

# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

---

DLA GMINY KOŚCIERZYNA  
NA LATA 2025-2028 z  
UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA  
2029-2032



**10 PAŹDZIERNIKA 2025**



**ZAMAWIAJĄCY:**

Gmina Kościerzyna  
ul. Strzelecka 9  
83-400 Kościerzyna

**WYKONAWCA:**

Envico Solutions  
ul. Bursztynowa 28  
07-200 Wyszaków  
Tel: +48 517 621 901  
E-mail: samorzady@envico.com.pl  
www.envico.com.pl



**AUTOR OPRACOWANIA:**

Mgr inż. Mateusz Puścian

*Mateusz Puścian*  
.....

Mgr. inż. Krystian Rachubka

*Krystian Rachubka*  
.....

Mgr inż. Wioletta Kucharczyk

*Kucharczyk Wioletta*  
.....



## SPIS TREŚCI

---

Spis rysunków .....	8
Spis tabel .....	8
Spis wykresów .....	9
Wykaz skrótów .....	10
1. Wstęp .....	11
2. Streszczenie .....	12
3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi .....	14
4. Charakterystyka Gminy Kościerzyna .....	17
4.1. Położenie geograficzne .....	17
4.2. Sytuacja demograficzna .....	18
4.3. Sytuacja gospodarcza .....	21
4.4. Zabytki .....	23
4.5. Warunki klimatyczne .....	24
4.6. Infrastruktura techniczna .....	24
4.6.1. System gazowy .....	24
4.6.2. System ciepłowniczy .....	25
4.6.3. System elektroenergetyczny .....	25
5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Kościerzyna .....	27
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	27
5.1.1. Jakość powietrza atmosferycznego .....	27
5.1.2. Zagadnienia horyzontalne .....	33
5.1.3. Podsumowanie .....	33
5.1.4. Analiza SWOT .....	34
5.2. Gospodarowanie wodami .....	35
5.2.1. Wody powierzchniowe .....	35

5.2.2.	Wody podziemne .....	37
5.2.3.	Susze.....	40
5.2.4.	Zagadnienia horyzontalne .....	40
5.2.5.	Podsumowanie.....	41
5.2.6.	Analiza SWOT .....	41
5.3.	Gleby .....	41
5.3.1.	Zagadnienia horyzontalne .....	43
5.3.2.	Podsumowanie.....	43
5.3.3.	Analiza SWOT .....	44
5.4.	Zasoby geologiczne .....	44
5.4.1.	Zagadnienia horyzontalne .....	47
5.4.2.	Podsumowanie.....	48
5.4.3.	Analiza SWOT .....	48
5.5.	Zasoby przyrodnicze.....	48
5.5.1.	Formy ochrony przyrody .....	49
5.5.2.	Zagadnienia horyzontalne .....	70
5.5.3.	Podsumowanie.....	70
5.5.4.	Analiza SWOT .....	71
5.6.	Gospodarka wodno-ściekowa .....	71
5.6.1.	Sieć wodociągowa .....	71
5.6.2.	Sieć kanalizacyjna .....	73
5.6.3.	Jakość wód powierzchniowych .....	74
5.6.4.	Jakość wód podziemnych .....	77
5.6.5.	Zagadnienia horyzontalne .....	78
5.6.6.	Podsumowanie.....	78
5.6.7.	Analiza SWOT .....	79

5.7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	80
5.7.1. Zagadnienia horyzontalne .....	83
5.7.2. Podsumowanie .....	83
5.7.3. Analiza SWOT .....	84
5.8. Zagrożenia hałasem.....	84
5.8.1. Zagadnienia horyzontalne .....	87
5.8.2. Podsumowanie .....	87
5.8.3. Analiza SWOT .....	88
5.9. Pola elektromagnetyczne .....	88
5.9.1. Zagadnienia horyzontalne .....	91
5.9.2. Podsumowanie .....	92
5.9.3. Analiza SWOT .....	92
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami.....	92
5.10.1. Zagadnienia horyzontalne .....	92
5.10.2. Podsumowanie .....	94
5.10.3. Analiza SWOT .....	94
6. Podsumowanie efektów realizacji dotychczas realizowanych działań na rzecz ochrony środowiska .....	95
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie .....	97
8. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska	105

## **SPIS RYSUNKÓW**

---

Rysunek 1. Położenie Gminy Kościerzyna na tle powiatu kościerskiego i województwa pomorskiego.....	18
Rysunek 2. Długość sieci gazowej j i wskaźnik zagazowania Gminy Kościerzyna w latach 2017-2024.....	25
Rysunek 3. Linie energetyczne na tle Gminy Kościerzyna.....	26
Rysunek 4. Podział województwa pomorskiego na strefy .....	27
Rysunek 5. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle Gminy Kościerzyna ...	35
Rysunek 6. Zagrożenie powodziowe na tle Gminy Kościerzyna.....	37
Rysunek 7. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Kościerzyna .....	39
Rysunek 8. Złoża kopalin na tle Gminy Kościerzyna.....	47
Rysunek 11. Położenie Gminy Kościerzyna na tle obszarów Natura 2000 .....	64
Rysunek 12. Położenie Gminy Kościerzyna na tle obszarów chronionego krajobrazu.....	66
Rysunek 15. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej, GPZ oraz linii energetycznych na tle Gminy Kościerzyna .....	90

## **SPIS TABEL**

---

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w Gminie Kościerzyna w roku 2024 .....	22
Tabela 2. Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków w Gminie Kościerzyna.....	23
Tabela 3. Klasyfikacja strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	29
Tabela 4. Klasyfikacja strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	29
Tabela 5. Charakterystyka JCWPd .....	38
Tabela 6. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Kościerzyna .....	42
Tabela 7. Bilans zasobów złóż kopalin w Gminie Kościerzyna .....	44
Tabela 8. Struktura lasów na terenie Gminy Kościerzyna .....	48
Tabela 9. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kościerzyna .....	67

Tabela 10. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Kościerzyna w latach 2017-2023.....	73
Tabela 11. Stan ekologiczny jednolitych części wód .....	75
Tabela 12. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Kościerzyna .....	75
Tabela 13. Stan ekologiczny jednolitych części wód .....	77
Tabela 15. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik $L_{DWN}$ – powiat kościerski .....	86
Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik $L_N$ – powiat kościerski	86
Tabela 17. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu kościerskiego .....	91
Tabela 18. Wskaźnik monitorowania efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w Gminie Kościerzyna .....	96
Tabela 19. Cele, kierunki interwencji i zadania .....	98
Tabela 20. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem .....	101

## **SPIS WYKRESÓW**

---

Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Kościerzyna w latach 2017-2024.....	19
Wykres 2. Ruch naturalny na terenie Gminy Kościerzyna w latach 2017–2024.....	19
Wykres 3. Ludność w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie Gminy Kościerzyna .....	20
Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w Gminie Kościerzyna w latach 2017–2024.....	21
Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Kościerzyna w latach 2017-2024.....	22
Wykres 6. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Gminy Kościerzyna w latach 2017-2024.....	72
Wykres 7. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w $m^3$ Gminy Kościerzyna w latach 2017–2023 .....	72
Wykres 8. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Gminy Kościerzyna w latach 2017–2024.....	73

## Wykaz skrótów

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BDL	Bank Danych Lokalnych
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
GPZ	Główny Punkt Zasilania
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
ISOK	Informatyczny System Osłony Kraju
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NPPDL	Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSCR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSO	Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
OZE	Odnawialne źródła energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.
PIG PIB	Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SOO	Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
SUW	Stacja Uzdatniania Wody
SWOT	Technika służąca do porządkowania i analizy informacji
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
ZDR	Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

## 1. WSTĘP

---

Sporządzenie niniejszego Programu jest wypełnieniem dyspozycji przepisów prawa. Najwyższy imperatyw stanowi art. 74 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., nakazujący władzom publicznym prowadzenie polityki zapewniającej bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom. Norma ta została rozwinięta w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2025r.poz.647 z późn. zm.) która w art. 17 i 18 zobowiązuje organ wykonawczy gminy do sporządzenia, a Radę Gminy do uchwalenia programu ochrony środowiska.

Program przyjmowany jest uchwałą Rady Gminy po zaopiniowaniu przez odpowiednie jednostki (Zarząd Powiatu, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego) i przeprowadzeniu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Program Ochrony Środowiska jest podstawowym dokumentem pozwalającym na koordynację działań związanych z ochroną środowiska na terenie gminy. Znajdują się w nim szczegółowe cele i zadania, jakie stoją przed gminą i innymi podmiotami w odniesieniu do ochrony środowiska. Zdefiniowane cele i zadania są przygotowane w taki sposób, by w jak najwyższym stopniu były wykonalne z zastosowaniem założeń zrównoważonego rozwoju.

Realizacja zaplanowanych w Programie zadań wymaga koordynacji pomiędzy sektorami administracji, przedsiębiorstw oraz nauki, a także włączenia społeczeństwa w proces dbałości o środowisko.

Znajdują się w nim zapisy związane z działaniami profilaktycznymi, które mają za zadanie przeciwdziałać potencjalnym zagrożeniom w przyszłości. Przygotowane zestawienie wytycznych pozwoli na dążenie do poprawy stanu środowiska w gminie i ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko. Dzięki programowi zwiększy się ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Oprócz kwestii ochrony środowiska Program porusza również problematykę nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznacza kierunki adaptacji. Obowiązek ich określenia na poziomie regionalnym nakłada *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)*.

## 2. STRESZCZENIE

---

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem, którego obowiązek opracowania został nałożony na organ wykonawczy gminy przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z.2025r.poz.647 z późn.zm.). Struktura i zawartość dokumentu została opracowana według wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska 2 września 2015 r.

Nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Zadania stawiane przed jednostką samorządu terytorialnego pokrywają się z założeniami podstawowej dokumentacji programowej i strategicznej. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu gminnym. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami, a dokumentami programowymi.

Podczas opracowania programu ochrony środowiska zastosowano model D-P-S-I-R (siła sprawcza – presja – stan – wpływ – reakcja), który został opracowany przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. Zgodnie z modelem zjawiska społeczne i gospodarcze prowadzą do wywierania presji na środowisko. W konsekwencji zmianie ulega stan środowiska. Środowisko ma bezpośredni wpływ na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wyzwała społeczną i polityczną reakcję, która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu.

Opis stanu środowiska został uzupełniony o opis przyczyn takiego stanu oraz wpływu środowiska na życie gospodarcze i społeczne. Oceny stanu środowiska dokonano z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji, są to kolejno:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Gospodarowanie wodami.
3. Gleby.
4. Zasoby geologiczne.
5. Zasoby przyrodnicze.
6. Gospodarka wodno-ściekowa.
7. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

8. Zagrożenia hałasem.
9. Pole elektromagnetyczne.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Ponadto w każdym z powyższych obszarów interwencji szczegółowo przedstawiono wyniki analizy SWOT, a zatem mocne strony gminy, przyczyniające się do pozytywnych aspektów obecnego stanu środowiska i słabe, wymagające zmian, a przez to interwencji zmierzających do poprawy stanu obecnego. Wskazano również potencjalne zagrożenia, jakie w przyszłości mogą być szkodliwe, a którym można i trzeba przeciwdziałać. Ponadto uwzględniono zagadnienia horyzontalne, tj. adaptację do zmian klimatu, monitoring środowiska i nadzwyczajne zagrożenia środowiska oraz działania edukacyjne.

W celu określenia stopnia zaawansowania realizacji zamierzonych działań, do poszczególnych zadań sprecyzowano wskaźniki. Pomogą one monitorować, w jakim stopniu założenia z Programu Ochrony Środowiska są już wykonane, a jakie należy udoskonalać.

Wskazane w Programie Ochrony Środowiska cele i kierunki, a także konkretne zamierzenia inwestycyjne im przypisane są spójne, zarówno z krajowymi, jak i wojewódzkimi programami, strategiami i planami w zakresie ochrony środowiska. Odzwierciedlają obecne trendy w zakresie jego ochrony, które przyczynią się także do realizacji polityk krajowych. Spójność z dokumentami strategicznymi i programami została opisana w rozdziale 3.

### **3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI**

---

Obecnie polityka ochrony środowiska prowadzona jest w oparciu o strategię rozwoju, programy i dokumenty programowe, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 198). W związku z tym, dokumentami, na których oparty został tworzony Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kościerzyna na lata 2025 – 2028 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2029-2032 są:

1. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej tj.: bezpieczeństwa energetycznego, wewnętrznego rynku energii, efektywności energetycznej, obniżenia emisyjności, badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- a) 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- b) 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
  - 14% udziału OZE w transporcie,
  - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- c) wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- d) redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

2. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności:

- a) Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.

3. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.):

- a) Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony,
- b) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport,

- c) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia,
  - d) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko.
4. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej:
- a) Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I),
  - b) Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II),
  - c) Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III),
  - d) Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV),
  - e) Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).
5. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku:
- a) Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
  - b) Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030:
- a) Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.
7. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku:
- a) Rozwój odnawialnych źródeł energii.
8. Program Strategiczny Ochrony Środowiska dla województwa pomorskiego:
- a) Dążenie do neutralności klimatycznej,
  - b) Poprawa jakości powietrza,
  - c) Zrównoważone gospodarowanie wodą i racjonalna gospodarka wodno-ściekowa,
  - d) Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym,
  - e) Zmiany klimatu w planowaniu strategicznym.
9. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kościerskiego na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023:
- a. Poprawa jakości powietrza,
  - b. Ochrona przed hałasem,

- c. Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego,
  - d. Ochrona zasobów wodnych,
  - e. Rozwijanie systemu gospodarki odpadami,
  - f. Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizowanie skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych,
  - g. Ochrona i zachowanie środowiska przyrodniczego,
  - h. Edukacja ekologiczna, kształtowanie i promocja postaw w zakresie ochrony środowiska i bezpieczeństwa publicznego oraz usprawnienie mechanizmów administracyjno- prawnych i ekonomicznych.
10. Gminny program rewitalizacji gminy Kościerzyna na lata 2017-2025:
- a. Wyprowadzenie ze stanu kryzysowego obszaru zdegradowanego Gminy Kościerzyna.
11. Zmiana w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna.

## 4. CHARAKTERYSTYKA GMINY KOŚCIERZYNA

---

### 4.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Gmina Kościerzyna jest gminą wiejską w województwie pomorskim, w powiecie kościerskim. Gmina Kościerzyna jest podzielona na 36 sołectw. Łączna powierzchnia gminy wynosi ok. 310,15 km<sup>2</sup><sup>1</sup>. Graniczy z następującymi Jednostkami Samorządu Terytorialnego:

- od północy z gminą Stężyca (powiat kartuski),
- od wschodu z gminą Nowa Karczma i z gminą Liniewo (powiat kościerski),
- od południowego wschodu z gminą Stara Kiszewa (powiat kościerski)
- od południa z gminą Karsin (powiat kościerski),
- od południowego zachodu z gminą Dziemiany (powiat kościerski),
- od zachodu z gminą Lipusz (powiat kościerski),
- a od północnego zachodu z gminą Sulęczyńno (powiat kartuski).

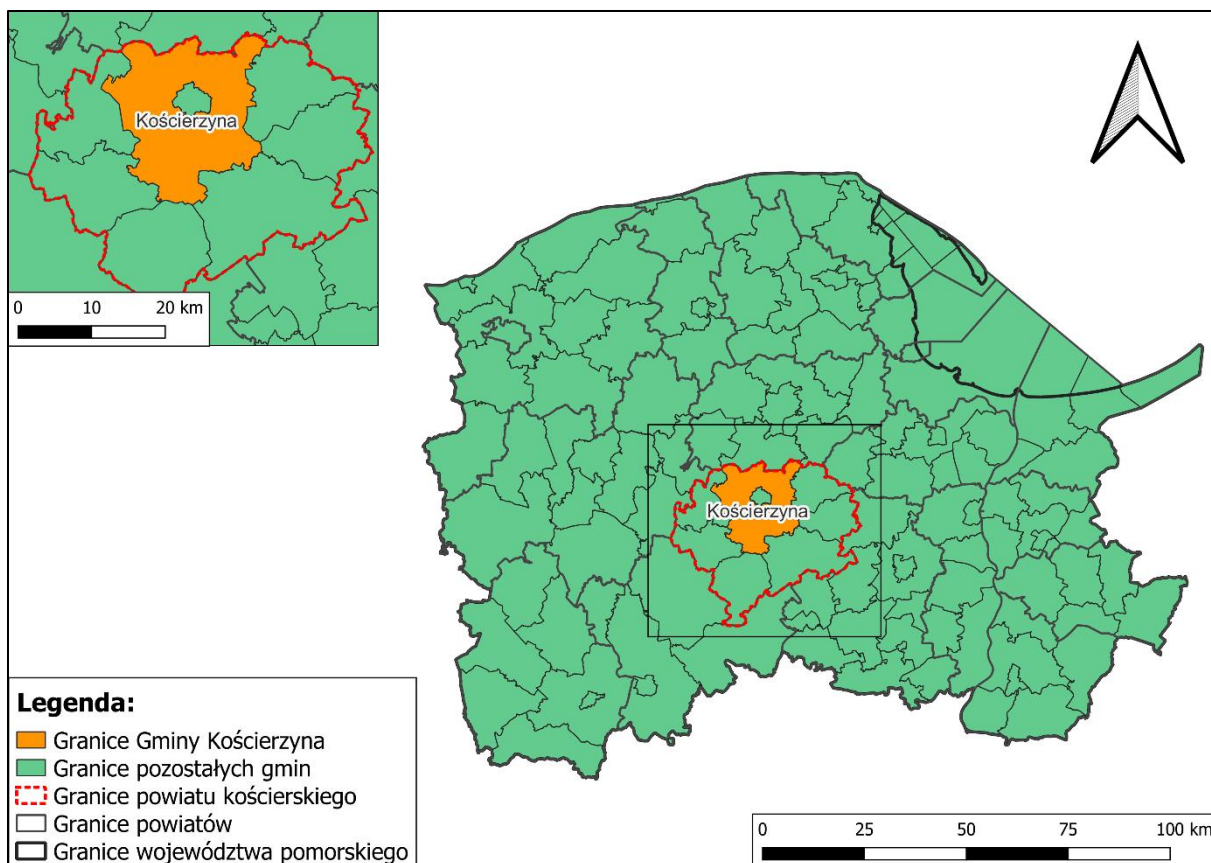
Gmina Kościerzyna leży (według podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego) w granicach dwóch mezoregionów: mezoregionu Bory Tucholskie, wchodzącego w skład makroregionu Pojezierze Południowopomorskie i mezoregionu Pojezierze Kaszubskie, wchodzącego w skład makroregionu Pojezierze Wschodnio pomorskie. Oba te mezoregiony wchodzą w skład podprowinicji Pojezierza Południowobałtyckiego.

Gmina Kościerzyna znajduje się w centralnej części powiatu kościerskiego. Gmina charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu, uformowaną w związku z działalnością zlodowacenia bałtyckiego. Na obszarze gminy dominują trzy formy terenu: wysoczyzny morenowe, sandry, rynny subglacjalne i dolin rzecznych. Największymi ciekami przepływającymi przez teren gminy są rzeki: Wda i Wierzyca<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Urząd Gminy Kościerzyna

<sup>2</sup> Zmiana w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna



Rysunek 1. Położenie Gminy Kościerzyna na tle powiatu kościerskiego i województwa pomorskiego

Źródło: Opracowanie własne

Sieć dróg publicznych w gminie stanowią:

- droga krajowa nr 20 relacji Stargard Szczeciński – Gdynia,
- droga wojewódzka nr 214 relacji Łeba – Warlubie,
- droga wojewódzka nr 221 relacji Gdańsk – Kościerzyna,
- droga wojewódzka nr 235 relacji Korne – Chojnice,
- 7 odcinków dróg powiatowych oraz drogi gminne.

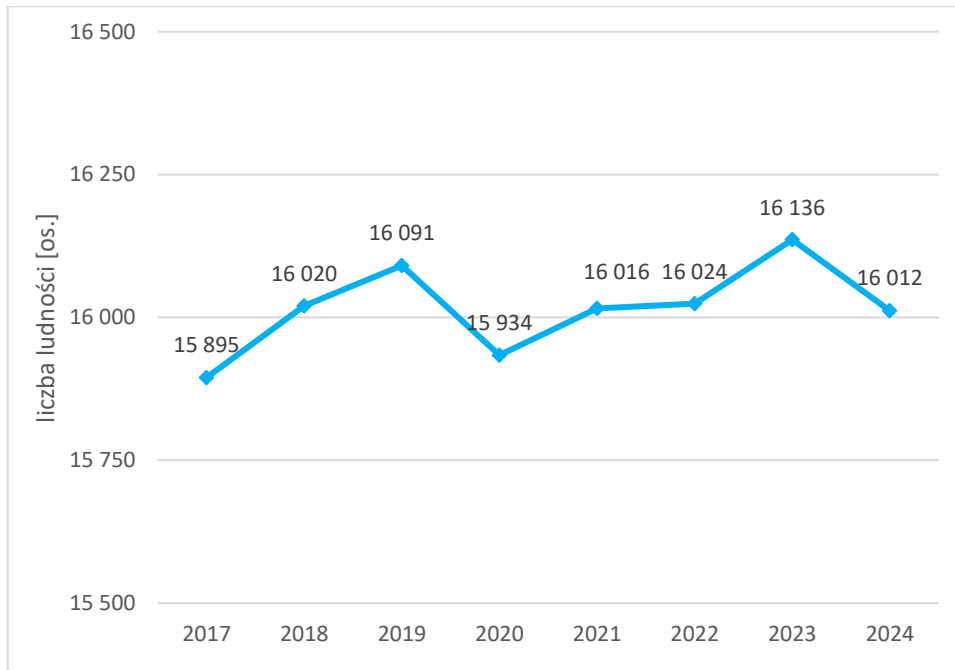
Na terenie gminy będą dwie linie kolejowe: linia kolejowa nr 201 z Nowej Wsi Wielkiej przez Bydgoszcz, Kościerzynę do Gdyni i linia kolejowa nr 211 z Kościerzyny przez Lipusz do Chojnic<sup>3</sup>.

#### 4.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że na przestrzeni ostatnich lat liczba ludności na terenie Gminy Kościerzyna wzrastała.

<sup>3</sup> Zmiana w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna

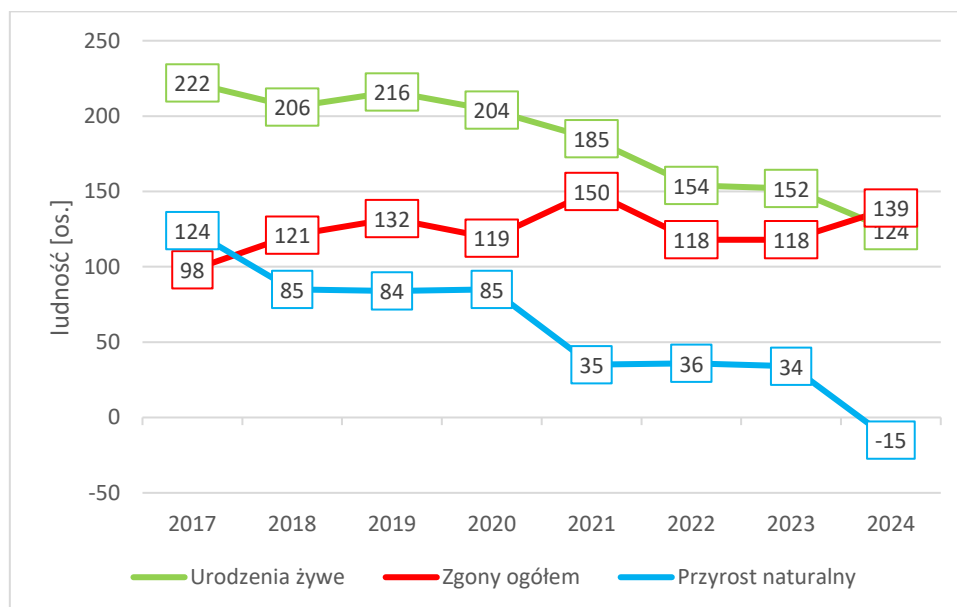
W 2024 roku gminę Kościerzyna zamieszkiwało 16 012 osób, z czego 49,8 % (7 973 osób) stanowiły kobiety, a 50,2 % (8 039 osób) mężczyźni.



**Wykres 1. Liczba ludności na terenie Gminy Kościerzyna w latach 2017-2024**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie Gminy Kościerzyna w latach 2017-2024 odnotowano dodatni przyrost naturalny natomiast w roku 2024 ujemny<sup>4</sup>.

