód podziemnych występujących w obrębie danej warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

W 2023 roku w związku z II aktualizacją Planów gospodarowania wodami (IIaPGW) wprowadzono nowe podziały w obrębie jednolitych części wód, jednak z uwagi, iż dane zawarte w raporcie dotyczą lat 2021-2022 przedstawiono poprzedni podział.

#### JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

W latach 2021-2022 zgodnie z przyjętym podziałem, na omawianym terenie można było wydzielić 8 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i 2 jednolite części wód jeziorne. Przedstawiono je na rysunku 8.



Rysunek 8 JCW rzeczne i jeziorne na terenie gminy Kamień Krajeński

Źródło: opracowanie własne

W 2021 roku zbadano jakość wody w jeziorze Zamarte. Wskazano, że elementy biologiczne (czyli takie jak np. fitoplankton, bezkręgowce bentosowe, ichtiofauna) odpowiadają IV klasie, a elementy hydromorfologiczne (reżim hydrologiczny, ciągłość cieku oraz warunki morfologiczne) odpowiadają I klasie. W zakresie oceny elementów fizykochemicznych (warunki termiczne, barwa, zawiesina ogólna, stan zakwaszenia, zasolenie, warunki tlenowe) wskazano, że jest ona poniżej dobrej. Grupie wskaźników charakteryzujących specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (np. arsen, bar, bor, chrom sześciowartościowy, chrom ogólny, cynk, miedź) przypisano II klasę. W 2021 roku zbadano także elementy biologiczne na rzece Wytrych. Mieściły się one w II klasie. Z kolei w zakresie oceny elementów fizykochemicznych wskazano, że jest ona poniżej dobrej.

W 2022 roku zbadano jednolite części wód rzeczne „Łobżonka do Jelonki” oraz „Kamionka od jez. Mochel do ujścia”. W zakresie oceny elementów biologicznych Łobżonki nadano II klasę, a Kamionce III klasę. Elementy hydromorfologiczne poddano ocenie tylko na Kamionce. W końcowej ocenie wskazano I klasę. W zakresie oceny elementów fizykochemicznych wskazano, że na Łobżonce jest ona poniżej oceny dobrej, a w przypadku Kamionki odpowiada II klasie. Łobżonkę oceniono również pod kątem specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych. W ocenie wskazano dla tego parametru I klasę. W formie tabelarycznej podsumowano omówienie zbadanych jednolitych części wód powierzchniowych – tabela 7.

Przedstawione dane wskazują, że ogólnie jakość wód powierzchniowych na terenie gminy Kamień Krajeński wymaga dalszej poprawy.



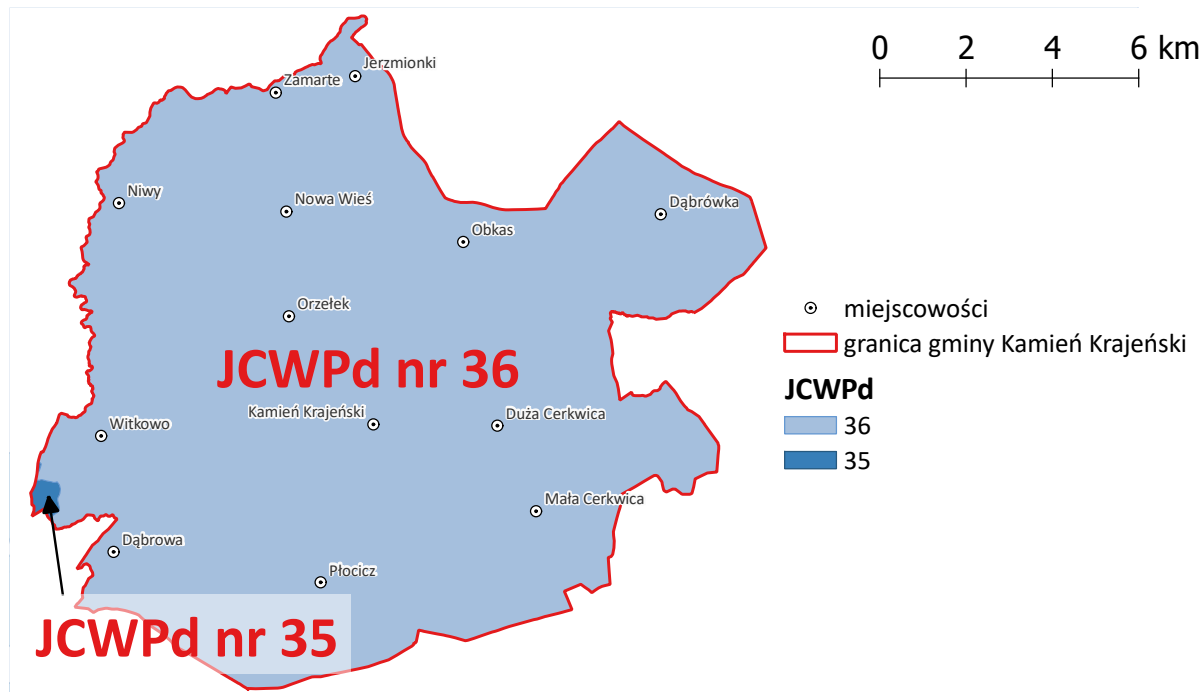
Tabela 7. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych przeprowadzona w latach 2021-2022 obejmująca obszar gminy Kamień Krajeński

Nazwa ocenianej jednolitej części wód	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)	stan / potencjał ekologiczny		Stan chemiczny	Ocena stanu jcw																						
<b>2021 rok</b>																															
jezioro Zamarte	jez. Zamarte - stanowisko 02	4	1	>2	2	-	-	-	-																						
Wytrych	Wytrych - ujście do Kamionki, Drożdżenica	2	-	>2	-	-	-	-	-																						
<b>2022 rok</b>																															
Łobżonka do Jelonki	Łobżonka - poniżej Werska	2	-	>2	1	-	-	-	-																						
Kamionka od jez. Mochel do ujścia	Kamionka - ujście do Zb. Koronowskiego, Kamienica	3	1	2	-	-	-	-	-																						
Objaśnienia:																															
<p><i>Ocena biologiczna</i></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">I klasa</td> <td style="width: 20%;">II klasa</td> <td style="width: 20%;">III klasa</td> <td style="width: 20%;">IV klasa</td> <td style="width: 20%;">V klasa</td> </tr> </table> <p><i>Ocena fizykochemiczna</i></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">I klasa</td> <td style="width: 20%;">II klasa</td> <td colspan="3">poniżej dobrej</td> </tr> </table> <p><i>Ocena hydromorfologiczna</i></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">I klasa</td> <td style="width: 20%;">II klasa</td> <td colspan="3">III klasa</td> </tr> </table> <p><i>Stan/potencjał ekologiczny</i></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">bardzo dobry</td> <td style="width: 20%;">dobry</td> <td style="width: 20%;">umiarkowany</td> <td style="width: 20%;">słaby</td> <td style="width: 20%;">zły</td> </tr> </table> <p><i>Stan chemiczny</i></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">dobry</td> <td style="width: 50%;">poniżej dobrego</td> </tr> </table>										I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa	I klasa	II klasa	poniżej dobrej			I klasa	II klasa	III klasa			bardzo dobry	dobry	umiarkowany	słaby	zły	dobry	poniżej dobrego
I klasa	II klasa	III klasa	IV klasa	V klasa																											
I klasa	II klasa	poniżej dobrej																													
I klasa	II klasa	III klasa																													
bardzo dobry	dobry	umiarkowany	słaby	zły																											
dobry	poniżej dobrego																														

Źródło: GIOŚ, <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88>

## JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Zgodnie z podziałem Polski na 172 jednolitych części wód podziemnych obszar gminy Kamień Krajeński położony jest w zasięgu dwóch jednolitych części wód podziemnych – nr 35 i 36. JCWPd nr 35 obejmuje tylko niewielki fragment gminy zlokalizowany w zachodniej części – rysunek 9.



Rysunek 9 JCWPd na obszarze gminy Kamień Krajeński

Źródło: opracowanie własne

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Monitoring wód podziemnych w Polsce prowadzony jest w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych. Jakość wód podziemnych oceniana jest w systemie pięciu następujących klas:

- Klasa I – wody podziemne w tej klasie charakteryzują się bardzo dobrą jakością,
- Klasa II – wody podziemne w tej klasie można określić jako wody o dobrej jakości,
- Klasa III – wody podziemne w danej klasie określić można jako wody o zadowalającej jakości,
- Klasa IV – wody podziemne tej klasy scharakteryzować można jako wody o niezadowalającej jakości,
- Klasa V – wody podziemne danej klasy można określać jako wody o złej jakości.

W latach 2021-2021 zgodnie z oceną Państwowego Instytutu Geologiczny – Państwowego Instytutu Badawczy na terenie gminy Kamień Krajeński nie prowadzono badań jakości wód podziemnych, w związku z czym w tabeli 8 przedstawiono ocenę JCWPd nr 35 i 36 dla wszystkich punktów pomiarowych wskazując lokalizację i datę poboru próbek. Wyniki obejmują wyłącznie 2022 rok, gdyż w 2021 roku pomiarów w obrębie ww. JCWPd nie prowadzono. Przeważają wody dobrej jakości.

Tabela 8. Wyniki monitoringu JCWPd nr 35 i 36 w 2022 roku

Numer JCWPd	Lokalizacja punktu pomiarowego				Data poboru próbki	Klasa jakości 2022 końcowa
	Województwo	Powiat	Gmina	Miejscowość		
35	wielkopolskie	złotowski	Lipka (gm. wiejska)	Lipka	26.07.2022	II
	kujawsko-pomorskie	sępoleński	Więcbork (gm. miejsko-wiejska)	Więcbork	07.07.2022	II
	kujawsko-pomorskie	nakielski	Sadki (gm. wiejska)	Broniewo	07.07.2022	II
	wielkopolskie	pilski	Ujście (gm. miejsko-wiejska)	Ujście	06.07.2022	II
	pomorskie	człuchowski	Debrzno (gm. miejsko-wiejska)	Buka	27.07.2022	III
	wielkopolskie	chodzieski	Szamocin (gm. miejsko-wiejska)	Szamocin	25.08.2022	II
	wielkopolskie	pilski	Białośliwie (gm. wiejska)	Dworzakowo	27.07.2022	IV
	wielkopolskie	pilski	Kaczory (gm. miejsko-wiejska)	Prawomyśl	23.08.2022	IV
	kujawsko-pomorskie	nakielski	Kcynia (gm. miejsko-wiejska)	Gromadno	17.08.2022	III
	wielkopolskie	chodzieski	Chodzież (gm. wiejska)	Cisze	06.07.2022	III
36	kujawsko-pomorskie	bydgoski	Dobrcz (gm. wiejska)	Kotomierz	19.07.2022	III
	kujawsko-pomorskie	tucholski	Gostycyn (gm. wiejska)	Piła	25.07.2022	III
	kujawsko-pomorskie	bydgoski	Osielsko (gm. wiejska)	Jagodowo	07.09.2022	II
	kujawsko-pomorskie	bydgoski	Osielsko (gm. wiejska)	Jagodowo	07.09.2022	II
	kujawsko-pomorskie	bydgoski	Osielsko (gm. wiejska)	Jagodowo	07.09.2022	II
	kujawsko-pomorskie	bydgoski	Osielsko (gm. wiejska)	Jagodowo	07.09.2022	II
	kujawsko-pomorskie	tucholski	Cekcyn (gm. wiejska)	Zalesie	20.07.2022	I
	pomorskie	chojnicki	Chojnice (gm. wiejska)	Moszczenica	21.06.2022	II

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska

## 3.5 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

### SIEĆ WODOCIĄGOWA

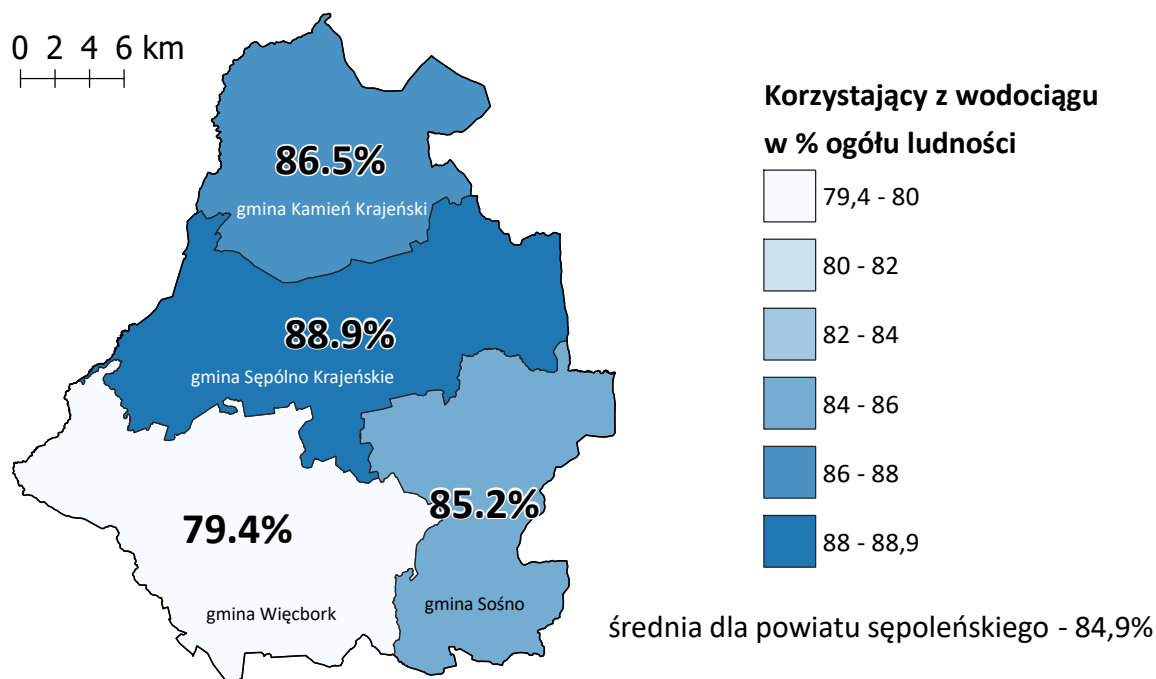
Na terenie gminy Kamień Krajeński obowiązki dotyczące zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków realizuje Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o. Zakład zarządza dwoma ujęciami wody:

- Stacja uzdatniania wody (SUW) w Kamieniu Krajeńskim, pobór wód podziemnych, studnie nr 1 i 2 zlokalizowane na działkach nr 489/6, 155/2 i 479/2, obręb ewidencyjny 0001 Kamień Krajeński. Na terenie została ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej od obudów studni 8-10 m, teren jest wydzielony i wygradzony na ww. działkach,
- Stacja uzdatniania wody (SUW) w Orzełku, pobór wód podziemnych, studnie nr 2 i 3 zlokalizowane na działce nr 502/3, obręb ewidencyjny 0009 Orzełek. Na terenie

również została ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej obejmująca okrąg o promieniu ok. 5 m od obudów studni, teren jest wydzielony i wygradzony.

Według stanu na dzień 31.12.2022 r. długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i magistralnej) na terenie gminy wynosiła 103,7 km i w stosunku do roku 2020 zwiększyła się o 0,8 km. Z wodociągu korzystają niemal wszyscy mieszkańcy omawianego terenu i tylko w uzasadnionych przypadkach, gdzie nie ma możliwości technicznych i ekonomicznych przyłączenia do sieci, mieszkańcy korzystają z indywidualnych rozwiązań.

Porównanie przedstawiające udział (%) korzystających z sieci wodociągowej wg stanu na koniec 2021 roku<sup>8</sup> w gminach powiatu sępoleńskiego zaprezentowano na kolejnym rysunku. Odsetek korzystających z wodociągu w gminie Kamień Krajeński jest wyższy niż średnia dla powiatu.



Rysunek 10 Korzystający z sieci wodociągowej (w %) wg stanu na 31.12.2021 r. w gminach powiatu sępoleńskiego  
Źródło: opracowanie własne, dane GUS

System wodociągowy ulega rozwojowi o czym świadczy m.in. postępujący przyrost długości czynnej sieci wodociągowej, a także liczby przyłączy. Wykaz zrealizowanych w latach 2021-2022 przedsięwzięć zawarty jest w rozdziale „WYKAZ ZREALIZOWANYCH W LATACH 2021-2022 ZADAŃ SŁUŻĄCYCH REALIZACJI CELÓW ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA”.

Oprócz zadań wymienionych w harmonogramie realizacyjnym POŚ w latach 2021-2022 prowadzono także inne nieujęte w harmonogramie inwestycje, które opisano poniżej:

- budowa sieci wodociągowej w ul. Szkolnej w m. Kamień Krajeński, wybudowano 259 m sieci, koszt: 51 058,61 zł brutto, inwestycja realizowana przez Gminę Kamień Krajeński,
- rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Obkas, wybudowano 101 m sieci, koszt: 29 695,68 zł brutto, inwestycja realizowana przez Gminę Kamień Krajeński,

<sup>8</sup> brak danych GUS za 2022 rok (wg stanu na lipiec 2023 r.)

- rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Orzełek, wybudowano 220 m sieci, koszt: 60 148,33 zł brutto, inwestycja realizowana przez Gminę Kamień Krajeński
- rozbudowa sieci wodociągowej w Nowej Wsi, wybudowano 117 m sieci, koszt: 15 000,00 zł brutto, inwestycja realizowana przez Gminę Kamień Krajeński (przejęcie sieci od prywatnego inwestora).

Jakość wody przeznaczonej do spożycia jest pod ciągłym monitoringiem Powiatowej Stacji Sanitarно-Epidemiologicznej w Sępólnie Krajeńskim. W 2021 roku ze względu na panującą sytuację epidemiologiczną i zaangażowanie Inspekcji Sanitarnej w walkę z epidemią znacznie ograniczono ilość pobieranych próbek, a kontrola była oparta głównie na monitoringu wewnętrznym prowadzonym przez administratora wodociągów (Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kamieniu Krajeńskim sp. z o.o.). Pobrano łącznie 18 próbek i w końcowej ocenie za 2021 roku stwierdzono jej przydatność do spożycia. W 2022 roku pobrano 23 próbki i również w ocenie końcowej stwierdzono, że odpowiada ona wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

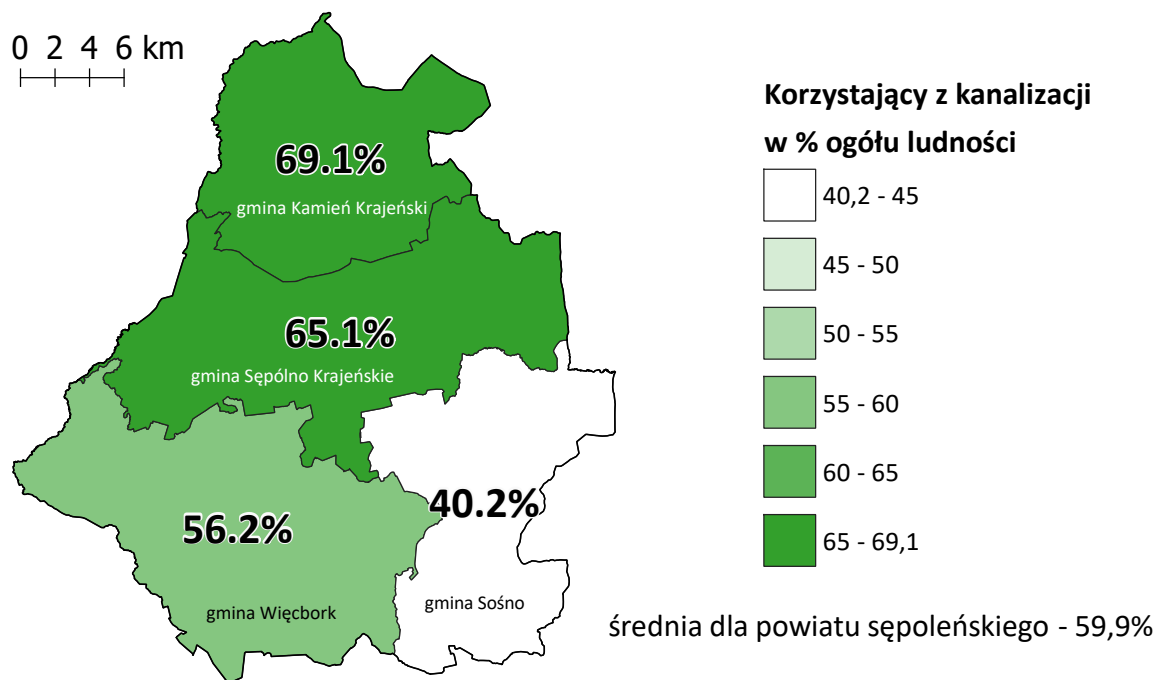
### SIEĆ KANALIZACYJNA

Według stanu na dzień 31.12.2022 r. długość czynnej sieci kanalizacyjnej na omawianym terenie wynosiła 66,4 km i stosunku do roku 2020 zwiększyła się o 1,4 km. Na terenie funkcjonuje sieć kanalizacyjna z oczyszczalnią ścieków w Kamieniu Krajeńskim. System kanalizacji sanitarnej odbywa się metodą grawitacyjną oraz ciśnieniową przy udziale 11 przepompowni i 4 tłoczni ścieków. Do sieci podłączone są miejscowości Dąbrówka, Mała Cerkwica, Duża Cerkwica, Radzim, Orzełek, Obkas, Dąbrowa i miasto Kamień Krajeński. Lokalne oczyszczalnie ścieków znajdują się także w miejscowościach Niwy i Zamarte.

W obrębie wyznaczonej aglomeracji Kamień Krajeński<sup>9</sup> z kanalizacji korzysta ponad 98% mieszkańców, ale uwzględniając wszystkich mieszkańców gminy poziom skanalizowania szacowany jest na około 70%, co na tle powiatu sępoleńskiego i gmin powiatu jest wartością najwyższą – rysunek 11.

---

<sup>9</sup> Uchwała nr XXIII/162/2020 Rady Miejskiej w Kamieniu Krajeńskim z dnia 29 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic Aglomeracji Kamień Krajeński



Rysunek 11 Korzystający z sieci wodociągowej (w %) wg stanu na 31.12.2021 r.<sup>10</sup> w gminach powiatu sępoleńskiego

Źródło: opracowanie własne, dane GUS

Podobnie jak w przypadku infrastruktury wodociągowej, system kanalizacyjny ulega ciągłemu i stopniowemu rozwojowi. Wykaz zrealizowanych w latach 2021-2022 przedsięwzięć kanalizacyjnych zawarty jest w rozdziale „WYKAZ ZREALIZOWANYCH W LATACH 2021-2022 ZADAŃ SŁUŻĄCYCH REALIZACJI CELÓW ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA”.

Oprócz zadań wymienionych w harmonogramie realizacyjnym POŚ na terenie gminy w latach 2021-2022 prowadzono następujące inwestycje kanalizacyjne:

- budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Polnej w m. Kamień Krajeński, wybudowano 87 m sieci, koszt: 32 844,30 zł brutto, inwestycja realizowana przez Gminę Kamień Krajeński
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Wąskiej w m. Kamień Krajeński, wybudowano 43 m sieci, koszt: 39 283,87 zł brutto, inwestycja realizowana przez Gminę Kamień Krajeński,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Brzozowej w m. Kamień Krajeński, wybudowano 395 m sieci, koszt: 152 430,24 zł brutto, inwestycja realizowana przez Gminę Kamień Krajeński,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Dworcowej w m. Kamień Krajeński, wybudowano 427 m sieci, koszt: 132 349,34 zł brutto, inwestycja realizowana przez Gminę Kamień Krajeński,
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Szkolnej w m. Kamień Krajeński, wybudowano 450 m sieci, koszt: 148 972,24 zł brutto, inwestycja realizowana przez Gminę Kamień Krajeński.

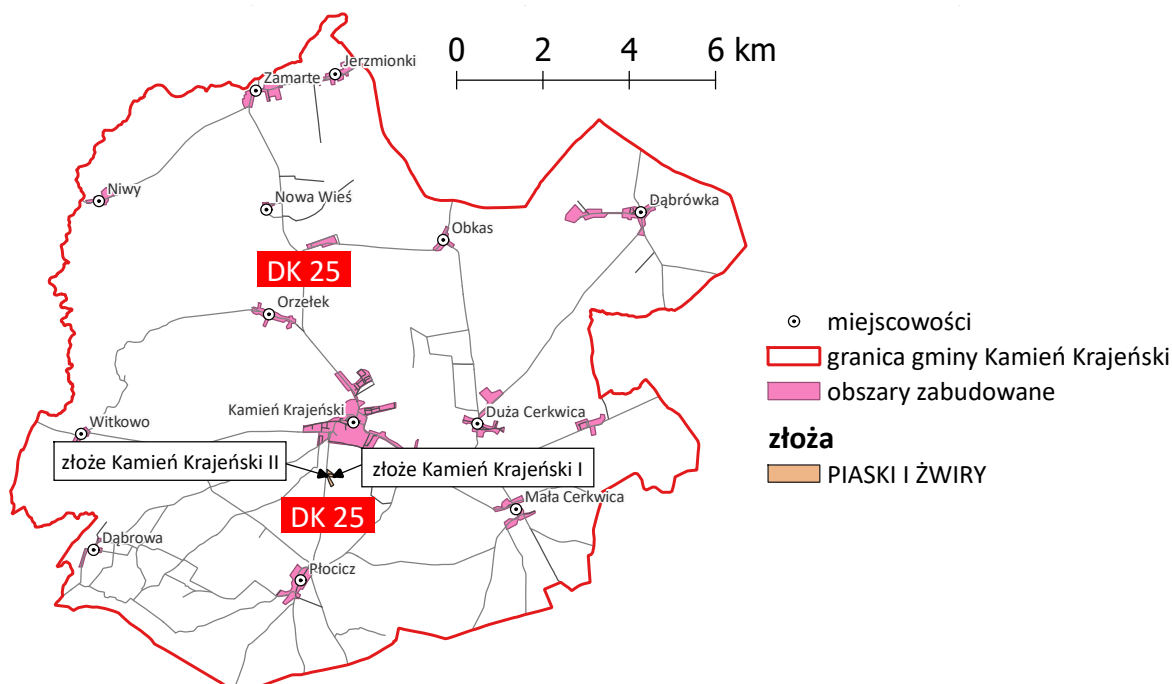
<sup>10</sup> brak danych GUS za 2022 rok (wg stanu na lipiec 2023 r.)

### 3.6 ZŁOŻA KOPALIN I WIELKOŚĆ WYBOBYCIA

Choć budowa geologiczna omawianej jednostki jest urozmaicona, nie wiąże się to z występowaniem różnorodnych kopalin. W granicach gminy Kamień Krajeński znajdują się tylko dwa niewielkie udokumentowane złoża piasków i żwirów:

- Kamień Krajeński I,
- Kamień Krajeński II.

Złoża zlokalizowane są przy drodze krajowej nr 25 około 1 km na południe od Kamienia Krajeńskiego (działka ewidencyjna nr 778/2, obręb Płocicz). Na kolejnym rysunku przedstawiono lokalizację złóż, natomiast w kolejnej tabeli przedstawiono ich charakterystykę. Tylko złożo Kamień Krajeński II jest aktualnie eksploatowane.



Rysunek 12 Lokalizacja udokumentowanych złóż kopalin na terenie gminy Kamień Krajeński

Źródło: opracowanie własne

Tabela 9. Charakterystyka złóż kopalin zlokalizowanych na terenie gminy Kamień Krajeński

L.p.	Nazwa złoża	Kopalina	Powierzchnia (ha)	Zasoby (w tys. ton)		Stan zagospodarowania
				geologiczne bilansowe	przemysłowe	
1	Kamień Krajeński I	piaski i żwiry	0,76	-	-	złożo, z którego wydobycie zostało zaniechane
2	Kamień Krajeński II	piaski i żwiry	2,44	224	200	złożo eksploatowane

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce 2022

W 2021 roku ze złoża Kamień Krajeński II wydobyto 4 tys. piasków i żwirów, natomiast w 2022 roku 4 tys., co sprawiło, że zasoby przemysłowe tego złoża zmniejszyły się do 200 tys. ton (z 210 tys. ton na koniec 2020 roku). Wydobyte ze złoża odbywa się na podstawie wydanej koncesji nr 108/99, która jest ważna do 31 lipca 2024 roku.

Rekultywacji obszarów pokopalnianych na terenie gminy Kamień Krajeński w latach 2021-2022 nie prowadzono. Dokończono natomiast rekultywację byłego składowiska odpadów w Kamieniu Krajeńskim. Informacje dotyczące realizacji tego znajdują się w rozdziale 4 WYKAZ ZREALIZOWANYCH W LATACH 2021-2022 ZADAŃ SŁUŻĄCYCH REALIZACJI CELÓW ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA.

### 3.7 JAKOŚĆ GLEB NA PODSTAWIE BADAŃ Z LAT 2021-2022

Gmina Kamień Krajeński posiada średni potencjał agroekologiczny. Gleby wykształcone na obecnych tu sandrach to przede wszystkim niezbyt przydatne dla rolnictwa gleby rdzawe (ok. 32%), brunatne (ok. 30%) i płowe (ok. 24%). Sporadycznie na terenie gminy występują gleby o wysokiej wartości dla gospodarki rolnej – czarne ziemie i gleby murszowe (łącznie 4%). Na tle sąsiednich gmin warunki glebowe w gminie Kamień Krajeński ocenić należy jako lepsze niż w gminie Więcbork i Sępólno Krajeńskie i gorsze niż w gminie Sośno.

Na zlecenie klientów Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza (OSChR) w Bydgoszczy prowadzi na terenie gminy bezpośrednie badania gleb rolniczych m.in. na zawartość makroelementów, odczynu pH czy potrzeb wapnowania. W tabeli 10 dokonano zestawienia wyników badań prowadzonych w latach 2021-2022 z wynikami badań z lat 2019-2020.

Ogólnie, w 2021 roku przebadano ponad 900 ha użytków rolnych w 28 gospodarstwach, a w 2022 roku ponad 500 ha w 20 gospodarstwach. Łącznie w obu latach dokonano analizy 531 próbek. Ocenie poddane były głównie gleby o lekkiej i średniej kategorii agronomicznej. Gleby takie są w małym i średnim stopniu podatne na suszę. Znajomość kategorii agronomicznej pozwoliła ustalić potrzeby wapnowania oraz ocenić na podstawie liczb granicznych klasę zawartości przyswajalnego fosforu, potasu i magnezu w glebie.

Tabela 10. Zestawienie wyników badań gleb z terenu gminy Kamień Krajeński

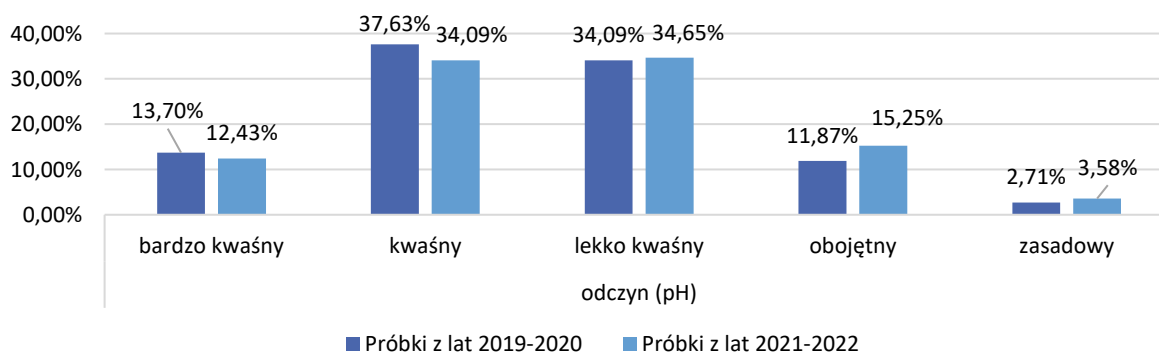
L.p.	Oceniana kategoria		Próbki z lat 2019-2020	Próbki z lat 2021-2022		
				2021 rok	2022 rok	Próbki z lat 2021-2022 łącznie
			Udział %	Liczba próbek	Liczba próbek	Udział %
2	odczyn (pH)	bardzo kwaśny	13,70%	33	33	12,43%
		kwaśny	37,63%	127	54	34,09%
		lekko kwaśny	34,09%	132	52	34,65%
		obojętny	11,87%	49	32	15,25%
		zasadowy	2,71%	4	15	3,58%
3	wapnowanie	konieczne	19,07%	41	42	15,63%
		potrzebne	20,90%	65	36	19,02%
		wskazane	18,69%	67	21	16,57%
		ograniczone	16,60%	84	24	20,34%
		zbędne	24,75%	88	63	28,44%



L.p.	Oceniana kategoria		Próbki z lat 2019-2020	Próbki z lat 2021-2022		
				2021 rok	2022 rok	Próbki z lat 2021-2022 łącznie
			Udział %	Liczba próbek	Liczba próbek	Udział %
4	fosfor	bardzo niska	6,28%	13	6	3,58%
		niska	34,43%	95	36	24,67%
		średnia	30,55%	108	43	28,44%
		wysoka	16,12%	76	35	20,90%
		bardzo wysoka	12,62%	53	66	22,41%
5	potas	bardzo niska	18,45%	56	9	12,24%
		niska	41,04%	106	59	31,07%
		średnia	26,47%	101	77	33,52%
		wysoka	8,87%	55	10	12,24%
		bardzo wysoka	5,18%	27	31	10,92%
6	magnez	bardzo niska	7,96%	24	27	9,60%
		niska	26,15%	66	51	22,03%
		średnia	36,38%	125	50	32,96%
		wysoka	19,35%	81	24	19,77%
		bardzo wysoka	10,16%	49	34	15,63%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy

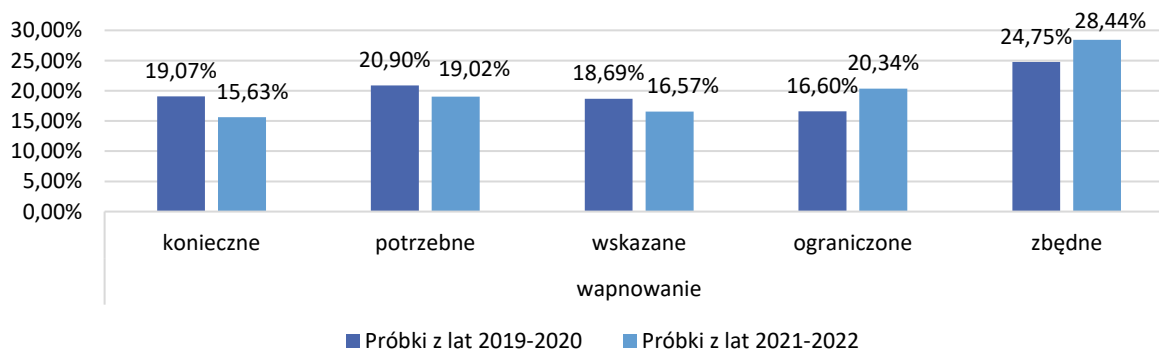
W gminie Kamień Krajeński dominują gleby kwaśne i lekko kwaśne – wykres 6.



