



MIASTO KOŚCIERZYNA

**Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Miejskiej Kościerzyna na lata 2019-2022
z perspektywą na lata 2023-2026**

Wykonawca:
EKOMILA Kamila Czaczyk-Medeksa
Kaźmierowo 13, 89-120 Potulice
srodowisko@ekomila.com.pl
www.ekomila.com.pl



19 czerwca 2023

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Kościerzyna na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Spis treści

1.	WPROWADZENIE	2
1.1.	PODSTAWA PRAWNA SPORZĄDZENIA RAPORTU Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	2
1.2.	CEL SPORZĄDZENIA RAPORTU.....	2
1.3.	ZAKRES RAPORTU.....	2
1.4.	METODOLOGIA I ŹRÓDŁA GROMADZENIA DANYCH	3
2.	CHARAKTERYSTYKA MIASTA KOŚCIERZYNA.....	5
3.	CELE I ZADANIA PROGRAMU	6
4.	WSKAZANIE STATUSU REALIZACJI INWESTYCJI ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI W LATACH 2019-2022.....	8
5.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	15
6.	MONITORING REALIZACJI PROGRAMU	16
6.1.	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA DLA WSZYSTKICH OBSZARÓW INTERWENCJI	16
6.2.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	20
6.3.	ZAGROŻENIE HAŁASEM	23
6.4.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE (PEM).....	24
6.5.	GOSPODAROWANIE WODAMI.....	26
6.6.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	27
6.7.	ZASOBY GEOLOGICZNE.....	29
6.8.	GLEBY.....	29
6.9.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	31
6.10.	ZASOBY PRZYRODNICZE.....	34
6.11.	ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI.....	35
7.	WNIOSKI.....	35

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawa prawna sporządzenia raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska

Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Zrównoważony rozwój to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

Polityka ochrony środowiska państwa w roku opracowania dokumentu prowadzona była na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, w szczególności: Strategii Bezpieczeństwa Energetycznego i Środowiskowego, Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa, Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki. Ówczesnie przygotowanych było 9 strategii, jednakże trzy wymienione powyżej były ze sobą komplementarne i uzupełniały się wzajemnie pod kątem myśli ochrony środowiska.

Polityka ochrony środowiska prowadzona jest na podstawie wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych programów ochrony środowiska. Na podstawie art. 17 ust. POŚ organ wykonawczy miasta, jest obowiązany, sporządzić program ochrony środowiska. Dokument ten podlega uchwaleniu przez radę miasta. W myśl art. 18 ust. 2 ust. POŚ Burmistrz Kościerzyny jest obowiązany do sporządzania co 2 lata raportu z realizacji celów zawartych w dokumentach programowych. Raport ten przedkładany jest Radzie Miasta Kościerzyna, a następnie po jego przyjęciu uchwałą, przekazywany Zarządowi Powiatu Kościerskiego.

1.2. Cel sporządzenia raportu

Raport jest sporządzany w celu określenia, czy działania inwestycyjne i pozainwestycyjne są prowadzone zgodnie z obowiązującym dokumentem Programu ochrony środowiska oraz czy i w jaki sposób dąży się do realizacji celów w nim zawartych. Raport jest narzędziem monitorującym, czy podjęte działania prowadzone są we właściwym kierunku. W celu możliwości mierzalnego określenia realizacji założeń programu autorzy dokumentu zaproponowali wskaźniki monitorowania. Analiza części opisowej raportu oraz wspomnianych wskaźników pozwoli na wyciągnięcie wniosków, czy program jest realizowany.

1.3. Zakres raportu

W raporcie przytoczono cele przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Kościerzyna na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026. Zawarto w nim działania inwestycyjne i poza inwestycyjne prowadzone przez władze miasta oraz inne instytucje odpowiedzialne za realizację założeń programowych. Dodatkowo przedstawiono stan wskaźników monitorowania za lata 2019-2022. Ostatnią część raportu stanowi podsumowanie oraz wnioski wskazujące, czy cele programu są realizowane.

1.4. Metodologia i źródła gromadzenia danych

Dane zebrano poprzez skierowanie pism z prośbą o przekazanie informacji o podjętych działaniach przez interesariuszy na rzecz realizacji celów zawartych w Programie Ochrony Środowiska. Podanie zostało skierowane do następujących instytucji:

1. Urząd Miasta Kościerzyna, ul. 3 Maja 9A, 83-400 Kościerzyna;
2. Starostwo Powiatowe w Kościerzynie, ul. 3 Maja 9C, 83-400 Kościerzyna;
3. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Departament Środowiska i Rolnictwa, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk;
4. Miejskie Przedsiębiorstwo Infrastruktury „KOS-EKO” Spółka z o.o. w Kościerzynie, ul. Strzelecka 30A, 83-400 Kościerzyna;
5. Związek Gmin Wierzyca, ul. gen. Władysława Sikorskiego 18, 82-200 Starogard Gdański;
6. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Tczewie, ul. 30 Stycznia 50, 83 - 110 Tczew;
7. Nadleśnictwo Kościerzyna, ul. M. Skłodowskiej - Curie 6, 83-400 Kościerzyna;
8. Zarząd Dróg Powiatowych w Kościerzynie, Drogowców 2, 83-400 Kościerzyna;
9. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku ul. Mostowa 11a 80-778 Gdańsk;
10. Energa – Operator S.A. Oddział w Gdańsku, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk;
11. Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku ul. Na Stoku 48, 80-874 Gdańsk;
12. Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, ul. Wałowa 41/43, m80-858 Gdańsk;
13. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Gdańsku, ul. Subisława 5, 80-354 Gdańsk;
14. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
15. Spółdzielnia Mieszkaniowa „Wspólny Dom” w Kościerzynie, ul. M. Skłodowskiej-Curie 40, 83-400 Kościerzyna.

Dodatkowo do sporządzenia raportu wykorzystano z innych ogólnodostępnych źródeł danych w postaci:

1. Dane GUS – Bank Danych Lokalnych,
2. Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – VI AKPOŚK;
3. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Gmin Wierzyca za 2018 rok, Starogard Gdański, kwiecień 2019;
4. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Gmin Wierzyca za 2019 rok, Starogard Gdański, listopad 2020;
5. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Gmin Wierzyca za 2020 rok, Starogard Gdański, kwiecień 2021;
6. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Gmin Wierzyca za 2021 rok, Starogard Gdański, kwiecień 2022;

7. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Gmin Wierzyca za 2022 rok, Starogard Gdański, kwiecień 2023;
8. Bilans Zasobów Złóż Kopalni w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r., PIG-PIB, Warszawa 2022;
9. Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2018–2021, Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019, PIG-PIB, Warszawa, listopad 2020;
10. Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Miasta Kościerzyna w 2021 roku, PSSE Kościerzyna, Kościerzyna 2022;
11. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie pomorskim, GIOŚ, Oddział w Gdańsku, czerwiec 2022;
12. Raport końcowy z badania ewaluacyjnego pn. Ocena efektów realizacji projektów środowiskowych regionalnego programu operacyjnego województwa pomorskiego na lata 2014-2020, czerwiec 2022;
13. Raport z monitoringu hałasu w województwie pomorskim w roku 2021, GIOŚ, Oddział w Gdańsku, grudzień 2022;
14. Rejestr zakładów ZDR i ZZR w latach 2019, 2020, 2021 i 2022, GIOŚ;
15. Rejestr Zdarzeń o znamionach poważnej awarii za lata 2019, 2020, 2021 i 2022, GIOŚ;
16. Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport wojewódzki za rok 2020, GIOŚ, Oddział w Gdańsku, kwiecień 2021;
17. Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ, Oddział w Gdańsku, 2022;
18. Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport wojewódzki za rok 2022, GIOŚ, Oddział w Gdańsku, 2023;
19. Stan sanitarny powiatu kościerskiego w 2021 roku, PIS, Kościerzyna 2022;
20. www.mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/ - za lata 2019-2022;
21. Raport o stanie miasta Kościerzyna za rok 2019, 2020, 2021 i 2022;
22. Karty charakterystyki JCWP i JCWPd opracowane dla II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.

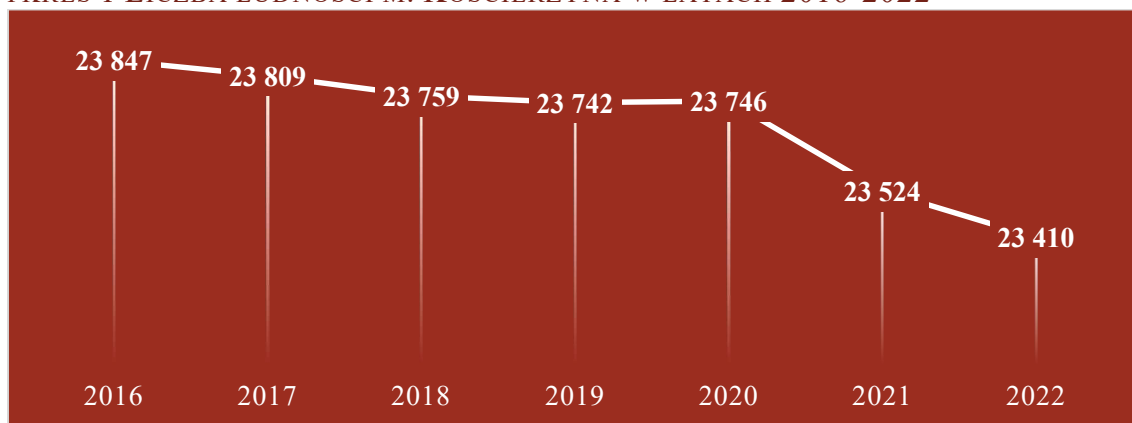
2. Charakterystyka Miasta Kościerzyna

Kościerzyna jest gminą miejską znajdującą się w centralnej części województwa pomorskiego w północnej części powiatu kościerskiego, którego jest siedzibą. Miasto zlokalizowane jest na Pojezierzu Kaszubskim i otoczone licznymi lasami i jeziorami. W jej sąsiedztwie znajdują się dwa parki krajobrazowe. Na północ od miasta znajduje się Kaszubski Park Krajobrazowy, a od strony południowej rozpościerają się tereny Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego.

Kościerzyna zajmuje obszar o powierzchni 15,83 km², co stanowi zaledwie 1,36% powierzchni powiatu kościerskiego. Miasto graniczy jedynie z gminą wiejską Kościerzyna, przez którą jest otoczone.

W mieście Kościerzyna na dzień 31.12.2022 zaewidencjonowano 23.410 mieszkańców. Poniżej znajduje się wykres przedstawiający liczbę ludności w latach 2016-2022. Zmiany są niewielkie, jednak widoczny jest systematyczny spadek liczby ludności miasta.

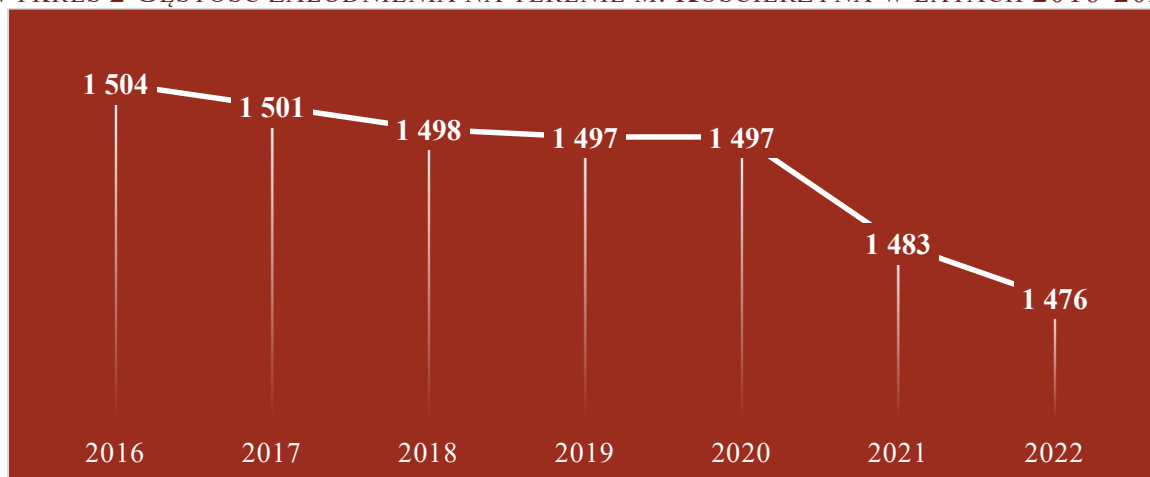
WYKRES 1 LICZBA LUDNOŚCI M. KOŚCIERZYNA W LATACH 2016-2022



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL

Gęstość zaludnienia w roku 2022 wynosiła 1.476 osób/km², jednocześnie jest to najniższa wartość wskaźnika w analizowanym okresie. Różnice w poszczególnych latach są niewielkie, jednak wykazują trend spadkowy.