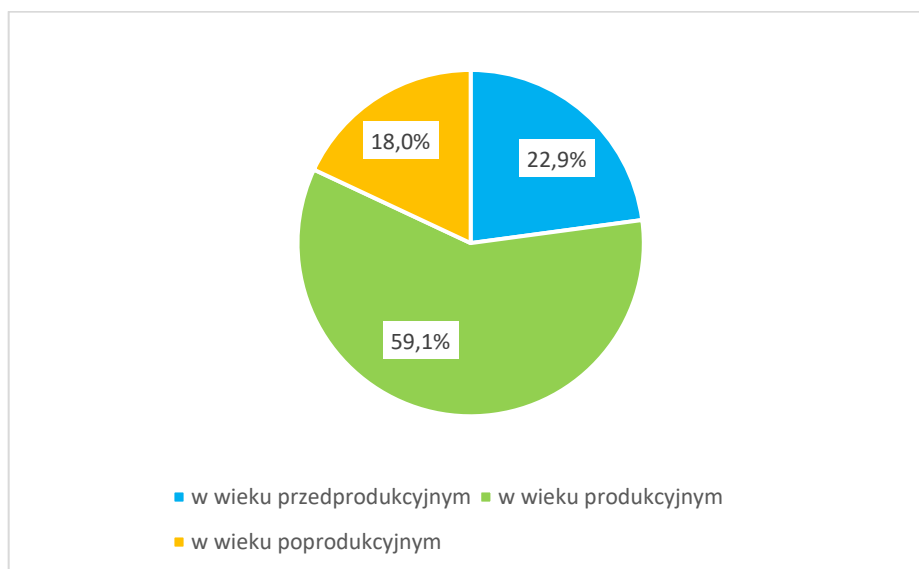


**Wykres 2. Ruch naturalny na terenie Gminy Kościerzyna w latach 2017-2024**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

<sup>4</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS

Pod względem struktury wiekowej, w Gminie Kościerzyna przeważa ludność w wieku produkcyjnym (59,1% ludności). Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym stanowią 22,0 %, natomiast w wieku poprodukcyjnym 18,0% ogółu ludności. Współczynnik obciążenia demograficznego, czyli liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił w 2024 roku 69,1. Współczynnik feminizacji (liczba kobiet na 100 mężczyzn) w Gminie Kościerzyna wyniósł 99.<sup>5</sup>



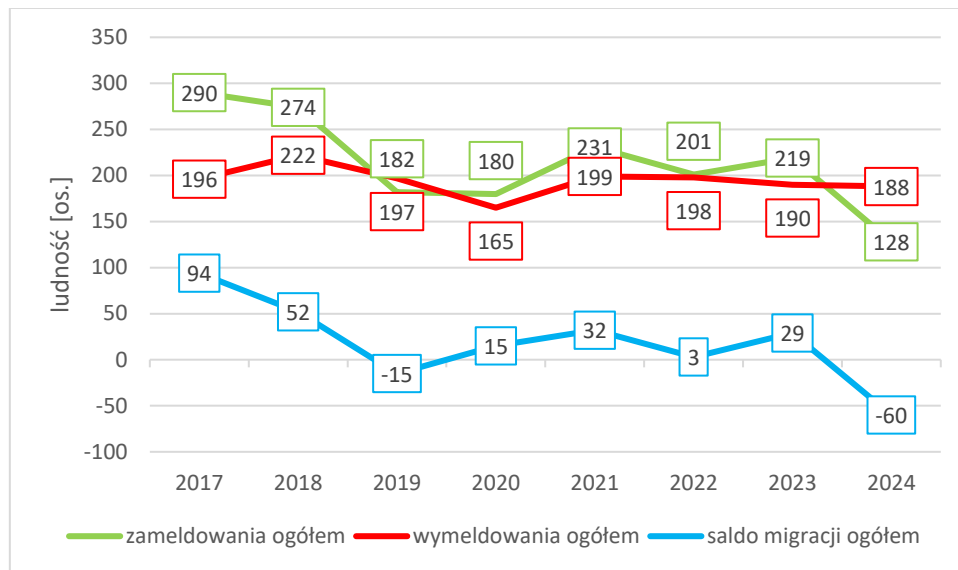
**Wykres 3. Ludność w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie Gminy Kościerzyna**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Liczba zameldowań na terenie Gminy Kościerzyna w roku 2024 spadła o 162 w stosunku do roku 2017. W tym samym okresie również spadła liczba wymeldowań o 8. W analizowanym okresie saldo migracji przyjmowało wartości dodatnie, co świadczy o wyższej liczbie zameldowań niż wymeldowań na tym terenie, wyjątkami są lata 2019 i 2024, gdzie saldo migracji było ujemne co oznacza, że wymeldowań było więcej niż zameldowań <sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS

<sup>6</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS

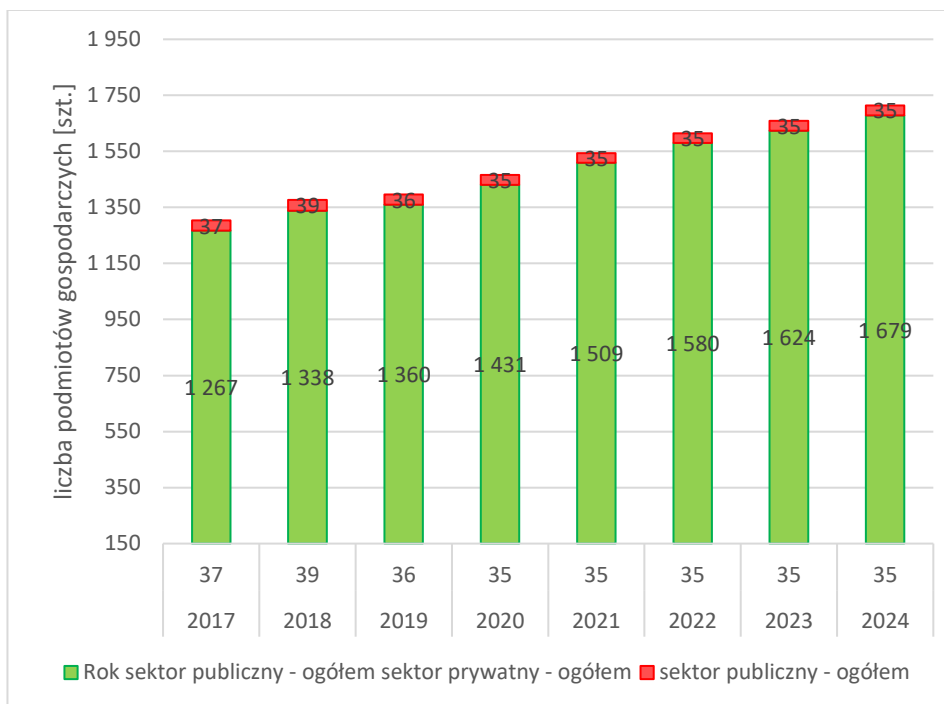


Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w Gminie Kościerzyna w latach 2017–2024  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

### 4.3. SYTUACJA GOSPODARCZA

W Gminie Kościerzyna w 2024 roku zarejestrowanych było 1714 podmiotów gospodarki narodowej. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego 1679 (97,96%) – do sektora publicznego przynależą jedynie 35 instytucji (2,04%).

W 2024 roku liczba podmiotów gospodarczych w Gminie Kościerzyna wg danych GUS, wzrosła o 410 przedsiębiorstw względem roku 2018. Wpływa to pozytywnie na rozwój gospodarczy gminy.



**Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Kościerzyna w latach 2017-2024**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności w sektorze prywatnym zdecydowanie wyróżniają się sekcje: C (przetwórstwo przemysłowe) – 202 podmiotów, F (budownictwo) – 505 podmiotów oraz G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów) – 221 podmiotów. Duży udział obserwuje się także w sekcjach: H (transport i działalność magazynowa) – 169 podmiotów, M (działalność profesjonalna, naukowa i techniczna) – 94 podmiotów oraz S i T (pozostała działalność usługowa) – 132 podmiotów. Jeśli chodzi o sektor publiczny, to 27 z 35 jednostek gospodarczych należy do sekcji P (edukacja).

**Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w Gminie Kościerzyna w roku 2024**

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2024	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	27	-
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	7	-
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	202	-
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	-	-

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2024	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja E	Dostawa wód, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	4	1
Sekcja F	Budownictwo	505	-
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	221	-
Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	169	2
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	53	1
Sekcja J	Informacja i komunikacja	27	-
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	22	-
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	15	1
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	94	-
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	66	-
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	11	-
Sekcja P	Edukacja	24	27
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	67	1
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	29	2
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa	132	-
<b>łącznie</b>		<b>1679</b>	<b>35</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### 4.4. ZABYTKI

Dziedzictwem kulturowym gminy są przede wszystkim obiekty architektoniczne. Poniżej przedstawiono spis budynków, które zostały wpisane do rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa<sup>7</sup>.

**Tabela 2. Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków w Gminie Kościerzyna**

<sup>7</sup> Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków - stan na 31 grudnia 2024 roku

Lp.	Miejscowość	Nazwa	Chronologia	Nr rej.
1	Juszki	zespół ruralistyczny wsi	-	A-1072 z 23.09.1986
2	Lizaki II	prezbiterium kościoła	1775	A-317 z 7.09.1962
		chałupa, drewn.	XVIII wiek	A-177 z 5.04.1960
3	Wąglikowice	zespół ruralistyczny wsi	-	A-1133 z 23.09.1986

Źródło: Opracowanie własne na podstawie rejestru Narodowego Instytutu Dziedzictwa

#### 4.5. WARUNKI KLIMATYCZNE

Gmina wiejska Kościerzyna, położona w województwie pomorskim, w powiecie kościerskim, znajduje się na obszarze Pojezierza Kaszubskiego. Charakteryzuje się ona umiarkowanym klimatem przejściowym, z wpływami klimatu morskiego i kontynentalnego. Klimat gminy Kościerzyna można określić jako łagodny i umiarkowanie wilgotny, z wyraźnym wpływem położenia na Pojezierzu Kaszubskim. Stosunkowo duża ilość opadów i dobra dostępność wody, w połączeniu z długim okresem wegetacyjnym, tworzą korzystne warunki dla rolnictwa, leśnictwa i turystyki. Charakterystyczne są też częste mgły i duża wilgotność powietrza, co stanowi istotny czynnik w planowaniu inwestycji czy zagospodarowania przestrzennego<sup>8</sup>.

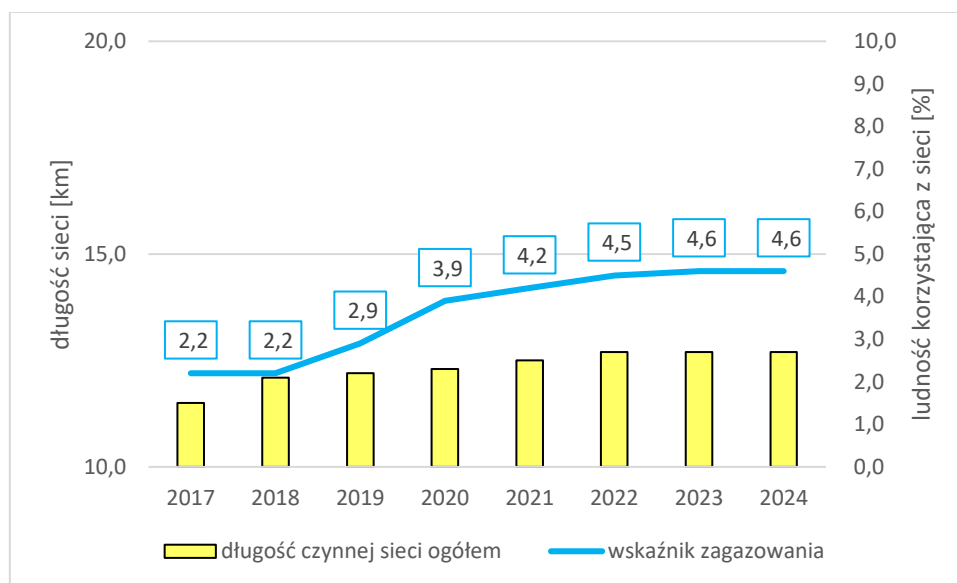
#### 4.6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

##### 4.6.1. SYSTEM GAZOWY

Na terenie gminy jest dostęp do sieci gazu przewodowego. W gminie Kościerzyna funkcjonuje rozwinięta sieć zaopatrzenia w gaz ziemny – obsługiwana przez Polską Spółkę Gazownictwa. Sieć jest zasilana gazem z wysokociśnieniowej stacji redukcyjno-pomiarowej przy ul. Cegielnej w Kościerzynie – przepustowość ok. 5 000 m<sup>3</sup>/h<sup>9</sup>. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia poniższy wykres.

<sup>8</sup> Zmiana w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna

<sup>9</sup> Urząd Gminy Kościerzyna



**Rysunek 2. Długość sieci gazowej j i wskaźnik zagazowania Gminy Kościerzyna w latach 2017-2024**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz Urzędu Gminy Kościerzyna

#### 4.6.2. SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Na terenie gminy nie ma lokalnych ciepłowni. Mieszkańcy gminy korzystają z indywidualnych systemów grzewczych. Większość pozyskiwanej energii cieplnej pochodzi z kotłowni opalanych gazem oraz węglem i ekogroszkiem<sup>10</sup>.

#### 4.6.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

System elektroenergetyczny na terenie gminy Kościerzyna obejmuje infrastrukturę służącą do wytwarzania, przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej na potrzeby mieszkańców, gospodarstw rolnych, instytucji oraz zakładów usługowych i przemysłowych. Gmina korzysta z sieci elektroenergetycznej obsługiwanej przez Energa-Operator S.A. - regionalnego operatora systemu dystrybucyjnego dla województwa pomorskiego. Firma ta odpowiada za dystrybucję energii, wyłączenia awaryjne i planowane prace modernizacyjne - jak ostatnie dotyczące Grzybowa i Skorzeva w gminie wiejskiej Kościerzyna. W gminie Kościerzyna występuje klasyczna struktura sieci elektroenergetycznej. Linie wysokiego napięcia 110 kV które służą do przesyłu energii na duże odległości i zasilania Głównego Punktu Zasilania (GPZ) w Kościerzynie. Linie niskiego napięcia 400 kV to standard domowych przyłączy, realizowanych liniami kablowymi lub napowietrznymi.

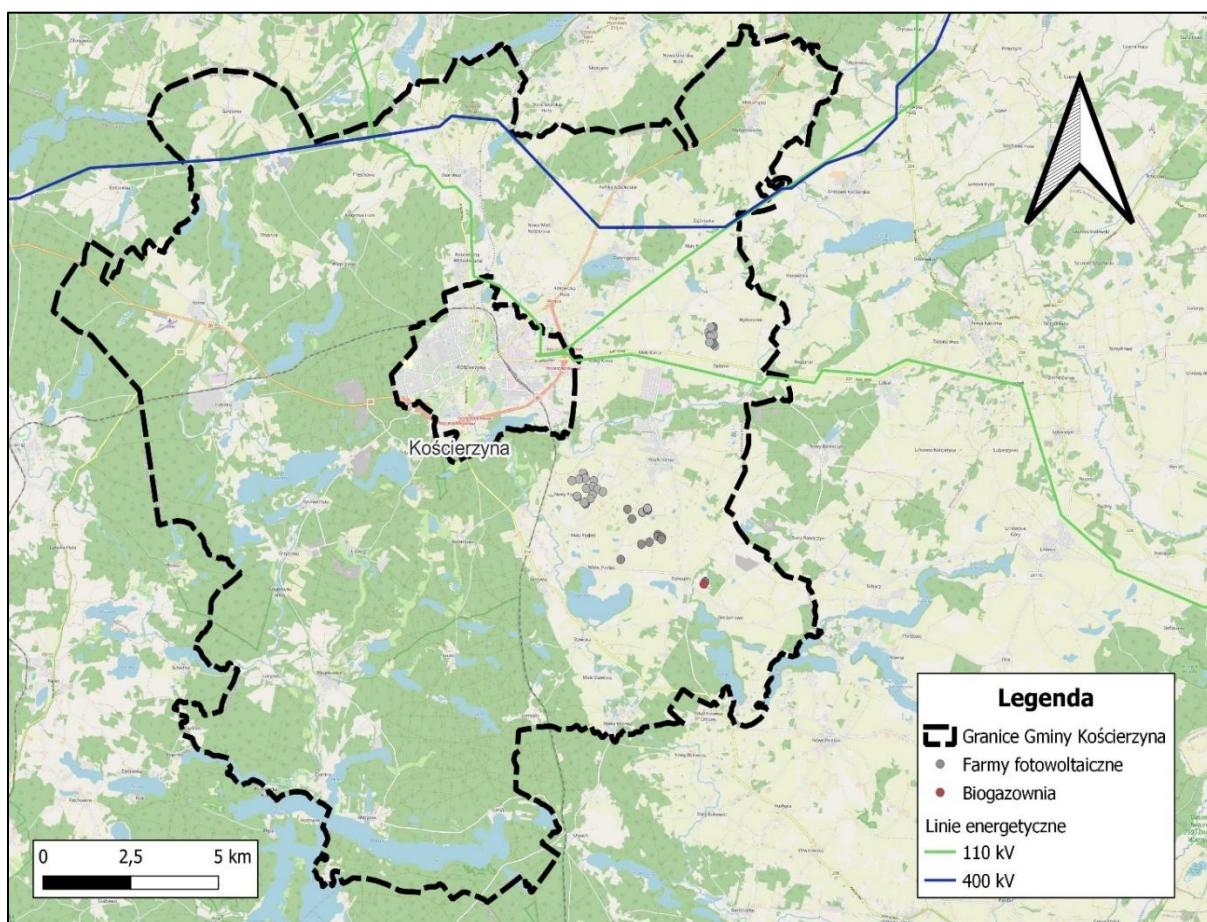
<sup>10</sup> Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kościerzyna

Gmina Kościerzyna aktywnie rozwija odnawialne źródła energii (OZE), zarówno na potrzeby mieszkańców, jak i obiektów użyteczności publicznej. Na terenie gminy znajduje się 1 biogazownia o mocy wytwórczej 580 kW obręb Niedamowo oraz farmy fotowoltaiczne o łącznej mocy wytwórczej 61 MW. Farmy fotowoltaiczne na terenie gminy zlokalizowane są:

1. Farma fotowoltaiczna o mocy do 45 MW zlokalizowana Wielki Podleś (dz. nr 1/2, 6/18, 17, 19, 20, 21, 22, 53, 396), Wielki Klincz (dz. nr 94/2, 696, 697, 698, 699), Nowy Podleś (dz. nr 16, 17/2, 18, 101/7, 102, 103/1, 103/2, 103/3, 103/4, 104, 105, 106/2, 107) (w trakcie budowy);
2. Farma fotowoltaiczna o mocy 1 MW, dz. 72/7 obręb Wielki Podleś;
3. Farma fotowoltaiczna o mocy do 15 MW, dz. 125, 126, 127, 142, obręb Zielenin.

Na terenie Gminy wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii stanowi niewielki udział w ogólnym zapotrzebowaniu energetycznym.

System elektroenergetyczny gminy Kościerzyna został przedstawiony na mapie poniżej.



**Rysunek 3. Linie energetyczne na tle Gminy Kościerzyna**  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy sieci elektroenergetycznej

## 5. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY KOŚCIERZYNA

### 5.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

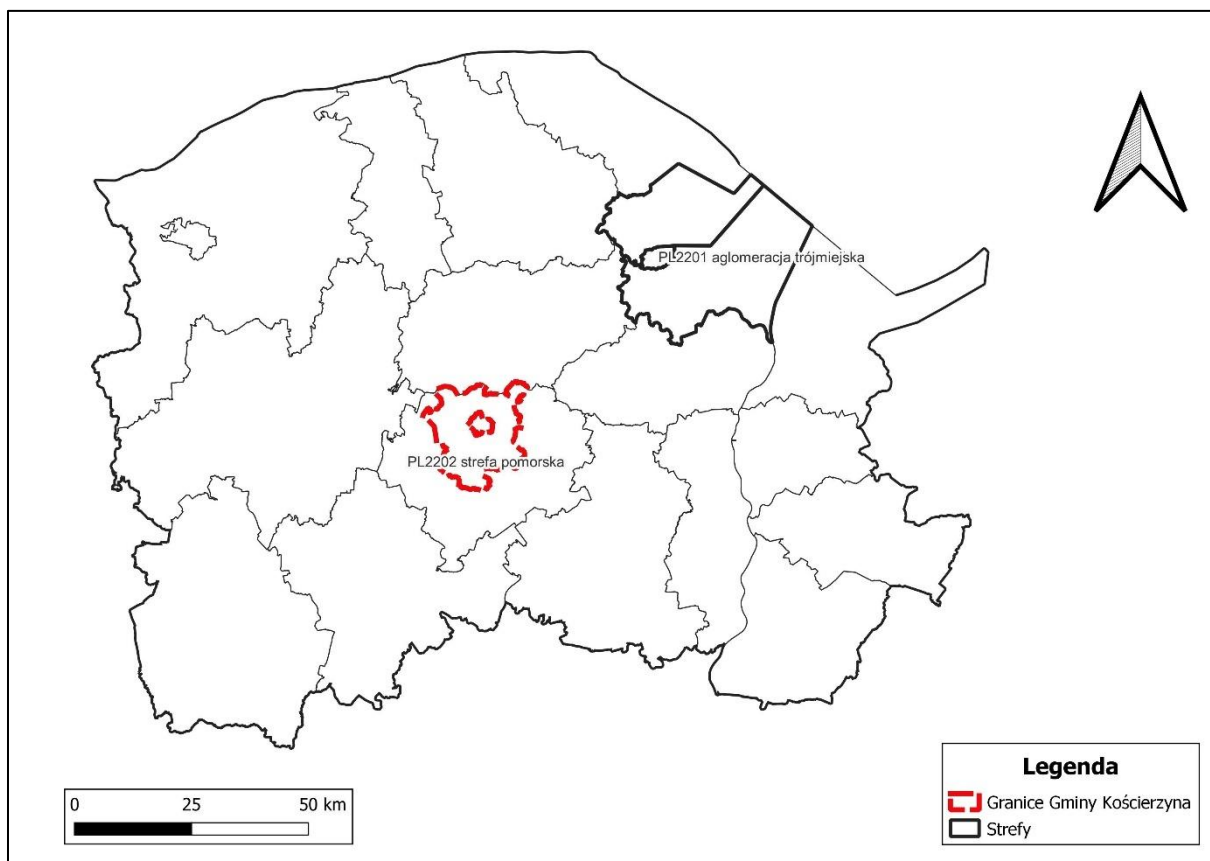
#### 5.1.1. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2024 dla obszaru województwa pomorskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2023. Obowiązek ten wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2020 poz. 2279).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914) województwo pomorskie podzielone zostało na następujące strefy:

- PL2201 Aglomeracja Trójmiejska,
- PL2202 strefa pomorska,

W strefach wykonano ocenę pod kątem ochrony zdrowia ludzi, a w strefie pomorskiej dodatkowo wykonano ocenę pod kątem ochrony roślin.



Rysunek 4. Podział województwa pomorskiego na strefy

Źródło: *Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Pomorskim Raport Wojewódzki za rok 2023*

Gmina Kościerzyna należy do strefy pomorskiej. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi dla 12 substancji<sup>11</sup>:

- dwutlenku siarki - SO<sub>2</sub>,
- dwutlenku azotu - NO<sub>2</sub>,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu - C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>,
- pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>,
- ołowiu w pyle - Pb(PM<sub>10</sub>),
- arsenu w pyle - As(PM<sub>10</sub>),
- kadmu w pyle - Cd(PM<sub>10</sub>),
- niklu w pyle - Ni(PM<sub>10</sub>),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM<sub>10</sub>),
- ozonu - O<sub>3</sub>,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO<sub>2</sub>,
- tlenków azotu - NO<sub>x</sub>,
- ozonu - O<sub>3</sub>.

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

---

<sup>11</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskiego w 2023 r., GIOŚ

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas<sup>12</sup>:

- w klasyfikacji podstawowej:
  - o do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
  - o do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

**Tabela 3. Klasyfikacja strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O <sub>3</sub>
PL2202 strefa pomorska	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Pomorskim, Raport Wojewódzki za rok 2023

**Tabela 4. Klasyfikacja strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
PL2202 strefa pomorska	A	A	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Pomorskim, Raport Wojewódzki za rok 2023

Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie pomorskim w 2023 r. w strefie pomorskiej stwierdzono przekroczenia poziomów docelowych dla benzo(a)pirenu B(a)P w odniesieniu do ochrony zdrowia ludzi.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>, tlenku węgla CO, dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>, benzenu C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, pyłu PM10, pyłu PM2,5, ołowiu-Pb, arsenu-As, kadmu-Cd, niklu-Ni i ozonu O<sub>3</sub> standardy emisyjne na terenie strefy pomorskiej były dotrzymane.

W ramach emisji powierzchniowej to sektor mieszkalnictwa stanowi największe źródło wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy Kościerzyna. Podstawowym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest emisja niska, pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w

<sup>12</sup> Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

których spalanie odbywa się w nieefektywny sposób. Paliwa stałe (głównie węgiel) stosowane najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża liczba kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzane zanieczyszczenia do środowiska są uciążliwe, ponieważ zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania. Wyniki badań monitoringowych wskazują, że emisja z ogrzewania indywidualnego w mniejszych ośrodkach miejskich oraz wiejskich ma bardzo znaczący udział w ogólnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jej wpływ najbardziej uwidacznia się w obszarach charakteryzujących się zwartą zabudową.

Dodatkowo uwagę należy zwrócić na materiał wykorzystywany do spalania. Ze względów ekonomicznych często jest to węgiel o niskiej jakości.

Drugą grupą emisji, co do wielkości wpływu na wartość przekroczeń jest emisja liniowa pochodząca z ruchu drogowego. Największe strumienie zanieczyszczeń związane są z głównymi węzłami komunikacyjnymi, w tym: wzdłuż ulic o zwartej, obustronnej zabudowie, będących tranzytowymi ciągami komunikacyjnymi (podwyższone stężenia NO<sub>2</sub>, CO, formaldehydu, benzenu, itp.). Ciągły wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Warto zaznaczyć, że wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy od natężenia ruchu na poszczególnych trasach, rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa, ale wpływ na poziom zanieczyszczeń mają również takie procesy, jak zużycie opon, hamulców oraz ścieranie nawierzchni dróg, nazywane emisją poza spalinową.

Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w Gminie Kościerzyna emitowane są m. in. wzdłuż drogi krajowej nr 20 i dróg wojewódzkich nr 214, 221, 235.