Wykres 6 Odczyn pH zbadanych gleb

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy

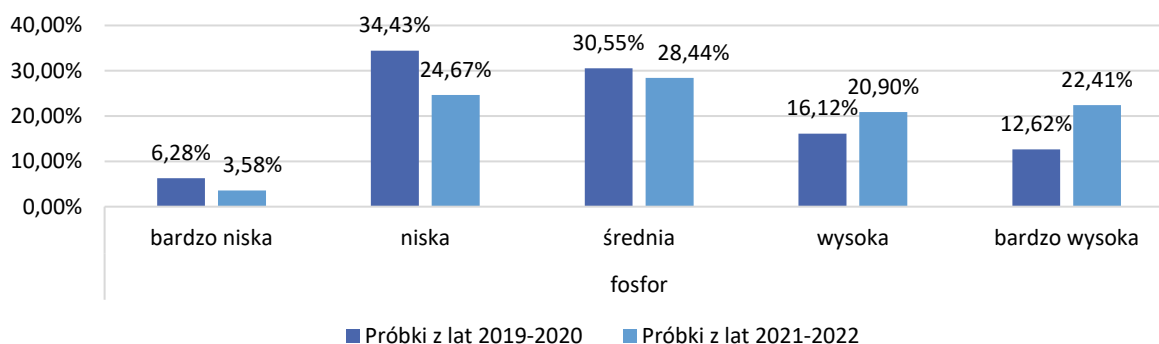
Wyniki dotyczące konieczności wapnowania rozkładają się dość równomiernie. W stosunku do wyników z lat 2019-2022 zwiększył się udział gruntów niewymagających tego zabiegu.



Wykres 7 Wyniki dotyczące potrzeby wapnowania

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy

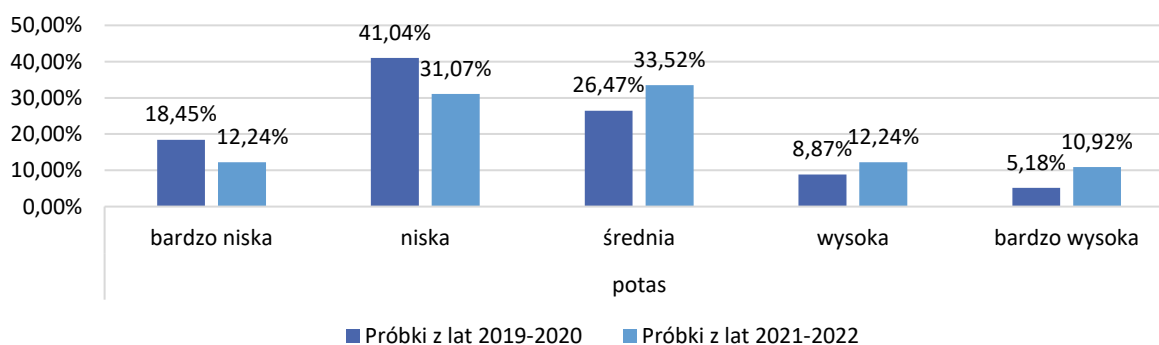
Jeśli chodzi o zasobność w fosfor, to nadal przeważają gleby nisko i średnio zasobne w ten makroelement – wykres 8.



Wykres 8 Zasobność badanych gleb w fosfor

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy

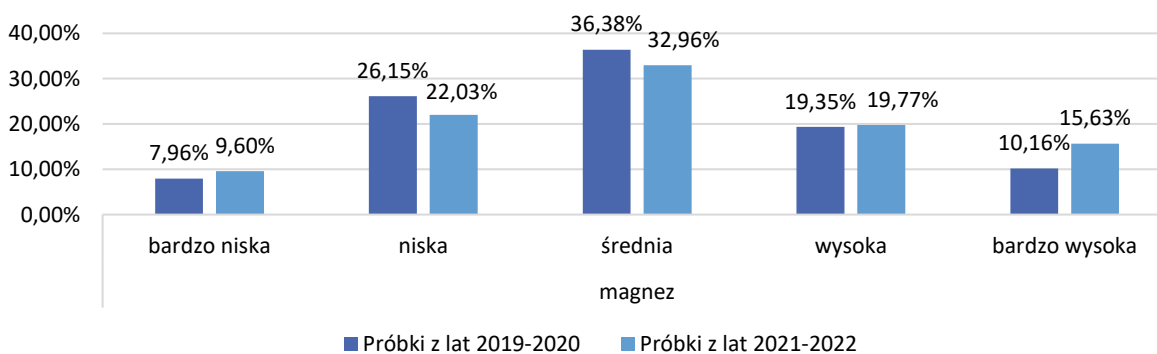
Zasobność gleb w potas również jest na niskim i średnim poziomie – wykres 9.



Wykres 9 Zasobność badanych gleb w potas

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy

Nieco lepiej przedstawia się zasobność gleb w magnez. Około 2/3 próbek cechuje się co najmniej średnią zasobnością w ten makroelement.



Wykres 10 Zasobność badanych gleb w magnez

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Bydgoszczy

Podsumowując przedstawione na wykresach 6-10 dane, należy zauważyć niewielką poprawę parametrów zbadanych gleb.

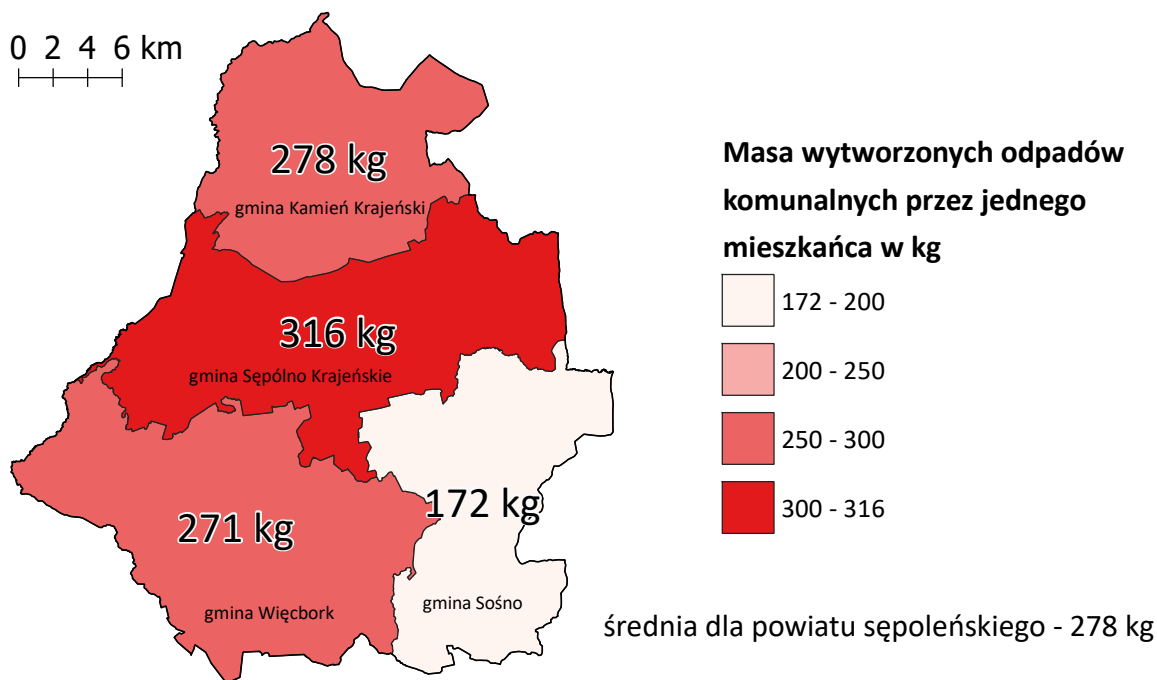
### 3.8 ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

Z dniem 1 lipca 2013 r. gmina Kamień Krajeński przejęła obowiązek odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych. Obowiązek gospodarowania odpadami przez gminy lub związki międzygminne został nałożony znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, która w sposób zasadniczy i radykalny przebudowała system prawny dotyczący gospodarowania odpadami komunalnymi.

Obecnie mieszkańcy gminy zobowiązani są do ponoszenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, natomiast Gmina Kamień Krajeński gospodaruje środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranej w drodze przetargu firmy jakość usług. Właściciele nieruchomości zobowiązani są do selektywnej zbiórki odpadów.

Podmiotem odbierającym odpady komunalne na terenie gminy jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o. Gmina nie posiada możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, w związku z czym odpady te kierowane są do najbliższej położonej instalacji zlokalizowanej w Bładowie.

Średnio każdy mieszkaniec gminy Kamień Krajeński wytworzył w 2022 roku 278 kg odpadów komunalnych (w 2020 roku – 272 kg, a w 2021 roku – 294 kg). Ogólnie są to wartości zbliżone do średniej dla powiatu sępoleńskiego – rysunek 13. Odpady zbierane selektywnie stanowią około 1/3 ogółu odpadów i należy odnotować, że w stosunku do 2020 roku nastąpił wzrost udziału odpadów zbieranych w sposób selektywny (o około 3%) – tabela 11.



Rysunek 13 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w gminach powiatu sępoleńskiego w 2022 roku

Źródło: opracowanie własne, dane GUS

Tabela 11. Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów w gminach powiatu sępoleńskiego

Gmina lub powiat	ogółem			z gospodarstw domowych			papier i tektura, metale, szkło i tworzywa sztuczne			biodegradowalne		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Powiat sępoleński	40,7	39,7	40,6	44,3	43,4	44,5	12,7	13,4	16,2	14,0	12,4	13,6
Kamień Krajeński	33,3	33,6	36,0	34,6	35,1	36,8	14,1	16,8	17,4	15,3	12,7	15,4
Sępólno Krajeńskie	36,5	35,2	35,8	40,2	39,3	40,6	11,1	10,7	15,4	16,4	13,9	16,3
Sośno	41,6	41,2	42,8	42,6	42,0	43,8	21,0	17,7	24,6	7,2	6,8	5,7
Więcbork	49,6	48,5	49,0	55,3	53,9	54,8	12,1	14,1	14,8	11,8	11,4	10,7

Źródło: GUS

W ramach weryfikacji systemu gospodarowania odpadami gminy mają obowiązek dokonać corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi w tym m.in. osiągnąć odpowiedni poziom recyklingu. Osiągnięcie wymaganych prawem wskaźników świadczy o odpowiednim wdrożeniu i realizacji obowiązków w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

W dniu 31 grudnia 2020 roku weszła w życie ustawa z dnia 17 grudnia 2020 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, w której określono w art. 3b ust. 1 minimalne poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych na rok 2021 i kolejne lata. W związku z powyższym zostało uchylone dotychczas obowiązujące Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 roku w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

W dniu 4 września 2021 roku zostało opublikowane Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 roku w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, które zmieniło sposób wyliczania poziomów odzysku. Zgodnie ze zmienionymi przepisami poziom ten oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych, przy czym przy obliczaniu tego poziomu nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Poziomy osiągnięte w latach 2021-2022 w gminie Kamień Krajeński zawarto w tabeli 12.

Tabela 12. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości minimalnej dla lat 2021-2026

Rok	Poziom minimalny dla najbliższych lat (wagowo) [%]					
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
poziom przygotowania do późnego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – co najmniej	20	25	35	45	55	56
poziom osiągnięty przez gminę Kamień Krajeński	23,46	26,12				

Źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi gminy Kamień Krajeński za lata 2021-2022

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 3b ust. 2a) gminy zobowiązane są również nie przekraczać poziomu składowania. Poziom składowania oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Dla potrzeb obliczania poziomu składowania do odpadów przekazanych do składowania zalicza się również odpady poddane odzyskowi na składowisku odpadów.

Wymagane prawem poziomy obowiązywać będą dopiero od 2025 roku. Osiągnięty w 2022 roku poziom składowania przedstawiono w tabeli 13.

Tabela 13. Poziom składowania w wysokości minimalnej dla lat 2025-2029

Rok	Poziom maksymalny dla najbliższych lat (wagowo) [%]						
	2021	2022	2025	2026	2027	2028	2029
poziom składowania	-	-	30	30	30	30	30
poziom osiągnięty przez gminę Kamień Krajeński	nie obliczano	38,664					

Źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi gminy Kamień Krajeński za lata 2021-2022

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 roku w sprawie poziomów ograniczania składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji obowiązuje nadal, mimo iż określa się ten poziom jedynie do dnia 16 lipca 2020 roku (maksymalny poziom – 35%). W tej sytuacji brak jest określenia poziomów na lata kolejne, nie mniej jednak sprawozdanie w systemie „Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami” wymusza jego obliczenie. Dla gminy Kamień Krajeński poziom ten w 2021 roku wyniósł 21,75%, a w 2022 roku – 14,06%.

Podsumowując, w gminie Kamień Krajeński w latach 2021-2022 osiągnięto wymagane prawem wskaźniki recyklingu i odzysku. Wdrożono i realizowano przyjęte obowiązki w zakresie gospodarki

odpadami komunalnymi, a katalog zrealizowanych w obrębie gospodarki odpadami zadań zawarto w rozdziale 4 WYKAZ ZREALIZOWANYCH W LATACH 2021-2022 ZADAŃ SŁUŻĄCYCH REALIZACJI CELÓW ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA.

### 3.9 ZASOBY PRZYRODNICZE

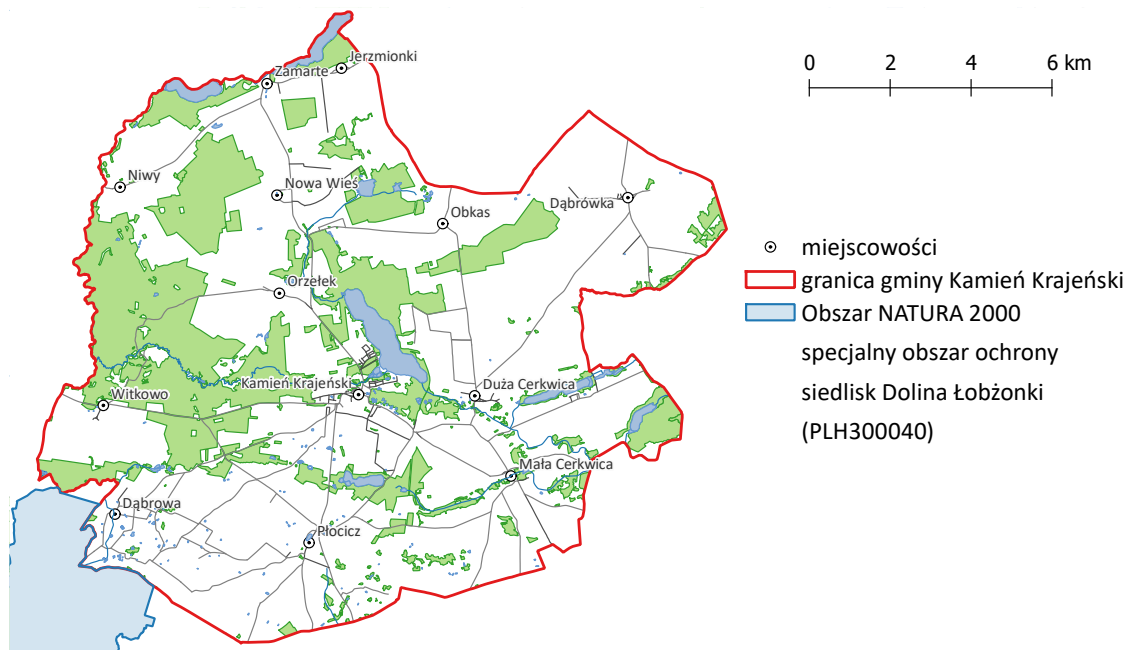
Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku ustanowiła dziesięć form ochrony przyrody. Poza ochroną gatunkową roślin, zwierząt i grzybów są to parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Powołanie określonej formy ochrony przyrody odbywa się w różnych trybach.

W granicach omawianego obszaru znajdują się następujące formy ochrony przyrody: obszar NATURA 2000 „Dolina Łobzonki”, Krajeński Park Krajobrazowy, 10 pomników przyrody (część z nich to grupy drzew, aleje) oraz 4 użytki ekologiczne.

