

**Burmistrz Sępólna Krajeńskiego**



**Program Ochrony Środowiska  
Gminy Sępólno Krajeńskie  
na lata 2022-2026  
z perspektywą na lata 2027-2030**

**Sępólno Krajeńskie, wrzesień 2022 r.**

**Zespół Autorski:**

Pracownicy Urzędu Miejskiego w Sępólnie Krajeńskim.

<b>1. WPROWADZENIE .....</b>	<b>5</b>
1.1 Podstawa prawna i cel opracowania.....	5
1.2. Zakres i metoda opracowania .....	6
<b>2. PODSTAWOWE DANE O GMINIE SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE.....</b>	<b>8</b>
2.1. Położenie geograficzne i podział administracyjny .....	8
2.2. Demografia .....	10
2.3. Drogi.....	12
2.4. Rozwój gospodarczy i społeczny .....	13
<b>3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W GMINIE SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE .....</b>	<b>28</b>
<b>3.1. Budowa geologiczna i zasoby naturalne .....</b>	<b>28</b>
3.1.1 Budowa geologiczna .....	28
3.1.2 Złoża kopalin i ich eksploatacja .....	29
3.1.3 Zasoby odnawialne .....	31
<b>3.2. Powierzchnia ziemi i zasoby glebowe .....</b>	<b>34</b>
3.2.1 Rzeźba terenu .....	34
3.2.2 Charakterystyka zasobów glebowych .....	35
3.2.3 Degradacja gleb.....	37
<b>3.3. Wody .....</b>	<b>40</b>
3.3.1. Wody powierzchniowe.....	42
3.3.2. Wody podziemne.....	48
<b>3.4. Warunki klimatyczne, jakość powietrza atmosferycznego.....</b>	<b>58</b>
3.4.1. Warunki klimatyczne .....	59
3.4.2. Jakość powietrza atmosferycznego .....	60
<b>4. ŹRÓDŁA ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA .....</b>	<b>65</b>
4.1. Hałas.....	65
4.2. Promieniowanie elektromagnetyczne .....	74
4.3. Poważne awarie przemysłowe.....	78
4.4.Transport.....	79
4.5.Odpady.....	80
<b>4.6. Zagrożenia wód .....</b>	<b>82</b>
4.6.1. Zagrożenia wód powierzchniowych .....	82
4.6.2. Zagrożenia wód podziemnych.....	83
4.6.3. Zagrożenie powodzią .....	84
4.6.4. Zagrożenie na skutek „działalności” bobrów .....	84
<b>5. INFRASTRUKTURA OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>84</b>
5.1. Wodociągi i ujęcia wody .....	84

5.2. Kanalizacje i oczyszczalnie ścieków .....	87
5.3. Gospodarka odpadami.....	92
<b>6 . AKTUALNY STAN W GOSPODARCE ODPADAMI.....</b>	<b>93</b>
6.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów.....	93
6.2. Przetwarzanie odpadów - odzysk, unieszkodliwianie i zbieranie odpadów .....	99
6.3. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami .....	102
<b>7. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI</b> .....	<b>103</b>
7.1. Polityka ekologiczna państwa .....	103
7.2. Kierunki ochrony środowiska w województwie kujawsko-pomorskim .....	105
7.3. Kierunki ochrony środowiska w powiecie sępoleńskim .....	110
<b>8. WNIOSKI Z OCENY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA.....</b>	<b>111</b>
<b>9. USTALENIA PROGRAMU.....</b>	<b>113</b>
9.1. Kierunki ochrony środowiska – wytyczne .....	113
9.2. Rodzaj i harmonogram przedsięwzięć proekologicznych planowanych na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r.....	114
9.2.1. Ochrona przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu .....	115
9.2.2. Ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleb.....	117
9.2.3. Ochrona przed odpadami.....	119
9.2.4. Gospodarka ściekowa i ochrona wód .....	121
9.2.5. Ochrona powietrza atmosferycznego .....	123
9.2.6. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym .....	125
9.2.7. Pozostała działalność (edukacja ekologiczna, poważne awarie, promieniowanie jonizujące) .....	126
9.3. Nakłady na realizację programu .....	128
<b>10. MONITORING I OCENA REALIZACJI PROGRAMU.....</b>	<b>132</b>
<b>11. STRESZCZENIE .....</b>	<b>137</b>
<b>12. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....</b>	<b>140</b>
12.1. Spis literatury .....	140
12.2. Wybrane akty prawne .....	141
12.3. Spis tabel.....	144
12.4. Spis rysunków.....	146
12.5. Spis wykresów.....	146

# 1. WPROWADZENIE

## 1.1 Podstawa prawna i cel opracowania

Po raz pierwszy Program Ochrony Środowiska Gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2004-2010 wraz z Planem Gospodarki Odpadami Gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2004-2010 został uchwalony przez Radę Miejską w Sępólnie Krajeńskim w dniu 24 listopada 2004 r., - uchwała Nr XXV/224/04. Zgodnie z przepisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) oraz ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.), dokumenty te podlegają aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata. Aktualizację przedmiotowego dokumentu Rada Miejska w Sępólnie Krajeńskim przyjęła uchwałą Nr ..... w dniu ..... r.

Burmistrz Sępólna Krajeńskiego podjął decyzję o zleceniu przygotowania aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska Gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030” pracownikom Referatu Gospodarki Komunalnej i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Sępólnie Krajeńskim.

Program Ochrony Środowiska Gminy Sępólno Krajeńskie, aktualizacja na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 sporządzony został na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska w gminie oraz powiecie i określa przede wszystkim: cele polityki ekologicznej na terenie gminy w podziale na cele krótko oraz długookresowe, priorytety ekologiczne wraz z uzasadnieniem ich wyboru, rodzaj i harmonogram działań ekologicznych, oraz środki finansowe niezbędne do osiągnięcia założonych celów.

Program ten przedstawia teraźniejszy stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz pomaga w wyborze decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje, jak również realizację zapisanych celów i działań przez jednostki samorządowe, którym przepisy prawa przyznały kompetencje i wyznaczyły powinności, które mają obowiązek je realizować i sprawozdawać.

Polska polityka ekologiczna opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju, dlatego jej zalecenia muszą być uwzględniane we wszystkich dokumentach strategicznych oraz programach, których realizacja może mieć wpływ na stan środowiska.

Dzięki konsekwentnej realizacji programów ochrony środowiska w ostatnich latach dokonano istotnego obniżenia wielkości ładunku zanieczyszczeń odprowadzanego do środowiska. Mimo to, nie udało się rozwiązać części problemów ekologicznych, a szybki

rozwój społeczny i gospodarczy spowodował, że ujawniły się nowe wyzwania, którym instytucje działające na rzecz ochrony środowiska muszą sprostać. Niski poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa utrudnia realizację wymagań i ich skuteczną egzekucję obowiązujących przepisów ochrony środowiska, jak również ogranicza akceptację dla działań o charakterze ochronnym, powoduje, że wybory konsumentów przyczyniają się do degradacji środowiska.

Obecny program ochrony środowiska obejmować będzie realizację zadań na lata 2022 – 2026 z perspektywą na lata 2027 – 2030. Priorytetowe działania ekologiczne zostały sformułowane w nawiązaniu do Polityki ekologicznej państwa 2030, aktualizacji „Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” uchwalony przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego Uchwałą Nr XXXVI/611/17 z dnia 25 września 2017 r., Programu Ochrony Środowiska Powiatu Sępoleńskiego na lata 2020- 2023 z perspektywą na lata 2024-2027 przyjęty uchwałą Nr XIX/98/2020 Rady Powiatu w Sępólnie Krajeńskim z dnia 24 lutego 2020 r., oraz Strategii Rozwoju Gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2021 – 2030 przyjętej Uchwałą Nr XXXIII/324/2021 Rady Miejskiej w Sępólnie Krajeńskim z dnia 30 czerwca 2021.

## **1.2. Zakres i metoda opracowania**

Urząd Miejski w Sępólnie Krajeńskim reprezentowany przez Burmistrza Sępólna Krajeńskiego w dniu 21 września 2022 r., powierzył wykonanie projektu aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Sępólno Krajeńskie zespołowi autorskiemu.

Zgodnie z art. 17 ustawy – Prawo ochrony środowiska, program ochrony środowiska określa w szczególności:

- cele ekologiczne;
- priorytety ekologiczne;
- rodzaj i harmonogram przedsięwzięć ekologicznych;
- poziomy celów długoterminowych;
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Założenia obecnego Programu Ochrony Środowiska oparte są na zapisach zawartych w dokumencie strategicznym stanowiącym podstawę dla programów ochrony środowiska, którym jest przyjęta w dniu 16 lipca 2019 r. przez Radę Ministrów w drodze uchwały nr 67 "Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki

wodnej" (M.P. 2019 poz. 794). Obecnie jest to jedyny dokument, który powinien stanowić podstawę dla programów ochrony środowiska (jak wskazano także w komunikacie Ministerstwa Środowiska z 9 sierpnia 2019 r. dotyczącym przyjęcia ww. dokumentu).

*Polityka ekologiczna państwa* określa priorytety i cele w perspektywie do 2030 r. i na ten okres może zostać przyjęty program ochrony środowiska (data początku obowiązywania programu powinna być tak określona, aby nie było luki czasowej w obowiązywaniu ww. programu po wygaśnięciu poprzedniego). Z punktu widzenia skuteczności działania danego programu zasadne jest jednak przyjęcie go na krótszy okres (ew. z perspektywą do 2030 r.) i dokonywanie jego dalszych aktualizacji po zakończeniu okresu obowiązywania.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027 - 2030 wpisuje się w cele i kierunki Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko – pomorskiego na lata 2016 - 2022 z perspektywą na lata 2023 - 2028, Programu Ochrony Środowiska Powiatu Sępoleńskiego na lata 2020 - 2023 z perspektywą na lata 2024 - 2027, oraz Strategii Rozwoju Gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2021 – 2030.

Po konsultacjach społecznych i uzyskaniu pozytywnej opinii Zarządu Powiatu Sępoleńskiego projekt aktualizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 zostanie przedstawiony Radzie Miejskiej w Sępólnie Krajeńskim celem jej uchwalenia.

W dniu 21 września 2022 r., na stronie biuletynu informacji publicznej Gminy Sępólno Krajeńskie Burmistrz Sępólna Krajeńskiego zamieścił informację o przystąpieniu do prac nad aktualizacją Programu Ochrony Środowiska Gminy Sępólno Krajeńskie, a co się z tym wiąże i możliwości zgłaszania uwag i wniosków do opracowywanego Programu. Adresatami niniejszej informacji byli wszyscy mieszkańcy gminy Sępólno Krajeńskie, a w szczególności instytucje publiczne realizujące zadania z zakresu problematyki ekologicznej.

Projekt dokumentu udostępniony zostanie również innym zainteresowanym jednostkom i społeczeństwu, zgodnie z zasadami określonymi ustawą z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.) w zakresie dostępu do informacji społeczeństwa i prowadzenia postępowania z udziałem społeczeństwa.

## 2. PODSTAWOWE DANE O GMINIE SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE

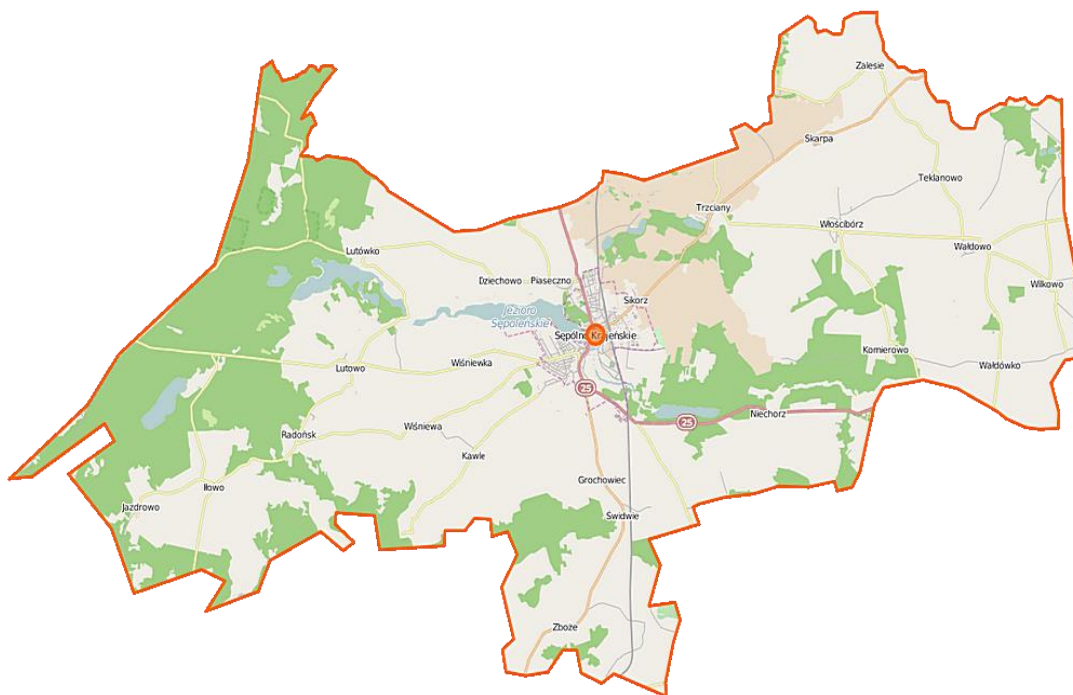
### 2.1. Położenie geograficzne i podział administracyjny

Gmina Sępólno Krajeńskie to gmina miejsko-wiejska położona w Województwie Kujawsko - Pomorskim, w powiecie sępoleńskim, graniczy z Gminami: Kęsowo, Kamień Krajeński, Lipka, Więcbork, Sośno, Gostycyn. Siedzibą władz samorządowych Gminy Sępólno Krajeńskie jest miasto Sępólno Krajeńskie.

Gmina w całości położona jest w obszarze mezoregionu Pojezierza Krajeńskiego, wchodzącego w skład makroregionu Pojezierzy Południowopomorskich. Najpowszechniej występującą formą morfologiczną są płaskie oraz faliste równiny morenowe pokrywające zdecydowaną większość powierzchni gminy.

Gmina Sępólno Krajeńskie obejmuje sołectwa: Dziechowo, Iłowo, Jazdrowo, Kawle, Komierowo, Lutowo, Lutówko, Niechorz, Piaseczno, Radońsk, Sikorz, Skarpa, Świdwie, Teklanowo, Trzciany, Wałdowo, Wałdówko, Wilkowo, Wiśniewa, Wiśniewka, Włoscibórz, Wysoka Krajeńska, Zalesie, Zboże – w liczbie 24 oraz Samorzady mieszkańców Sępólna Krajeńskiego – w liczbie 2.

Rys. nr 1 Mapa gminy Sępólno Krajeńskie



Źródło: Wikipedia [https://pl.wikipedia.org/wiki/S%C4%99p%C3%B3lno\\_Kraje%C5%84skie\\_\(gmina\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/S%C4%99p%C3%B3lno_Kraje%C5%84skie_(gmina)).



Powierzchnia gminy Sępólno Krajeńskie wynosi 22 912 ha, co stanowi 28,96% ogólnej powierzchni powiatu sępoleńskiego i pod tym względem lokuje ją na 2 miejscu w powiecie.

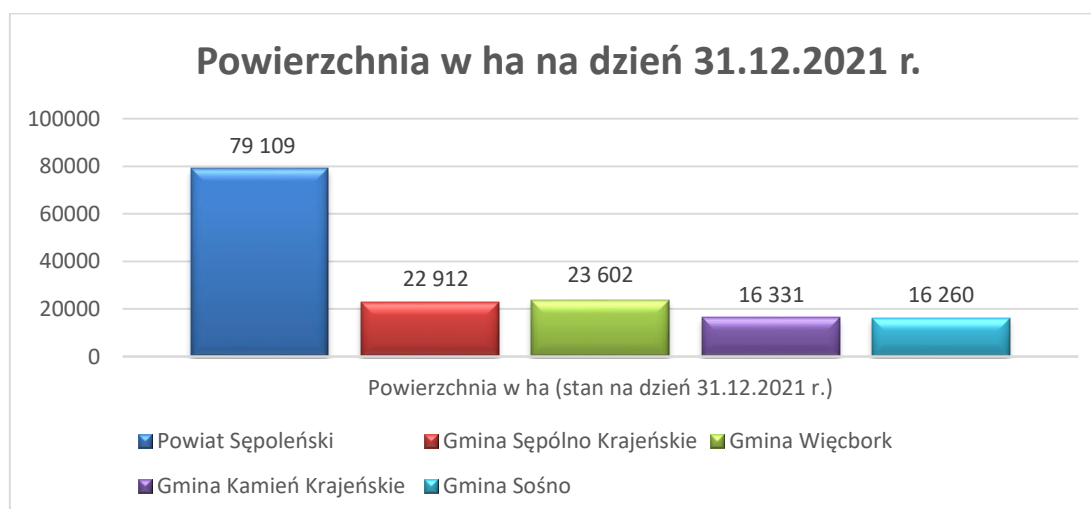
W rozbiciu na poszczególne gminy powierzchnia kształtuje się następująco:

Tabela nr 1. Powierzchnia gminy Sępólno Krajeńskie oraz dane demograficzne na tle powiatu.

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia (ha)	Liczba mieszkańców *		
			ogółem	miasto	wieś
1.	Gmina Kamień Krajeński	16 331	6 789	2 308	4 481
<b>2.</b>	<b>Gmina Sępólno Krajeńskie</b>	<b>22 912</b>	<b>15 153</b>	<b>8 592</b>	<b>6 561</b>
3.	Gmina Sośno	16 260	4 890	-	4 890
4.	Gmina Więcbork	23 602	12 718	5 403	7 315
5.	Razem	79 109 ha	39 550	16 303	23 247

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z ewidencji ludności stan na dzień 31.12.2021 r.

Wykres nr 1. Powierzchnia gmin wchodzących w skład Powiatu Sępoleńskiego



Źródło: Opracowanie na podstawie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Sępoleńskiego na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027.

Wykres nr 2. Liczba mieszkańców Powiatu Sępoleńskiego.



Źródło: Opracowanie na podstawie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Sępoleńskiego na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027.

## 2.2. Demografia

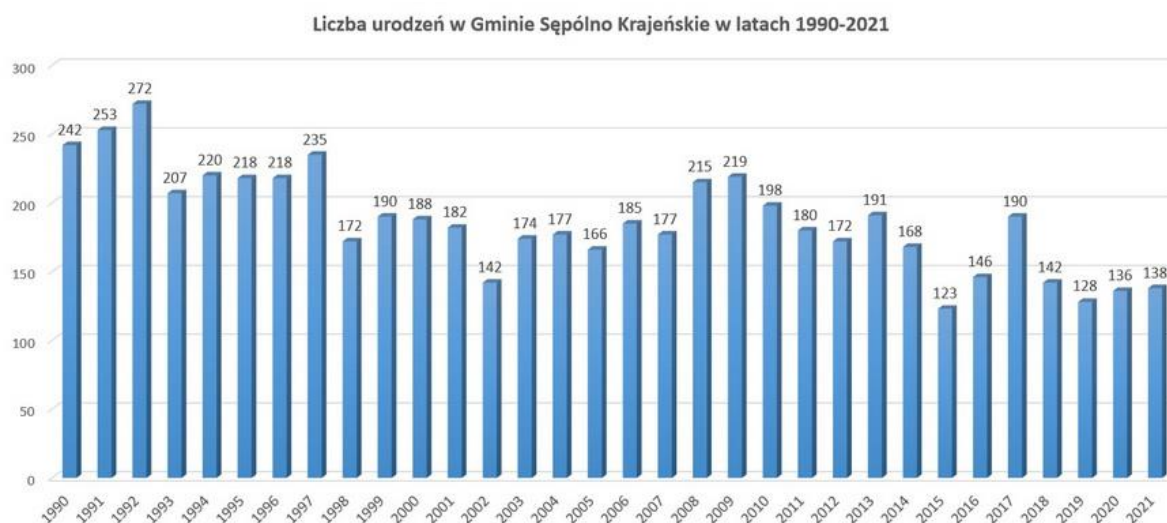
Gmina Sępólno Krajeńskie na dzień 31 grudnia 2021 r. liczy 15 153 mieszkańców, z czego ponad 56,70 % stanowi ludność miejska. W latach 2002-2021 liczba mieszkańców zmalała o 0,2%. Średni wiek mieszkańców wynosi 40,8 lat i jest porównywalny do średniego wieku mieszkańców województwa kujawsko-pomorskiego oraz porównywalny do średniego wieku mieszkańców całej Polski.

W roku 2021 w całej gminie Sępólno Krajeńskie urodziło się 138 dzieci - 68 chłopców i 70 dziewczynek. Biorąc pod uwagę teren zamieszkania, na wsi odnotowano 68 urodzeń, natomiast w mieście 70.

Ilość urodzeń w Sępólnie Krajeńskim, podobnie jak w większości podobnych gmin w Polsce, sukcesywnie maleje. Po roku 1990 najwięcej urodzeń zanotowano w roku 1992. Wówczas gmina powiększyła się o 272 małych mieszkańców. Najmniej urodzeń zanotowano natomiast w roku 2015. Wówczas było ich zaledwie 123.

Poniższy wykres przedstawia szczegółową liczbę urodzeń w Gminie Sępólno Krajeńskie w latach 1990 - 2021.

Rys. nr 4. Liczba urodzeń w Gminie Sępólno Krajeńskie w latach 1990-2021



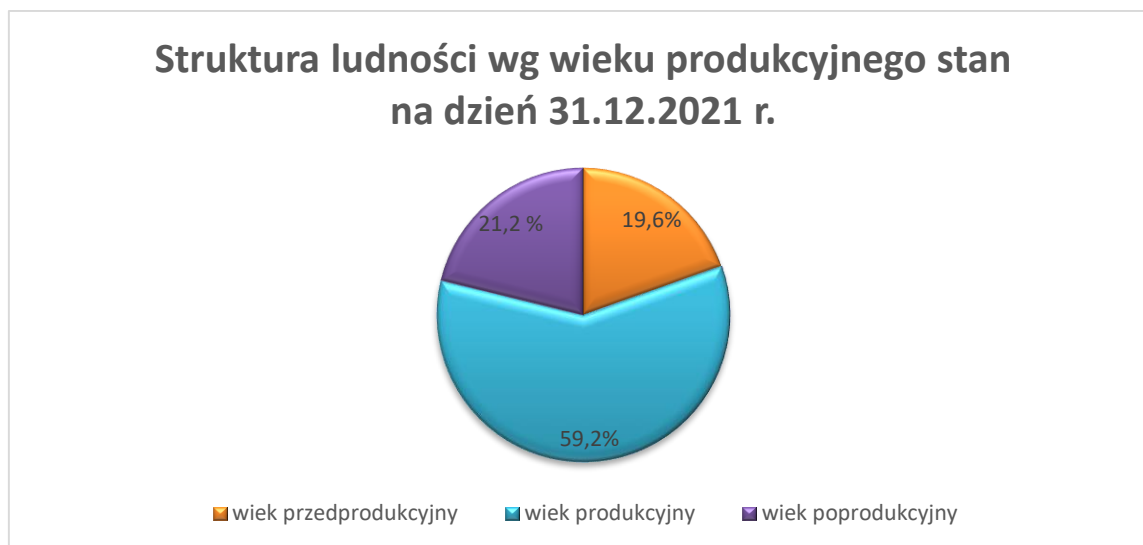
Źródło: Strona internetowa: <https://www.gmina-sepolno.pl/index.php/urodzenia>

Gmina Sępólno Krajeńskie charakteryzuje się bardzo małą, na tle innych obszarów województwa gęstością zaludnienia, zwłaszcza na obszarach wiejskich, cecha ta wpływa niekorzystnie na możliwości rozwoju gminy oraz jakość życia jej mieszkańców.

Spośród gmin powiatu, zarówno pod względem liczby mieszkańców, jak i powierzchni, wyróżniają się 2 gminy: Sępólno Krajeńskie oraz Więcbork skupiający 32 % mieszkańców i zajmujący 29 % powierzchni ogólnej. Siedziba gminy Sępólno Krajeńskie stanowi, również główny ośrodek obsługi mieszkańców i działalności gospodarczych.

Struktura ludności według zdolności do pracy dzieląca mieszkańców na trzy grupy osób w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym oraz poprodukcyjnym jest bardzo ważna ze względów ekonomicznych. Pokazuje ona, jaka część społeczeństwa potencjalnie może pracować, utrzymując niepracujących. Wykres poniżej pokazuje niekorzystne niestety tendencje w naszym społeczeństwie:

Wykres nr 3. Struktura ludności wg wieku produkcyjnego stan na 31.12.2021 r.



Źródło: Strona internetowa – Polska w liczbach, [https://www.polskawliczbach.pl/gmina\\_Sepolno\\_Krajenskie](https://www.polskawliczbach.pl/gmina_Sepolno_Krajenskie)

Jak wynika z powyższego wykresu ludność w wieku produkcyjnym stanowi ok. 59,2 % mieszkańców samorządu gminnego. Grupa osób w wieku poprodukcyjnym wynosiła 21,2 % mieszkańców. Natomiast do najmniejszej grupy stanowiącej 19,6 % należą mieszkańcy gminy w wieku przedprodukcyjnym.

### 2.3. Drogi

Przez teren gminy przebiega jedna droga krajowa – Nr 25 w relacji Bobolice – Biały Bór – Człuchów – Kamień Krajeński – Sępólno Krajeńskie – Koronowo – Bydgoszcz – Inowrocław – Konin – Kalisz – Ostrów Wlkp. – Oleśnica pełniąca rolę głównego szlaku komunikacyjnego łączącego Polskę centralną i południowo – wschodnią ze środkowym wybrzeżem (Koszalin).

Przez teren gminy przebiega również jedna droga wojewódzka Nr 241 relacji Tuchola – Sępólno Krajeńskie – Więcbork – Nakło – Wągrowiec - Rogoźno, zapewniająca łącznie z w/w drogą krajową dostęp do sąsiednich ośrodków gminnych i powiatowych oraz innych dróg krajowych. Pozostałe drogi zaliczane są do kategorii dróg powiatowych i gminnych.

Drogi powiatowe zapewniają dostęp do: miasta Sępólno Krajeńskie – 3 połączenia i dalej do pozostałych miast oraz wszystkich dużych wsi gminy i powiatu. Sieć dróg tej klasy w gminie Sępólno Krajeńskie jest wystarczająca, przy czym zdecydowana większość z nich posiada nawierzchnię bitumiczną.

Drogi gminne stanowią uzupełnienie opisanej sieci dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych, tworząc układ lokalny w stolicy gminy i większych miejscowościach, a ich zadaniem jest zapewnienie dostępu do poszczególnych domostw lub dróg osiedlowych.

W dalszym ciągu zasadniczym problemem wszystkich dróg jest ich niedostateczna nośność oraz zły stan nawierzchni wymagający ciągłej modernizacji.

Łączna długość dróg gminnych na terenie miasta i wsi (obsługująca zabudowania i posesje) Gminy Sępólno Krajeńskie wynosi 177,70 km, w tym:

- drogi i ulice utwardzone (asfalt, polbruk, płyty drogowe, trylinka) – 53,53 km,
- drogi gruntowe (utwardzone kruszywem drogowym) – 124,17

Łączne długości poszczególnych rodzajów dróg w powiecie sępoleńskim kształtują się następująco:

Tabela nr 2. Łączna długość dróg w powiecie sępoleńskim.

drogi krajowe	drogi wojewódzkie	drogi powiatowe	drogi gminne
37 km	57 km	290 km	341 km

*Źródło: Opracowane na podstawie danych z Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Sępoleńskiego na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027.*

Drogi powiatowe: największa część (prawie 99 km) leży na terenie gminy Sępólno Krajeńskie (w tym w mieście 1,721 km), ponad 68 km w gminie Sośno, ok. 64 km w gminie Więcbork (w tym w mieście 3,830 km), a około 61 w gminie Kamień Krajeński (w tym w mieście 2,904 km).

## 2.4. Rozwój gospodarczy i społeczny

### Rolnictwo

Gmina Sępólno Krajeńskie tak jak i cały powiat sępoleński ze względu na małe uprzemysłowienie i dużą ilość użytków rolnych na poziomie 59% (powiat – 65,5) zaliczana jest do gmin typowo rolniczych. Rolnictwo stanowi znaczący sektor w gospodarce gminy.

Na ogólną powierzchnię 22 912 ha użytkowanie gruntów gminy Sępólno Krajeńskie przedstawia się następująco:

- **użytki rolne: 13 820 ha (60,38 %) w tym:**

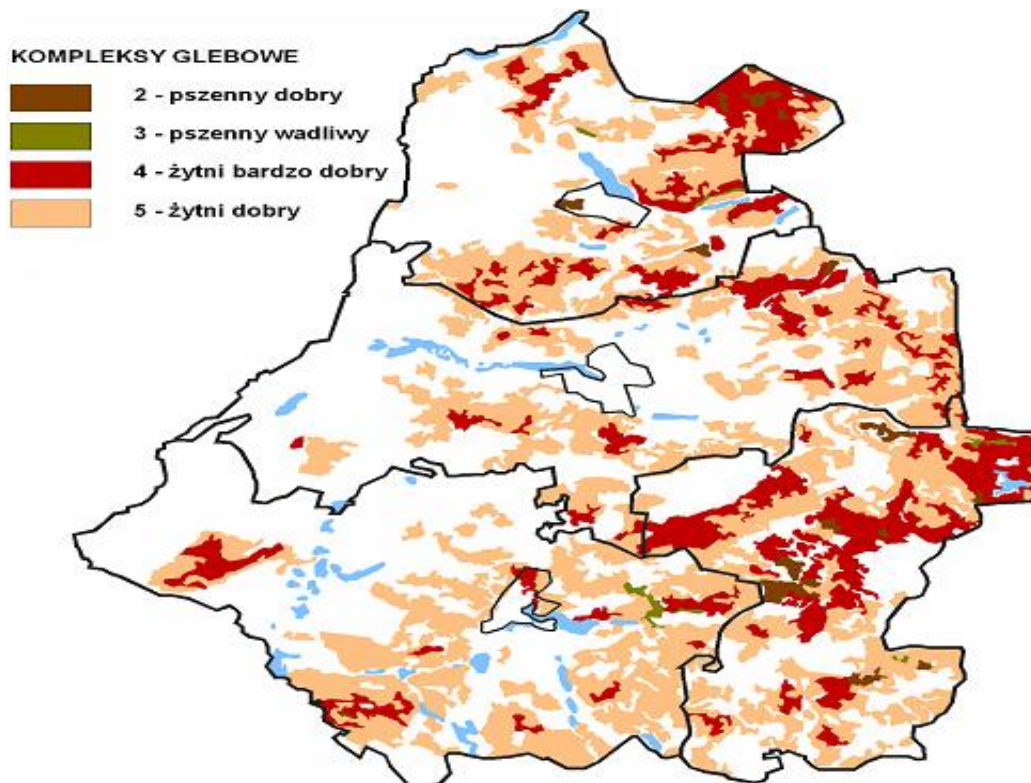
- grunty orne: 11 490 ha,
- sady: 7 ha,
- łąki i pastwiska: 1 883 ha,
- pozostałe (grunty rolne pod budynkami, rowami i stawami): 357 ha
  - **grunty leśne 6 689 (29,06 %) ha w tym:**
- lasy: 6 487 ha,
- grunty zadrzewione i zakrzaczone: 202 ha
  - **grunty zabudowane i zurbanizowane: 910 ha (3,97 %),**
  - **grunty pod wodami: 539 ha (2,35 %),**
  - **tereny różne (nieużytki, użytki ekologiczne): 970 ha (4,23 %)\*.**

\*dane z ewidencji gruntów stan na 31.12.2021 r.

Powiat sępoleński w większej części charakteryzuje się raczej niezbyt sprzyjającymi przyrodniczymi warunkami rozwoju rolnictwa spowodowanymi słabą jakością gleb. Na terenie powiatu nie notuje się gleb klas I i II. Dominującymi glebami są gleby:

- klas III b, których jest w zależności od gminy od 7 – do 19 %,
  - klas IV a i b, które stanowią od 57 do 64 % ogółu gruntów orných,
- natomiast klasy V, VI jest od 19 do 28 %.

Rys. nr 5. Kompleksy glebowe na terenie powiatu sępoleńskiego.



Źródło: Opracowane na podstawie danych z Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Sępoleńskiego na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027.

Według struktury własnościowej w gminie Sępólno Krajeńskie dominują grunty będące własnością osób prywatnych – 51,27 % (11 748 ha), grunty Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe – 28,33 % (6 490 ha), grunty Zasobu Własności Skarbu Państwa – 10,71 % (2 454 ha), kościołów i związków wyznaniowych – 2,19 % (502 ha), grunty pozostałe (własność gmin, powiatu, województwa i inne) – 7,50 % (1 718 ha).

W strukturze zasiewów na terenie gminy z uwagi na przewagę gleb średniej i słabej jakości dominuje uprawa zbóż ok. 72,0 % powierzchni zasiewów, w tym pszenżyto – 19 %, pszenica i żyto – ok. 15,5 %, jęczmień – 14,0 %, mieszanki zbóż paszowych – 20,0 %, owies – 3,5 % powierzchni zasiewów. Z roku na rok coraz większym zainteresowaniem wśród rolników cieszy się uprawa różnego rodzaju odmian kukurydzy – 5,0 %. Rośliny okopowe stanowią 8,0 %, przemysłowe (rzepak i rzepik) 9,0 %, pozostałe uprawy (strączkowe, pastewne, warzywa, oleiste) - 6,0 % powierzchni upraw.

Tabela nr 3. Struktura gospodarstw należących do osób fizycznych, na dzień 31.12.2021 r.

<b>Struktura gospodarstw należących do osób fizycznych</b>						
<b>Obszar</b>	<b>1-5 ha</b>	<b>5-15 ha</b>	<b>15-30 ha</b>	<b>30-50 ha</b>	<b>50-100 ha</b>	<b>pow. 100 ha</b>
<b>Osoby fizyczne</b>	<b>342</b>	<b>221</b>	<b>155</b>	<b>52</b>	<b>44</b>	<b>15</b>

*Źródło: Informacja o stanie rolnictwa w Gminie Sępólno Krajeńskie za rok 2021*

Tabela nr 4. Struktura gospodarstw należących do osób prawnych, na dzień 31.12.2021 r.

<b>Struktura gospodarstw należących do osób prawnych</b>						
<b>Obszar</b>	<b>1-5 ha</b>	<b>5-15 ha</b>	<b>15-30 ha</b>	<b>30-50 ha</b>	<b>50-100 ha</b>	<b>pow. 100 ha</b>
<b>Osoby prawne</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

*Źródło: Informacja o stanie rolnictwa w Gminie Sępólno Krajeńskie za rok 2021*

Na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie istnieje 829 gospodarstw rolnych, których właścicielami są osoby fizyczne oraz 27 gospodarstw rolnych osób prawnych. Ponadto na

terenie gminy działa bardzo wiele podmiotów posiadających mniej niż hektar przeliczeniowy (ok. 1500), jednak według definicji nie są one traktowane jako gospodarstwa rolne.