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących ze spalania węgla jako paliwa do ogrzewania budynków mieszkalnych<sup>13</sup>. Niska emisja jest źródłem takich zanieczyszczeń jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył, sadza, a więc typowych zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych i gazowych. Mają one

---

<sup>13</sup> Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kościerzyna

istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Położenie gminy Kościerzyna powoduje okresowo słabe ruchy mas powietrza i dodatkowo utrudnia rozpraszanie zanieczyszczeń w atmosferze. Ze względu na rolniczy charakter gminy, nie występują na jej terenie znaczące emitory zanieczyszczeń powietrza. Ponadto kompleksy leśne działają korzystnie na oczyszczanie powietrza atmosferycznego z zanieczyszczeń w okresie wegetacyjnym<sup>14</sup>. Istniejące zakłady produkcyjno-usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz indywidualne źródła ogrzewania domów stanowią jedynie tzw. lokalne źródła zanieczyszczenia.

Starosta Kościerski na terenie Gminy Kościerzyna wydał pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza dla:

- Usługi Transportowe, Ziemne, Melioracyjne i Ogólnobudowlane Henryk Czarnowski” z siedzibą w Kaliszu przy ulicy Jana Pawła II 16, emisja odbywa się z instalacji znajdującej się na terenie działki nr 182/4 w obrębie Grzybowo. Decyzja wydana 17 maja 2023 r. (znak sprawy: OŚ.6224.3.2022.IL.8),
- „LAMIPOL” Spółka Jawna Renata Izabela Piepiórka, Wioletta Szlachta z siedzibą w Żukowie przy ulicy Kościerskiej 8b, emisja odbywa się z instalacji znajdującej się na terenie zakładu produkcyjnego w Skorzewie przy ulicy Kościerskiej 1. Decyzja wydana 12 lipca 2017 r. (znak sprawy: OŚ.6224.3.02.2017),  
Spółce Zakłady Porcelany Stołowej „LUBIANA” S.A. z siedzibą w Łubianie przy ulicy Zakładowej 1, pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji do produkcji porcelany znajdującej się na terenie zakładu w Łubianie przy ulicy Zakładowej 1. Decyzja wydana 18 grudnia 2023 r. (znak sprawy: OŚ.6224.5.2023.IL.2, OŚ.6224.2.2013.IL.4),
- Przedsiębiorstwo Usług Drogowo-Mostowych Sp.zo.o.z siedzibą w Kościerzynie przy ulicy Drogowców 6, emisja odbywa się z instalacji do wytwarzania mieszanek mineralno-asfaltowych wykorzystywanych do budowy i remontów nawierzchni wraz z silosem, zlokalizowanej na działce 80/10 w Dębogórach. Decyzja wydana 14 marca 2025 r. (znak sprawy: OŚ.6224.4.2024.IL.2),

---

<sup>14</sup> Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kościerzyna

- Stolbon Sp.zo.o.z siedzibą w Szczecinie przy ulicy E. Kwiatkowskiego 1A/7, emisja odbywa się z instalacji znajdującej się na terenie zakładu w Łubianie przy ulicy Rzemieślniczej 11. Decyzja wydana 9 maja 2022r. (znak sprawy: OŚ.6224.1.4.2017.IL),
- Wroński Beton Sp.zo.o.z siedziba w Lesznie przy ulicy Słonecznej 1, emisja odbywa się z instalacji znajdującej się na terenie zakładu w miejscowości Kłobuczyno przy ulicy Długiej 30. Decyzja wydana 22 stycznia 2024r.(OŚ.6224.6.2023.IL.2).
- Kościerskie Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Uslugowe UNIBUD Sp. z o.o. z siedzibą w Wielkim Klinczu przy ul. Wybickiego 27, emisja odbywa się z instalacji znajdującej się na terenie zakładu w Wielkim Klinczu. Decyzja wydana dnia 26 października 2023 r. (znak: OŚ.6224.1.8.2018),
- Ronkowski Fabryka Okien i Drzwi S.A z siedzibą w Kościerzynie przy ul. Małej Kolejowej 4, emisja odbywa się z instalacji do produkcji okien i drzwi znajdującej się na terenie zakładu w miejscowości Dobrogoszcz 10B. Decyzja z dnia 15 lipca 2025 r. (znak: OŚ.6224.3.2025.IL.2)

Gmina aktywnie uczestniczy w rozwoju odnawialnych źródeł energii, oprócz instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych znajdują się również na budynkach publicznych. Na terenie Gminy znajdują się farmy fotowoltaiczne w miejscowościach:

- Wielki Podleś, Wielki Klincz, Nowy Podleś o mocy do 45 MW – w trakcie budowy,
- obręb Wielki Podleś o mocy 1 MW,
- obręb Zielenin o mocy do 15 MW.

Na terenie Gminy Koscierzyzna znajduje się również 1 biogazownia do mocy 580 kW, obręb Niedamowo.

Na terenie gminy funkcjonuje Gminny Punkt Konsultacyjno-Informacyjny Programu Czyste Powietrze który w ramach swoich działań edukuje mieszkańców na temat szkodliwości palenia śmieci w domowych kotłach, obowiązku użytkowanie źródła ciepła spełniającego obecne normy oraz o obowiązku wymiany tzw. „kopciuchów” na źródła niskoemisyjne. Również pracownicy Straży Gminnej podczas kontroli informują mieszkańców o szkodliwości spalania nieodpowiedniego paliwa w przydomowych kotłach oraz o możliwości pozyskania dofinansowania do wymiany pieca na nowoczesne źródło ciepła. Gmina podjęła 25 lutego 2025 r. uchwałę Nr II/79/25 dotyczącą przyjęcia Regulaminu określającego zasady i tryb

udzielania dotacji celowych na finansowanie lub dofinansowanie wymiany węglowych źródeł ogrzewania na terenie gminy Kościerzyna ze środków budżetu Gminy Kościerzyna.

### 5.1.2. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

#### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej,
- intensyfikacja działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii,
- wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel,
- w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.

#### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).

#### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu,
- organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).

#### MONITORING ŚRODOWISKA

- w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy pomorskiej. GIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.

### 5.1.3. PODSUMOWANIE

W 2025 roku GIOŚ dla obszaru województwa pomorskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2024. Dla strefy pomorskiej, na której położona jest Gmina Kościerzyna, występują obszary przekroczenia dla benzo(a)pirenu B(a)P. Na obszarze Gminy Kościerzyna wpływ na stan powietrza atmosferycznego ma: emisja powierzchniowa pochodząca ze spalania paliw na cele energetyczne (głównie piece pozaklasowe), emisja liniowa (głównie droga krajowa i drogi wojewódzkie) oraz sporadyczne

spalanie śmieci. Większość budynków na terenie gminy wyposażona jest w instalacje centralnego ogrzewania opalane przede wszystkim gazem, węglem i drewnem. Największe zanieczyszczenie ma miejsce podczas sezonu grzewczego (źródła emisji opierają się o paliwa stałe – głównie węgiel kamienny i drewno). Wpływ ruchu drogowego (emisja liniowa) na zanieczyszczenie powietrza jest mniejszy niż instalacji grzewczych, jednak jest równomiernie nasilony podczas całego roku kalendarzowego, zwłaszcza na obszarach położonych wzdłuż drogi krajowej oraz dróg powiatowych. Niska emisja w Gminie Kościerzyna szkodzi jej mieszkańcom i przebywającym tu turystom oraz negatywnie wpływa na wizerunek obszaru charakteryzującego się wyjątkowymi atrakcjami turystycznymi. Gmina aktywnie uczestniczy w rozwoju odnawialnych źródeł energii, oprócz instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych znajdują się również na budynkach publicznych. Gmina Kościerzyna dąży do realizacji inwestycji służących poprawie jakości powietrza.

#### 5.1.4. ANALIZA SWOT

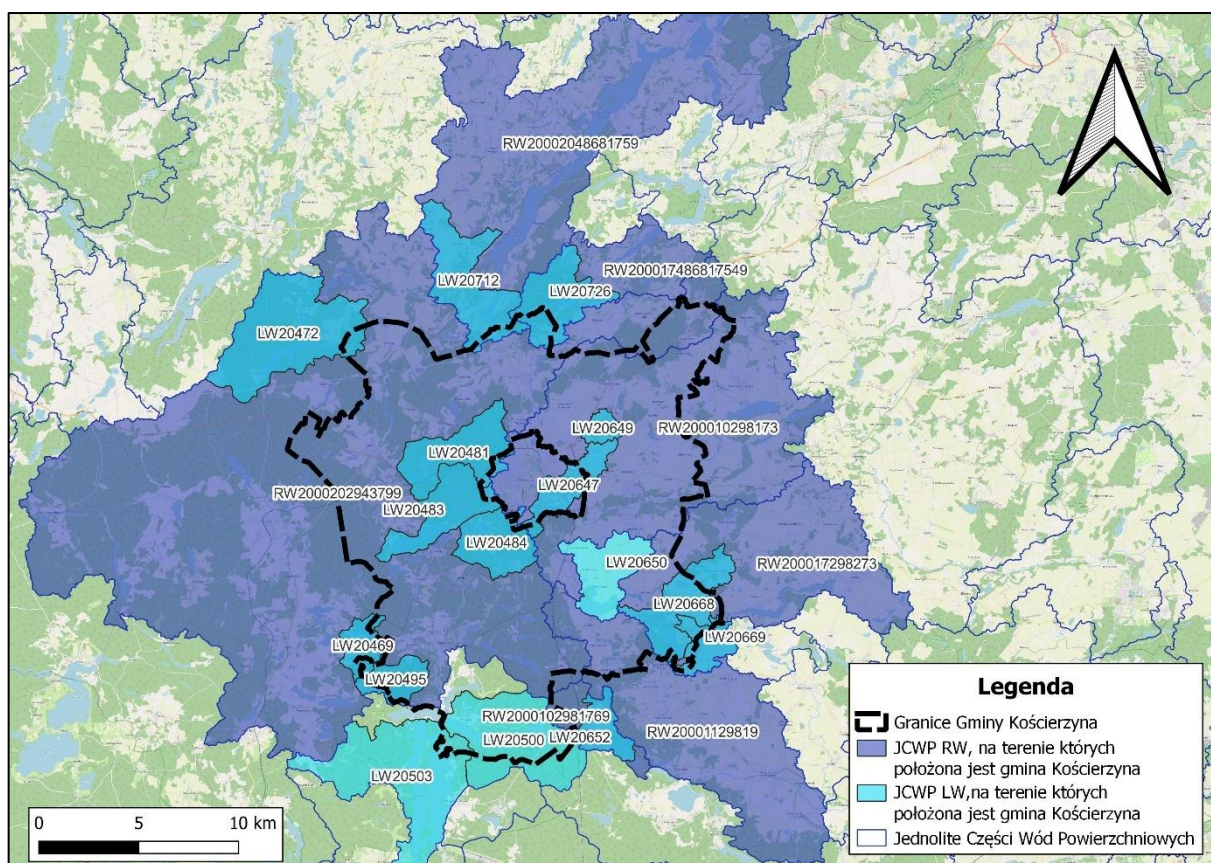
MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– stały monitoring powietrza na terenie strefy pomorskiej,</li> <li>– rozwój Odnawialnych Źródeł Energi,</li> <li>– punkt konsultacyjny programu „Czyste powietrze”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wysoki udział emisji niskiej (z ogrzewania indywidualnego),</li> <li>– stale wzrastający ruch drogowy,</li> <li>– niepełna ewidencja źródeł ciepła,</li> <li>– spalanie paliw stałych niskiej jakości,</li> <li>– spalanie śmieci,</li> <li>– położenie gminy w strefie pomorskiej, dla której odnotowano przekroczenia poziomu pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu.</li> <li>– zakłady przemysłowe silnie zanieczyszczających powietrze.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– termomodernizacja budynków gminnych,</li> <li>– wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej,</li> <li>– dofinansowania dla samorządów i osób fizycznych na inwestycje związane z ochroną powietrza,</li> <li>– ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> z transportu kołowego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza,</li> <li>– wzrost liczby samochodów,</li> <li>– spalanie odpadów w gospodarstwach domowych.</li> </ul>

## 5.2. GOSPODAROWANIE WODAMI

### 5.2.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina Kościerzyna charakteryzuje się bogactwem wód powierzchniowych - jezior, rzek, strumieni i podmokłości. Stanowią one istotny element krajobrazu, wspierają różnorodność biologiczną i pełnią znaczącą rolę w turystyce oraz lokalnej gospodarce.

Gmina położona jest głównie w zlewni Wierzycy i Wdy. Część terenu odprowadza wodę poprzez elementarną zlewnię Bibrowa do jeziora Dobrogoszcz.



Rysunek 5. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle Gminy Kościerzyna

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Gmina Kościerzyna leży w granicach zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), którymi są

- RW2000202943799 Wda do jez. Wdzydze,
- LW20472 Sumino,
- RW200010298173 Wierzyca do jez. Zagnanie,
- LW20712 Stężyckie,
- RW200017486817549 Dopływ z jez. Lubowisko,

- LW20726 Dąbrowskie,
- LW20669 Hutowe,
- RW20002048681759 Radunia do jez. Ostrzyckiego,
- LW20469 Schodno,
- RW200017298273 Mała Wierzyca do jez. Polaszkowskiego,
- LW20481 Garczyno,
- LW20483 Sudomie,
- LW20484 Osuszyno,
- LW20495 Słupinko,
- LW20500 Wdzydze Pn.,
- LW20503 Wdzydze Pd.,
- LW20647 Wierzysko,
- LW20649 Dobrogoszcz,
- LW20650 Zagnanie,
- RW2000102981769 Dopływ z jez. Przywłoczno,
- LW20652 Przywłoczno,
- LW20668 Gatno,
- RW20001129819 Wierzyca od jez. Zagnanie do Małej Wierzycy.

Każda z ww. zlewni 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<sup>15</sup>.

Do najważniejszych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie Gminy Kościerzyna należą: oczyszczalnie ścieków i miejsca zrzutu ścieków komunalnych, dzikie wysypiska śmieci, doły chłonne, osadniki i szamba, magazyny produktów naftowych, stacje dystrybucji paliw, magazyny nawozów sztucznych<sup>16</sup>.

---

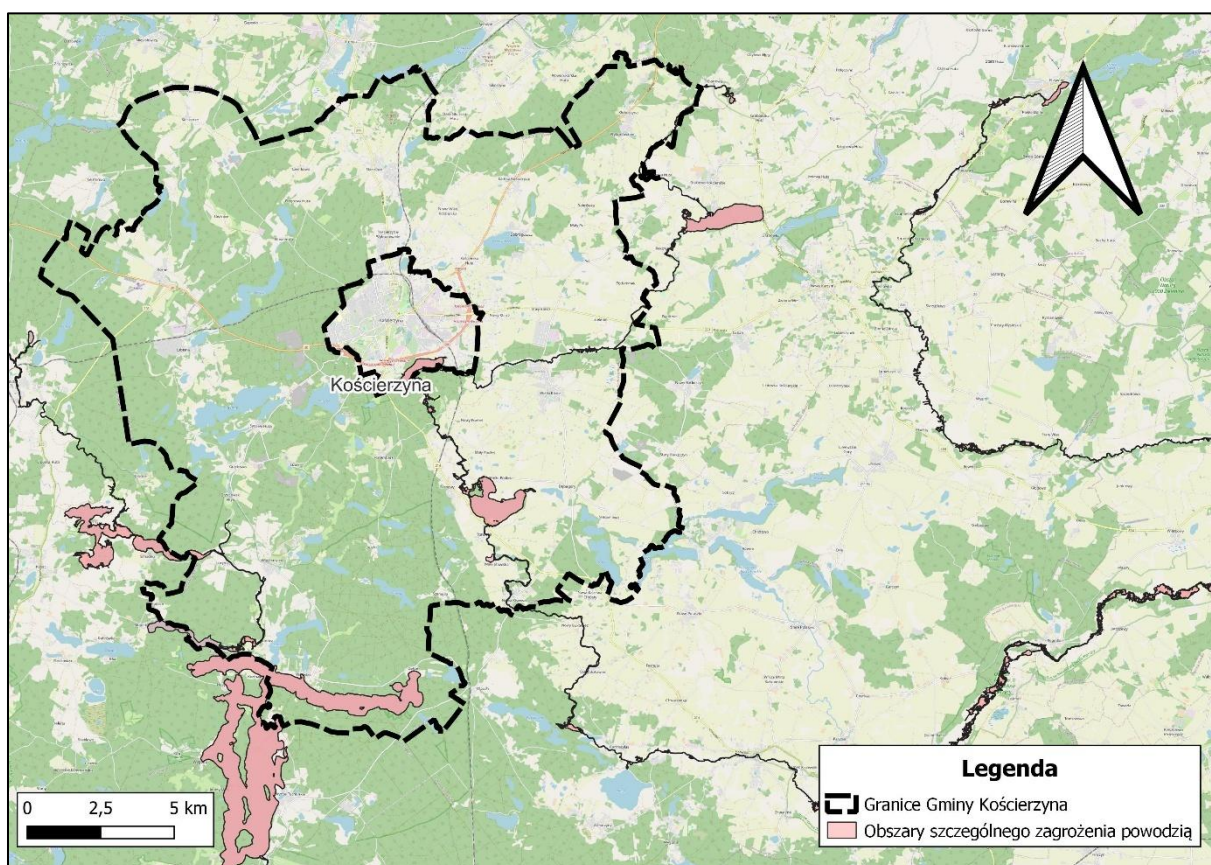
<sup>15</sup> Karty planów gospodarowania wodami (alg)

<sup>16</sup> Urząd Gminy Kościerzyna

Jednym z zagrożeń bezpieczeństwa wynikającym z bezpośredniej bliskości wód powierzchniowych jest powódź. Powódź to jedno z najczęściej występujących zagrożeń naturalnych, będącym zjawiskiem przyrodniczym o charakterze ekstremalnym, często gwałtownym, występującym nieregularnie. Powódź definiowana jest jako „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbrania wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Z kolei ryzyko powodziowe to kombinacja prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej.

Na obszarze Gminy Kościerzyna występują lokalne podtopienia.



**Rysunek 6. Zagrożenie powodziowe na tle Gminy Kościerzyna**  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych wód polskich

### 5.2.2. WODY PODZIEMNE

Obszar Gminy Kościerzyna charakteryzuje się deficytem wód podziemnych, gdyż brak jest Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) położonych na terenie gminy.

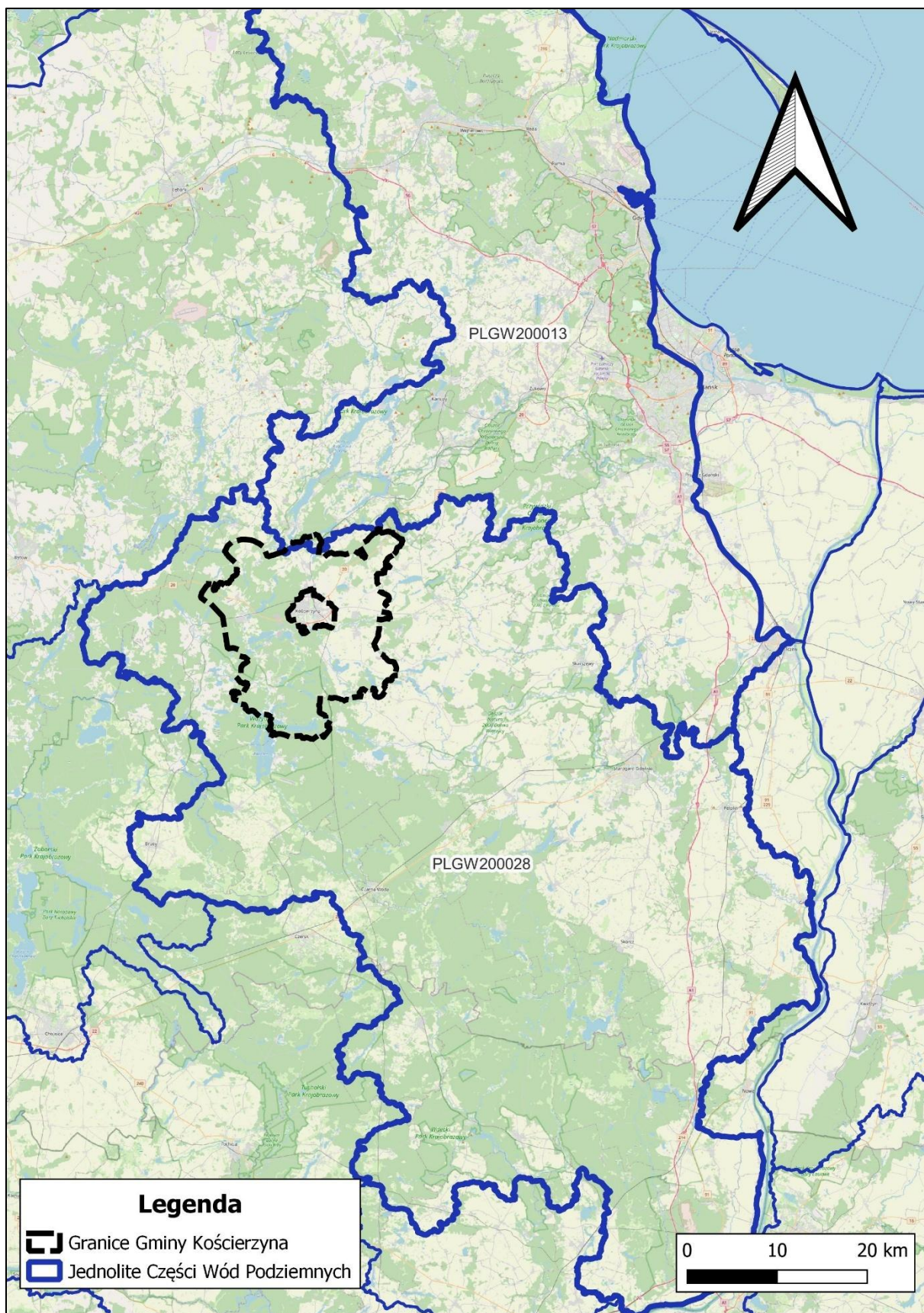
Jedynie w obrębie utworów zwietrzelinowo-pokrywkowych i aluwialnych występują wody podziemne. W obrębie utworów zwietrzelinowych woda występuje na małych głębokościach, od 0,5 do 5 m. Wydajność tego poziomu jest niewielka i ulega znacznym wahaniom w zależności od ilości opadów i nachylenia stoków. Przy zwiększonych opadach wykazują chwilowy, dość znaczny wzrost wydajności. Praktyczne znaczenie dla zaopatrzenia w wodę posiada czwartorzędowy poziom wodonośny związany z utworami aluwialnymi rzek. Potencjalna wydajność studni osiąga najczęściej 15–30 m<sup>3</sup>/h<sup>17</sup>. Poza dolinami większych rzek, studnie cechują się z reguły niską wydajnością. Nowy podział obszaru Polski na 176 części JCWPd wskazuje, że na terenie Gminy Kościerzyna znajdują się dwa JCWPd nr 28 i 13.

**Tabela 5. Charakterystyka JCWPd**

<b>JCWPd nr 28</b>		
Powierzchnia (km <sup>2</sup> )		4063.03
Region Wodny		Dolnej Wisły
Ocena stanu	Stan ilościowy	dobry
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona
<b>JCWPd nr 13</b>		
Powierzchnia (km <sup>2</sup> )		2832.47
Region Wodny		Dolnej Wisły
Ocena stanu	Stan ilościowy	dobry
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowej Służby Hydrologicznej

<sup>17</sup> Karty planów gospodarowania wodami (alg)



Rysunek 7. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle Gminy Kościerzyna

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy

Wody podziemne są wykorzystywane dla zaopatrzenia ludności w wodę pitną.

### 5.2.3. SUSZE

Zgodnie z definicją susza jest to długotrwały okres, podczas którego nie występują opady atmosferyczne lub ich występowanie jest nieznaczne w ujęciu długookresowym. Najczęściej występuje w okresie letnim. Zjawisko suszy może w konsekwencji powodować przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw roślinnych, a także zwiększone prawdopodobieństwo pożarów. Suszą określa się nie tylko występowanie zjawisk ekstremalnych, ale wszystkie sytuacje, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego obszaru<sup>18</sup>. Wyróżnia się suszę atmosferyczną, hydrogeologiczną, rolniczą oraz hydrologiczną.

Gmina Kościerzyna nie jest narażona na występowanie wszystkich czterech ww. rodzajów suszy zidentyfikowanych jako zagrożenie w stopniu słabym lub umiarkowanym<sup>19</sup>.

### 5.2.4. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

---

#### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

---

- stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę,
- wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,
- zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji,
- konserwacja urządzeń melioracyjnych.

---

#### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

---

- rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.

---

#### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

---

- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych,
  - zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście turystycznego wykorzystania regionu.
- 

---

<sup>18</sup> Na podstawie strony internetowej: <https://www.teraz-srodowisko.pl/>

<sup>19</sup> Plan przeciwdziałania skutkom suszy

## MONITORING ŚRODOWISKA

- monitoring wód powierzchniowych realizuje GIOŚ. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Lokalny system monitoringu wód uzupełnia system monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

### 5.2.5. PODSUMOWANIE

Gmina Kościerzyna położona jest w granicach 23 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. Wody podziemne na terenie gminy mają duże znaczenie, ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Obszar gminy położony jest w całości w Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 28 (kod GW200028), nr 13 (GW200013). Poziom zagrożenia występowaniem susz na terenie gminy jest niski.

### 5.2.6. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– niskie zagrożenie suszą,</li> <li>– wdrożenie systemu informowania społeczeństwa o jakości wody do picia,</li> <li>– systematyczna kontrola oraz konserwacja systemów melioracji,</li> <li>– rozbudowa oczyszczalni ścieków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak monitoringu wód podziemnych w ostatnich latach,</li> <li>– występowanie powodzi.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami,</li> <li>– zwiększanie się stopnia zaczerpywania wód podziemnych dla celów komunalnych,</li> <li>– dopływ zanieczyszczeń spoza gminy,</li> <li>– stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach, gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią.</li> </ul>

### 5.3. GLEBY

Gmina Kościerzyna znajduje się w centralnej części Pojezierza Kaszubskiego – obszaru ukształtowanego przez zlodowacenie bałtyckie. Charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu, z licznymi morenami, wzgórzami oraz dolinami rzek i jezior.