Przez teren gminy Kamień Krajeński przebiega niewielki fragment specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Łobzonki (PLH300040). Obszar chroni rzekę Łobzonkę wraz z fragmentami dopływów - Lubczą i Orlą oraz tereny do nich przyległe, stanowiąc jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczych na Krajnie (Pojezierzu Krajeńskim). Osią obszaru jest około 60 kilometrowa dolina rzeki Łobzonki od okolic Białobłocia i Lutówka aż po dolinę rzeki Noteć (poniżej Osieka nad Notecią). W rzekach dominuje zwirowo-piaszczysty charakter dna i szybki nurt nawiązujący do rzek podgórskich. Ostoję wyróżnia obecność bogatych florystycznie, właściwie wykształconych grądów w odmianie krajeńskiej oraz znaczne powierzchnie ekstensywnie użytkowanych łąk.

W okresie sprawozdawczym wydano Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Łobzonki (PLH300040), w którym określono dokładne granice obszaru oraz cele ochrony.

Położenie obszaru na tle gminy Kamień Krajeński wskazano na rysunku 14.

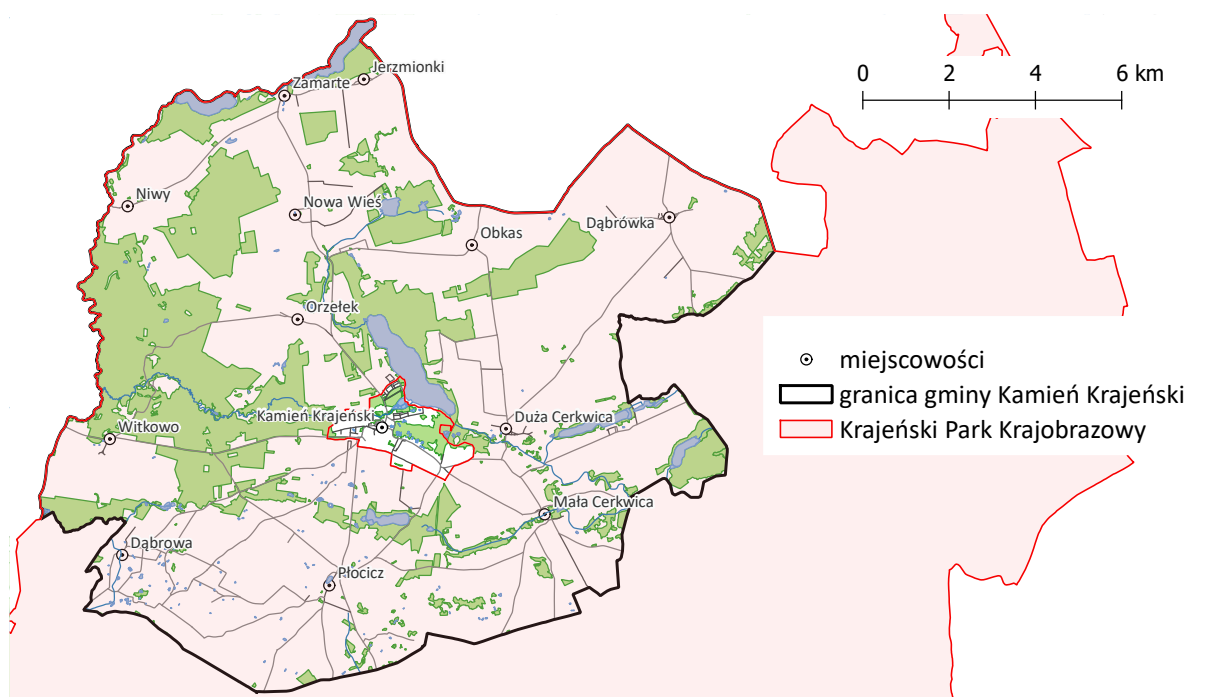


Rysunek 14 Lokalizacja obszaru NATURA 2000 „Dolina Łobzonki”

Źródło: opracowanie własne

Kolejna forma ochrony przyrody – Krajeński Park Krajobrazowy – została utworzona na mocy Rozporządzenia nr 24/98 Wojewody Bydgoskiego z dnia 17 sierpnia 1998 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą Krajeński Park Krajobrazowy (Dziennik Urzędowy Województwa Bydgoskiego Nr 61, poz. 344 z dnia 5 października 1998 r.). Głównym celem ochrony w Parku jest zachowanie unikalnego środowiska przyrodniczego swoistych cech krajobrazu oraz wartości kulturowych i historycznych cechujących region Krajny. Ze względu na sposób użytkowania powierzchni, charakter Parku można określić jako rolniczy. Grunty uprawiane rolniczo poprzeplatane pagórkami, zadrzewieniami i oczkami śródpolnymi stanowią 66% obszaru Parku.

Obszar Parku na tle granic administracyjnych gminy Kamień Krajeński wskazano na kolejnym rysunku. Obszar miasta Kamień Krajeński jest wyłączony z Parku. Pozostała część gminy (obszar wiejski) znajduje się w jego granicach.



Rysunek 15 Krajeński Park Krajobrazowy na tle granic administracyjnych gminy Kamień Krajeński

Źródło: opracowanie własne

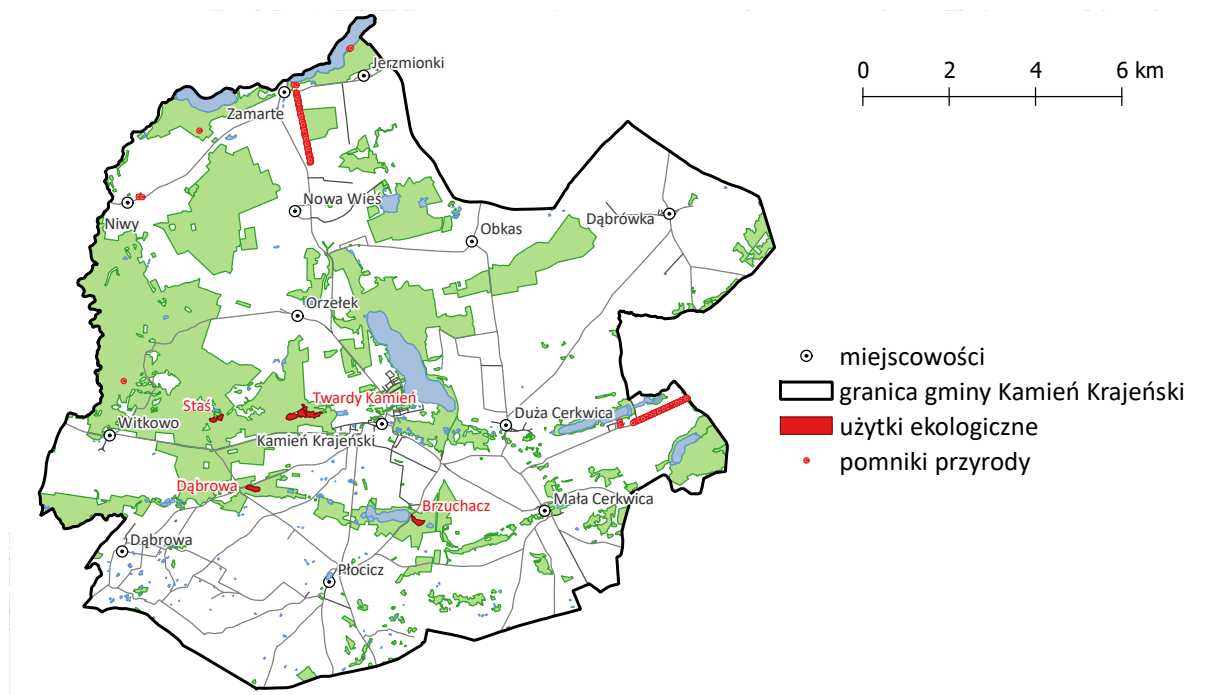
Na obszarze gminy Kamień Krajeński znajdują się także cztery użytki ekologiczne: Dąbrowa, Brzuchacz, Twardy Kamień i Staś. Ustanowione użytki ekologiczne chronią olsy i łożowiska. Lokalizację obszarów wskazano na rysunku 16.

W granicach omawianego obszaru znajdują się również pomniki przyrody będące prawnie chronionymi twórami przyrody, szczególnie cennymi ze względów naukowych, zabytkowych czy kulturowych:

- aleja dębowa przy drodze gruntowej w miejscowości Zamarte (działka ew. nr 29),
- dąb szypułkowy o obwodzie w pierśnicy 420 cm rosnący w parku dworskim na działce ewidencyjnej nr 28/11 w miejscowości Niwy,
- dąb szypułkowy o obwodzie w pierśnicy 376 cm, oraz lipa drobnolistna trójwierzchołkowa o obwodzie w pierśnicy 308/266/180 w parku dworskim w miejscowości Radzim,

- aleja (głównie lipowa) w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1109C na działce numer ewidencyjny 20 w miejscowości Radzim (aleja przydrożna w Radzimi),
- lipa drobnolistna o obwodzie 202 cm rosnąca w parku w miejscowości Niwy,
- dwie lipy drobnolistne w zabytkowym parku dworskim, działka ewidencyjna nr 12 w miejscowości Zamarte,
- dąb szypułkowy o obwodzie 299 cm rosnący w oddziale 32c leśnictwa Kamionka obrębu Lutówko, nadleśnictwa Lutówko nr dz. 32-LP,
- dąb szypułkowy o obwodzie 400 cm i wysokości 30 m rosnący na działce Nr 14-LP, obręb Zamarte, leśnictwo Kamionka, oddział 14 a,
- dąb szypułkowy o obwodzie 380 cm i wysokości 27 m rosnący na działce Nr 14-LP, obręb Zamarte, leśnictwo Kamionka, oddział 14 a,
- dąb szypułkowy o obwodzie 484 cm rosnący na działce ew. nr 66 LP obręb Witkowo, oznaczonej jako 66j leśnictwa Witkowo, obrębu Lutówko, nadleśnictwa Lutówko w miejscowości Witkowski Młyn.

W okresie sprawozdawczym podjęto Uchwałę nr XXXII/218/2021 Rady Miejskiej w Kamieniu Krajeńskim z dnia 25 listopada 2021 r. w sprawie pozbawienia statusu pomnika przyrody z części drzew wchodzących w skład pomnika przyrody – alei przydrożnej w Radzimi. Pozbawienie statusu pomnika przyrody drzew w alei nastąpiło z uwagi na to, że część drzew została uszkodzona w wyniku działania silnego wiatru. Lokalizację pomników przyrody również wskazano na rysunku 16.



Rysunek 16 Pomniki przyrody i użytki ekologiczne w gminie Kamień Krajeński

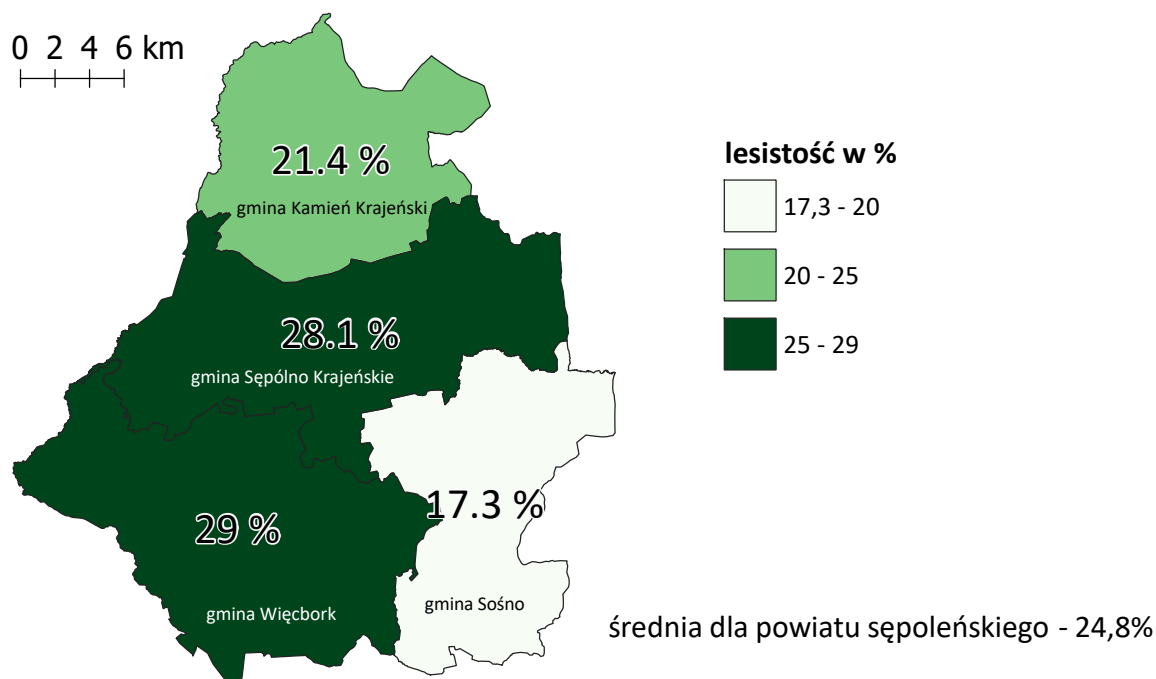
Źródło: opracowanie własne

## GOSPODARKA LEŚNA

Obszar gminy Kamień Krajeński znajduje się w zasięgu nadleśnictwa Lutówko. łączna powierzchnia lasów na omawianym terenie według danych GUS na stan 31.12.2022 r. wynosiła 3 489,38 ha i w okresie sprawozdawczym nie zmieniła się. Z uwagi na rolniczy charakter gminy, stopień



lesistości nie jest bardzo wysoki i wynosi 21,4%. Dla porównania lesistość powiatu sępoleńskiego to 24,8%, a województwa kujawsko-pomorskiego 23,5%. Porównanie z pozostałymi gminami zaprezentowano na rysunku 17.



Rysunek 17 Lesistość gmin powiatu sępoleńskiego (dane za 2022 rok)

Źródło: opracowanie własne

Drzewostan gminy Kamień Krajeński jest zróżnicowany. Udział gatunków lasotwórczych przedstawia się następująco:

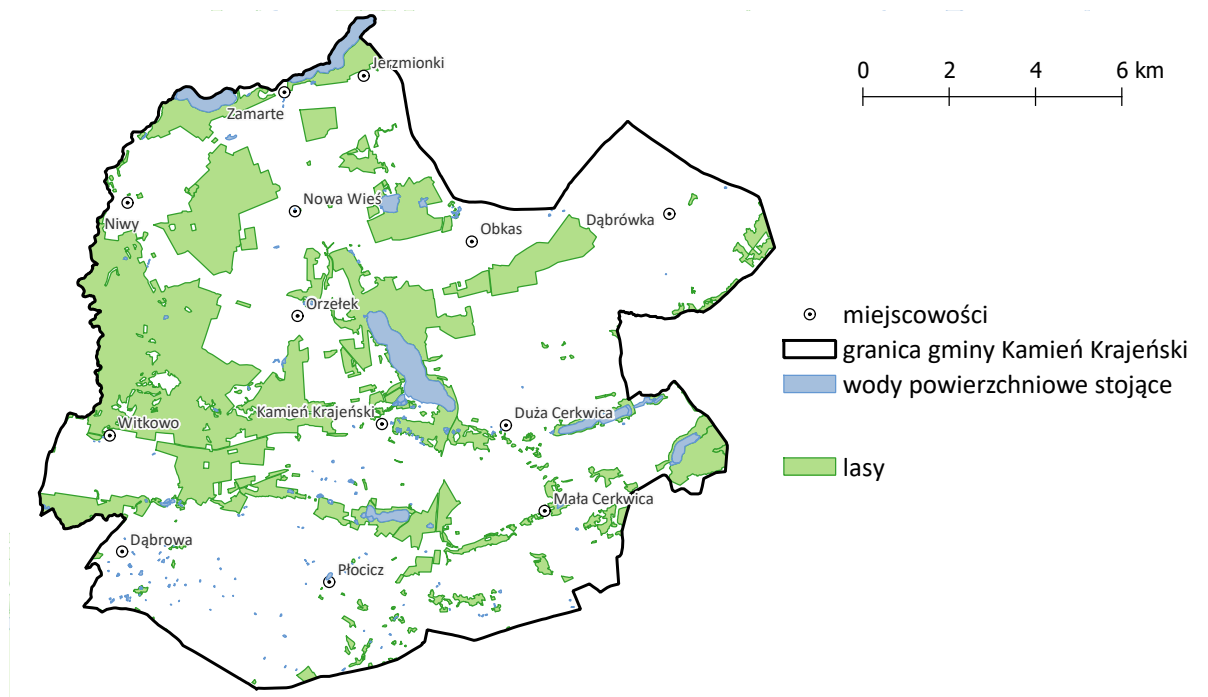
- brzoza – około 23,5%,
- sosna – około 21,1%,
- buk – około 14,9%,
- świerk – około 13,6%,
- dąb bezszypułkowy – około 12,5%,
- pozostałe (np. dąb bezszypułkowy, olcha, modrzew) – około 29,3%.