WYKRES 2 GĘSTOŚĆ ZALUDNIENIA NA TERENIE M. KOŚCIERZYNA W LATACH 2016-2022



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL

3. Cele i zadania Programu

Okres raportowania obejmuje lata 2019-2022, dla których ustalone cele i zadania znajdują się w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Kościerzyna na lata 2019-2022 z perspektywą do 2026 roku.

W analizowanym dokumencie nadrzędny **cel strategiczny stanowił:**

Zrównoważony rozwój Miasta Kościerzyna dążący do poprawy warunków życia mieszkańców przez zachowanie wysokiej jakości środowiska.

Osiągnięcie nadrzędnego celu ma być efektem działań w ramach zdefiniowanych w dokumencie kierunków działań dla poszczególnych obszarów interwencji:

- **Ochrona klimatu i jakość powietrza:**

Cel: Poprawa jakości powietrza, poprzez:

- o Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery;
- o Wzrost wykorzystania OZE;
- o Doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji;
- o Zwiększenie efektywności energetycznej;
- o Zrównoważony rozwój energetyczny;
- o Ograniczenie zagrożeń i adaptacja do zmian klimatu.

- **Zagrożenia hałasem:**

Cel: Utrzymanie klimatu akustycznego zgodnie z obowiązującymi normami, poprzez:

- o Ograniczanie hałasu.

- **Pola elektromagnetyczne:**

Cel: Utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych, poprzez:

- o Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych.

- **Gospodarowanie wodami:**

Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla wód, poprzez:

- o Poprawę stanu ekologicznego wód powierzchniowych;
- o Utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód;
- o Stosowanie instrumentów ekonomicznych w racjonalnym użytkowaniu zasobów wodnych.

Cel: Ochrona przed niedoborem wody i powodzią, poprzez:

- o Zwiększenie retencji wód w zlewniach.

- **Gospodarka wodno-ściekowa:**

Cel: Zapewnienie wody odpowiedniej ilości i jakości, poprzez:

- o Zaopatrzenie ludności w wodę niekwestionowanej jakości.

Cel: Ograniczenie zużycia wody, poprzez:

- o Oszczędne gospodarowanie wodami.

Cel: Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami, poprzez:

- o Budowę i modernizację sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków;
- o Monitoring postępowania z nieczystościami płynnymi.

- **Zasoby geologiczne:**

Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin, poprzez:

- o Eksploatowanie złóż efektywnie z poszanowaniem przyrody.

- **Gleby:**

Cel: Ochrona gleb, poprzez:

- o Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania;
- o Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.

- **Gospodarowanie odpadami** – zapisy Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami:

Cel: Oddzielenie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego.

Cel: Zwiększenie udziału odzysku odpadów w tym recyklingu i przygotowania do ponownego użycia.

Cel: Rozwój selektywnego systemu zbierania odpadów, w tym odpadów zielonych i niebezpiecznych.

Cel: Ograniczenie składowania odpadów.

- **Zasoby przyrodnicze:**

Cel: Ochrona zasobów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, poprzez:

- o Rozwój i weryfikacja obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu;
- o Zachowanie obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych;
- o Doskonalenie planowania i realizacji zadań ochronnych.

Cel: Zapewnienie spójności przestrzeni przyrodniczej, poprzez:

- o Zachowanie ciągłości terytorialnej i spójności ekologicznej przestrzeni przyrodniczej i zapobieganie jej fragmentacji.

Cel: Doskonalenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, poprzez:

- o Utrzymanie, powiększanie i ochrona zasobów leśnych oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych.

Cel: Ograniczenie zagrożeń dla rodzimej przyrody, poprzez:

- o Ograniczanie inwazji obcych gatunków;
- o Monitoring przyrodniczy.

Cel: Ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie, poprzez:

- o Zrównoważone użytkowanie gruntów rolnych.

Cel: Włączenie społeczeństwa do działań na rzecz ochrony przyrody, poprzez:

- o Aktywizację społeczeństwa w działaniach ochrony przyrody.

- **Zagrożenie poważnymi awariami:**

Cel: Ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami i minimalizacja ich skutków, poprzez:

- o Ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami.

4. Wskazanie statusu realizacji inwestycji zaplanowanych do realizacji w latach 2019-2022

W celu realizacji celów zawartych w Programie poszczególne jednostki podjęły szereg działań wskazanych i opisanych poniżej. Ułożenie działań wynika z zawartych w dokumentach Programowych celów i zadań

TABELA 1 OCENA REALIZACJI PLANU INWESTYCYJNEGO ZADAŃ WŁASNYCH GMINY MIEJSKIEJ KOŚCIERZYNA NA LATA 2019-2022

Obszar interwencji	Zadanie	INWESTYCJE ZAWARTE W POŚ 2019-2022	REALIZACJA PROGRAMU
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Kampania promująca transport zbiorowy i niezmotoryzowany	Planowana realizacja w partnerstwie z Gminą Kościerzyna. Planowany koszt: 50.000 zł Źródła finansowania: 85% środki RPOWP na lata 2014-2020, 15% środki własne Lata realizacji: 2020-2022	Termin realizacji: przeniesiono na IV kwartał 2023 roku
	Kampania promująca „czyste powietrze”	Planowana realizacja w partnerstwie z KOS-EKO Sp. z o. o. Planowany koszt: 15.000 zł Źródła finansowania: środki własne, środki KOS-EKO Sp. z o. o. Lata realizacji: 2020-2022	Poniesiony koszt: 7.192 zł Źródła finansowania: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku Rok realizacji: 2022
	Budowa linii transportu rowerowego w ramach projektu „Budowa węzła integracyjnego w Kościerzynie połączona z rewitalizacją i adaptacją dworca kolejowego oraz utworzeniem komunikacji zbiorowej w Powiecie Kościerskim”	Planowana realizacja w partnerstwie z Gminą Kościerzyna. Planowany koszt: 6.010.000 zł Źródła finansowania: 85% środki RPOWP na lata 2014-2020, 15% środki własne Lata realizacji: 2019-2021	Realizacja w partnerstwie z Gminą Kościerzyna. Poniesiony koszt: 9.997.733 zł w tym: - budowa drogi rowerowej Kościerzyna – Dobrogoszcz (do granicy adm. miasta) o długości 170 mb i szerokości 2,6 m o nawierzchni asfaltowej za kwotę: 144.912,18 zł; - budowa drogi rowerowej Kościerzyna – Wielki Klincz (do granicy adm. miasta) o długości 2007 mb i szerokości 2,55 m o nawierzchni asfaltowej za kwotę: 1.726.328,73 zł. Lata realizacji: 2021-2022

Obszar interwencji	Zadanie	INWESTYCJE ZAWARTE W POŚ 2019-2022	REALIZACJA PROGRAMU
	Kompleksowa termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego: (Urząd Miasta w Kościerzynie; Biblioteka Miejska)	Planowany koszt: 1.676.400 zł Źródła finansowania: RPO WP 2014-2020, środki własne Rok realizacji: 2019	Poniesiony koszt: 1.248.097 zł Rok realizacji: 2019
	Termomodernizacja budynków Kościerskiego TBS: przy ul. Wybickiego 12 i 14	Nie ujęto w POŚ	Poniesiony koszt: 536.861 zł Rok realizacji: 2019
	Termomodernizacja budynków Kościerskiego TBS przy ul. 8 Marca 42	Nie ujęto w POŚ	Poniesiony koszt: 110.700 zł Rok realizacji: 2021
	Budowa sieci ciepłowniczej w ul. 1000 Lecia	Nie ujęto w POŚ	Poniesiony koszt: 66.095 zł Rok realizacji: 2022
	Budowa sieci ciepłowniczej w ul. Kartuska	Nie ujęto w POŚ	Poniesiony koszt: 151.441 zł Rok realizacji: 2022
	Budowa sieci ciepłowniczej w ul. Wybickiego i Jeziornej	Nie ujęto w POŚ	Poniesiony koszt: 35.427 zł Rok realizacji: 2022
	Montaż na budynku urzędu miasta paneli fotowoltaicznych do 49 kW	Planowany koszt: 208.000 zł Źródła finansowania: środki własne, RPOWP na lata 2014-2020 Lata realizacji: 2019-2020	Poniesiony koszt: 253.632 zł Rok realizacji: 2020
	Pomorze w zdrowej atmosferze	Planowany koszt: 32.600 zł Źródła finansowania: WFOŚiGW, środki własne Lata realizacji: 2020-2022	Odstąpiono od realizacji
	Likwidacja tzw. „kopciuchów”	Planowany koszt: 157.600 zł Źródła finansowania: środki własne Lata realizacji: 2019-2022	Poniesiony koszt: w 2019 roku: 6.267 zł w 2020 roku: 10.368 zł w 2021 roku: 54.046 zł w 2022 roku: 10.685 zł SUMA: 81.366 zł Źródła finansowania: środki własne Gminy Miejskiej Kościerzyna, WFOŚiGW w Gdańsku, MRPiT Lata realizacji: 2019-2022

Obszar interwencji	Zadanie	INWESTYCJE ZAWARTE W POŚ 2019-2022	REALIZACJA PROGRAMU
	Monitoring zużycia mediów energetycznych i wody oraz ich kosztów - system zarządzania środowiskiem i energią	Planowany koszt: 192.000 zł Źródła finansowania: 85% środki RPOWP na lata 2014-2020, 15% środki własne Lata realizacji: 2020-2021	Planowany koszt: 182.040 zł Lata realizacji: 2019-2020
Zagrożenie hałasem	Budowa dróg w ulicach: Borzyszkowskiego; Bolewskiej; Maczka; Remusa; Landowskiego; Głocka; Żurawinowa; Konwaliowa; Wrzosowa; Powojowa; Konwaliowa	Nie ujęto w POŚ	Poniesiony koszt: 103.671.107 zł Źródła finansowania: środki własne + budżet państwa Rok realizacji: 2020
	Budowa dróg w ulicach: Piłsudskiego; Jastaka; Gostkowskich; Damrota	Nie ujęto w POŚ	Poniesiony koszt: 413.200 zł Źródła finansowania: środki własne + budżet państwa Rok realizacji: 2021
	Przebudowa nawierzchni drogi ulicach: Skłodowskiej; Piechowskiego; Moniuszki; Małcużyńskiego	Nie ujęto w POŚ	Poniesiony koszt: 1.597.123 zł Źródła finansowania: środki własne + budżet państwa Rok realizacji: 2021
	Budowa odcinków jezdni o nawierzchni asfaltowej w ulicach: - F. Borzyszkowskiego o dł. 168 mb i szer. 5 m, - M. Bolewskiej o dł. 540 mb i szer. 5 m, - St. Maczka o dł. 47 mb i szer. 5 m, - Remusa o dł. 70 mb i szer. 4 m, - Landowskiego o dł. 97 mb i szer. 5 m, - W. Głocka o dł. 50 mb i szer. 5 m, - Żurawinowa o dł. 1077 mb i szer. 5,5 m, - Konwaliowa o dł. 167 mb i szer. 5 m, - Wrzosowa o dł. 420 mb i szer. 6 m,		Poniesiony koszt: w 2020 roku: 142.997 zł w 2020 roku: 459.056 zł w 2020 roku: 40.080 zł w 2020 roku: 59.524 zł w 2020 roku: 82.783 zł w 2020 roku: 42.942 zł w 2020 roku: 1.084.039 zł w 2020 roku: 169.782 zł w 2020 roku: 738.286 zł