Na terenie gminy Kościerzyna występują zróżnicowane warunki glebowe. Powierzchniowo zdecydowanie dominują gleby brunatne wyługowane i brunatne kwaśne oraz

gleby biellicowe i pseudobiellicowe, wykształcone na glinach zwałowych i piaskach. Znaczne powierzchnie zajmują także gleby pochodzenia organogenicznego - torfowo-mułowe, murszowo-torfowe i torfy, występujące w rozproszeniu na terenach wyrobiskowych oraz w dnach dolin rzecznych i rynnach polodowcowych. Ponadto na terenie gminy fragmentarycznie występują gleby glejowe oraz czarne ziemie zdegradowane i gleby szare.

W gminie dominują gleby o niskiej przydatności rolniczej<sup>20</sup>.

**Tabela 6. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Kościerzyna**

Użytkowanie gruntów	Powierzchnia [ha]
grunty ogółem	12 435,08
użytki rolne ogółem	9 410,31
użytki rolne w dobrej kulturze	9 186,23
pod zasiewami	7 200,52
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	91,97
uprawy trwałe	22,98
łąki trwałe	1 289,11
pastwiska trwałe	572,38
pozostałe użytki rolne	224,08
lasy i grunty leśne	2 362,57
pozostałe grunty	662,20

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie zgodnie z zapisami Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* prowadzi „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Monitoring realizowany jest przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie Gminy Kościerzyna nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski”<sup>21</sup>.

<sup>20</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kościerzyna.

<sup>21</sup> Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski

### 5.3.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

#### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe,
- stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację,
- rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych.

#### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- nieracjonalne stosowanie nawozów naturalnych oraz nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin,
- brak zapobiegania zanieczyszczeniu ze źródeł komunalnych – brak ograniczenia ilości odpadów i niewłaściwa gospodarka,
- brak zapobiegania ograniczenia przemysłowych źródeł zanieczyszczenia gleb poprzez brak stosowania nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku oraz właściwą gospodarkę odpadami poprodukcyjnymi,
- komunikacja i transport samochodowy.

#### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem,
- edukacja mieszkańców w zakresie segregacji odpadów.

#### MONITORING ŚRODOWISKA

- w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo. Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

### 5.3.2. PODSUMOWANIE

Gmina Kościerzyna cechuje się niskim stopniem uprzemysłowienia i urbanizacji. Na terenie gminy występuje duże zróżnicowanie rodzajów gatunków i typów, z przewagą gleb brunatnych. Wzdłuż dróg, jednostkowo i na niewielkich powierzchniowo obszarach mogą znajdować się gleby zanieczyszczone głównie metalami ciężkimi. Przyczyną tych zanieczyszczeń są pojazdy samochodowe, dlatego należy ograniczyć przydatność na cele rolnicze i leśne gruntów przylegających do dróg w odległości minimum 50 m.

### 5.3.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak silnie oddziałującego na środowisko przemysłu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– brak punktu monitoringu gleb na terenie gminy,</li> <li>– duża ilość gleb o odczynie kwaśnym.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozwój rolnictwa ekologicznego,</li> <li>– systematyczna kontrola jakości gleb,</li> <li>– zalesienie gleb o niskim potencjale rolnym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie,</li> <li>– zakwaszenie gleb i ich zubożenie,</li> <li>– degradacja gleb.</li> </ul>

### 5.4. ZASOBY GEOLOGICZNE

Złoża surowców przedstawiają naturalne skupienia kopalin, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej.

Obszar Gminy Kościerzyna znajduje się w zasięgu zjawisk o charakterze geologicznym i geomorfologicznym. Rzeźba terenu stwarza warunki do spontanicznych ruchów masowych gruntu. Celem głównym w zakresie obszaru interwencji Zasoby geologiczne jest ochrona zasobów kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

Gmina Kościerzyna jest zasobna w surowce mineralne. Zgodnie z bazą danych Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie gminy znajduje się 54 udokumentowanych złóż surowców mineralnych.

Stan zasobów kopalin, a także strukturę ich rozpoznania oraz stopień zagospodarowania, według stanu na dzień 31 grudnia 2023 r. przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7. Bilans zasobów złóż kopalin w Gminie Kościerzyna

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodod. złoża	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1	Gostomie II*	Piaski i żwiry	M	-	-	12
2	Gostomie III*	Piaski i żwiry	E	3323	3323	321
3	Gostomie III*	Piaski i żwiry	Z	1888	-	-
4	Gostomie IV	Piaski i żwiry	E	698	406	82
5	Gostomie IX	Piaski i żwiry	E	7319	7319	300
6	Gostomie V	Piaski i żwiry	R	4078	-	-
7	Gostomie VII	Piaski i żwiry	R	198	-	-
8	Gostomie VIII	Piaski i żwiry	E	3669	3669	298

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodod. złoża	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
9	Gostomie X*	Piaski i żwiry	E	3693	588	14
10	Gostomie XI*	Piaski i żwiry	R	286	-	-
11	Gostomie XII*	Piaski i żwiry	E	1233	1142	20
12	Gostomie XIII*	Piaski i żwiry	R	1571	-	-
13	Gostomie XIV*	Piaski i żwiry	R	4495	-	-
14	Gostomie XIX	Piaski i żwiry	R	10502	-	-
15	Gostomie XV*	Piaski i żwiry	R	1272	-	-
16	Gostomie XVI*	Piaski i żwiry	E	3209	3123	281
17	Gostomie XVII	Piaski i żwiry	R	6021	-	-
18	Gostomie XVIII*	Piaski i żwiry	R	34	-	-
19	Gostomie XX	Piaski i żwiry	R	1512	-	-
20	Gostomie XXI	Piaski i żwiry	R	5924	-	-
21	Gostomie XXII	Piaski i żwiry	R	1002	-	-
22	Gostomek*	Piaski i żwiry	Z	4463	-	-
23	Częstkowo I	Piaski i żwiry	R	8651	-	-
24	Częstkowo Pole A i Pole B*	Piaski i żwiry	R	26969	-	-
25	Owśnice*	Piaski i żwiry	Z	tylko pzb.	-	-
26	Wieprznica I*	Piaski i żwiry	T	1570	1570	-
27	Wieprznica II*	Piaski i żwiry	E	708	708	230
28	Wieprznica IIIA*	Piaski i żwiry	R	6713	4266	-
29	Wieprznica IV	Piaski i żwiry	R	235	-	-
30	Lubiana I i II	Piaski i żwiry	Z	2483	-	-
31	Lubiana-Owśnica II*	Piaski i żwiry	R	2331	-	-
32	Lubiana-Owśnica III	Piaski i żwiry	R	11652	-	-
33	Łubiana I	Kreda	R	46	-	-
34	Łubiana II	Piaski i żwiry	R	2194	-	-
35	Łubiana I	Torfy	R	9.00	-	-
36	Rybaki	Piaski i żwiry	Z	345	-	-
37	Rybaki II pole C*	Piaski i żwiry	Z	1920	-	-
38	Rybaki III*	Piaski i żwiry	P	7523	-	-
39	Rybaki VI*	Piaski i żwiry	E	11258	10992	865
40	Grzybowo*	Piaski i żwiry	Z	19406	-	-
41	Grzybowo - Lizaki*	Piaski i żwiry	E	4976	1310	362
42	Grzybowo - Lizaki I*	Piaski i żwiry	R	2877	-	-
43	Grzybowo - Sycowa Huta I*	Piaski i żwiry	R	14264	-	-
44	Grzybowo I p. C i D*	Piaski i żwiry	Z	540	-	-
45	Grzybowo II*	Piaski i żwiry	Z	1268	-	-
46	Grzybowo III*	Piaski i żwiry	E	1034	1034	7
47	Wielki Klincz*	Piaski i żwiry	P	1782	-	-
48	Niedamowo II*	Piaski i żwiry	Z	499	-	-
49	Niedamowo IV*	Piaski i żwiry	Z	2430	-	-
50	Niedamowo IX	Piaski i żwiry	E	2539	2539	310
51	Niedamowo p. Dębogóry*	Piaski i żwiry	Z	2 040	-	-

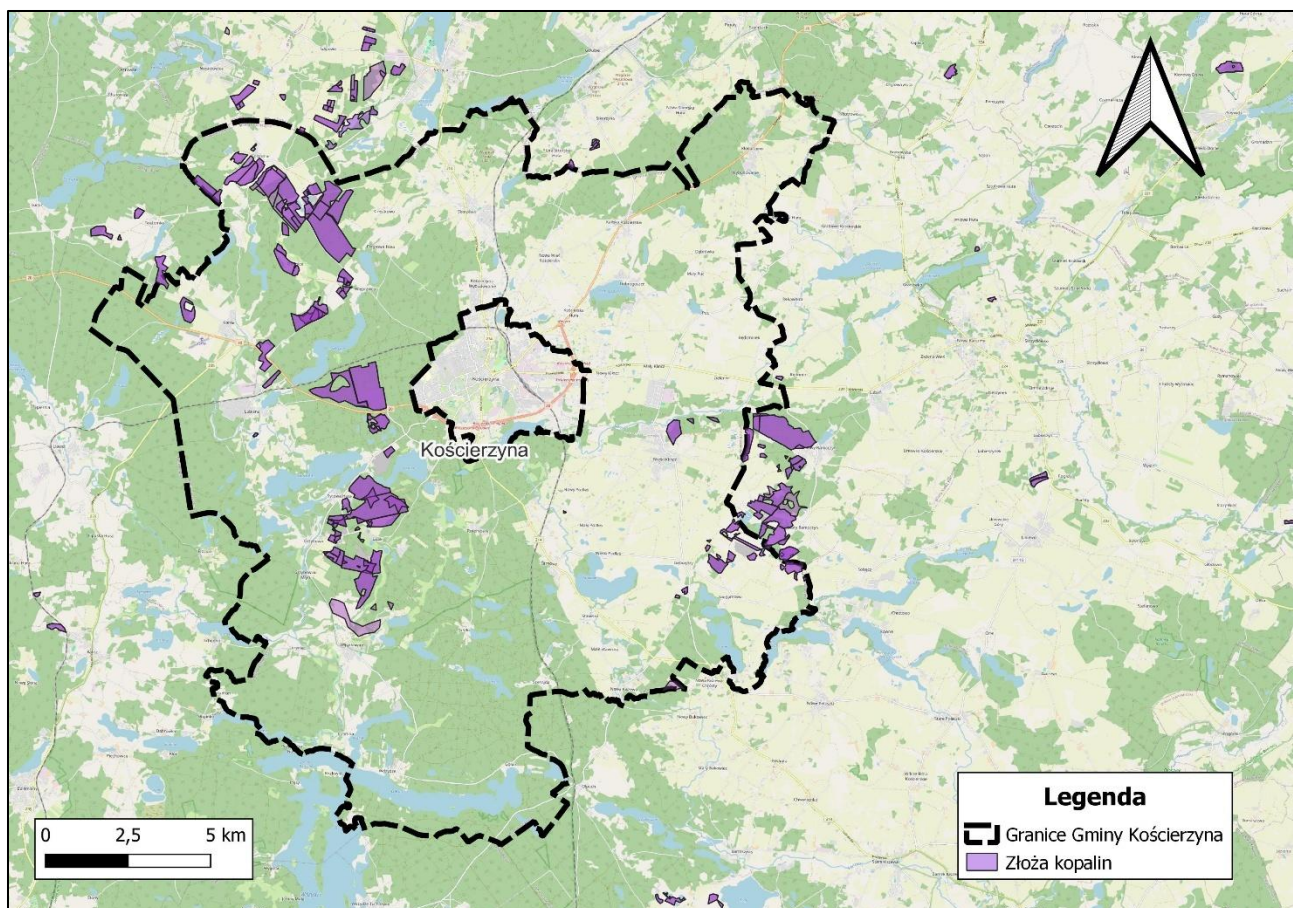
Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodod. złoża	Zasoby geologiczne [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
52	Niedamowo p.Niedamowo*	Piaski i żwiry	Z	2082	-	-
53	Nowa Kiszewa	Piaski i żwiry	R	977	-	-
54	Małe Podlesie*	Piaski i żwiry	R	63	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

Skróty literowe dotyczące stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

- E – złoża eksploatowane,
- M – złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym,
- P- złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2 + D, a w przypadku ropy i gazu – w kat. C),
- R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A + B + C1, a w przypadku ropy i gazu – w kat. A + B),
- T- złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo,
- Z- złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane <sup>22</sup>.

<sup>22</sup> Bilans Zasobów Złóż Kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r., PIG PIB



**Rysunek 8. Złoża kopalin na tle Gminy Kościerzyna**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

#### 5.4.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

##### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- uwzględnianie w dokumentach planistycznych informacji o złożach kopalin.

##### NADZWYCAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z ewentualną eksploatacją kopalin odkrywkowych, których działalność prowadzić będzie do zmiany stosunków wodnych.

##### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów złóż, jak i o zagrożeniach dla ludzi i środowiska z tym związanych.

##### MONITORING ŚRODOWISKA

- zarządzający kopalinami jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

#### 5.4.2. PODSUMOWANIE

Na terenie Gminy Kościerzyna występuje 54 udokumentowanych złóż kopalin. Surowcami wydobywanymi na terenie gminy są piaski i żwiry, kreda i torfy.

#### 5.4.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwość pozyskania surowca na potrzeby własne gminy,</li> <li>– udokumentowane złoża kopalin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– trwałe przekształcenie powierzchni ziemi,</li> <li>– wysokie koszty wydobycia kopalin</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwość zagospodarowania terenów, na których wydobycie zostało zaniechane lub zakończone.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– degradacja obszarów, na których będą eksploatowane złoża kopalin.</li> </ul>

#### 5.5. ZASOBY PRZYRODNICZE

Skład gatunkowy lasów, wynika z rodzaju siedliska (na które decydujący wpływ ma rodzaj występujących gleb i obecność cieków wodnych), a także z panujących warunków klimatycznych.

Lasy na terenie Gminy Kościerzyna zajmują powierzchnię 14 875,47 ha. Lesistość gminy wynosi 48%. Lasy publiczne stanowią 71% powierzchni lasów, resztę natomiast stanowią lasy prywatne<sup>23</sup>.

Tabela 8. Struktura lasów na terenie Gminy Kościerzyna

Sposób użytkowania gleb	Powierzchnia [ha]
Lasy publiczne ogółem:	10 666,16
Lasy publiczne Skarbu Państwa	10 618,06
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów państwowych	10 607,57
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	9,89
Lasy publiczne gminne	33,47
Lasy prywatne ogółem	4 209,31
<b>łącznie</b>	<b>14 875, 47</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

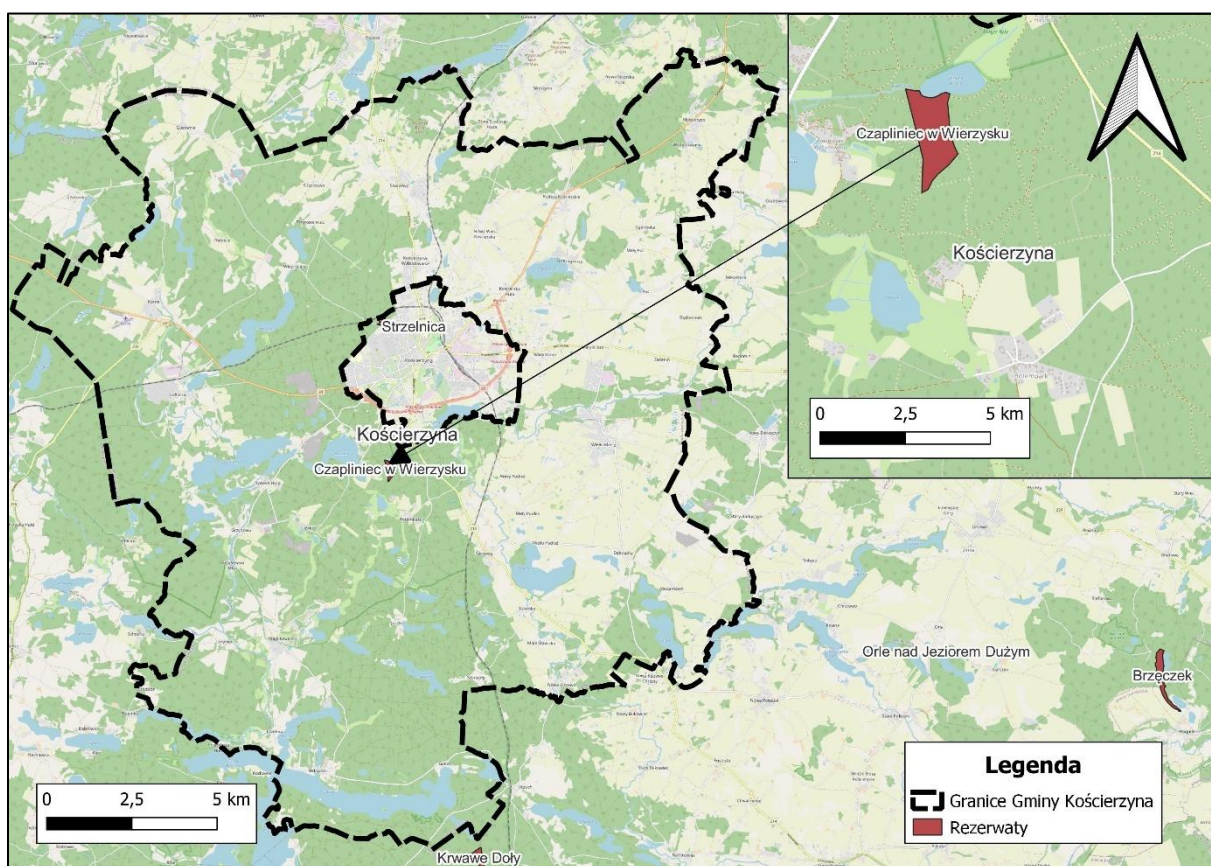
<sup>23</sup> Bank danych lokalnych, GUS

## 5.5.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

### 5.5.1.1. REZERWAT PRZYRODY

Celem utworzenia rezerwatów jest zachowanie przyrody w stanie pierwotnym dla nauki i dydaktyki, a także zachowanie bioróżnorodności, a wszelka tam działalność musi być podporządkowana funkcji ochronnej.

Na terenie gminy położony jest jeden rezerwat Czapliniec w Wierzysku ustanowiony 01.01.1981 r. o powierzchni 10,3300 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ekosystemów leśnych, przede wszystkim kwaśnej buczyny pomorskiej wraz ze starodrzewem sosnowym<sup>24</sup>.



Rysunek 9. Położenie Gminy Kościerzyna na tle rezerwatów przyrody

Źródło: Opracowanie własne

<sup>24</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

#### 5.5.1.2. Park KRAJOBRAZOWY

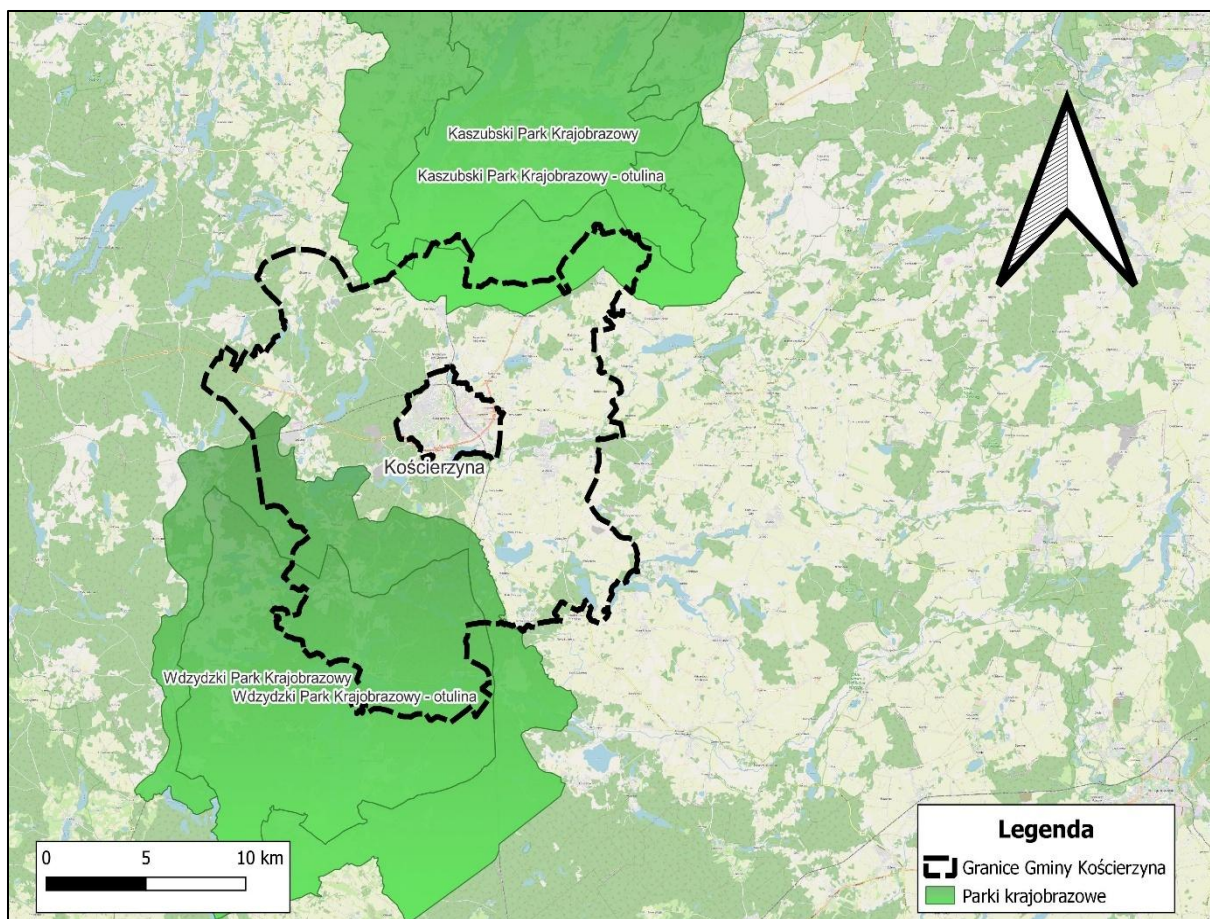
Do wielkoobszarowych form ochrony przyrody należą parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu. W porównaniu do rezerwatów przyrody obowiązują tu mniejsze rygory ochronne, a co za tym idzie szersze możliwości użytkowania terenu. Tworzenie parków krajobrazowych ma na celu zachowanie naturalnych walorów środowiska przyrodniczego oraz wartości historycznych i kulturowych. Gospodarka rolna i leśna na tych terenach nie podlega istotnym ograniczeniom pod warunkiem, że nie narusza zdolności przyrody do samoregulacji.

Na terenie gminy Kościerzyna występują dwa parki krajobrazowe:

- Wdzydzki Park Krajobrazowy- to jeden z najpiękniejszych parków krajobrazowych w Polsce, położony w województwie pomorskim, na terenie Pojezierza Kaszubskiego. Został utworzony w 1983 roku i obejmuje powierzchnię ok. 176,5 km<sup>2</sup>. Park charakteryzuje się malowniczym krajobrazem typowym dla obszarów polodowcowych. Jest to miejsce unikatowe pod względem przyrodniczym, krajobrazowym i kulturowym. Stanowi doskonały przykład harmonii między naturą a dziedzictwem ludzkim. To idealne miejsce zarówno dla miłośników przyrody, jak i tych, którzy chcą poznać kulturę Kaszub.
- Kaszubski Park Krajobrazowy- został utworzony w 1983 roku i obejmuje powierzchnię ok. 33 202 h. To wyjątkowy obszar chronionej przyrody, położony w sercu Kaszub. łączy malownicze krajobrazy, bogactwo przyrody i żywą kulturę kaszubską. Jest to idealne miejsce do wypoczynku, nauki przyrody i poznania tradycji ludowych.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



Rysunek 10. Położenie gminy Kościerzyna na tle parku krajobrazowego

Źródło: Opracowanie własne

### 5.5.1.3. Natura 2000

W związku z wejściem Polski do Unii Europejskiej, wykonano prace nad ostatecznym wytypowaniem obszarów spełniających kryteria włączenia ich do europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Jest ona najbardziej kompleksową i spójną oraz najlepiej legislacyjnie przygotowaną europejską siecią ekologiczną, mającą na celu zapewnienie trwałej egzystencji ekosystemom. Do jej utworzenia zobligowane są wszystkie kraje Wspólnoty oraz wszystkie kraje akcesyjne w okresie przygotowawczym, przed przystąpieniem do Unii Europejskiej. Koncepcja sieci opiera się na tradycyjnych metodach ochrony przyrody gatunkowej i obszarowej, a celem jej jest zwiększenie skuteczności działań ochronnych poprzez utworzenie kompletnej i spójnej metodycznie i funkcjonalnie sieci obszarów wraz z procedurą weryfikacji wyboru poszczególnych elementów sieci. W skład sieci Natura 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony (OSO) - (Special Protection Areas - SPA) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw.

"Ptasiej", dla gatunków ptaków wymienionych w załączniku I do Dyrektywy W załączniku wymieniono 180 gatunków, dla których należy ustanowić tzw. obszary specjalnej ochrony, a o ich wytypowaniu decyduje liczebność ptaków, które przebywają tam w czasie lęgów, żerowania czy przelotów.