Strukturę własnościową lasów według stanu na koniec 2022 roku przedstawiono w tabeli 14. Na rysunku 18 pokazano rozmieszczenie lasów.

Tabela 14. Struktura własnościowa lasów (stan na dzień 31.12.2022 r.)

Własność	Powierzchnia (w ha)	Udział
Lasy publiczne Skarbu Państwa	3 155,14	90,42%
Lasy prywatne	299,33	8,58%
Lasy publiczne gminne	34,91	1,00%
łącznie	3 489,38	100,00

Źródło: GUS



Rysunek 18 Rozmieszczenie lasów w gminie Kamień Krajeński

Źródło: opracowanie własne

### 3.10 ODNOTOWANE POWAŻNE AWARIE

Zgodnie z art. 3 pkt. 23 Ustawy Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dostępny jest wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w tym:


- zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR),
- zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

Według stanu na 31.12.2022 r. na omawianym terenie nie ma takich zakładów, dlatego ryzyko wystąpienia poważnej awarii należy ocenić jako mało prawdopodobne.

Nie oznacza to jednak, że obszar ten wolny jest od jakichkolwiek zagrożeń. Pewne zagrożenie stanowi stacja paliw w Kamieniu Krajeńskim jak również sama droga krajowa nr 25, która tu przebiega. W razie poważnego wypadku może bowiem dojść do wycieku niebezpiecznych substancji i w konsekwencji do skażenia środowiska. Na podstawie danych uzyskanych od Komendy Powiatowej Straży Pożarnej w Sępólnie Krajeńskim stwierdza się, że w ostatnich latach nie odnotowano takich poważnych zdarzeń.

# 4 WYKAZ ZREALIZOWANYCH W LATACH 2021-2022 ZADAŃ SŁUŻĄCYCH REALIZACJI CELÓW ZAWARTYCH W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA

---



W ramach opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kamień Krajeński na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” wyznaczono podstawowe cele, priorytety i zadania do osiągnięcia i realizacji do 2028 roku. Zgodnie z założeniami, po ich wykonaniu ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile taki został zdiagnozowany. W tabeli 15 zawarto informacje o stopniu realizacji przedsięwzięć i zadań wymienionych w Strategii i harmonogramie ochrony środowiska dla gminy Kamień Krajeński.

Tabela 15. Wykaz zrealizowanych w latach 2021-2022 zadań zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kamień Krajeński na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”

Zadanie priorytetowe		Podmiot realizujący zadanie	Sposób realizacji zadania w okresie sprawozdawczym (wraz z określeniem kosztów – jeśli było to możliwe)
L.p.	Nazwa		
<b>Cel nr 1: POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA</b>			
OKiJP 1.1	WYMIANA ŹRÓDEŁ CIEPŁA ZASILANYCH PALIWAMI STAŁYMI NA ZASILANE PALIWAMI EKOLOGICZNYMI	Gmina Kamień Krajeński	<p>Warunki przyznania dotacji celowej na wymianę źródeł ciepła zasilanych paliwami stałymi w budynkach i lokalach mieszkalnych na terenie gminy Kamień Krajeński, przystąpienia do ww. programu zostały zawarte w Uchwale Nr XXXVI/233/2018 Rady Miejskiej w Kamieniu Krajeńskim z dnia 22 marca 2018 r. oraz w uchwale nr VI/46/2019 Rady Miejskiej w Kamieniu Krajeńskim z dnia 28 marca 2019 r. i XV/115/2020 Rady Miejskiej w Kamieniu Krajeńskim z dnia 27 lutego 2020 r., zmieniających ww. uchwałę.</p> <p>W 2021 roku ogłoszono trzy nabory. Do programu zakwalifikowało się 4 wnioskodawców, natomiast rozliczyło się w wyznaczonym terminie 3. Całkowity koszt przedsięwzięcia wyniósł 35.550,00 zł. Gmina Kamień Krajeński przekazała dofinansowanie w kwocie 6.000,00 zł. Koszt poniesiony przez wnioskodawców wyniósł 29.550,00 zł.</p> <p>W 2022 roku ogłoszono cztery nabory. Do programu zakwalifikowało się 2 wnioskodawców i również 2 rozliczyło się w wyznaczonym terminie. Całkowity koszt przedsięwzięcia wyniósł 43.226,83 zł. Gmina Kamień Krajeński przekazała dofinansowanie w kwocie 6.000,00 zł. Koszt poniesiony przez wnioskodawców wyniósł 37.226,83 zł.</p> <p>Dodatkowo w 2022 roku zmodernizowano instalację centralnego ogrzewania w budynku Szkoły Podstawowej w Dużej Cerkwicy (koszt: 158 170,34 zł) oraz w świetlicy w Płociczu (koszt: 17 792,15 zł).</p>
		WFOŚiGW w Toruniu	<p><u>Realizacja programu „Czyste Powietrze”.</u></p> <p>Zgodnie z informacją uzyskaną od WFOŚiGW w Toruniu w latach 2021-2022 łącznie zawarto 58 umów na wymianę nieefektywnego źródła ciepła z beneficjentami pochodzącymi z obszaru gminy Kamień Krajeński, w tym: 7 umów na kocioł gazowy kondensacyjny, 7 umów na kocioł na biomasę, 13 umów na kocioł na pellet drzewny, 1 umowę na kocioł na pellet drzewny o podwyższonym standardzie, 4 umowy na kocioł na węgiel, 11 umów na kotłownię gazowa (przyłącze gazowe i instalacja wewnętrzna, kocioł gazowy kondensacyjny, opłata przyłączeniowa, dokumentacja projektowa), 7 umów na pompę ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie efektywności energetycznej, 2 umowy na pompę ciepła powietrzną.</p> <p>Łączna kwota dofinansowania wyniosła 897 586,94 zł, a szacunkowy koszt całkowity realizacji przedsięwzięć to 1 205 995,03 zł.</p> <p>W gminie działa także punkt informacyjno-konsultacyjny programu „Czyste Powietrze”. W 2021 roku udzielono 76 konsultacji i za pośrednictwem punktu zostało złożonych łącznie 41 wniosków o dofinansowanie oraz</p>

Zadanie priorytetowe		Podmiot realizujący zadanie	Sposób realizacji zadania w okresie sprawozdawczym (wraz z określeniem kosztów – jeśli było to możliwe)
L.p.	Nazwa		
			o płatność. W 2022 roku udzielono 52 konsultacji. Za pośrednictwem punktu zostało złożonych łącznie 12 wniosków o dofinansowanie oraz o płatność.
OKiJP 1.2	WYMIANA OGRZEWANIA W LOKALACH WCHODZĄCYCH W SKŁAD ZASOBU MIESZKANIOWEGO GMINY KAMIEŃ KRAJEŃSKI	Gmina Kamień Krajeński	<b>PRACE REMONTOWE I INWESTYCYJNE W GMINNYM ZASOBIE MIESZKANIOWYM:</b> 2021 rok: → łącznie wydatkowano 13 532,11 zł, w tym m.in. na zakup grzejników elektrycznych, przestawienie pieców kaflowych czy projekt instalacji gazowej i centralnego ogrzewania, 2022 rok: → łącznie wydatkowano 37 929,99 zł, w tym m.in. na wymianę stolarki okiennej, projekt instalacji gazowej i centralnego ogrzewania oraz naprawę gazowych kotłów centralnego ogrzewania.
OKiJP 1.3	BUDOWA ŚCIEŻEK ROWEROWYCH	Powiat Sępoleński	2022 rok: → Przebudowa DP nr 1105C relacji Dąbrowa – Kamień Krajeński na odcinku o długości 0,394 km zlokalizowanym pomiędzy km 7+667, a km 8+061 jej przebiegu w m. Dąbrowa/Kamień Krajeński, gm. Kamień Krajeński w zakresie budowy ścieżki pieszo-rowerowej wraz z budową kanału technologicznego – I ETAP, koszt: 49.996,06 zł.
OKiJP 1.4	WZMOCNIENIE KONTROLI NA STACJACH DIAGNOSTYCZNYCH NA TERENIE POWIATU, KONTROLA PRAWIDŁOWOŚCI WYKONYWANIA BADAŃ TECHNICZNYCH POJAZDÓW	Powiat Sępoleński	Zgodnie z informacją przekazaną od Starostwa Powiatowego w Sępólnie Krajeńskiej Starosta Sępoleński w okresie sprawozdawczym przeprowadzał takie kontrole, koszt: działanie administracyjne.
<b>Cel nr 2: ZMNIJSZENIE NARAŻENIA NA HAŁĄS</b>			
ZH 2.1	MODERNIZACJA DRÓG DOJAZDOWYCH DO GRUNTÓW ROLNYCH	Gmina Kamień Krajeński	2021 rok: → w 2021 roku złożono wniosek o dofinansowanie do Banku Gospodarstwa Krajowego na budowę drogi dojazdowej do gruntów rolnych w obrębie geodezyjnym Kamień Krajeński, ale wniosek nie uzyskał dofinansowania. W latach 2021-2022 Gmina Kamień Krajeński zrealizowała następujące inwestycje: → w dniu 8 grudnia 2021 r. Gmina zawarła umowę z Wojewodą Kujawsko – Pomorskim o udzielenie dofinansowania ze środków pochodzących z Rządowego Funduszu Rozwoju Dróg dla zadania pn. „Przebudowa drogi wewnętrznej na działce nr 175 w miejscowości Duża Cerkwica”, zadanie zostało zrealizowane w 2022 roku, koszt: 622.434,74 zł, w tym kwota dofinansowania 305.773,00 zł (Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg),

Zadanie priorytetowe		Podmiot realizujący zadanie	Sposób realizacji zadania w okresie sprawozdawczym (wraz z określeniem kosztów – jeśli było to możliwe)
L.p.	Nazwa		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>→ w 2022 roku zrealizowano zadanie pn. „Budowa odcinka ulicy Topolowej w miejscowości Kamień Krajeński”, koszt: 1.675.480,00 zł, w tym kwota dofinansowania 710.365,00 zł (Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg),</li> <li>→ w 2022 roku zrealizowano także zadanie pn. „Zakup i wbudowanie materiału na drogi gminne na terenie leśnym”, koszt: 149.998,51 zł, w tym kwota dofinansowania 100.000,00zł (Nadleśnictwo Lutówko).</li> </ul>
ZH 2.2	BUDOWA, ROZBUDOWA I MODERNIZACJA DRÓG POWIATOWYCH NA TERENIE GMINY KAMIEŃ KRAJEŃSKI	Powiat Sępoleński	<p>2021 rok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Przebudowa DP nr 1103C relacji Orzełek-Witkowo w zakresie I ETAPU budowy chodnika i kanału technologicznego w m. Orzełek, koszt: 49 940,94 zł (środki z budżetu Gminy Kamień Krajeński: 24 970,47 zł),</li> <li>→ Rozbudowa DP 1101C relacji Zamarte-gr. woj.-[Ciechocin] na odc. o dł. 2,480 km zlokalizowanej pomiędzy km 0+022, a km 2+502 – kontynuacja wydatków dokumentacyjnych, koszt: 74 999,25 zł,</li> <li>→ Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarach oddziaływania przejść dla pieszych – wydatki dokumentacyjne: Przebudowa skrzyżowania ul. Dworcowej pozostającej w ciągu DP nr 1108C Kamień Kraj.-Trzciany z drogą gminną - ul. Sportową w Kamieniu Kraj., koszt: 1 958,65 zł.</li> </ul> <p>2022 rok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Kontynuacja budowy chodników w ciągu dróg powiatowych w oparciu o pomoc finansową udzieloną przez samorząd Gminy Kamień Krajeński, koszt: 49 996,06 zł (środki udzielone z budżetu Gminy Kamień Krajeński: 24 998,03 zł),</li> <li>→ Poprawa bezpieczeństwa ruchu pi-szych w obszarach oddziaływania przejść dla pieszych: „Przebudowa skrzyżowania ul. Dworcowej pozostającej w ciągu DP 1108C Kamień Kraj.-Trzciany z drogą gminną – ul. Sportową w Kamieniu Kr.” (kontynuacja), koszt: 165 710,42 zł (środki udzielone z budżetu Gminy Kamień Krajeński: 20 000,00 zł).</li> </ul>
ZH 2.3	BUDOWA OBWODNICY KAMIENIA KRAJEŃSKIEGO	Generalna Dykcja Dróg Krajowych i Autostrad, oddział w Bydgoszczy	<p>W dniu 20.04.2021 r. Burmistrz Kamienia Krajeńskiego wydał Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na „Budowie obwodnicy Kamienia Krajeńskiego w ciągu drogi krajowej nr 25” w wariantcie W2B.</p> <p>Od marca 2022 r. prowadzone są prace pn.: Rozpoznanie i badanie podłoża budowlanego na etapie Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowego z elementami Koncepcji Programowej (STEŚ-R Etap II) wraz z materiałami uzupełniającymi. Planowany termin zakończenia prac rozpoznawczych: listopad 2023 r. Zadanie jest przewidziane do realizacji do 2027 roku.</p>

Zadanie priorytetowe		Podmiot realizujący zadanie	Sposób realizacji zadania w okresie sprawozdawczym (wraz z określeniem kosztów – jeśli było to możliwe)
L.p.	Nazwa		
ZH 2.4	OCHRONA MIESZKAŃCÓW PRZED HAŁASEM Z INSTALACJI PRZEMYSŁOWYCH PRZEZ WYDAWANIE DECYZJI O DOPUSZCZALNYM POZIOMIE HAŁASU	Powiat Sępoleński	W okresie sprawozdawczym nie wydawano decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu.
<b>Cel nr 3: UTRZYMANIE DOTYCHCZASOWEGO STANU BRAKU ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I MIESZKAŃCÓW ZE STRONY POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO</b>			
PE 3.1	MONITORING EMISJI PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	WIOŚ w Bydgoszcy	Był prowadzony. Wyniki pomiarów w 2022 roku znajdują się w rozdziale 3.3 POZIOM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.
PE 3.2	UWZGLĘDNIENIE ZAGADNIENIA OCHRONY PRZED POLAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM	Gmina Kamień Krajeński	W okresie sprawozdawczym nie podejmowano uchwał w sprawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
PE 3.3	WERYFIKACJA SKŁADANYCH ZGŁOSZEŃ INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	Powiat Sępoleński	W okresie sprawozdawczym nie zgłaszano instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne. Informacje o zgłoszeniach znajdują się na stronie BIP Starostwa Powiatowego w Sępólnie Krajeńskim pod adresem <a href="https://www.bip.powiat-sepolno.pl/1215,instalacje-wytwarzajace-pola-elektromagnetyczne">https://www.bip.powiat-sepolno.pl/1215,instalacje-wytwarzajace-pola-elektromagnetyczne</a> .
<b>Cel nr 4: POPRAWA ZASOBÓW WODNYCH W GMINIE</b>			
GW 4.1	ODBUDOWA CIEKU BRZUCHÓWKA WRAZ ZE STABILIZACJĄ POZIOMU WODY W JEZIORZE MAŁA CERKWICA	RZGW w Gdańsku	W 2021 roku na Kamionce realizowano następujący zakres prac: wykoszenie dna i skarp z wygrabieniem, usuwanie zatorów, usuwanie wiatrołomów, koszt: 129 399,37 zł, długość odcinka rzeki objęta pracami: 26,65 km. W 2022 roku zakres prac obejmował:
GW 4.2	PROWADZENIE PRAC URZYMANIOWYCH NA KAMIONCE I BRZUCHÓWCE	RZGW w Gdańsku	→ Kamionka: wykoszenie dna i skarp z wygrabieniem, usuwanie zatorów, usuwanie wiatrołomów, hakowanie dna, koszt: 166 148,55 zł, długość odcinka rzeki objęta pracami: 26,65 km, → Brzuchówka: wykoszenie dna i skarp z wygrabieniem, usuwanie zatorów, hakowanie dna, koszt: 21 717,72 zł, długość odcinka rzeki objęta pracami: 5,599 km.
GW 4.3	ZWIĘKSZENIE RETENCJI NA TERENIE POSESJI PRZY BUDYNKACH JEDNORODZINNYCH ORAZ WYKORZYSTYWANIE ZGROMADZONEJ WODY OPADOWEJ I ROZTOPOWEJ	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu	Realizacja programu „Moja Woda” na obszarze gminy Kamień Krajeński. Program dotyczy przedsięwzięć, które doprowadzą do zatrzymywania wody opadowej w obrębie nieruchomości objętej przedsięwzięciem, w efekcie czego wody opadowe lub roztopowe z nieruchomości nie będą odprowadzane poza jej teren (np. do kanalizacji bytowo-gospodarczej, kanalizacji deszczowej, kanalizacji ogólnospławnej, rowów odwadniających odprowadzających poza teren nieruchomości, na tereny sąsiadujące, na ulice, place itp.). W 2021 roku zrealizowano 1 umowę na kwotę 5 000,00 zł, a w 2022 roku zrealizowano 3 umowy na kwotę 15 000,00 zł. Program jest kontynuowany również w 2023 roku.