Obszar interwencji	Zadanie	INWESTYCJE ZAWARTE W POŚ 2019-2022	REALIZACJA PROGRAMU
Zagrożenie hałasem	<ul style="list-style-type: none"> - Powojowa o dł. 535 mb i szer. 5 m, - Piłsudskiego o dł. 534 mb i szer. 6 m, - Jastaka o dł. 415 mb i szer. 6 m, - Gostkowskich o dł. 132 mb i szer. 5,5 m, - Damrota o dł. 45 mb i szer. 5 m, - Kartuska o dł. 274,74 mb o szer. 3,5-6,2 m wraz z parkingiem, chodnikami, krawężnikami i zatokami, - 1000 lecia o dł. 460,94 mb o szer. 4-6 m wraz z parkingiem, chodnikami, krawężnikami i zatokami, - Jeziorna i Wybickiego o dł. 658 mb o szer. 3,5-6 m wraz z parkingiem, chodnikami, krawężnikami i zatokami. 		<p>w 2020 roku: 535.317 zł</p> <p>w 2021 roku: 413.200 zł</p> <p>w 2021 roku: 322.425 zł</p> <p>w 2021 roku: 104.845 zł</p> <p>w 2021 roku: 51.621 zł</p> <p>w 2022 roku: 1.096.725 zł</p> <p>w 2022 roku: 3.439.034 zł</p> <p>w 2022 roku: 1.576.635 zł</p>
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usuwanie z terenu miasta wyrobów i odpadów zawierających azbest	<p>Planowany koszt: 105.000 zł</p> <p>Źródła finansowania: środki własne + środki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku</p> <p>Lata realizacji: 2019-2022</p>	<p>Poniesiony koszt:</p> <p>w 2019 roku: 6.267 zł</p> <p>w 2020 roku: 10.386 zł</p> <p>w 2021 roku: 27.232 zł</p> <p>w 2022 roku: 10.685 zł</p> <p>SUMA: 54.570 zł</p> <p>Źródła finansowania: środki własne + WFOŚiGW w Gdańsku</p> <p>Lata realizacji: 2019-2022</p>
	Aktualizacja inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest na terenie Gminy Miejskiej Kościerzyna	Nie ujęto w POŚ	<p>Poniesiony koszt: 20.664 zł</p> <p>Źródła finansowania: środki własne, dofinansowanie MRPiT</p> <p>Lata realizacji: 2021</p>

Obszar interwencji	Zadanie	INWESTYCJE ZAWARTE W POŚ 2019-2022	REALIZACJA PROGRAMU
Gospodarka wodno-ściekowa	Ochrona przed powodzią oraz poprawa jakości wód zlewni Wierzyca na terenie miasta Kościerzyna	Planowany koszt: 18.480.500 zł Źródła finansowania: środki własne 30%, środki UE 70% Lata realizacji: 2019-2021	Poniesiony koszt: w 2019 roku: 6.291.287 zł w 2020 roku: 10.149.218 zł w 2021 roku: 809.426 zł w 2022 roku: 4.016.637 zł SUMA: 21.166.568 zł Źródła finansowania: dotacja wyniosła 20.095.128,45 zł Lata realizacji: 2019-2022
	Rewitalizacja Osiedla 1000 – lecia – Kartuska szansą rozwoju całej Kościerzyny	Planowany koszt: 12.624.000 zł Źródła finansowania: środki własne 36%, środki UE 65% Lata realizacji: 2019-2021	Poniesiony koszt: 3.344.073 zł Lata realizacji: 2021-2022
Zagrożenie poważnymi awariami	Zakup wyposażenia dla OSP	Nie ujęto w POŚ	Poniesiony koszt: 39.221 zł Rok realizacji: 2020-2021
	Zakup samochodu dla Policji	Nie ujęto w POŚ	Poniesiony koszt: 37.265 zł Rok realizacji: 2021

Źródło: Opracowanie na podstawie danych otrzymanych od Interesariuszy

TABELA 2 OCENA REALIZACJI PLANU INWESTYCYJNEGO ZADAŃ MONITOROWANYCH W LATACH 2019-2022

Zadanie	INWESTYCJE ZAWARTE W POŚ 2019-2022	REALIZACJA PROGRAMU
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakość powietrza		
Termomodernizacja obiektów Samorządu Województwa Pomorskiego - Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie	Podmiot realizujący zadanie: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego wraz ze Szpitalem Specjalistycznym w Kościerzynie Sp. z o.o Planowany koszt: 4.149.600 zł Źródła finansowania: BP (UMWP) + środki UE + środki budżetu Państwa Lata realizacji: 2019-2021	Poniesiony koszt: 14.531.014,75 zł Źródła finansowania: UE: 11.523.323,27 zł, Budżet Państwa: 889.446,86 zł, UMWP: 1.488.454,00 zł, Szpital: 629.790,62 zł Lata realizacji: 2019-2022 (zakończenie prac termomodernizacyjnych) a w 2023 odbędzie się montaż fotowoltaiki. Uwagi: Realizacja projektu do 30.09.2023 r.

Zadanie	INWESTYCJE ZAWARTE W POŚ 2019-2022	REALIZACJA PROGRAMU
Konwersja węglowego źródła ciepła na wysokosprawną kogenerację gazową w kotłowni K-1 w Kościerzynie przy ul. Tetmajera 3	Podmiot realizujący zadanie: KOS-EKO Sp. z o. o Planowany koszt: 8.177.205 zł Źródła finansowania: środki własne i NFOŚiGW Lata realizacji: 2019-2022	Inwestycja w trakcie realizacji. Pierwszy etap prac przypadł na lata 2022-2023, a drugi na lata 2024-2025.
Budowa biogazowni na terenie oczyszczalni ścieków w Kościerzynie	Podmiot realizujący zadanie: KOS-EKO Sp. z o. o Planowany koszt: 14.611.877 zł Źródła finansowania: środki własne, oraz POIS do 63,75% i NFOŚiGW Lata realizacji: 2019-2021	Aktualnie inwestycja w trakcie realizacji.
Modernizacja kotłowni – wymiana kotłów na gazowe w budynkach Energa Operator S.A. w Kościerzynie	Podmiot realizujący zadanie: ENERGA OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU Planowany koszt: 105.000 zł Źródła finansowania: środki własne Lata realizacji: 2020 Uwaga: przeprowadzenie inwestycji jest uzależnione od wykonania przyłącza gazowego przez Gminę	Energa Operator S.A. nie udzieliło informacji o statusie realizacji tej inwestycji. Z danych zawartych w Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków uzyskano informację, iż budynki zostały podłączone do miejskiej sieci ciepłowniczej.
Docieplenie stropodachu w 1 budynku znajdującym się w zasobach Spółdzielni Mieszkaniowej "Wspólny Dom" w Kościerzynie	Podmiot realizujący zadanie: Spółdzielnia Mieszkaniowa "Wspólny Dom" w Kościerzynie Planowany koszt: 135.000 zł Źródła finansowania: środki własne Lata realizacji: 2020	Poniesiony koszt: 197.070 zł Źródła finansowania: środki własne Rok realizacji: 2020 Uwagi: Inwestycja zakończona
Wymiana stolarki okiennej w piwnicach budynków znajdującym się w zasobach Spółdzielni Mieszkaniowej "Wspólny Dom" w Kościerzynie	Podmiot realizujący zadanie: Spółdzielnia Mieszkaniowa "Wspólny Dom" w Kościerzynie Planowany koszt: 500.000 zł Źródła finansowania: środki własne Lata realizacji: 2020 - 2023	Poniesiony koszt: 39.286 zł Źródła finansowania: środki własne Lata realizacji: od 2021 roku Uwagi: Inwestycja w trakcie realizacji
Termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych zarządzanych przez Spółdzielnię Mieszkaniową „Wspólny Dom"	Podmiot realizujący zadanie: Spółdzielnia Mieszkaniowa "Wspólny Dom" w Kościerzynie Planowany koszt: 730.000 zł Źródła finansowania: środki własne Lata realizacji: 2019	Poniesiony koszt: 758.651 zł Źródła finansowania: środki własne Lata realizacji: 2019-2020 Uwagi: Inwestycja zakończona

Zadanie	INWESTYCJE ZAWARTE W POŚ 2019-2022	REALIZACJA PROGRAMU
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakość powietrza oraz Zagrożenie hałasem		
Remont nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 221 na odcinku ul. Przemysłowa w m. Kościerzyna od km 51+790 do km 52+400 o dł. 0,61 km	Nie ujęto w POŚ	Podmiot realizujący zadanie: ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w Gdańsku Poniesiony koszt: 487.324,11 zł Źródła finansowania: budżet województwa pomorskiego Rok realizacji: 2021
Remont nawierzchni drogowej wojewódzkiej nr 221 na odcinku od ul. Przemysłowej w m. Kościerzyna od km 52+400 do km 52+880 o długości 0,48 km	Nie ujęto w POŚ	Podmiot realizujący zadanie: ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w Gdańsku Poniesiony koszt: 469.518,52 zł Źródła finansowania: budżet województwa pomorskiego Rok realizacji: 2021
Modernizacja nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 214 na odcinku od km 84+419 do km 85+306 w ul. Klasztornej w m. Kościerzyna	Nie ujęto w POŚ	Podmiot realizujący zadanie: ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w Gdańsku Poniesiony koszt: 1.124.724,79 zł Źródła finansowania: budżet województwa pomorskiego Rok realizacji: 2022
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa		
Budowa i przebudowa sieci wodociągowych z przyłączami w istniejącej zabudowie	Podmiot realizujący zadanie: KOS-EKO Sp. z o. o Planowany koszt: 800.000 zł Źródła finansowania: środki własne Lata realizacji: 2017-2020	Inwestycje zrealizowano
Budowa i przebudowa kanalizacji sanitarnej w istniejącej zabudowie	Podmiot realizujący zadanie: KOS-EKO Sp. z o. o Planowany koszt: 1.400.000 zł Źródła finansowania: środki własne Lata realizacji: 2017-2020	Inwestycje zrealizowano
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne		
Wymiana linii napowietrznych SN na kablowe wraz z wymianą stacji napowietrznej na wnetrzową	Podmiot realizujący zadanie: ENERGA OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU Planowany koszt: 585.000 zł Źródła finansowania: środki własne Lata realizacji: 2019-2022	Rok realizacji: 2020 Poniesiony koszt: 1.744.615 zł Źródła finansowania: środki własne Uwagi: Linia kablowa SN o długości 723 m; Linia napowietrzna SN o długości 12.950 m Rok realizacji: 2021 Poniesiony koszt: 302.889 zł Źródła finansowania: środki własne Uwagi: Linia kablowa SN o długości 1.274 m;

Zadanie	INWESTYCJE ZAWARTE W POŚ 2019-2022	REALIZACJA PROGRAMU
Wymiana linii NN na izolowane	Podmiot realizujący zadanie: ENERGA OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU Planowany koszt: 50.000 zł Źródła finansowania: środki własne Lata realizacji: 2019-2022	Rok realizacji: 2020 Poniesiony koszt: 1.561.279 zł Źródła finansowania: środki własne Uwagi: Linia kablowa NN o długości 12.329 m; Linia napowietrzna NN o długości 1.700 m. Rok realizacji: 2021 Poniesiony koszt: 1.754.331 zł Źródła finansowania: środki własne Uwagi: Linia kablowa NN o długości 8.589 m; Linia napowietrzna NN o długości 2.462 m.
Instalacja łączników z telesterowaniem w stacjach wewnątrzowych SN/nN w: - 7928 Kościerzyna Żurawinowa - Rozdzielnicza SN 3-polowa wraz z telesterowaniem 1 szt.; - 7201 Kościerzyna 8 marca - Rozdzielnicza SN 3-polowa wraz z telesterowaniem 1 szt.; - 7909 Kościerzyna Ceynowy - Rozdzielnicza SN 4-polowa wraz z telesterowaniem 1 szt.; - 7092 Kościerzyna Hallera - Rozdzielnicza SN 3-polowa wraz z telesterowaniem 1 szt.	Nie ujęto w POŚ	Podmiot realizujący zadanie: ENERGA OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU Poniesiony koszt: 380.000 zł Źródła finansowania: środki własne Lata realizacji: 2021-2022
Przyłącza i rozbudowa sieci	Nie ujęto w POŚ	Podmiot realizujący zadanie: ENERGA OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU Poniesiony koszt: 1.364.200 zł Źródła finansowania: środki własne Lata realizacji: 2021-2022

Źródło: Opracowanie na podstawie danych otrzymanych od Interesariuszy

5. Edukacja ekologiczna

EDUKACJA EKOLOGICZNA w obszarze Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Związek Gmin Wierzyca w ramach przejętych od gmin obowiązków związanych z gospodarką odpadami prowadzi również działania edukacyjne, które w raportowanym okresie były realizowane następująco:

Rok realizacji: 2020

Poniesiony koszt: 42.000 zł

Źródła finansowania: WFOŚiGW w Gdańsku 10.000 zł + Związek Gmin Wierzyca 32.000 zł.