- specjalne obszary ochrony (SOO) - (Special Areas of Conservation - SAC) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej", dla siedlisk przyrodniczych, oraz siedlisk gatunków zwierząt i roślin. Dyrektywa "siedliskowa" nakazuje ochronę 198 typów siedlisk przyrodniczych, z czego 68 występuje w naszym kraju. Wymienia się również ponad 400 gatunków zwierząt i 222 roślin, których siedliska też trzeba chronić.

Na terenie Gminy Kościerzyna znajduje się:

- **Specjalny obszar ochrony siedlisk Leniec nad Wierzycą (PLH220073)** - nieduży obszar o powierzchni 24,9600 ha, obejmujący fragment doliny Wierzycy oraz brzeg Jeziora Wierzysko i przyległy las na siedlisku grądu subatlantyckiego, z obecnością zagłębienia z torfowiskiem przejściowym i oczkami dystroficznymi. Nad rzeką występują łąki, a na ich skraju pod lasem, jest stanowisko leńca podkwiatkowego *Thesium ebracteatum*<sup>26</sup>.
- **Specjalny obszar ochrony siedlisk Wielki Klincz (PLH220083)** - lekko falisty teren o powierzchni 288,2300 ha z polami uprawnymi i rozrzuconymi gospodarstwami, położony na południowy wschód od zwartej zabudowy Wielkiego Klincza. W zagłębieniu terenu obecne jest torfowisko przejściowe, w przeszłości eksploatowane, z kilkoma wyrobiskami - oczkami wodnymi, o charakterze dystroficznym, w których występuje strzebla błotna. Otacza je zubożały bór bagienny i brzeziny oraz pas łąki<sup>27</sup>.
- **Specjalny obszar ochrony siedlisk Rynna Dłużnicy (PLH220081)** - wąska, głęboko wcięta rynna w utworach sandrowych o powierzchni 353,4300 ha. Dno rynny w przewadze wypełniają utwory torfowe typu niskiego, ponadto występują tam dwa jeziora przepływowe: Wielkie Długie i Małe Długie, ciek Dłużnica, wypływający z wydajnych źródeł w N krańcu rynny oraz niewielkie mineralne wyniesienia. W

---

<sup>26</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

<sup>27</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

zatorfionych odcinkach rynny, na jej przekroju poprzecznym, wyraźnie zaznacza się nachylenie terenu w kierunku meandrującego ciek Dłużnicy. Takie ukształtowanie powierzchni jest efektem akumulacji utworów torfowych (w tym niskich kopuł torfowisk źródłiskowych) w brzeźnych partiach rynny. Obecne warunki hydrologiczne typowe są dla rynien i dolin przepływowych, zasilanych przez wody podziemne (soligeniczny typ zasilania). Pierwotne warunki wodne zostały naruszone przez próby osuszenia utworów torfowych, przypuszczalnie celem uzyskania terenu dla łąk kośnych. Obecnie rowy odwadniające prawie w całości zarosły i sieć hydrograficzna ma niemal naturalny charakter. Dodatkowo jest ona lokalnie modyfikowana przez bobry, zasiedlające niewielkie żeremia w środkowym odcinku rynny, pomiędzy jeziorami. Zbocza rynny porośnięte są przez zbiorowiska leśne: głównie nasadzenia sosny, z domieszką dębu i buka, na siedlisku kwaśnej dąbrowy, a u podstawy zboczy występuje wąski pas grądu. Na dnie rynny współdominują bogate w gatunki zbiorowiska torfowiskowe właściwe dla torfowisk alkalicznych i torfowiskowo-łąkowe (z rzędu *Caricetalia davallianae*) oraz łąkowe ze związku *Calthion*. Część zbiorowisk łąkowych jest koszona i wypasana. Bardzo niewielką powierzchnię dna rynny zajmują zbiorowiska szuwarów turzycowych, zarośli wierzbowych i lasów łąkowych. Obrzeża obu jezior oraz ciek porasta wąski pas roślinności bagiennej i szuwarowej. W N części rynny, u podstawy mineralnych zboczy, jest kilka domów rekreacyjnych oraz przebiega napowietrzna, energetyczna linia przesyłowa, a w pobliżu jest dawna leśniczówka; w pozostałej części rynny nie ma trwałego zainwestowania, natomiast są pojedyncze zadaszania i ławki, wskazujące na okresowe rekreacyjne użytkowanie miejsca<sup>28</sup>.

- **Specjalny obszar ochrony siedlisk Dąbrówka (PLH220088)** – ostoja o powierzchni 504,5900 ha położona jest na Pojezierzu Kaszubskim, pomiędzy Kłobuczynem, Śledziową Hutą a Dąbrówką, w powiecie kościerskim. Obejmuje fragment obszaru sandrowego i wysoczyzny morenowej o rzeźbie pagórkowatej i falistej z licznymi zagłębieniami, pierwotnie w większości bezodpływowymi powierzchniowo. Zagłębienia te są wypełnione torfowiskami i zbiornikami wodnymi. Stanowią one najbardziej wartościowe fragmenty ostoi. Największe torfowiska, w części wyeksploatowane, w części regenerujące, znajdują się na południowy-zachód od

---

<sup>28</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Kłobuczyna oraz na północny-wschód od Dąbrówki. Niektóre z torfowisk włączone są sztucznie w system odpływu powierzchniowego za pomocą rowów. Część zbiorników powstała w wyniku eksploatacji torfu. W obrębie torfowisk, regenerujących potorfi i obrzeży zbiorników wodnych występuje zróżnicowana roślinność mszarna z klasy *Scheuchzeria-Caricetea nigrae*. Tereny w otoczeniu torfowisk i zbiorników wodnych (w granicach zlewni bezpośrednich i terenów do nich przylegających) są w różny sposób użytkowane. W północnej i zachodniej części ostoi dominują lasy. Są to głównie lasy porolne oraz leśne zbiorowiska zastępcze, głównie z sosną w drzewostanach. Miejscami występuje kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum*. W południowej, centralnej i wschodniej części obszaru występują głównie pola uprawne, nieużytki, pastwiska oraz łąki. W ostoi znajdują się też niewielkie powierzchnie terenów zabudowanych Dąbrówki i Śledziowej Huty oraz pojedyncze rozproszone gospodarstwa rolne i zabudowania letniskowe, a także stary nieczynny cmentarz. W skład obszaru wchodzi kilka zbiorników ze strzeblą błotną (w tym kompleks częściowo połączonych mniejszych zbiorników), przy czym dwa z nich ("Dąbrówka II", "Kłobuczyno") to najprawdopodobniej największe w Polsce akweny zasiedlone przez strzeblę błotną. Wielkość zbiorników waha się od 0,75 ha do 5,20 ha (razem 10 ha), a ich maksymalna głębokość sięga 2 m. Największy zbiornik "Dąbrówka II" jest dobrze zachowanym torfowiskiem, z wieloma połączonymi ze sobą basenami i wyraźnymi śladami dawniejszej eksploatacji torfu. W zbiornikach zaobserwowano liczne występowanie strzebli błotnej *Euphassella perenurus*. Ponadto w wytypowanych akwenach stwierdzono występowanie karasia pospolitego *Carassius carassius* i karasia srebrzystego *Carassius gibelio*, a w jednym z nich słonecznicy *Leucaspis delineatus*. Bezpośrednie otoczenie zbiorników stanowi głównie las lub zadrzewienia, rzadziej pola uprawne. W jednym ze zbiorników, położonym około 350 m na NNE od głównego skrzyżowania dróg w Dąbrówce, występuje elisma wodna *Luronium natans* (stanowisko stwierdzone w 2008 r.). Populacja liczy obecnie 9 osobników, a perspektywy jej zachowania są niezadowolające. Towarzyszy jej jeżogłówka pokrewna *Sparganium angustifolium*. Jezioro jest niewielkie, z mszarem z *Comarum palustre* i *Carex rostrata* w części zachodniej oraz szeroką strefą szuwaru turzycy zaostrej

Carex rostrata w pozostałej części zbiornika. Otwarta tafla jeziora częściowo zajęta jest przez płaty roślinności wodnej z udziałem Potamogeton natans<sup>29</sup>.

- **Specjalny obszar ochrony siedlisk Uroczyska Pojezierza Kaszubskiego (PLH220095)** - ostoja o powierzchni 3922,3000 ha położona jest w centralnej, najwyższej części Pojezierza Kaszubskiego, o typowej młodoglacjalnej rzeźbie terenu. Obejmuje zespół rozległych form dolinnych zwanych rynnami polodowcowymi wraz z jeziorami wypełniającymi ich najgłębsze miejsca oraz fragmenty wysoczyzn (morena czołowa strefy marginalnej, morena denna) i fragmenty terenów sandrowych. Rejon omawianej ostoi jest najwyższym obszarem w całym pasie Pojezierza Pomorskiego oraz w całej Polsce niżowej. Najwyższe są tzw. Wzgórza Szymbarskie, gdzie "szczyt" Wieżyca (najwyższy na całym niżu środkowoeuropejskim) dochodzi do wysokości 329,5 m.npm. Z racji sąsiedztwa najwyższych wyniesień pojeziernych i głęboko wciętych rynien polodowcowych, mamy tu do czynienia z bardzo dużymi, jak na warunki nizinne, deniwelacjami dochodzącymi do 160 metrów i mocno zróżnicowaną rzeźbą terenu. W podłożu (w obszarach wysoczyznowych) występują głównie piaski zwałowe i wodnolodowcowe oraz gliny zwałowe. Spośród utworów holocenów ważną rolę w kształtowaniu cennej roślinności odgrywają torfy (niskie, rzadziej wysokie) oraz pokłady kredy jeziornej. Kreda występuje najczęściej w rynnach i wytopiskach, (przykryta jest wtedy najczęściej torfami) lub ponad współczesnymi dnami doliny (nawet kilkanaście metrów). Rozwinięta jest sieć hydrograficzna obszaru (10 dużych jezior, rzeka Reda, liczne drobne oczka), obszar jest bardzo silnie zasilany przez wody wsiękowe, źródła, występują tu różne pod względem hydrologicznym typy torfowisk: pojeziorne, przepływowe, źródliskowe, kotłowe (zróżnicowane dodatkowo wewnątrznie pod względem panujących warunków edaficznych). Najbardziej charakterystyczną cechą omawianego obszaru jest "łańcuch" jezior rynnowych. Są to jeziora: Kłodno, Małe Brodno, Wielkie Brodno, Ostrzyckie, Patulskie, Dąbrowskie, Lubowisko i Stężyckie oraz Bukrzyno Duże i Bukrzyno Małe. Wszystkie wraz z jeziorami Raduńskimi (które to nie znajdują się aktualnie w projektowanej ostoi) są połączone ciekami i tworzą charakterystyczne ciągi o układzie kaskadowym. Odwadniane są przez wypływającą z Jeziora Ostrzyckiego Radunię i stanowią jej rejon źródłowy. Poza

---

<sup>29</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

wielkimi jeziorami zajmującymi dna rynien polodowcowych, licznie występują również niewielkie, często bezodpływowe jeziorka tzw. oczka wytopiskowe. Kilka zbiorników w części południowo-wschodniej ostoi (koło Drozdowa, w rejonie wzniesień morenowych w rejonie Szymbarka) zasiedlonych jest przez strzeblę błotną. Zbiorniki te mają powierzchnie 0,07-0,25 ha (razem 0,80 ha). Szata roślinna obszaru jest silnie zróżnicowana - z wieloma rzadkimi zespołami roślinnymi oraz bogatą florą, w której obecne są liczne zagrożone gatunki. Kompleksy leśne w planowanej ostoi związane są ze wzgórzami moren czołowych, fragmentami moreny dennej, kemami i sandrami oraz stokami rynien glacialnych, które wcinają się w powierzchnie morenowe i sandrowe. Duże powierzchnie lasy zajmują zwłaszcza na wzgórzach moreny czołowej, w części południowo-wschodniej ostoi. Część drzewostanów ma charakter wtórny - porolny. Najpowszechniejszymi zespołami leśnymi są: kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum*, żyzna buczyna niżowa *Galio odorati-Fagetum*; niekiedy towarzyszą im subatlantyckie grądy gwiazdnicowe *Stellario holostea-Carpinetum*, acydofilne dąbrowy *Fago-Quercetum* - zajmując jednak zdecydowanie mniejsze powierzchnie. Miejscami występują drzewostany sosnowe prawdopodobnie na siedliskach śródładowego boru świeżego *Leucobryo-Pinetum*. Najcenniejszym z zespołów leśnych, lecz zajmującym niewielką powierzchnię, jest kaszubska buczyna storczykowa ze związku *Cephalanthero-Fagenion* o prowizorycznej nazwie *Fagus silvatica-Cypripedium calceolus*. W ostoi notowana nad Jeziorem Ostrzyckim, gdzie wykształca się na rędzinach brunatnych wytworzonych z kredy jeziornej, której pokłady znajdują się kilka metrów powyżej obecnego poziomu tafli jeziora. W ostoi część arealu siedliskowego tego zespołu jest zajęta przez zastępcze zbiorowiska leśne i nieleśne. W niższych położeniach występują łągi zajmując małe powierzchnie, a w bliskim sąsiedztwie tali jezior olsy i zarośla wierzbowe. Typowym dla obszaru zespołem łągowym jest łąg olszowy *Fraxino-Alnetum*. Wzdłuż cieków, zwłaszcza w odcinkach przebiegających dnami dolin rynnowych, wykształca się on w postaci typowej, natomiast w miejscach wysięków i wypływów wód (na stokach dolin rynnowych) występuje w podzespole źródliskowym *F-A cardaminetosum amarae*. Zbiorowisko to tworzy z reguły niewielkie enklawy wśród łąk i w obrębie kompleksów leśnych. Małe powierzchnie w ostoi zajmuje prawdopodobnie łąg wiązowy *Ficario-Ulmetum minoris*, m in. w dolnych partiach stoków obniżenia Jez. Bukrzyno Małe. Do rzadkich ugrupowań

leśnych w dnach rynien i w należą bory bagienne *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. Brzeziny bagienne *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* występują z kolei ponad górnymi krawędziami dolin rynnowych - w niektórych zagłębieniach terenu. Na stokach rynien ugrupowaniom leśnym najczęściej towarzyszą - zróżnicowane co do zajmowanego arealu - zbiorowiska polne, łąki i pastwiska świeże, suche murawy napiaskowe murawy bliśniczkowe) z rzędu *Nardetalia*, samosiewy różnych gatunków drzew i krzewów, płaty czyżni z klasy *Rhamno-Prunetea*. W części są to wtórne zbiorowiska rozwijające się na porzuconych, jałowych lub trudnodostępnych polach i łąkach. Aktualnie są one bądź użytkowne pastwiskowo, koszone z różną intensywnością, bądź odłogowane przez długie lata. Często fitocenozy mają charakter przejściowy. Decyduje o tym m.in. sposób użytkowania. Najbardziej urozmaicona jest roślinność nieleśna w dnach układów dolinnych, w szczególności na przesmykach jezior rynnowych, w ujściach rzek do jezior, w zatoczkach jezior oraz w dolnych partiach stoków rynien. Roślinność zdominowana jest tu przez ugrupowania nieleśne: wodne, szuwarowe, ziołoroślowe, łąkowe, młaki i mechowiska. Towarzyszące im fitocenozy leśne i zaroślowe, z reguły rozwijają się w procesach sukcesji wtórnej. Przesmyki jezior są jednym z miejsc koncentracji zasadowych i kwaśnych młak, mechowisk, turzycowisk z rzędów *Caricetalia davallianae* i *Caricetalia nigrae* oraz ze związku *Caricion lasiocarpae*, jak np.: *Caricetum appropinquatae*, *C. diandrae*, *C. lasiocarpae*, *C. nigrae*, *Calamagrostietum strictae*, *Menyantho-Sphagnetum*. Drugim z takich miejsc w ostoi są niektóre wytopiska znajdujące się ponad górnymi krawędziami rynien glacialnych (najcenniejsze w Gołubiu i w Żurominie). Największy areal w dnach dolin zajmują jednak ugrupowania łąkowe z rzędu *Molinietalia*, wśród nich zwłaszcza łąki wilgotne i bagienne ze związku *Calthion*, jak cenne łąki ostoženiowe *Angelico-Cirsietum oleracei*, w tym w postaci źródliskowej z pełnikiem europejskim *Trollius europaeus* i wielosiłem błękitnym *Polemonium europaeum*. Rzadziej występują: *Caricetum caespitosae*, *Scirpetum silvatici*, zbiorowisko z *Deschampsia caespitosa*. W niektórych fitocenozach łąk wilgotnych pojawiają się gatunki kalcyfilne. Łąkom tym często towarzyszą również ziołorośla ze związku *Filipendulion ulmariae*, jak np. *Filipendulo-Geranietum* oraz szuwały turzycowe i trawiaste. Na roślinność szuwarową omawianej części ostoi składają się fitocenozy ze związków *Phragmition* i *Magnocaricion*, jak m in.: *Phragmitetum australis*, *Typhetum latifoliae*, *Equisetetum fluviatile*, *Eleocharietum*

palustris, Caricetum rostratae, Glycerietum maximae, Caricetum paniculatae, Caricetum acutiformis, Phalaridetum arundinaceae. Niektóre z nich wykształcone są zarówno na siedliskach typowo bagiennych, jak i w obszarach źródliskowych, dotyczy to np. Caricetum acutiformis, C. paniculatae. Pierwsze pięć z wymienionych zespołów należy do tych, które najczęściej tworzą wąskie pasy roślinności przybrzeżnej w jeziorach rynnowych. Roślinność wodną mezo-eutroficznych jezior rynnowych tworzą m.in. zbiorowiska ze związków Potamion i Nymphaeion, jak: Potametum natantis, Nympharo-Nymphaetum, Hydrocharietum morsus-ranae. W Jez. Bukrzyno Małe łanowo występują ramienice z rodzaju Chara sp. Ponad górną krawędzią rynien glacialnych - w bezodpływowych zagłębieniach terenu - wykształciły się cenne zbiorowiska torfowisk przejściowych i niekiedy wysokich z klasy Scheuchzerio-Caricetea nigrae (rzęd Scheuchzerietalia palustris, rząd Caricetalia nigrae) oraz klasy Oxycocco-Sphagneteta (rzęd Sphagnetalia magellanici). Ich największe zgrupowanie znajduje się w rejonie Wzgórz Szymbarskich - leśniczówki Drozdowo i osady Rybaki. Z kolei największe torfowiska występują w zagłębieniach w południowo-zachodniej części ostoi - w rejonie Delewa, Żuromina. W obrębie tych torfowisk występują liczne drobne zbiorniki dystroficzne, często poeksploatacyjne<sup>30</sup>.

- **Specjalny obszar ochrony siedlisk Jeziora Wdzydzkie (PLH220034)** - obszar o powierzchni 13583,7500 ha jest położony w centralnej części województwa pomorskiego i pokrywa się z fragmentem obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009. Jeziora Wdzydzkie wchodzą terytorialnie w skład fizycznogeograficznego mezoregionu Bory Tucholskie. W regionie tym ogólnie występuje rzeźba fluwioglacjalna płaskiego obszaru sandrowego, urozmaiconego występującymi licznymi obniżeniami jeziornymi, przeważnie rynnowymi oraz wzniesieniami o charakterze pagórków wydmowych i nabrzmiń powstałych w wyniku działania procesów eolicznych. Zasadniczym elementem w rzeźbie jest ciąg mezotroficznych jezior położonych w krzyżujących się rynnach polodowcowych. W podłożu głęboko występują utwory fluwioglacjalne i utwory glacialne starszych zlodowaceń. Warstwy przypowierzchniowe budują duże zasięgi utworów piaszczystych i piaszczysto-żwirowych. Z utworów tych wytworzyły się średnio lub słabo urodzajne gleby rdzawe.

---

<sup>30</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Gleby te głównie porastają borowe zespoły leśne. Rolnicze użytkowanie tych gleb jest niewielkie i dotyczy małych enklaw wylesionych w rejonie wsi. Poza tym cały obszar zajmują duże kompleksy leśne. W pokrywie glebowej oprócz przeważających zasięgów gleb rdzawych występują także gleby bielicoziemne: bielcowe i bielice, a także gleby słabo ukształtowane, z którymi są związane zasięgi występujących siedlisk boru suchego, ponadto występują także gleby oglejone oraz glejowe. W szerokiej dolinie Wdy, występują mozaiki mad rzecznych, czarnych ziem oraz gleb organicznych – torfowych i murszowych. Jeziora występują na całym obszarze. Największe i najgłębsze, o złożonym kształcie, jest jezioro Wdzydze (9,25 km<sup>2</sup>, głębokość maksymalna 68 m). Inne są mniejsze, przykładowo: Wyrówno, Bielawy, Schodno. W obszarze występują cenne jeziora lobeliowe, szczególnie w części północno-wschodniej. Występują tu także jeziora ramienicowe, w tym: Wdzydze Południowe, Kotel, Kramsko Małe, Sominko, Płocice, Wielkie Płocice, Kulkówko. W licznych nieckach wytopiskowych wykształciły się torfowiska wysokie i przejściowe. W sieci rzecznej dominuje rzeka Wda, przepływająca przez główne jeziora regionu i odpływająca w kierunku południowo-wschodnim. Występują krajobrazy nizin, fluwioglacjalnych-falistych i równinnych, przeważające na całym obszarze oraz krajobrazy dolin – przede wszystkim równin zalewowych w szczególności szerokiej doliny Wdy. W regionalizacji geobotanicznej obszar jest usytuowany w Krainie Sandrowych Przedpoli Pojezierzy Środkowopomorskich, w Podkrainie Tucholskiej, Okręgu Borów Tucholskich, w podokręgach: Wdzydzkim i Czersko-Wielewskim. Dominuje krajobraz borów i borów mieszanych. Prawie cały obszar znajduje się w obrębie Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Obszar Jezior Wdzydzkich stanowi fragment sieci głównych korytarzy ekologicznych, w tym korytarza północnego o znaczeniu międzynarodowym. Jako główny korytarz wyznaczono leśne i nieleśne obszary ciągnące się kompleksami leśnymi i obniżeniami dolinnymi oraz jeziornymi w północnej części Borów Tucholskich i dalej na północ ku pradolinie pomorskiej<sup>31</sup>.

- **Specjalny obszar ochrony siedlisk Nowa Sikorska Huta (PLH220090)** - ostoja o powierzchni 174,7100 ha leży na Pojezierzu Kaszubskim, między Nową Sikorską Hutą a Kłobuczynem, w powiatach kartuskim i kościerskim. Obejmuje swym zasięgiem

---

<sup>31</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

fragment wysoczyzny morenowej o rzeźbie falistej z lokalnym wyniesieniem Serża Góra oraz z zespołem niewielkich torfowisk i oczek wodnych w lokalnych obniżeniach terenu. Większość oczek ma charakter zbiorników dystroficznych. Powierzchnie wysoczyznowe zajęte są w przewadze przez leśne zbiorowiska zastępcze z sosną, świerkiem i brzozą w drzewostanach, w części przez odłogowane pola i grunty orne. W obrębie torfowisk wykształciła się głównie roślinność mszarna z klasy Scheuchzerio-Caricetea nigrae. W dystroficznych oczkach wodnych i dołach potorfowych występują agregacje pływaczy *Utricularia vulgaris*, *U. minor*. Na obrzeżach torfowisk obecne są wąskie pasy łąk, lokalnie suche wrzosowiska. W ostoi znajduje się kilka śródleśnych, niewielkich zbiorników z dość liczną strzeblą. Powierzchnia tych zbiorników wynosi od 0,03 ha do 0,37 ha (razem 0,50 ha). W zbiornikach strzeblowych stwierdzono też liczne karasie pospolite i pojedyncze karasie srebrzyste<sup>32</sup>.

- **Specjalny obszar ochrony siedlisk Piotrowo (PLH220091)** - obszar o powierzchni 483,0300 ha jest położony w obrębie prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, makroregionu Pojezierza Wschodnio - Pomorskiego, mezoregionu fizycznogeograficznego Pojezierze Starogardzkie (Kondracki 2003). Ukształtowanie terenu charakteryzuje się jednorodnością morfometryczną związaną z występowaniem form wysoczyzny morenowej pagórkowatej i falistej. Budowa geologiczna charakterystyczna jest dla terenów kształtowanych przez czwartorzędowe zlodowacenia. Obszar pokryty jest warstwą osadów czwartorzędowych oraz holocenijskich. Osady plejstocenijskie występują na powierzchni wysoczyzny (gliny zwałowe i osady piaszczyste, głównie fluwioglacjalne piaski ze żwirami), holocenijskie w dnach dolin oraz obniżeniach terenu, wykształcone w postaci różnych typów namulów i piasków rzecznych. W zagłębieniach terenu znajdują się także utwory torfowe i mułowo-torfowe. Gleby wykształcone na utworach morenowych są brunatne właściwe i brunatne wylugowane, wytworzone na gruntach mineralnych – glinach i piaskach gliniastych charakteryzujące się dużą i bardzo dużą żyznością. Znaczna część terenu gminy Nowa Karczma pokryta jest glinami zwałowymi, piaskami i żwirami lodowcowymi. Dominujące formy terenu są zbudowane z ilów, mułków i piasków zastoiskowych oraz piasków i żwirów sandrowych.