Zadanie priorytetowe		Podmiot realizujący zadanie	Sposób realizacji zadania w okresie sprawozdawczym (wraz z określeniem kosztów – jeśli było to możliwe)
L.p.	Nazwa		
		ZGKiM w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o.	2022 rok: → Budowa zbiornika retencyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Kamieniu Krajeńskim – wybudowano zbiornik o pojemności 200 m <sup>3</sup> , koszt: 629 649,78 zł netto.
GW 4.4	UDZIAŁ W LOKALNYM PARTNERSTWIE WODNYM POWIATU SĘPOLEŃSKIEGO	Powiat Sępoleński, Gmina Kamień Krajeński, RZGW w Gdańsku	<p>Pierwsze Walne zebranie Lokalnego Partnerstwa Wodnego Powiatu Sępoleńskiego odbyło się w dniu 22.12.2020 r., (on-line). W okresie między Walnymi zebraniem, Rada Partnerstwa spotykała się 5rotnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ 07.01.2021 – spotkanie w Minikowie dotyczące spraw ogólnych oraz przekazania dokumentów wypracowanych podczas pilotażu tworzenia LPW. Liderem programu był Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie,</li> <li>→ 28.01.2021 – udział w konferencji pt. Lokalne Partnerstwo Wodne szansą racjonalnej gospodarki wodnej w Województwie Kujawsko-Pomorskim (on-line),</li> <li>→ 05.03.2021 – spotkanie w Zarządzie Drogowym w Sępólnie Krajeńskiej, spotkanie poświęcone możliwości wsparcia gminnych spółek wodnych z terenu powiatu,</li> <li>→ 15.03.2021 – spotkanie robocze gminnych spółek wodnych oraz Przewodniczącego LPW w sprawie niezbędnych potrzeb inwestycyjnych na ciekach i urządzeniach Skarbu Państwa (wystosowano pisma do Wód Polskich tj. RZGW Gdańsk oraz RZGW Bydgoszcz) oraz poszukiwania nowych źródeł finansowania (wystosowano pisma do Powiatowego Urzędu Pracy w Sępólnie Krajeńskiej (PUP), Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Toruniu (WUP) oraz Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii w Warszawie,</li> <li>→ 16 i 21.07.2021 – udział w konsultacjach społecznych pn. „Retencja zatrzymaj wodę” (on-line), konferencja zorganizowana przez Ministerstwo Infrastruktury (konsultacja projektu „Programu Przeciwdziałania Niedoborowi Wody”),</li> <li>→ 29.10.2021 – rozesłanie do członków tj. samorządów i spółek wodnych korespondencji w sprawie złożenia wspólnego zgłoszenia potrzeb w zakresie utrzymania wód, urządzeń wodnych oraz obiektów związanych z gospodarką wodną będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (kontakt mailowy i telefoniczny),</li> <li>→ 23.11.2021 – przekazanie do RZGW Bydgoszcz oraz Gdańsk wniosków partnerów LPW dotyczących potrzeb inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodnej.</li> </ul>



Zadanie priorytetowe		Podmiot realizujący zadanie	Sposób realizacji zadania w okresie sprawozdawczym (wraz z określeniem kosztów – jeśli było to możliwe)
L.p.	Nazwa		
GW 4.5	MONITORING JAKOŚCI WÓD UJMOWANYCH NA CELE KOMUNALNE	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Sępólnie Krajeńskim	Monitoring był prowadzony. Wyniki omówiono w rozdziale 3.5 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA.
GW 4.6	MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH	WIOŚ w Bydgoszczy, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy	Monitoring był prowadzony w zakresie wód powierzchniowych (jezioro Zamarte oraz cieki wodne: Wytrych, Łobżonka do Jelonki Kamionka od jez. Mochel do ujścia). Jakość wód podziemnych na terenie gminy nie była badana w latach 2021-2022. Wyniki badań wód powierzchniowych i podziemnych omówiono w rozdziale 3.4 JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH.
<b>Cel nr 5: UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI WODNO - ŚCIEKOWEJ</b>			
GW-Ś 5.1	MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KAMIENIU KRAJEŃSKIM	ZGKiM w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o.	Zadanie w trakcie realizacji. Gmina uzyskała dofinansowanie do realizacji zadania z programu rządowego „Polski Ład”. Szacunkowy koszt realizacji zadania opiewa na 7,8 mln zł. Rządowa pomoc to 95% tej kwoty – 7,41 mln zł. Inwestycja wynika z konieczności kompleksowej zmiany rozwiązań techniczno-technologicznych oraz poprawy istniejącego stanu technicznego oczyszczalni ścieków w Kamieniu Krajeńskim przy ul. Dworcowej 21 na działce nr ew. 469/5 (aglomeracja Kamień Krajeński; 4 977 RLM). Realizacja inwestycji zapewni bezpieczne prowadzenie procesu technologicznego oraz zminimalizuje emisję substancji i energii do środowiska. Celami szczegółowymi projektu są: → uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, → poprawa stanu środowiska przyrodniczego, → poprawa warunków życia mieszkańców. W 2022 r. zlecono opracowanie dokumentacji projektowej.
GW-Ś 5.2	MODERNIZACJA SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. POLNEJ W KAMIENIU KRAJEŃSKIM	ZGKiM w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o.	Zadanie zostało zrealizowane w 2021 roku. Zmodernizowano 281 m sieci. Inwestycja została zrealizowana przez ZGKiM. Poniesione koszty: 56 971,14 zł netto.

Zadanie priorytetowe		Podmiot realizujący zadanie	Sposób realizacji zadania w okresie sprawozdawczym (wraz z określeniem kosztów – jeśli było to możliwe)
L.p.	Nazwa		
GW- Ś 5.3	MONITORING SIECI WODOCIĄGOWEJ	ZGKiM w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o.	2021 rok: → montaż 3 rejestratorów przepływu i ciśnienia na sieci wodociągowej, koszt: 25 321 zł netto, inwestycja realizowana przez ZGKiM.
GW- Ś 5.4	MODERNIZACJA SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. DWORCOWEJ W KAMIENIU KRAJEŃSKIM NA ODCINKU OD UL. PODGÓRNEJ DO PRZEJAZDU PKP	ZGKiM w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o.	Zaniechano – zmiana Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych, uchwała nr XL/288/2022 RADY MIEJSKIEJ W KAMIENIU KRAJEŃSKIM z dnia 27 czerwca 2022 r.
GW- Ś 5.5	MODERNIZACJA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSC. RADZIM	ZGKiM w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o.	Zaniechano – zmiana Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych, uchwała nr XL/288/2022 RADY MIEJSKIEJ W KAMIENIU KRAJEŃSKIM z dnia 27 czerwca 2022 r.
GW- Ś 5.6	MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI „P1” W KAMIENIU KRAJEŃSKIM	ZGKiM w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o.	W trakcie realizacji - wyłącznie prace projektowe, inwestycja realizowana przez ZGKiM. Poniesiony koszty: 50 000 zł netto - dokumentacja projektowa.
GW- Ś 5.7	MODERNIZACJA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ TŁOCZNEJ NA ODCINKU DĄBRÓWKA – DUŻA CERKWICA	ZGKiM w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o.	Zaniechano – zmiana Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych, uchwała nr XL/288/2022 RADY MIEJSKIEJ W KAMIENIU KRAJEŃSKIM z dnia 27 czerwca 2022 r.
GW- Ś 5.8	MODERNIZACJA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ PRZY UL. CHOJNICKA 2 I MICKIEWICZA 9	ZGKiM w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o.	Zrealizowano w 2021 roku. Zmodernizowano 35 mb sieci. Inwestycja została zrealizowana przez ZGKiM. Poniesiony koszty: 10 500 zł netto.
GW- Ś 5.9	MODERNIZACJA PRZEPOMPOWNI W MIEJSCOWOŚCI DUŻA CERKWICA	ZGKiM w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o.	Zaniechano – zmiana Wieloletniego Planu Rozwoju i Modernizacji Urzędzeń Wodociągowych i Urzędzeń Kanalizacyjnych, uchwała nr XL/288/2022 RADY MIEJSKIEJ W KAMIENIU KRAJEŃSKIM z dnia 27 czerwca 2022 r.
GW- Ś 5.10	BIEŻĄCA EWIDENCJA ZBIORNIKÓW BEZODPŁYWOWYCH ORAZ PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI	Gmina Kamień Krajeński	Zadanie jest realizowane na bieżąco. W 2022 roku dokonano przeglądu obszaru i granic aglomeracji Kamień Krajeński, w którym zweryfikowano system gospodarki ściekowej na obszarze aglomeracji.

Zadanie priorytetowe		Podmiot realizujący zadanie	Sposób realizacji zadania w okresie sprawozdawczym (wraz z określeniem kosztów – jeśli było to możliwe)
L.p.	Nazwa		
GW-Ś 5.11	WYDAWANIE POZWOLEŃ, PRZYJMOWANIE ZGŁOSZEŃ NA BUDOWĘ PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW	Powiat Sępoleński	Zadanie jest realizowane na bieżąco. W 2021 zgłoszono 12 robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków i wydano 2 pozwolenia na budowę, natomiast w 2022 roku zgłoszono 5 robót i wydano 5 pozwoleń.
<b>Cel nr 6: ZREKULTYWOWANIE OBSZARÓW ZDEWASTOWANYCH</b>			
ZG 6.1	DOKOŃCZENIE REKULTYWACJI BYŁEGO SKŁADOWISKA ODPADÓW W KAMIENIU KRAJEŃSKIM	Gmina Kamień Krajeński	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o. zakończył realizację zadania pn. „Rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Kamień Krajeński”. Rekultywacji poddano obszar kwatery składowiska o powierzchni 1,81 ha. Na podstawie decyzji Marszałka Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 29.10.2018 r. udzielającej zgodę na zamknięcie składowiska odpadów, w IV kwartale 2022 r. wykonano ostatni etap rekultywacji, rekultywację biologiczną polegającą między innymi na wykonaniu zabiegów agrotechnicznych, nasadzeń krzewów i drzew oraz prac porządkowych. Nadzór nad zrekultywowanym składowiskiem (w fazie poeksploatacyjnej) będzie prowadzony przez aktualnego zarządcę – Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o. oraz Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Przebieg rekultywacji został opisany na stronie ZGKiM pod adresem <a href="https://zgkimkamien.pl/odpady/rekultywacja-sk%C5%82adowiska/informacje.html">https://zgkimkamien.pl/odpady/rekultywacja-sk%C5%82adowiska/informacje.html</a>
<b>Cel nr 7: OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB</b>			
G 7.1	BADANIA JAKOŚCI I ŻYZNOŚCI GLEB	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Bydgoszczy	Zadanie było realizowane w latach 2021-2022. Omówienie wyników znajduje się w rozdziale 3.7 JAKOŚĆ GLEB NA PODSTAWIE BADAŃ Z LAT 2021-2022.
<b>Cel nr 8: ZBILANSOWANY SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI</b>			
GOiZ PO 8.1	DOSKONALENIE SYSTEMU ODBIORU ODPADÓW KOMUNALNYCH, W TYM ROZWÓJ SELEKTYWNEGO ODBIORU ODPADÓW	Gmina Kamień Krajeński	Zadanie realizowane jest na bieżąco – głównie wydatki na wywóz śmieci, koszty PSZOK, program komputerowy i edukację ekologiczną mieszkańców. Łączne koszty jakie gmina Kamień Krajeński poniosła za usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych w 2021 roku wyniosły 1 838 818,35 zł, a 2022 roku – 1 806 379,36 zł.
GOiZ PO 8.2	PROMOWANIE BUDOWY PRZYDOMOWYCH KOMPOSTOWNIKÓW	Gmina Kamień Krajeński	Zgodnie z uchwałą w sprawie wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz określenia wysokości stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zwalnia się w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym, proporcjonalnie do zmniejszenia kosztów gospodarowania odpadami komunalnymi z gospodarstw domowych. Ustalono zwolnienie w wysokości 1,00 zł miesięcznie od jednego mieszkańca zamieszkującego daną nieruchomość.

Zadanie priorytetowe		Podmiot realizujący zadanie	Sposób realizacji zadania w okresie sprawozdawczym (wraz z określeniem kosztów – jeśli było to możliwe)
L.p.	Nazwa		
GOiZ PO 8.3	WZMOCNIENIE KONTROLI PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, PRZETWARZANIA ODPADÓW ORAZ WYTWÓRCÓW ODPADÓW DLA ZAPEWNIENIA SKUTECZNEJ EGZEKUCJI PRAWA	Powiat Sępoleński, WIOŚ w Bydgoszczy	Kontrola Starostwa Powiatowego w Sępólnie Krajeńskim ZGKiM Sp. z o.o. przed wydaniem decyzji na rekultywację składowiska. WIOŚ w Bydgoszczy w latach 2021-2022 przeprowadził łącznie 6 kontroli zakładów zlokalizowanych w gminie Kamień Krajeński w zakresie gospodarki odpadami. W jednym przypadku stwierdzono naruszenie.
GOiZ PO 8.4	DEMONTAŻ I UTYLIZACJA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST	Gmina Kamień Krajeński, WFOŚiGW w Toruniu	Program „Demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kamień Krajeński” trwa już od 2011 roku. W 2021 roku zdemontowano 82,40 t wyrobów zawierających azbest (koszt całkowity zadania: 42 299,70 zł, w tym dotacja WFOŚiGW w Toruniu w wysokości 42 299,70 zł). W 2022 roku zdemontowano 62,75 t wyrobów zawierających azbest (koszt całkowity zadania: 31 240,50 zł, w tym dotacja WFOŚiGW w Toruniu w wysokości 31 240,50 zł).
<b>Cel nr 9: OCHRONA I ROZWÓJ ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH</b>			
ZP 9.1	PIELĘGNACJA, OCHRONA ISTNIEJĄCEJ ZIELENI URZĄDZONEJ, POMNIKÓW PRZYRODY I UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH	Gmina Kamień Krajeński	Zadanie realizowane jest w ramach wydatków bieżących z budżetu gminy Kamień Krajeński: → 2021 rok – utrzymanie zieleni w miastach i gminach – 110.901,54 zł, → 2022 rok – utrzymanie zieleni w miastach i gminach – 72.981,84 zł. W ramach wydatków prowadzone są np. nasadzenia kwiatów i drzewek, zakup środków ochrony roślin i nawozów mineralnych itp.  W zakresie ochrony ustanowionych form ochrony przyrody będących w kompetencji Burmistrza Miasta i Gminy Kamień Krajeński w okresie sprawozdawczym podjęto Uchwałę nr XXXII/218/2021 Rady Miejskiej w Kamieniu Krajeńskim z dnia 25 listopada 2021 r. w sprawie pozbawienia statusu pomnika przyrody z części drzew wchodzących w skład pomnika przyrody – alei przydrożnej w Radzimiu. Pozbawienie statusu pomnika przyrody drzew w alei nastąpiło z uwagi na to, że część drzew została uszkodzona w wyniku działania silnego wiatru.
ZP 9.2	REWITALIZACJA PARKU PRZY UL. SĘPOLEŃSKIEJ W KAMIENIU KRAJEŃSKIM	Gmina Kamień Krajeński	Zadanie zostało zrealizowane. Park oficjalnie otwarto w 2023 roku. W ramach rewitalizacji parku wykonano m.in.: uporządkowanie terenów utwardzonych, wyznaczenie miejsc postojowych lub ich ograniczenie oraz umożliwienie bezpiecznego przemieszczania się osób starszych i niepełnosprawnych, wydzielenie i oznakowanie zgodnie z przepisami miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych, urządzenia do ćwiczeń – siłownię plenerową, montaż dydaktycznych i integracyjnych urządzeń małej architektury, altanę podwójną, urządzenia małej architektury dla „Czytelni letniej”, uzupełnienie oświetlenia terenu, zwłaszcza wzdłuż ciągów pieszych, przy budynku MGOK plac utwardzony i plac zielony przewidziany do wykorzystania na organizację imprez, festynów, zajęć plenerowych i pikników, pielęgnację zieleni i nasadzenie nowych roślin (przewiduje się jedynie niezbędne wycinki dzikich krzewów i chorych drzew porastających skarpe), ławki.

Zadanie priorytetowe		Podmiot realizujący zadanie	Sposób realizacji zadania w okresie sprawozdawczym (wraz z określeniem kosztów – jeśli było to możliwe)
L.p.	Nazwa		
			Gmina pozyskała na to zadanie dofinansowanie z następujących źródeł: → Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020 – 751 049,55 zł, → Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych 1 720 000,0 zł.
ZP 9.3	KONTYNUACJA DZIAŁAŃ OCHRONNYCH W LASACH	Nadleśnictwo Lutówko	Wybrane działania ochronne i hodowlane w nadleśnictwie Lutówko zrealizowane w obrębie gminy Kamień Krajeński w latach 2021 i 2022 to: → ochrona przed szkodami od bobrów – 0,10 ha, → gradzenie upraw przed szkodami od zwierzyny – 5,77 ha, → zabezpieczenie upraw repelentami przed szkodami od zwierzyny – 42,49 ha, → wykładanie drzew zgryzowych - ograniczanie szkód od zwierzyny – 143,70 ha, → czyszczenia późne – 65,11 ha, → czyszczenia wczesne – 29,06 ha, → odnowienia luk – 0,18 ha, → odnowienia w rębniach złożonych – 15,40 ha, → odnowienia zrębów – 7,22 ha, → pielęgnowanie gleby – 128,94 ha, → poprawki i uzupełnienia – 1,27 ha.
ZP 9.4	BIEŻĄCA OCHRONA OBSZARU KRAJEŃSKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO ORAZ OBSZARU NATURA 2000 „DOLINA ŁOBŻONKI”	Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko – Pomorskiego, RDOŚ w Bydgoszczy	W ramach działań związanych z ochroną i rozwojem form ochrony przyrody (Krajeński Park Krajobrazowy) weszła w życie uchwała nr LII/717/22 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 19 grudnia 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie nadania statutu Krajeńskiemu Parkowi Krajobrazowemu (Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko-Pomorskiego z 2022 r. poz. 7258).
ZP 9.5	NADZÓR NAD LASAMI NIESTANOWIĄCYMI WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA	Powiat Sępoleński	Starostwo Powiatowe w Sępólnie Krajeńskim wydało w latach 2021-2022 łącznie 17 zgłoszeń prac w lesie, wydało 19 świadectw legalności pozyskania drewna z lasu, 8 decyzji o wyłączeniu gruntów z produkcji rolniczej.