Przeciętna wielkość indywidualnego gospodarstwa rolnego w gminie (bez gospodarstw o powierzchni do 1 ha), według danych z referatu ds. podatków w roku 2021 r. wynosiła 15,5 ha, jest to wartość wyższa od średniej dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego, która wynosi 16,83 ha oraz od średniej wielkości powierzchni gruntów rolnych w gospodarstwie rolnym w kraju, która wynosi 11,20 ha. Ogólna powierzchnia wszystkich gospodarstw rolnych z terenu gminy Sępólno Krajeńskie według stanu na 31.12.2021 r. wynosi 13587,2991ha.

Obserwowany spadek wielkości indywidualnego gospodarstwa rolnego w gminie związany jest z przeznaczaniem gruntów rolnych pod zabudowę jednorodzinną.

## **Rynek pracy**

Gmina Sępólno Krajeńskie jako obszar o charakterze typowo rolniczym, cechuje się niskim poziomem przedsiębiorczości. Liczba działających firm oraz wielkość zatrudnienia poza rolnictwem jest stosunkowo niewielka. Praktycznie nie ma dużych zakładów produkcyjnych (choć istnieją ich filie), a działalność gospodarza oprócz rolnictwa w dużym stopniu powiązana jest z przetwórstwem i handlem drzewnym. Prężnie działającymi firmami o zasięgu ponadlokalnym są m.in. „MDD”, Eggersmann Polska Sp. z o.o. „REMTOR” Sp. z o.o., czy też Nadleśnictwo Lutówko. Pozostałe podmioty gospodarcze działające na terenie naszej gminy w głównej mierze działają w branżach (dane GUS):

- przetwórstwo przemysłowe – 10%;
- handel hurtowy i detaliczny, obsługa i naprawa pojazdów - 28%;
- opieka zdrowotna i pomoc społeczna – 9%;
- usługi budżetowe (administracja, edukacja) - 17%;
- budownictwo - 18%;
- transport i gospodarka magazynowa - 7% ;
- - inne – 11 %



Tabela nr 5. Lista wybranych pracodawców na terenie gminy Sępólno Krajeńskie.

<b>Lp.</b>	<b>Przedsiębiorca</b>	<b>Struktura</b>	<b>Specjalność</b>
1.	.mdd Sp. z o.o. ul. Koronowska 22, 89-400 Sępólno Krajeńskie	Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Branża produkcyjna – mebel biurowe
2.	Remtor Sp. z o.o. ul. Koronowska 22, 89-400 Sępólno Krajeńskie	Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Branża produkcyjna – produkcja boksów i stajni dla koni
3.	Ergomaster Sp. z o.o. ul. Koronowska 22, 89-400 Sępólno Krajeńskie	Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Branża produkcyjna – produkcja ergonomicznych mebli
4.	Eggersmann Sp. z o.o ul. T. Kościuszki 30a, 89-400 Sępólno Krajeńskie	Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Branża produkcyjna – produkcja maszyn do recyklingu
5.	Wyroby Betonowe Ryszard Szczepański ul. H. Sienkiewicza 110, 89-400 Sępólno Krajeńskie	Działalność gospodarcza	Branża produkcyjna – Beton oraz prefabrykaty
6.	Planbox Sp. z o.o ul. Koronowska 22, 89-400 Sępólno Krajeńskie	Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Branża produkcyjna – produkcja mebli
7.	Liebner Sp. z o.o ul. Przemysłowa 14, 89-400 Sępólno Krajeńskie	Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Branża produkcyjna – stolarka aluminiowa
8.	Fabryka Wyrobów z Drewna „FAGUS” ul. Przemysłowa 7A, 89-400 Sępólno Krajeńskie	Spółka cywilna	Branża produkcyjna – produkcja mebli
9.	P.P.H.U. Kam-Eko Sp. z o.o ul. Komierowska 21	Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Branża produkcyjna – ogrodzenia panelowe

	89-400 Sępólno Krajeńskie		
10.	Kamieniarstwo Tomasz Mindykowski ul. T. Kościuszki 15, 89-400 Sępólno Krajeńskie	Działalność gospodarcza	Branża produkcyjna – kamieniarstwo
11.	Zakład Kamieniarski Kamyszek Tadeusz Podgórski Piaseczno 62, 89-400 Sępólno Krajeńskie	Działalność gospodarcza	Branża produkcyjna – kamieniarstwo
12.	NAMA Detaling&Wrapping Ul. Pokrzywnickiego 11, 89-400 Sępólno Krajeńskie	Działalność gospodarcza	Reklama
13.	HESZ Sp. z.o.o. ul. T. Kościuszki 28, 89-400 Sępólno Krajeńskie	Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Branża produkcyjna – produkcja boksów i stajni dla koni
14.	Doran Group Sp. z.o.o. ul. T. Kościuszki 22, 89-400 Sępólno Krajeńskie	Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, spółka komandytowa	Produkcja ekologicznych paliw
15.	Duko Sp. z.o.o. ul. Składowa 1c 89-400 Sępólno Krajeńskie	Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Usługi produkcyjne

*Źródło: Opracowanie własne.*

W gminie zarejestrowanych jest 1300 podmiotów gospodarczych (dane z rejestru ewidencji działalności gospodarczej).

Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w Sępólnie Krajeńskim najwięcej bo 46 stanowią spółki cywilne. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej – 917 jest mikroprzedsiębiorców, zatrudniających 0-9 pracowników. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w Sępólnie Krajeńskim najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są: budownictwo (21,2%) oraz handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (20,8%).

W tabelach poniżej została przedstawiona stopa bezrobocia dla powiatu sępoleńskiego oraz wysokość bezrobocia dla Gminy Sępólno Krajeńskie w latach 2016-2021:

Tabela nr 6. Stopa bezrobocia w powiecie sępoleńskim w latach 2016-2021 r.

<b>Rok</b>	<b>Stopa bezrobocia</b>
2016 r.	<b>17,1 %</b>
2017 r.	<b>14,2 %</b>
2018 r.	<b>12,5 %</b>
2019 r.	<b>11,6 %</b>
2020 r.	<b>12,3 %</b>
2021 r.	<b>11,0 %</b>

*Źródło: Dane pozyskane z Powiatowego Urzędu Pracy w Sępólnie Krajeńskim.*

Tabela nr 7. Liczba osób bezrobotnych z terenu Gminy Sępólno Krajeńskie w latach 2016-2021 r.

<b>Rok</b>	<b>Liczba osób bezrobotnych z terenu Gminy Sępólno Krajeńskie</b>
2016 r.	912 osób
2017 r.	779 osób
2018 r.	714 osób
2019 r.	657 osób
2020 r.	713 osób
2021 r.	588 osób

*Źródło: Dane pozyskane z Powiatowego Urzędu Pracy w Sępólnie Krajeńskim*

Jak wynika z powyższych danych stopa bezrobocia na terenie powiatu sępoleńskiego od roku 2016 systematycznie spada, jedyny jej wzrost został zauważony w 2020 r. na co wpływ miała pandemia COVID-19. Wsparcie dla przedsiębiorców i pracodawców w ramach tarczy antykryzysowej realizowanej od początku pandemii przez różne instytucje przyczyniło się do ochrony miejsc pracy i częściowo rekompensowało firmom negatywne skutki wprowadzonych ograniczeń dotyczących ich działalności gospodarczej.

Liczba osób bezrobotnych z terenu Gminy Sępólno Krajeńskie na dzień 31.12.2021 r. wynosiła 588 osób z czego 347 stanowiły kobiety. Ilości osób bezrobotnych zamieszkujących teren gminy w roku 2021 r. zmniejszyła się o 125 osób w porównaniu do roku poprzedzającego.

Zauważalną tendencją od kilku ostatnich lat jest systematyczny spadek bezrobocia, w okresach letnio-wiosennych, kiedy to osoby bezrobotne podejmują prace sezonowe w kraju i za granicą.

Imigranci zarobkowi przebywający na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie przyjeżdżają najczęściej z Ukrainy, Białorusi, Mołdawii, Rosji, Armenii oraz Gruzji.

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę zgłoszonych podjęć pracy za granicą, liczbę zarejestrowanych oświadczeń dotyczących zatrudniania cudzoziemców, liczbę wydanych zezwoleń na pracę sezonową w powiecie sępoleńskim w latach 2016- 2021 r.

Tabela nr 8 Liczba zgłoszonych podjęć pracy za granicą, liczba zarejestrowanych oświadczeń dotyczących zatrudniania cudzoziemców, liczba wydanych zezwoleń na pracę sezonową w powiecie sępoleńskim w latach 2016- 2021 r.

Wyszczególnienie	Rok					
	2016 r.	2017 r.	2018 r.	2019 r.	2020 r.	2021 r.
Podjęcia pracy za granicą zgłoszone przez osoby bezrobotne.	702	516	415	324	291	265
Liczba zarejestrowanych oświadczeń o zamiarze zatrudnienia cudzoziemców w latach 2016-2017.	1448	1867	X	X	X	X
Liczba zarejestrowanych oświadczeń o powierzeniu wykonywania pracy cudzoziemcom w latach 2018-2021.	X	X	982	766	835	724
Liczba wydanych zezwoleń na pracę sezonową cudzoziemcom	X	X	40	34	78	52

*Źródło: Dane pozyskane z Powiatowego Urzędu Pracy w Sępólnie Krajeńskim.*

## Turystyka

Gmina Sępólno Krajeńskie należy do obszarów o dużych możliwościach rozwoju różnego rodzaju działalności turystycznych. Świadczą o tym bogate walory i duża atrakcyjność środowiska przyrodniczego, w tym krajobrazu oraz środowiska kulturowego. Walory przyrodniczo-krajobrazowe gminy wynikają przede wszystkim z: urozmaiconej rzeźby terenu, w niektórych częściach gminy - wysokiego stopnia lesistości, drugiej co do wielkości w powiecie (po Gminie Więcbork) jeziorności (przy dużej przydatności jezior dla turystyki i wędkarstwa), bardzo dobrego (w porównaniu z sąsiednimi gminami spoza powiatu) stanu

środowiska przyrodniczego oraz położenia praktycznie całej gminy (z wyjątkiem terenów miejskich) w obrębie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego. Środowisko przyrodnicze gminy scharakteryzowane zostało w części poświęconej sferze ekologicznej, podkreślić jedynie należy, iż o jej wartości i przydatności dla rozwoju turystyki świadczą następujące parametry:

- ponad 90 % powierzchni ogólnej gminy zajmują obszary chronione i wskaźnik ten jest jednym z najwyższych wśród gmin województwa; oprócz parku krajobrazowego, obiektami chronionymi są użytki ekologiczne, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, rezerваты przyrody (4 szt.), pomniki przyrody (w tym kilka oznaczonych ze względu na wiek i wielkość jako klasa „I” i klasa „0”);
- na terenie gminy znajduje się 17 jezior,
- wskaźnik lesistości wynoszący powyżej ¼ powierzchni ogólnej; należy tu jednak zauważyć, że przydatność lasów dla turystyki i rekreacji jest zróżnicowana – w części są to małe i rozdrobnione kompleksy leśne o dużych walorach krajobrazowych, ale małej wartości dla penetracji turystycznej – największą przydatność wykazują lasy północnej i zachodniej części gminy;
- lokalnie duże zróżnicowanie rzeźby terenu.

Turystycznej penetracji gminy oraz korzystaniu z walorów rekreacyjnych sprzyja dosyć gęsta sieć pieszych szlaków turystycznych, których jest 7 (spośród 114 ogółem w regionie) w tym kilka łączy gminę z obszarami sąsiednimi, co sprzyja podejmowaniu wspólnych działań na rzecz organizacji produktu turystycznego i koordynacji ruchu turystów. Turystyka wędrownicza w ostatnich latach przeżywa regres, stąd też obecność wyznaczonych i opisanych szlaków pieszych jest wprawdzie czynnikiem poprawiającym atrakcyjność gminy dla tego typu ruchu, niemniej jednak niestety nie wiąże się z dużym natężeniem ruchu.

Warto zauważyć jednak, że gmina wykazuje predyspozycje dla rozwoju agroturystyki, a dla tego segmentu ruchu szlaki piesze stanowią istotne wzbogacenie oferty. Szlaki przebiegają zarówno przez obszary najcenniejsze przyrodniczo (np. większość szlaków biegnie na terenie KPK), jak też krajoznawczo (lasy, brzegi jezior, wyniesienia terenu i doliny rzek) i kulturowo (np. Komierowo) oraz przez miejsca pamięci narodowej. Podkreślić należy, że gmina Sępólno Krajeńskie wyróżnia się na tym tle w stosunku do pozostałych gmin powiatu – przez jej obszar przebiega w sumie 7 szlaków, w tym 3 wspólne z gminą Więcbork oraz jeden szlak Łącznikowy Sikorz – Włóścibórz (dł. 4 km) stanowiący łącznik pomiędzy szlakiem gen. Komierowskiego, a szlakiem Rycerza Bossuty. Przebieg szlaków wskazuje, iż Sępólno Krajeńskie obok Więcborka stanowi jedno z podstawowych centrów redystrybucji

turystów na terenie powiatu sępoleńskiego gdzie rozpoczyna się lub kończy większość szlaków (miejsowości te stanowią węzły komunikacji publicznej, stąd łatwo w nich rozpocząć lub zakończyć wędrówkę). Przebieg szlaków pieszych - w dużej części wzdłuż lokalnych dróg (o małym natężeniu ruchu) sprzyja także wykorzystaniu ich odcinków dla turystyki rowerowej.

Tabela nr 9. Szlaki piesze w gminie Sępólno Krajeńskie

Lp.	Kod, numer i kolor	Nazwa szlaku	Początek szlaku	Koniec szlaku	Długość
1.	KP-4016-y	Akademicki	Sępólno PKS	Płocicz PKS	6,3
2.	KP-4017-n	im. gen. Jakuba Komierowskiego	Sępólno PKS	Pruszcz PKS	29,1
3.	KP-4018-c	Rycerza Bossuty	Sępólno PKS	Kamień Krajeński PKP	23,3
4.	KP-4019-z	Męczeństwa Krajan	Sępólno PKS	Jastrzębiec PKS	28,6
5.	KP-4020-s	Sępoleński	Sępólno PKS	Lutówko PKS	8,0
6.	KP-4022-z	Rezerwatów Krajeńskich	Sypniewo PKS	Witkowo PKS	30,4
7.	KP-4023-n	Znaku Rodła - Janiny Kłopotkiej	Sypniewo PKS	Drożdzenica PKS	35,6

*Źródło: Opracowanie na podstawie danych PTTK*

Na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie wyznaczono kilka tras rowerowych należą do nich:

- Trasa rowerowa biegnąca z Więcborka do Sępólna Krajeńskiego o długości ok. 19 km (Więcbork – Nowy Dwór – Leśniczówka Dąbie – Wiśniewa – Sępólno Krajeńskie). Trasa poprowadzona jest przez środkową część powiatu łączy Więcbork z Sępólnem Krajeńskim. W całości biegnie gruntowymi drogami wśród malowniczo pofałdowanych pól i rozproszonej zabudowy, na zachód od szosy Więcbork – Sępólno Krajeńskie.
- Trasa pieszo rowerowa wokół Jeziora Sępoleńskiego o długości 16,6 km. Liczy sześć przystanków, liczne atrakcje oraz spokojne miejsca. Każdy znajdzie tu coś dla siebie. Ukształtowanie terenu spodoba się mniej wprawnym rowerzystom, ale bardziej wymagający również będą zadowoleni. Miłośnicy przyrody doceniają tutejsze okolice położone w malowniczym Pojezierzu Krajeńskim, bogate w różne gatunki zwierząt i roślin.

- Trasa rowerowa prowadząca z Sępólna Krajeńskiego nad Jezioro Juchacz. Lekka trasa biegnąca drogami asfaltowymi i ścieżkami rowerowymi na jedno z najładniejszych jezior w Powiecie Sępoleńskim. Polecana na wyprawę rowerową z dziećmi.
- Trasa rowerowa „Ku Bukom” biegnąca ze Złotowa przez Lipkę do Sępólna Krajeńskiego to szlak rowerowy biegnący w kierunku bukowo-dębowego lasu, który dawniej porastał znacznie większy obszar i zwany był Gajem Krajeńskim. Dzisiaj porasta rejon górnego odcinka Łobżonki i Jeziora Borowno.
- Trasa rowerowa (Sępólno Krajeńskie- Jezioro Niechorz- Sikorz) o długości 11,5 km, to szlak o średniej trudności.
- Trasa rowerowa (Sępólno Krajeńskie – Sikorz – Komierowo – Komierówko) o długości ok. 20 km zaliczana jest do tras o średniej trudności.

Mimo, że coraz większą popularnością cieszy się turystyka wodna na terenie gminy nie wyznaczono jednak dotychczas żadnych szlaków wodnych.

Gmina Sępólno Krajeńskie jest położona w obszarze kulturowym Krajny, wyodrębnianym na tle regionów sąsiednich. Osadnictwo na terenie gminy cechuje się wielowiekową tradycją - pierwsza wzmianka o osadzie w miejscu późniejszego miasta Sępólno pochodzi z XI w. W wieku XIV pojawiły się nazwy miejscowości o brzmieniu polskim oraz niemieckim (Sampolno, Sampelno, Sampulburg, Sampelborg), a prawa miejskie zostały nadane w roku 1360 przez Kazimierza Wielkiego. W 1939 r. miasto wcielono do Rzeszy Niemieckiej, a dzisiejszą nazwę uzyskało w roku 1950. Pomimo to, gmina podobnie jak powiat sępoleński nie należy do obszarów o szczególnie licznych obiektach zabytkowych, co jest zazwyczaj skutkiem bardzo bogatej przeszłości historycznej, która w przypadku gminy wynikała z jej pogranicznego położenia (od czego wywodzi się nazwa regionu Krajny) oraz częstych zmian przynależności państwowej. Pozostałości dziedzictwa kulturowego w postaci zachowanych obiektów, jest wprawdzie relatywnie dużo, jednak nie są one zaliczane do obiektów najwyższej rangi. Obiekty zabytkowe to przede wszystkim: układy urbanistyczne i ruralistyczne, zabudowa pałacowo-parkowa i folwarczna (głównie XIX w.), dwory, parki przydworskie, kościoły, chałupy w stylu regionalnym, cmentarze.

Pod względem rangi walorów kulturowych, szczególnie wyróżniają się następujące zabytki i miejscowości:

- budynek władz samorządowych (gminy i starostwa) z 1929 roku,
- kościół Parafialny p.w. Św. Bartłomieja z przełomu XVIII/XIX w. w Sępólnie Krajeńskim,
- Zespół Pałacowo – Parkowy z XIX/XX w. oraz park w Komierowie,

- Zespół dworsko-parkowy zbudowany około połowy XIX w. i rozbudowany na początku XX w oraz kaplica z 1930 roku w Skarpie,
- Zespół Dworski wraz z XIX wiecznym parkiem w Trzcianach,
- Kościół Parafialny p.w. Św. Mateusza Ewangelisty (Kościół mur., 1621 (najstarszy kościół w gm. Sępólno Kraj.) – plebania wraz z kapliczką – początek XIX w. w Wałdowie,
- Dwór z XIX w. i młyn XIX w. w Wałdówku,
- Dwór wybudowany w 1890 roku. Wokół resztki parku krajobrazowego z XIX w. w Zbożu.

Według danych Urzędu Statystycznego, gmina odgrywa stosunkowo małą rolę w obsłudze turystyki na terenie województwa, co jest całkowicie nieadekwatne do walorów, które prezentuje. Jak się okazuje, wyższe wskaźniki bazy i ruchu wykazują niektóre gminy pozbawione walorów (lub prezentujące znacznie mniej atrakcyjne walory), ale leżące przy drogach tranzytowych, gdzie baza noclegowa nastawiona jest prawie wyłącznie na obsługę kierowców (nie jest to więc typowy ruch turystyczny).

Do niedawna przyczyn tego stanu można było upatrywać w słabości bazy noclegowej (nie tylko w małej bezwzględnej liczbie miejsc, ale także dlatego że spora część bazy miała niski standard). Jednakże w chwili obecnej istnieje w gminie ogółem szacunkowo ponad 350 miejsc noclegowych (jest to w większości baza noclegowa całoroczna) – na którą składają się dwa hotele, 6 pokoi gościnnych oraz 7 gospodarstw agroturystycznych. Reasumując, należy stwierdzić, iż gmina Sępólno Krajeńskie posiada dobre predyspozycje dla rozwoju różnego rodzaju działalności turystycznych, które mogą stać się uzupełniającą funkcją gminy i istotnym źródłem dochodów dla części mieszkańców, jak również przyczynić się do ogólnej aktywizacji gospodarczej i powstawania znacznej liczby sezonowych miejsc pracy. Gmina jest postrzegana jako rejon turystyczny w opracowaniach z zakresu polityki rozwoju regionalnego województwa. Niektóre walory lokują gminę wśród obszarów o potencjalnie dobrych lub bardzo dobrych uwarunkowaniach rozwoju turystyki. Opisane walory i możliwości rozwoju funkcji turystycznej są jednak w znacznym stopniu niewykorzystane choć należy zwrócić uwagę na dynamiczny rozwój w ostatnich latach, o czym świadczy rozszerzanie oferty bazy noclegowej, w tym zwłaszcza bazy całorocznej, ogólnodostępnego zagospodarowania turystycznego i wzrastająca liczba turystów (spowodowane jest to w dużej mierze ekonomiczną atrakcyjnością oferty turystycznej – w stosunku do wypoczynku w bardziej atrakcyjnych turystycznie regionach kraju takich jak morze czy góry).



## Infrastruktura społeczna

Na terenie gminy Sępólno Krajeńskie istnieją placówki kształcące dzieci i młodzież do poziomu wykształcenia średniego. Brak jest placówek kształcących na poziomie szkół wyższych.

Tabela nr 10 Liczba uczniów w placówkach oświatowych w gminie Sępólno Krajeńskie

Wyszczególnienie	Przedszkola i „O”	Szkoły podstawowe	Szkoły Ponadpodstawowe	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy
Ilość uczniów	524	1295	418	115

Źródło: *Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej w Gminie Sępólno Krajeńskie*

Na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie istnieje siedem szkół podstawowych wraz z oddziałami przedszkolami w każdej ze szkół oraz dwa gminne przedszkola.

Do Szkół Ponadpodstawowych znajdujących się na terenie gminy należą:

- Zespół Szkół Ponadpodstawowych w Sępólnie Krajeńskim, w którym znajdują się szkoły:
  - Technikum kształcące na kierunkach: technik mechatronik, technik budownictwa, technik organizacji turystycznej oraz technik budowy dróg,
  - Szkoła Branżowa pierwszego stopnia kształcąca w zawodach: sprzedawca, fryzjer, mechanik pojazdów samochodowych, stolarz, cukiernik, piekarz, kucharz, murarz-tylnkarz, mechanik-operator pojazdów i maszyn rolniczych, monter sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych (hydraulik), ślusarz, mechatronik, ogrodnik, kamieniarz, dekarz, monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie, blacharz samochodowy, elektryk, elektromechanik, tapicer, krawiec, operator urządzeń przemysłu chemicznego (wulkanizator) oraz w innych zawodach.
  - Liceum Ogólnokształcące dla Dorosłych,
- Liceum Ogólnokształcące im. Tadeusza Kotarbińskiego w Sępólnie Krajeńskim kształcące na profilach: medycznym, humanistycznym, matematyczno-informatycznym, przyrodniczym oraz mundurowym.

Ponadto na terenie miasta Sępólno Krajeńskiego mieści się Centrum Małego Dziecka i Rodziny, w którym znajduje się Żłobek i Klub Dzieciocy zapewniający opiekę dzieciom od 20 tygodnia do 3 roku życia łącznie dla 97 dzieci. Na terenie gminy działają również dwa punkty opieki dziennej nad dziećmi do lat 3 znajdujące się w Szkole Podstawowej w Zalesiu oraz w Świetlicy Terapeutycznej w Sępólnie Krajeńskim zapewniające opiekę odpowiednio dla 13 i 10 dzieci.

Propagowaniem edukacji ekologicznej zajmuje się Krajeński Park Krajobrazowy przy współudziale szkół z terenu gminy.

Innymi odgrywającymi ważną rolę społeczną instytucjami działającymi na naszym terenie są:

- Centrum Kultury i Sztuki w Sępólnie Krajeńskim,
- Centrum Aktywności Społecznej, a w nim Gminne Centrum Informacji i Punkt Informacji Turystycznej,
- Centrum Sportu i Rekreacji w Sępólnie Krajeńskim,
- Biblioteka gmina i wojewódzka,
- Drużyny Ochotniczej Straży Pożarnej,
- Świetlica Terapeutyczna,
- Koła Gospodyń Wiejskich, itd.

Na terenie gminy działa 11 niepublicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej, które świadczą usługi w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej, są to następujące podmioty:

- NZOZ „Doktor” Sp. z o.o – Sępólno Krajeńskie – realizujący zadania z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej i medycyny szkolnej,
- ZDL BONUS „PLUS” – Sępólno Krajeńskie – realizujący zadania z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej i medycyny szkolnej,
- Centrum Medyczne SPAMED s.j. – Sępólno Krajeńskie – realizujący zadania z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej, medycyny szkolnej i specjalistycznej opieki zdrowotnej,
- Pielęgniarski Ośrodek Medycyny Środowiskowo-Rodzinnej „Vita” s.c. – realizujący zadania z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej,
- Gabinet Rehabilitacji i Terapii Manualnej – realizujący zadania z zakresu świadczeń specjalistycznych – rehabilitacji,
- Zakład Rehabilitacji - realizujący zadania z zakresu świadczeń specjalistycznych – rehabilitacji,

- NZOZ „Jantar” – Krajeński Ośrodek Rehabilitacji Terapii Uzależnień od Alkoholu i Narkotyków oraz Profilaktyki,
- Caritas – opieka długoterminowa i Opieka Paliatywna w domu chorego,
- Bożena Malczewska – indywidualna praktyka położnej środowiskowo-rodzinnej,
- Rafał Przybyłka – Lekarz Stomatolog posiadający bezpośredni kontrakt z NFZ w Bydgoszczy,
- Zbigniew Szlezer - Lekarz Stomatolog posiadający bezpośredni kontrakt z NFZ w Bydgoszczy,
- Ośrodek Zdrowia Radońsk,
- Ośrodek Zdrowia Wałdowo.

Ofertę placówek medycznych w gminie poszerzają różnego rodzaju gabinety prywatne zlokalizowane w Sępólnie Krajeńskim, takie jak:

- Indywidualna Specjalistyczna Praktyka Lekarska Marek Stankiewicz,
- Indywidualna Specjalistyczna Praktyka Lekarska Teresa Kośnik-Niżnikiewicz,
- Indywidualna Specjalistyczna Praktyka Lekarska Anna Gełdon,
- Gabinet Lekarski Urszula Szalewska,
- Grupowa Praktyka Lekarska Daria Jaromirska-Minczew, Gleb Minczew, Sępólno Krajeńskie,
- Prywatny Gabinet Ginekologiczno-Położniczy Bogusław Delikat, Sępólno Krajeńskie,
- Gabinet Stomatologiczny Wiesława Wojciechowska, Sępólno Krajeńskie.

Na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie działa 6 aptek. Szpital Powiatowy „NOVUM-MED.” Sp. z.o.o znajduje się w Więcborku i zaspokaja potrzeby zdrowotne mieszkańców całego powiatu sępoleńskiego.

W zakresie pomocy społecznej w gminie działa Ośrodek Pomocy Społecznej w Sępólnie Krajeńskim, który jest jednostką organizacyjną gminy utworzoną do realizacji zadań z zakresu pomocy społecznej. Projekty realizowane przez ośrodek to min.:

- Pogotowie Asystenckie w Sępólnie Krajeńskim,
- Klub Integracji Społecznej w Sępólnie Krajeńskim,
- Projekt Socjalny – Świadomy Senior czy
- Projekt „Otwórz oczy nie daj się przemocy”.

### **3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W GMINIE SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE**

#### **3.1. Budowa geologiczna i zasoby naturalne.**

##### **3.1.1 Budowa geologiczna.**

Budowa geologiczna gminy Sępólno Krajeńskie tak jak całego powiatu sępoleńskiego jest dość zróżnicowana. Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski Kondrackiego teren powiatu leży na niżu Polskim i wchodzi w skład podprovincji Pojezierza Południowobałtyckiego. Cechą specyficzną tej podprovincji jest położenie w granicach zasięgu ostatniego zlodowacenia północnopolskiego fazy poznańsko-dobrzyńskiej, z czego wynikają konsekwencje geomorfologiczne, glebowe i hydrograficzne, znajdujące swoje odbicie w typach krajobrazu. Cały obszar gminy Sępólno Krajeńskie leży na terenie Makroregionu Pojezierze Południowopomorskie, mezoregion Pojezierze Krajeńskie.

W aspekcie geomorfologicznym rejon Krajny stanowi wysoczyznę morenową, falistą, której rzędna powierzchni terenu w gminie Sępólno Krajeńskie waha się średnio w przedziale 110-120 m n.p.m., przy czym najniższy położony punkt znajduje się w dolinie rzeki Sępolenki - 102 m n.p.m. oraz rynn timer jeziora Sępoleńskiego – 112,2 m n.p.m., natomiast najwyższy punkt o wysokości 148,46 m n.p.m. stanowi kulminacja moreny czołowej na południowy wschód od miasta - w okolicy miejscowości Wysoka Krajeńska.

Warto zauważyć, że szczególnie w dolinie rzeki Sępolenki notuje się lokalnie duże różnice wysokości, co sprawia wrażenie dużego urozmaicenia rzeźby.

Budowa geologiczna miasta i gminy Sępólno Krajeńskie została rozpoznana głównie wierceniami hydrogeologicznymi w rejonie wykonanych na potrzeby ujęć wody odwiertów w miejscowościach: Iłowo, Kawle, Komierowo, Lutówko, Wałdowo, Zalesie, Wysoka, Sępólno Kraj., oraz odwiertów piezometrycznych na stacjach paliw.

Utwory czwartorzędowe zalegają ciągiłą serią o dużej miąższości od 38 do 70 metrów. Od powierzchni terenu do głębokości 17-35 m p.p.t. dominują utwory lodowcowe w postaci glin zwałowych – szarych z otoczkami. W ich stropie lokalnie występują gliny żółte lub gliny piaszczyste o miąższości nie przekraczającej średnio 5 m. W spągu glin zwałowych w otworze w Kawłach oraz Sępólnie Kraj. stwierdzono obecność osadów zastoiskowych – mułków

zwartych szarych, przechodzących w głębszej części profilu w piaski mułkowate. Tworzą one soczewy o miąższości kilku metrów. Generalnie seria glin lodowcowych podścielona jest ciągłą warstwą utworów piaszczystych pochodzenia wodno-lodowcowego. Ich miąższość jest bardzo zróżnicowana i waha się od 6 ( otwór Sępólno Krajeńskie) do 22 m (otwór w Zbożu). Granulacja piasków jest w przeważającej części profilu średnio oraz grubo ziarnista.

Holocen reprezentowany jest przez warstwę gleb i gruntów nasypowych. Miejscami występują osady bagiennie-jeziorne powstałe w jeziorach postglacjalnych. Miąższość gruntów organicznych może dochodzić od 0,3 do 3,4 m, a serii piaszczysto żwirowej do kilku metrów.

Plejstocen występuje ciągłym płaszczem na osadach trzeciorzędowych. Są to osady lodowcowe, wodnolodowcowe, rzeczne i jeziorne. Wysoczyzna morenowa jest zbudowana z glin zwałowych. Ze względu na zróżnicowaną erozję i sedimentację w tym rejonie utwory te cechuje duża zmienność miąższości i zasięgu występowania.

Trzeciorzęd wykształcony jest w postaci mułków zwartych, szarych. Ich strop zalega na rzędnych poniżej 60-62 m p.p.t. Litologicznie są one wykształcone w postaci mułków zwartych, szarych. W niektórych dość głęboko nawierconych otworach geologicznych wody pobierane były z trzeciorzędowych warstw wodonośnych np.: zlikwidowane w 2006 roku ujęcie wody w miejscowości Komierowo (były zakład rolny) – 3 studnie o głębokości 146, 149 i 151,5 m p.p.t.. Osady trzeciorzędowe nawiercono również w miejscowości Kawle oraz w rejonie położonym na zachód tj. w miejscowości Iłowo.

### **3.1.2 Złóża kopalin i ich eksploatacja.**

Surowce naturalne znajdują się na powierzchni oraz w głębi litosfery. Złoże kopaliny to takie naturalne nagromadzenie minerałów i skał oraz innych substancji stałych, gazowych i ciekłych, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Z reguły nadają się one do jednorazowej eksploatacji, ulegają więc bezpowrotnemu wyczerpaniu w przeciągu kilkunastu lat. Charakter złóż a także ilość i wielkość jest zależna od rodzaju, dynamiki oraz czasu trwania procesów geologicznych jakie miały miejsce na danym terenie.

Gmina Sępólno Krajeńskie posiada zróżnicowaną głęboką budowę geologiczną. Jednak na powierzchni prawie całej gminy zalega czapa osadów czwartorzędowych o zmiennej miąższości. Baza surowców użytecznych w takich osadach jest dość uboga.

Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1072 z późn. zm.) traktuje surowce naturalne jako kopaliny.

Kopaliny dzieli się na podstawowe i pospolite. Do kopalin podstawowych zalicza się:

- gaz ziemny, ropę naftową oraz jej naturalne pochodne, węgiel brunatny, węgiel kamienny i metan z węgla kamiennego;
- kruszce metali szlachetnych, rudy metali (z wyjątkiem darniowych rud żelaza) i metale w stanie rodzimym, łącznie z rudami pierwiastków rzadkich i rozproszonych oraz pierwiastków promieniotwórczych;
- apatyt, baryt, fluoryt, fosforyt, gips i anhydryt, piryt, siarkę rodzimą, sole potasowe i potasowo-magnezowe, sole strontu, sól kamienną;
- azbest, bentonit, diatomit, dolomit, gliny biało wypalające się i kamionkowe, gliny i łupki ogniotrwałe, grafit, kaolin, kamienie szlachetne i ozdobne, kwarc, kwarcyt, magnezyt, miki, marmury i wapienie krystaliczne, piaski formierskie i szklarskie, skalenie, ziemię krzemionkową.

Pozostałe nie wymienione wyżej kopaliny są kopaliniami pospolitymi. Na terenie całego powiatu sępoleńskiego oprócz niewielkich i bardzo głęboko zalegających pokładów węgla brunatnego nie występują inne kopaliny podstawowe.