---

<sup>32</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Charakterystyczne dla całego mezoregionu jest występowanie licznych zagłębień bezodpływowych powierzchniowo, czyli jezior o różnej powierzchni, oczek oraz zagłębień chłonnych. Na terenie Obszaru znajdują się źródła rzeki Wierzycy, która jest lewostronnym dopływem Wisły o długości ok. 172.56 km (całkowita powierzchnia zlewni rzeki Wierzycy wynosi około 1602,6 km). Torfowiska i towarzyszące im zbiorniki (oczka potorfowe, rzadziej naturalne jeziora) znajdujące się na Obszarze mają zróżnicowaną wielkość. Wśród nich jest rozległy, cenny kompleks torfowiskowy, z dużym zbiornikiem dystroficznym - Jeziorem Piotrowskim - położony pomiędzy Piotrowem, a Grabowską Hutą. Większość torfowisk była w przeszłości eksploatowana. Obecnie torfowiska zdominowane są przez zróżnicowaną roślinność mszarną z klasy Scheuchzerio-Caricetea fuscae oraz roślinność szuwarową - rozwijającą się wtórnie w potorfiach. Spotyka się tu m.in. fitocenozy Rhynchosporium albae. Na przesuszonych kopułach torfowiskowych występują fitocenozy mszarne, w których dominują wrzos i wełnianka, licznie pojawia się sosna. Różnej wielkości powierzchnie w obrębie torfowisk zajmują płaty boru bagiennego Vaccinio uliginosi-Pinetum, a także drzewostany sosnowe z trzęślicą modrą i roślinami borowymi w runie. Niekiedy pojawiają się degeneracyjne postaci brzeziny bagiennego Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis. Pło mszarne szeroką strefą występuje również na obrzeżach Jeziora Piotrowskiego. Tu stwierdzono m. in. niewielkie fitocenozy Caricetum limosae. W zbiornikach potorfowych często obecne są fitocenozy z pływaczami Utricularia vulgaris, U. minor oraz agregacje Potamogeton natans. Lokalnie, na obrzeżach torfowisk oraz w dolinkach niewielkich cieków, spotyka się kwaśne młaki niskoturzycowe z rzędu Caricetalia nigrae. Roślinność łąkowo-pastwiskowa, lokalnie ziołoroślowa wykształcona jest głównie: w dnie doliny Wierzycy poniżej Piotrowa, w niewielkich dolinkach dowiązujących do tej doliny oraz na mineralnych obrzeżach torfowisk. Lasy obszarów wysoczyznowych oraz stoków dolin to przede wszystkim leśne zbiorowiska zastępcze z sosną oraz brzozą i świerkiem w drzewostanach. Dość duże powierzchnie zajmuje kwaśna buczyna niżowa Luzulo pilosae-Fagetum; małe enklawy obecnie zajmuje subatlantycki grąd gwiazdnicowy Stellario-Carpinetum. Ostoja klasyfikuje się w czołówce najwartościowszych w regionie obszarów siedliskowych strzebli błotnej. Wyodrębniono tutaj 8 stanowisk tego gatunku. Dogodne siedliska bytowania strzebli tworzy 15 zbiorników wodnych o zróżnicowanej

powierzchni i głębokości, w tym kompleksy akwenów częściowo ze sobą połączonych. Powierzchnia jednostkowa poszczególnych zbiorników wodnych rzadko przekracza wartość 0,1 ha, ale głębokość niektórych z nich przekracza 2 metry. Większość zbiorników wodnych otoczona jest lasem lub zadrzewieniami i jest pochodzenia antropogenicznego, jako miejsca dawnego wydobywania torfu. W większości zbiorników, poza strzeblą błotną występuje karaś srebrzysty. Łączną powierzchnię lustra wody w zbiornikach zamieszkiwanych przez strzeblę błotną szacuje się na około 1,4 ha. Wielkość populacji strzebli błotnej jest silnie zróżnicowana, jednak kilka osiąga nie mniej niż 1000 osobników starszych niż jednoroczne. W większości wypadków daje się zauważyć słabe użytkowanie bezpośredniego otoczenia zbiorników wodnych, co może świadczyć o niskim zagrożeniu strzebli błotnej w tym obszarze. Obszar charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą użytkowania terenu. Występują tu: - duże powierzchnie nieużytków w postaci kompleksu torfowisk, bagien, zbiorników wodnych (w obniżeniach terenu), - łąki i pastwiska (te głównie w dolinach cieków oraz na obrzeżach torfowisk), - zróżnicowanej wielkości kompleksy leśne (najczęściej na stromych stokach wzgórz i dolin oraz w obrębie torfowisk), - duże kompleksy pól uprawnych, - zabudowa wsi Piotrowo oraz pojedyncze rozproszone gospodarstwa rolne osad związanych z obszarem, - droga przecinająca ostoję, prowadząca z Kłobuczyna do Grabowskiej Huty oraz sieć lokalnych dróg gruntowych, - linie energetyczne<sup>33</sup>.

- **Obszar specjalnej ochrony ptaków Bory Tucholskie (PLB220009)** -obszar o powierzchni 322535,8700 ha Borów Tucholskich obejmuje wschodnią część makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego. W jego skład wchodzi następujące mezoregiony: Bory Tucholskie, wschodnia część Równiny Charzykowskiej, północno-wschodnia część Pojezierza Krajeńskiego, północna część Doliny Brdy oraz północna część Wysoczyzny świeckiej. Obszar jest dość jednolitą równiną sandrową, rozciętą dolinami Brdy i Wdy oraz urozmaiconą licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze moreny dennej. Dominują siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe. Typowy obszar młodoglacjalny, obejmujący w większości jałowe piaski. Rzeźba terenu ostoji jest urozmaicona, występują tu wysoczyzny i

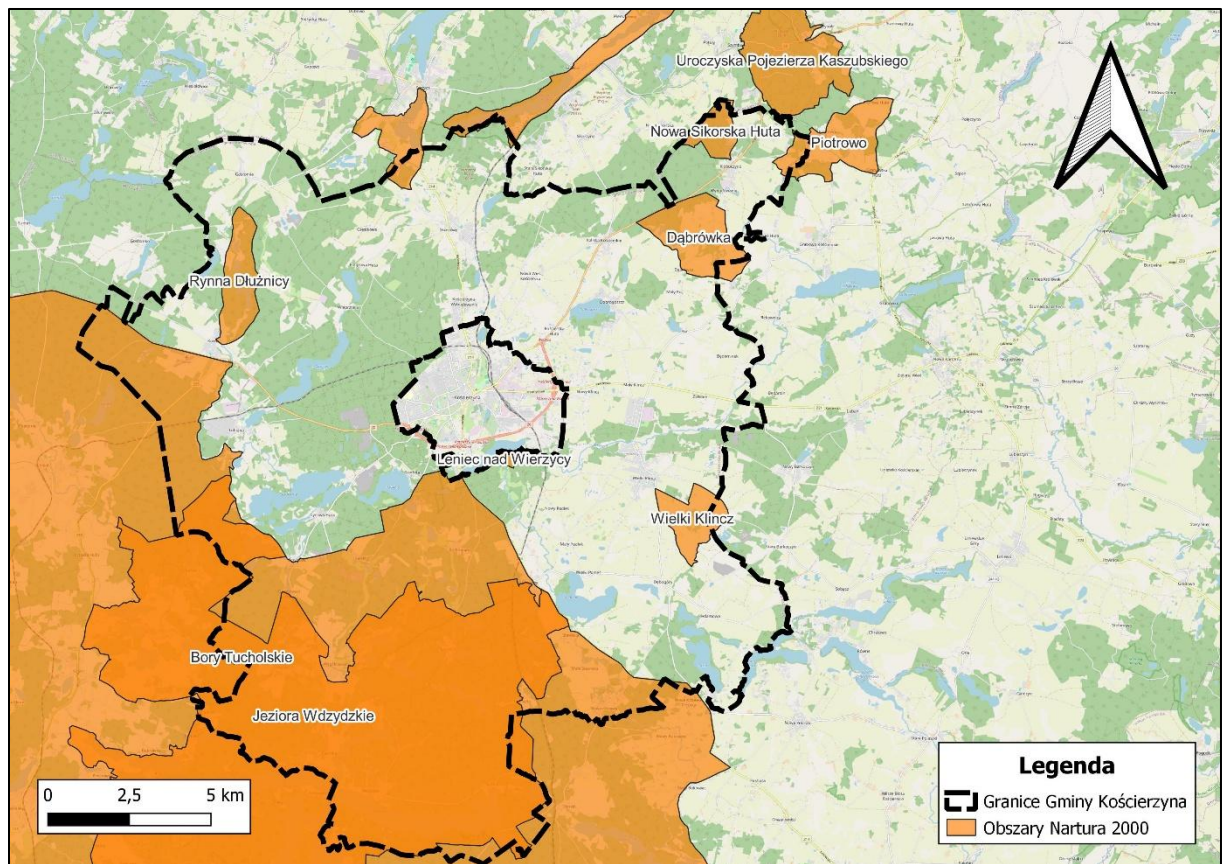
---

<sup>33</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

rozległe wzgórza, liczne pagórki oraz doliny i rynny. Sieć wodna jest silnie rozwinięta (wody zajmują ok. 14% powierzchni). Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd. Wśród jezior liczne są jeziora przepływowe połączone z systemem wodnym Brdy; sporo jest jezior oligotroficznych i mezotroficznych, nieliczne są eutroficzne, a torfowiskom towarzyszą dystroficzne. W sumie jest ok. 60 jezior; największe Charzykowskie - 1363 ha, zaś najgłębsze Ostrowite - 43 m. Lasy (ok. 70% obszaru) to głównie bory świeże, ale także bagienne i suche; występują też grądy, lasy bukowo-dębowe, łągi i olsy. Liczne torfowiska. Grunty orne, łąki i pastwiska pokrywają ok. 15% terenu. Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd. W ostoi występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, tracz długodzioby (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku)<sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



Rysunek 9. Położenie Gminy Kościerzyna na tle obszarów Natura 2000

Źródło: Opracowanie własne

#### 5.5.1.4. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

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

Na terenie gminy Kościerzyna występują 4 obszary chronionego krajobrazu:

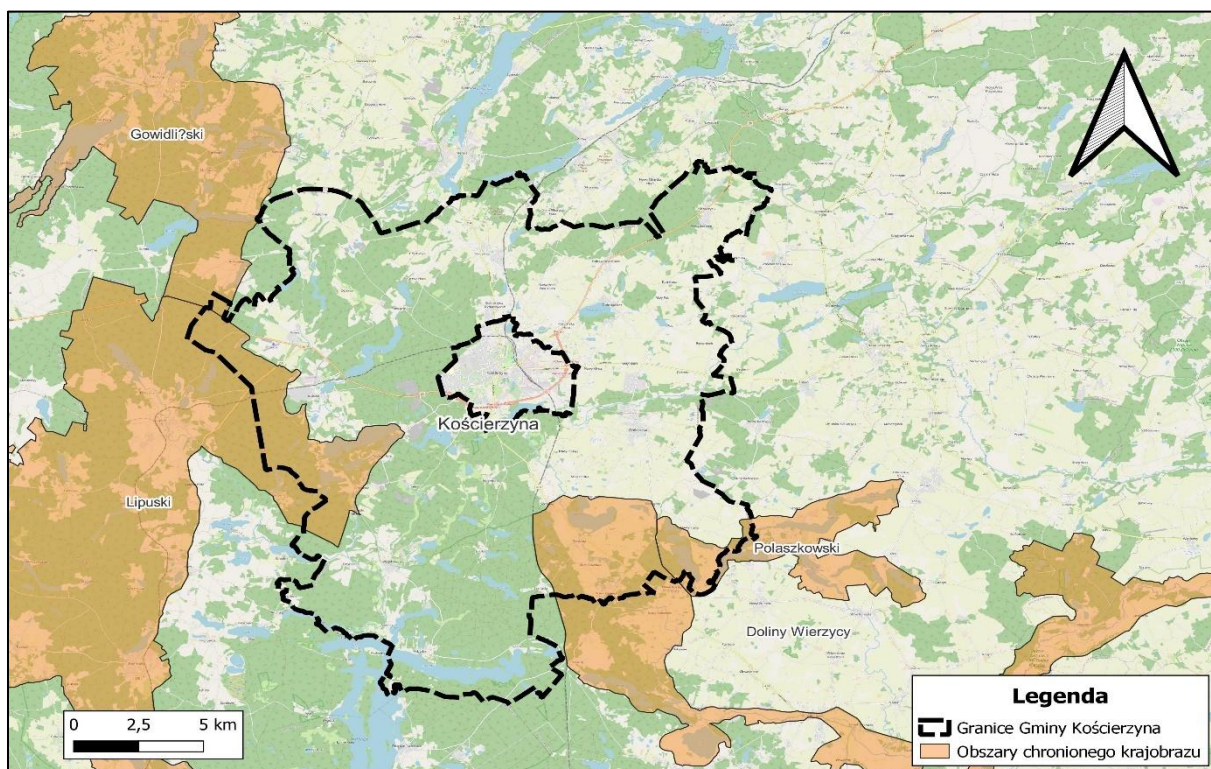
- Gowidliński Obszar Chronionego Krajobrazu – obszar o powierzchni 14736 ha. Charakteryzuje się silnie rozbudowaną siecią hydrograficzną z licznymi jeziorami w tym lobeliowymi (Miemino, Długie i inne). Jeziora Gowidlińskie i Mausz należą do większych na Pojezierzu Kaszubskim.
- Lipuski Obszar Chronionego Krajobrazu – obszar o powierzchni 171.48 km<sup>2</sup>. Zajmuje tereny leśne i dolinę Wdy, położone na zachód i północny zachód od Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego. Większość powierzchni zajmują pola sandrowe

porośnięte lasem sosnowym. Rzeźbę terenu urozmaicają ciągi moren czołowych i dennych, a przede wszystkim układ rynien w rejonie Lipusza. Liczne są jeziora wytopiskowe i rynnowe. Przepływająca przez ten obszar rzeka Wda oraz jej dopływ Trzebiocha, są rzekami czystymi i miejscem tarła troci wdzydzkiej.

- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Wierzycy- obszar o powierzchni 10784,0000 ha. Został objęty ochroną ze względu na bardzo duże walory krajobrazowe i estetyczne związane z bogatą rzeźbą terenu oraz zgrupowanie interesujących gatunków flory i fauny. Dolina rzeki Wierzycy charakteryzuje się bogactwem elementów morfologicznych takich jak dno z meandrującym silnie korytem i starorzeczami, zbocza z systemem tarasów. Wierzyca łączy się z wieloma jeziorami. Jednym z ciekawszych ze względu na bogatą awiofaunę jest jez. Krąg. Dużą wartością przyrodniczą odznaczają się dobrze zachowane lasy bukowo-dębowe w pobliżu miejscowości Pogódki.
- Polaskowski Obszar Chronionego Krajobrazu - obszar o powierzchni 2448,0000 ha. Obejmuje centralną część Pojezierza Polaskowsko-Grabowskiego. Wyznaczony został ze względu na walory krajobrazowe ciągu jezior rynnowych (Wierzchołek, Średnik, Gubel, Sobącz, Małe Liniewskie i Polaskowskie) otoczonych pagórkami moreny czołowej i dennej<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody



Rysunek 10. Położenie Gminy Kościerzyna na tle obszarów chronionego krajobrazu

Źródło: Opracowanie własne

#### 5.5.1.5. POMNIKI PRZYRODY

Pomnikiem przyrody jest obiekt chroniony prawnie stanowiący twór przyrody żywej (pomnik przyrody ożywionej) lub nieożywionej (pomnik przyrody nieożywionej), bądź ich zespoły, charakteryzujące się niepowtarzalnymi wartościami naukowymi, krajobrazowymi, historyczno - pamiątkowymi, kulturowymi lub estetycznymi.

Na terenie Gminy Kościerzyna zgodnie z Centralnym Rejestrem Ochrony Przyrody występuje 29 pomników przyrody<sup>36</sup>.

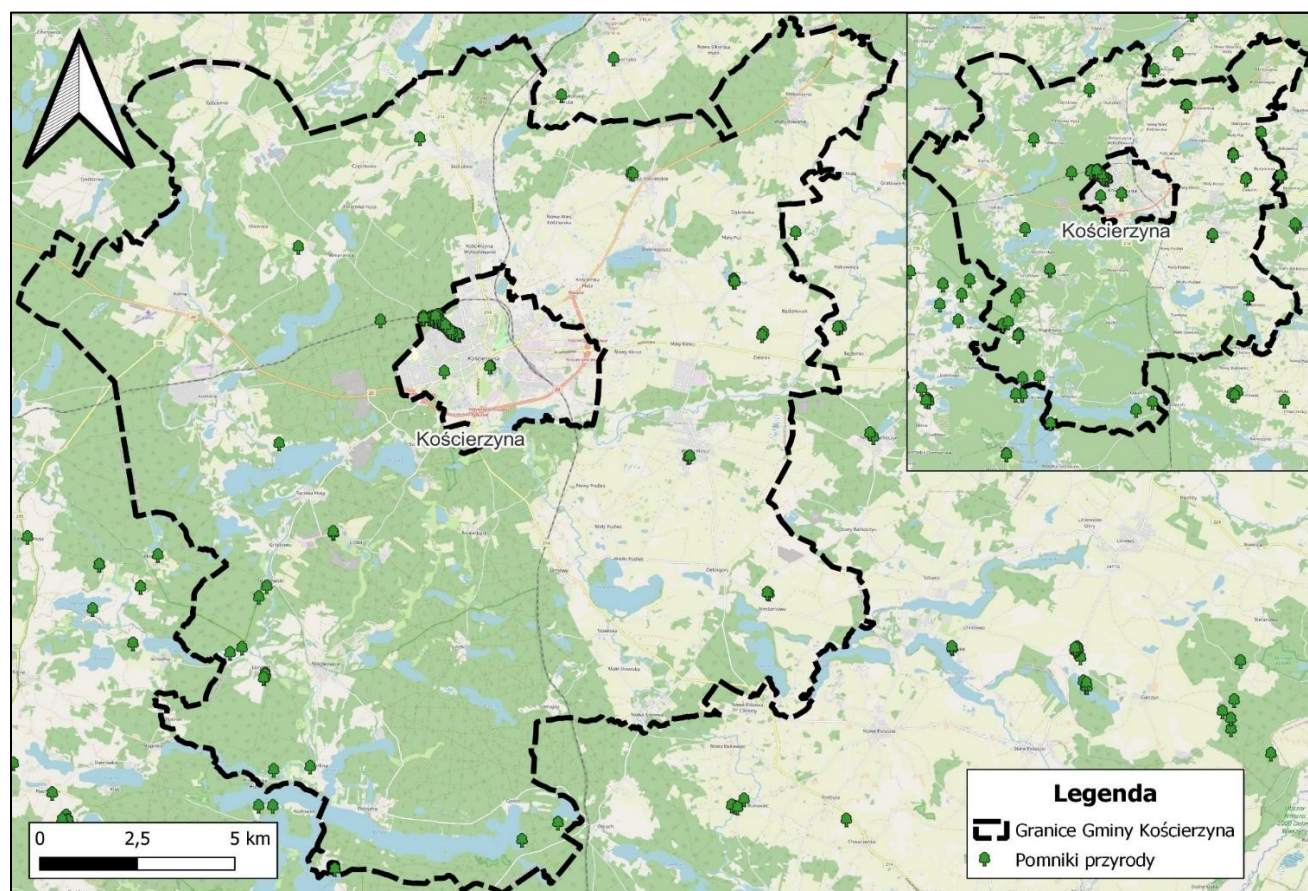
<sup>36</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Tabela 9. Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Kościerzyna

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Lokalizacja	Data ustanowienia
1.	drzewo	jednoobiektowy	L. Grzybowski Młyn, obr. Kościerzyna, o. 344f	1973-10-16
2.	drzewo	jednoobiektowy	przy drodze leśnej przy budynku mieszkalnym w m. Wawrzynowo 1 ALP	2007-05-24
3.	grupa drzew	wieloobiektowy	L. Grzybowski Młyn, dz. nr 356/9 obręb Loryniec	2007-05-24
4.	grupa drzew	wieloobiektowy	N-ctwo Kościerzyna, leśnictwo Strzelnica oddz. 151d, ok. 2, 5km na półn-wsch od miasta, 150m od rozgałęzienia dróg leśnych, 30m od torów	1974-04-17
5.	głaz narzutowy	jednoobiektowy	Wieprznica, przy drodze wiejskiej, 50 m od skrzyżowania	1954-08-17
6.	grupa drzew	wieloobiektowy	Wielki Puc, skraj parku, przy świetlicy wiejskiej	1986-12-13
7.	drzewo	jednoobiektowy	znajduje się na działce nr 41, obręb Kaliska Kościerskie	1989-06-27
8.	drzewo	jednoobiektowy	L. Grzybowski Młyn, dz. 509, obręb Grzybowo	1992-03-15
9.	drzewo	jednoobiektowy	Lubiana 45, przy zabudowaniach gospodarczych	1992-03-15
10.	drzewo	jednoobiektowy	dz. nr 75/12, obręb Niedamowo	1992-03-15
11.	drzewo	jednoobiektowy	działka nr 134/3	1992-03-15
12.	grupa drzew	wieloobiektowy	Niedamowo, d. park podworski	1992-03-15
13.	drzewo	jednoobiektowy	działka nr 80/1, obręb Lizaki	1993-05-05
14.	drzewo	jednoobiektowy	Leży na działce nr 482, obręb Grzybowo	2018-05-24
15.	drzewo	jednoobiektowy	działka 501/1, obręb Grzybowo	2018-05-24
16.	drzewo	jednoobiektowy	dz. nr 376, obręb Loryniec	2018-05-24
17.	drzewo	jednoobiektowy	dz. nr 356/3, obręb Loryniec	2018-05-24
18.	drzewo	jednoobiektowy	działka nr 539/1, obręb Czarlina	2018-10-24
19.	drzewo	jednoobiektowy	działka nr 335, obręb Lizaki	2018-10-24
20.	drzewo	jednoobiektowy	dz. nr 41, obręb Kaliska Kościerskie	2018-05-24

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Lokalizacja	Data ustanowienia
21.	drzewo	jednoobiektowy	dz. nr 289/1, obręb Wielki Klincz	2018-05-24
22.	drzewo	jednoobiektowy	dz. nr 289/1, obręb Wielki Klincz	2018-05-24
23.	drzewo	jednoobiektowy	działka nr 57/4, obręb Puc	2018-05-24
24.	drzewo	jednoobiektowy	działka ewidencyjna nr 57/4, obręb Puc	2018-05-24
25.	drzewo	jednoobiektowy	dz. 134/3	1992-03-15
26.	drzewo	jednoobiektowy	działka nr 544/4	2018-05-24
27.	drzewo	jednoobiektowy	działka nr 546/1, obręb Wdzydze	2018-05-24
28.	drzewo	jednoobiektowy	działka nr 529/1, obręb Wdzydze	2018-05-24
29.	drzewo	jednoobiektowy	działka nr 164/2, obręb Skorzewo	2018-05-24

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych DGOS



Rysunek 13. Pomniki przyrody na tle Gminy Kościerzyna

Źródło: Opracowanie własne

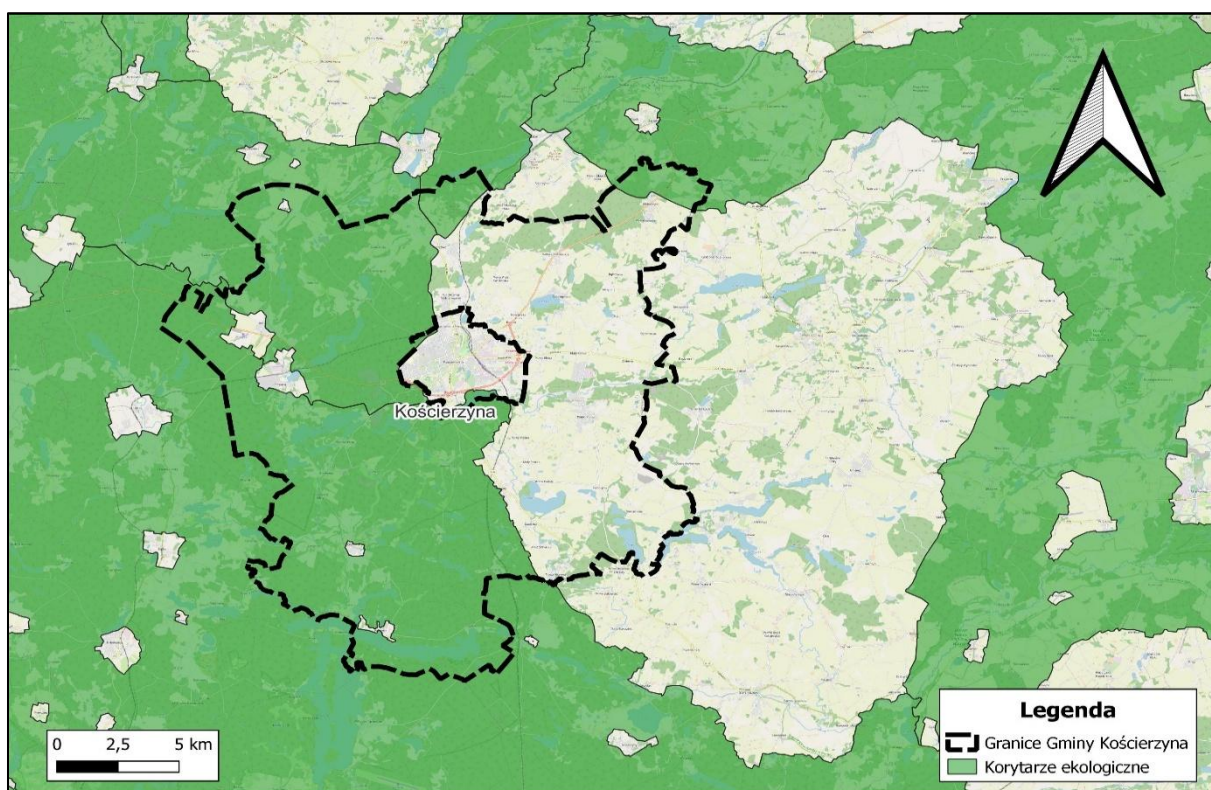
#### 5.5.1.6. KORYTARZE EKOLOGICZNE

Zgodnie z polskim prawodawstwem, według ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów.