Uwagi: Kampania była skierowana do wszystkich mieszkańców 10 gmin członkowskich, w tym do mieszkańców miasta Kościerzyna. Wskazane koszty stanowią łączną kwotę realizacji całej kampanii.

Kampania edukacyjna realizowana była w ramach projektu pod nazwą „Gospodarka o obiegu zamkniętym jako fundament ochrony klimatu” dofinansowanej ze środków WFOŚiGW w Gdańsku w okresie 07/2020-10/2020.

Ustalono następujący cel kampanii: Zapobieganie powstawaniu odpadów oraz prawidłowe postępowanie z wytworzonymi odpadami poprzez: ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, świadomy wybór produktów i możliwość wielokrotnego ich użycia oraz właściwą segregację odpadów.

Rok realizacji: 2021-2022

Poniesiony koszt: 60.260 zł

Źródła finansowania: WFOŚiGW w Gdańsku 15.000 zł + Związek Gmin Wierzyca 45.260 zł.

Uwagi: Kampania była skierowana do wszystkich mieszkańców 10 gmin członkowskich, w tym do mieszkańców miasta Kościerzyna. Wskazane koszty stanowią łączną kwotę realizacji całej kampanii.

Kampania edukacyjna realizowana była w ramach projektu pod nazwą „Segreguję, ograniczam, nie marnuję. Ekologiczne wybory świadomego konsumenta”.

Ustalono następujący cel kampanii: Upowszechnianie zrównoważonych wzorców konsumpcji oraz wzbudzenie proekologicznej aktywności mieszkańców oraz turystów w trakcie prowadzonych działań informacyjno-edukacyjnych, zachęających do wzięcia odpowiedzialności za stan środowiska i zrównoważony rozwój regionu.

6. Monitoring realizacji Programu

6.1. Wskaźniki monitorowania dla wszystkich obszarów interwencji

W celu umożliwienia oceny stopnia realizacji celów określonych w Programach Ochrony Środowiska ustalone zostały wskaźniki monitorowania. Zmiana wartości wskaźników obrazuje, czy prowadzone działania są zgodne z priorytetami i kierunkami określonymi w planach.

Oznaczenia w tabeli:

↑ - zwiększenie ilości, wzrost wartości wskaźnika.

↓ - zmniejszenie ilości, spadek wartości wskaźnika.

≈ - ilość lub wartość wskaźnika bez zmian.

Czcionka koloru **czzerwonego** – zmiana negatywna dla osiągnięcia celów środowiskowych.

Czcionka koloru **zielonego** – zmiana pozytywna dla osiągnięcia celów środowiskowych.

TABELA 3 WSKAŹNIKI MONITORINGU REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	ocena
Ochrona klimatu i jakość powietrza									
Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych	na 1 mieszkańca kWh	721,42	712,18	706,64	747,72	755,91	752,1	b.d.	↑
Długość czynnej sieci gazowej ogółem	m	31 494	33 827	36 964	39 032	40 182	45 446	b.d.	↑
czynne przyłącza gazowe do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	203	227	284	357	412	547	b.d.	↑
Udział ludności ogółem korzystającej z instalacji gazowej	%	2,0	1,9	1,9	3,7	5,3	6,7	b.d.	↑
Klasa jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla następujących substancji: benzen, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, PM10 i PM 2,5	klasa	A	A	A	A	A	A	A	≈
Klasa jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla następujących substancji: benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10	klasa	C	C	C	C	C	C	C	≈
Opracowane na terenie gminy projekty założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	TAK/ NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	≈
Opracowanie na terenie gminy Plan gospodarki niskoemisyjnej	TAK/ NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	≈
Masa usuniętych odpadów zawierających azbest	Mg	-	-	-	11,26	12,44	35,84	20,77	≈
Zagrożenia hałasem									
Drogi publiczne gminne o nawierzchni:		84,703	85,632	89,648	89,648	89,648	89,648	89,648	
✓ Bitumicznej, betonowej, brukowej i tłuczniowej;	km	57,642	61,919	63,232	63,232	67,750	68,853	69,345	
✓ Żwirowej, żuźłowej i naturalnej		27,061	28,833	26,416	26,416	21,898	20,795	20,303	↑

Nazwa wskaźnika	Jedno- stka	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	ocena
Udział dróg publicznych gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej w drogach gminnych ogółem	%	68,1	72,3	70,5	70,5	75,6	76,8	77,4	↑
Długość ścieżek rowerowych	km	15,8	19,1	19,5	25,9	25,9	28,5	b.d.	↑
- będących pod zarządem gminy		14,7	17,6	17,6	24,8	24,8	27,0	b.d.	↑
- będących pod zarządem starostwa		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	≈
- będących pod zarządem urzędu marszałkowskiego		1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	≈
Pola elektromagnetyczne									
Ilość nadajników telefonii komórkowej	szt.	8	8	8	-	-	-	11	↑
Ilość punktów pomiarowych, w których doszło do przekroczenia norm poziomu pola elektromagnetycznego	szt.	0	0	0	0	0	0	b.d.	≈
Gospodarowanie wodami i Gospodarka wodno-ściekowa									
Długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej	km	74,6	75,9	76,3	78	77,8	82	b.d.	↑
Korzystający z instalacji wodociągowej w ludności ogółem	%	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	99,4	b.d.	≈
Liczba przyłączy do sieci wododociągowej prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 821	2 855	2 879	2909	2940	2975	b.d.	↑
Zużycie wody: ✓ na jednego mieszkańca ✓ na jednego korzystającego	m³	25,5 25,6	25,5 25,8	26,5 26,8	26,8 27,0	27,4 27,5	27,2 27,5	b.d. b.d.	↑
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoby	23 698	23 662	23 613	23 597	23 634	23 420	b.d.	↓
Awarie sieci wodociągowej	szt.	27	16	21	17	28	47	b.d.	↑

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Kościerzyna na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026 | 2023-06-19

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	ocena
Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam ³	76	80	85	81	56	72	b.d.	↓
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	84,3	85,3	86,3	86,5	86,3	86,5	b.d.	↑
Liczba ludności korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoby	22 690	22 670	22 635	22 630	22 676	22 479	b.d.	↓
Korzystający z instalacji kanalizacyjnej w ludności ogółem	%	95,1	95,2	95,3	95,3	95,4	95,4	b.d.	↑
Awaryjne sieci kanalizacyjnej	szt.	6	4	8	12	8	2	b.d.	≈
Komunalne oczyszczalnie ścieków biologiczne z podwyższonym usuwaniem biogenów	szt.	1	1	1	1	1	1	1	≈
Ludność korzystająca z oczyszczalni ogółem	osoby	22 480	22 387	22 246	22 066	21 959	21 794	b.d.	↓
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	2	2	4	5	5	7	b.d.	↑
Ilość zbiorników bezodpływowych (np. szamba)	szt.	170	170	315	288	271	271	b.d.	↓
Oczyszczalnie przemysłowe	szt.	0	0	0	0	0	0	b.d.	≈
Zasoby geologiczne									
Ilość złóż kopalin wg PIG	szt.	0	0	0	0	0	0	0	≈
Zasobność złóż wg PIG	tys. m ³	0	0	0	0	0	0	0	≈
Ilość złóż eksploatowanych	szt.	0	0	0	0	0	0	0	≈
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów									
Ilość zewidencjonowanych „dzikich wysypisk”	szt.	0	0	0	0	0	0	0	≈
Ilość usuniętych „dzikich wysypisk”	szt.	0	0	0	0	0	0	0	≈
Ilość odpadów komunalnych zmieszanych odebranych	na 1 mieszkańca w kg/rok	258,2	262,6	245,2	198,1	208,2	206,9	b.d.	↓

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	ocena
Zasoby przyrodnicze									
Obszary prawnie chronione ogółem	ha	3,12	3,12	3,53	3,53	3,53	3,53	b.d.	≈
Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	%	0,19	0,19	0,22	0,2	0,2	0,2	b.d.	≈
Pomniki przyrody (wg. RDOŚ)	szt.	6	6	6	6	6	6	6	≈
Lesistość	%	5,8	5,8	5,4	5,4	5,0	5,0	b.d.	↓
Powierzchnia lasów wszystkich form własności	ha	91,61	91,27	85,35	85,35	79,63	79,63	b.d.	↓
Zagrożenia poważnymi awariami									
Ilość zakładów o dużym ryzyku występowania poważnych awarii przemysłowych na terenie gminy	szt.	0	0	0	0	0	0	0	≈
Ilość zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii	szt.	0	0	0	0	0	0	0	≈

6.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

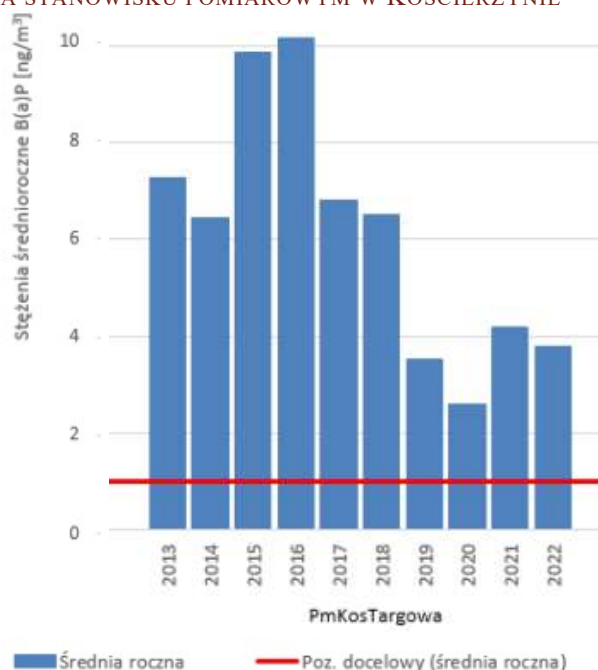
Miasto Kościerzyna odpowiedzialnie kreuje strategię i politykę w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza na swoim terenie poprzez przyjęcie w 2016 roku Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz Założeń do planu w zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwo gazowe dla Miasta Kościerzyna. W Urzędzie Miasta Kościerzyna zorganizowano bezpłatny punkt porad energetycznych dla mieszkańców miasta w zakresie Programów "Czyste powietrze", "Mój prąd" oraz "Moja woda".