Tabela nr 11. Złóża kopalin na terenie gminy Sępólno Krajeńskie.

Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
<b>Kreda jeziorna</b>				
Howa	Z	-	-	-
<b>Piaski i żwiry</b>				
Howo – Diabli Kąt	Z	1 176	-	-
Piaseczno	R	203	-	-
Jazdrowo*	R	266	-	-
Wiśniewa*	Z	106	-	-

\*złoża zawierające piasek ze żwirem,

Z- złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane,

R- złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo.

Źródło: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2021 r.” Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy.

Podstawą racjonalnego gospodarowania zasobami kopalin jest ich bilansowanie, dające ogólny obraz stanu zasobów dyspozycyjnych poszczególnych rejonów, ich eksploatacji oraz

możliwości zaspokajania narastających potrzeb surowcowych. Pod pojęciem zasoby bilansowe rozumie się zasoby złoża lub jego część, którego cechy naturalne określone przez kryteria bilansowości oraz warunki występowania umożliwiają podejmowanie jego eksploatacji. Zasoby przemysłowe natomiast stanowią część zasobów bilansowych, która może być przedmiotem ekonomicznie uzasadnionej eksploatacji przy spełnieniu wymogów ochrony środowiska.

### **3.1.3 Zasoby odnawialne.**

Eksploatacja zasobów złóż kopalin ograniczona jest czasowo. Ocenia się, że w połowie obecnego wieku duża część zasobów złóż energetycznych zostanie wydobyta. Z takiej perspektywy wynika konieczność wykorzystywania w większym stopniu surowców odnawialnych. Do odnawianych źródeł energii zalicza się: słońce, wiatr, wody płynące, ciepło geotermalne i biomasa.

#### **Energia słoneczna.**

Energię słoneczną wykorzystuje się dla celów ogrzewania budynków oraz podgrzewania wody. Położenie geograficzne powiatu sępoleńskiego jak i całego województwa kujawsko – pomorskiego powoduje, że sprawność takich urządzeń nie jest największa.

Na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie istnieje 6 farm fotowoltaicznych w miejscowościach: Sępólno Krajeńskie, Świdwie, Niechorz, Włocibórz oraz Trzciany o łącznej powierzchni 14,0501 ha.

Instalacje o niewielkiej mocy wykorzystywane na potrzeby podgrzewania ciepłej wody są montowane na budynkach jednorodzinnych przez prywatnych właścicieli. Możliwość uzyskania dotacji z rządowego programu „Czyste powietrze” realizowanego za pośrednictwem WFOŚiGW między innymi do zamontowania instalacji solarnych, fotowoltaicznych spowodowała, że z roku na rok jest ich coraz więcej. Ewidencja takich instalacji jest bardzo trudna nie wymagają one pozwolenia na budowę ani też zgłoszenia. Szacuje się, że takich instalacji na terenie powiatu jest ok. 120 sztuk.

## **Energia wiatru.**

Zasoby tej energii są niewyczerpalne. Ocenia się, że na 2/3 terytorium Polski (w tym na terenie województwa kujawsko-pomorskiego) występują korzystne warunki do rozwoju energetyki wiatrowej. W chwili obecnej na terenie powiatu sępoleńskiego funkcjonują 4 elektrownie wiatrowe w Runowie Krajeńskim i Wituni. Kolejne elektrownie wiatrowe powstać mają na terenie gminy Sośno.

## **Ciepło geotermalne.**

Przez energię geotermalną należy rozumieć naturalne ciepło Ziemi nagromadzone w skałach i wodach. Największe możliwości, z punktu widzenia efektywności odzysku ciepła mają wody geotermalne. Na terenie województwa kujawsko – pomorskiego są to wody kredowe i jurajskie. W naszym województwie wody geotermalne udokumentowano w Ciechocinku (na głębokości około 1300 m p.p.t.), Janiszewie k/Lubrańca, Rzadkiej Woli w rejonie Brześcia Kujawskiego oraz najcieplejsze w Maruszy k/Grudziądza. Na obszarze gminy jak i powiatu sępoleńskiego nie występują takie wody. Żadne z tych złóż w chwili obecnej nie jest wykorzystywane jako źródło energii odnawialnej.

Inną formą pozyskania energii geotermalnej jest instalowanie pomp ciepła. Zasadą pracy takiej instalacji jest pobieranie ciepła ze źródła o temperaturze niższej i przekazywanie go do źródła o temperaturze wyższej. Zgodnie z prawami fizyki proces ten wymaga doprowadzenia energii z zewnątrz. Pompy umożliwiają wykorzystanie niskotemperaturowych źródeł ciepła. Źródłem tego ciepła może być woda gruntowa, powierzchniowa, powietrze, grunt, promieniowanie słoneczne oraz źródła odpadowe (gazy odlotowe, woda odpadowa, ścieki, woda chłodnicza itp.). Pompy ciepła stosuje się w ciepłownictwie oraz w instalacjach klimatyzacyjnych. Obecnie są one stosowane najczęściej w budownictwie jednorodzinym. Na dzień sporządzania przedmiotowego Programu Starosta Sępoleński wydał 4 decyzje zatwierdzające projekt robót geologicznych z użyciem pomp ciepła, na terenie gminy Sępólno Krajeńskie. Wyjątek stanowią odwierty nie przekraczające 30 m głębokości w ich przypadku nie jest wymagany projekt robót geologicznych w związku z czym nie można zdefiniować ich ilości na terenie gmin.



## **Energia biomasy.**

Właściwe zagospodarowanie biomasy (odpadów organicznych, odchodów zwierzęcych) oraz odpadów komunalnych skutecznie zasilić może bilans energetyczny. W warunkach beztlenowego kompostowania i fermentacji tych osadów możliwe jest pozyskiwanie biogazu. Istniejące na terenie powiatu sępoleńskiego 3 instalacje odgazowujące zlokalizowane są na składowiskach odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne. Z uwagi na niewielką zawartość metanu emitowanego ze składowania odpadów nie prowadzi się energetycznego odzysku wytworzonego biogazu.

Bardzo dobrze funkcjonującymi instalacjami energetycznymi wykorzystującymi biomasę są 2 ciepłownie zaopatrujące w ciepło i ciepłą wodę największe osiedla mieszkaniowe w Sępólnie Krajeńskim i sąsiedniej gminie Więcbork. Należąca do Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Sępólnie Krajeńskim ciepłownia między innymi wyposażona jest w 2 kotły wodne o mocy 4 MW i 2 MW, kotły te opalane są słomą pozyskaną od okolicznych rolników.

Analiza SWOT – Zasoby geologiczne i zasoby naturalne.

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
- eksploatacja kopalni zgodnie z wydanymi koncesjami; - rekultywacja terenów po eksploatacji kopalni; - brak terenów osuwiskowych i obszarów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych; - wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii.	- presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się eksploatacją kopalni;
<b>SZANSZE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
- prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu; - wzrost bezpieczeństwa energetycznego kraj.	- nielegalna, niekontrolowana eksploatacja zasobów naturalnych; - ograniczenia wynikające z zakazów obowiązujących na terenie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego.

*Źródło: opracowanie własne.*

## 3.2. Powierzchnia ziemi i zasoby glebowe

### 3.2.1 Rzeźba terenu.

Pod względem fizyczno-geograficznym, gmina Sępólno Krajeńskie położona jest w całości w obszarze mezoregionu Pojezierza Krajeńskiego, wchodzącego w skład makroregionu Pojezierzy Południowopomorskich. Krajobraz powiatu jest silnie zróżnicowany, co jest konsekwencją jego młodogłacialnej genezy. Rzeźbę terenu, ukształtowaną w czasie ostatniego zlodowacenia, około 16,5 tys. lat temu, tworzą zarówno formy akumulacyjnej, jak i erozyjnej działalności glacialnej i fluwiogłacialnej.

Najpowszechniej występującą na terenie gminy formą morfologiczną są:

- wysoczyzna morenowa (morena denna płaska i falista, pagórkowata, strefy moren czołowych),
- równina sandrowa,
- ozy i kemy
- oraz rzadziej występująca strefa zagłębień bezodpływowych, równin powstałych z zarastania jezior.

Centralną i wschodnią część gminy budują płaskie i faliste równiny morenowe, równiny sandrowe w znacznej mierze zalesione, szczególnie rozległe występują w zachodniej części gminy w okolicy Dziechowa i Zalesniaka. Ozy występują w okolicach Komierowa, Niechorza i Świdwia, Kemy zaś można spotkać na południe od Włóściborza oraz w Zbożu na pograniczu z gminą Więcbork. Opisane powyżej formy są genetycznie związane z tzw. subfazą krajeńską (postojem czoła lądolodu).

Główne formy erozyjne: rynny i niewielkie doliny tworzone są przez rzekę Sępolenkę i Kamionkę. Biorąc pod uwagę ogólną długość cieków oraz powierzchnię dorzecza, najważniejszą rzeką gminy jest Kamionka (pow. dorzecza 496 m<sup>2</sup>, długość całkowita 61 km), która jednak przebiega przez jej teren tylko na krótkim odcinku pogranicznym z gminami Kamień Krajeński i Kęsowo. Ciekami o najdłuższym przebiegu na terenie gminy Sępólno Krajeńskie jest rzeka Sępolenka (pow. dorzecza 196 m<sup>2</sup>, długość całkowita 42 km) przepływająca przez Jezioro Sępoleńskie, Lutowskie, Niechorskie. Przez teren gminy biegnie dział wodny I-rzędu, oddzielający dorzecza Wisły i Odry, przy czym w dorzeczu Wisły leży większa środkowa i północna część gminy z rzekami: Kamionką i Sępolenką. Do dorzecza Odry należy mniejsza część południowa gminy z miejscowościami Wiśniewa, Radońsk, Iłowo

i Jazdrowo wraz z jeziorem Juchacz. Teren ten jest odwadniany przez ciekę leżącą w zlewni Łobzonki (bezpośredni i pośrednio przez Orle). Łobzonka na odcinku ok. 5 km stanowi zachodnią część gminy.

### 3.2.2 Charakterystyka zasobów glebowych.

Konsekwencją genezy form jest ich litologia, a tym samym charakter pokrywy glebowej. Gleby wykształcone na sandrach to przede wszystkim niezbyt przydatne dla rolnictwa gleby rdzawe i płowe.

Podstawowym uwarunkowaniem ograniczającym rozwój rolnictwa są słabej jakości gleby. W Gminie Sępólno Krajeńskie pod względem typologicznym przeważają gleby płowe (42 %) i rdzawe (39 %) z nielicznie występującymi glebami brunatnymi właściwymi (12 %).

Urozmaicona rzeźba terenu wpłynęła na udział użytków zielonych, występujących głównie na obrzeżach jezior i wzdłuż cieków, nieprzedstawiających większej wartości rolniczej.

Spśród kompleksów rolniczej przydatności gleb dominują kompleksy 5 i 6, które utworzone zostały z piasków gliniastych lekkich i słabogliniastych, podścielonych gliną. Odczyn gleb jest na ogół kwaśny i słabo kwaśny, a stopień kultury średni.

Tabela 12. Porównanie struktury pokrywy glebowej gmin powiatu sępoleńskiego

Wyszczególnienie	Gleby rdzawe	Gleby płowe	Gleby brunatne	Czarne ziemie	Gleby murszowe	Gleby mulowo-torfowe	Gleby torfowe i murszowo-torfowe
Kamień Krajeński	32	24	30	2	2	3	7
<b>Sępólno Krajeńskie</b>	<b>39</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	-	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Sośno	19	15	47	6	4	3	6
Więcbork	30	17	37	2	-	3	11

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Sępoleńskiego na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027.

W gminach Kamień Krajeński, Sępólno Krajeńskie i Więcbork od 30% do 39% gruntów stanowią gleby rdzawe o małej lub bardzo małej przydatności dla rolnictwa. W gminie Sępólno Krajeńskie około 40 % stanowią gleby płowe, a w gminach Więcbork i Kamień Krajeński po około 30-35 % gleby brunatne, o dobrej przydatności. Korzystniej, niż w pozostałych

gminach powiatu kształtuje się struktura pokrywy glebowej w gminie Sośno, gdzie gleby rdzawe stanowią 1/5 ogółu, a udział gleb brunatnych przekracza 40%. Na tle sąsiednich gmin powiatu warunki glebowe gminy Sępólno Krajeńskie ocenić należy jako lepsze, niż w Więcborku, ale gorsze niż w Sośnie i Kamieniu.

Charakter pokrywy glebowej ściśle wiąże się z rzeźbą i litologią danego regionu. Na Pojezierzu Krajeńskim, wysoczyzny morenowe zbudowane z glin zwałowych, stanowią obszary występowania gleb brunatnoziemnych - dominujących, natomiast na piaszczystych utworach sandrów i pradolin występują gleby bielicoziemne.

### Przydatność gleb dla rolnictwa.

Relatywnie słabą przydatność gleb potwierdza także udział gruntów w poszczególnych klasach bonitacyjnych. Na terenie gminy Sępólno Krajeńskie nie notuje się klas I i II, natomiast klasa IIIa spotykana jest w niewielkich ilościach jej udział sięga 1,4 % areалу. Najliczniejszą klasą bonitacyjną występującą w gminie jest klasa IV wynosząca ogółem prawie 61 % areалу gruntów ornych. Interesującym wskaźnikiem jest udział gleb najslabszych (V,VI), który w gminie Sępólno Krajeńskie sięga prawie 26 % i po gminie Więcbork jest najwyższy wśród gmin powiatu sępoleńskiego.

Tabela nr 13. Udział gruntów ornych poszczególnych klas bonitacyjnych (%) w gminach powiatu sępoleńskiego

Wyszczególnienie	I-II	III a	III b	IV a	IV b	V, VI
Kamień Krajeński	0,0	2,9	19,3	31,7	25,7	20,5
<b>Sępólno Krajeńskie</b>	<b>0,0</b>	<b>1,4</b>	<b>12,3</b>	<b>33,7</b>	<b>27,0</b>	<b>25,6</b>
Sośno	0,0	1,8	17,2	39,6	22,3	19,0
<b>Więcbork</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>7,8</b>	<b>37,7</b>	<b>26,3</b>	<b>27,8</b>

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Sępoleńskiego na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027.

Najlepszy kompleks pszeny dobry obserwowany jest w minimalnej powierzchni w obrębie geodezyjnym Trzciany. W tej części gminy notuje się też największe powierzchnie kompleksu żytniego bardzo dobrego - w obrębach Wałdowo, Wilkowo, Włocibórz, Trzciany, a w części w południowej gminy - obrębach Świdwie, Kawle, Wiśniewa, Wiśniewka, Niechorz. Ponadto niewielkie powierzchnie gruntów tego kompleksu spotykane są w obrębach Niechorz i Zboże. Kompleks żytni dobry szczególnie powszechny jest we wschodniej części gminy, w

obrębach: Wałdowo, Wilkowo, Wałdówko, Komierowo, Włóscibórz, Trzciany, gdzie jest najczęściej spotykanym kompleksem.

Reasumując powyższe należy stwierdzić, iż mimo słabej jakości gleb warunki klimatyczne dla rolnictwa są dość korzystne. Długość okresu wegetacyjnego waha się od 205-215 dni, przy średniej z wielolecia sumie opadów (500-550 mm). Zasobność w składniki pokarmowe łatwo przyswajalne dla roślin jest średnia.

### **3.2.3 Degradacja gleb.**

Termin degradacja gleb oznacza zmniejszenie rolniczej lub leśnej wartości użytkowej gruntu, co prowadzi do obniżenia ilości i jakości wytwarzanych płodów. Wyróżnia się procesy degradacji fizycznej (erozja, rozplýwanie gleby), chemicznej (wymywanie składników, zakwaszenie, zanieczyszczenie metalami ciężkimi) oraz biologicznej (spadek zawartości substancji organicznej). Źródłami przekształcenia powierzchni ziemi i degradacji zasobów glebowych są: rolnictwo, budownictwo, eksploatacja kopalni, transport samochodowy, gospodarka odpadami, oraz czynniki środowiskowe - erozja wietrzna i wodna gleb.

Wśród gruntów zdegradowanych, czyli takich, które zmniejszyły swą wartość użytkową w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej wyróżnia się również grunty zdewastowane, czyli takie, które całkowicie utraciły wartość użytkową. Grunty zdewastowane w pierwszej kolejności wymagają rekultywacji, czyli przywróceniu im wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg.

W latach 2016-2021 zrekultywowano łącznie 1,9938 ha.

### **Zagrożenie gleb przez erozję.**

Pod pojęciem erozji gleb rozumie się procesy niszczenia wierzchniej warstwy gleby przez wodę (erozja wodna) i wiatr (erozja wietrzna - eoliczna). Typ i nasilenie procesów erozyjnych zależą od wielu czynników, wśród których najistotniejszą rolę odgrywa rzeźba terenu, skład mechaniczny i strukturalny materiału glebowego, wielkość i rozkład opadów atmosferycznych oraz sposób użytkowania gruntów.

W gminie Sępólno Krajeńskie obszarami najbardziej narażonymi na erozję wodną gleb (o małym natężeniu) występują w strefach krawędziowych rzek: Sępolenki i Kamionki.

Erozja wietrzna atakuje każdą odsłoniętą przesuszoną powierzchnię gleby, zwłaszcza rozwiniętą na podłożu piaszczystym. Obszary sandrowe z powodu grubszego materiału piaszczystego i płytszego zalegania wody gruntowej stwarzają mniejsze możliwości rozwoju erozji eolicznej. Większość tych obszarów pokrywa obecnie szata roślinna, która skutecznie hamuje procesy erozji gleby.

Erozja gleby powoduje zmniejszanie się jej wartości użytkowej. W związku, z tym należy podejmować odpowiednie zabiegi w kierunku ochrony obszarów rolniczych przed jej ujemnymi skutkami. Jednym z zasadniczych, i podstawowych zabiegów, poza zabiegami agrotechnicznymi, są fitomelioracje, czyli racjonalne zalesianie i zadrzewianie obszarów. Zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zm.) właściciel gruntów stanowiących użytki rolne oraz gruntów zrehabilitowanych na cele rolne obowiązany jest do przeciwdziałania degradacji gleb, w tym szczególnie erozji.

Generalnie erozja nie stanowi zagrożenia dla gleb gminy Sępólno Krajeńskie.

## **Zanieczyszczenie gleb.**

Zanieczyszczenie gleb stanowi dla nich poważne zagrożenie, prowadzące w konsekwencji do pomniejszenia aktywności biologicznej środowiska. Główne źródła zanieczyszczeń gleb stanowią: przemysł, rolnictwo, komunikacja i energetyka. Gmina Sępólno Krajeńskie tak jak i cały powiat sępoleński położony jest poza bezpośrednim sąsiedztwem dużych aglomeracji miejsko-przemysłowych, co eliminuje część zagrożeń komunalnych i przemysłowych generowanych przez te wielkie skupiska ludności i działalności gospodarczych.

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395), glebę lub ziemię uznaje się za zanieczyszczoną, gdy stężenie co najmniej jednej substancji przekracza wartość dopuszczalną z zastrzeżeniem ust. 4 tj., jeżeli przekroczenie wartości dopuszczalnej stężenia substancji w badanej glebie lub ziemi wynika z naturalnie wysokiej jej zawartości w środowisku, uważa się, że przekroczenie dopuszczalnej wartości stężeń w glebie lub ziemi nie nastąpiło.

Gleby województwa kujawsko-pomorskiego charakteryzują się niskim stopniem zanieczyszczenia. Wyjątek stanowią gleby znajdujące się wzdłuż głównych tras komunikacyjnych przebiegających przez województwo kujawsko – pomorskie, gdzie stwierdzono zanieczyszczenie gleb wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA). Zanieczyszczenie gleb metalami występowały głównie w glebach ciężkich i średnich, w odcinkach zlokalizowanych wzdłuż dróg, które były remontowane poprzez nałożenie nowej warstwy asfaltu, szczególnie w odległości 5 m od krawędzi jezdni.

Głównym źródłem zanieczyszczeń gleb są trakty komunikacyjne. Dlatego przydatność gruntów przylegających do dróg o dużym natężeniu ruchu powinna być ograniczana dla celów rolniczych, wykluczone powinny być uprawy, np. sałaty, szpinaku, kalafiora oraz innych warzyw, zwłaszcza przeznaczonych dla niemowląt i dzieci. Badania dowodzą, że dopiero w odległości 70-120 m od szosy oddziaływanie szkodliwe przestaje istnieć.

Zmiany zachodzące w środowisku glebowym - szczególnie zanieczyszczenia gleb - są kontrolowane w oparciu o sieci monitoringu: krajowego, regionalnego i lokalnego. Na terenie powiatu sępoleńskiego nie ma zlokalizowanego żadnego punktu sieci monitoringu krajowego.

W ramach monitoringu regionalnego gleb wyróżnia się:

- monitoring szczególnej uciążliwości tras komunikacyjnych na gleby (brak punktów monitoringowych na terenie powiatu sępoleńskiego);
- monitoring „tłowy” obszarów parków krajobrazowych (brak punktów monitoringowych na terenie powiatu sępoleńskiego);
- monitoring lokalny oparty na badaniach przeprowadzanych u właścicieli gruntów rolnych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Bydgoszczy. Polega on w zasadzie na przeprowadzaniu badań gleb pod kątem zawartości składników pokarmowych wpływających na plonowanie roślin.

Ocena zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi w powiecie sępoleńskim wykazuje, iż generalnie w zakresie większości związków (ołów, kadm, nikiel, cynk) notuje się poziom zawartości odpowiadający „warunkom naturalnym”. Wyższy udział odpowiadający „zawartości podwyższonej” dotyczy zawartości ołowiu (8,4-39,8 mg/kg, naturalna zawartość do 200 mg/kg) i kadmu (0,13-0,50 mg/kg, naturalna zawartość do 1,0 mg/kg) w glebach gminy Więcbork. Podwyższona zawartość niklu wystąpiła w glebach gminy Sośno (2,8-14,2 mg/kg, naturalna zawartość 4-50 mg/kg), natomiast w glebach gminy Kamień Krajeński zanotowano podwyższoną zawartość ołowiu (4,8-52,9 mg/kg). W gminie Sępólno Krajeńskie na gruntach rolnych odnotowano podwyższone zawartości cynku (9,7-170 mg/kg, gdzie naturalna

zawartość Polsce wynosi 5-100 mg/kg) Głównym źródłem tych zanieczyszczeń są pojazdy samochodowe.

Pomimo jednostkowych i niewielkich powierzchniowo obszarów gleb zanieczyszczonych głównie metalami ciężkimi, stan ich czystości w gminie Sępólno Krajeńskie należy określić jako naturalny i niski, a więc zapewniający zdrową produkcję roślinną.

Analiza SWOT- Gleby

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobre gleby dla rozwoju rolnictwa,</li> <li>• brak zanieczyszczenia metalami ciężkimi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Występowanie gleb podatnych na degradację.</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój rolnictwa ekologicznego,</li> <li>• Systematyczna kontrola jakości gleb,</li> <li>• Wapnowanie gleb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie.</li> </ul>

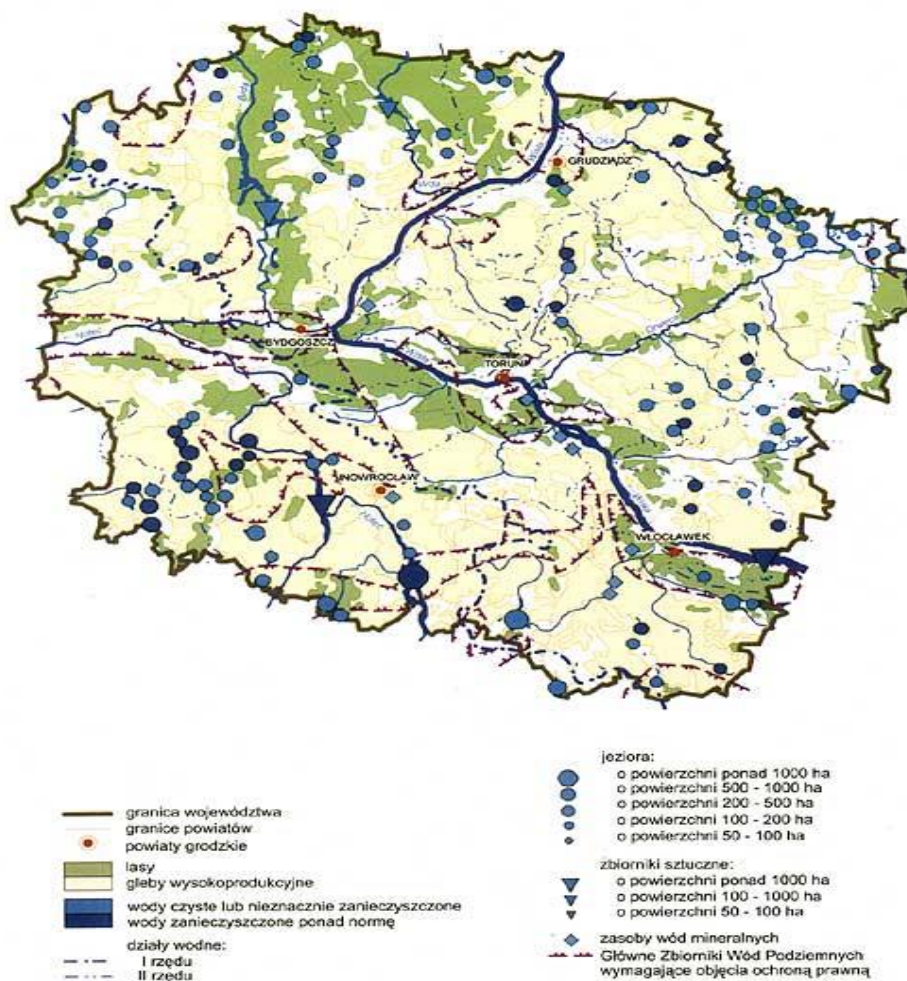
*Źródło: opracowanie własne.*

### 3.3. Wody.

Warunkiem rozwoju gospodarczego regionu są bogate zasoby czystych wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych. Stanowią one niezbędny czynnik do właściwego rozwoju zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego, warunkują rozwój gospodarki rolnej oraz umożliwiają poprawę jakości życia mieszkańców. Zasoby wodne w bardzo dużym stopniu decydują o konkurencyjności regionu, gwarantują ciągłość procesów przyrodniczych, decydują o walorach ekologicznych regionu i różnorodności biologicznej.



Rys. nr 6. Ocena zasobów i jakości wód powierzchniowych i podziemnych województwa kujawsko-pomorskiego.



„Woda nie jest tylko tworem handlowym takim jak każdy inny, ale raczej dziedzicznym dobrem, które musi być chronione, bronione i traktowane jako takie” – to 1 punkt w preambule do Ramowej Dyrektywy Wodnej. Woda jako wspólne dobro powinno być przekazane następnym pokoleniom w takim stanie, by mogły z nich korzystać dla zaspokojenia swoich potrzeb cywilizacyjnych. Dlatego za priorytet postawiono ochronę zasobów wodnych oraz konieczności podejmowania działań zmierzających do poprawy stanu wód, w tym również wód podziemnych.

Efektywne gospodarowanie zasobami wodnymi, ich ochrona, poprawa jakości i retencjonowanie powinno służyć zachowaniu walorów przyrodniczych gminy, a tym samym stworzyć nowe warunki do użytkowania rekreacyjnego i rolniczego predysponowanych do tego celu terenów.

### 3.3.1. Wody powierzchniowe.

Przez teren gminy biegnie dział wodny I - rzędu oddzielający dorzecza Wisły i Odry. W dorzeczu Odry położona jest południowa (na południe od Sępolenki), mniejsza część gminy Sępólno Krajeńskie z jeziorem Juchacz, odwadniana przez ciek leżące w zlewni Łobzonki (bezpośrednio lub pośrednio poprzez Orłę). W dorzeczu Wisły, leży większa środkowa i północna część gminy. Głównymi rzekami w dorzeczu Wisły są Kamionka i Sępolenka, wraz z największymi jeziorami. Natomiast w dorzeczu Odry – Łobzonka (na odcinku ok 5 km stanowi zachodnią granicę gminy Sępólno Krajeńskie) i Orła.

Sępólna to jedna z głównych rzek Wysoczyzny Krajeńskiej, jest prawobocznym dopływem Zbiornika Koronowskiego. Źródła rzeki znajdują się na wysokości 140 m n.p.m. w okolicy miejscowości Lutówko. Rzeka płynie równoleżnikowo i odwadnia jeziora rynnowe: Lutowskie, Sępoleńskie i Niechorz. Ciek zbiera wody z powierzchni 196,0 km<sup>2</sup>, w tym z zachodniej części Wysoczyzny Krajeńskiej. Wody Sępólny ze względu na zanieczyszczenia obszarowe zalicza się do części wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu ekologicznego. Według typologii IMGW, rzeka reprezentuje typ ciek 17 tj. – potok nizinny piaszczysty.

Obszar zlewni w większości jest wykorzystywany rolniczo. Dolina Sępólny, poniżej Sępólna Krajeńskiego, jest zabagniona i zatorfiona. Ujściowy odcinek rzeki, poniżej miejscowości Motyl, charakteryzuje się naturalnym meandrującym korytem, piaszczystym dnem i wartkim nurtem. Jednym z ważniejszych źródeł zanieczyszczeń Sępólny jest Sępólno Krajeńskie.

Gospodarowanie wodami jest prowadzone w taki sposób, aby działając w zgodzie z interesem publicznym, nie dopuszczać do pogorszenia ekologicznych funkcji wód oraz pogorszenia stanu ekosystemów zależnych od wód. Zarządzanie zasobami wodnymi służy zaspokajaniu potrzeb ludności, gospodarki, ochronie wód i środowiska związanego z tymi zasobami, w szczególności w zakresie:

- zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności,
- ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz niewłaściwą lub nadmierną eksploatacją,
- utrzymywania lub poprawy stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
- ochrony przed powodzią oraz suszą,

- zapewnienia wody na potrzeby rolnictwa oraz przemysłu,
- zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką, sportem i rekreacją,
- tworzenia warunków dla energetycznego, transportowego oraz rybackiego wykorzystania wód.

Gospodarowanie wodami uwzględnia zasadę wspólnych interesów i jest realizowane poprzez współpracę administracji publicznej, użytkowników wód i przedstawicieli lokalnych społeczności tak, aby uzyskać maksymalne korzyści społeczne.

## **Jakość wód powierzchniowych płynących.**

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.). Zgodnie z art. 349 ust 3 powyższej ustawy badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji właściwego organu Inspekcji Ochrony Środowiska.

Jakość wód powierzchniowych uzależniona jest od uwarunkowań naturalnych takich jak: warunki hydrograficzne, klimatyczne, zdolności wód do samooczyszczania się oraz presji antropogenicznych.

Obniżenie jakości wód powierzchniowych spowodowane jest poprzez:

- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych,
- ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane do wód powierzchniowych,
- dzikie składowiska odpadów.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych następuje wskutek zanieczyszczeń obszarowych pochodzących z działalności rolniczej (spływ ze zlewnisk drobnych cząstek organicznych i mineralnych, wymywanie chemicznych środków ochrony roślin i nawozów z pól uprawnych) prowadzących do nadmiernego wzbogacania wód w substancje biogenne - eutrofizacja wód. Eutrofizacja powoduje wymieranie ryb, wzrost liczby organizmów beztlenowych i gromadzenie się substancji organicznej, przez co zbiorniki wodne wypływają się i mogą przekształcać się w bagna czy torfowiska.

Do zanieczyszczenia wód powierzchniowych przyczyniają się również ścieki gromadzone w zbiornikach bezodpływowych, a następnie wywożone na pola, do lasów lub cieków wodnych, jezior zamiast do punktów zlewnych oczyszczalni ścieków.

Zauważyć można znaczne pogorszenie się stanu czystości wody w miarę przybliżania się do większych miejscowości. Stan bakteriologiczny reprezentowany mianem Coli najgorszą wartość odnotowuje właśnie na stanowiskach przymiejskich, uwidaczniając w ten sposób wpływ antropopresji na wody badanych jezior powiatu sępoleńskiego.

Problemem gminy jest przede wszystkim zbyt krótka sieć kanalizacyjna odprowadzająca nieczystości płynne, a także brak kanalizacji na terenach wiejskich jak również niska świadomość ekologiczna niektórych mieszkańców, którzy wylewają ścieki m.in. na pola. Postępująca degradacja środowiska przez człowieka, bezmyślna eksploatacja zasobów i zaniedbanie kwestii związanych z ich ochroną spowodowały, że w kraju prawie nie występują wody powierzchniowe, które spełniałyby normy wód możliwych do wykorzystania jako woda pitna, czy woda technologiczna w przemyśle takich jak np. spożywczy, czy farmaceutyczny. Z tego powodu rozpoczęto eksploatację wód podziemnych, gdyż wody te są o wiele czystsze niż wody powierzchniowe i często w ogóle nie wymagają kosztownego uzdatniania.

## **Jeziora.**

Gmina Sępólno należy do obszarów o relatywnie dużym wskaźniku jeziorności, i jest oceniany na około 3 – 4 % powierzchni ogólnej gminy. Łączna liczba jezior wynosi 17, w tym nazwanych 15. Największym jeziorem, o powierzchni prawie 160 ha jest jezioro Sępoleńskie, natomiast najgłębszymi są Lutowskie i Niechorz, których głębokość przekracza 12 m. Rozmieszczenie jezior jest bardzo nierównomierne.

Wszystkie jeziora zawdzięczają swoje powstanie epoce lodowcowej - powstały w wyniku erozyjnej działalności wód lodowcowych (jeziora rynnowe) bądź w dnach wytopisk polodowcowych (jeziora morenowe). Jeziora rynnowe charakteryzują się wydłużonym kształtem, stromymi brzegami, są głębokie z licznymi progami i przegłębieniami w dnie. Jeziora morenowe są płytkie o owalnym kształcie i mało urozmaiconej linii brzegowej. Największymi jeziorami na obszarze gminy zalicza się jezioro Sępoleńskie (175,5 ha) oraz Lutowskie (162,97 ha).

Tabela nr 14. Dane na temat jezior występujących na terenie gminy

<b>Nazwa</b>	<b>Powierzchnia (ha)</b>
Sępoleńskie	175,5
Lutowskie	162,97
Juchacz	68,5

Niechorz	44,0
Mielec	18,5
Kuchenne/Trzciańskie	8,00
Duży Smolanek	7,6
Borówno	7,5
Pierścionek/Piaszczynek	6,2
Średnie/Łapionek	5,8
Głębozeczek	4,7
Niechorek	4,1
Swadowo	3,2
Diabli Kąt	2,6
Brak nazwy	2,0
Brak nazwy	1,3
Miska	1,2

*Źródło: Strategie rozwoju Gminy Sępólno Krajeńskie*

### **Monitoring jezior**

Badania jezior gminy Sępólno Krajeńskie prowadzone były w zakresie oceny:

- jakości wód (stanu czystości),
- stopnia eutrofizacji jezior wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

W 2006 r. po raz ostatni przeprowadzono badania stanu czystości jezior województwa kujawsko-pomorskiego według obowiązującego od 1992 roku „Systemu Oceny Jakości Jezior” (SOJJ). W systemie ocenie podlega zespół warunków zlewniowych, hydrograficznych i morfometrycznych tworzących tzw. podatności na degradację oraz determinowana tymi warunkami i antropopresją jakość wód jeziornych (klasa czystości). W badaniach uwzględnia się również wskaźniki: bakteriologiczny i substancji toksycznych, posiadające charakter weryfikujących jakość wód określona na podstawie parametrów fizykochemicznych i hydrobiologicznych.