Dla całego obszaru Polski opracowano sieć korytarzy ekologicznych, która obejmuje korytarze główne (o znaczeniu międzynarodowym, a nawet kontynentalnym) oraz uzupełniające je korytarze krajowe i lokalne<sup>37</sup>.

Przez teren Gminy Kościerzyna przebiegają cztery korytarze ekologiczne:

- Bory Tucholskie,
- Puszcza Koszalińska- Bory Tucholskie,
- Kaszuby,
- Lasy Powiśla.



Rysunek 14. Granice Gminy Kościerzyna na tle korytarzy ekologicznych

Źródło: Opracowanie własne

<sup>37</sup> Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

### 5.5.2. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

#### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej,
- prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych.

#### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- nasilające się anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary,
- występowanie obcych gatunków roślin i zwierząt zagrażających rodzimym gatunkom.

#### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- edukacja w zakresie roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych, presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego, szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych, turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej, roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami.
- tworzenie szlaków turystycznych i ścieżek edukacyjnych.

#### MONITORING ŚRODOWISKA

- współpraca z instytucjami ochrony środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne,
- monitoring lasów w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmujący m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników owadzych w lasach.

### 5.5.3. PODSUMOWANIE

Lasy stanowią siedlisko dla większości dzikich gatunków roślin i zwierząt. Pełnią więc nie tylko istotną funkcję ekologiczną, ale także gospodarczą i społeczną. Lesistość Gminy Kościerzyna wynosi 48 %. Istotnym zadaniem dla właścicieli nieruchomości gruntowych powinno być zalesianie ziem nieużytkowanych lub użytkowanych w nieefektywny sposób. Na obszarze gminy znajdują się formy ochrony przyrody, znajduje się 29 pomników przyrody. Należy uznać, że zróżnicowane zasoby przyrodnicze Gminy Kościerzyna są dobrze chronione, a dodatkowo zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu. Głównym celem ochrony przyrody jest utrzymanie stabilności ekosystemów i procesów ekologicznych oraz zachowanie różnorodności biologicznej.

#### 5.5.4. ANALIZA SWOT

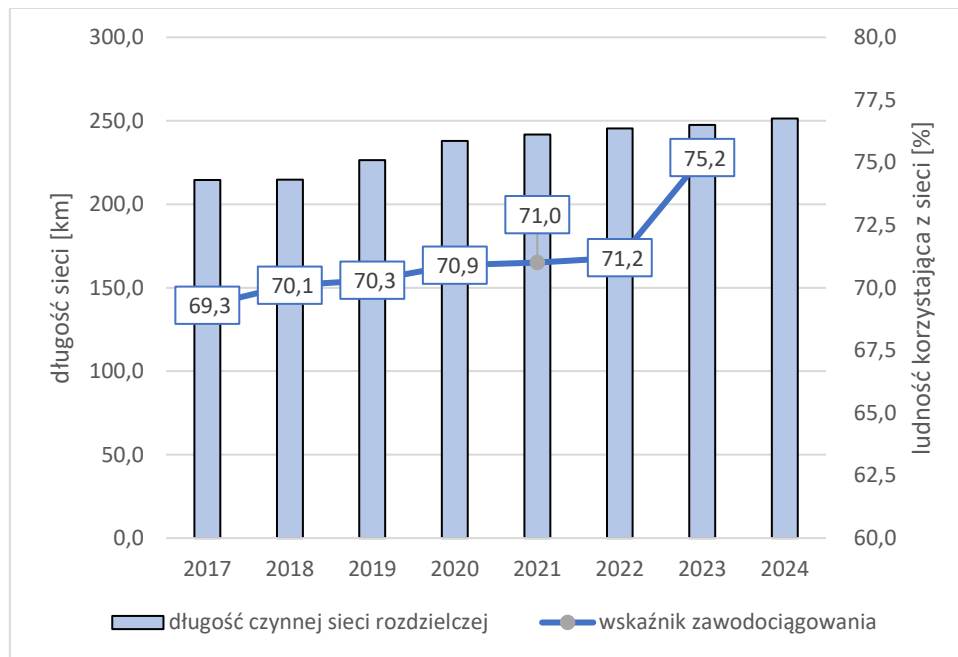
MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– występowanie form ochrony przyrody na terenie gminy,</li> <li>– wysokie walory turystyczno-wypoczynkowe, a także naukowo-badawcze,</li> <li>– dobrze chronione zasoby przyrodnicze gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– przekształcenie środowiska związane z działalnością człowieka,</li> <li>– systematyczny wzrost ruchu drogowego utrudniającego migrację zwierzętom.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody,</li> <li>– promowanie rozwoju turystyki zrównoważonej i ekologicznej,</li> <li>– wykonywanie odpowiednich zabiegów umożliwiających utrzymanie dobrego stanu drzewostanów leśnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszający warunki ich migracji,</li> <li>– gradacje owadów,</li> <li>– utrata terenów atrakcyjnych przyrodniczo poprzez chaos inwestycyjny,</li> <li>– nieracjonalna gospodarka leśna,</li> <li>– zanieczyszczenia ze środków transportu,</li> <li>– niedostateczne finansowanie form ochrony przyrody.</li> </ul>

### 5.6. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

#### 5.6.1. SIĘĆ WODOCIĄGOWA

Na terenie Gminy Kościerzyna rozdzielcza sieć wodociągowa wynosi 251,3 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł szacunkowo 75,2 %<sup>38</sup>. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia poniższy wykres.

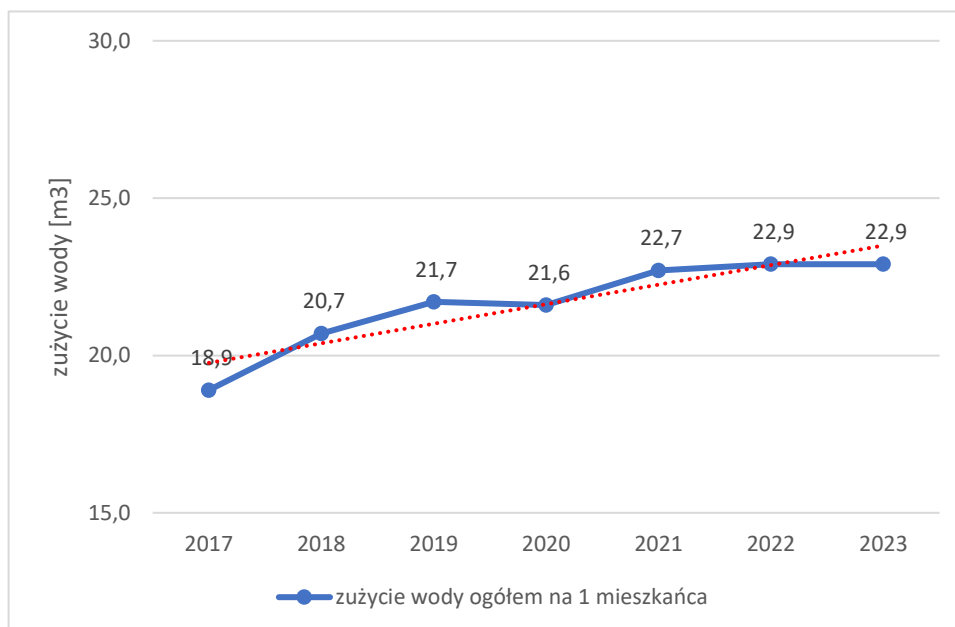
<sup>38</sup> Urząd Gminy Kościerzyna



**Wykres 6. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania Gminy Kościerzyna w latach 2017-2024**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz Urzędu Gminy Kościerzyna

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na jednego mieszkańca na terenie Gminy Kościerzyna w 2023 r. wyniosło 22,9 m<sup>3</sup>.



**Wykres 7. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m<sup>3</sup> Gminy Kościerzyna w latach 2017-2023**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Pozostałe parametry sieci wodociągowej na terenie Gminy Kościerzyna przedstawiono w tabeli poniżej.

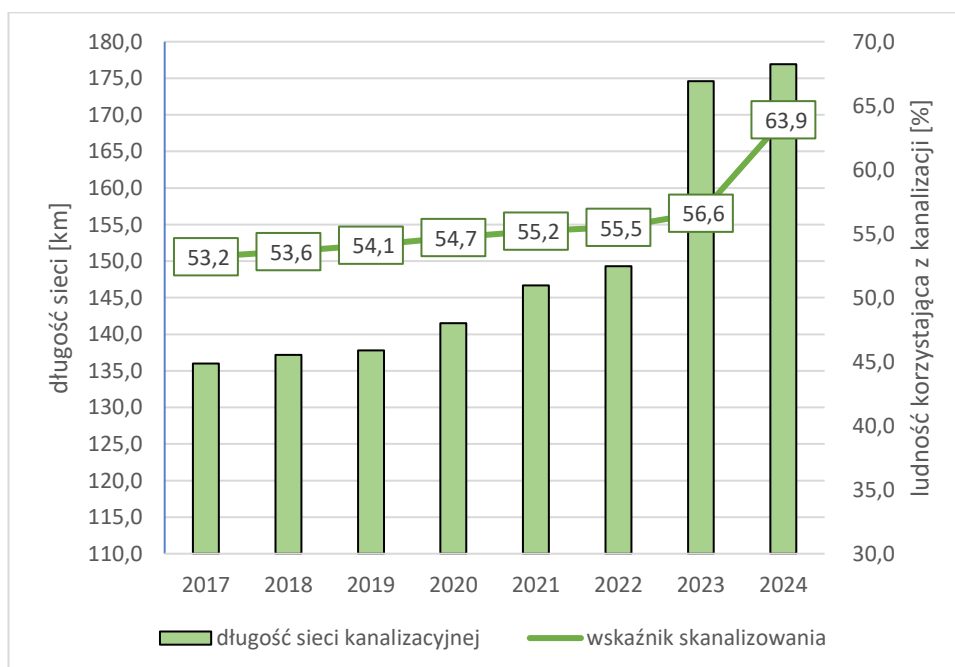
**Tabela 10. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Kościerzyna w latach 2017-2023**

Lp.	Parametr	Jednostka	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Sieć rozdzielcza na 100 km <sup>2</sup>	km	69,2	69,3	73,1	76,8	78	79,2	79,9
2	Ilość przyłączy	szt.	2 348	2 402	2 498	2 571	2 595	2 621	2 637
3	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	10 946	11 105	11 282	11 263	11 348	11 384	11 482
4	Woda dostarczana gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	297,2	330,2	348,1	343,2	363,1	367,6	381,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz Urzędu Gminy Kościerzyna

### 5.6.2. SIEĆ KANALIZACYJNA

Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Kościerzyna jest średnio rozwinięta i stanowi 176,9 km, a odsetek mieszkańców mających dostęp do kanalizacji w 2024 roku wyniósł 63,9 %<sup>39</sup>. Jest to spowodowane rozproszoną zabudową w 36 sołectwach. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania na terenie Gminy Kościerzyna w latach 2017–2024 przedstawia poniższy wykres.



**Wykres 8. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania Gminy Kościerzyna w latach 2017–2024**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz Urzędu Gminy Kościerzyna

<sup>39</sup> Urząd Gminy Kościerzyna

Na terenie Gminy Kościerzyna są 3 gminne oczyszczalnie ścieków zlokalizowane w miejscowościach:

- Wielki Klincz, która obsługuje dotychczasową aglomerację oraz nowe miejscowości jak Kłobuczyno, Puc i Dąbrówka,
- Wdzydze
- Łubiana, która obsługuje aglomerację Łubiana, tj. miejscowości Łubiana, Korne, Grzybowo i Sycowa Huta.

Gospodarstwa, które nie korzystają z sieci kanalizacyjnej gromadzą ścieki w bezodpływowych zbiornikach na nieczystości ciekłe (szamba) oraz w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Zbiorniki te są oczyszczane przez prywatne, uprawnione podmioty gospodarcze. Z końcem 2024 r. było zewidencjonowanych na terenie gminy ok. 2094 bezodpływowych zbiorników oraz ok. 153 przydomowych oczyszczalni ścieków<sup>40</sup>. Gmina podjęła uchwałę Nr II/162/20 Rady Gminy Kościerzyna z dnia 26 lutego 2020 r. dotyczącą dofinansowania zadań z zakresu budowy przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Kościerzyna. Uchwałę Nr IV/272/21 Rady Gminy Kościerzyna z dnia 21 maja 2021 r. zwiększono wysokość udzielonej dotacji, która wynosi obecnie 80% kosztów kwalifikowalnych, nie więcej jednak niż 9000 zł<sup>41</sup>.

### 5.6.3. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach wyników Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1087). Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu

---

<sup>40</sup> Urząd Gminy Kościerzyna

<sup>41</sup> Urząd Gminy Kościerzyna

zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

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

**Tabela 11. Stan ekologiczny jednolitych części wód**

Lp.	Klasa jakości	Stan ekologiczny Potencjał ekologiczny
1	I	Bardzo dobry
2	II	Dobry
3	III	Umiarkowany
4	IV	Słaby
5	V	Zły

Źródło: opracowanie własne na podstawie GIOŚ

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska właściwy organ Inspekcji Ochrony Środowiska dokonuje badania i oceny jakości wód powierzchniowych. Wyniki dla JCWP w obszarze Gminy Kościerzyna przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 12. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie Gminy Kościerzyna**

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
1	RW2000202943799	Wda do jez. Wdzydze	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
2	LW20472	Sumino	brak danych	stan chemiczny dobry	brak danych
3	RW200010298173	Wierzyca do jez. Zagnanie	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
4	LW20712	Stężyckie	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
5	RW200017486817549	Dopływ z jez. Lubowisko	umiarkowany stan ekologiczny	Brak danych	zły stan wód
6	LW20726	Dąbrowskie	brak danych	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
7	LW20669	Hutowe	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
8	RW20002048681759	Radunia do jez. Ostrzyckiego	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
9	LW20469	Schodno	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
10	RW200017298273	Mała Wierzyca do jez. Polaszkowskiego	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
11	LW20481	Garczyno	zły stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
12	LW20483	Sudomie	brak danych	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
13	LW20484	Osuszyno	brak danych	stan chemiczny dobry	brak danych
14	LW20495	Słupinko	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
15	LW20500	Wdzydze Pn.	zły stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
16	LW20503	Wdzydze Pd.	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
17	LW20647	Wierzysko	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
18	LW20649	Dobrogoszcz	brak danych	stan chemiczny dobry	brak danych
19	LW20650	Zagnanie	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
20	RW2000102981769	Dopływ z jez. Przywłoczno	brak danych	stan chemiczny dobry	brak danych
21	LW20652	Przywłoczno	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
22	LW20668	Gatno	brak danych	stan chemiczny dobry	brak danych
23	RW20001129819	Wierzyca od jez. Zagnanie do Małej Wierzycy	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ, dane z 2017-2019 (wg. Klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

#### 5.6.4. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

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 (Program PMŚ). Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia 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). Rozporządzenie wyróżnia pięć klas jakości wód, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13. Stan ekologiczny jednolitych części wód

Lp.	Klasa jakości	Jakość wód
1	I	Wody bardzo dobrej jakości
2	II	Wody dobrej jakości
3	III	Wody zadowalającej jakości
4	IV	Wody niezadowalającej jakości
5	V	Wody złej jakości

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia.

Monitoring jakości wód podziemnych w ramach sieci krajowej realizowany był przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy

Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich 174 jednolitych części wód podziemnych. Gmina Kościerzyna położona jest w obszarze dwóch jednolitych częściach wód podziemnych: w większości w obszarze (JCWPd) nr 28 (kod GW200028) oraz w niewielkiej północnej części (JCWPd) nr 13 (kod GW200013)<sup>42</sup>. Punkt pomiarowy jakości wody JCWPd nr 13 (kod GW200013) prowadzony był w powiecie tczewskim i oceniony w V klasie jakości (wody złej jakości)<sup>43</sup>. Dla JCWPd nr 28 (kod GW200028) nie został przeprowadzony monitoring diagnostyczny stanu jakości wody.

Analiza wyników wykazała, że ww. wody były złej jakości (klasa V).

#### 5.6.5. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

##### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,
- uszczelnianie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
- budowa kanalizacji deszczowej oraz zbiorników umożliwiających wykorzystanie wód deszczowych.

##### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- brak sieci kanalizacji deszczowej.

##### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.

##### MONITORING ŚRODOWISKA

- prowadzący zakłady wodociągowe i oczyszczalnie ścieków są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody. Ponadto WIOŚ w ramach bieżącej działalności prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

#### 5.6.6. PODSUMOWANIE

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Kościerzyna w 2024 roku wynosiła 251,3 km i korzystało z niej 75,2 % ogółu ludności<sup>44</sup>. Pomimo dobrego zaopatrzenia ilościowego w wodę,

<sup>42</sup> Państwowy Instytut Geologiczny - Jednolite Części Wód Podziemnych w podziale obowiązującym na lata 2022-2027

<sup>43</sup> Monitoring jakości wód podziemnych, 2022

<sup>44</sup> Urząd Gminy Kościerzyna

infrastruktura wodociągowa na terenie gminy Kościerzyna wymaga dalszej modernizacji. Sieć kanalizacyjna w gminie w 2024 roku stanowiła 176,9 km. Z roku na rok wzrasta liczba osób korzystających z sieci kanalizacyjnej. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Kościerzyna nie jest zadowalająca. Głównym źródłem zanieczyszczeń wód są czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz wciąż niedostateczne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej. Nieoczyszczone ścieki odprowadzone są często do nieuszczelnionych szamb, stanowiąc poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych. Dużym problemem są także zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa, takie jak zanieczyszczenia z użytków rolnych. Są to przede wszystkim związki azotu i fosforu, pestycydy oraz substancje ropopochodne. Wody podziemne na terenie gminy mają duże znaczenie, ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Jakość wód podziemnych jest złej jakości.

#### 5.6.7. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ujęcia wody skutecznie zapewniające dostawę wody dobrej jakości dla mieszkańców gminy,</li> <li>– rosnąca świadomość społeczna dotycząca zachowania i ochrony zasobów wodnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niezadowalający stan wód powierzchniowych,</li> <li>– niski poziom skanalizowania gminy</li> <li>– korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową,</li> <li>– dalsza rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej,</li> <li>– zmniejszenie liczby zbiorników bezodpływowych,</li> <li>– budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,</li> <li>– inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników (szamb) co może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych,</li> <li>– brak funduszy na inwestycje związane z ochroną wód.</li> </ul>

## **5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**

Zasady funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi określają szczegółowo akty prawa miejscowego. Zgodnie z podjętymi uchwałami oraz prawem powszechnie obowiązującym na terenie RP, właściciele nieruchomości z terenu gminy obowiązani są zbierać odpady w sposób selektywny.

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kościerzyna realizowana jest zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*. Zgodnie z jej zapisami podmiot odbierający odpady komunalne jest zobowiązany do przekazywania odebranych od właściciela nieruchomości niesegregowanych odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej.

Odpady komunalne z terenu gminy odbierane są w systemie pojemnikowo- workowym. Z terenu nieruchomości zamieszkałych (na dzień 31.12.2024 r.) i niezamieszkałych odbierane są między innymi:

- a. papier i tektura,
- b. szkło,
- c. tworzywa sztuczne,
- d. metal i opakowania wielomateriałowe,
- e. odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone.

Gospodarkę odpadami w imieniu Gminy Kościerzyna prowadzi Związek Gmin Wierzyca, do którego należą gminy: Bobowo, Kościerzyna - Gmina, Kościerzyna - Miasto, Lubichowo, Nowa Karczma, Przywidz, Skórcz, Skórcz - Miasto, Smętowo Graniczne, Stara Kiszewa. Związek Gmin Wierzyca zgodnie z decyzją gmin – uczestników Związku z dniem 1 lipca 2013 roku przejął obowiązki organizowania odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych od wszystkich właścicieli nieruchomości zlokalizowanych na obszarze gmin Związku. Zarówno z nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, jak i z nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy (przedsiębiorstwa, instytucje publiczne, itp.). Odpady komunalne z terenu nieruchomości odbierają uprawnieni przedsiębiorcy wyłonieni w drodze przetargu, z którymi Związek podpisał umowy.

Stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych dla mieszkańców Gminy Kościerzyna jest dostępny przy ul. Przemysłowej 9A, 83-400 Kościerzyna (na terenie PreZero Service Północ, dawniej SUEZ)<sup>45</sup>. W punkcie przyjmowane są następujące rodzaje odpadów:

**Tabela 15. Odpady zbierane w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów**

Lp.	Nazwa odpadów	Kod odpadów
1	Papier	15 01 01
2	Szkło	17 02 02
3	Metale	20 01 40
4	Tworzywa sztuczne	15 01 02
5	Odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów	20 02 01
6	Przeterminowane leki	20 01 31 , 20 01 32
7	Chemikalia	16 05 06*
8	Zużyte baterie i akumulatory	16 06 05
9	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	16 02 14
10	Meble i inne odpady wielkogabarytowe	20 03 07
11	Zużyte opony	16 01 03
12	Odpady zielone	20 02 01
13	Odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne	17 09 04

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kościerzyna za 2024 rok

Ilość odebranych odpadów komunalnych przez Firmę PreZero Service Północ Sp. z o.o. z obszaru Gminy Kościerzyna w 2024 r. wyniosła 4 669,94 Mg.

Na terenie Gminy Kościerzyna znajduje się Biogazownia do mocy 580 kW zlokalizowana na działce nr 33/6, obręb Niedamowo.

W oparciu o postanowienie Programu Priorytetowego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zwanego dalej NFOŚiGW pn. „Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest” oraz Regulaminu naboru „Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu województwa pomorskiego” (edycja 2022), w 2023 r. została zawarta umowa dotacji pomiędzy Gminą Kościerzyna a Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku. W ramach programu zdjęto, przetransportowano i unieszkodliwiono azbestowe pokrycia dachowe z terenu gminy Kościerzyna o wadze 37,920 Mg oraz odebrano, przetransportowano i unieszkodliwiono płyty azbestowe o wadze 175,990 Mg. Osiągnięty łączny efekt ekologiczny wyniósł 213,910 Mg zutyliзовanych wyrobów zawierających azbest. W programie wzięło udział 54

<sup>45</sup> Urząd Gminy Kościerzyna

wnioskodawców, a realizacją zadania zostało objętych 54 nieruchomości – z 11 zdemontowano, przetransportowano i unieszkodliwiono odpady zawierające azbest, a z 43 nieruchomości odebrano, przetransportowano i unieszkodliwiono odpady azbestowe. W roku 2024 Gmina złożyła wniosek na utylizację wyrobów azbestowych pochodzących z gospodarstw rolnych na terenie Gminy Kościerzyna, należących do ostatecznych odbiorców korzyści - posiadaczy obiektów budowlanych objętych dofinansowaniem w ramach Działania A1.4.1 Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności, tj. objętych wsparciem w ramach „Inwestycji na rzecz dywersyfikacji i skracania łańcucha dostaw produktów rolnych i spożywczych oraz budowy odporności podmiotów uczestniczących w łańcuchu. Część inwestycji: wymiana pokryć dachowych z materiałów szkodliwych dla zdrowia lub środowiska w gospodarstwach rolnych” w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności. Umowa z WFOŚiGW w Gdańsku została podpisana w 2025 r. Realizacja projektu dotyczy utylizacji ok. 100 MG wyrobów zawierających azbest w 2025 r.

Gmina Kościerzyna osiąga wysoki poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z terenu gminy, poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy oraz poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu gminy. Ponadto gmina osiągnęła poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania oraz poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Gmina Kościerzyna wywiązuje się z obowiązku narzuconego na gminę ustawowo osiągając wymagany prawem poziom recyklingu. Odpady komunalne pochodzące z terenu gminy są poddawane innym niż składowanie procesom przetwarzania. Priorytetowym zadaniem dla Gminy Kościerzyna na lata następne jest dalsze uświadamianie mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz racjonalnego segregowania odpadów komunalnych w celu osiągnięcia określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska poziomów odzysku i recyklingu odpadów.

Głównym problemem dotyczącym gospodarki odpadowej na terenie Gminy Kościerzyna jest niska dokładność segregacji odpadów jak i nielegalne składowanie odpadów w miejscu do tego nieprzeznaczonym<sup>46</sup>.

#### 5.7.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

##### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych podtopieniami i osuwiskami.

##### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.

##### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie działalności edukacyjnej zarówno mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnego zbierania odpadów oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

##### MONITORING ŚRODOWISKA

- w kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

#### 5.7.2. PODSUMOWANIE

Gospodarka odpadami w Gminie Kościerzyna funkcjonuje prawidłowo. Odpady komunalne wywożone są aktualnie na składowisko poza terenami gminy. Obecnie na terenie gminy funkcjonuje punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych, zlokalizowany przy ul. Przemysłowej 9A, 83-400 Kościerzyna (na terenie PreZero Service Północ, dawniej SUEZ). Gmina osiągnęła wszystkie wymagane ustawowo poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów. Należy oczekiwać, że poprzez wzrost świadomości mieszkańców w kolejnych latach nastąpi jeszcze większy wzrost recyklingu i odzysku odpadów. Z terenu Gminy Kościerzyna w każdym roku sukcesywnie usuwane są wyroby zawierające azbest.