Zadanie priorytetowe		Podmiot realizujący zadanie	Sposób realizacji zadania w okresie sprawozdawczym (wraz z określeniem kosztów – jeśli było to możliwe)
L.p.	Nazwa		
<b>Cel nr 10: UTRZYMANIE STANU BRAKU ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA I MIESZKAŃCÓW ZE STRONY POWAŻNYCH AWARII</b>			
ZPA 10.1	DOFINANSOWANIE PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ I OCHOTNICZYCH STRAŻY POŻARNYCH	Gmina Kamień Krajeński	<p>W roku 2021 Gmina Kamień Krajeński dofinansowała następujące ważniejsze zadania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ pozyskanie samochodu lekkiego typu GLBM-8 Volkswagen Transporter dla OSP Dąbrówka,</li> <li>→ zakup samochodu dla OSP Dąbrowa – 33 000,00 zł,</li> <li>→ budowa przyłącza kanalizacyjnego i wodociągowego w OSP Płocicz – 4 090,98 zł,</li> <li>→ naprawa samochodu pożarniczego JELCZ OSP Płocicz- 11 426,70 zł,</li> <li>→ okresowy serwis narzędzi specjalistycznych w OSP Kamień Krajeński- 6 002,40 zł,</li> </ul> <p>W roku 2022 Gmina zrealizowała następujące przedsięwzięcia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ pozyskanie nowego samochodu średniego GBA MAN dla OSP Kamień Krajeński - koszt zadania 976 620,00zł (dofinansowany z WFOŚiGW w Toruniu i Komendy Głównej PSP kwotą 440 000,00zł),</li> <li>→ kompleksowa termomodernizacja budynku OSP Kamień Krajeński - koszt inwestycji 935 000,00zł,</li> <li>→ naprawa samochodu pożarniczego JELCZ OSP Płocicz - kwota 11 303,00zł,</li> <li>→ przeglądy okresowe sprzętu hydraulicznego- kwota 3 800,70 zł,</li> <li>→ wymiana zbiornika wody w samochodzie JELCZ OSP Kamień Krajeński- kwota 5 530,00zł,</li> <li>→ remont samochodu pożarniczego VW T4 OSP Dąbrówka - kwota 1812,00zł</li> <li>→ szkolenie strażaków w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy - kwota 3 500,00zł,</li> <li>→ organizacja Dnia Strażaka i zawodów sportowo- pożarniczych - kwota łączna 6 806,00zł,</li> <li>→ rozbudowa o wszystkie jednostki OSP nowoczesnego systemu powiadamiania i alarmowania strażaków o zdarzeniu - kwota 1 869,00 zł,</li> <li>→ dotacja celowa dla OSP Witkowo na remont motopompy pożarniczej kwota 2 800,00zł.</li> </ul>
ZPA 10.2	PROWADZENIE DZIAŁAŃ KONTROLNYCH ZAKŁADÓW ORAZ OBIEKTÓW MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA STAN ŚRODOWISKA	WIOŚ w Bydgoszczy	<p>W latach 2021-2022 WIOŚ w Bydgoszczy na terenie gminy Kamień Krajeński łącznie przeprowadził 16 kontroli zakładów przemysłowych w zakresie: gospodarki odpadami (6 kontroli), gospodarki nawozami (3 kontrole), gospodarki wodno-ściekowej (6 kontroli), promieniowania elektromagnetycznego (1 kontrola). W 4 przypadkach stwierdzono naruszenia.</p>

Zadanie priorytetowe		Podmiot realizujący zadanie	Sposób realizacji zadania w okresie sprawozdawczym (wraz z określeniem kosztów – jeśli było to możliwe)
L.p.	Nazwa		
<b>Cel nr 11: PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ MIESZKAŃCÓW</b>			
EE 11.1	PROPAGOWANIE SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW	Gmina Kamień Krajeński	Uruchomienie w 2022 roku aplikacji „Moja okolica”, w której dostępny jest aktualny harmonogram wywozu odpadów komunalnych. Gospodarstwa, które kompostują bioodpady są zwolnione z części opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
EE 11.2	ORGANIZOWANIE IMPREZ POBUDZAJĄCYCH AKTYWNOŚĆ DZIECI I MŁODZIEŻY W DZIEDZINIE OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKA NATURALNEGO M.IN. WYDRUK ULOTEK, KONKURSY, AKCJE, PRELEKCJE	Gmina Kamień Krajeński, Powiat Sępoleński	Edukacja ekologiczna jest realizowana w ramach wydarzeń kulturalnych organizowanych na terenie przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Urząd Miejski w Kamieniu Krajeńskim,</li> <li>→ Miejsko-Gminny Ośrodek Kultury w Kamieniu Krajeńskim,</li> <li>→ Miejsko-Gminna Bibliotekę Publiczną w Kamieniu Krajeńskim,</li> <li>→ Szkoły podstawowe.</li> </ul>
EE 11.3	PROWADZENIE PUBLICZNIE DOSTĘPNEGO WYKAZU DANYCH O DOKUMENTACH OBJĘTYCH OBOWIĄZKIEM UDOSTĘPNIANIA JAKO INFORMACJE O ŚRODOWISKU I JEGO OCHRONIE	Gmina Kamień Krajeński	Jest prowadzony na bieżąco pod adresem internetowym: <a href="https://mst-kamien-krajenski.rbip.mojregion.info/typy-tresci/rejestr-informacji-o-srodowisku/">https://mst-kamien-krajenski.rbip.mojregion.info/typy-tresci/rejestr-informacji-o-srodowisku/</a> Wszyscy zainteresowani mają do niego dostęp.
EE 11.4	PROMOCJA WALORÓW PRZYRODNICZYCH POWIATU POPRZEZ ZAMIESZCZANIE INFORMACJI NA STRONACH WWW, W LOKALNEJ PRASIE, STOISKACH PROMOCYJNYCH	Powiat Sępoleński	W 2022 r. powiat sępoleński wraz z innymi samorządami aktywnie uczestniczył w promowaniu zachowań proekologicznych. Dzięki różnym akcjom ekologicznym organizowanym w ramach cyklicznych imprez stoisko promocyjne powiatu sępoleńskiego cieszyło się dużym zainteresowaniem wśród dorosłych, dzieci i młodzieży. W kolejnej edycji Powiatowych Targów Ogrodniczo-Promocyjnych w Sypniewie oraz podczas Dożynek Powiatowo-Gminnych w Sępólnie Krajeńskiej, w ramach promocyjnego stoiska powiatowego powiat zorganizował konkursy dla dzieci i młodzieży o tematyce ekologicznej oraz wiedzy o regionie. Konkursy cieszyły się dużą popularnością, rozdano wiele nagród i gadżetów reklamowych. Nagrodami w konkursach były sadzonki krzewów, artykuły szkolne, klocki, gry edukacyjne, książki, zabawki. Koszty działań edukacyjnych wyniosły ok. 5 000 zł.

*Źródło: opracowanie własne*

# 5 ANALIZA WSKAŹNIKOWA

---

W ocenie postępu wdrażania Programu ochrony środowiska oraz jego faktycznego wpływu na środowisko pomocna jest analiza i monitorowanie założonych efektów ekologicznych przy pomocy wskaźników (mierników) stanu środowiska i zmian presji na środowisko, a także na za pomocą wskaźników świadomości społecznej. W tabeli 16 przedstawiono najważniejsze osiągnięte w latach 2021-2022 wskaźniki realizacji poszczególnych celów ekologicznych zaproponowanych w Strategii i harmonogramie ochrony środowiska.



Tabela 16. Wskaźniki realizacji poszczególnych celów ekologicznych zaproponowanych w harmonogramie realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kamień Krajeński na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”.

L.p.	Cel ekologiczny	Wskaźnik				Ocena	
		Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa lub standard jakości	Wartość osiągnięta w 2022 roku		
1	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA	wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia	GIOŚ	SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	A	A	bez zmian, ocena pozytywna
2				NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)	A	A	bez zmian, ocena pozytywna
3				CO (tlenek węgla)	A	A	bez zmian, ocena pozytywna
4				C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (benzen)	A	A	bez zmian, ocena pozytywna
5				PM 2,5 (pył zawieszony) – poziom dopuszczalny – I faza	A	A	bez zmian, ocena pozytywna
6				PM 2,5 (pył zawieszony) – II faza	C1	A1	poprawa, ocena pozytywna
7				PM 10 (pył zawieszony)	C	C	bez zmian, ocena negatywna
8				B(a)P (benzo(a)piren)	C	C	bez zmian, ocena negatywna
9				As (arsen)	A	A	bez zmian, ocena pozytywna
10				Cd (kadm)	A	A	bez zmian, ocena pozytywna
11				Ni (nikiel)	A	A	bez zmian, ocena pozytywna
12				Pb (ołów)	A	A	bez zmian, ocena pozytywna
13				O <sub>3 dc</sub> (ozon – poziom docelowy)	A	A	bez zmian, ocena pozytywna
14				O <sub>3 dt</sub> (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2	bez zmian, ocena negatywna
15		wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń z uwzględnieniem kryteriów	GIOŚ	SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	A	A	bez zmian, ocena pozytywna
16				NO <sub>x</sub> (tlenki azotu)	A	A	bez zmian, ocena pozytywna
17				O <sub>3 dc</sub> (ozon – poziom docelowy)	A	A	bez zmian, ocena pozytywna

L.p.	Cel ekologiczny	Wskaźnik				Ocena	
		Nazwa		Źródło danych	Wartość bazowa lub standard jakości		Wartość osiągnięta w 2022 roku
18		ustanowionych w celu ochrony roślin	O <sub>3</sub> dt (ozon – poziom długoterminowy)		D2	D2	bez zmian, ocena negatywna
19		długość ścieżek rowerowych		GUS	0,0 km	2,0 km	poprawa, ocena pozytywna
20	ZMIENIEJSZENIE NARAŻENIA NA HAŁAS	stan dróg w gminie – wskaźnik opisowy		zarządcy dróg	gminne – brak szczegółowych danych, powiatowe – brak szczegółowych danych, DK NR 25 8,038 km – pożądana 2,15 km – ostrzegawcza 5,0 km krytyczna	brak szczegółowych danych, w Raporcie opisano przeprowadzone inwestycje drogowe, które bez wątpienia wpływają pozytywnie na zmniejszenie generowanego hałasu	poprawa, ocena pozytywna
21	UTRZYMANIE DOTYCHCZASOWEGO STANU BRAKU ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I MIESZKAŃCÓW ZE STRONY POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO	wyniki pomiarów wartości promieniowania elektromagnetycznego		GIOŚ	brak przekroczeń	brak przekroczeń	bez zmian, ocena pozytywna

L.p.	Cel ekologiczny	Wskaźnik				Ocena	
		Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa lub standard jakości	Wartość osiągnięta w 2022 roku		
22	POPRAWA ZASOBÓW WODNYCH W GMINIE	wskaźnik opisowy – opis stopnia zrealizowania zadań pn. „ODBUDOWA CIEKU BRZUCHÓWKA WRAZ ZE STABILIZACJĄ POZIOMU WODY W JEZIORZE MAŁA CERKWICA” oraz „PROWADZENIE PRAC URZYMANIOWYCH NA KAMIONCE I BRZUCHÓWCE”, gdzie 0 oznacza brak realizacji, a 1 pełną realizację		RZGW w Gdańsku	0	1	zadanie było realizowane, ocena pozytywna
23		liczba instalacji służących zagospodarowaniu wody opadowej		WFOŚiGW w Toruniu	0	5 (opisano w zadaniu GW 4.3)	zadanie było realizowane, ocena pozytywna
24		jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych		PSSE w Sępólnie Krajeńskim	dobra jakość dostarczanej wody	utrzymanie stanu, woda odpowiada wymaganiom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	utrzymanie stanu, ocena pozytywna
25		jakość zbadanych wód powierzchniowych – klasa elementów biologicznych (wód podziemnych nie badano)	jezioro Zamarte	GIOŚ	3	4	pogorszenie stanu, ocena negatywna
26			Wytrych		2	2	bez zmian, ocena pozytywna
27			Łobżonka do Jelonki		5	2	polepszenie stanu, ocena pozytywna
28			Kamionka od jez. Mocheł do ujścia		3	3	bez zmian, ocena negatywna

L.p.	Cel ekologiczny	Wskaźnik				Ocena	
		Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa lub standard jakości	Wartość osiągnięta w 2022 roku		
29	UPORZĄDKOWANIE GOSPODARKI WODNO - ŚCIEKOWEJ	jakość pracy oczyszczalni w Kamieniu Krajeńskim (stopień redukcji zanieczyszczeń)	BZT <sub>5</sub>	ZGKiM sp. z o.o.	8,0 mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	13,4 mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	pogorszenie pracy oczyszczalni, ocena negatywna
30			ChZT		61,3 mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	86,4 mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	pogorszenie pracy oczyszczalni, ocena negatywna
31			zawiesina ogólna		15,6 mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	18,2 mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	pogorszenie pracy oczyszczalni, ocena negatywna
32		długość sieci wodociągowej	ZGKiM sp. z o.o.	102,9 km	103,7 km	przyrost długości sieci, ocena pozytywna	
33		przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania – wodociąg	ZGKiM sp. z o.o.	1 009 szt.	1 035 szt.	wzrost ilości przyłączy, ocena pozytywna	
34		długość sieci kanalizacyjnej	ZGKiM sp. z o.o.	65,0 km	66,4 km	przyrost długości sieci, ocena pozytywna	
35		przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania – kanalizacja	ZGKiM sp. z o.o.	595 szt.	620 szt.	wzrost ilości przyłączy, ocena pozytywna	
36		liczba zbiorników bezodpływowych	GUS	411 szt.	399 szt. (dane na XII 2021 r.)	spadek liczby zbiorników bezodpływowych, ocena pozytywna	
37		liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	GUS	47 szt.	54 szt. (dane na XII 2021 r.)	wzrost przydomowych oczyszczalni ścieków, ocena pozytywna	
38		ZREKULTYWOWANIE OBSZARÓW ZDEWASTOWANYCH	wskaźnik opisowy realizacji zadania „DOKOŃCZENIE REKULTYWACJI BYŁEGO SKŁADOWISKA ODPADÓW W KAMIENIU KRAJEŃSKIM”, gdzie 0 oznacza brak realizacji, a 1 pełną realizację	Gmina Kamień Krajeński	0	1	zadanie zostało zrealizowane, ocena pozytywna