Na terenie gminy Sępólno Krajeńskie badaniami monitoringowymi prowadzonymi przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy do tej pory objęte zostały 3 jeziora. Klasyfikacja ich czystości przedstawia tabela poniżej.

Tabela nr 15. Jakość wód powierzchniowych gminy Sępólno Krajeńskie, wg WIOŚ

Nazwa jeziora	Powierzchnia (ha)	Gmina	Klasa czystości	Kategoria podatności na degradację	Lata badań
Juchacz	68,5	Sępólno Krajeńskie	II	Poza kategorią	2001
Sępoleńskie	175,5	Sępólno Krajeńskie	III	III	2006
Lutowskie	101,0	Sępólno Krajeńskie	III	III	2006

Jeziro Lutowskie w 2006 roku badane było po raz drugi. W roku 1998 wody jeziora zostały objęte monitoringiem po raz pierwszy. Jezioro Sępoleńskie, natomiast monitorowane było od 1966 roku. Kolejne badania przeprowadzone zostały w 1974, 1986 oraz 1998 roku. W przypadku jeziora Lutowskiego zauważalna jest poprawa stanu jakości wód w analizowanym okresie badawczym. Najbardziej poprawiły się warunki tlenowe w przydennej warstwie misy jeziornej. W przypadku jeziora Lutowskiego najkorzystniej przedstawiają się wartości BZT<sub>5</sub>, które odpowiadają II klasie czystości. W tej samej klasie zawierają się stężenia fosforanów oraz fosforu całkowitego. Trzy wskaźniki brane pod uwagę podczas końcowej oceny stanu czystości wód jeziora osiągnęły wartości pozaklasowe. Są nimi ChZT-Cr obrazujący zanieczyszczenie wód jeziora związkami organicznymi pochodzącymi zarówno ze źródeł autochtonicznych jak i allochtonicznych. Jego stężenie przekroczyło normy II klasy o 155%. kolejnym wskaźnikiem, który odnotował pozanormatywne stężenia jest fosfor całkowity w warstwie naddennej. Przewodność elektrolityczna nieznacznie przekroczyła wartość III klasy. Produkcja pierwotna oscyluje na wysokim poziomie. Ilość fitoplanktonu w 1 litrze wody wynosi średnio 9 mln osobników. Ma to odzwierciedlenie w wartościach stężenia chlorofilu „a” oraz ograniczonej do około 1 m przezroczystości wody odpowiadającej III klasie czystości. Podsumowując, można stwierdzić poprawę jakości wód jeziora Lutowskiego w porównaniu z wcześniejszymi badaniami. Obecnie wody odpowiadają III klasie czystości.

Z kolei seria badawcza jeziora Sępoleńskiego wynosi już 40 lat, przez co wyniki ukazują dłuższą tendencję zmian jakości wód. W porównaniu z latami wcześniejszymi, w 2006 roku można zauważyć pogorszenie się warunków tlenowych w przydennej warstwie jeziora, które nie odpowiadają normom. Stężenie fosforu klasyfikuje wody w III klasie czystości, co świadczy o dłuższej produktywności wód jeziora. Wartości azotu azotowego nie odpowiadają

normom, a wzrost ich wartości w porównaniu z wynikami wcześniejszymi osiągnął największy przyrost. Przezroczystość wód jeziora Sępoleńskiego w całym analizowanym okresie badawczym (poza latem 1986 roku) oscyluje na granicy III klasy czystości. Ogólnie można zauważyć pogorszenie się jakości wód jeziora Sępoleńskiego w porównaniu ze wcześniejszymi seriami badawczymi. Powodem jest wzrost wpływu antropopresji w zlewni jeziora Sępoleńskiego. Jezioro Sępoleńskie charakteryzuje się większym rozrzutem wskaźników wpływających na końcową ocenę czystości wód, która odpowiada III klasie. Najkorzystniej przedstawiają się stężenia fosforu całkowitego oraz BZT<sub>5</sub>. Odpowiadają one odpowiednio I i II klasie czystości. Pięć wskaźników nie odpowiada normom III klasy czystości. Jest nim deficytowe stężenie tlenu w przydennych warstwach jeziora w okresie letnim, co spowodowało wzrost stężeń związków fosforu i azotu amonowego. W warstwach powierzchniowych odnotowano poza normatywne wartości ChZT-Cr. Liczebność organizmów fitoplanktonu w okresie letnim była znacznie niższa, co wpłynęło na obniżenie wartości sumy suchej masy sestonu. Zauważyć można znaczne pogorszenie się stanu czystości wody w miarę przybliżania się do Sępólna Krajeńskiego. Stan bakteriologiczny reprezentowany wskaźnikiem Miana Coli najgorszą wartość odnotowuje właśnie na stanowisku przymiejskim, uwidaczniając w ten sposób wpływ antropopresji na wody jeziora Sępoleńskiego.

Na podstawie wyników badań i analizy warunków środowiskowych jezior przeprowadzonych przez pracowników WIOŚ w roku 2006 można stwierdzić, iż jeziora charakteryzowały się zróżnicowanymi warunkami zlewniowymi i cechami morfometrycznymi.

Powodem zanieczyszczenia wód jezior jest przede wszystkim powierzchniowy spływ zanieczyszczeń z otaczających je gruntów (szczególnie w zlewniach rolniczych), dopływ zanieczyszczeń z wodami cieków do nich wpływających, zrzut ścieków do mis jeziornych, nieuporządkowana, niekontrolowana gospodarka ściekowa na terenach przeznaczonych pod rekreację i zagospodarowanych „na dziko”, brak skanalizowania wsi i oczyszczalni przydomowych przy całkowitym zwodociągowaniu wsi oraz wzrost wpływu antropopresji w zlewniach. Zanieczyszczenia rolnicze przyczyniają się do wzrostu trofii jezior, przejawiające się silnymi zakwitami glonów i sinic.

Na jakość wody w jeziorze mają wpływ nie tylko substancje wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio do toni wodnej zbiornika. Duże znaczenie mają cechy morfometryczne (głębokość zbiornika, jego objętość, długość linii brzegowej), hydrograficzne (występowanie stratyfikacji wód, czas wymiany wody w jeziorze) oraz zlewniowe (zagospodarowanie zlewni bezpośredniej badanego akwenu).

Głównym czynnikiem mogącym zapobiegać degradacji jezior jest likwidacja źródeł zanieczyszczeń i zmiana sposobu zagospodarowania zlewni bezpośredniej, m.in. przez zagospodarowanie zboczy rynny jezior znacznie zwiększające udział zadrzewień i zalesień.

### **3.3.2. Wody podziemne.**

Wody podziemne z poziomu czwartorzędowego charakteryzują się umiarkowaną mineralizacją oraz zwiększoną zawartością żelaza i manganu. Ponadnormatywne ilości tych związków usuwa się w systemie odżelaziania zamkniętego do wartości odpowiadających normom. Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu.

Wody podziemne są źródłem zaopatrzenia dla większości wodociągów. Ocenia się, że około 40% ludzi w Polsce korzysta z wody podziemnej pierwszego poziomu czwartorzędu. Pobierana woda podziemna w gminie jest zużywana głównie na potrzeby gospodarki komunalnej, rolnictwa i leśnictwa. Podstawowym wymogiem pozwalającym na racjonalne gospodarowanie wodami podziemnymi, które w chwili obecnej są jeszcze znacznie lepszej jakości od wód powierzchniowych jest bilans wodno gospodarczy pozwalający na utrzymanie właściwych relacji między zasobami dyspozycyjnymi wód podziemnych i ich poborem. Niewłaściwe proporcje w tym względzie mogą doprowadzić, do zaczerpywania zasobów wód podziemnych i w konsekwencji do ich deficytu.

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych na omawianym terenie ocenia się jako wystarczające. Na potrzeby zbiorowego zaopatrzenia mieszkańców gminy Sępólno Krajeńskie w wodę oraz działalności gospodarczych korzysta się głównie z wód zalegających w utworach poziomu czwartorzędowego, a sporadycznie tylko z wód występujących w poziomach starszych.

W poniższej tabeli przedstawiono zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych w m<sup>3</sup>/rok na mieszkańca w latach 2016-2021 r.



Tabela nr 16 zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych w m<sup>3</sup>/rok na mieszkańca w latach 2016-2021 r.

<b>ROK</b>	<b>ZUŻYCIE WODY NA MIESZKAŃCA W M<sup>3</sup></b>
2016	27,15
2017	26,85
2018	29,25
2019	29,53
2020	29,76
2021	29,64

*Źródło: Dane pozyskane z Zakładu Gospodarki Komunalnej Spółka z.o.o.*

Z powyższych danych wynika, że na przestrzeni ostatnich lat nastąpił wzrost zużycia wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca.

### **Jakość wód podziemnych.**

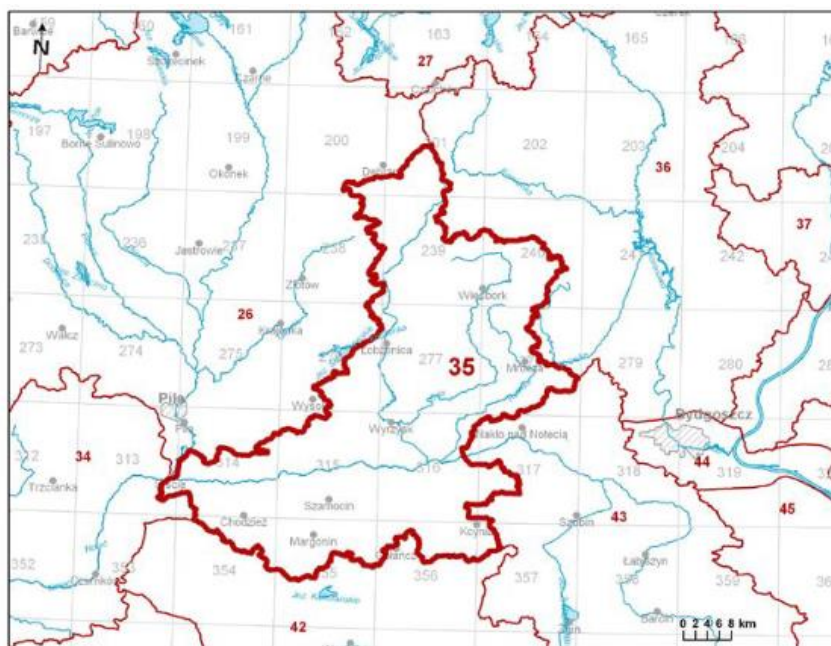
Od 2016 roku obowiązuje nowy podział obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z tym powiałem na terenie powiatu sępoleńskiego wydzielono dwie Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWDPd):

**- numer 35 (europejski kod PLGW600035)** – jednostka złożona jest z dwóch pięter wodonośnych: piętra czwartorzędowego (poziom podglinowy, poziom międzyglinowy, poziom międzyglinowy i poziom gruntowy) oraz piętra paleogeńsko- neogeńskiego (poziom oligoceński, poziom mioceński).

Na terenie jednostki wyróżnić można następujące systemu krążenia wód:

- obieg lokalny, przypowierzchniowy związany z płytkim krążeniem wód, drenowany przez dopływy Noteci i Łobzanki a zasilany infiltracyjnie,
- system pośredni związany z lateralnym dopływem z sąsiednich jednostek i drenowany przez Noteć,
- system regionalny, gdzie alimentacja zachodzi w północnej części zlewni, natomiast drenaż w dolinie Noteci na południu jednostki.

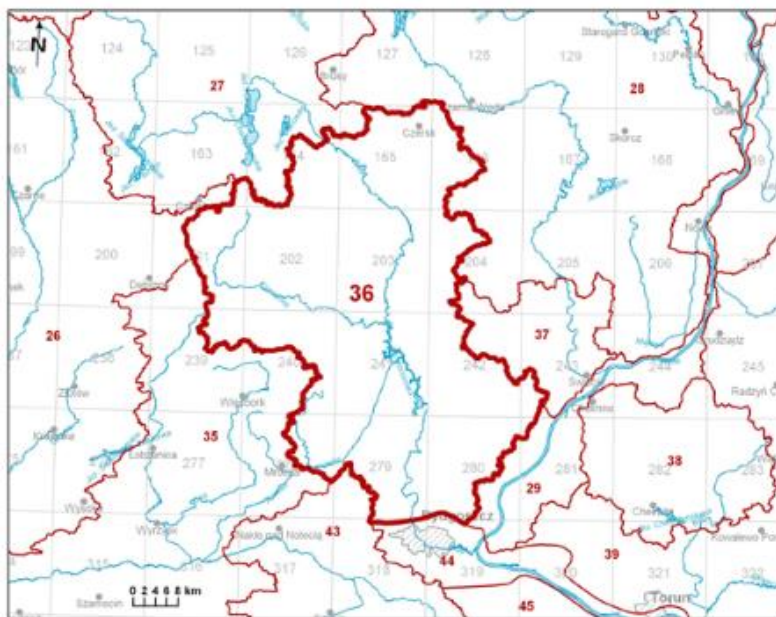
Rysunek nr. 7. Mapa z lokalizacją JCWPd nr 35



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl>

- numer 36 (europejski kod PLGW200036) jednostka stanowi wielopoziomowy, złożony system wodonośny. W obrębie systemu wód zwykłych jednostki wyróżniono 5 poziomów wodonośnych: 3 czwartorzędowe, 1 neogeński i 1 kredowy. Generalnie należy przyjąć, że w strukturach hydrogeologicznych czwartorzędowych tworzących poziom międzyglinowy górny i gruntowy, mamy do czynienia z układami lokalnymi krążenia tj., powiązania układu krążenia z wszystkimi wodami powierzchniowymi. Ponadto zasila on poziom międzyglinowy środkowy. Układ krążenia wód w strukturach poziomu międzyglinowego dolnego wiąże się z głównymi dolinami cieków dopływowej Brdy i rzeki Brdy. Układy krążenia tych wód są powiązane poprzez przesączanie i okna hydrogeologiczne z poziomem neogeńskim. Ponadto zaznacza się również odpływ wód z tego poziomu do doliny Wisły i Noteci. System regionalny krążenia, gdzie zasilanie następuje poprzez dopływ wód spoza zlewni i poprzez przesączanie z wyżej położonych jednostek, zaznacza się w piętrze neogeńskim i kredowym. Natomiast poziom kredowy zasilany jest na drodze przesączania wód z poziomem neogeńskim i poprzez dopływ boczny spoza zlewni.

Rysunek nr 8. Mapa z lokalizacją JCWPd nr 36



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl>

Na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badania i ocena stanu chemicznego wód podziemnych, wykonywane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd). Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB). Ich stan przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 17. Jednolite części wód podziemnych na terenie powiatu sępoleńskiego.

Kod JCWPd	PLGW600035)	PLGW200036
Stan ilościowy	Dobry	Dobry
Stan chemiczny	Dobry	Dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	Dobry	Dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Niezagrożony	Niezagrożony
Cele środowiskowe	Dobry stan chemiczny,	Dobry stan chemiczny,

	Dobry stan ilościowy	Dobry stan ilościowy
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	-

*Źródło: pgi.gov.pl*

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Monitoring zwykłych wód podziemnych realizowany jest w sieciach obserwacyjnych:

- krajowej,
- regionalnej,
- lokalnej.

Badania w sieci krajowej były realizowane przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Badania wód podziemnych w sieciach lokalnych są realizowane w rejonie składowisk odpadów oraz stacjach paliw i zakładów przemysłowych.

Większość zasobów wód podziemnych powiatu sępoleńskiego nadaje się do bezpośredniego wykorzystania na cele gospodarcze, natomiast na cele konsumpcyjne po zastosowaniu prostych metod uzdatniania.

Badania jakości zwykłych wód podziemnych w sieci krajowej w ostatnich latach wykonano w jednym otworze obserwacyjnym zlokalizowanym na terenie powiatu sępoleńskiego w Więcborku. Znajdują się tam wody powszechnie użytkowanego poziomu czwartorzędu. Ich jakość w 2016 roku określono jako wody klasy II. W porównaniu z rokiem 2012 nastąpiła poprawa jakości wody w tym punkcie.

O zaliczeniu do klasy II decyduje stężenie manganu, wapnia i węglowodorów oraz siarczanów, żelaza, azotynów i jonu amonowego, a pozostałe substancje w stężeniu charakterystycznym dla klasy I.

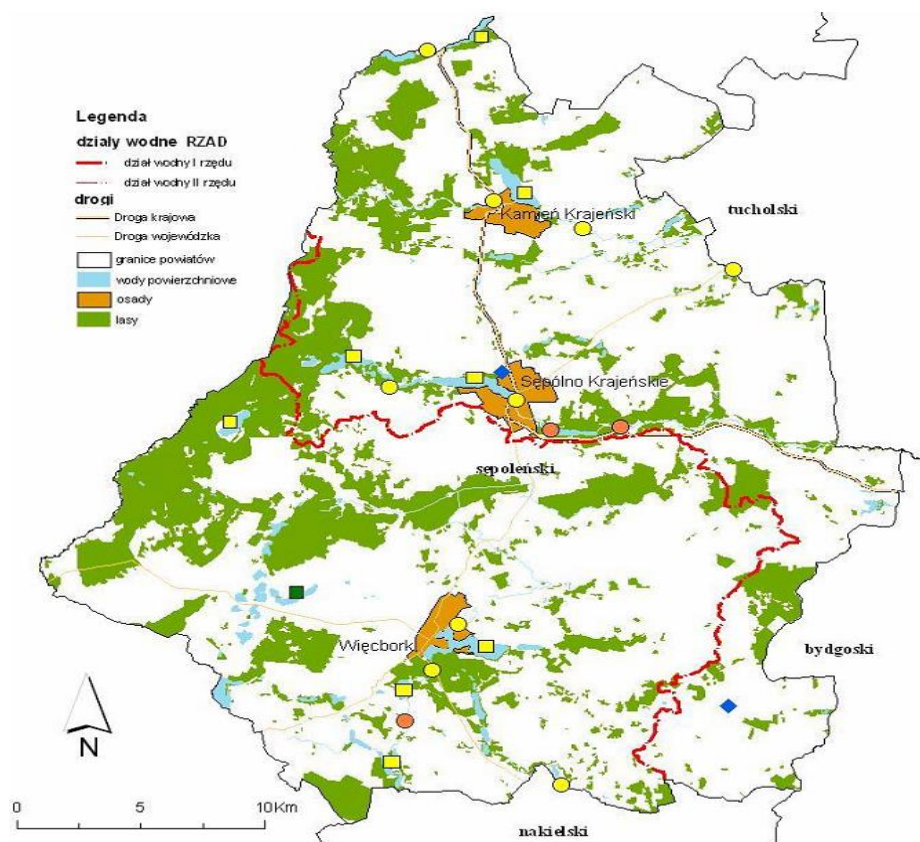
Monitoring w sieci regionalnej ma za zadanie badanie jakości wód na obszarach i na poziomach wodonośnych, które mają znaczne ilości zasobów istotnych dla gospodarki powiatu, są przeeksploatowane, podlegają lub będą podlegać intensywnej antropopresji.

Zadaniem monitoringu lokalnego jest badanie wpływu potencjalnych ognisk zanieczyszczeń na jakość wód podziemnych. Monitoring lokalny tworzony jest wokół

największych ognisk zanieczyszczeń takich jak: składowiska komunalne, stacje paliw, duże zakłady przemysłowe oraz wokół dużych ujęć wody w formie osłonowej.

Większe zakłady przemysłowe posiadają na swoim terenie obiekty mogące stanowić ognisko zanieczyszczeń, zobowiązane są do prowadzenia monitoringu wokół ognisk zanieczyszczeń. Badania monitoringowe w rejonie zakładów przemysłowych wykazały w większości przypadków niską jakość wód. Monitoring lokalny tworzony jest również wokół ujęć wody w formie sieci osłonowej, której zadaniem jest stała kontrola jakości wód podziemnych dopływających do ujęć, w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody do picia.

Rys. nr 9. Monitoring rzek, jezior i wód podziemnych powiatu sępoleńskiego.



## Strefy oraz obszary ochronne

Gospodarowanie wodami polega w szczególności na: kształtowaniu i ochronie zasobów wodnych, korzystaniu z wód oraz zarządzaniu zasobami wodnymi i prowadzone jest z zachowaniem racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wodnych, przy uwzględnianiu zasady wspólnych interesów, tak aby uzyskać maksymalne korzyści społeczne. Gospodarowanie wodami należy prowadzić w sposób, który zapewniając działanie w zgodzie z interesem publicznym, nie dopuści do wystąpienia możliwego do uniknięcia pogorszenia

ekologicznych funkcji wód oraz pogorszenia stanu ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio zależnych od wód.

Sprawy ochrony wód uregulowano w dziale III ustawy Prawo wodne, określając cele tej ochrony oraz działania niezbędne dla ich osiągnięcia. Sformułowano zakazy i nakazy mające na względzie osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód. Ustawa Prawo wodne stanowi o obowiązku ochrony wszystkich wód, bez względu na to czyją stanowią własność. Jako cel ochrony wskazano utrzymywanie lub poprawę jakości wód, biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych tak, aby realizować cele środowiskowe określone w przepisach powyższego aktu prawnego. Ustawa w art. 38 ust. 5 dopuszcza czasowe pogorszenie stanu jednolitych części wód, jeśli jest ono wynikiem okoliczności o charakterze naturalnym albo następstwem wydarzeń, których nie można było przewidzieć (zjawiska powodziowe, długotrwała susza) albo, jeśli jest ono związane z utrzymywaniem wód zgodnie z interesem publicznym.

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych na terenie gminy Sępólno Krajeńskie ustanowiono 14 stref ochrony bezpośredniej w dotychczasowych odległościach od obudowy studni (8-10 m) w ramach istniejącego ogrodzenia, wyłączoną z użytkowania do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia.

Na terenie ochrony bezpośredniej ujęcia wody należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostanie się ich do urządzeń służących do poboru wód,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- umieścić tablice na ogrodzeniu, zawierające informację o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

W okresie eksploatacji maksymalny rozbiór wody nie może być przekroczony powyżej wielkości ustalonej w pozwoleniu wodnoprawnym wydanym przez Starostę Sępoleńskiego. Pobór wód na ujęciach powinien być kontrolowany i rejestrowany w dobowym rejestrze zużycia wody surowej ze studni głębinowych oraz wody uzdatnionej. Przede wszystkim należy

stosować zasady prawidłowej eksploatacji ujęcia przez osoby posiadające właściwe uprawnienia i przeszkolenie obsługi. Podstawowe zasady eksploatacji, konserwacji i utrzymania urządzeń wodnych określone są indywidualnie dla każdego ujęcia w instrukcji gospodarowania wodą oraz instrukcji eksploatacji urządzeń wodociągowych.

Tabela nr 18. Zestawienie ujęć wody na terenie gminy Sępólno Krajeńskie

Lp.	Lokalizacja	Obecny użytkownik ujęcia	Rok wykonania	Nr studni	Głębokość [m]	Zasoby eksploatacyjne [m <sup>3</sup> /h]	Depresja [m]	Nr decyzji zatwierdzającej zasoby	Pozwolenie wodnoprawne	Pobór wody: Q max.h [m <sup>3</sup> /h], Qśr.d [m <sup>3</sup> /d], Qmax.roczone [m <sup>3</sup> /rok]	Strefy oraz obszary ochronne
1.	Sępólno Kraj.	Zakład									
		Gospodarki	1980	5	60,0	61,00					
		Komunalnej Sp.	2004	6	90,0	86,00					
		z o.o., ul. E. Orzeszkowej 8, 89-400 Sępólno Kraj.	2000	7	67,0	75,00	od 13,00 do 24,00	GT-II-8530/73/81 OS II-7530/29/66/92 OS.I.7441/22/151/00	RO.6341.54.2011	180,00 1750,00 782 925,00	Strefa ochrony bezpośredniej
2.	Kawle	Zakład									
		Gospodarki	1981	1a	70	85	6,5				
		Komunalnej Sp. z o.o., ul. E. Orzeszkowej 8, 89-400 Sępólno Kraj.	1972	2	71	75	4,5	OS-II-8530/268/8	RO.6341.55.2011	31,95 170,40 93 294,00	Strefa ochrony bezpośredniej
3.	Wałdowo	Zakład									
		Gospodarki	1971	1	47,5	29,50	23,80				
		Komunalnej Sp. z o.o., ul. E. Orzeszkowej 8,	1978	2	46,0	43,52	10,50	-	RO.6341.3.2011	36,97 193,52 105 952,00	Strefa ochrony bezpośredniej



Lp.	Lokalizacja	Obecny użytkownik ujęcia	Rok wykonania	Nr studni	Głębokość [m]	Zasoby eksploatacyjne [m <sup>3</sup> /h]	Depresja [m]	Nr decyzji zatwierdzającej zasoby	Pozwolenie wodnoprawne	Pobór wody: Q max.h [m <sup>3</sup> /h], Qśr.d [m <sup>3</sup> /d], Qmax.roczone [m <sup>3</sup> /rok]	Strefy oraz obszary ochronne
		89-400 Sępólno Kraj.									
4.	Zalesie	LACPOL „Zakład Mleczarski” Sp. z o.o. w Zalesiu, Zalesie 2, 89-400 Sępólno Kraj.	1994 1994	3 4	43,0 14,0	28,0	23,00 1,05	ROŚ-II-7530/211/458/4950/95	RO.6223/2/08	15,00 160,00 76 650,00	Strefa ochrony pośredniej
5.	Leśnictwo Lutowo	Nadleśnictwo Lutówko	1981	1	43,0	1,9	17,5	GT-II-8530/108/81	RO.6341.17.2011	0,50 4,00 2 190,00	Strefa ochrony bezpośredniej
6.	Iłowo	ZPHU”ALMOR” Ul. Ceynowy 4 89 – 500 Tuchola	-	1	38	53,0	0,57	-	RO.6341.19.2016	0,3 6,0 300,00	Strefa ochrony bezpośredniej

Analiza SWOT – Wody

<b>MOCNE STRONY</b> <b>(czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY</b> <b>(czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzony monitoring wód podziemnych i powierzchniowych,</li> <li>• Dobry stan wód podziemnych,</li> <li>• Brak obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na terenie gmin ,</li> <li>• dobre wyposażenie w infrastrukturę wodociągową, sprawna kanalizacja, wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków tam, gdzie nie planuje się budowy sieci kanalizacyjnych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niewystarczający stopień skanalizowania zwłaszcza obszarów wiejskich;</li> <li>• brak pełnej ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków;</li> </ul>
<b>SZANSE</b> <b>(czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA</b> <b>(czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenach wiejskich;</li> <li>• likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych;</li> <li>• niepodjęcie działań inwestycyjnych w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej skutkować będzie trwałym zanieczyszczeniem wód i gleb;</li> <li>• silny rozwój osadniczy powodujący zwiększony pobór wód i większą produkcję ścieków;</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## **3.4. Warunki klimatyczne, jakość powietrza atmosferycznego**

### **3.4.1. Warunki klimatyczne**

Gmina Sępólno Krajeńskie (podobnie jak cały region) leży (pod względem globalnym) w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego, przejściowego od klimatu oceanicznego Europy Zachodniej do kontynentalnego Europy Wschodniej i Azji. Znajduje się w zasięgu mas atmosferycznych o różnorodnej genezie powstania i charakterze: morskich i kontynentalnych, polarnych, podzwrotnikowych i arktycznych, czemu sprzyja m.in. ukształtowanie powierzchni. Stąd wynika duża dynamika zmienności typów pogody, zarówno w cyklu rocznym, jak i wieloletnim. Regionalnie omawiany obszar znajduje się w regionie Klimatycznym Pojezierza Pomorskiego. Średnie opady wynoszą około 550 mm, czas trwania pokrywy śnieżnej od 40 do 60 dni. W ciągu ostatnich 40 lat największą miesięczną sumę opadów zanotowano w lipcu 1980 r. - 198,4 mm. Zauważalny jest ogólny trend obniżania się rocznych sum opadów, co w efekcie długofalowym może doprowadzić do procesów stepowienia krajobrazu. W przebiegu rocznym minimum opadów występuje w lutym, a maksimum - w lipcu (średnio 68 mm). Przymrozki występują przez średnio 123 dni w roku, dni z temperaturą powyżej 25°C około 45, a długość okresu wegetacyjnego wynosi 210-215 dni. Średnia temperatura roku wynosi około 6,9-7°C, najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 17-18°C, najchłodniejszym styczeń i luty - od -3,4 do -3,6°C. Usłonecznienie definiowane jako czas bezpośredniego dopływu promieniowania słonecznego do powierzchni Ziemi (liczba godzin ze Słońcem) zależy głównie od długości dnia i wielkości zachmurzenia. W skali roku najmniejsze średnie dobowe usłonecznienie występuje w miesiącach zimowych (grudzień), a największe w miesiącach letnich (czerwiec, lipiec). Dni słonecznych w roku jest 34, a pochmurnych 144.

Przebieg średniego ciśnienia atmosferycznego jest zróżnicowany. Maksymalną średnią miesięczną wartość ciśnienia atmosferycznego zanotowano w miesiącach jesiennych: wrzesień (1011 hPa), październik (1015 hPa), minimum przypadało na grudzień (1004,7 hPa) i sierpień (1004,8 hPa). Na terenie gminy przeważają wiatry południowo – zachodnie i zachodnie, a średnia roczna prędkość wiatru wynosi ok. 3 m/s. Z wiatrami z sektora zachodniego wiąże się napływ mas powietrza pochodzenia atlantyckiego, zawsze wilgotnego, w zimie ciepłego i powodującego odwilże, a w lecie chłodnego. Tym masom powietrza towarzyszy pochmurna pogoda, opady deszczu lub mżawki oraz często mgły. Wiatrom z sektora wschodniego towarzyszy napływ suchego powietrza kontynentalnego, w zimie mroźnego, a latem i wczesną

wiosną – bardzo ciepłego. Wiatry północne przynoszą suche powietrze arktyczne, w ciepłej części roku chłodne, a zimą mroźne.

Na obszarze gminy występują również zagrożenia naturalne – katastrofalne sytuacje związane z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi (np. nawałnica w 2017 r., która wyrządziła wiele szkód w mieniu oraz w środowisku przyrodniczym). Z ilością opadów wiąże się np. zagrożenie suszą (jak np. w 2019 roku), czy uruchomienie procesów geodynamicznych. Główną przyczyną zmian klimatycznych jest globalne ocieplenie klimatu, którego przyczyn należy szukać w działalności człowieka (niekontrolowany rozwój przemysłu i transportu powodujący nagromadzenie gazów cieplarnianych). Naukowcy oceniają, że przyczyny naturalne (emisja związana z działalnością wulkanów, zwiększona aktywność słońca) mają znaczenie kilkakrotnie mniejsze niż skutki wzrostu stężenia CO<sub>2</sub> i metanu w atmosferze mający podłoże antropogeniczne.

### **3.4.2. Jakość powietrza atmosferycznego.**

Powietrze atmosferyczne zanieczyszczają wszelkie substancje gazowe, ciekłe lub stałe, znajdujące się w nim w ilościach większych niż ich średnia naturalna zawartość. Zanieczyszczenia powietrza uważane są za najniebezpieczniejsze ze wszystkich zanieczyszczeń środowiskowych, ponieważ w łatwy sposób się rozprzestrzeniają oraz mogą niekorzystnie oddziaływać na duży obszar i różne elementy środowiska. Wartości stężeń dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu zawarte zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r, poz. 1031).

Zgodnie z art. 85, ustawy Prawo Ochrony Środowiska ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszenie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych;
- zmniejszenie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych, albo poziomów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Oceny stanu zanieczyszczenia powietrza w powiecie sępoleńskim dokonano na podstawie wyników pomiarów prowadzonych w latach 2004-2009 za pomocą mobilnej stacji pomiarowej znajdującej się na terenie Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Sępólnie

Krajeńskim oraz na podstawie innych danych.

Tabela nr 19. Zmiany poziomu niektórych substancji w powietrzu (dla norm średniorocznych odnotowane na przestrzeni lat 2004-2009).

Lp.	Zanieczyszczenie	2004 r.	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	Poziom dopuszczalny
1.	Dwutlenek azotu (NO <sub>2</sub> )	31,5	17,9	23,4	31,1	16,5	26,3	40 µg/m <sup>3</sup>
2.	Pył Zawieszony PM10	32,0	34,1	36,8	24,0	30,9	28,8	40 µg/m <sup>3</sup>
3.	Benzen	1,4	4,3	4,9	-	3,8	4,3	5 µg/m <sup>3</sup>
4.	Ołów (Pb)	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,01	0,5 ng/m <sup>3</sup>
5.	Benzo(a)piren	-	-	-	-	4,9	8,2	1 ng/m <sup>3</sup>

Źródło: WIOŚ w Bydgoszczy

Na podstawie powyższych danych w analizowanym okresie czasu powiat sępoleński został zaliczony do strefy A (najczystszej) zarówno pod względem czystości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzkiego jak i ochrony roślin. Jedynie w 2002 r. powiat sępoleński był zaliczony do klasy B ze względu na ochronę zdrowia. Na obszarze strefy należy dążyć do utrzymania obecnego stanu powietrza. Począwszy od 2010 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie przeprowadza pomiarów jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu sępoleńskiego.

Wyniki pomiarów wskazują na nieznaczne pogorszenie stanu powietrza w stosunku do lat poprzednich, jednak nie zaobserwowano przekroczenia norm średniorocznych. Głównymi źródłami zanieczyszczeń jest komunikacja (głównie w okresie letnim) oraz niska emisja z kotłowni CO (okres zimowy). Należy zaznaczyć, że wpływ przemysłu w stosunku do w/w źródeł jest mało znaczący.

Osobnym problemem jest ocena uciążliwości zapachowej niektórych instalacji (w ośrodkach miejskich są to instalacje związane z użyciem LZO, a w środowiskach wiejskich instalacje przeznaczone do chowu zwierząt wprowadzające do powietrza związki pochodzenia organicznego np. amoniak siarkowodór, merkaptany), jednak na chwilę obecną nie ma podstaw prawnych do rozwiązywania tego problemu (tj. uciążliwości zapachowej niektórych typów działalności gospodarczej).