Na terenie miasta istotnie wzrasta stopień zgazyfikowania, a tym samym ilości budynków podłączonych do sieci gazowej – z 284 budynków w 2018 roku do 547 budynków w 2021 roku. Jeszcze szybciej wzrósł udział ludności korzystającej z sieci gazowej z 1,9% w 2018 roku do 6,7% w 2021 roku.

Wskaźniki monitorowania obrazują, że problem z jakością powietrza istnieje, jednak jego stan systematycznie się poprawia. W przeszłości miasto miało problem z norami powietrza w zakresie pyłu PM10, PM 2,5 oraz benzo(a)pirenem w pyłe PM10. Aktualnie pozostają problemy z osiągnięciem norm już tylko dla ostatniej wymienionej substancji. Przekroczenia norm dla benzo(a)pirenu na stacji pomiarowej w Kościerzynie przy ul. Targowej występują, jednak od roku 2019 widać znaczny spadek stężeń średniorocznych, które utrzymują się na poziomie ok. 4 ng/m³. Przebieg wartości średniorocznej pyłu zawieszonego PM10 na przestrzeni ostatnich 10 lat systematycznie spada. W roku 2022 średnie roczne stężenia pyłu zawieszonego PM10 wyniosło 23 µg/m³ przy wartości dopuszczalnej 40 µg/m³. W zakresie

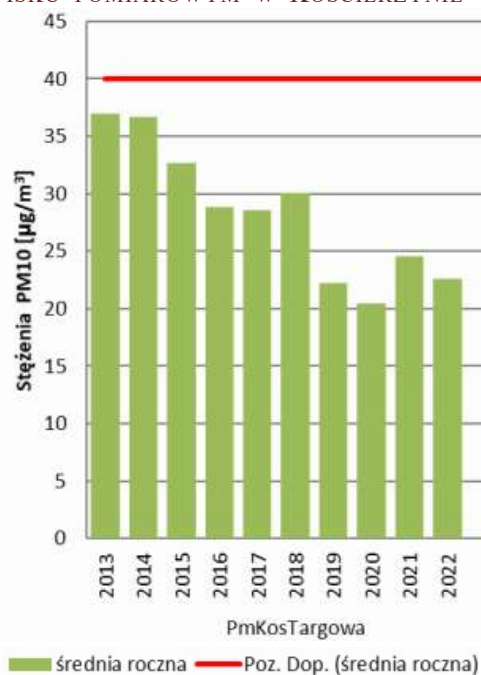
pyłu zawieszonego PM_{2,5} na stacji w Kościerzynie (PmKosTargowa) w roku 2021 stężenie średnioroczne wyniosło 20 µg/m³ mieszcząc się w granicach normy. Natomiast w 2022 roku wynik był jeszcze lepszy i wyniósł 16 µg/m³, tym samym w Kościerzynie osiągnięte są normy ustalone dla II fazy, czyli zmniejszających dopuszczalną wartość stężenia średniorocznego z 25 do 20 µg/m³ od 2020 roku.

WYKRES 3 PRZEBIEG WARTOŚCI ŚREDNIOROCZNYCH STĘŻEŃ BENZO(A)PIRENU W PYLE ZAWIESZONYM PM₁₀ NA STANOWISKU POMIAROWYM W KOŚCIERZYNIE



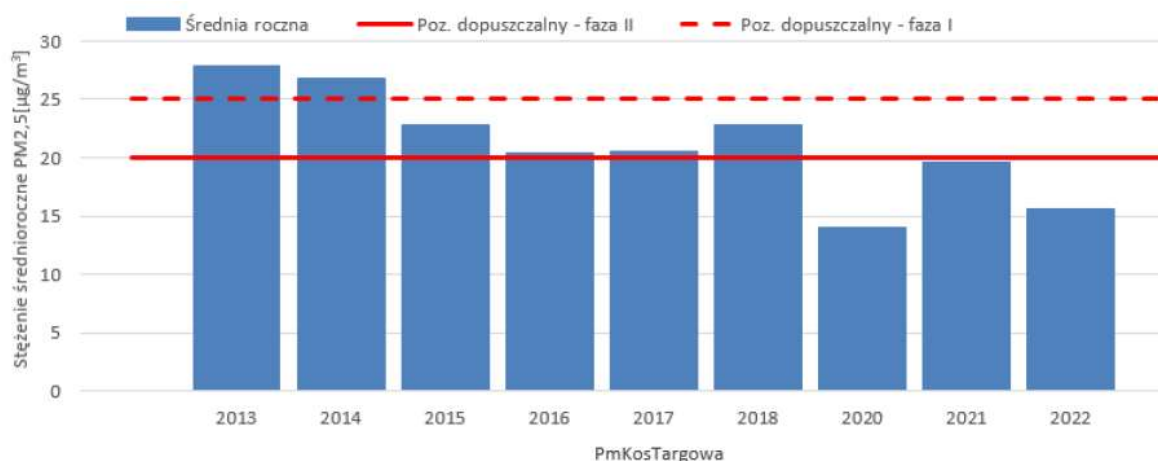
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport wojewódzki za rok 2022, GIOŚ, Oddział w Gdańsku, 2023, s. 80

WYKRES 4 PRZEBIEG WARTOŚCI ŚREDNIOROCZNEJ STĘŻENIA PYŁU ZAWIESZONEGO PM₁₀ NA STANOWISKU POMIAROWYM W KOŚCIERZYNIE



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport wojewódzki za rok 2022, GIOŚ, Oddział w Gdańsku, 2023, s. 64

WYKRES 5 PRZEBIEG WARTOŚCI STĘŻENIA ŚREDNIOROCZNEGO PYŁU ZAWIESZONEGO PM_{2,5} NA STACJI POMIAROWEJ W KOŚCIERZYNIE



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport wojewódzki za rok 2022, GIOŚ, Oddział w Gdańsku, 2023, s. 69

Na podstawie tabel oceniających stan jakości powietrza w zakresie pyłu PM₁₀ oraz zawartości B(a)P w pyłe PM₁₀ można wnioskować, że spełnienie standardów jakości powietrza w zakresie samego pyłu, nie wiąże się z rozwiązaniem problemu przekroczeń w zakresie zawartości B(a)P w pyłe PM₁₀. Relacja ta nie jest wprost proporcjonalna. Problem B(a)P dotyczy większości obszarów zurbanizowanych na terenie całego kraju. Źródłem B(a)P jest spalanie paliw stałych na cele grzewcze, w szczególności w małych, indywidualnych paleniskach. Często paliwa i kotły nie spełniają standardów, które mogłyby ograniczać emisje substancji szkodliwych. Rozwiązaniem ma być wprowadzanie standaryzacji paliw stałych oraz kotłów poprzez:

- ✓ Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych (Dz. U. poz. 1890);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 5 września 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (Dz. U. poz. 1690);
- ✓ Uchwałę Nr 309/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze miast województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Spotu, ograniczeń i zakazów w zakresie eksplantacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Miasto systematycznie aktywnie prowadzi działania wspomagające właścicieli nieruchomości w wymianie źródeł ciepła na bezemisyjne lub niskoemisyjne m.in. poprzez dofinansowania do wymiany źródeł ciepła oraz do montażu paneli fotowoltaicznych. Do ogrzewania bezemisyjnego zalicza się podłączenie do sieci ciepłowniczej lub ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła (lub inne źródła odnawialnej energii). Ogrzewanie niskoemisyjne wykorzystuje kotły gazowe lub olejowe. Zasady dofinansowań udzielanych z budżetu miasta Kościerzyna zostały ujęte w uchwale nr XXXIV/310/21 Rady Miasta Kościerzyna z dnia 20 stycznia 2021 roku w sprawie zasad udzielania dotacji celowych na dofinansowanie inwestycji w zakresie źródeł ogrzewania niskoemisyjnego albo bezemisyjnego na terenie Miasta Kościerzyna. Miasto udziela dofinansowań w kwocie od 2 do 3 tys. zł na lokal lub domu jednorodzinny lub 5 tys. dla budynku wielorodzinnego, w którym dokonano na stałe

wymiany źródeł ciepła przy jednoczesnym korzystaniu z dofinansowań z programu „Czyste Powietrze”.

W urzędzie miasta działa punkt konsultacyjno-informacyjny, w którym udzielane są wszelkie informacje i wyjaśnienia, a także wszelka pomoc umożliwiająca złożenie kompletnego wniosku do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Pracownicy punktu wspomagają również starszych mieszkańców wykluczonych technologicznie, w zakresie zakładania skrzynek e-mail i pomocy w ich obsłudze, gdyż WFOŚiGW kontaktuje się z beneficjentami wyłącznie mailowo.

W zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dokonywane są stosowne zapisy określające zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemu zaopatrzenia w ciepło, które wskazują, iż ciepło z indywidualnych źródeł lub sieci, powinno stanowić następujące źródła ogrzewania: gazowe, olejowe, elektryczne, ogrzewanie zdalaczynne lub ogrzewanie ze źródeł odnawialnych zgodnie z przepisami odrębnymi.

Mimo wielu podjętych działań nadal miasto Kościerzyna boryka się z jakością powietrza na swoim terenie i wskazywane jest w strefie pomorskiej jako jeden z głównych ośrodków miejskich, który w dalszym ciągu musi prowadzić działania ograniczające niską emisję.

Na szczeblu gminnym, narzędziami do poprawy jakości powietrza jest motywacja i wsparcie indywidualnych gospodarstw domowych do: podłączania nieruchomości do sieci ciepłowniczej i gazu ziemnego oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Na szczeblu dostawcy energii cieplnej z sieci kwestią do zmian powinna być struktura rodzaju paliw wykorzystywanych do wytwarzania ciepła, gdyż w 2022 roku ponad 90% energii pochodziło ze spalania węgla kamiennego. Należy jednak pamiętać, iż instalacje powyżej 1MW są zobowiązane do spełniania wymagań Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania paliw lub współspalania odpadów (Dz. U. poz. 680 ze zm.).

Miejskie Przedsiębiorstwo Infrastruktury KOS-EKO Sp. z o. o. w latach 2022-2023 w Kotłowni K1 realizowało I etap konwersji węglowego źródła ciepła na wysokosprawną kogenerację gazową z wykorzystaniem dwóch silników gazowych o mocy cieplnej 1,3 MWt każdy i mocy elektrycznej 1,2 MWe każdy wraz z pompami ciepła. W latach 2024-2025 planuje się w Kotłowni K1 realizację II etapu zmian polegającego na instalacji agregatu kogeneracyjnego o mocy 1,2 MWe i 1,291 MWt wraz z pompą ciepła i niezbędną infrastrukturą.

W latach 2024-2025 MPI KOS-EKO Sp. z o. o. planuje również instalację agregatu kogeneracyjnego o mocy 0,999 MWe i 1,239 MWt na terenie oczyszczalni ścieków w Kościerzynie wraz z pompą ciepła i budową niezbędnej infrastruktury, w tym m.in. 1 km sieci ciepłowniczej 2xDN100 i pompownią sieciową umożliwiającą włączenie się do miejskiego systemu ciepłowniczego. Rozważane jest także alternatywne rozmieszczenie instalacji na oczyszczalni o pompę ciepła z odzyskiem energii ze ścieków.