---

<sup>46</sup> Urząd Gminy Kościerzyna

### 5.7.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– realizacja programu usuwania azbestu,</li> <li>– umożliwienie wszystkim mieszkańcom gminy selektywnego zbierania odpadów,</li> <li>– PSZOK dla mieszkańców gminy,</li> <li>– systematyczny wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nielegalne pozbywanie się odpadów komunalnych i tworzenie tzw. „dzikich wysypisk”,</li> <li>– niska świadomość mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami,</li> <li>– niska dokładność segregacji odpadów.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– wprowadzanie nowoczesnych technologii w podmiotach zajmujących się gospodarowaniem odpadami,</li> <li>– eliminacja nielegalnego składowania odpadów,</li> <li>– zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– palenie odpadów w gospodarstwach domowych,</li> <li>– nielegalne pozbywanie się odpadów,</li> <li>– nieprawidłowa segregacja odpadów,</li> <li>– niewystarczające środków finansowania na usuwanie azbestu.</li> </ul>

### 5.8. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),
- przemysłowy,
- osiedlowy,
- domowy.

Ocena stanu akustycznego środowiska prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, a realizowana jest przez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska. Dokonywane pomiary i oceny mają umożliwiać wyznaczanie obszarów o ponad normatywnym poziomie hałasu, na których należy skoncentrować działania naprawcze.

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Kościerzyna jest przede wszystkim ruch komunikacyjny. Do głównych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez gminę oraz powodujących podstawowe źródło hałasu należy:

- droga krajowa nr 20 relacji Stargard Szczeciński – Gdynia,
- droga wojewódzka nr 214 relacji Łeba – Warlubie,
- droga wojewódzka nr 221 relacji Gdańsk – Kościerzyna,
- droga wojewódzka nr 235 relacji Korne – Chojnice,
- 7 odcinków dróg powiatowych oraz drogi gminne.

Hałas komunalno-bytowy występuje na terenach zabudowy mieszkaniowej. Jego poziom zależy od intensywności i charakteru zabudowy oraz obecności zakładów rzemieślniczych, punktów gastronomiczno-rozrywkowych, urządzeń do produkcji rolnej, środków transportowych itp.

Rosnące natężenie ruchu powoduje coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

W przypadku hałasów drogowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą<sup>47</sup>:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

---

<sup>47</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu, a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

**Tabela 14. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_{DWN}^{48}$  – powiat kościerski**

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik $L_{DWN}$				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	2,953	1,523	0,915	0,608	0,112
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [szt.]	0,342	0,333	0,168	0,020	0,000
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [os.]	1,172	1,143	0,582	0,064	0,000

Źródło: *Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo pomorskie, 2018 r. GDDKiA*

**Tabela 15. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_N^{49}$  – powiat kościerski**

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik $L_N$				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	2,207	1,187	0,648	0,360	0,000
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [szt.]	0,352	0,235	0,049	0,000	0,000
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [os.]	1,202	0,811	0,165	0,000	0,000

Źródło: *Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo pomorskie, 2018 r. GDDKiA*

Z analiz przeprowadzonych przez GDDKiA w 2018 r. w opracowaniu pn. „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo pomorskie”, wynika, że w powiecie kościerskim zostały przekroczone niektóre wartości dopuszczalne wskaźnika  $L_{DWN}$  i  $L_N$ .

<sup>48</sup>  $L_{DWN}$  – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej)

<sup>49</sup>  $L_N$  – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory nocnej)

Ponadto przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze Gminy Kościerzyna kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele średnich i mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią źródło niekontrolowanej emisji hałasu. Natomiast większe przedsiębiorstwa posiadające uregulowany stan prawny czynią starania w kierunku zmniejszenia lub całkowitego wyeliminowania uciążliwości związanych z ich działalnością. Działanie zakładów nie powinno powodować przekroczenia standardów, jakości środowiska i dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku poza teren, do którego prowadzący instalację posiada tytuł prawny. Starosta Kościerski nie wydała żadnych pozwoleń.

#### **5.8.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE**

##### **ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU**

- wraz z ociepleniem klimatu zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (zieleń publiczna, zbiorniki wodne).

##### **NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA**

- w związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu poprzez: wykorzystywanie cichych nawierzchni na terenach zabudowanych, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzenie również ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych, wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych, zapewnienie właściwej organizacji ruchu, wprowadzenie rozwiązań zapisanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

##### **DZIAŁANIA EDUKACYJNE**

- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego,
- promowanie transportu zbiorowego i rowerowego,
- promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości

##### **MONITORING ŚRODOWISKA**

- w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego GIOŚ wykonuje pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa pomorskiego.

#### **5.8.2. PODSUMOWANIE**

Monitoring hałasu przeprowadzony na terenie województwa pomorskiego wykazał, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. W Gminie Kościerzyna w szczególności hałas

komunikacyjny uciążliwy jest dla mieszkańców, których posesje znajdują się bezpośrednio przy drogach. Na terenie gminy w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu – wartości określone są dla powiatu kościerskiego.

Należy jednak pamiętać, iż specyfika Gminy Kościerzyna wskazuje na mniejsze ryzyko zagrożenia hałasem niż ma to miejsce w wybranych do przeprowadzania badań punktach, które położone są przeważnie przy głównych drogach w miastach. Teren gminy stanowi bowiem obszar o charakterze typowo wiejskim. Lokalne źródła hałasu na terenie gminy stanowią także zakłady produkcyjne i usługowe, obiekty użyteczności publicznej oraz sezonowo maszyny rolnicze pracujące na polach.

### 5.8.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– wiejski charakter gminy wskazujący na mniejsze zagrożenie hałasem niż w przypadku ośrodków miejskich,</li> <li>– stale remontowane i modernizowane drogi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– potencjalne przekroczenia poziomu hałasu wzdłuż szlaków komunikacyjnych,</li> <li>– brak punktu monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy,</li> <li>– popularyzacja komunikacji rowerowej,</li> <li>– dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia,</li> <li>– zwiększenie ilości punktów kontrolnych oraz częstotliwości pomiarów prowadzonych przez GIOŚ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozwój ruchu drogowego,</li> <li>– zły stan techniczny pojazdów.</li> </ul>

### 5.9. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,

- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Pole elektromagnetyczne stanowi stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie, w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

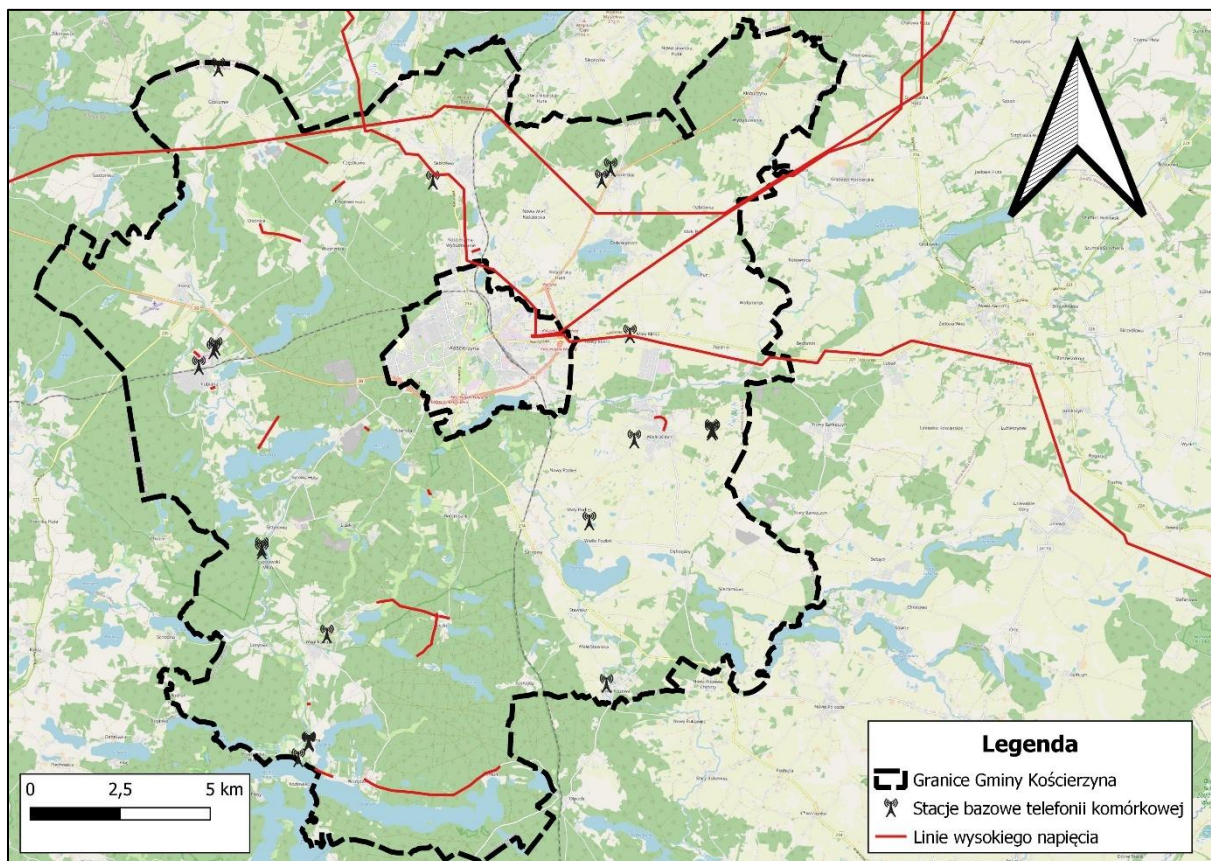
Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Największe oddziaływanie w postaci promieniowania niejonizującego wykazują linie elektroenergetyczne wysokich napięć. Ich występowanie wymaga określenia stref ochronnych, zależnych od natężenia pola elektrycznego. Pod liniami o napięciu 110-400 kV może występować II strefa ochronna z zakazem lokalizacji budynków mieszkalnych.

Przez teren Gminy Kościerzyna przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego oraz średniego napięcia, wraz z odpowiednimi pasami technologicznymi. Gminę Kościerzyna, podobnie jak większość regionu, zasilają linie WN i SN będące częścią krajowego systemu dystrybucji, zarządzanego przez Energa-Operator S.A. – operatora systemu dystrybucyjnego obejmującego ok. 25 % powierzchni Polski i dostarczającego energię do ponad 3,3 mln odbiorców. Energia jest przesyłana z głównych punktów zasilania (GPZ) oraz linii wysokiego i średniego napięcia do rozdzielczych stacji docierających do wszystkich miejscowości gminy.

Na terenie Gminy Kościerzyna znajdują się instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii są to farmy fotowoltaiczne i biogazownia. Dzięki dużej farmie PV gmina częściowo uniezależnia się od zewnętrznych źródeł i zyskuje bardziej ekologiczny miks energetyczny.



**Rysunek 11. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej, GPZ oraz linii energetycznych na tle Gminy Kościerzyna**

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie btsearch.pl oraz mapy sieci elektroenergetycznej*

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. W ramach monitoringu Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku na podstawie których między innymi ma prowadzić rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W Gminie Kościerzyna w ostatnich latach nie były przeprowadzane badania natężenia promieniowania elektromagnetycznego. Pomiary zostały natomiast przeprowadzone na terenach miejskich sąsiednich gmin powiatu kościerskiego.

**Tabela 16. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu kościerskiego**

Lp.	Gmina	Adres	Typ obszaru	Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Średnia dla obszaru [V/m]
1	Kościerzyna	ul. Klasztorna	Tereny miejskie	Składowa elektryczna 3[MHz]-300[GHz]	1,49	0,75	0,08

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, \* - poniżej dolnego progu oznaczalności sondy (<0,1)

Poziom pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie Gminy Kościerzyna utrzymuje się na niskim poziomie. Średnia dla obszaru w roku 2023 wyniosła 0,08 V/m, a dla gminy Kościerzyna wartość ta była nawet poniżej dolnego progu oznaczalności sondy, co oznacza, że wartości dopuszczalne określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258) nie są przekroczone.

#### 5.9.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

##### ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

- rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe zapobiegająca ekstremalnym zjawiskom pogodowym mogącym doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów.

##### NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła.

##### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM

##### MONITORING ŚRODOWISKA

- monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi GIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.

### 5.9.2. PODSUMOWANIE

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem, a wpływ na człowieka nie jest dostatecznie rozpoznany.

Na terenie Gminy Kościerzyna w ostatnich latach nie był prowadzony pomiar natężenia promieniowania elektromagnetycznego.

### 5.9.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– niski poziom świadomości społecznej o zagrożeniach ze strony PEM,</li> <li>– brak punktów pomiarowych na terenie gminy.</li> </ul>
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>– racjonalny dobór lokalizacji powstających instalacji i urządzeń stanowiących źródła PEM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną liczbą urządzeń elektrycznych.</li> </ul>

### 5.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Na terenie Gminy Kościerzyna nie występują zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki wystąpienia poważnych awarii mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych w wyniku wypadków i kolizji drogowych. Innym źródłem zagrożenia poważnych awarii może być oczyszczalnia ścieków lub stacja paliw.

#### 5.10.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
<ul style="list-style-type: none"> <li>– ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczeniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerwania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.</li> </ul>
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

- nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.
-

#### DZIAŁANIA EDUKACYJNE

- prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.

#### MONITORING ŚRODOWISKA

- stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii i zagrożeń.

### 5.10.2. PODSUMOWANIE

Na terenie Gminy Kościerzyna nie znajdują się zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych.

### 5.10.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– brak zakładów mogących być źródłem powstania poważnej awarii.	– stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska.
SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia zagrożenia, – szkolenie jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków poważnych awarii.	– transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych.

## **6. PODSUMOWANIE EFEKTÓW REALIZACJI DOTYCHCZAS REALIZOWANYCH DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA**

---

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *opracowań* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji zadań własnych będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (tabela nr 18) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *POŚ*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *POŚ*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Kościerzyna, zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania *POŚ*, które zostaną przedstawione Radzie Gminy, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Kościerskiemu.

W celu zobrazowania efektów realizacji działań związanych z ochroną środowiska oraz oceny realizacji Programu jest właściwy system sprawozdawczości. W poniższej tabeli zestawiono wartości wybranych wskaźników stanu środowiska i zmian presji na środowisko, aby w przyszłości można było z łatwością określić trend zachodzących zmian, a w razie potrzeby wdrożyć działania naprawcze.

**Tabela 17. Wskaźnik monitorowania efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w Gminie Kościerzyna**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok			Zmiana wartości wskaźnika <sup>50</sup>
			2020	2022	2024	
1	Długość czynnej sieci wodociągowej	km	237,9	245,5	251,3	↑ 13,4
2	Długość rozdzielczej sieci wodociągowej na 100 km <sup>2</sup>	km	76,8	79,2	79,9	↑ 3,1
3	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 571	2 621	2 637	↑ 66
4	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	21,6	22,9	22,9	↑ 1,3
5	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	141,5	149,3	176,9	↑ 35,4
6	Długość rozdzielczej sieci kanalizacyjnej na 100 km <sup>2</sup>	km	45,7	48,2	56,3	↑ 10,6
7	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 970	2 035	2 142	↑ 172
8	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	899	900	1288	↑ 389
9	Oczyszczalnie przydomowe	szt.	67	69	71	↑ 4
10	Oczyszczalnie komunalne	szt.	3	3	3	- 0
11	Ścieki oczyszczone w ciągu roku	dam <sup>3</sup>	283	292	302	↑ 19
12	Nieczystości ciekłe (ścieki bytowe) odebrane w ciągu roku	m <sup>3</sup>	8 591,6	12 831,0	12 831,0	↑ 4 239,4
13	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	43,0	48,0	49,2	↑ 6,2
14	Powierzchnia lasów	ha	15 116,25	15 139,70	15 183,10	↑ 66,85
15	Lesistość	%	47,8	47,8	48,0	↑ 0,2

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, Urząd Gminy Kościerzyna

<sup>50</sup> ↓ - spadek wartości wskaźnika, – - wartość niezmienna, ↑ - wzrost wartości wskaźnika

## **7. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE**

---

Głównym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu lokalnym. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami, a dokumentami, które dotyczą ochrony środowiska. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska w Gminie Kościerzyna, wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takiego dokumentu jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska<sup>51</sup> to m.in.:

- rozwój turystyki aktywnej (stworzenie bazy obsługi ruchu turystycznego, poprawa estetyki gminy i promocja jej walorów),
- poprawa stanu infrastruktury technicznej, w tym uwzględniającej wymogi szczególnej ochrony środowiska,
- modernizacja dróg i rozwój układu drogowego, a także połączeń komunikacyjnych,
- restrukturyzacja i modernizacja gospodarstw rolnych oraz tworzenie lokalnych form zbytu.

---

<sup>51</sup> - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kościerzyna

Tabela 18. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba zmodernizowanych obiektów [szt.] (Urząd Gminy Kościerzyna)	0	117 lokali mieszkalnych, 24 budynki, 88 źródeł ciepła, 600- liczba ludności objęta projektami	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Kompleksowa termomodernizacja w budynkach użyteczności publicznej oraz wielorodzinnych budynkach mieszkalnych na terenie Gminy Kościerzyna i Miasta Kościerzyna	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba zmodernizowanych obiektów [szt.] (Urząd Gminy Kościerzyna)	0	15 osób fizycznych, 1 wspólnota mieszkaniowa	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Program Priorytetowy Ciepłe Mieszkanie	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba zmodernizowanych obiektów [szt.] (Urząd Gminy Kościerzyna)	0	75	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Dotacja na wymianę pieców	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania
2	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa gospodarki odpadami	Masa zebranych odpadów zawierających azbest [Mg] (Baza Azbestowa)	0	109	Usuwanie azbestu z terenu gminy	Usuwanie odpadów zawierających azbest z gospodarstw rolnych na terenie Gminy Kościerzyna	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba dzieci objętych kampanią [szt.] (Urząd Gminy Kościerzyna)	0	298	Usprawnienie gminnego systemu selektywnego zbierania odpadów	Kampania edukacyjna – warsztaty prowadzone z dziećmi w placówkach przedszkolnych „Eko bohaterowie na start” „Segregujemy, uczymy, zmieniamy świat”	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba wybudowanych instalacji [sz.] (Urząd Gminy Kościerzyna)			Poprawa gospodarki odpadami	Budowa instalacji odgazowania na składowisku w miejscowości Gostomie.	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania
3	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Długość rozbudowanej sieci [mb] (Gminny Zakład Usługowy)	0	8 000	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminie Kościerzyna	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość rozbudowanej sieci [mb] (Zakład Komunalny Gminy Kościerzyna)	0	4180 m.b. kanalizacja grawitacyjna, 3004 m.b. kanalizacja tłoczna, długość rurociągu ścieków oczyszczonych 3004 m.b.	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Wąglikowice Loryniec, Czarlina wraz z budową oczyszczalni ścieków w miejscowości Wąglikowice z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do rzeki Wierzyca	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba wybudowanych zbiorników [szt.] (Gmina Kościerzyna)	0	15	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Dotacje na zakup przydomowych przepompowni	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość rozbudowanej sieci [mb] (Zakład Komunalny Gminy Kościerzyna)	0	4000	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Rozbudowa wodociągów w gminie Kościerzyna	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba wybudowanych zbiorników [szt.] (Gmina Kościerzyna)	0	6	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Przydomowe oczyszczalnie ścieków w gminie	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość wybudowanej sieci [km] (Zakład Komunalny Gminy Kościerzyna)	0	3,982	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Budowa sieci wodociągowej Korne - Gostomie	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba zmodernizowanych obiektów [szt.] (Zakład Komunalny Gminy Kościerzyna)	0	1	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Przebudowa otwartego zbiornika retencyjnego w miejscowości Kaliska Kościerskie	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba zmodernizowanych obiektów [szt.] (Gmina Kościerzyna)	0	1	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Modernizacja oczyszczalni ścieków Wielki Klincz – wykonanie kraty zgrzeblowej automatycznej	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość wybudowanej sieci [km] ( Zakład Komunalny Gminy Kościerzyna))	0	>0	Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy	Rozbudowa oczyszczalni ścieków Wdzydze Kiszewskie	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania
4	Zagrożenia poważnymi awariami	Poprawa bezpieczeństwa w miejscach publicznych skutków awarii dla ludzi i środowiska	Liczba ulotek i plakatów [szt.] (Urząd Gminy Kościerzyna)	0	1600 ulotek, 120 plakatów	Poprawa bezpieczeństwa na terenie gminy poprzez walkę z konkretnymi	Działania informacyjno – edukacyjne, Dystrybucja ulotek oraz plakatów	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
						rodzajami zagrożeń			
5	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Pojemność wybudowanych zbiorników [m <sup>3</sup> ] (Urząd Gminy Kościerzyna)	0	ok.7000	Rozwój infrastruktury wodnej na terenie gminy	Budowa zbiorników retencyjnych- Miasto Kościerzyna (projekt realizowany Miasto Kościerzyna)	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba ludności objęta projektami [szt.] (Urząd Gminy Kościerzyna)	0	106	Oszczędzanie zasobów wodnych	Ochrona jakości wody Jeziora Mielistego poprzez działania ochronne i prace monitoringowe oraz likwidację zbiorników bezodpływowych w miejscowości Juszki	Gmina Kościerzyna	Nieotrzymanie dofinansowania

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 19. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
1	Gospodarka wodno-ściekowa	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminie Kościerzyna	Gmina Kościerzyna	1100	300	300	500	500	Budżet Gminy Kościerzyna
		Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Wąglikowice Loryniec, Czarlina wraz z budową oczyszczalni ścieków w miejscowości Wąglikowice z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do rzeki Wierzyca	Gmina Kościerzyna	4662	-	-	-	-	93 000 zł budżet gminy, 4 569 350 zł Rządowy Fundusz Polski Ład
		Dotacje na zakup przydomowych przepompowni	Gmina Kościerzyna	135	-	-	-	-	Budżet Gminy Kościerzyna

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
		Rozbudowa wodociągów w gminie Kościerzyna	Gmina Kościerzyna	544	-	-	-	-	Budżet Gminy Kościerzyna
		Przydomowe oczyszczalnie ścieków w gminie	Gmina Kościerzyna	54	-	-	-	-	Budżet Gminy Kościerzyna
		Budowa sieci wodociągowej Korne -Gostomie	Gmina Kościerzyna	1365	-	-	-	-	-Dofinansowanie z KPO
		Przebudowa otwartego zbiornika retencyjnego w miejscowości Kaliska Kościerskie	Gmina Kościerzyna	2990					Budżet Gminy Kościerzyna (złożony został wniosek o dofinansowanie w ramach KPO)
		Modernizacja oczyszczalni ścieków Wielki Klincz – wykonanie kraty zgrzeblowej automatycznej	Gmina Kościerzyna	450	-	-	-	-	Budżet Gminy Kościerzyna
		Rozbudowa oczyszczalni ścieków Wdzydze Kiszewskie	Gmina Kościerzyna	70	-	-	-	-	Budżet Gminy Kościerzyna
2	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Kompleksowa termomodernizacja w budynkach użyteczności publicznej oraz wielorodzinnych budynkach mieszkalnych na terenie Gminy Kościerzyna i Miasta Kościerzyna	Gmina Kościerzyna	-	-	-	-	-	Wartość przedsięwzięcia 5.085.573 EUR Szacowana dotacja 3.166.314 EUR (Fundusze europejskie dla zielonego Pomorza, cel szczegółowy: wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych)
		Program Priorytetowy Ciepłe Mieszkanie	Gmina Kościerzyna	354					Dotacja z WFOŚiGW w Gdańsku

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
		Dotacja na wymianę pieców	Gmina Kościerzyna	300	-	-	-	-	Budżet Gminy Kościerzyna
3	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usuwanie odpadów zawierających azbest z gospodarstw rolnych na terenie Gminy Kościerzyna	Gmina Kościerzyna	76,8	-	-	-	-	Dotacja z WFOŚiGW w Gdańsku
		Kampania edukacyjna – warsztaty prowadzone z dziećmi w placówkach przedszkolnych „Eko bohaterowie na start” „Segregujemy, uczymy, zmieniamy świat”	Gmina Kościerzyna	3315,51	-	-	-	-	Budżet Związku Gmin Wierzyca
		Budowa instalacji odgazowania na składowisku w miejscowości Gostomie.	Gmina Kościerzyna	169	-	-	-	-	Budżet Gminy Kościerzyna
4	Gospodarowanie wodami	Budowa zbiorników retencyjnych- Miasto Kościerzyna (projekt realizowany Miasto Kościerzyna)	Gmina Kościerzyna	-	-	-	-	-	Wartość przedsięwzięcia 1.600 000 EUR Szacowana dotacja 1.119.612EUR (Fundusze europejskie dla zielonego Pomorza, cel szczegółowy: wspieranie przystosowanie się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego)

Lp.	Obszar inwentaryzacji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	
		Ochrona jakości wody Jeziora Mielistego poprzez działania ochronne i prace monitoringowe oraz likwidację zbiorników bezodpływowych w miejscowości Juszki	Gmina Kościerzyna	-	-	-	-	-	Wartość przedsięwzięcia 510 000 EUR Szacowana dotacja 290.769 EUR (Fundusze europejskie dla zielonego Pomorza, cel szczegółowy: wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia)
5	Zagrożenia poważnymi awariami	Działania informacyjno – edukacyjne, Dystrybucja ulotek oraz plakatów	Gmina Kościerzyna	426,32	-	-	-	-	Budżet Związku Gmin Wierzyca

Źródło: Opracowanie własne

## **8. MONITORING, EWALUACJA I SPRAWOZDAWCZOŚĆ Z REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

---

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w Programie Ochrony Środowiska zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji zaplanowanych zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie Ochrony Środowiska. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy planami określonymi w Programie Ochrony Środowiska, a poziomem ich realizacji, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Kościerzyna zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania Programu Ochrony Środowiska, które zostaną przedstawione Radzie Gminy, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Kościerskiemu.