Na terenie gminy Sępólno Krajeńskie znajduje się 7 podmiotów, dla których Starosta Sępoleński wydał pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, są to:

1. „Eggersmann Polska” Sp. z o.o – Zakład Produkcyjny zlokalizowany w Sępólnie

Krajeńskim przy ul. Kościuszki 30 A, (decyzja Starosty Sępoleńskiego RO.6224.1.2022 z dnia 02.09.2021 r.).

2. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe „ACER” zlokalizowane w Sępólnie Krajeńskim przy ul. Kościuszki 24, (decyzja Starosty Sępoleńskiego RO.6224.3.2017 z dnia 09.11.2017 r.).
3. Doran Group Sp. z.o.o - Zakład Produkcyjny zlokalizowany w Sępólnie Krajeńskim przy ul. Kościuszki 22, (decyzja Starosty Sępoleńskiego RO.6224.4.2018 z dnia 11.12.2018 r.).
4. Omnivent Sp. z.o.o Zakład Produkcyjny zlokalizowany w Sępólnie Krajeńskim przy ul. Wojska Polskiego 68, (decyzja Starosty Sępoleńskiego RO.6224.1.2017 z dnia 10.01.2017 r.).
5. .mdd Sp. z.o.o – Zakład Produkcyjny zlokalizowany w Sępólnie Krajeńskim przy ul. Koronowskiej 22 , (decyzja Starosty Sępoleńskiego RO.6224.1.2020 z dnia 24.09.2020 r.).
6. Planbox Sp. z.o.o - Zakład Produkcyjny zlokalizowany w Sępólnie Krajeńskim przy ul. Koronowskiej 22 , (decyzja Starosty Sępoleńskiego RO.6224.1.2022 z dnia 04.02.2022 r.).
7. „Remus’’ Adam Remus - Zakład Produkcyjny zlokalizowany w Sępólnie Krajeńskim przy ul. Tartacznej 14, (decyzja Starosty Sępoleńskiego RO.6224.2.2014 z dnia 08.04.2014 r.).

Ponadto przyjęto 11 zgłoszeń/zmiany danych instalacji, które nie wymagają uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Stosownie do art. 89 ustawy Prawo Ochrony Środowiska Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województwa) dokonuje oceny poziomów substancji odrębnie, według określonych kryteriów. W wyniku klasyfikacji stref, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy:

- Strefa C to taka, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy;
- Strefa B to taka, w których poziom choćby jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji;
- Strefa A to taka, w których poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego lub poziomu docelowego.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- Klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
- Klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Wyniki pomiarów stanowią podstawę do sporządzenia rocznej oceny oraz klasyfikacji stref. Ocena została wykonana według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia. Najbliższe stacje pomiarowe reprezentatywne dla strefy kujawsko-pomorskiej znajdują się w Nakle oraz Zielonce w Borach Tucholskich. Opisywane poniżej dane dotyczą wyłącznie 4 stref wydzielonych dla województwa kujawsko-pomorskiego tj.: strefy kujawsko-pomorskiej (kod PL0404), w której zawiera się większość powiatów województwa (w tym powiat sępoleński). Pozostałe strefy to aglomeracja Bydgoska (kod PL 0401), miasto Toruń (kod PL 0402), oraz miasto Włocławek (kod PL 0403).

Zgodnie z klasyfikacją strefy kujawsko-pomorskiej dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi w 2021 wynika, że:

- Nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla ozonu określonego ze względu na zdrowie ludzi.
- Wartość poziomu celu długoterminowego dla ozonu była przekraczana w 2021 roku na wszystkich stacjach. W strefie kujawsko-pomorskiej przekroczenia odnotowano w Ciechocinku przez 6 dni a w Koniczynie przez 4 dni.
- Odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10 w przypadku stężeń 24- godzinnych (więcej niż 35 dni ze stężeniem średnim dobowym wyższym od  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) najwyższe stężenie średnie roczne uzyskano na stacji w Grudziądzu ( $37/3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).
- Dla pyłu zawieszonego PM2,5 dokonuje się klasyfikacji stref ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla kryterium określonego jako stężenie średnie roczne  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (poziom dopuszczalny, tzw. faza I do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 roku) oraz  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (obowiązujący poziom dopuszczalny, tzw. faza II - do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 roku). W 2021 roku obowiązującą normą jest poziom II fazy, czyli  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i jest to aktualnie główna obowiązująca klasyfikacja, decydująca o działaniach dla strefy.

Tabela nr 20. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej w 2021 roku – kryterium ochrona zdrowia ludzi

<b>Rodzaj zanieczyszczenia</b>	<b>Wynik klasyfikacji strefy kujawsko-pomorskiej (kryterium- ochrona zdrowia ludzi)</b>
Dwutlenek siarki	A
Dwutlenek azotu	A
Pył zawieszony PM10	C
Pył zawieszony PM2,5	C1 –faza II
Ołów	A
Benzen	A
Tlenek węgla	A
Arsen	A
Benzo(a)piren	C
Kadm	A
Nikel	A
Ozon	D2 – wg poziomu celu długoterminowego

*Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2021”  
Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.*

Najistotniejszą rolę w ocenie jakości powietrza w Polsce odgrywają zanieczyszczenia pyłowe, gdyż są główną przyczyną wdrażania programów ochrony powietrza ze względu na przekroczenia norm. W 2020 roku Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego uchwalił Program Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na pył PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko- pomorskiej Uchwała Nr XXIII/340/20 z dnia 22 czerwca 2020 roku.

Od 2020 r. na terenie gminy jest prowadzony pomiar stanu powietrza na budynku Szkoły Podstawowej nr 3 i Szkoły Podstawowej nr 1 oraz od 2021 roku na ulicy Jeziornej w Sępólnie Krajeńskim jest zamontowana tablica wskazująca aktualny poziom pyłu PM 10, PM 2,5 oraz dwutlenku węgla.



## Analiza SWOT – Warunki klimatyczne i jakość powietrza

<b>MOCNE STRONY</b> <b>(czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY</b> <b>(czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak przemysłu silnie zanieczyszczającego powietrze;</li> <li>- duże zalesienie terenu gminy;</li> <li>- wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niewystarczające wyposażenie w infrastrukturę gazowniczą;</li> <li>- spalanie w piecach domowych odpadów i złej jakości węgla;</li> </ul>
<b>SZANSE</b> <b>(czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA</b> <b>(czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii;</li> <li>- wprowadzenie programu „czyste powietrze” ;</li> <li>- realizacja założeń planów ochrony powietrza;</li> <li>- przystosowanie lokalnych kotłowni do wykorzystywania paliw ze źródeł odnawialnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- małe wykorzystywanie gazu do celów grzewczych;</li> <li>- transgraniczny napływ zanieczyszczeń z innych regionów (sąsiednich gmin);</li> </ul>

## 4. ŹRÓDŁA ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.

Przedstawione wyżej zasoby i walory środowiska przyrodniczego w Gminie Sępólno ulegają licznym zagrożeniom. Poniżej przedstawiono informację o najistotniejszych zagrożeniach, starając się wskazać na związki przyczynowo - skutkowe zachodzące pomiędzy oddziaływaniem człowieka na środowisko, jakością poszczególnych komponentów środowiska i podejmowanych działań naprawczych lub zaradczych.

### 4.1. Hałas.

Hałas jest nieodłącznym efektem rozwoju cywilizacji. Jest to każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Staje się on ważnym zagrożeniem ze względu na szczególny

wpływ na jakość życia ludzkiego, powodując określone skutki zdrowotne (ubytki słuchu, zaburzenia psychofizyczne i inne) i ekonomiczne (spadek wydajności pracy, wydatki na osłony przeciwhałasowe). Ochrona przed hałasem polega na utrzymywaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego poziomu lub co najmniej na tym poziomie, a także na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do poziomu dopuszczalnego, w sytuacjach gdy nie jest on dotrzymany.

Terenami zagrożonymi hałasem są te tereny, na których przekroczone jest wartość progowa poziomu hałasu. Za źródła hałasu uznaje się: drogi lub linie kolejowe (w tym torowiska tramwajowe poza pasem drogowym), linie elektroenergetyczne, starty, lądowania i przeloty statków powietrznych, instalacje i pozostałe obiekty tworzące następujące grupy hałasu: hałas komunikacyjny i hałas przemysłowy. Największymi i bardzo uciążliwymi źródłami zagrożenia hałasem są: ruch kołowy i nieodpowiednia lokalizacja zakładów przemysłowych. Ocenia się, że liczba mieszkańców w Polsce zagrożona hałasem drogowym wynosi ponad 10 mln. Na poziom hałasu komunikacyjnego mają wpływ czynniki związane z warunkami ruchu, parametrami drogi, rodzajem pojazdów (pojazdy drogowe, kolejowe, lotnicze i wodne). Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112), które różnicuje dopuszczalne poziomy hałasu dla następujących rodzajów terenów: pod zabudowę: mieszkaniową, szpitale i domy opieki społecznej, budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, na cele uzdrowiskowe, na cele rekreacyjno - wypoczynkowe i na cele mieszkaniowo – usługowe. Zgodnie z powyższym rozporządzeniem dla gminy Sępólno obowiązują następujące normy:

Tabela nr 21 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1.	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo- usługowe	60	50	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	65	55	55	45

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

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

3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Gmina Sępólno Krajeńskie wchodzi w skład powiatu nieobjętego obowiązkiem narzuconym art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska dotyczącym wykonywaniem oceny stanu akustycznego, który dotyczy:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. (w województwie kujawsko-pomorskim dotyczy miast: Bydgoszcz, Toruń, Włocławek, Grudziądz);
- terenów poza aglomeracjami położonych w zasięgu oddziaływania akustycznego dróg, linii kolejowych oraz lotnisk, których eksploatacja może spowodować negatywne oddziaływanie na znacznych obszarach;
- innych terenów wskazanych w powiatowych planach ochrony środowiska.

Ponadto należy zaznaczyć, iż zgodnie z art. 116 ustawy – Prawo ochrony środowiska, rada powiatu w drodze uchwały może ograniczyć lub zakazać używania jednostek pływających lub niektórych ich rodzajów na określonych zbiornikach powierzchniowych wód stojących oraz wodach płynących, jeżeli jest to konieczne do zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe. Na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie taki zakaz istnieje, ale został on wprowadzony zgodnie z zapisami art. 17, ust.1, pkt. 14 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.). dotyczącym zakazów obowiązujących w parkach krajobrazowych (praktycznie cała gmina – z wyłączeniem terenów miasta Sępólno Krajeńskie oraz kilkunastu działek wsi Piaseczno, Niechorz, Wiśniewka, Świdwie, Dziechowo, – jest zlokalizowana na obszarze Krajeńskiego Parku Krajobrazowego).

## **Hałas komunikacyjny**

Hałas komunikacyjny, to hałas wytwarzany przez ruch drogowy, tramwajowy, kolejowy, lotniczy (na terenie gminy Sępólno Krajeńskie występuje praktycznie wyłącznie ruch drogowy). Największe zagrożenie hałasem występuje na obszarach aglomeracji miejskich

i bezpośrednio wynika z natężenia ruchu, struktury strumienia pojazdów, stanu technicznego pojazdów oraz nawierzchni itp. Kwestie hałasu komunikacyjnego reguluje wspomniane wcześniej rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Do źródeł hałasu komunikacyjnego na terenie gminy należą:

- droga krajowa nr 25,
- droga wojewódzka nr 241,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne,

Drogi powiatowe: swoje podstawowe zadanie jakim jest zapewnienie dostępu do ośrodka powiatowego, pozostałych głównych miejscowości powiatu, jak również do dróg wyższej rangi (wojewódzkich i krajowych) wykonują w stopniu dobrym (sieć dróg powiatowych jest wystarczająco gęsta).

Drogi gminne: stanowią uzupełnienie opisanej sieci dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych. Zdecydowana ich większość ma nawierzchnię gruntową. Drogi gminne najczęściej stanowią układ lokalny w miastach i większych miejscowościach i ich zadaniem jest zapewnienie dostępu do poszczególnych domostw lub dróg osiedlowych.

Decydującym o wartości użytkowej, a ponadto najbardziej odczuwalnym przez użytkownika parametrem technicznym drogi jest stan nawierzchni w odniesieniu do jej: spękań, równości podłużnej, równości poprzecznej, koleinowanie, ubytków. Poszczególne parametry stanu nawierzchni odnoszone są do stosowanej w drogownictwie czterostopniowej klasyfikacji, tj. klasy: A, B, C i D, gdzie:

- klasa A to stan dobry,
- klasa B - stan zadowalający,
- klasa C – stan niezadowalający,
- klasa D - stan zły, przy którym wymagana jest natychmiastowa interwencja.

Pożądany stan nawierzchni występuje pomiędzy klasami A i B. Pomiedzy klasami C i D występuje poziom krytyczny, natomiast pomiędzy B i C – poziom ostrzegawczy stanu nawierzchni. Niestety nie ma żadnych danych na temat klas dróg gminnych gminy Sępólno Krajeńskie jednakże można domniemywać, że zdecydowana większość stanowią drogi klasy C i D, wymagające szybkich i zdecydowanych działań naprawczych. Mnogość potrzeb uwidacznia łączna długość odcinków nawierzchni bitumicznych dróg gminnych (stanowiąca w sumie 15,9 % całości).

## Hałas drogowy.

Wyniki prowadzonych przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad pomiarów hałasu w ramach tzw. monitoringu szczególnych uciążliwości akustycznych wzdłuż dróg krajowych wykazały, że we wszystkich punktach pomiarowych przekroczony został dopuszczalny poziom dźwięku dla poszczególnych typów terenu.

Hałas komunikacyjny mierzony w Kamieniu Krajeńskim, Zamartem oraz w Sępólnie Krajeńskim przy najruchliwszej w powiecie sępoleńskim drodze krajowej Nr 25 (stanowiącej jedno z głównych połączeń pomiędzy Bydgoszczą a wybrzeżem) należy uznać za ponadnormatywny i kwalifikujący klimat akustyczny miasta jako uciążliwy dla mieszkańców.

Dla terenów poza aglomeracjami położonymi w zasięgu oddziaływania akustycznego dróg – Droga Krajowa nr 25, zarządca drogi – GDDKiA O/Bydgoszcz zobowiązany jest do oceny stanu akustycznego środowiska, na potrzeby którego w 2016 roku sporządzona została mapa akustyczna dla dróg krajowych na terenie woj. pomorskiego i kujawsko-pomorskiego.

Tabela nr 22. Odcinki drogi i dane statystyczne dla obszaru analizy- powiat sępoleński (2016 r.).

Analizowane odcinki dróg na terenie powiatu sępoleńskiego				
Numer drogi	Kilometraż odcinka		Długość odcinka (km)	Gmina
	od	do		
DK 25	93+242	94+667	1,43	Sępólno Krajeńskie
Obszar analizy				
Powierzchnia obszaru (km <sup>2</sup> )			2,329	
Liczba budynków mieszkalnych			910	
Liczba lokali mieszkalnych			2374	
Liczba mieszkańców			7973	
Liczba szkół i przedszkoli			5	
Liczba szpitali			0	
Liczba domów opieki			0	

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego – GDDKiA.

Tabela nr 23. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnik  $L_{DWN}$  – powiat sępoleński.

wskaźnik $L_{DWN}$	powiat sępoleński				
	< 5 dB	5-10 dB	10-15 dB	15-20 dB	> 20 dB
przekroczenie wartości dopuszczalnych	Stan warunków akustycznych				
	nieдобry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]	0,010	0,008	0,001	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,112	0,086	0,055	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,375	0,284	0,191	0	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	1	0	1	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	1	0	0
Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

\* $L_{DWN}$  Długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla dziennej, wieczornej i nocnej)

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa kujawsko-pomorskiego – GDDKiA.

Tabela nr 24. przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnik  $L_{DWN}$  – droga wojewódzka nr 241 (punkt pomiarowy w Sępólnie Krajeńskim na wysokości weterynarii).

Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnik $L_{DWN}$	<5 dB	5-10 dB	10-15 dB	15-20 dB
	Stan warunków akustycznych			
	nieдобry		zły	
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie (km <sup>2</sup> )	0,025	0	0	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie (szt.)	32	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie (osoby)	78	0	0	0

Hałas komunikacyjny mierzony w Sępólnie Krajeńskim przy najruchliwszej w powiecie sępoleńskim drodze krajowej nr 25 (stanowiącej jedno z głównych połączeń pomiędzy Bydgoszczą a wybrzeżem) oraz przy drodze wojewódzkiej nr 241 należy uznać

za ponadnormatywny i kwalifikujący klimat akustyczny miasta jako uciążliwy dla mieszkańców.

Po analizie powyższych danych stwierdzono, że aby ograniczyć ponadnormatywną emisję hałasu przy drogach należałoby podjąć następujące działania:

- modernizację dróg przez ich zarządców,
- budowę obwodnic Sępólna Krajeńskiego oraz Kamienia Krajeńskiego (droga krajowa nr 25) oraz obwodnicy Sępólna Krajeńskiego (droga wojewódzka nr 241),
- budowę ekranów dźwiękoszczelnych.

Zagrożenie środowiska hałasem drogowym znacznie wzrasta, co spowodowane jest przede wszystkim wzrostem liczby pojazdów, a w nim udziału pojazdów ciężkich.

### **Hałas kolejowy.**

Na terenie gminy Sępólno Krajeńskie praktycznie nie występują źródła hałasu kolejowego. Od 24 czerwca 2000 r. połączenie osobowe Chojnice – Nakło zostało zlikwidowane i prowadzony jest jedynie transport towarowy. Natężenie ruchu pociągów jest bardzo niskie i wynosi nie więcej niż kilka przejazdów w ciągu miesiąca.

### **Hałas przemysłowy.**

Zagrożenie hałasem przemysłowym dotyczy głównie terenów zabudowy mieszkaniowej w miastach. W takich miejscach na hałas przekraczający dopuszczalne normy może być narażona znaczna liczba mieszkańców. Szczególnie dokuczliwe są przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze nocnej. Jednak hałas przemysłowy w odróżnieniu od hałasu komunikacyjnego ma charakter lokalny, ograniczony do bezpośredniego sąsiedztwa z danym zakładem. Duża presja mieszkańców połączona ze skutecznym działaniem Inspekcji Ochrony Środowiska i Organów Ochrony Środowiska spowodowała likwidację większości przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku pochodzących z tego typu źródeł, tym bardziej, że środki zapobiegające nadmiernemu hałasowi (np. ekrany dźwiękochłonne, adaptacje akustyczne urządzeń) wiążą się ze stosunkowo niskim kosztem ich wprowadzenia w stosunku do środków zapobiegających innym negatywnym oddziaływaniom na środowisko (np. związanych z unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych lub redukcją



emisji zanieczyszczeń). W ten sposób nastąpiła poprawa klimatu akustycznego na terenach chronionych. W gminie Sępólno Krajeńskie w zasadzie nie ma źródeł hałasu przemysłowego będących uciążliwością akustyczną dla mieszkańców. Wynika to z tego, że większość dużych zakładów zlokalizowana jest w „strefie przemysłowej” - z dala od miejsc zamieszkania ludności. Problemem są jedynie drobne podmioty gospodarcze (małe stolarnie, tokarnie, warsztaty samochodowe itp.), które są zlokalizowane na osiedlach domów jednorodzinnych (najczęściej są to już istniejące obiekty, które powstały w wielu przypadkach w kolizji z ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) jednakże ich uciążliwość akustyczna wydaje się być niewielka, ponieważ w minionych latach nie wpłynęły praktycznie żadne skargi dotyczące takiej działalności (należy zaznaczyć, że zakłady takie pracują z reguły jedynie w godzinach dziennych). W przeciągu ostatnich lat służby ochrony środowiska (Wydziału Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Sępólnie Krajeńskim, Referatu Gospodarki Komunalnej i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Sępólnie Krajeńskim, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Państwowej Powiatowej Inspekcji Sanitarnej) nie interweniowały w podobnej sprawie ani razu na terenie gminy Sępólno Krajeńskie.

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego emitowanego do środowiska w latach 2015-2021 były m. in. zainstalowane maszyny i urządzenia produkcyjne (np. traki, piły, tokarnie) instalacje wentylacji ogólnej, transport wewnątrzzakładowy, a także prace na składach surowców. Uciążliwości akustyczne wiązały się również z działalnością lokali rozrywkowych (dyskotek i pubów).

#### Analiza SWOT – Hałas

<b>MOCNE STRONY</b> <b>(czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY</b> <b>(czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoring poziomu hałasu komunikacyjnego przy DK nr 25 i DW nr 241,</li> <li>• brak emisji hałasu kolejowego,</li> <li>• stosunkowo mała liczba osób narażonych na hałas,</li> <li>• zakłady przemysłowe zlokalizowane w strefie przemysłowej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak obwodnicy miasta,</li> <li>• pogorszający się klimat akustyczny przy głównych trasach komunikacyjnych,</li> <li>• duże natężenie ruchu przy głównych trasach w obszarach zabudowanych.</li> </ul>

<b>SZANSE</b> <b>(czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA</b> <b>(czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa obwodnicy Sępólna Krajeńskiego,</li> <li>• podjęcie działań zmniejszających hałas samochodowy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrastający ruch pojazdów,</li> <li>• pogarszająca się infrastruktura drogowa,</li> <li>• duży udział transportu ciężarowego na drogach.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne.*

## 4.2. Promieniowanie elektromagnetyczne.

Promieniowanie elektromagnetyczne jest stosunkowo nowym rodzajem negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Postęp w technice, w celu uzyskiwania sprawniejszych połączeń sieciowych spowodował, że w ostatnich latach coraz częściej rozbudowywane są stacje bazowe telefonii komórkowych oraz przekaźniki radiowe. Urządzenia nadawcze i ich systemy antenowe, wytwarzają i wypromieniowują do otoczenia energię elektromagnetyczną, która pomimo braku możliwości jonizacji cząsteczek, może wywołać we wszystkich ciałach materialnych, a więc i organizmach ludzkich prądy elektryczne, dodatkowe w stosunku do prądów występujących w sposób naturalny w ciele człowieka. Prądy dodatkowe powstające w organizmie ludzkim, których wartość zależy od poziomu oddziaływającego pola oraz jego częstotliwości, mogą powodować przy długotrwałym oddziaływaniu pól elektromagnetycznych o zbyt dużych poziomach zakłócenia w funkcjonowaniu organizmu, w tym zakłócenia pracy układu nerwowego oraz układu krążenia. Zakłócenia te mogą prowadzić do bezpośrednich dolegliwości związanych z pracą w/w układów bądź do zmniejszenia odporności organizmu przyczyniając się do większej jego podatności na różnego rodzaju choroby.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymywaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszaniu poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Przestrzenny rozwój infrastruktury technicznej w ostatnich latach (głównie telefonii komórkowej i sieci bezprzewodowej związanej z dostępem do Internetu) wpływa na wzrost tła pola elektromagnetycznego w środowisku wynikający z pojawiania się obszarów o podniesionym poziomie pola elektromagnetycznego (np. wokół masztów

radiowych). Obszary te bezpośrednio związane są z występowaniem na nich źródeł pól elektromagnetycznych. Promieniowanie elektromagnetyczne jest jednym z poważniejszych zagrożeń środowiska szczególnie gdy kumuluje się z zanieczyszczeniami pochodzenia chemicznego i biologicznego. Jednakże należy pamiętać, że jego oddziaływanie ma bardzo daleki zasięg i trudno ograniczyć jego negatywne skutki (często jest to praktycznie niewykonalne). Nie bez znaczenia jest też fakt, że nawet pomijając działalność człowieka jesteśmy stale narażeni na promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące ze źródeł naturalnych (takich jak: pola magnetyczne ziemskie, promieniowanie kosmiczne, lokalne anomalie związane z występowaniem złóż pierwiastków radioaktywnych) utrzymujące się na mniej więcej stałym poziomie i nazywane z tego powodu promieniowaniem tła. Można przyjąć, że naturalne promieniowanie (jego natężenie) jest praktycznie nieszkodliwe dla środowiska (mechanizmy ewolucyjne przystosowały organizmy do życia w jego obecności), a nawet ma skutki korzystne dla układu immunologicznego (udowodniono, że organizmy żyjące w miejscu gdzie promieniowanie tła jest większe mają wyższą odporność na negatywne skutki promieniowania niż te, które żyją w miejscu gdzie promieniowanie tła jest niższe). Sytuacja się zmienia gdy dojdzie do tego promieniowanie pochodzenia antropogenicznego (wytwarzane m.in. przez: elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia (110 kV i więcej), stacje radiowe i telewizyjne, radiotelefony i telefonie komórkowe, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, stacje transformatorowe, stacje bazowe telefonii komórkowej, instalacje i urządzenia elektryczne (np. kuchenki mikrofalowe, telewizory), urządzenia elektromedyczne wykorzystywane do badań diagnostycznych (np. rentgen) i zabiegów fizykochemicznych).

Na terenie gminy Sępólno Krajeńskie nie ma źródeł promieniowania elektromagnetycznego jonizującego. Natomiast występują inne źródła: sieci elektroenergetyczne (przez teren gminy przebiega linia energetyczna wysokich napięć 110 kV z Chojnic do Paterka (k. Nakła), telefony komórkowe, urządzenia elektryczne oraz maszty telefonii komórkowej.

Z powyższych względów konieczna jest ochrona człowieka przed polami elektromagnetycznymi. W przypadku stacji nadawczych polega to głównie na takim usytuowaniu anten nadawczych stacji bazowych, aby dla danych parametrów nadawania, pola docierające do miejsc przebywania człowieka, były w pełni bezpieczne dla stanu jego zdrowia.

Tabela nr 25. Rejestr źródeł promieniowania elektromagnetycznego (masztów telefonii komórkowej) na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie.

Lp.	Rodzaj źródła	Lokalizacja	Wysokość środka	Charakterystyka promieniowania
1.	Stacja bazowa telefonii komórkowej T-MOBILE POLSKA S.A. Nr 35853 (N!45402) (il. anten: 7)	Sępólno Kraj., ul. Hallera 8, Dz. Nr 172/3, 173/1	23,6 m (6 szt.) 22 m (1 szt.)	Częstotliwość: 800 - 2100MHz
	Stacja bazowa telefonii komórkowej P4 Sp. z o.o. SEP0002 A (il. anten: 10)		21 m (9 szt.) 19,85 m (1 szt.)	Częstotliwość: 800, 900, 1800, 2100, 2600MHz
2.	Stacja bazowa telefonii komórkowej P4 Sp. z o.o. SEP1101 A (il. anten: 4)	Wałdowo Dz. Nr 10/2	38,79 m (3szt.) Radiolinia 36,0 m (1szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 23 GHz, 80 GHz
	Stacja bazowa telefonii komórkowej - POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. BT 42533 (il. anten: 5)		38,8 m (4 szt.) 36 m (1 szt.)	Częstotliwość: 900, 1800, MHz, 13 GHz
3.	Stacja bazowa T-MOBILE POLSKA S.A BT 35851(il. anten: 8 szt.)	Sępólno Kraj., ul. Kościuszki 15, Dz. Nr 11/3	39,2 m (3 szt.) 37,5 m (2 szt.) 38 m (3 szt.)	Częstotliwość: 800 MHz, 18 GHz, 23 GHz, 38 GHz
	Stacja bazowa telefonii komórkowej Nr BT 42537 SĘPÓLNO KOŚCIUSZKI POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. (il. anten: 9)		35,05 m (3 szt.) 32,2 m (3 szt.) 36,75 m (1 szt.) 37 m (1 szt.) 37,5 m (1 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 2600 MHz, 13 GHz, 18 GHz, 38 GHz, 80 GHz
4.	Stacja bazowa telefonii komórkowej P4 Sp. z o.o. SEP0901 A (il. anten: 7)	Niechorz Dz. Nr 54	55,60 m (6szt.) Radiolinia 56,4 m - (1 szt.)	Częstotliwość: 800- 900 MHz, 1800 MHz, 23 GHz, 80 GHz
	Stacja bazowa telefonii komórkowej T-MOBILE POLSKA S.A. Nr 32432 (N!45441) (il. anten: 4)		58,80 m (3szt.) Radiolinia 61 m - (1 szt.)	Częstotliwość: 800, 900 MHz, 23 GHz
5.	Stacja bazowa telefonii komórkowej Nr SEP0001 P4 Sp. zo.o. (il. anten: 5)	Sępólno Kraj., ul. Przemysłowa 5, Dz. Nr 124/3	36,2 m (4 szt.) 36,4 m (1 szt.)	Częstotliwość: 13, 23, 80GHz
	Stacja bazowa telefonii komórkowej Nr (45403N!) ORANGE Polska S.A.. (il. anten: 6)		43 m (6 szt.)	Częstotliwość: 800, 900, 2100 MHz
6.	Stacja bazowa telefonii komórkowej - POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. BT 44123 (il. anten: 8)	Sępólno Kraj., ul. Koronowska, Dz. Nr 106	37,7 m (3 szt.) 34 m (4 szt.) 30 m (2 szt.)	Częstotliwość: 900, 1800, 2600 MHz, 18 GHz, 23 GHz, 80 GHz
7.	Stacja bazowa telefonii komórkowej - P4Sp. z o.o. SEP0801_A (il. anten: 10)	Lutowo 61, Dz. Nr 510	59,3 m (9 szt.) 56,1 m (1 szt.)	Częstotliwość: 800, 900, 1800, MHz
8.	Stacja bazowa telefonii komórkowej Nr BT 44873 LUTOWO POLKOMTEL INFRASTRUKTURA Sp. z o.o. (il. anten: 8)	Lutowo, Dz. Nr 11	49,3 m (6 szt.) 42 m (1 szt.) 47 m (1 szt.)	Częstotliwość: 900, 1800, MHz, 23GHz, 80 GHz
9.	Stacja bazowa Polskiej Telefonii Cyfrowej S.A (il. anten 8) T-MOBILE S.A BT 35722	Wałdówko 2	59,6 m 59,3 m 56,2m (6 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 18 GHz, 23 GHz,
10.	Stacja bazowa telefonii komórkowej Nr BT 44873 LUTOWO POLKOMTEL (il. anten: 5)	Radońsk Dz. Nr 11	49,3 m (4 szt.) 47 m (1 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 23 GHz

Lp.	Rodzaj źródła	Lokalizacja	Wysokość środka	Charakterystyka promieniowania
11.	Stacja bazowa telefonii komórkowej Polkomtel BT 44123 SEPOLNO KRAJENSKIE (il. anten: 6)	Sępólno Kraj. ul. Koronowska 22, Dz. nr 126	37,5 m (3 szt.) 34 m (3 szt.)	Częstotliwość: 900, 1800 MHz, 13GHz, 23 GHz
12.	Stacja elektroenergetyczna Enea Operator Sp. z o.o. (2 szt.)	Sępólno Kraj., ul. Koronowska	-	Napięcie znamionowe - 110 kV
13.	Linia elektroenergetyczna: ENEA Operator Sp. z o.o.	- Sępólno- Chojnice Przemysłowa - Runowo- Sępólno - Koronowo Miasto- Sępólno	-	Napięcie znamionowe - 110 kV

Wokół źródeł pól elektromagnetycznych tworzone są w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania, jednak na terenie gminy Sępólno do tej pory nie wystąpiła potrzeba tworzenia takich obszarów.

#### Analiza SWOT - Promieniowanie elektromagnetyczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>brak występowania przekroczeń dopuszczalnych norm promieniowania pól elektromagnetycznych – wg WIOŚ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>obecność napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia;</li> <li>stan techniczny linii napowietrznych, ryzyko powstania awarii w wyniku ekstremalnych warunków pogodowych;</li> </ul>
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>monitoring państwowy pozwalający wykrycie ponadnormatywne stężenie promieniowania;</li> <li>modernizacja sieci elektroenergetycznych przez operatorów;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, które może spowodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów;</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne.

### 4.3. Poważne awarie przemysłowe

Poważną awarię definiuje art. 3, pkt. 23 ustawy Prawo ochrony środowiska, zgodnie z którym jest to zdarzenie, (w szczególności emisja, pożar lub eksplozja) powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia

życia, zdrowia ludzi lub środowiska czy też powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem; Rozszerzeniem definicji poważnej awarii zgodnie z art. 3, pkt 24. ustawy Prawo ochrony środowiska poważna awaria przemysłowa rozumiana jako awaria w zakładzie. Kwalifikację danego zakładu do zakładów o dużym bądź bardzo dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przeprowadza się na podstawie Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. ,poz. 138). Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadzi komputerową bazę danych obiektów z grupy zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR), zakładów o dużym ryzyku (ZDR) oraz obiektów zaliczonych do potencjalnych sprawców poważnych awarii, jednakże żaden z zakładów zlokalizowanych na terenie gminy Sępólno Krajeńskie nie figuruje na tej liście. Największe potencjalne zagrożenie poważnymi awariami wiąże się z ewentualnym transportem substancji niebezpiecznych, chociaż nie jest to regułą. W przeciągu ostatnich lat na terenie gminy nie zaistniały zdarzenia mające znamiona poważnej awarii.

#### Analiza SWOT- Poważne awarie przemysłowe

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• brak zakładów stanowiących zagrożenie dla środowiska tj. zakładów o dużym ryzyku oraz o zwiększonym ryzyku;</li> <li>• brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii w ostatnich latach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niewystarczające wyposażenie jednostek ochrony przeciwpożarowej w specjalistyczny sprzęt i pojazdy pożarnicze (w tym sprzęt do przeciwdziałania i usuwania skutków klęsk żywiołowych)</li> </ul>
<b>SZANSE (czynniki zewnętrzne)</b>	<b>ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia zagrożenia,</li> <li>• szkolenie i wyposażenie jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków poważnych awarii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost częstości i intensywności ekstremalnych stanów pogodowych;</li> <li>• zmiany klimatu i anomalie klimatyczne mogą wpływać na występowanie zdarzeń nieprzewidywalnych;</li> <li>• wzrost zagrożenia związanego z transportem towarów niebezpiecznych ze względu na wzmożenie ruchu drogowego</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne.

## 4.4. Transport.

Transport stanowi poważne źródło zanieczyszczenia środowiska. Wraz z gwałtownym rozwojem transportu drogowego w ostatnich latach pojawiły się nowe zagrożenia środowiska. W ostatnich latach prawie dwukrotnie wzrosła liczba prywatnych samochodów. Związany z tym niedostateczny rozwój sieci dróg i autostrad powoduje zatory, korki uliczne oraz zwiększenie emisji zanieczyszczeń i hałasu do środowiska. Hałas związany z ruchem samochodowym i spaliny stanowią poważne zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Transport jest więc zagrożeniem środowiska. Zlikwidowanie uciążliwości związanych z transportem jest dosyć trudne i wymaga likwidacji zanieczyszczeń u źródła, a to oznaczałoby konieczność zmiany ludzkiej mentalności i przyzwyczajzeń. Należałoby więc dokonać m. in. zmian technologicznych, w tym zmianę stosowanych paliw i silników, a także wprowadzanie ruchu uspokojonego, rezygnowanie z przejazdów niekoniecznych (wynikających z tzw. wygodnictwa i przyzwyczajenia). Niezbędne są też działania na rzecz ograniczenia emisji tlenu węgla, azotu, węglowodorów i ołowiu.