6.3. Zagrożenie hałasem

Na terenie Kościerzyny głównymi emiterami hałasu są intensywnie użytkowane ciągi komunikacyjne o znaczeniu wojewódzkim ale też krajowym. Na sieć drogową składają się odcinki kilku ważnych dróg, między innymi 2 odcinki dróg wojewódzkich oraz 1 odcinek drogi

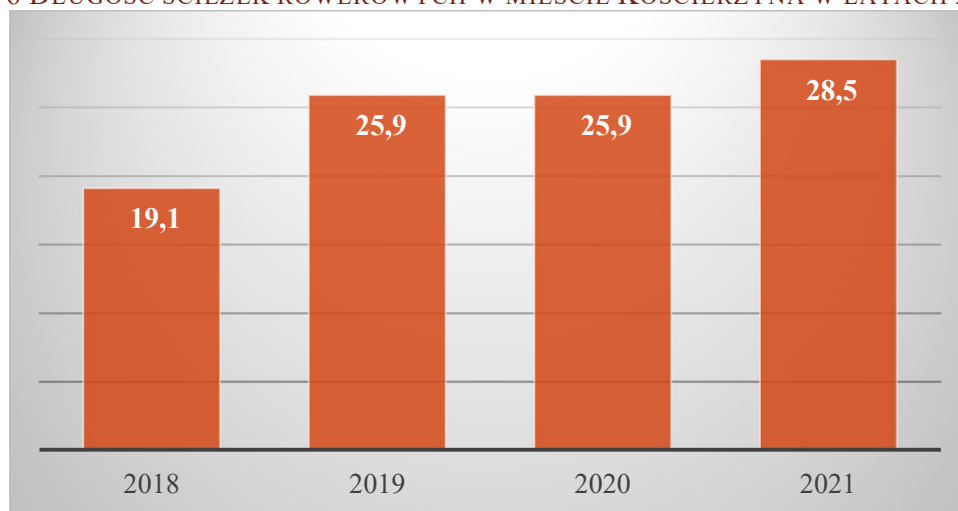
krajowej. Odcinek drogi krajowej został przeniesiony z centrum miasta na jego skraj poprzez wybudowanie obwodnicy miasta. Mimo to intensyfikacja motoryzacji powoduje, że drogi w mieście są przepełnione.

Prowadzony monitoring okresowy dróg wojewódzkich wykonany przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku w 2021 roku obejmował punkt pomiarowy w Kościerzynie przy ul. Dworcowej 11 (DW 211), w którym wykazano przekroczenia norm w porze dnia i nocy. Poziom hałasu dopuszczalnego na badanym obszarze wynosił 65 dB w porze dnia i 56 dB w nocy. Zmierzone zaś przekroczenia w ciągu dnia o 0,9 dB i w nocy o 4,9 dB.

Ostatnio przeprowadzony monitoring hałasu ze źródeł kolejowych w 2019 roku obejmował linie 201 Kościerzyna – Gdańsk Osowa, jednak nie wykazał żadnych przekroczeń.

Innym działaniem mającym wpływ na klimat akustyczny miasta jest mobilizowanie mieszkańców miasta i stwarzanie im warunków do korzystania z transportu rowerowego. W tym celu dokonuje się rozbudowy dróg rowerowych, których nowe odcinki powstały m.in. w ramach projektu „Budowa węzła integracyjnego w Kościerzynie połączona z rewitalizacją i adaptacją dworca kolejowego oraz utworzeniem komunikacji zbiorowej w Powiecie Kościerskim”.

WYKRES 6 DŁUGOŚĆ ŚCIEŻEK ROWEROWYCH W MIEŚCIE KOŚCIERZYNA W LATACH 2018-2021



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

6.4. Pola elektromagnetyczne (PEM)

Na obszarze Kościerzyny znajdują się źródła pól elektromagnetycznych w postaci urządzeń i linii energetycznych. Przez wschodnie obrzeża miasta przebiega linia wysokiego napięcia 110 kV. W kategorii urządzeń na terenie miasta znajdują się bazowe stacje telefonii komórkowej w 11 lokalizacjach tj. przy ul. Kartuskiej – 2 miejsca, Strzeleckiej – 2 miejsca, Dworcowej – 2 miejsca, oraz po jednym miejscu przy ul. Sienkiewicza, Tetmajera, Piechowskiego, Kościelnej i osiedle Za Lasem.

Od 1 stycznia 2020 r. obowiązuje nowe rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448), które normę tą ustaliło na poziomie 28 (V/m) dla średniej arytmetycznej zmierzonej wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 10 MHz do 400 MHz

uzyskanych dla punktu pomiarowego (V/m). Dla większych częstotliwości obowiązują wyższe normy obliczane wg wzorów zawartych we wspomnianym rozporządzeniu.

Ponadto obowiązujące od 1 stycznia 2021 r. rozporządzenie (Dz.U. z 2020 r., poz. 2311) wprowadziło zmiany w systemie monitoringu pól elektromagnetycznych w zakresie sposobu wyboru punktów pomiarowych, wymaganej częstotliwości prowadzenia pomiarów oraz w sposobie prezentacji pomiarów. Zasadnicza zmiana polega na rozszerzeniu sieci monitoringu oraz zmianie cyklu pomiarowego: dla stałej sieci monitoringu nastąpiła zmiana z 3-letniego na 2-letni, a dla monitoringu badawczego ustalono cykl 4-letni.

W wyniku zmian na terenie miasta Kościerzyna ustalono dwa stałe punkty badawcze przy ul. Klasztornej (Kod punktu pomiarowego: G_2021_D_11) i Kartuskiej (Kod punktu pomiarowego: G_2021_D_12). Punkt przy ul. Kartuskiej osiągnął jeden z najniższych poziomów tj. poniżej dolnej granicy oznaczalności sondy, wynoszącej w województwie pomorskim - 0,8 V/m. Najwyższą wartość w województwie pomorskim, choć znacznie poniżej progu wartości dopuszczalnej, wynoszącą 7,95 V/m odnotowano w punkcie w przy ul. Klasztornej. Tak wysoki wynik, najwyższy jaki dotąd odnotowano na przestrzeni lat badań monitoringowych, może sugerować czasowe zwiększenie poziomu natężenia PEM (mocy anten). GIOŚ w związku z tym wynikiem pomiarów planuje dalsze pomiary kontrolne w tym punkcie.

TABELA 4 WYNIKI POMIARÓW PEM W STAŁEJ SIECI MONITORINGU W 2021 R.

Kod pkt	Adres punktu	Współrzędne punktu		Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika WM _E
		długość geograficzna E	szerokość geograficzna N			
G_2021_D_11	m. Kościerzyna ul. Klasztorna	17,97567	54,11905	7,95	3,98	0,99
G_2021_D_12	m. Kościerzyna ul. Kartuska	17,97897	54,12727	< 0,8		

< 0,8 - poniżej dolnego progu oznaczalności sondy

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie pomorskim, GIOŚ, Gdańsk 2022, s. 6

Warto zauważyć, że choć na ogół wyniki pomiarów monitoringowych wskazują niskie wartości, to jednak systematycznie one wzrastają. Potwierdza to średnia arytmetyczna dla województwa z pomiarów przeprowadzonych zarówno w ramach monitoringu stałego, jak i badawczego.

TABELA 5 ZESTAWIENIE ŚREDNIEGO NATĘŻENIA POŁA ELEKTROMAGNETYCZNEGO Z POMIARÓW WYKONANYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO W LATACH 2019-2021

Wyszczególnienie	Średnia arytmetyczna natężenia PEM [V/m]		
	2019 rok	2020 rok	2021 rok
Średnia dla województwa	0,45	0,52	0,86

Źródło: Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w 2021 roku w województwie pomorskim, GIOŚ, Gdańsk 2022, s. 11

6.5. Gospodarowanie wodami

Na obszarze miasta Kościerzyna występują jednolite części wód rzeczne tj.: Wierzyca do jez. Zagnanie – PLRW200017298173, i Wda do jez. Wdzydze – RW2000202943799 oraz jednolita część wód jeziornych pn.: Wierzysko – kod: LW20647, Osuszyno – kod: LW20484, Sudomie – kod: LW20483 oraz Garczyno – kod: LW20481.

Problemem jakości wskazanych JCWP rzecznych jest osiągnięcie dobrego stanu ogólnego. Stan/potencjał ekologiczny dla Wierzyca do jez. Zagnanie został oceniony jako zły a dla Wda do jez. Wdzydze jako umiarkowany. Zaś dla obu części wód stan chemiczny oceniany jest poniżej dobrego.

Większość obszaru miasta poza niewielkim pasem zachodnim położona jest na zlewni JCWP Wierzyca do jez. Zagnanie. Jezioro Wierzysko zaś znajduje się w granicach administracyjnych miasta.

Ocena stanu JCWP Wierzyca do jez. Zagnanie przeprowadzona była na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.). Zdeterminowana przez wskaźniki określające potencjał ekologiczny: BZT5, azot amonowy, fosfor ogólny, fosfor fosforanowy (V); makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna; oraz wskaźniki określające potencjał chemiczny: benzo(a)piren. Zidentyfikowano następujące istotne presje na stan wód w zlewni:

- nawożenie i depozycje;
- odpływ miejski wód opadowych;
- źródła bytowe i komunalne.

Cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

Aby ograniczyć presje ze strony miasta Kościerzyna opracowano projekt „Ochrona przed powodzią oraz poprawa jakości wód zlewni Wierzyca na terenie miasta Kościerzyna”. W ramach inwestycji w mieście powstała sieć kanalizacji deszczowej o łącznej długości 15,37 km oraz zbiorniki retencyjne o pojemności 17.766 m³. Do dnia opracowania niniejszego dokumentu zakończono budowę 8 zbiorników retencyjnych: 1 przy ul. Kościuszki, po 2 na osiedlu Zachód i na osiedlu Tysiąclecia oraz 3 na osiedlu Za Torami. Ostatni etap projektu obejmuje regulację zlewni rzeki Bibrowej, w tym budowę systemu kanalizacji deszczowej oraz wykonanie kanału ulgi rzeki Bibrowej.

Zły stan wód w jeziorze Wierzystko został zdeterminowany przez wskaźniki ekologiczne: przezroczystość, azot og i fosfor og, oraz chemiczne: benzo(a)piren; bromowane difenyloetery, rtęć i heptachlor. Główna presja dla jeziora wywodzi się z rozwoju terenów miejskich, a w szczególności z takich obszarów jak: transport, turystyka i odpływy miejskie.

Należy pamiętać, że zlewnia jeziora Wierzystko i części wód rzecznych tj.: Wierzyca do jez. Zagnanie, a także pozostałe wymienione JCWP są powiązane z jednolitą częścią wód podziemnych o kodzie PLGW200028.

Wody podziemne, jako główne źródło zaopatrzenia w wodę pitną dla ludności, muszą być pod szczególną ochroną. Monitoring wód podziemnych jest prowadzony na wszystkich wyznaczonych jednolitych częściach wód podziemnych. Jest to system monitoringu zmian antropogenicznych zachodzących w wodach podziemnych. Polega na prowadzeniu w określonych punktach badań jakości wody. Ma on na celu wspierać działania prowadzące do ograniczenia oraz likwidacji wpływu antropopresji na wody podziemne. Chemiczny i ilościowy stan PCWPD nr 28 oceniony został jako dobry.

TABELA 6 OCENA STANU WÓD PODZIEMNYCH NR 28

Stan wód podziemnych	2012 r.	2016 r.	2019 r.
Chemiczny	dobry	dobry	dobry
Ilościowy	dobry	dobry	dobry

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych wg podziału na 172 jednostki opublikowany na stronie: www.mjwp.gios.gov.pl

Najbliższy dla miasta Kościerzyna punkt poboru próbek do badań znajduje się w m. Wąglikowice. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148) dokonuje się klasyfikacji elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmujących pięć klas jakości wód, z których wynika, że jakość wody spadła z klasy II do klasy III.

TABELA 7 KOŃCOWE KLASY JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH W LATACH 2019-2022 W PUNKCIE POMIAROWYM W . WĄGLIKOWICE

Końcowa klasa jakości wód	
2022 roku	III klasa – wody zadowalającej jakości
2021 roku	b.d.
2020 roku	b.d.
2019 roku	II klasa – wody dobrej jakości

6.6. Gospodarka wodno-ściekowa

Mieszkańcy miasta Kościerzyna zaopatrywani są w wodę do celów bytowych przez Miejskie Przedsiębiorstwo Infrastruktury KOS-EKO Sp. z o. o. Zapotrzebowanie na wodę pokrywane jest z ujęcia miejskiego w 99%, ponadto używane są również indywidualne studnie oraz ujęcia wód gruntowych. Na terenie miasta znajduje się Stacja Wodociągowa, na obszarze której znajduje się 6 studni głębinowych. W roku 2021 łączna długość sieci wodociągowych na terenie miasta wynosiła 80,5 km i obejmowała ponad 99,4% mieszkańców miasta.

Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie Miasta Kościerzyna wykonywana przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kościerzynie, w 2021 roku nie wykazała przekroczeń norm bakteriologicznych i fizykochemicznych.

Udział ludności korzystającej z instalacji kanalizacyjnej w roku 2021 wynosił łącznie około 98,0%. W roku tym na terenie miasta zlokalizowanych było też 271 zbiorników bezodpływowych oraz 7 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Miasto Kościerzyna znajduje się na terenie ściekowej aglomeracji Kościerzyna ustanowionej Uchwałą nr LXVIII/580/23 Rady Miasta Kościerzyna z dnia 29 marca 2023 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXX/290/20 z dnia 25 listopada 2020 r. w sprawie wyznaczenia Aglomeracji Kościerzyna i likwidacji dotychczasowej Aglomeracji Kościerzyna. Aglomeracja to teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza jest na tyle skoncentrowana, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków. Aglomerację obsługuje oczyszczalnia ścieków z podwyższonym stanem usuwania biogenów, które należy eliminować w celu zapobiegania eutrofizacji wód.

W okresie raportowania wzrósł nieistotnie udział ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej przy jednoczesnym spadku liczby ludności, czego przyczyn należy upatrywać w sytuacji demograficznej miasta. W porównaniu do poprzedniego okresu raportowania nastąpiła stagnacja w przyłączaniu budynków do sieci, co wynika z zaprzestania jej rozbudowy.

TABELA 8 DODATKOWE WSKAŹNIKI DLA OCENY STANU GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ

Wskaźnik	j.m.	Ocena z 2018r.	Wartość wskaźnika					Ocena
			2018r.	2019r.	2020r.	2021r.	2022r.	
długość czynnej sieci rozdzielczej wodociągowej	km	↑	76,3	78	77,8	82	b.d.	↑
długość sieci kanalizacyjnej	km	↑	86,3	86,5	86,3	86,5	b.d.	≈
odsetek ludności korzystającej z wodociągu	%	↑	99,4	99,4	99,4	99,4	b.d.	≈
odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	%	↑	95,3	95,3	95,4	95,4	b.d.	↑
ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	↑	1164	1162	1119	1163	b.d.	≈
wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	osoba	≈	41717	41717	41717	41717	b.d.	≈
liczba oczyszczalni ścieków ogółem	szt.	≈	1	1	1	1	1	≈
liczba oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów	szt.	≈	1	1	1	1	1	≈

liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	↓	315	288	271	271	b.d.	↓
liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	↑	4	5	5	7	b.d.	↑

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

6.7. Zasoby geologiczne

Na terenie gminy nie występują złoża wpisane do ewidencji zasobów geologicznych.

6.8. Gleby

Właściciele 6 gospodarstw rolnych zlokalizowanych na terenie miasta Kościerzyna zleciło przeprowadzenie badań użytków rolnych w latach 2019-2022. Do badań w Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gdańsku przekazano 30 próbek, w tym 22 próbki gruntów ornych i 8 próbek użytków zielonych.

Z badań wynika, że w raportowanym okresie tylko 5 % próbek gleb ornych pobranych z terenu miasta Kościerzyna posiada pożądany lekko kwaśny odczyn. Prawie 68 % wszystkich badanych próbek pobranych z gruntów ornych nie wymaga wapnowania lub w ograniczonym zakresie.

Chociaż wyniki przeprowadzonych badań przez OSChR nie można bezpośrednio przełożyć na wnioskowanie o jakości gleb na terenie całego miasta, gdyż przy wyborze gospodarstw rolnych nie kierowano się zasadami stosowanymi w statystyce, jednak dają one wiarygodny punkt odniesienia i dość dobrze obrazują sytuację. Poniżej zaprezentowano macierz obrazującą dane z przeprowadzonych badań.

TABELA 9 MACIERZ STRUKTURY [%] ODCZYNU pH I POTRZEB WAPNOWANIA DLA GRUNTÓW ROLNYCH NA OBSZARZE MIASTA KOŚCIERZYNA WG BADAŃ W LATACH 2019-2022

Rodzaj użytku	Ilość próbek	Potrzeby wapnowania				
		konieczna	potrzebna	wskazana	ograniczone	zbędne
Grunty orne	22	3	4	0	2	13
	100%	14%	18%	0%	9%	59%
Użytki zielone	8	0	1	5	0	2
	100%	0%	13%	63%	0%	25%
Użytki rolne	30	3	5	5	2	15
	100%	10%	17%	17%	7%	50%
Rodzaj użytku	Ilość próbek	Odczyn pH				
		bardzo kwaśne	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy
Grunty orne	22	4	4	1	4	9
	100%	18%	18%	5%	18%	41%
Użytki zielone	8	0	7	1	0	0
	100%	0%	88%	13%	0%	0%
Użytki rolne	30	4	11	2	4	9
	100%	13%	37%	7%	13%	30%

Legenda:	
0-20 %	
21-40%	
41-60%	
61-80%	
81-100%	

Źródło: Oprac. własne na podstawie danych z Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gdańsku za okres 2019-2022

Wśród przebadanych gruntów ornych najczęściej określano dla nich kategorię agronomiczną są gleby lekkie – 82%. Zawartość fosforu najczęściej była bardzo wysoka – 41 %; zawartość potasu najczęściej jest bardzo niska – 45 %, a zawartość magnezu niska – 50 %. Szczegółowe dane znajdują się w poniższych tabelach.

TABELA 10 ZESTAWIENIE ZASOBNOŚCI GLEB MIASTA KOŚCIERZYNA W MAKROELEMENTY WG BADAŃ W LATACH 2019-2022

Rodzaj użytku	Ilość próbek	Zawartość fosforu				
		bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
Grunty orne	22	1	4	6	2	9
	100%	5%	18%	27%	9%	41%
Użytki zielone	8	4	0	1	0	3
	100%	50%	0%	13%	0%	38%
Użytki rolne	30	5	4	7	2	12
	100%	17%	13%	23%	7%	40%
Rodzaj użytku	Ilość próbek	Zawartość potasu				
		bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
Grunty orne	22	10	7	4	0	1
	100%	45%	32%	18%	0%	5%
Użytki zielone	8	6	2	0	0	0
	100%	75%	25%	0%	0%	0%
Użytki rolne	30	16	9	4	0	1
	100%	53%	30%	13%	0%	3%
Rodzaj użytku	Ilość próbek	Zawartość magnezu				
		bardzo niska	niska	średnia	wysoka	bardzo wysoka
Grunty orne	22	3	11	5	2	1
	100%	14%	50%	23%	9%	5%
Użytki zielone	8	4	1	2	1	0
	100%	50%	13%	25%	13%	0%
Użytki rolne	30	7	12	7	3	1
	100%	23%	40%	23%	10%	3%

Legenda:	
0-10 %	
11-20%	
21-30%	
31-40%	
41-50%	
51-60%	
< 61%	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gdańsku za okres 2019-2022

TABELA 11 ZESTAWIENIE KATEGORII AGRONOMICZNYCH GLEBY MIASTA KOŚCIERZYNA WG BADAŃ W LATACH 2019-2022

Rodzaj użytku	Ilość próbek	Kategoria agronomiczna gleby				
		bardzo lekka	lekka	średnia	ciężka	organiczna
Grunty orne	22	3	18	1	0	0
	100%	14%	82%	5%	0%	0%
Użytki zielone	8	2	2	0	0	4
	100%	25%	25%	0%	0%	50%
Użytki rolne	30	5	20	1	0	4
	100%	17%	67%	3%	0%	13%

Legenda:	
0-10 %	
11-20%	
21-30%	
31-40%	
41-50%	
51-60%	
< 61%	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Gdańsku za okres 2019-2022

6.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Za odpady komunalne uznaje się odpady powstające w gospodarstwach domowych. Miasto Kościerzyna należy do Związku Gmin Wierzyca, który organizuje odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców gminy miejskiej Kościerzyna. Segregacja odpadów komunalnych „u źródła” jest obowiązkowa z mocy ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach od 1 stycznia 2020 roku. Odpady należy gromadzić selektywnie z podziałem na następujące frakcje: papier i tektura, szkło, metale i tworzywa sztuczne, bioodpady oraz odpady resztkowe (niesegregowane odpady komunalne). Ponadto szereg odpadów niebezpiecznych i tzw. problemowych mieszkańcy mogą przekazać do punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK).

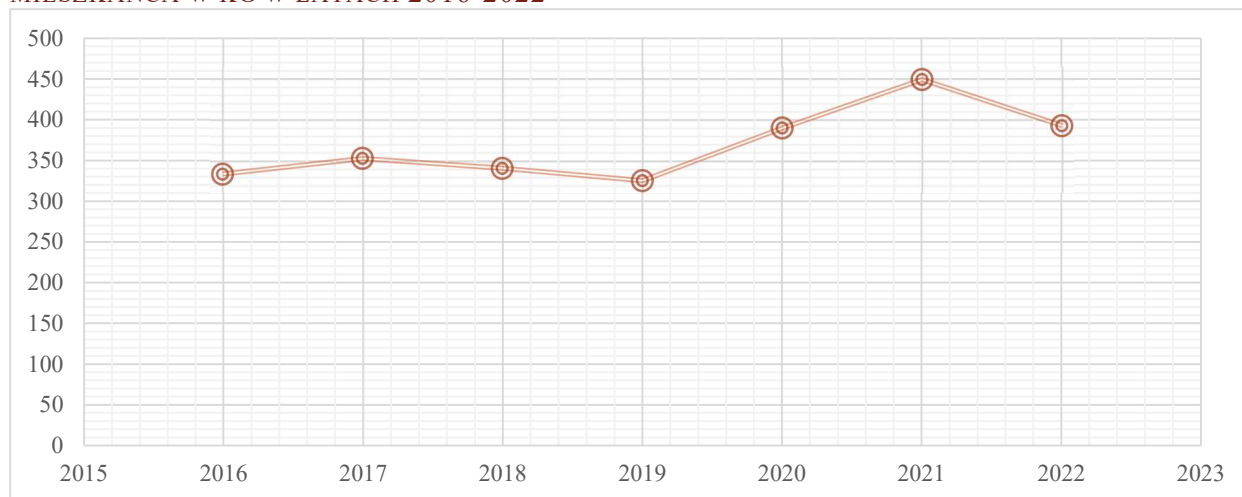
Odebrane odpady z terenu miasta zagospodarowywane są w Instalacji Komunalnej pod nazwą Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o.

Na terenie ZGW działają trzy punkty selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. W tym, jeden z nich znajduje się na terenie miasta Kościerzyna przy ul. Przemysłowej 9A, przy zakładzie PreZero Serwis Północ Sp. z o. o.

Ilość odpadów komunalnych odbieranych od mieszkańców systematycznie wzrasta. W 2021 roku w mieście Kościerzyna statystyczny mieszkaniec oddawał 449 kg odpadów, w 2022 roku ilość znacznie spadła do masy 393 kg. Jednakże w ostatnich latach widać w trendach już nie tylko wzrost konsumpcji, a raczej zmianę jej struktury w kierunku produktów opakowanych, co generuje dodatkowe ilości odpadów. Trend wzrosty zbierania, a tym samym wytwarzania odpadów pozostaje w sprzeczności z celem zapobiegania powstawaniu odpadów. Mieszkańcy Kościerzyny powinni zwracać uwagę na swoje działania ukierunkowane na przeciwdziałaniu wytwarzaniu odpadów. Na ten problem zwrócono uwagę w „Polityce

Ekologicznej Państwa 2030” w celu horyzontalnym dotyczącym edukacji ekologicznej, gdzie wskazano, że winna ona kształtować wzorce zrównoważonej konsumpcji. Sama nazwa obszaru interwencji wskazuje, że społeczeństwo powinno zapobiegać powstawaniu odpadów. Związek Gmin Wierzyca opracowując cele prowadzonych kampanii edukacyjnych zwraca na ten problem uwagę, nie ograniczając się tylko do edukacji w zakresie prawidłowego segregowania odpadów. Przesłanie kampanii prowadzonych przez związek odzwierciedla zapisy Polityki Ekologicznej Państwa.