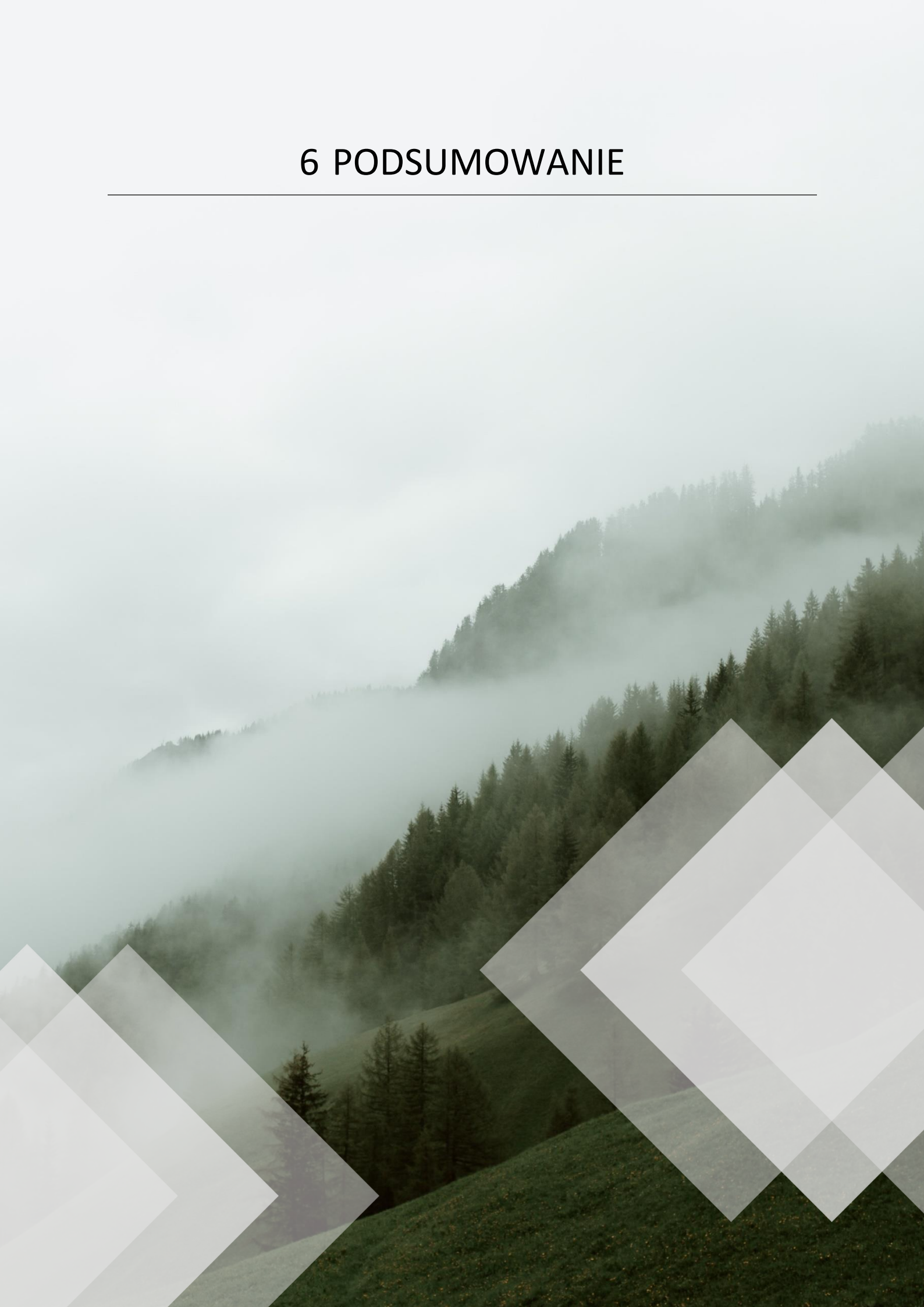
L.p.	Cel ekologiczny	Wskaźnik				Ocena	
		Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa lub standard jakości	Wartość osiągnięta w 2022 roku		
39	OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB	wyniki badań gleb z terenu gminy Kamień Krajeński	udział gruntów rolnych, na których wapnowanie jest konieczne	OSChR w Bydgoszczy	19,07%	15,63%	spadek udziału, ocena pozytywna
40			udział gleb, na których zasobność badanych gleb w fosfor jest bardzo niska	OSChR w Bydgoszczy	6,28%	3,58%	spadek udziału, ocena pozytywna
41			udział gleb, na których zasobność badanych gleb w potas jest bardzo niska	OSChR w Bydgoszczy	18,45%	12,24%	spadek udziału, ocena pozytywna
42			udział gleb, na których zasobność badanych gleb w magnez jest bardzo niska	OSChR w Bydgoszczy	7,96%	9,60%	wzrost udziału, ocena negatywna
43	ZBILANSOWANY SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI	osiągnięte poziomy odzysku odpadów komunalnych (wyjaśnienie: nastąpiła zmiana przepisów)	poziom przygotowania do późnego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	Gmina Kamień Krajeński	wcześniej nie obliczano	26,12%	osiągnięcie wymaganego minimum, ocena pozytywna
44			poziom ograniczania składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	Gmina Kamień Krajeński	35,04% (2019 rok)	14,06%	poprawa, w 2022 roku gmina nie przekroczyła poziomu maksymalnego, ocena pozytywna
45		masa wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia	Baza Azbestowa	3 295 Mg	3 241 Mg	spadek masy wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia, ocena pozytywna	
46	OCHRONA I ROZWÓJ ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	liczba pomników przyrody	GUS, Gmina Kamień Krajeński	10	10	część drzew stanowiąca wieloobiektowy pomnik przyrody „aleja przydrożna w Radzimi” uległa zniszczeniu, dlatego zniesiono z nich prawną ochronę, ocena negatywna	

L.p.	Cel ekologiczny	Wskaźnik				Ocena
		Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa lub standard jakości	Wartość osiągnięta w 2022 roku	
47		liczba użytków ekologicznych	GUS, Gmina Kamień Krajeński	4	4	bez zmian, ocena pozytywna
48		powierzchnia terenów zieleni	GUS	11,5 ha	11,5 ha	bez zmian, ale znacząco poprawiono jakość terenów zieleni poprzez realizację zadania „REWITALIZACJA PARKU PRZY UL. SĘPOLEŃSKIEJ W KAMIENIU KRAJEŃSKIM”, ocena pozytywna
49		powierzchnia lasów administrowanych przez nadleśnictwo w granicach gminy Kamień Krajeński	Nadleśnictwo Lutówko	3 108,54 ha	3 108,54 ha	bez zmian, ocena pozytywna
50		powierzchnia obszarów prawnie chronionych	GUS	15 966 ha	15 966 ha	bez zmian, ocena pozytywna
51	UTRZYMANIE STANU BRAKU ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I MIESZKAŃCÓW ZE STRONY POWAŻNYCH AWARII	liczba poważnych awarii na obszarze gminy	WIOŚ w Bydgoszczy, Straż Pożarna	brak zdarzeń	brak zdarzeń	bez zmian, ocena pozytywna
52	PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ MIESZKAŃCÓW	Trudno skwantyfikować podjęte zadania opisane w zadaniach EE 11.1 – EE 11.4 w tabeli 15, w Programie ochrony środowiska zapisano, aby realizować możliwie jak najwięcej zadań mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.				

Źródło: opracowanie własne

# 6 PODSUMOWANIE

---



Raport z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kamień Krajeński na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” za lata 2021-2022 miał na celu weryfikację założonych celów ekologicznych zaplanowanych w strategii ochrony środowiska gminy Kamień Krajeński. Dokument ten jest również wypełnieniem ustawowego obowiązku w zakresie sporządzania co dwa lata raportu z wykonania programu ochrony środowiska i obejmuje okres od 1 stycznia 2021 roku do 31 grudnia 2022 r.

W dokumencie przedstawiono postępy z wykonania zadań wytyczonych w Programie ochrony środowiska, zarówno w zakresie zadań własnych Gminy, jak i zadań koordynowanych (monitorowanych). Dokument zawiera także ocenę stanu środowiska gminy w latach 2021-2022.

Na podstawie dokonanej oceny stanu środowiska w gminie Kamień Krajeński w latach 2021-2022 zidentyfikowano następujące tendencje/zagrożenia środowiskowe:

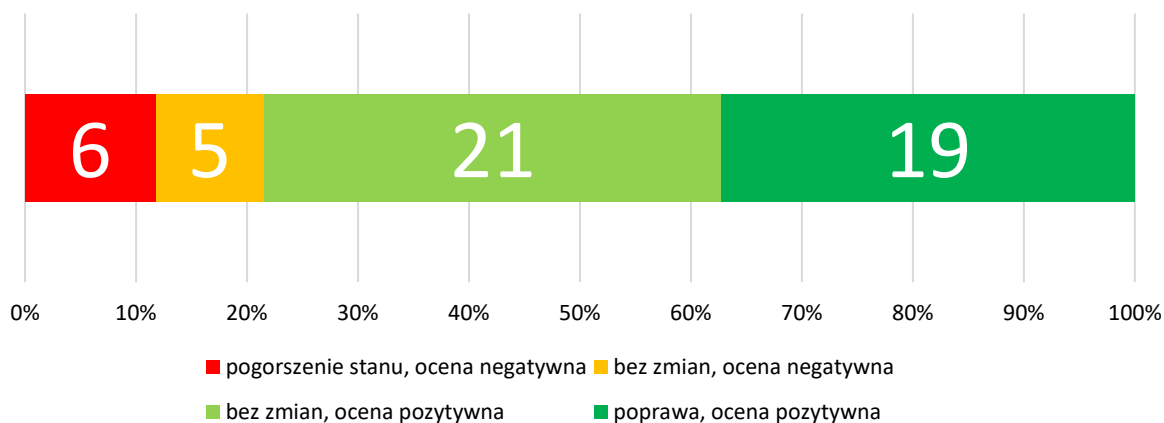
- podobnie jak w poprzednich latach wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu, dopuszczalnego poziomu dla pyłu zawieszonego PM10, poziomu celu długoterminowego dla ozonu (ochrona zdrowia) oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu (ochrona roślin) w kujawsko-pomorskiej strefie oceny jakości powietrza,
- w stosunku do lat wcześniejszych obserwuje się trend malejący poziomu stężeń pyłu zawieszonego PM2,5 w strefie kujawsko-pomorskiej,
- liczba pojazdów silnikowych poruszających się po drodze krajowej nr 25 na odcinku Zamarte-Sępólno Krajeńskie wzrosła,
- podobnie jak w latach poprzednich, na omawianym terenie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
- jakość wód powierzchniowych i podziemnych omawianego terenu w ostatnich latach nie poprawiła się znacząco,
- odnotowano przyrost długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w gminie Kamień Krajeński, dzięki czemu zwiększył się poziom ochrony wód gruntowych i powierzchniowych,
- zneutralizowano zagrożenie środowiskowe w postaci rekultywacji byłego składowiska odpadów w Kamieniu Krajeńskim,
- odnotowano poprawę parametrów charakteryzujących przydatność rolniczą gleb,
- osiągnięto wymagane prawem wskaźniki odzysku i recyklingu odpadów komunalnych,
- z części drzew stanowiących pomniki przyrody zniesiono prawną ochronę (z uwagi na utratę walorów przyrodniczych – zniszczenie w wyniku silnego wiatru),
- nie odnotowano poważnych awarii na omawianym terenie.

W rozdziale 5 przedstawiono 51 wskaźników (mierników) stanu środowiska gminy Kamień Krajeński z uwzględnieniem ich oceny oraz wskazaniem tendencji:

- pogorszenie stanu, ocena negatywna,
- bez zmian, ocena negatywna,
- bez zmian, ocena pozytywna,
- poprawa, ocena pozytywna.

Dane te zagregowano na wykresie 11.





Wykres 11 Analiza wskaźnikowa z podziałem na wynik oceny

Źródło: opracowanie własne

Analiza wskaźnikowa wskazuje, że niektóre obszary interwencji wymagają dalszej poprawy z uwagi na pogorszenie/utrzymanie złego stanu poziomu ochrony środowiska. Dotyczy to w szczególności inwestycji w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz zmniejszenia narażenia na hałas, ale ogólna ocena stanu środowiska jest pozytywna. Gmina jak i inne podmioty włączone w system realizacji polityki ochrony środowiska realizują wyznaczone w Programie zadania, a negatywna ocena wybranych zadań wynika wyłącznie z procesu realizacyjnego, który rozłożony jest na kolejne lata obowiązywania Programu. Dotyczy do np. budowy obwodnicy Kamienia Krajeńskiego (realizacja do 2027 roku) czy modernizacji oczyszczalni ścieków w Kamieniu Krajeńskim (realizacja do 2024 roku). Po ich realizacji nastąpi wymierna poprawa stanu środowiska, a efekty przeprowadzonych działań będzie można uwzględnić w kolejnych Raporcie z Programu ochrony środowiska.

Część zadań służących ochronie środowiska w gminie Kamień Krajeński już zrealizowano, co jest potwierdzeniem prawidłowego wdrażania Programu. Dotyczy to np. inwestycji wodociągowo-kanalizacyjnych, rekultywacji byłego składowiska odpadów czy rewitalizacji parku przy ul. Sępoleńskiej w Kamieniu Krajeńskim, a część zadań wymaga kontynuacji w latach obowiązywania Programu.

Gmina Kamień Krajeński na podstawie przedstawionego Raportu otrzymała informacje, które obszary interwencji w ramach realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kamień Krajeński na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” wymagają dalszych działań z uwagi na niedotrzymanie standardów jakości środowiska, w których odnotowano istotną poprawę i w których konieczne jest utrzymanie dobrego stanu środowiska.

Opracowany Raport posiada również ważny walor informacyjny i edukacyjny, ponieważ zgodnie z art. 25 ust. 1 pkt. 8a) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1029 ze zm.) podlega on zamieszczeniu w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Miejskiego w Kamieniu Krajeńskim i wszyscy zainteresowani (np. mieszkańcy gminy) mogą się z nim zapoznać.

## 7 SPIS TABEL

---

Tabela 1.	Główne cele ekologiczne wyznaczone w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kamień Krajeński na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” .....	7
Tabela 2.	Stopień pozyskania danych do służących opracowaniu Raportu.....	8
Tabela 3	Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> ) – strefa kujawsko-pomorska .....	14
Tabela 4.	Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – strefa kujawsko-pomorska .....	18
Tabela 5.	Wyniki GPR 2020/2021 dla odcinków dróg przebiegających przez obszar gminy Kamień Krajeński .....	21
Tabela 6.	Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w gminie Kamień Krajeński.....	23
Tabela 7.	Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych przeprowadzona w latach 2021-2022 obejmująca obszar gminy Kamień Krajeński .....	25
Tabela 8.	Wyniki monitoringu JCWPd nr 35 i 36 w 2022 roku .....	27
Tabela 9.	Charakterystyka złóż kopalin zlokalizowanych na terenie gminy Kamień Krajeński.....	31
Tabela 10.	Zestawienie wyników badań gleb z terenu gminy Kamień Krajeński.....	32
Tabela 11.	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów w gminach powiatu sępoleńskiego.....	36
Tabela 12.	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości minimalnej dla lat 2021-2026 .....	37
Tabela 13.	Poziom składowania w wysokości minimalnej dla lat 2025-2029 .....	37
Tabela 14.	Struktura własnościowa lasów (stan na dzień 31.12.2022 r.) .....	41
Tabela 15.	Wykaz zrealizowanych w latach 2021-2022 zadań zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kamień Krajeński na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” .....	44
Tabela 16.	Wskaźniki realizacji poszczególnych celów ekologicznych zaproponowanych w harmonogramie realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kamień Krajeński na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028”.....	57

## 8 SPIS WYKRESÓW

---

Wykres 1	Ludność gminy Kamień Krajeński w latach 2020-2022.....	9
Wykres 2	Ludność gminy Kamień Krajeński w latach 2020-2022 w podziale „miasto-wieś” .....	9
Wykres 3	Struktura ekonomiczna mieszkańców gminy Kamień Krajeński w latach 2020-2022.....	10
Wykres 4	Liczba podmiotów gospodarczych na obszarze gminy Kamień Krajeński w latach 2020-2022 .....	10
Wykres 5	Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007 w gminie Kamień Krajeński w 2022 roku .....	11
Wykres 6	Odczyn pH zbadanych gleb .....	33
Wykres 7	Wyniki dotyczące potrzeby wapnowania .....	34
Wykres 8	Zasobność badanych gleb w fosfor .....	34

Wykres 9	Zasobność badanych gleb w potas.....	34
Wykres 10	Zasobność badanych gleb w magnez .....	35
Wykres 11	Analiza wskaźnikowa z podziałem na wynik oceny.....	65

## 9 SPIS RYSUNKÓW

---

Rysunek 1	Gmina Kamień Krajeński .....	9
Rysunek 2	Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu zawieszzonego PM <sub>2,5</sub> w województwie kujawsko - pomorskim w latach 2021-2022 .....	15
Rysunek 3	Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego pyłu zawieszzonego PM <sub>10</sub> w województwie kujawsko - pomorskim w latach 2021-2022 .....	16
Rysunek 4	Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniego rocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM <sub>10</sub> w województwie kujawsko - pomorskim w latach 2021-2022 .....	17
Rysunek 5	Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2021-2022 .....	18
Rysunek 6	Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego AOT <sub>40</sub> ozonu ustanowionego ze względu na ochronę roślin w strefie kujawsko-pomorskiej w latach 2021-2022.....	19
Rysunek 7	Główna sieć drogowa gminy Kamień Krajeński.....	20
Rysunek 8	JCW rzeczne i jeziorne na terenie gminy Kamień Krajeński .....	24
Rysunek 9	JCWpd na obszarze gminy Kamień Krajeński .....	26
Rysunek 10	Korzystający z sieci wodociągowej (w %) wg stanu na 31.12.2021 r. w gminach powiatu sępoleńskiego.....	28
Rysunek 11	Korzystający z sieci wodociągowej (w %) wg stanu na 31.12.2021 r. w gminach powiatu sępoleńskiego.....	30
Rysunek 12	Lokalizacja udokumentowanych złóż kopalin na terenie gminy Kamień Krajeński.....	31
Rysunek 13	Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w gminach powiatu sępoleńskiego w 2022 roku .....	36
Rysunek 14	Lokalizacja obszaru NATURA 2000 „Dolina Łobzonki” .....	38
Rysunek 15	Krajeński Park Krajobrazowy na tle granic administracyjnych gminy Kamień Krajeński ..	39
Rysunek 16	Pomniki przyrody i użytki ekologiczne w gminie Kamień Krajeński .....	40
Rysunek 17	Lesistość gmin powiatu sępoleńskiego (dane za 2022 rok) .....	41
Rysunek 18	Rozmieszczenie lasów w gminie Kamień Krajeński.....	42