Przez teren gminy przebiega jedna droga krajowa i jedna droga wojewódzka, zapewniające dostęp do sąsiednich ośrodków gminnych (powiatowych) oraz do innych dróg krajowych. Ten system dróg uzupełniają drogi powiatowe i gminne. Zagrożenia wynikające z wzrostu natężenia ruchu pojazdów mogą stopniowo znacznie pogarszać jakość życia mieszkańców.

### Analiza SWOT – Transport

<b>MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)</b>	<b>SŁABE STRONY (czynniki zewnętrzne)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• monitoring poziomu hałasu komunikacyjnego przy DK nr 25 i DW nr 241,</li><li>• prowadzenie pomiarów jakości powietrza na terenie gminy,</li><li>• promowanie ruchu rowerowego,</li><li>• budowa nowych ścieżek rowerowych.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• brak obwodnicy miasta,</li><li>• duże natężenie ruchu przy głównych trasach w obszarach zabudowanych, szczególnie w sezonie letnim.</li></ul>

SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• modernizacja i remonty nawierzchni dróg,</li> <li>• budowa obwodnic miasta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwój komunikacji wraz ze wzrostem liczby pojazdów i natężenia ruchu komunikacyjnego na drogach</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne.*

## 4.5. Odpady

Szkodliwość lub uciążliwość odpadów na środowisko, a przede wszystkim dla człowieka, rozpoczyna się już w momencie ich powstawania i nasila się równoległe z powiększaniem ich masy. Jest to problem złożony, przede wszystkim z uwagi na różnorodność występujących procesów technologicznych produkcji, decydujących o ilości, rodzaju i właściwościach odpadów. Różny jest zatem stopień ich szkodliwości i uciążliwości w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska, takich jak powietrze, woda czy gleba.

Powstające na terenie gminy odpady inne niż niebezpieczne (w tym odpady komunalne) zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów zawartym w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 3 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 poz. 10) sklasyfikowane zostały w następujących grupach:

- 01 odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin,
- 02 odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności,
- 03 odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury,
- 07 odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej,
- 08 odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, kleju, szczeliw i farb drukarskich,
- 10 odpady z procesów termicznych,
- 11 odpady z chemicznej obróbki i powlekania metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych,



- 12 odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych,
- 15 odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach,
- 16 odpady nieujęte w innych grupach,
- 17 odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych),
- 19 odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych,
- 20 odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.

Odpady niebezpieczne, które powstają w sektorze przemysłowym, na terenie gminy, zgodnie z wydanymi przez Starostę Sępoleńskiego decyzjami na wytwarzanie odpadów, uprzednio obowiązującymi decyzjami zatwierdzającymi program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz przyjętymi informacjami o wytwarzanych odpadach zawierają się w grupach:

- 02 odpady z rolnictwa, ogrodnictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności,
- 08 odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, kleju, szczeliw i farb drukarskich,
- 13 oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12, i 19),
- 15 odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach,
- 16 odpady nieujęte w innych grupach,
- 17 odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych),
- 18 odpady medyczne i weterynaryjne (z wyłączeniem odpadów kuchennych i restauracyjnych niezwiązanych z opieką zdrowotną lub weterynaryjną).

Zakłady wytwarzające odpady niebezpieczne zobowiązane są do przekazania tych odpadów firmom upoważnionym, posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi.

## 4.6. Zagrożenia wód

### 4.6.1. Zagrożenia wód powierzchniowych.

Jakość wód powierzchniowych uzależniona jest od uwarunkowań naturalnych takich jak: warunki hydrograficzne, klimatyczne, zdolności wód do samooczyszczania się oraz presji antropogenicznych.

Obniżenie jakości wód powierzchniowych spowodowane jest poprzez:

- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane do wód powierzchniowych,
- dzikie składowiska odpadów.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych następuje wskutek zanieczyszczeń obszarowych pochodzących z działalności rolniczej (spływ ze zlewnisk drobnych cząstek organicznych i mineralnych, wymywanie chemicznych środków ochrony roślin i nawozów z pól uprawnych) prowadzących do nadmiernego wzbogacania wód w substancje biogenne.

Do zanieczyszczenia wód powierzchniowych przyczyniają się również ścieki gromadzone w zbiornikach bezodpływowych, a następnie wywożone na pola, do lasów lub cieków wodnych, jezior zamiast do punktów zlewnych oczyszczalni ścieków.

Zauważyć można znaczne pogorszenie się stanu czystości wody w miarę przybliżania się do większych miejscowości. Stan bakteriologiczny reprezentowany Mianem Coli najgorszą wartość odnotowuje właśnie na stanowiskach przymiejskich, uwidaczniając w ten sposób wpływ antropopresji na wody badanych jezior powiatu sępoleńskiego.

Problemem gminy Sępólno Krajeńskie jest przede wszystkim niewystarczająca sieć kanalizacyjna odprowadzająca nieczystości płynne a także brak kanalizacji na terenach wiejskich jak również niska świadomość ekologiczna niektórych mieszkańców, którzy wylewają ścieki m.in. na pola.

Postępująca degradacja środowiska przez człowieka, bezmyślna eksploatacja zasobów i zaniedbanie kwestii związanych z ich ochroną spowodowały, że w kraju prawie nie występują wody powierzchniowe, które spełniałyby normy wód możliwych do wykorzystania jako woda pitna, czy woda technologiczna w przemyśle takich jak np. spożywczy, czy farmaceutyczny. Z tego powodu rozpoczęto eksploatację wód podziemnych, gdyż wody te są o wiele czystsze niż wody powierzchniowe i często w ogóle nie wymagają kosztownego uzdatniania.

#### **4.6.2. Zagrożenia wód podziemnych.**

O zanieczyszczeniu wód podziemnych mówimy wtedy, gdy następuje niekorzystna zmiana ich cech fizycznych (temperatura, barwa, zapach, smak, przewodnictwo elektryczne), chemicznych lub bakteriologicznych. Zmiany te mogą być wywołane bezpośrednio przez wprowadzenie do wód substancji zanieczyszczających, oraz pośrednio przez przemieszczanie się do ujęcia wód zanieczyszczonych.

Zanieczyszczenie wód podziemnych głównie zależy od głębokości ich zalegania, izolacji poziomu wodonośnego od powierzchni terenu a także lokalizacji potencjalnych źródeł zanieczyszczeń. Najbardziej zagrożone są wody czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Jest to spowodowane dobrymi właściwościami filtracyjnymi skał słabo izolujących ten poziom wodonośny stwarzając warunki do migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

Największym zagrożeniem dla wód podziemnych w gminie może być rolnictwo. Do podstawowych źródeł tych zanieczyszczeń można zaliczyć przede wszystkim intensywne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin jak również ich niewłaściwe magazynowanie. Za najbardziej niebezpieczną grupę nawozową z uwagi na dobrą rozpuszczalność w wodzie i łatwość migracji przyjmuje się grupę nawozów azotowych. Kolejnym typem zagrożeń są pestycydy przeznaczone do niszczenia owadów (insektycydy), grzybów (fungicydy) i chwastobójczych (herbicydy) a dokładnie ich niewłaściwe magazynowanie oraz nieumiejętne sporządzenie roztworów. Stopień toksyczności, rozpuszczalność w wodzie oraz trwałość to jedne z głównych czynników, które decydują o intensywności zagrożenia dla wód podziemnych.

Do podstawowych ognisk zanieczyszczeń rolniczych na terenie gminy Sępólno Krajeńskie zaliczyć można fermy przemysłowej hodowli zwierząt i drobiu oraz gospodarstwa rolne. Główną przyczyną tych zanieczyszczeń wód jest niewłaściwe składowanie obornika oraz magazynowanie gnojowicy i gnojówki. Bardzo często przyzmy zlokalizowane są na przepuszczalnym podłożu, którego odcieki dostają się do wód gruntowych. Duży wpływ na zanieczyszczenie mają środki chemizacyjne stosowane niezgodnie z przepisami a także tradycyjne pozbywanie się ścieków tzn. rozsączkowanie nieoczyszczonych ścieków w gruncie bądź świadome zakładanie nieszczelnych szamb. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być również źle zabezpieczone składowiska odpadów. Należy pamiętać, że oddziaływanie

wysypiska na wody podziemne nie kończy się wraz z wyłączeniem wysypiska z eksploatacji, ale jeszcze zwykle kilkadziesiąt lat po jej zakończeniu.

Zanieczyszczenie wód podziemnych może mieć charakter nieodwracalny, w związku z tym ich ochrona ma charakter priorytetowy. Jednym z działań jest likwidacja nieczynnych otworów studni.

#### **4.6.3. Zagrożenie powodzią.**

Ze względu na brak dużych cieków wodnych, a umiejscowienie istniejących rzek na terenie gminy Sępólno Krajeńskie, tj.: rzek Łobzonki, Orli, Sępolenki i Kamionki w dolinach oraz niski poziom opadów atmosferycznych (w ostatnich latach zaobserwowano tendencję do obniżania się rocznej sumy opadów) zagrożenie powodzią na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie praktycznie nie istnieje. Wody rzeki Sępolenki piętrzone są za pomocą zastawek, niektóre z nich wymagają remontów bieżących.

#### **4.6.4. Zagrożenie na skutek „działalności” bobrów.**

Na skutek szkód wyrządzanych przez bobry w drzewostanach położonych na terenie nie tylko gminy Sępólno Krajeńskie ale także całego powiatu, następuje obumieranie drzew, a nawet części drzewostanów, niszczenie cennych domieszek drzew i krzewów liściastych, zanikanie chronionych gatunków roślin oraz zalewanie dużych powierzchni leśnych i łąk znajdujących się we władaniu Nadleśnictw Lutówko i Runowo jak i prywatnych właścicieli. Szkody wyrządzane przez bobry odczuwane są również przez rolników, którzy posiadają gruntu w pobliżu cieków naturalnych i rowów melioracyjnych.

## **5. INFRASTRUKTURA OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **5.1. Wodociągi i ujęcia wody.**

Główne źródło zaopatrzenia regionu w wodę do celów komunalnych i na potrzeby przemysłu stanowią ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych. Eksploatowane są głównie

wody podziemne z utworów czwartorzędowych oraz sporadycznie z utworów trzeciorzędowych. Utrudnieniem w poborze wody ze wspomnianych utworów jest możliwość niekiedy bardzo łatwego zanieczyszczenia. W zdecydowanej większości ujęć, wody z utworów czwartorzędowych muszą być uzdatniane z uwagi na zwiększoną zawartość związków żelaza i manganu. Źródłem wody pitnej dla gminy są ujęcia w: Sępólnie Krajeńskim (wydajność 180 m<sup>3</sup>/h), Kawlach (31,95m<sup>3</sup>/h), Wałdowie (36,97 m<sup>3</sup>/h). Z ujęcia w Sępólnie Krajeńskim zaopatrywane w wodę poza miastem są także Piaseczno, Dziechowo, Trzciany, Skarpa, Sikorz, Lutówko, Komierówek, Niechorz, Chmielniki, Grochowiec, Świdwie, Wysoka Krajeńska, Zboże, Wiśniewka oraz awaryjnie miejscowości leżące na trasie wodociągu Kawle – Jazdrowo, z ujęcia w Kawlach – Kawle, Wiśniewa, Lutowo, Radońsk, Hłowo i Jazdrowo, z ujęcia w Wałdowie – Wałdowo, Włoscibórz, Wilkowo, Wałdówko, Teklanowo i Komierowo. Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z.o.o w Sępólnie Krajeńskim realizuje zadania w zakresie:

- Produkcji i sprzedaży wody,
- Odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych,
- Eksploatacji sieci wodno-kanalizacyjnej w zakresie wykonywania i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz usuwania awarii sieci.

Rada Miejska w Sępólnie Krajeńskim uchwałą nr XXVII/246/2020 z dnia 30 grudnia 2020 r. przyjęła opracowany przez Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z.o.o *Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych na lata 2021-2024*.

Sieć wodociągowa w gminie Sępólno Krajeńskie jest dobrze rozwinięta. Poniższe tabele przedstawiają długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania w latach 2016-2021 r. na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie.

Tabela nr 25. Długość sieci wodociągowej w km.

<b>ROK</b>	<b>DŁUGOŚĆ SIECI WODOCIĄGOWEJ W KM</b>
2016 r.	208,6
2017 r.	208,6
2018 r.	212,6
2019 r.	212,6
2020 r.	213,5
2021 r.	217,0

Źródło: Dane z Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z.o.o w Sępólnie Krajeńskim.

Tabela nr 26. Wskaźnik zwodociągowania Gminy w latach 2016-2021 r.

ROK	WSKAŹNIK ZWODOCIĄGOWANIA W %
2016 r.	93,6%
2017 r.	93,6%
2018 r.	95,5%
2019 r.	95,5%
2020 r.	96,0%
2021 r.	98,0%

*Źródło: Dane z Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o w Sępólnie Krajeńskim.*

Długość czynnej sieci rozdzielczej systematycznie wzrasta. Obecnie sieć obsługuje 98% mieszkańców. Przyrost długości czynnej sieci rozdzielczej jest proporcjonalny ze wzrostem ogólnego zużycia wody. Wielkość rocznego zużycia wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca to obecnie 29,64 m<sup>3</sup>. Około 86 % ogólnego zużycia wody w Sępólnie Krajeńskim przypada na eksploatację sieci wodociągowej gospodarstw domowych, resztę stanowi woda zużywana na potrzeby przemysłu.

Zakład Gospodarki Komunalnej w Sępólnie Krajeńskim zarządza 217,00 km, sieci wodociągowej plus przyłącza oraz 77,4 km sieci kanalizacyjnej plus przyłącza i prowadzi gospodarkę urządzeniami pomiarowymi. Spółka planuje kontynuować wydawanie warunków technicznych dotyczących zasilania w wodę i odbioru ścieków oraz uzgadniać dokumentację projektową w tym zakresie.

Na przedsięwzięcia rozwojowo-modernizacyjne w latach 2021-2024 Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o planuje:

- budowę studni głębinowej na stacji uzdatniania wody w Sępólnie Krajeńskim,
- budowę sieci wodociągowej w Piasecznie,
- budowę sieci wodociągowej przy ul. Więcborskiej oraz Placu Wolności w Sępólnie Krajeńskim,
- planowane jest rozpoczęcie modernizacji stacji uzdatniania wody w Kawlach,
- spięcie wodociągu Kawle-Grochowiec-Świdwie-Zboże.

## 5.2. Kanalizacje i oczyszczalnie ścieków.

W związku z rozwojem systemów zaopatrzenia w wodę wzrasta problem odprowadzania i oczyszczania ścieków. Do ścieków zaliczamy, wprowadzane do wód lub do ziemi: wody zużyte na cele bytowe lub gospodarcze; ciepłe odchody zwierzęce; zanieczyszczone wody wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych; wody odciekowe ze składowisk odpadów; wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne. Ścieki to także wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych oraz wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów gospodarki rybackiej. Źródłem powstawania ścieków są przede wszystkim gospodarstwa domowe oraz działalność gospodarcza i rolnicza.

Miasto i gmina Sępólno Krajeńskie są wyposażone w rozdzielną sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Sieć sanitarna funkcjonuje w technologii grawitacyjnej i ciśnieniowej. Kanalizacja deszczowa występująca na terenie gminy jest administrowana przez Gminę Sępólno Krajeńskie, natomiast kanalizacja sanitarna licząca 77,4 km zarządzana jest przez Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o w Sępólnie Krajeńskim.

Gminna oczyszczalnia ścieków w Sępólnie Krajeńskim jest eksploatowana przez ZGK Sp. z o.o i obsługuje mieszkańców miasta oraz miejscowości wiejskie znajdujące się na terenie administracyjnym gminy. W 2015 roku oczyszczalnia ścieków została rozbudowana i zmodernizowana – *Modernizacja gospodarki ściekowej w Aglomeracji Sępólno Krajeńskie – Etap I i II*. Inwestycja współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach programu Infrastruktura i Środowisko. Na terenach położonych poza zasięgiem sieci kanalizacyjnej ścieki oczyszczane są za pomocą przydomowych oczyszczalni ścieków lub gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i wywożone do punktu zlewnego na gminnej oczyszczalni ścieków. Bezpośrednim odbiornikiem oczyszczonych ścieków z gminnej oczyszczalni ścieków w Sępólnie Krajeńskim jest rów kaskadowy. Przedmiotowy rów stanowi dopływ zlewni rzeki Sępolenki, do której wpada, i która z kolei przez jezioro Niechorskie wpada do Zalewu Koronowskiego (zlewnia rzeki Brdy).

Wypełnienie zobowiązań Rządu Rzeczypospolitej Polski przyjętych w negocjacjach z Unią Europejską wynikające z dyrektywy 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych wymaga m. in. wyposażenia w zbiorcze systemy kanalizacyjne i oczyszczanie ścieków wszystkich aglomeracji, rozumianych jako tereny, na których zaludnienie i działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane dla zebrania ścieków i odprowadzenia ich do oczyszczalni.

W celu wypełnienia zobowiązań wynikających z powyższej dyrektywy Minister Środowiska został zobowiązany ustawą Prawo wodne do opracowania „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych”. Określa on przedsięwzięcia w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych, a także terminy ich realizacji niezbędne dla realizacji zapisów Traktatu Akcesyjnego, odwołującego się do dyrektywy 91/271/EWG.

Wyżej cytowana ustawa Prawo wodne zobowiązuje gminy do realizacji zadania własnego gmin w zakresie usuwania i oczyszczania ścieków (ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 559 z późn. zm.) na obszarach aglomeracji.

Obszar i granice aglomeracji do uwzględnienia w KPOŚK wyznaczono uwzględniając zasięg sieci kanalizacyjnych dla ścieków komunalnych zakończonych oczyszczalniami ścieków komunalnych, zwanych dalej „systemem kanalizacji zbiorczej”, przy czym do tej samej aglomeracji należą tereny obsługiwane przez sieć kanalizacyjną oraz tereny, na których planuje się budowę takiej sieci, wyznaczone w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, decyzjach o lokalizacji inwestycji celu publicznego lub wieloletnich planach rozwoju i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych. Przy wyznaczaniu obszaru aglomeracji zwracano uwagę na to, aby realizacja sieci kanalizacyjnej na obszarze aglomeracji z doprowadzeniem do oczyszczalni ścieków była uzasadniona finansowo i technicznie, przy czym wskaźnik długości sieci obliczany jako stosunek przewidywanej do obsługi przez system kanalizacji zbiorczej liczby mieszkańców aglomeracji i niezbędnej do realizacji długości sieci kanalizacyjnej (łącznie z kolektorami i przewodami tłocznymi doprowadzającymi ścieki do oczyszczalni) nie był mniejszy od 120 mieszkańców na 1 km sieci.

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w V aktualizacji KPOŚK zostały wyznaczone aglomeracje w tym 4 na terenie powiatu sępoleńskiego tj.:

- **Sępólno Krajeńskie (RLM - 14 985) rejonem obsługi jest:**

oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w miejscowości Sikorz obsługująca miasto Sępólno Krajeńskie oraz wsie: Zalesie, Teklanowo, Wałdowo, Wałdówko, Wilkowo, Skarpa, Włoscibórz, Włoscibórek, Komierowo, Komierówko, Niechorz, Świedwie, Wysoka Krajeńska, Zboże, Świdwie, Sikorz, Piaseczno, Dziechowo, Wiśniewka, Wiśniewa, Kawle, Lutowo, Lutówko, Radońsk, Iłowo, Jazdrowo, Trzciany, Grochowiec, Wysoka Krajeńska.

- **Kamień Krajeński (RLM – 4 960) rejonem obsługi jest:**



- oczyszczalnia zlokalizowana w miejscowości Kamień Krajeński obejmująca Kamień Krajeński oraz wsie: Dąbrówka, Duża Cerkwica, Mała Cerkwica, Obkas, Orzełek, Płocicz i Radzim.

- **Sośno (RLM – 2 535) rejonem obsługi jest:**

- oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w miejscowości Wąwelno obsługująca wsie Przepałkowo, Olszewka, Obodowo, Dziedno, Dębiny, Zielonka, Sośno, Rogalin, Szynwałd, Wielowicz, Roztoki, Toninek, Jaszkowo, Mierucin, Wąwelno, Tuskowo, Skoraczewo i Sitno.

- **Więcbork (RLM – 9 138) rejonem obsługi jest:**

- oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w miejscowości Runowo Młyn, której obszar obejmuje miasto Więcbork oraz wsie Pęperzyn, Sypniewo, Runowo Młyn, Runowo Krajeńskie, Nowy Dwór, Suchorączek, Adamowo, Borzyszkowo, Czarmuń, Zakrzewek, Zakrzewska Osada, Lubcza, Śmiłowo, Witunia i Zabartowo.

Jednym z głównych kierunków działań na najbliższe lata wynikających z Krajowego programu oczyszczania ścieków będzie wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, w miejscach, gdzie jest niemożliwa technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej.

W roku 2021 wybudowano 5 przydomowych oczyszczalni ścieków z czego dotacja Gminy Sępólno Krajeńskie wynosiła: 15 000,00 zł.

## **Ochrona wód i gospodarka ściekowa.**

Woda jest najbardziej rozpowszechnionym elementem środowiska, jak i najbardziej niezbędnym do życia. Dlatego też podlega ochronie, niezależnie od tego czyją stanowi własność. Zasady ochrony wód są określone w prawie wodnym oraz w prawie ochrony środowiska. Pomimo istnienia dwóch źródeł prawnych mających za przedmiot ochronę wody, cel tej ochrony został określony niemal jednakowo w zakresie potrzeb społecznych związanych z korzystaniem z wód przeznaczonych do spożycia, rekreacji i sportów wodnych. Ochrona wód w prawie wodnym wykracza nieco poza te ramy i obejmuje także potrzeby gospodarcze, których podstawą jest dobry stan ekologiczny wód nadających się do chowu i hodowli ryb w warunkach naturalnych.

Ochronie podlegają zarówno wody powierzchniowe naturalne, jak i sztucznie wydzielone lub zmienione przez człowieka. Celem ochrony wód powierzchniowych jest podmokłych tak, aby nie doprowadzić do niekorzystnych zmian w stanie ekologicznym

i chemicznym jednolitych części wód powierzchniowych oraz osiągnąć lub utrzymać ich dobry stan.

Wymagania i kierunki ochrony wód podziemnych wyznacza „Strategia gospodarki wodnej”, która na celu ma uzyskanie, zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej, dobrego stanu chemicznego i mikrobiologicznego oraz ilościowego wód podziemnych. Należy znacznie ograniczyć zanieczyszczenia wprowadzane do wód, które powstają w wyniku działalności człowieka. Duże znaczenie ma tu również zachowanie równowagi między poborem, a zasilaniem zasobów wód podziemnych. Ważne jest racjonalne gospodarowanie wodą, m.in. przez zastosowanie mechanizmów zmniejszających zużycie wody (nowe technologie, zamknięte obiegi wody, system kontroli, pozwolenia zintegrowane) przede wszystkim w dziedzinach produkcji wykorzystujących duże ilości wody.

Ograniczenie wprowadzania do wód substancji szczególnie szkodliwych dla organizmów żywych można osiągnąć przez budowę sprawnie funkcjonujących oczyszczalni ścieków lub modernizację tych istniejących.

Rozwój sieci kanalizacyjnej uzależniony powinien być od ekonomicznej opłacalności i technicznych możliwości wykonania inwestycji. Na obszarach, gdzie przeważa luźna zabudowa, bez perspektyw na jej zwiększenie, bardziej zasadne może okazać się wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków lub pozostanie przy gromadzeniu ścieków w zbiornikach bezodpływowych i ich wywozie do punktów zlewnych. Należałoby również regularnie sprawdzać stan techniczny szamb, zwłaszcza ich szczelność, by nie dopuszczać do przedostawania się zanieczyszczeń do środowiska. Uzasadnione będzie stopniowe zastępowanie zbiorników bezodpływowych przydomowymi oczyszczalniami ścieków, które są ekologiczne.

Zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych jest również intensyfikacja i koncentracja produkcji rolnej. Zmniejszyć wpływ rolnictwa na jakość zasobów wodnych może jego ekologizacja, między innymi przez realizację programów rolnośrodowiskowych. Bardzo ważnym kierunkiem działań będzie tworzenie biologicznych stref ochronnych wzdłuż linii brzegowych cieków, a w szczególności jezior. Uzyska się przez to poprawę struktury przyrodniczej przestrzeni rolniczej oraz ograniczy się spływ zanieczyszczeń obszarowych z terenów rolniczych. Bardzo ważnym elementem ograniczania negatywnego oddziaływania rolnictwa na zasoby wodne będzie intensywna edukacja rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych.

Na terenie gminy Sępólno Krajeńskie ścieki przemysłowe nie mają szczególnie szkodliwego wpływu na stan czystości wód. W związku z tym działania w najbliższej

przyszłości powinny zmierzać do przeglądu warunków korzystania ze środowiska w poszczególnych obiektach i nadzoru nad funkcjonowaniem urządzeń chroniących wody. Tereny zwodociągowane i skanalizowane są najodpowiedniejszymi obszarami do lokalizacji obiektów przemysłowych.

### **Analiza SWOT – Gospodarka wodno-ściekowa**

<b>MOCNE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)	<b>SŁABE STRONY</b> (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ dobre wyposażenie w infrastrukturę wodociągową,</li> <li>➤ sprawna kanalizacja na terenie miasta,</li> <li>➤ wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków tam, gdzie nie planuje się budowy sieci kanalizacyjnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Brak pełnej ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków,</li> <li>➤ Odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych.</li> </ul>
<b>SZANSE</b> (czynniki zewnętrzne)	<b>ZAGROŻENIA</b> (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenach wiejskich,</li> <li>➤ Nawiązywanie współpracy z sąsiednimi jednostkami samorządu terytorialnego w celu poprawy stanu i jakości wód,</li> <li>➤ Likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych,</li> <li>➤ Realizacja założeń KPOŚK,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych,</li> <li>➤ Silny rozwój osadniczy powodujący zwiększony pobór wód i większą produkcję ścieków.</li> </ul>

### **5.3. Gospodarka odpadami.**

Jednym z niezwykle istotnych elementów ochrony środowiska jest racjonalne usuwanie i unieszkodliwianie odpadów. Praktyczna działalność w zakresie gospodarki odpadami sprowadzała się przez lata do ich gromadzenia i składowania na gruntach niższych klas. Rosnące ciągle w swej masie i objętości składowiska odpadów są poważnym zagrożeniem środowiska wyrażającym się w zanieczyszczeniach wód podziemnych i powierzchniowych, gleb, powietrza atmosferycznego, a także w obniżaniu walorów krajobrazowych. Dlatego też ważne są działania mające na celu ograniczenie ilości powstających odpadów, ich zagospodarowanie, bezpieczne dla środowiska ich usuwanie i utylizację, zmierzające do przeciwdziałania zanieczyszczeniu środowiska odpadami.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.) poprzez gospodarowanie odpadami, rozumie się zbieranie, transport, przetwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego typu działaniami, jak również późniejsze postępowanie z miejscami unieszkodliwiania odpadów oraz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami.

Odpady komunalne wytwarzane na terenie gminy od właścicieli nieruchomości odbierane są przez firmę wybraną w drodze przetargu. W 2021 roku firmą zajmującą się odbiorem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych był Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o na podstawie umowy NR IRG.272.37.2021. Wspomniana powyżej firma zajmuje się także, zgodnie z umową prowadzeniem gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie funkcjonowało składowisko odpadów komunalnych we Włóscibórku, które w 2020 r. zostało zrehabilitowane.

Obecnie odpady zmieszane transportowane są głównie do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) w Bładowie w powiecie tucholskim.

Na dzień 31 grudnia 2021r. w/g złożonych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi z nieruchomości zamieszkałych, wykazano 12.865 osób, w tym 2165 osób zadeklarowało kompostowanie.

Tabela nr 27. Liczba mieszkańców Gminy Sępólno Krajeńskie według ewidencji ludności w latach 2013-2021.

rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
miasto	9163	9144	9060	8985	8971	8888	8817	8716	8592
wieś	6896	6825	6779	6718	6717	6677	6635	6625	6561
<b>razem</b>	<b>16059</b>	<b>15969</b>	<b>15839</b>	<b>15703</b>	<b>15688</b>	<b>15565</b>	<b>15452</b>	<b>15341</b>	<b>15153</b>

Źródło: Aktualizacja stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Sępólno Krajeńskie za rok 2021

Tabela nr 28. Liczba mieszkańców wykazana w deklaracjach w latach 2013-2021.

rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
miasto	7601	7548	7519	7507	7507	7539	7489	7398	7465
wieś	5452	5408	5376	5347	5321	5320	5263	5281	5401
<b>razem</b>	<b>13053</b>	<b>12956</b>	<b>12895</b>	<b>12854</b>	<b>12828</b>	<b>12859</b>	<b>12752</b>	<b>12679</b>	<b>12866</b>

Źródło: Aktualizacja stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Sępólno Krajeńskie za rok 2021

Różnica w liczbie mieszkańców zameldowanych a wykazanych w złożonych deklaracjach wynika m.in. z faktu podejmowania nauki poza miejscem stałego meldunku przez wielu uczniów i studentów. Analogiczna sytuacja występuje wśród osób czynnych zawodowo, którzy ze względu na wykonywaną pracę przebywają poza terenem Gminy jak również poza granicami kraju. Na bieżąco prowadzone są działania mające na celu weryfikację danych zawartych w deklaracjach i sprawdzenie ich ze stanem faktycznym.

## 6 . AKTUALNY STAN W GOSPODARCE ODPADAMI

### 6.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów.

#### A. Odpady komunalne.

Odpady komunalne rozumie się jako odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów z gospodarstw domowych, w szczególności niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i odpady selektywnie zebrane:

- z gospodarstw domowych, w tym papier i tektura, szkło, metale, tworzywa sztuczne, bioodpady, drewno, tekstylia, opakowania, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory oraz odpady wielkogabarytowe, w tym materace i meble,

- ze źródeł innych niż gospodarstwa domowe, jeżeli odpady te są podobne pod względem charakteru i składu do odpadów z gospodarstw domowych.

Odpady komunalne nie obejmują odpadów z produkcji, rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa, zbiorników bezodpływowych, sieci kanalizacyjnej oraz z oczyszczalni ścieków, w tym osadów ściekowych, pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

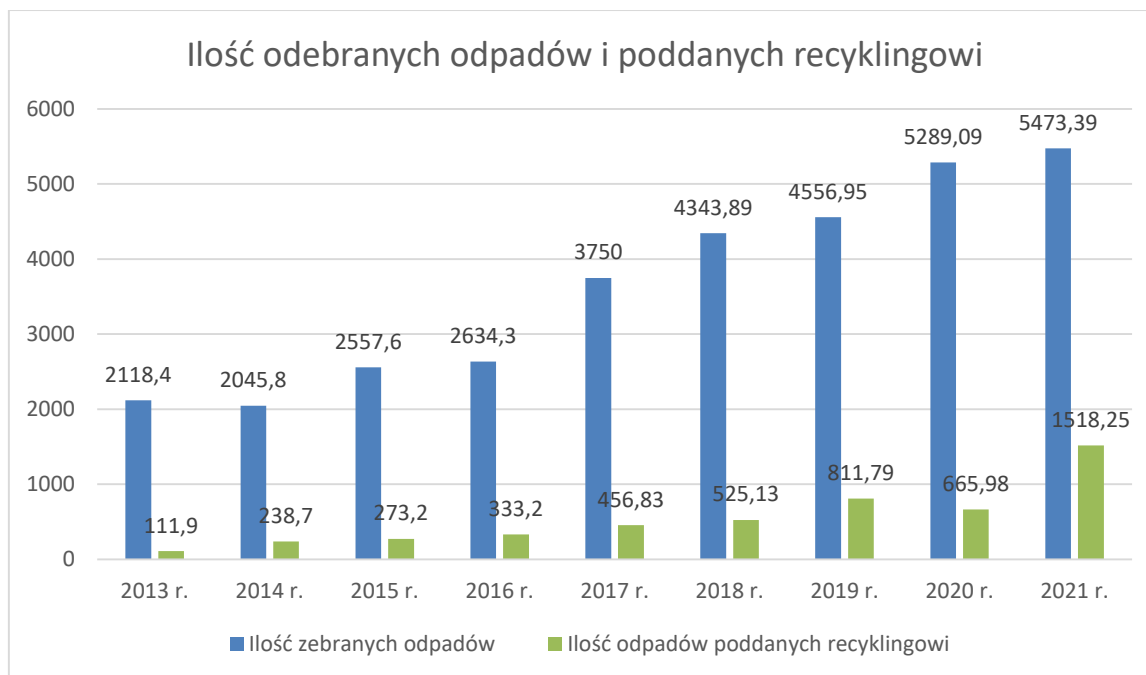
Prognozuje się, iż ilości powstających odpadów na lata 2022-2026 będzie zbliżona do aktualnie wytwarzanych odpadów. Z danych statystycznych wynika, że ilość mieszkańców gminy nie zmieni się w znaczący sposób, w stosunku do stanu obecnego. Jednak w wyniku dalszego wzrostu gospodarczego może nastąpić wzrost ilości wytwarzanych odpadów przez potencjalnego mieszkańca. Z drugiej jednak strony możliwe jest ograniczenie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów w związku z rosnącą świadomością społeczeństwa.

Tabela nr 29. Łączna ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Sępólno Krajeńskie w latach 2013-2021.

<b>Rok</b>	<b>Łączna ilość zebranych odpadów komunalnych w tonach</b>	<b>Łączna ilość odpadów komunalnych poddanych recyklingowi</b>
<b>2013</b>	2 118,4	111,9
<b>2014</b>	2 045,8	238,70
<b>2015</b>	2 557,6	273,2
<b>2016</b>	2 634,3	333,2
<b>2017</b>	3 750,0	476,83
<b>2018</b>	4 343,89	525,13
<b>2019</b>	4 556,95	811,79
<b>2020</b>	5 289,09	665,98
<b>2021</b>	5 473,39	1 518,25

Źródło: Aktualizacja stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Sępólno Krajeńskie za rok 2021.

Wykres nr 30. Ilość odebranych odpadów i poddanych recyklingowi w latach 2013-2021.



Źródło: Aktualizacja stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Sępólno Krajeńskie za rok 2021.