WYKRES 7 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH ODEBRANYCH W PRZELICZENIU NA 1 MIESZKAŃCA W KG W LATACH 2016-2022



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Gmin Wierzyca” za poszczególne lata w okresie 2016 – 2022

Związek Gmin Wierzyca na obszarze miasta Kościerzyna w raportowanym okresie osiągał wszystkie wyznaczone prawem poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła; recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Od 2021 roku, podobnie do lat ubiegłych gminy są obowiązane do osiągania określonych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, jednakże zmienił się sposób ich obliczania. W myśl art. 3b ustawy o utrzymaniu czystości wskazuje się, że należy je obliczać jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Przy obliczaniu poziomów nie będzie uwzględniać się innych niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne.

W 2021 roku miasto Kościerzyna przekroczyło wymagany próg 20% osiągając 22,77% przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. W 2022 roku wymagany poziom wynosił 25%, a miasto osiągnęło 36,71%.

Po roku 2020 nie wyznaczono nowych poziomów ograniczania składowania odpadów ulegających biodegradacji, stąd Związek Gmin Wierzyca dostosowuje się do poprzednio obowiązujących. W 2021 i 2022 roku 0,0% odpadów ulegających biodegradacji przekazano do składowania.

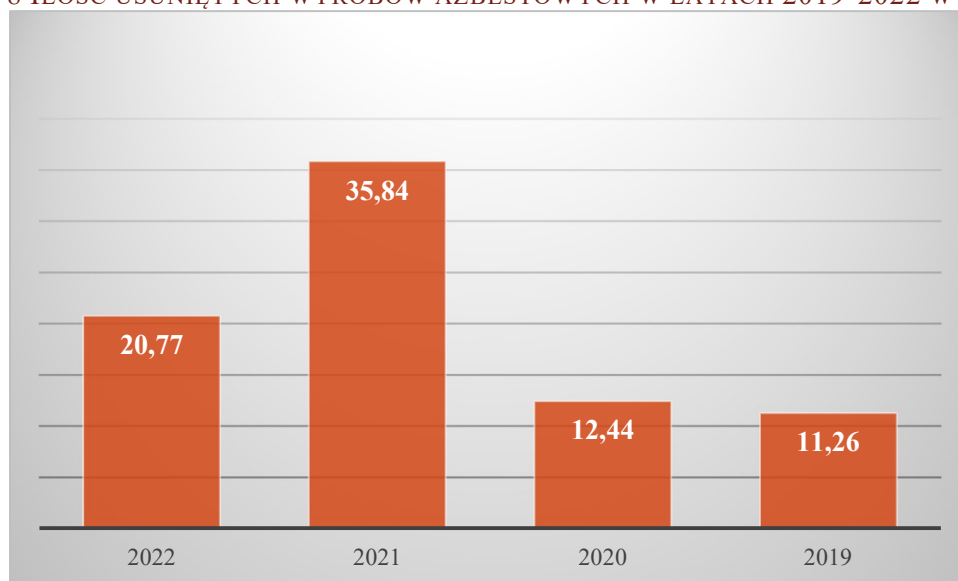
TABELA 12 OSIĄGNIĘTE I WYMAGANE POZIOMY RECYKLINGU ODPADÓW WYTWORZONYCH NA TERENIE KOŚCIERZYNY

Rok	Wymagane do osiągnięcia przez gminy poziomy [%]	Osiągnięte poziomy [%]
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła [%]		
2020	> 50	51,31
2019	> 40	40,08
Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]		
2020	> 70	84,25
2019	> 60	93,03
Poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania [%]		
Rok	Wymagane do osiągnięcia przez gminy poziomy [%]	Ilość przekazana do składowania [%]
2022	< 35	0,0
2021	< 35	0,0
2020	< 35	2,9
2019	< 40	10,29
Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%]		
2022	> 25	36,71
2021	> 20	22,77

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Gmin Wierzyca za 2015-2022.

Zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z trenu miasta Kościerzyna na lata 2006-2030”, miasto w raportowanym okresie kontynuowało działania polegające na dofinansowaniu przedsięwzięć związanych z usuwaniem wyrobów zawierających azbest. Środki finansowe w części pozyskano z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Gdańsku. W „Raporcie o stanie miasta Kościerzyna za 2022 rok” wskazano, że do usunięcia do 2032 roku wg posiadanych danych pozostało 548,27 Mg. Aby osiągnąć cel należałoby zdecydowanie zwiększyć ilość usuwanych wyrobów.

WYKRES 8 IŁOŚĆ USUNIĘTYCH WYROBÓW AZBESTOWYCH W LATACH 2019-2022 w [Mg]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z „Raport o stanie miasta Kościerzyna za 2022”.

6.10. Zasoby przyrodnicze

Wskaźniki monitorowania stanu zasobów przyrodniczych w okresie raportowania, ale i we wcześniejszych latach tj. 2011-2012 i 2013-2018 wyglądają niekorzystnie. W raportowanym okresie nastąpił dalszy spadek lesistości miasta, a w ślad za nią powierzchnia gruntów leśnych oraz powierzchnia lasów. Powierzchnia terenów zielonych na terenie miasta nie uległy zmianie. W raporcie za lata 2013-2018 odnotowano duży spadek ilości drzew na terenie miasta, w obecnym okresie raportowania bilans nasadzeń do usunięć drzew jest dodatni i taki stan powinien zostać zachowany na lata przyszłe.

TABELA 13 DODATKOWE WSKAŹNIKI DLA OCENY STANU ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH

Wskaźnik	j.m.	Ocena z 2018r.	Wartość wskaźnika					Ocena
			2018r.	2019r.	2020r.	2021r.	2022r.	
lesistość	%	↓	5,4	5,4	5,0	5,0	b.d.	↓
powierzchnia gruntów leśnych	ha	↓	44,26	44,26	38,54	38,54	b.d.	↓
powierzchnia lasów	ha	↓	85,35	85,35	79,63	79,63	b.d.	↓
powierzchnia obszarów chronionych w powierzchni ogółem (bez obszarów Natura 2000)	ha	↓	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	≈

liczba pomników przyrody	szt.	≈	6	6	6	6	6	≈
tereny zieleni	ha	≈	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	≈
ubytki drzew w danym roku	szt.	<div style="text-align: center;">↓ (-1082)</div>	174	151	176	15	b.d.	<div style="text-align: center;">↑ (+110)</div>
nasadzenia drzew w danym roku	szt.		189	227	25	200	b.d.	
bilans ubytków i nasadzeń drzew	szt.		+15	+76	-151	+185	b.d.	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

6.11. Zagrożenie poważnymi awariami

Na obszarze miasta nie występują zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku występowania poważnych awarii przemysłowych.

W raportowanym okresie nie wystąpiły również żadne zdarzenia z udziałem substancji niebezpiecznych, które można by sklasyfikować jako poważne awarie.

7. Wnioski

Miasto Kościerzyna realizuje ustanowiony w Programie Ochrony Środowiska na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026, cel strategiczny o treści: „Zrównoważony rozwój Miasta Kościerzyna dążący do poprawy warunków życia mieszkańców przez zachowanie wysokiej jakości środowiska”.

Na szczególne wyróżnienie zasługują następujące działania:

1. Systematyczne i aktywne prowadzenie działań wspomagających właścicieli nieruchomości w wymianie źródeł ciepła na bezemisyjne lub niskoemisyjne m.in. poprzez dofinansowania do wymiany źródeł ciepła oraz do montażu paneli fotowoltaicznych;
2. Prowadzenie punktu konsultacyjno-informacyjnego, w którym udzielane są wszelkie informacje i wyjaśnienia, a także wszelka pomoc umożliwiająca złożenie kompletnego wniosku w zakresie Programów "Czyste powietrze", "Mój prąd" oraz "Moja woda";
3. Konwersja węglowego źródła ciepła na wysokosprawną kogenerację gazową w Kotłowni K1 prowadzona przez Miejskie Przedsiębiorstwo Infrastruktury KOS-EKO Sp. z o. o. od 2022 roku;
4. Utrzymywanie od 2015 roku bezpłatnej komunikacji miejskiej oraz rozbudowę sieci ścieżek rowerowych;
5. Realizacja inwestycji w ramach projektu „Ochrona przed powodzią oraz poprawa jakości wód zlewni Wierzycy na terenie miasta Kościerzyna”, w ramach którego wybudowano kanalizację deszczową oraz zbiorniki retencyjne na wody opadowe;

6. Kampania edukacyjna prowadzona przez Związek Gmin Wierzyca w zakresie gospodarki odpadami wskazująca jako cel jej prowadzenia: ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów.

Zwraca się uwagę, iż realizacja usuwania wyrobów azbestowych na obecnym poziomie nie gwarantuje realizacji celu zawartego w Programie oczyszczania kraju z azbestu ustalonego na lata 2009-2032.

Zaleca się monitorowanie zasobów przyrodniczych miasta, w tym bilansu usunięć i nowych nasadzeń drzew i krzewów.

Spis tabel:

Tabela 1 Ocena realizacji planu inwestycyjnego zadań własnych Gminy Miejskiej Kościerzyna na lata 2019-2022.....	8
Tabela 2 Ocena realizacji planu inwestycyjnego zadań monitorowanych w latach 2019-2022	12
Tabela 3 Wskaźniki monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska.....	17
Tabela 4 Wyniki pomiarów PEM w stałej sieci monitoringu w 2021 r.	25
Tabela 5 Zestawienie średniego natężenia pola elektromagnetycznego z pomiarów wykonanych na terenie województwa pomorskiego w latach 2019-2021	25
Tabela 6 Ocena stanu wód podziemnych nr 28.....	27
Tabela 7 Końcowe klasy jakości wód podziemnych w latach 2019-2022 w punkcie pomiarowym w . Wąglikowice.....	27
Tabela 8 Dodatkowe Wskaźniki dla oceny stanu gospodarki wodno-ściekowej	28
Tabela 9 Macierz struktury [%] odczynu pH i potrzeb wapnowania dla gruntów rolnych na obszarze miasta Kościerzyna wg badań w latach 2019-2022	29
Tabela 10 Zestawienie zasobności gleb miasta Kościerzyna w makroelementy wg badań w latach 2019-2022.....	30
Tabela 11 Zestawienie kategorii agronomicznych gleby miasta Kościerzyna wg badań w latach 2019-2022	31
Tabela 12 Osiągnięte i wymagane poziomy recyklingu odpadów wytworzonych na terenie Kościerzyny.....	33
Tabela 13 Dodatkowe wskaźniki dla oceny stanu zasobów przyrodniczych.....	34

Spis rysunków:

Wykres 1 Liczba ludności m. Kościerzyna w latach 2016-2022	5
Wykres 2 Gęstość zaludnienia na terenie m. Kościerzyna w latach 2016-2022	5
Wykres 3 Przebieg wartości średniorocznych stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 na stanowisku pomiarowym w Kościerzynie.....	21
Wykres 4 Przebieg wartości średniorocznej stężenia pyłu zawieszonego PM10 na stanowisku pomiarowym w Kościerzynie.....	21
Wykres 5 Przebieg wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5 na stacji pomiarowej w Kościerzynie.....	22
Wykres 6 Długość ścieżek rowerowych w mieście Kościerzyna w latach 2018-2021	24
Wykres 7 Ilość odpadów komunalnych odebranych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w kg w latach 2016-2022.....	32
Wykres 8 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2019-2022 w [Mg]	34