Jak wynika z powyższego wykresu ilość wytwarzanych odpadów w roku 2021 znacząco wzrosła w stosunku do roku 2013. Jednak należy zwrócić uwagę na fakt, iż znacząco wzrósł też recykling odpadów. Ideą recyklingu jest odzyskiwanie z odpadów surowców i materiałów oraz poddawanie ich ponownej obróbce, zapobiegając tym nadmiernej eksploatacji środowiska.

## B. Odpady niebezpieczne.

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest przemysł oraz sektor usługowy (m.in. usługi medyczne i weterynaryjne). Osobnym, ale także znaczącym źródłem są odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych.

Do odpadów niebezpiecznych zaliczamy:

### ➤ Odpady medyczne

Odpady medyczne są to głównie odpady powstające w zakładach opieki zdrowotnej, tj. szpitalach, klinikach, domach pomocy społecznej, ośrodkach zdrowia.

### ➤ Odpady weterynaryjne

Odpady weterynaryjne powstają we wszystkich placówkach zajmujących się badaniem, leczeniem lub świadczeniem usług weterynaryjnych. Padłe w gospodarstwach zwierzęta są wywożone do zakładów utylizacyjnych.

### ➤ **Zużyte oleje odpadowe**

Przez zużyte oleje odpadowe rozumie się wszelkie oleje mineralne i syntetyczne zawierające i niezawierające związków chlorowcoorganicznych (smarowe, przekładniowe, silnikowe i hydrauliczne), które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone. Ustawa o odpadach nakłada na wytwórcę tychże odpadów określone obowiązki: oleje odpadowe powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi poprzez regenerację, rozumianą jako każdy proces, w którym oleje bazowe mogą być produkowane przez rafinowanie olejów odpadowych, a w szczególności przez usunięcie zanieczyszczeń, produktów utleniania i dodatków zawartych w tych olejach, jeżeli regeneracja olejów odpadowych jest niemożliwa ze względu na stopień ich zanieczyszczenia określony w odrębnych przepisach, oleje te powinny być spalone z odzyskiem energii, jeżeli regeneracja olejów odpadowych lub ich spalanie z odzyskiem energii są niemożliwe, dopuszcza się ich unieszkodliwianie.

Posiadacz odpadów w postaci olejów odpadowych, powstałych w wyniku prowadzonej przez niego działalności gospodarczej, jeżeli nie jest w stanie we własnym zakresie wykonać określonych ustawowo obowiązków powinien przekazać je podmiotowi gwarantującemu zgodne z prawem ich zagospodarowanie.

### ➤ **Baterie i akumulatory**

Są to odpady występujące powszechnie jako przenośne źródła energii elektrycznej, zarówno w postaci wielko- jak i małogabarytowej. Zbiórką odpadów zajmują się podmioty gospodarcze prowadzące działalność handlową (na zasadzie wymiany starego akumulatora przy zakupie nowego) oraz punkty skupu złomu. Z obserwacji rynkowych wynika, iż rozpatrywany odpad nie stanowi zagrożenia dla lokalnego środowiska gdyż firmy trudniące się zbieraniem odpadów skupią każdą ilość tegoż odpadu. W punktach handlowych, urzędach i placówkach oświatowych dodatkowo ustawione są pojemniki, do których wrzucać można zużyte baterie.

### ➤ **Odpady zawierające PCB**

Ich występowanie związane jest z przemysłem elektrycznym, stosowane są jako materiały elektroizolacyjne i chłodzące w kondensatorach i transformatorach. Mogą również znajdować się w składzie olejów hydraulicznych.

Na terenie gminy jak i całego powiatu sępoleńskiego ten rodzaj odpadów występuje w niewielkich ilościach (odpady te powstają w momencie demontażu urządzeń transformatorowni).



➤ **Odpady zawierające azbest**

Szczególną uwagę na terenie powiatu sępoleńskiego należy przywiązać do problemu odpadów zawierających azbest należących do odpadów budowlanych. Na terenie gminy realizowany jest program priorytetowy AZBEST 2021-2023, który obejmuje zadania demontażu, transportu i utylizacji wyrobów budowlanych zawierających azbest z terenu gminy Sępólno Krajeńskie. W roku 2021 zdemontowano i zutylizowano 127,385 Mg wyrobów budowlanych zawierających azbest. Na dzień 31.12.2021 r. stan wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Sępólno Krajeńskie wynosił 226 492,075 Mg.

➤ **Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Wycofane z eksploatacji samochody stanowią zagrożenie dla środowiska, zawierają bowiem oprócz metali również inne substancje, w tym niebezpieczne w postaci przetworzonych olejów, płynów eksploatacyjnych, akumulatorów, a także zużyte opony, szkło, tworzywa sztuczne. Większość z elementów wycofanych z eksploatacji pojazdów ma wartość surowców.

➤ **Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne**

Rosnąca w ostatnich latach ilość wycofywanych z użytkowania tego typu urządzeń jest spowodowana postępującym rozwojem technicznym, technologicznym oraz postępowaniem cywilizacyjnym. Na przełomie najbliższych lat nadal będzie można zaobserwować tendencje wzrostowe w ilości powstających odpadów. Należy zaznaczyć, iż stosowanie coraz bardziej nowoczesnych technologii produkcji wpłynie na jakość powstających odpadów. W ramach funkcjonujących Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny może być tam przekazywany. Należałoby również promować akcje związane z zwiększaniem świadomości społeczeństwa w tym zakresie.

➤ **Przeterminowane środki ochrony roślin (pestycydy), i opakowania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi oraz pozostałości tych substancji nie nadające się już do zużycia**

Głównym źródłem powstawania tego rodzaju odpadów są: rolnictwo (przeterminowane pestycydy oraz opakowania nimi zanieczyszczone) oraz przemysł (wykorzystujący różnego rodzaju substancje toksyczne: lakiery, farby itp., po których również zostają puste opakowania). Odpady te nie stanowią problemu gdyż, rolnicy prowadzący nieprawidłową gospodarkę tymi odpadami za nie przestrzeganie zasad Dobrych Praktyk Rolniczych mogą stracić dopłaty do gruntów.

## C. Odpady inne niż niebezpieczne.

Do grupy odpadów innych niż niebezpieczne zaliczamy:

- **Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności**

Najczęściej źródłem tych odpadów jest działalność rolnicza (szeroko rozpowszechniona, ze względu na rolniczy charakter gminy).

- **Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury**

Źródłem tego rodzaju odpadów są funkcjonujące na terenie gminy tartaki oraz zakłady przetwarzania drewna (producenci surowca) oraz produkujące meble. Z tej grupy wytwarzany jest właściwie tylko jeden rodzaj odpadu: trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir niezawierające substancji niebezpiecznych. Odpady te w 100 % są wykorzystywane do celów energetycznych i konstrukcyjnych.

- **Odpady z procesów termicznych**

Są to wszelkiego rodzaju żużle, popioły niezawierające substancji niebezpiecznych.

Ich źródłem są głównie kotłownie wytwarzające ciepło na potrzeby przedsiębiorstw.

Odpady te nie stanowią problemu, wykorzystywane są jako dodatek do produkcji betonu.

- **Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych**

Źródłem tej grupy odpadów są instalacje służące do powlekania metali (tzw. cynkownie). Głównymi „produktami” jest cynk i popiół cynkowy.

- **Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych**

Źródłem tej grupy odpadów są przedsiębiorstwa zajmujące się obróbką metali i produkcją wszelkich konstrukcji i przedmiotów z tego surowca. Głównie podczas tych procesów powstają cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów, odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych.

- **Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieużyte w innych grupach**

Źródłem tych odpadów są wszystkie zakłady produkcyjne. Praktycznie każdy produkt należy przed wysłaniem do odbiorców poddać procesowi pakowania i tego ubocznym skutkiem są odpady z tej grupy.

➤ **Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)**

Na odpady z sektora budowlanego składają się głównie odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej jak np. gruz ceglany, materiały ceramiczne, beton i inne elementy gipsowe oraz odpady z budowy nowych budynków (np. ziemia z wykopów). Do grupy tej należą również inne odpady, jak drewno, stal, odpady opakowaniowe, odpady niebezpieczne (w tym odpady azbestu, elektryczne i elektroniczne). Duża część odpadów budowlanych zarówno z terenów prywatnych (głównie na wsiach) oraz z zakładów produkcyjnych trafia na PSZOK oraz wykorzystywana jest w procesie budowy dróg, fundamentów. Niewielka część trafia na składowiska odpadów.

➤ **Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych**

Źródłem tego rodzaju odpadów są stacje uzdatniania wody i oczyszczalnia ścieków, na którą trafiają zawartości szamb oraz osady z przydomowych oczyszczalni ścieków. Głównym odpadem jednak w tej grupie są komunalne osady ściekowe. W związku z postępującym procesem skanalizowania miast i wsi szacuje się, iż wzrastać będzie liczba gospodarstw domowych podłączonych do kanalizacji, a co się z tym wiąże ilość wytwarzanych odpadów powstających w związku z eksploatacją oczyszczalni ścieków.

## **6.2. Przetwarzanie odpadów - odzysk, unieszkodliwianie i zbieranie odpadów.**

Odpady komunalne z terenu Gminy Sępólno Krajeńskie odbierane są w postaci zmieszanej i selektywnej. Zmieszane odpady komunalne mogą być przekazywane wyłącznie do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych.

Zbieranie odpadów w sposób selektywny stanowi podstawowy element systemu gospodarki odpadami.

Dotychczas firmy wywozowe odbierające odpady komunalne po podpisaniu z właścicielem nieruchomości umowy na świadczenie w/w usług, wyposażali nieruchomości w pojemniki bądź worki do selektywnej zbiórki odpadów. Od 1 lipca 2013 r. obowiązek wyposażenia nieruchomości w pojemniki oraz utrzymanie ich w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym spoczywa na właścicielu nieruchomości zamieszkałej

i niezamieszkałej, natomiast worki do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych są dostarczane nieodpłatnie, koszty zakupu worków pokrywane są z opłat za gospodarowanie odpadami.

Na terenie gminy obowiązuje system selektywnego zbierania odpadów komunalnych z podziałem na:

- worki żółte – odpady z tworzyw sztucznych, metale, opakowania wielomateriałowe,
- worki niebieskie – odpady z papieru,
- worki zielone – odpady ze szkła,
- worki brązowe- bioodpady,
- oddzielny pojemnik na popiół.

Na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie ze strumienia odpadów komunalnych wydziela się również odpady niebezpieczne i inne takie jak: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, przeterminowane leki i chemikalia, odpady budowlane i rozbiórkowe oraz inne odpady niebezpieczne.

Do przyjmowania tego rodzaju odpadów i ich okresowego magazynowania przeznaczony jest Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych usytuowany przy ulicy Przemysłowej w Sępólnie Krajeńskim. Ponadto dwa razy w roku organizowany jest odbiór sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odbiór odpadów wielkogabarytowych bezpośrednio od właścicieli nieruchomości. Na terenach placówek użyteczności publicznej prowadzona jest zbiórka baterii poprzez ustawienie specjalistycznych pojemników a na terenach aptek ustawione są pojemniki do zbierania zużytych leków.

Tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych służy minimalizowaniu negatywnego oddziaływania na środowisko, właściwemu postępowaniu z odpadami, a także zapobiega zanieczyszczeniu środowiska naturalnego.

Ponadto tego rodzaju punkty oraz ich odpowiednia promocja prowadzą do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców, a co za tym idzie skuteczniejszej segregacji odpadów. Istniejący system zakłada funkcjonowanie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, które przyjmować będą wskazane rodzaje odpadów w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Zgodnie z art. 9e ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1297 z późn. zm.) podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości obowiązany jest do przekazywania odebranych

odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych bezpośrednio do regionalnych instalacji do przekształcenia odpadów komunalnych (tj. spełniających wymogi art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach).

W planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018 – 2028 Gmina Sępólno Krajeńskie znajduje się na terenie - Regionu Tucholsko Grudziądzkiego gdzie znajdują się trzy instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych, które zapewnią, mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów, przetwarzanie odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz składowanie odpadów:

- **Bładowo gm. Tuchola** (RIPOK) zarządzającym jest Przedsiębiorstwo Komunalne w Tucholi Sp. z o.o. ul. Świecka 68, 89-500 Tuchola.
- **Zakurzewo gm. Grudziądz** (RIPOK) zarządzającym są Miejskie Wodociągi i Oczyszczalnia Sp. z o.o. ul. Mickiewicza 28/30, 86-300 Grudziądz.
- **Sulnówko gm. Świecie** (RIPOK) zarządzającym jest Przedsiębiorstwo Unieszkodliwiania Odpadów „EKO-Wisła” Sp. z o.o. Sulnówko 74, 86-100 Świecie.

tj. – Instalacje do mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenia ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku.

- Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzania z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniających wymagania określone w przepisach odrębnych, lub materiału po procesie kompostowania lub fermentacji dopuszczonego do odzysku w procesie odzysku R10, spełniającego wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 30 ust 4 ustawy o odpadach.

- Instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno – biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacjach do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, odpady powinny być w pierwszej kolejności poddane odzyskowi, a składowane powinny być wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe. Ponadto zgodnie z art. 105 ust 1 tejże ustawy, odpady przed ich umieszczeniem na składowisku poddaje się procesowi przekształcania fizycznego, chemicznego, termicznego lub biologicznego, w celu m.in. ograniczenia zagrożenia dla ludzi i środowiska, a także objętości składowanych odpadów. W związku z powyższym zgodnie z ustawą o odpadach, od roku 2013 cały strumień odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 powinien być przekazywany na sortownie odpadów, a następnie tylko frakcje pod kodem 19 nienadające się do odzysku powinny być przekazywane do składowania – jednak tylko na instalacje o statusie RIPOK.

Należy zwrócić uwagę na fakt, iż w 2019 roku zniesiona została regionalizacja w odpadach komunalnych - zlikwidowano podział na regiony gospodarki komunalnej i powiązany z tym zakaz przetwarzania wybranych odpadów poza granicami regionów. Dało to możliwość przekazywania bioodpadów, niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania i z procesów mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych do instalacji położonych na obszarze całego kraju.

### **6.3. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami.**

Poniżej przedstawiono główne problemy w zakresie gospodarki odpadami:

#### **W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi oraz innymi niż niebezpieczne:**

Brak dokładnych danych dotyczących ilości wytwarzanych odpadów i gospodarowania nimi (można jedynie określić z pewną dokładnością ilość odpadów trafiających na składowiska, natomiast nie sposób określić ilości deponowanych w sposób nielegalny – np. w lesie). Dominuje unieszkodliwianie odpadów komunalnych poprzez ich składowanie.

- Niekontrolowane porzucanie części wytwarzanych odpadów w lasach, rowach, bajorkach, starych wyrobiskach itp. przez co powstają tzw. „dzikie wysypiska”, które obniżają walory krajobrazowe oraz zanieczyszczają środowisko. Na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie w roku 2021 nie odnotowano konieczności wydania przez Burmistrza Sępólna Krajeńskiego decyzji administracyjnych wobec właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w wyniku stosownych pouczeń właściciele nieruchomości zawarli umowy.
- Palenie odpadów – w tym odpadów tworzyw sztucznych, zużytych opon - w piecach,

kotłowniach lokalnych i na powierzchni ziemi zanieczyszczając powietrze oraz wywołując dyskomfort zapachowy. Proces ten jest szczególnie nasilony w okresie zimowym oraz w czasie wczesnojesiennych i wiosennych porządków.

- Niedostatecznie zakorzeniony nawyk zagospodarowania bio-odpadów w gospodarstwach domowych jako kompostu.
- Niski poziom wykorzystania komunalnych osadów ściekowych, głównie przez wysoki koszt ich „przygotowania” do użycia w rolnictwie oraz bojaźń ewentualnych odbiorców przed ich zastosowaniem (większość osadów trafia na składowiska odpadów).
- Niska świadomość ekologiczna właścicieli firm (brak działań z własnej inicjatywy – w dużym stopniu kontrole wymuszają działania zmierzające do uregulowania gospodarki odpadami).

#### **W zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:**

- Brak informacji o rzeczywistej ilości wytwarzanych odpadach niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych oraz systemie zbierania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w szczególności przeterminowanych leków, opakowań po środkach ochrony roślin (częściowo problem jest rozwiązany poprzez wprowadzenie kaucji za opakowania), odpadów zawierających azbest, baterii, akumulatorów, przepracowanych olejów silnikowych oraz opakowań po różnych substancjach niebezpiecznych.
- Powolne tempo oczyszczania gmin z wyrobów zawierających azbest.
- Co roku gmina zawiera umowę z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowisk i Gospodarki Wodnej w Toruniu na utylizację azbestu.

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

### **7.1. Polityka ekologiczna państwa.**

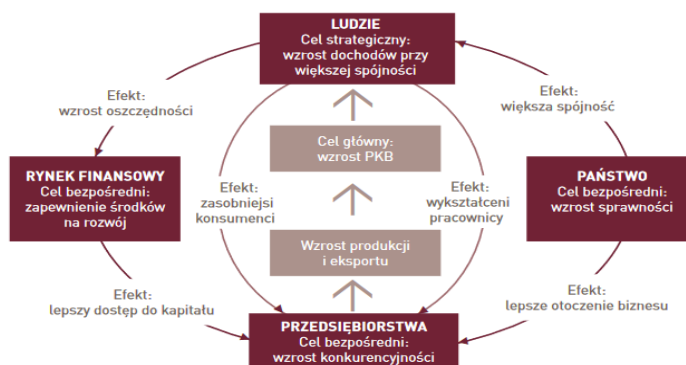
Rada Ministrów w dniu 14 lutego 2017 r. przyjęła nową średniookresową strategię rozwoju kraju- *Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.* Wskazane w niej cele, kierunki interwencji, działania i projekty strategiczne powinny znaleźć odzwierciedlenie we wszystkich dokumentach strategicznych. W tym sensie

przedmiotowa strategia stanowi podstawę do przygotowywania nowych strategii sektorowych, w tym strategii środowiskowej.

Głównym celem powyższej strategii jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

Rysunek nr 10. Schemat realizacji celu głównego Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju.

Schemat 1. Schemat realizacji celu głównego Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju



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

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

Przedmiotowy dokument zawiera również następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy I – trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną,
- Cel szczegółowy II – rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony,
- Cel szczegółowy III – skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu.

Cele zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Sępólno Krajeńskie wpisują się w kierunki działań Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r. a w sposób szczególny w cel szczegółowy – rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony (rozwój obszarów wiejskich).

Zadania określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2022 – 2026 z perspektywą na lata 2027-2030 wpływają na rozwój Gminy uwzględniając przede wszystkim aspekt ochrony środowiska, w związku z czym, mają wpływ na zrównoważony rozwój jednostki.



Prace nad strategią środowiskową były koordynowane przez Ministerstwo Środowiska ze wsparciem członków międzyresortowego zespołu. Powstały dokument otrzymał nazwę *Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030)*.

Polityka ekologiczna państwa 2030 została przygotowana zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1057 z późn. zm.) oraz stanowi strategię w rozumieniu tej ustawy. Jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także jedną ze strategii, stanowiących fundament zarządzania rozwojem kraju.

Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, zaliczamy do nich:

- rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców,
- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa,
- poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Szczególne znaczenie w osiągnięciu celów polityki ekologicznej przypisane jest jednostkom samorządu terytorialnego. W gestii samorządu leży racjonalne planowanie zagospodarowania przestrzennego, które pomaga chronić ludność przed zanieczyszczeniami powietrza i hałasem, suszami i powodzią oraz stratami przez nie powodowanymi, jak również przyrodę przed nadmierną presją.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sępólno Krajeńskie wpisuje się w powyższe cele. Priorytetem obu dokumentów jest ochrona środowiska przyrodniczego poprzez podejmowanie działań w zakresie ochrony przyrody i powiązanie jej z rozwojem społecznym i gospodarczym na szczeblu krajowym i lokalnym. W związku z powyższym wynika, iż oba dokumenty są ze sobą spójne.

## **7.2. Kierunki ochrony środowiska w województwie kujawsko-pomorskim.**

Na poziomie wojewódzkim podstawowymi dokumentami, które wyznaczają kierunki rozwoju oraz zasady ochrony środowiska regionu, są: *Strategia Rozwoju Województwa*

*Kujawsko-Pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+ oraz Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego.*

Według Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2030 – Strategia Przyspieszenia 2030+, zatwierdzonej uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego Nr XXVIII/399/20 z dnia 21 grudnia 2020 r., priorytetami dla województwa są:

- skuteczna edukacja;
- zdrowe, aktywne i zamożne społeczeństwo;
- konkurencyjna gospodarka;
- dostępna przestrzeń i czyste środowisko;
- spójne i bezpieczne Województwo,

Wszystkie z powyższych priorytetów mają wpływać na poprawę jakości życia mieszkańców i to jest motorem wszelkich działań na rzecz rozwoju województwa.

Według Programu ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024, podstawowym celem polityki ekologicznej na obszarze województwa jest długotrwały, zrównoważony rozwój województwa, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, zdefiniowano zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, w tabeli poniżej przedstawiono obszary interwencji oraz cele Programu ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego:

Tabela nr 32. Obszary interwencji i cele programu.

Obszary interwencji	Cele
<p><b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b></p>	<p>Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm – osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osiągnięcie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5 i PM 10,</li> <li>- osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM 2,5,</li> <li>- osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.</li> </ul>
<p><b>Zagrożenie hałasem</b></p>	<p>Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu.</p>
	<p>Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.</p>
<p><b>Pole elektromagnetyczne</b></p>	<p>Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.</p>
<p><b>Gospodarowanie wodami</b></p>	<p>Zwiększenie retencji wodnej województwa.</p>
	<p>Ograniczenie wodochłonności gospodarki.</p>
	<p>Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.</p>
<p><b>Gospodarka wodno-ściekowa</b></p>	<p>Poprawa jakości wody powierzchniowej.</p>
	<p>Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich.</p>

<b>Zasoby geologiczne</b>	Ograniczenie presji wywierającej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni.
	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
<b>Gleby</b>	Dobra jakość gleb.
	Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych.
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>	Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
<b>Zasoby przyrodnicze</b>	Zachowanie różnorodności biologicznej.
	Zwiększenie lesistości województwa.
<b>Zagrożenie poważnymi awariami</b>	Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważniejszej awarii.
<b>Edukacja</b>	Świadome ekologiczne społeczeństwo.
<b>Monitoring środowiska</b>	Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

*Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.*

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sępólno Krajeńskie jest zgodny ze wszystkimi obszarami interwencji wskazanymi w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Realizacja założeń dokumentu przyczyni się do osiągnięcia celów wyznaczonych w ich ramach. Ponadto przy opracowywaniu niniejszego dokumentu uwzględniono założenia dokumentu sporządzonego na szczeblu wojewódzkim.

Do dokumentów wyznaczających kierunki rozwoju i zasady ochrony środowiska regionu zaliczamy *Plan gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028. Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjął powyższy dokument uchwałą nr XXXII/545/17 z dnia 29 maja 2017 r.*

Do głównych celów powyższego planu gospodarki odpadami należą między innymi:

1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji:
  - poddanie recyklingowi co najmniej 60 % odpadów komunalnych do 2025 r.,

- poddanie recyklingowi co najmniej 65% odpadów komunalnych do 2030 r.,
  - redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.,
  - zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji,
  - dokończenie działań w zakresie zamykania i rekultywacji lokalnych składowisk odpadów do końca 2022 r.,
  - wdrożenie nowoczesnych technologii przetwarzania odpadów w szczególności metod odzysku i recyklingu odpadów surowcowych i odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie.
2. Odpady powstające z produktów (poużytkowe):
- zwiększenie odzysku , w tym ponownego użycia odpadów przemysłowych w procesach produkcyjnych,
  - unieszkodliwienie odpadów zgodnie z przepisami prawa,
  - wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania.
3. Odpady niebezpieczne:
- zapobieganie powstawaniu odpadów niebezpiecznych,
  - rozwój i organizacja nowych systemów zbierania odpadów niebezpiecznych,
  - sukcesywnie zwiększenie ilości odpadów poddanych procesom odzysku,
  - minimalizacja ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych procesowi unieszkodliwienia poprzez składowanie.

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 jest zgodny z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Sępólno Krajeńskie, ponieważ przedstawione dokumenty stanowią bardzo istotny wpływ na poprawę stanu środowiska poprzez działania związane z odpowiednim postępowaniem odpadami. Jednym z obszarów interwencji w niniejszym Programie jest Gospodarka Odpadami i Zapobieganie Powstawaniu Odpadów, w ramach którego wyznaczono odpowiednie działania w tym zakresie do realizacji na terenie gminy.

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska. Powyższe programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji

lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

Dla strefy kujawsko-pomorskiej opracowane zostały następujące programy ochrony powietrza:

- Program Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na pył PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej (uchwała Nr XXIII/340/20 z dnia 22 czerwca 2020 roku).
- Program Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomu docelowego i dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM2,5 (uchwała Nr XXXVII/622/17 z dnia 23 października 2017 roku).

Głównym celem sporządzania i wdrażania Programów Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa jakości życia mieszkańców.

Powyższe Programy Ochrony Środowiska mają wpływ na poprawę jakości powietrza oraz zwracają uwagę na przekroczenie poziomów dopuszczalnych różnych substancji na terenie województwa kujawsko-pomorskiego. Dokumenty te wyznaczają zadania dla gmin, które uwzględniono również w założeniach realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sępólno Krajeńskie. W związku z czym przedmiotowe programy mają spójny charakter.

### **7.3. Kierunki ochrony środowiska w powiecie sępoleńskim.**

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Sępoleńskiego na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027 został przyjęty przez Radę Powiatu uchwałą numer XIX/98/2020 z dnia 24 lutego 2020 r.

Powyższy program ochrony środowiska zawiera następujące cele:

- dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm,
- dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu,
- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania,

- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni,
- dobra jakość gleb,
- racjonalna gospodarka odpadami,
- ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych i krajobrazowych,
- przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska,
- podnoszenie świadomości ekologicznej.

W trakcie prac nad Gminnym Programem Ochrony Środowiska, wzięto pod uwagę założenia Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Sępoleńskiego na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027 oraz realizację założonych w nim celów. Wobec powyższego powyższe dokumenty są ze sobą spójne i mają na celu zarządzanie środowiskiem i jego ochronę na obszarach ich obowiązywania.

## 8. WNIOSKI Z OCENY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 33. Mocne i słabe strony aktualnego stanu środowiska.

Mocne strony	Słabe strony
<b>Powierzchnia ziemi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- niski stopień degradacji powierzchni ziemi;</li> <li>- urozmaicona rzeźba terenu;</li> <li>- brak obszarów szczególnie narażonych - OSN;</li> <li>- brak terenów osuwiskowych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- przewaga gleb o niskich klasach bonitacyjnych;</li> <li>- skażenia gleb przy głównych traktach komunikacyjnych droga krajowa nr 25 (metale ciężkie);</li> </ul>
<b>Zasoby i jakość wody</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dobra jakość wód podziemnych w utworach czwartorzędowych;</li> <li>- wysoka zasobność wód w poziomach kenozoicznych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- średnia jakość wód powierzchniowych;</li> <li>- małe roczne opady;</li> </ul>
<b>Surowce naturalne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dostępność do złóż kopalni pospolitych (piaski, żwiry);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brak złóż kopalni podstawowych;</li> <li>- występowanie nielegalnego wydobycia kopalni;</li> <li>- ograniczenia wynikające z zakazów obowiązujących w KPK;</li> </ul>

Mocne strony	Słabe strony
<b>Zasoby przyrody</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objęcie ochroną prawną 96,16 % powierzchni gminy;</li> <li>- wysoki stopień lesistości i jeziorności;</li> <li>- liczne zasoby zwierzyny łownej;</li> <li>- występowanie rzadkich i zagrożonych gatunków roślin;</li> <li>- liczne formy ochrony przyrody;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niewystarczająca dbałość mieszkańców gminy o swoje zasoby przyrodnicze;</li> <li>- konsumpcyjny tryb życia;</li> </ul>
<b>Powietrze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dostępność paliw ekologicznych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niekorzystna struktura paliw w systemach grzewczych;</li> <li>- przekroczenia norm hałasu komunikacyjnego;</li> <li>- opory lokalnej społeczności dotyczące lokalizacji ferm wiatrowych;</li> </ul>
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wysoki stopień zwodociągowania (98%);</li> <li>- zmodernizowana oczyszczalnia ścieków;</li> <li>- zmodernizowane ujęcia wód w Sępólnie Krajeńskim i Wałdowie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- słaby rozwój małej retencji;</li> <li>- dekapitalizacja istniejącej sieci urządzeń melioracji szczegółowej;</li> <li>- intensyfikacja produkcji rolniczej;</li> </ul>
<b>Gospodarka odpadami</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwijanie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w oparciu o PSZOK;</li> <li>- brak zakładów zaliczanych do kategorii wysokiego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych;</li> <li>- brak w ostatnich latach zdarzeń mających znamiona poważnych awarii;</li> <li>- pośrednictwo w dofinansowaniu unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- składowanie jako dominujący sposób unieszkodliwiania odpadów;</li> <li>- wzrost kosztów unieszkodliwiania odpadów komunalnych;</li> <li>- niski poziom recyklingu.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne.*



Przeprowadzona diagnoza otoczenia strategicznego gminy i jej potencjału oraz zestawienie mocnych i słabych stron pozwoliły na ustalenie celów strategicznych zmierzających do realizacji wizji Gminy Sępólno Krajeńskie. Cele strategiczne zostały opracowane zgodnie z zasadami polityki strukturalnej Unii Europejskiej. Zatem są to cele ambitne, precyzyjne, realne i mierzalne. Cele te zaprezentowano szczegółowo w rozdziale: STRESZCZENIE.

Gmina Sępólno Krajeńskie w swojej działalności reprezentuje postawę partnerską i deklaruje, że jest to jedna z kluczowych dla niej wartości. W związku z tym, zdecydowano określić cele strategiczne i operacyjne z uwzględnieniem możliwości kontynuacji współpracy z obecnymi Partnerami Gminy, w tym zwłaszcza organizacjami pozarządowymi, a także nawiązywaniu relacji partnerskich z nowymi podmiotami reprezentującymi zarówno sektor publiczny, jak i prywatny. Bardzo istotne dla Gminy Sępólno Krajeńskie w perspektywie lat 2022 – 2030 będzie nawiązywanie współpracy partnerskiej zwłaszcza z innymi jednostkami samorządu terytorialnego, w celu realizowania projektów inwestycyjnych.

Należy jednak podkreślić, że sformułowane w powyższych dokumentach cele strategiczne i operacyjne nie stanowią zamkniętego katalogu działań Gminy Sępólno Krajeńskie. Mogą się one zmieniać wraz z rozwojem sytuacji.

## **9. USTALENIA PROGRAMU**

### **9.1. Kierunki ochrony środowiska – wytyczne**

- prowadzenie edukacji ekologicznej w celu podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Sępólno Krajeńskie,
- przestrzeganie kodeksu dobrej praktyki rolniczej,
- wdrożenie i prowadzenie racjonalnego systemu gospodarowania odpadami,
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów u źródła oraz przez podmioty zajmujące się przetwarzaniem odpadów,
- prowadzenie i doskonalenie Regionów Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK),
- kanalizacja terenów zurbanizowanych,
- budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej,

- zwiększanie stopnia zwodociągowania gminy,
- zmniejszenie emisji pyłów lub gazów do powietrza poprzez modernizację systemów grzewczych,
- zrównoważone wykorzystanie bogactw naturalnych poprzez stosowanie odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, instalacje solarne, elektrownie wodne i wiatrowe, biopaliwa),
- usuwanie i wymiana pokryć dachowych zawierających azbest,
- dalsza poprawa jakości wód powierzchniowych,
- zachowanie dobrej jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- regulacja stosunków wodnych na gruntach rolnych,
- zwiększenie zadrzewień i zakrzaczeń na gruntach gminnych,
- zwiększenie lesistości obszaru gminy przez zalesianie gruntów najslabszych klas bonitacyjnych.

## **9.2. Rodzaj i harmonogram przedsięwzięć proekologicznych planowanych na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r.**

Działania programowe w zakresie ochrony środowiska na obszarze gminy Sępólno Krajeńskie wynikają z potrzeby polepszenia stanu środowiska, w tym poszczególnych jego komponentów, z drugiej zaś strony z rozwoju procesów urbanizacyjnych, w tym rozwoju gospodarki, turystyki i budownictwa mieszkaniowego. Procesy te powodują nieustanne powstawanie nowych zagrożeń, które powinny być minimalizowane już na etapie planowanego rozwoju. Bardzo istotne jest także podjęcie działań zmierzających do zapewnienia trwałej ochrony terenów i obiektów o najwyższych na terenie gminy zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych.

### **Poniżej zamieszczono kierunki działań proekologicznych do 2030 r.**

Zastosowano podział na następujące bloki zagadnień tematycznych:

- ochrona przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleb,
- ochrona przed odpadami,
- gospodarka ściekowa i ochrona wód,

- ochrona powietrza atmosferycznego,
- ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi,
- pozostała działalność (edukacja ekologiczna, poważne awarie, promieniowanie jonizujące).

Realizacja działań wymienionych w programie we wszystkich ww. dziedzinach pozwoli na sukcesywną poprawę stanu środowiska gminy oraz spełnianie wymogów prawa krajowego w zakresie ochrony środowiska z zachowaniem wymogów i standardów Unii Europejskiej.

### **9.2.1.Ochrona przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu.**

Kierunki działań w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu obejmują zminimalizowanie zmniejszenia różnorodności biologicznej gminy na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemowym i krajobrazowym). Podstawą wszelkich działań w tym zakresie powinna być kompleksowa inwentaryzacja przyrodnicza, której wynikiem powinno być obejmowanie ochroną prawną wszystkich terenów i tworów przyrody cennych przyrodniczo wymagających ochrony.

Do najbardziej istotnych problemów i zagrożeń w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych na terenie gminy Sępólno Krajeńskie należy zaliczyć:

- zagrożenie dla walorów krajobrazowych, w szczególności na obszarze Krajeńskiego Parku Krajobrazowego poprzez nie do końca uporządkowaną gospodarkę rolną i leśną,
- intensyfikację rolnictwa, poprzez zwiększanie zużycia nawozów mineralnych i pestycydów. Tym samym przedostawanie się substancji chemicznych do gleby i wód gruntowych, powodując procesy eutrofizacji, zakwaszenia gleb, zanieczyszczenie wód,
- rozwój budownictwa mieszkaniowego i ruchu turystycznego,
- stopniowy zanik śródleśnych i śródpolnych oczek wodnych stanowiących ostoję różnorodności biologicznej,

Głównym celem ochrony zasobów przyrodniczych na terenie gminy jest właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego jej składników, w szczególności ekosystemów zachowanych w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego. Ochrona najcenniejszych przyrodniczo ekosystemów i siedlisk powinna być

realizowana poprzez obejmowanie ich ochroną prawną m.in. jako rezerваты przyrody, użytki ekologiczne czy obszary Natura 2000.

Tabela nr 34. Kierunki działania na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r. w zakresie ochrony przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu gminy Sępólno Krajeńskie.

<b>Lp.</b>	<b>Prowadzone działania</b>	<b>Jednostki realizujące /współpracujące</b>	<b>Rola samorządu gminnego</b>
1.	Realizacja „Planu ochrony Krajeńskiego Parku Krajobrazowego”	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska przy współpracy Krajeńskiego Parku Krajobrazowego, Inwestorzy	Współpraca
2.	Opracowanie dokumentacji i utworzenie kolejnych pomników przyrody i użytków ekologicznych	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska oraz rada gminy	Zadanie własne
3.	Popularyzowanie idei ochrony przyrody w społeczeństwie	Zadanie własne wszystkich jednostek	Zadanie własne
4.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania jej zasobów	Zadanie własne wszystkich jednostek	Zadanie własne
5.	Zalesianie gruntów rolnych	Właściciele gruntów, ARiMR, Nadleśnictwa	Współpraca
6.	Wprowadzanie zadrzewień śródpolnych	Rada gminy, właściciele i użytkownicy gruntów	Współpraca

Źródło: opracowanie własne.

#### **Cele średniookresowe do 2030 r.:**

- Zachowanie dla przyszłych pokoleń terenów o wyróżniających się w skali regionu walorach przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych,
- Utrzymanie różnorodności biologicznej gminy Sępólno Krajeńskie na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemów i krajobrazu).

### **9.2.2. Ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleb.**

Podstawowym działaniem proekologicznym w zakresie ochrony powierzchni ziemi jest zapewnienie racjonalnego sposobu pozyskiwania surowców naturalnych.

Na obszarze gminy Sępólno Krajeńskie występują złoża surowców, głównie kruszyw. Ich rozmieszczenie jest nierównomierne. Eksploatowane do końca 2013 r., złoża kruszyw mineralnych, głównie piasków i żwirów, zlokalizowane jest w miejscowości: Wiśniewa.

W efekcie prowadzonej eksploatacji powstały wyrobiska, niekiedy głębokie i zawodnione, co w efekcie prowadzi może do mniejszej lub większej degradacji środowiska przyrodniczego i obniżenia walorów krajobrazowych terenu. Na terenie gminy, tak jak zresztą w innych rejonach, mamy do czynienia z dwoma formami eksploatacji: zalegalizowaną przez uprawnione podmioty gospodarcze na podstawie koncesji oraz nielegalną, tzw. „dziką”. Eksploatacja legalna odbywa się na podstawie koncesji, w której określone są jej warunki, w tym m.in. powierzchnia obszaru i terenu górniczego, metoda wydobywania, głębokość wyrobiska, sposób rekultywacji terenu po zakończeniu wydobywania. Największe szkody w środowisku przyrodniczym powoduje eksploatacja „dzika”, która odbywa się w miejscach przypadkowych, bez rozpoznania wielkości i zasięgu złoża. Wydobywanie w takich miejscach, bez odpowiedniego sprzętu powoduje często naruszenia stabilności skarp zboczy, rynien jeziornych czy zniszczenie cennych form geomorfologicznych oraz powoduje powstawanie „ran” w krajobrazie. Wyrobiska te najczęściej stają się z czasem miejscami wysypywania śmieci i odpadów.

Złoża kopalin należą do najważniejszych bogactw naturalnych zarówno całego powiatu jak i gminy. Poznanie ich oraz racjonalne gospodarowanie stanowi podstawę rozwoju przemysłu wydobywczego, budownictwa, rolnictwa, komunikacji i innych gałęzi przemysłu. Większość surowców nadaje się tylko do jednorazowego wykorzystania. Ulegają więc bezpowrotnemu wyczerpaniu. Gospodarka nieodnawialnymi zasobami środowiska wymaga szczególnego planowania, gdyż musi przyczynić się do trwałego wzbogacenia regionu.

Najistotniejszym kierunkiem działań w zakresie ochrony zasobów kopalin jest ich racjonalne pozyskiwanie zgodnie z przepisami prawa geologicznego i górniczego oraz wydanymi koncesjami. Nie mniej ważne są też działania ukierunkowane na rekultywację terenów zdegradowanych w wyniku prac wydobywczych. Sposób rekultywacji i zagospodarowania terenu po zakończeniu eksploatacji określa terenowy organ administracji

geologicznej - Starosta. W gminie Sępólno Krajeńskie tak jak i w całym powiecie sępoleńskim, tereny poeksploatacyjne rekultywowane są głównie w kierunku rolnym lub leśnym.

Rekultywacja jest to proces polegający na przywróceniu wartości użytkowych gruntom zdegradowanym, przez poprawienie ich właściwości fizycznych i chemicznych, a także właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, wprowadzenie zieleni okrywowej, umocnienie skarp i wybudowanie niezbędnych dróg dojazdowych itp.

Głównym celem rekultywacji jest:

- zmniejszenie uciążliwości związanych z istnieniem zdegradowanego nieużytku,
- przywrócenie terenu do pełnienia poprzednich funkcji lub stworzenie warunków do innego (nowego) zagospodarowania.

Tabela nr 35. Kierunki działań proekologicznych na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r. w zakresie ochrony i przywrócenia wartości użytkowej gleb gminy Sępólno Krajeńskie.

<b>Lp.</b>	<b>Prowadzone działania</b>	<b>Jednostki realizujące /współpracujące</b>	<b>Rola samorządu gminnego</b>
1.	Rekultywacja terenów po zakończeniu eksploatacji złoża z przywróceniem użytkowych walorów środowiska	Podmioty gospodarcze eksploatujące złożę/ Okręgowy Urząd Górniczy, Starosta	Współpraca ze Starostą
2.	Likwidacja i rekultywacja wszystkich „dzikich” miejsc eksploatacji kopalin	Podmioty gospodarcze eksploatujące złożę/Starosta	Współpraca ze Starostą
3.	Racjonalne pozyskiwanie kopalin ze złóż	Podmioty gospodarcze eksploatujące złożę	Współpraca
4.	Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi	WIOŚ/Starosta	Współpraca
5.	Prowadzenie obserwacji terenów osuwiskowych	Starosta	Współpraca
6.	Ochrona gruntów rolnych o wysokich walorach użytkowych	Starosta/Burmistrz	Zadanie własne
7.	Wprowadzanie zadrzewień przy ciągach komunikacyjnych	Właściciele i administratorzy dróg	Współpraca
8.	Ochrona obszarów wodno-błotnych głównie na gruntach pochodzenia organicznego	KPK	Współpraca

*Źródło: opracowanie własne.*

### Cele średniookresowe do 2030 r.:

- Utrzymanie dobrej jakości zasobów glebowych przy efektywnym i nieszkodliwym wykorzystaniu potencjału produkcyjnego ziemi. Działania ochronne powinny być prowadzone przede wszystkim na obszarach o zaawansowanej degradacji jak również zapobiegawczo na obszarze całej gminy. W pierwszej kolejności należy ograniczać, poprzez odpowiednie zadania, źródła przekształcania i degradacji ziemi (i jednocześnie zasobów glebowych), którymi są: rolnictwo, budownictwo, eksploatacja kopalni, transport oraz gospodarka odpadami.
- Stwarzanie warunków do intensyfikacji prac nad pozyskiwaniem i wykorzystaniem surowców odnawialnych.

### 9.2.3. Ochrona przed odpadami.

Cele i działania w zakresie gospodarki odpadami w gminie określono w oparciu o dokumenty wyższego rzędu tj.: - wytyczne Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami oraz w oparciu o aktualną sytuację w zakresie gospodarki odpadami w gminie Sępólno Krajeńskie i prognozę dotyczącą wytwarzania odpadów.

Tabela nr 36. Kierunki działań proekologicznych na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r. w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Sępólno Krajeńskie.

Lp.	Prowadzone działania	Jednostki realizujące/ współpracujące	Rola samorządu gminnego
1.	Pełne wdrożenie i dalsze zwiększanie zakresu selektywnej zbiórki odpadów	Gmina, przedsiębiorcy, właściciele nieruchomości	Współpraca
2.	Likwidacja zagrożeń środowiska powodowanych przez nielegalne składowanie odpadów (likwidacja dzikich wysypisk śmieci)	Gmina	Zadanie własne
3.	Realizacja programu - bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie wyrobów zawierających azbest i zdeponowanie ich na wyznaczonych	Właściciele i zarządcy nieruchomości/Gminy/ Powiatowy Inspektorat Nadzoru	Współpraca

<b>Lp.</b>	<b>Prowadzone działania</b>	<b>Jednostki realizujące/ współpracujące</b>	<b>Rola samorządu gminnego</b>
	składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie	Budowlanego/upoważnione przedsiębiorstwa	
4.	Doskonalenie lokalnego systemu gospodarki odpadami w oparciu o PSZOK	Gmina	Zadanie własne
5.	Dostosowanie postępowania z odpadami do wymogów prawa	Burmistrz/ Starosta,	Nadzór i kontrola wydawanych decyzji
6.	Uregulowanie formalnego i faktycznego stanu gospodarki odpadami w przedsiębiorstwach oraz wdrażanie nowoczesnych technologii produkcji (bezodpadowych i małoodpadowych oraz eliminujących wytwarzanie odpadów niebezpiecznych)	Przedsiębiorcy/WIOŚ (kontrola)/Starosta/ Burmistrz	Nadzór i kontrola wydawanych decyzji
7.	Podnoszenie świadomości ekologicznej całego społeczeństwa (poprzez organizowanie konkursów, prowadzenie zajęć w szkołach itp.), udostępnianie informacji o środowisku.	Gmina, Powiat, Szkoły, Nadleśnictwa itd.	Zadanie własne

*Źródło: opracowanie własne.*

#### **Cele średniookresowe do 2030 r.:**

- Ciągłe doskonalenie systemu zbiórki i segregacji odpadów komunalnych,
- Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy,
- Doskonalenie istniejącego systemu gospodarki odpadami, z wdrożeniem systemu zapewniającego pełną ewidencję wytwarzanych odpadów i ich obrotu,
- Wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami.
- Dalsza realizacja celów określonych w Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terenie gminy Sępólno Krajeńskie,
- Budowa kompostowni, co niewątpliwie wpłynie na osiągnięcie jeszcze lepszych poziomów ograniczenia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, oraz budowa Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych co przyczyniłoby się do stabilizacji cen za wywóz odpadów.



#### 9.2.4. Gospodarka ściekowa i ochrona wód.

Wody jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin, podlegają ochronie, niezależnie od tego, czyją stanowią własność. Zasady ochrony wód są określone w prawie wodnym oraz w prawie ochrony środowiska. Należy podkreślić, że mimo istnienia dwóch źródeł prawnych mających za przedmiot ochronę wody, cel tej ochrony został określony niemal jednakowo w zakresie potrzeb społecznych związanych z korzystaniem z wód przeznaczonych do spożycia, rekreacji i sportów wodnych. Ochrona wód w prawie wodnym wykracza nieco poza te ramy i obejmuje także potrzeby gospodarcze, których podstawą jest dobry stan ekologiczny wód nadających się do chowu i hodowli ryb w warunkach naturalnych. Ochroną są objęte wody powierzchniowe zarówno przepływające w sposób naturalnych, jak też sztucznie wydzielone lub znacznie zmienione w wyniku celowego działania człowieka. Ochrona wód, zatem polega na działaniach związanych z unikaniem i ograniczaniem zanieczyszczeń środowiska wodnego, przez wprowadzanie do jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych substancji szczególnie szkodliwych, w tym substancji priorytetowych (czyli substancji szczególnie niebezpiecznych dla wszystkich żywych organizmów). Eliminacja tendencji, antropopresji może być osiągnięta przez budowę lub modernizację sprawnie funkcjonujących oczyszczalni ścieków.

Generalnie w skali gminy można wskazać na dwa negatywne elementy istniejących systemów gospodarowania ściekami, których skutki mają i w przyszłości mogą mieć negatywny wpływ na stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych:

- niewykorzystanie obciążenia hydraulicznego istniejącej oczyszczalni.
- niekontrolowane wprowadzanie ścieków do środowiska np. nieszczelne szamba, nielegalne wyloty do rowów melioracyjnych oraz jezior, których jest coraz mniej.

Celem odnoszącym się do wód powierzchniowych będzie poprawa ich jakości, biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych tak, aby dla jednolitych części wód powierzchniowych uniknąć niekorzystnych zmian w ich stanie ekologicznym i chemicznym oraz osiągnąć lub zachować ich dobry stan. W odniesieniu do wód podziemnych należy dla wyznaczonych jednolitych części wód podziemnych uniknąć niekorzystnych zmian ich stanu ilościowego i chemicznego, odwrócić znaczące i utrzymujące się tendencje wzrostowe zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka. Należy zapewnić równowagę pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych oraz zachować lub osiągnąć dobry stan ilościowy i chemiczny.

Oddzielnym problemem jest dostosowanie efektywności technologicznej oczyszczalni do obowiązujących wymagań. Dla oczyszczalni ścieków komunalnych najistotniejsze znaczenie ma rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub urządzeń wodnych. Określono w nim warunki, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków komunalnych i ścieków przemysłowych, z wyodrębnieniem ścieków rozkładalnych biologicznie.

Ważnym zagadnieniem jest pełna i aktualna inwentaryzacja stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), zwłaszcza na obszarach wiejskich. Często istniejące zbiorniki ze względu na ich zły stan techniczny (dotyczy to zwłaszcza zbiorników starych, eksploatowanych przez kilka lub kilkanaście lat, nie zawsze szczelnych) są źródłem zanieczyszczenia środowiska, w tym wód podziemnych. Powinna następować sukcesywna likwidacja zbiorników (szamb) na rzecz oczyszczalni przydomowych.

Ścieki przemysłowe, jak wynika z oceny stanu nie mają istotnie negatywnego wpływu na stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych. W związku z tym działania w najbliższej przyszłości powinny zmierzać do przeglądu warunków korzystania ze środowiska w poszczególnych obiektach i nadzoru nad funkcjonowaniem urządzeń chroniących wody. Preferowanymi obszarami lokalizacji obiektów przemysłowych powinny być tereny zwodociągowane i skanalizowane.

Tabela nr 37. Kierunki działań proekologicznych w zakresie gospodarki ściekowej i ochrony wód gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r.

<b>Lp.</b>	<b>Prowadzone działania</b>	<b>Jednostki realizujące /współpracujące</b>	<b>Rola samorządu gminnego</b>
<b>1.</b>	Rozbudowa systemów kanalizacyjnych w ramach krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	ZGK/Gmina	Zadanie własne
<b>2.</b>	Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w ramach krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	ZGK/Gmina	Zadanie własne

Lp.	Prowadzone działania	Jednostki realizujące /współpracujące	Rola samorządu gminnego
3.	Wspieranie budowy indywidualnych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie	Właściciele nieruchomości, Gmina	Propagowanie
4.	Budowa urządzeń do przechowywania nawozów naturalnych	Właściciele gospodarstw, ARiMR	Współpraca
6.	Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	K-P ODR Minikowo	Wspieranie
7.	Działania edukacyjne i kontrolne w zakresie przeciwdziałania odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód lub do ziemi	Zadanie własne wszystkich jednostek	kontrola w ramach wydanych pozwoleń wodnoprawnych
8.	Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych	ZGK/Gmina	Zadanie własne

Źródło: opracowanie własne.

#### Cele średniookresowe do 2030 r.:

- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych gminy oraz zabezpieczenie potrzeb ludności w zasoby wody pitnej,
- Utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych, poprzez zapewnienie równowagi pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych (racjonalne korzystania z zasobów wód podziemnych).

#### 9.2.5. Ochrona powietrza atmosferycznego.

Analiza emisji na terenie gminy wskazuje na wyraźną dominację zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw głównie węgla. Można, zatem mówić, że produkcja ciepła zarówno komunalnego jak i technologicznego jest głównym źródłem emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla oraz pyłów na terenie gminy, jednak coraz istotniejsze znaczenie ma również emisja związana z transportem (znacznym wzrost zawartości benzenu w badanych próbkach). Niska emisja zanieczyszczeń energetycznych znajdzie odzwierciedlenie we wzroście stężeń zanieczyszczeń, a zwłaszcza dwutlenku siarki w okresie sezonu grzewczego. Największy wzrost stężeń występuje na terenach o największej koncentracji

źródeł niskiej emisji (tereny zwartej zabudowy). Rozpatrywane w tej skali emisje zanieczyszczeń o charakterze przemysłowym (emisje głównie ze stolarni, lakierni, suszarni) nadal nie mają dużego wpływu na jakość powietrza w gminie. Obecnie jednym z najistotniejszych aspektów w zakresie planowania działań poprawiających jakość powietrza jest dalsze spełnianie wymagań ustawowych w zakresie stężeń przekraczających wartości graniczne (dopuszczalne), utrzymanie korzystnych tendencji dla substancji, których wartości graniczne nie są przekraczane. Aby osiągnąć w/w cele należy, jak dotychczas skupiać się na działaniach związanych z redukcją emisji zanieczyszczeń z transportu i komunikacji oraz sektora mieszkaniowego (tzw. niska emisja).

Tabela nr 38. Kierunki działań proekologicznych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego gminy Sępólno Krajeńskie na lata na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r.

<b>Lp.</b>	<b>Prowadzone działania</b>	<b>Jednostki realizujące /współpracujące</b>	<b>Rola samorządu gminnego</b>
1.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz promowanie budownictwa stosującego materiały energooszczędne, oszczędność surowców i energii.	Właściciele budynków	Zadanie realizowane w budynkach będących własnością gminy
2.	Realizacja powiatowego programu usprawnienia ruchu drogowego na podstawowym układzie ulic Sępólna Kraj.,	GDDKiA/ Starosta, Gmina	Współpraca
3.	Sukcesywne wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (OZE)	Inwestorzy, właściciele budynków mieszkalnych, wszystkie samorządy	Zadanie realizowane w budynkach będących własnością gminy
4.	Zwiększanie świadomości społeczeństwa gminy w zakresie oszczędności energii i stosowania OZE	Zadanie własne wszystkich jednostek	Zadanie własne

*Źródło: opracowanie własne.*

#### **Cele średniookresowe do 2030 r.:**

- Poprawa stanu jakości powietrza atmosferycznego – poprzez redukcję zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery, utrzymywanie wymagań prawnych i standardów emisyjnych w zakresie jakości powietrza (i powstrzymywanie związanych z tym zmian klimatycznych).

## 9.2.6. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym.

Zgodnie z treścią zapisów ustawy prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska, a w szczególności przez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego poziomu lub co najmniej na tym poziomie i (lub) zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Z danych Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego wynika, że pomiary natężeń pól elektromagnetycznych prowadzone na terenie gminy nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych dla środowiska. W związku z tym istniejący stan należy utrzymać. Na terenie gminy Sępólno Krajeńskie jest 16 stacji bazowych telefonii komórkowej. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych występują w bezpośrednim otoczeniu stacji bazowych na wysokości zamontowanych anten (30-60 metrów nad poziomem terenu w promieniu 28-40 m). Obszary te nie są dostępne dla zabudowy mieszkaniowej oraz dla ludności.

Tabela nr 39. Kierunki działań proekologicznych w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r.

Lp.	Prowadzone działania	Jednostki realizujące /współpracujące	Rola samorządu gminnego
1.	Wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych i granic terenów chronionych	Właściciele i użytkownicy gruntów	Współpraca/Zadanie własne
2.	Wprowadzenie ustaleń do mpzp sprzyjających ograniczeniu zagrożenia środowiska hałasem	Gmina	Zadanie własne
3.	Tworzenie w sytuacjach określonych w Prawie ochrony środowiska obszarów ograniczonego użytkowania	Starosta Władający instalacjami	Współpraca

Źródło: opracowanie własne.

### Cele średniookresowe do 2030 r.:

- Zmniejszenie narażenia mieszkańców gminy na ponadnormatywny hałas emitowany przez środki transportu co doprowadzi do ogólnej poprawy jakości klimatu akustycznego,

- Utrzymanie na pozostałym terenie, istniejącego stanu nie wykazującego przekroczeń wartości dopuszczalnych dla środowiska.
- Kontynuowanie działań umożliwiających wyprowadzanie z miasta uciążliwego tranzytowego ruchu pojazdów ciężkich, (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych i granic terenów chronionych),
- Wspieranie działań prowadzących do eliminacji bądź ograniczenia emisji hałasu przemysłowego (w szczególności poprzez wprowadzanie nowoczesnych technologii i związanych z nimi maszyn i urządzeń charakteryzujących się niższą emisją hałasu, wykonanie odpowiednich adaptacji akustycznych, lokalizowanie zakładów przemysłowych z dala od terenów chronionych),

### **9.2.7 Pozostała działalność (edukacja ekologiczna, poważne awarie, promieniowanie jonizujące).**

Do najbardziej istotnych problemów i zaniedbań w zakresie poziomu edukacji ekologicznej społeczeństwa gminy Sępólno Krajeńskie jak i całego powiatu sępoleńskiego należy zaliczyć:

- niewystarczający udział społeczeństwa w realizowaniu działań proekologicznych,
- brak nawyków kultury ekologicznej w społeczeństwie,
- zły stan środowiska (dzikie wysypiska śmieci, spływ ścieków do gruntu i wód, degradacja zieleni) świadczące o braku troski mieszkańców o walory środowiska,

Tabela nr 40. Kierunki działań proekologicznych w zakresie edukacji ekologicznej, ochrony przed poważnymi awariami, promieniowaniem jonizującym na terenie gminy Sępólno na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r.

<b>Lp.</b>	<b>Prowadzone działania</b>	<b>Jednostki realizujące /współpracujące</b>	<b>Rola samorządu gminnego</b>
1.	Rozwój ścieżek edukacyjno-przyrodniczych	Krajeński Park Krajobrazowy, Nadleśnictwa	Propagowanie

<b>Lp.</b>	<b>Prowadzone działania</b>	<b>Jednostki realizujące /współpracujące</b>	<b>Rola samorządu gminnego</b>
2.	Prowadzenie proekologicznej działalności wydawniczej	Krajeński Park Krajobrazowy, gmina, powiat	Współpraca w ramach swoich kompetencji
3.	Doposażenie szkół w materiały dydaktyczne i informacyjne dotyczące ochrony środowiska	Organy założycielskie szkół	Propagowanie, współpraca
4.	Bieżąca informacja na stronach internetowych o stanie środowiska i prowadzonych działaniach w tym zakresie	wszystkie jednostki	Zadanie własne
5.	Organizacja konkursów wiedzy ekologicznej, organizacja akcji edukacyjnych (Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata), kreowanie aktywnych form edukacji ekologicznej	Krajeński Park Krajobrazowy, Nadleśnictwa, gmina, powiat	Zadanie własne wszystkich samorządów
6.	Prowadzenie zajęć dydaktycznych z zakresu edukacji leśnej	Nadleśnictwa, Krajeński Park Krajobrazowy	Propagowanie
7.	Wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej Szkolenia rolników w zakresie rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	K-P ODR Minikowo,	Współpraca
8.	Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnych awarii	Właściwe inspekcje i straże, Starosta, Burmistrz	Zadanie własne wszystkich samorządów
9.	Doskonalenie systemu prowadzonych kontroli środowiskowych przy wykorzystaniu wdrażanych zasad samokontroli osób fizycznych i przedsiębiorców	Przedsiębiorcy, wszystkie samorządy	Gmina w ramach wydawanych decyzji
10.	Wdrażanie nowych technologii	Przedsiębiorcy	Propagowanie
11.	Ograniczanie narażenia na czynniki szkodliwe w środowisku życia i pracy,	Pracodawcy	Wspieranie

*Źródło: opracowanie własne.*

### **Cele średniookresowe do 2030 r.:**

- Ciągłe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa i zapewnienie jej szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
- Kształtowanie w społeczeństwie, zwłaszcza wśród młodzieży, poczucia odpowiedzialności za stan i potrzebę ochrony środowiska,

- Tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczeństwa, uwzględniających troskę o jakość środowiska,
- Dążenie do zminimalizowania ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych poprzez nadzór na wszystkich instalacjach będącymi potencjalnymi źródłami awarii,
- Zmniejszenie narażenia na czynniki szkodliwe w środowisku życia i pracy,

Instrumenty służące realizacji programu ochrony środowiska wynikają z ustawy: Prawo ochrony środowiska, o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, o lasach, o ochronie gruntów rolnych i leśnych, prawo wodne, prawo łowieckie, prawo geologiczne i górnicze, prawo budowlane. Są to instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

### 9.3. Nakłady na realizację programu.

#### Instrumenty finansowe

- *opłaty za korzystanie ze środowiska*: za wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, za pobór wód powierzchniowych i podziemnych, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi i za składowanie odpadów,
- *administracyjne kary pieniężne wymierzone w drodze decyzji przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska za*:
  - przekroczenie określonych w pozwoleniach ilości lub rodzajów gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza,
  - przekroczenie określonych w pozwoleniu ilości, stanu lub składu ścieków,
  - przekroczenie określonych w pozwoleniu na pobór wód ilości pobranej wody,
  - naruszenie warunków decyzji zatwierdzającej instrukcję eksploatacji składowiska odpadów albo decyzji określającej miejsce i sposób magazynowania odpadów, wymaganych przepisami o odpadach, co do rodzaju i sposobu składowania lub magazynowania odpadów,
  - przekroczenie określonych w pozwoleniach poziomów hałasu.
- *odpowiedzialność cywilna za szkody spowodowane negatywnym oddziaływaniem na środowisko, stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego,*
- *odpowiedzialność karna zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi,*



- **odpowiedzialność administracyjna** – jeżeli podmiot korzystający ze środowiska negatywnie oddziałuje na środowisko, organ ochrony środowiska może w drodze decyzji nałożyć obowiązek: ograniczenia oddziaływania na środowisko, przywrócenia środowiska do stanu właściwego.

#### **Wsparcie na inwestycje z dziedziny ochrony środowiska uzyskać można z:**

- budżetu państwa na inwestycje ponadregionalne, np. inwestycji z zakresu gospodarki wodnej, zalesiania,
- funduszy ekologicznych takich jak: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- banków – niskooprocentowane kredyty inwestycyjne,
- fundacji i agencji np. Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
- partnerstwa publiczno- prywatnego i publiczno – prawnego,
- funduszy zagranicznych np. Mechanizm Norweski, EFS, EFRR, PROW, POIiŚ.

#### **Instrumenty społeczne**

- współdziałanie usprawnianie współpracy i budowania partnerstwa,
- edukacja ekologiczna,
- szkolenia.

#### **Instrumenty strukturalne**

- programy strategiczne np. strategia rozwoju powiatu sępoleńskiego, strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego, strategia rozwoju gminy.

W Polityce Ekologicznej Państwa 2030 zawarte są kierunki inwestowania oraz szacunkowe koszty ich wdrażania. Z przedstawionego szacunku można wyliczyć, jaka będzie struktura nakładów (zarówno inwestycyjnych jaki i pozainwestycyjnych) na poszczególne kierunki działań, które mają być realizowane przez gminę Sępólno Krajeńskie tj.:

Tabela nr 41. Szacunkowe, planowane nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska dla terenu gminy Sępólno Krajeńskie.

Kierunek działań	Szacunkowe nakłady w latach 2022-2026		Szacunkowe nakłady w latach 2027-2030	
	mln zł	Źródła finansowania	mln zł	Źródła finansowania
	<b>Gospodarka ściekowa i ochrona wód</b>			
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej	15	Budżet gminy, inne instytucje lokalne, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PROW, PO IiŚ	15	Budżet gminy, inne instytucje lokalne, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PROW
- Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Sikorzu	24,0		-	
- Wspieranie budowy indywidualnych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie	0,1		0,1	
- Wdrażanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	0,1		0,1	
<b>Ochrona powietrza atmosferycznego</b>				
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz promowanie budownictwa stosującego materiały energooszczędne, oszczędność surowców i energii	3,0	Budżet gminy, środki własne osób fizycznych i podmiotów gospodarczych, fundusze ekologiczne, RPOWK-P, PO IiŚ	2,5	Budżet gminy, środki własne osób fizycznych i podmiotów gospodarczych, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PO IiŚ
- Realizacja powiatowego programu usprawnienia ruchu drogowego na podstawowym układzie ulic Sępólna Krajeńskiego –budowa obwodnic	10,0		10,0	
- Sukcesywne wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (OZE)	0,5		0,5	
<b>Gospodarka odpadami</b>				
- Pełne wdrożenie i dalsze zwiększenie zakresu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opartej o PSZOK	3,0	Budżet gminy, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PO IiŚ, PROW	3,0	Budżet gminy, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PO IiŚ, PROW
- Likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci	0,01		0,01	
- Realizacja gminnego programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	0,4		0,4	

- Edukacja ekologiczna z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	0,05		0,05	
<b>Ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleb</b>				
- Racjonalne pozyskiwanie kopalin ze złóż, rekultywacja terenów zdegradowanych,	0,10	Budżet państwa, budżet powiatu, środki własne gminy i podmiotów gospodarczych, fundusze ekologiczne	0,05	Budżet państwa, budżet powiatu, środki własne gminy i podmiotów gospodarczych, fundusze ekologiczne
- Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi, obserwacja terenów osuwiskowych,				
- Ochrona gruntów rolnych o wysokich walorach użytkowych i obszarów wodno-błotnych na gruntach organicznych	0,05		0,05	
<b>Ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi</b>				
- Wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych i granic terenów chronionych	0,02	Budżet państwa, środki własne gminy i podmiotów gospodarczych, Rada powiatu, fundusze ekologiczne	0,02	Budżet państwa, środki własne gminy i podmiotów gospodarczych, Rada powiatu, fundusze ekologiczne
- Wprowadzenie ustaleń do mpzp sprzyjających ograniczeniu zagrożenia środowiska hałasem	0,1		0,1	
- Tworzenie w sytuacjach określonych w Prawie ochrony środowiska obszarów ograniczonego użytkowania	0,01		0,01	
<b>Ochrona przyrody różnorodności biologicznej i krajobrazu</b>				
- Realizacja „Planu ochrony Krajeńskiego Parku Krajobrazowego”	0,05	Budżet państwa, budżet gminy, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PROW	0,05	Budżet państwa, budżet gminy, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PROW
- Opracowanie dokumentacji i utworzenie kolejnych pomników przyrody i użytków ekologicznych	0,1		0,1	
- Popularyzowanie idei ochrony przyrody w społeczeństwie				
- Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania jej zasobów	0,15		0,2	
- Zalesianie gruntów rolnych, wprowadzanie zadrzewień śródpolnych				
<b>Pozostała działalność (poważne awarie, promieniowanie jonizujące, działalność edukacyjna)</b>				

- Rozwój ścieżek edukacyjno- przyrodniczych, edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży oraz mieszkańców	0,1	Budżet państwa, budżet gminy, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, środki własne podmiotów gospodarczych	0,2	Budżet państwa, budżet gminy, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, środki własne podmiotów gospodarczych
- Bieżąca informacja na stronach internetowych o stanie środowiska i prowadzonych działaniach w tym zakresie	b.k		b.k	
- Doskonalenie systemu prowadzonych kontroli środowiskowych przy wykorzystaniu wdrażanych zasad samokontroli osób fizycznych i przedsiębiorców, wdrażanie nowych technologii, ograniczanie narażenia na czynniki szkodliwe w środowisku życia i pracy	1,0		1,0	

Źródło: Analizy własne Referatu Gospodarki Komunalnej i Rolnictwa

Realizacja niniejszego programu będzie możliwa przede wszystkim dzięki pozyskaniu środków finansowych z różnych źródeł zewnętrznych. Podstawowe źródła finansowania stanowić będą:

- Polskie fundusze ekologiczne (WFOŚiGW, NFOŚiGW),
- Środki własne podmiotów gospodarczych,
- Środki jednostek samorządu terytorialnego,
- Budżet państwa,
- Fundusze UE – EFS, EFRR, FS (w ramach RPO i PO IiŚ, PROW),

## 10. MONITORING I OCENA REALIZACJI PROGRAMU.

Podstawowym organem, który jest odpowiedzialny za realizację programu ochrony środowiska jest Burmistrz Sępólna Krajeńskiego. Ustawa przewiduje, że Burmistrz co 2 lata składać będzie Radzie Gminy stosowny raport z realizacji programu ochrony środowiska.

Podstawową zasadą skutecznej realizacji programu ochrony środowiska jest właściwe adresowanie poszczególnych zadań i świadome ich przyjęcie przez wykonawców.

Z punktu widzenia miejsca w strukturze zarządzania Programem wyróżnić można:

- jednostki realizujące określone w Programie zadania (podmioty gospodarcze, burmistrza, radę gminy, inne jednostki zarządzania szczebla gminnego np. poszczególne wydziały, szkoły, nadleśnictwa, organizacje pozarządowe),

- instytucje finansujące (budżet państwa - Wojewoda, fundusze celowe) i wsparcia finansowego (banki, fundusze pomocowe UE),
- instytucje nadzoru i kontroli oraz monitorowania efektów (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna).

Najważniejszym procesem wdrażania Programu jest kontrola realizacji założonych w nim celów, poprzez monitorowanie stanu środowiska. Działania te wraz z oceną stopnia realizacji zadań określonych celami niniejszego opracowania dostarczą podstawowych informacji o stopniu wdrożenia i efektach realizacji Programu.

W celu zwiększenia efektywności działań na rzecz ochrony środowiska oraz skuteczności realizowanego Programu prowadzony jest system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska zwany państwowym monitoringiem środowiska, którego podstawowym zadaniem jest dostarczanie informacji o:

- aktualnym stanie środowiska i stopniu zanieczyszczenia jego poszczególnych komponentów,
- ładunkach zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska,
- dynamice antropogenicznych przemian środowiska przyrodniczego,
- przewidywanych skutkach korzystania ze środowiska.

Państwowy monitoring środowiska w obszarze swojego działania obejmuje podsystemy:

- monitoringu powietrza atmosferycznego, hałasu i promieniowania niejonizującego,
- monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych,
- monitoringu powierzchni ziemi, gleb i odpadów,
- monitoringu przyrody ożywionej,
- monitoringu zintegrowanego,
- działania w zakresie ochrony przed poważnymi awariami.

System państwowego monitoringu środowiska umożliwia realizację obowiązków wynikających z ratyfikowania międzynarodowych konwencji oraz przepisów obowiązujących w państwach członkowskich Unii Europejskiej.

Przyjęty w Programie główny cel polityki ekologicznej gminy, zgodny z zapisami strategii gminy Sępólno Krajeńskie to: **„Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej i społecznej wpływającej na jakość życia mieszkańców, między innymi**

**poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz tworzenie warunków do rozwoju przedsiębiorczości”.**

Realizacja celu głównego jest możliwa pod warunkiem zachowania bezpieczeństwa ekologicznego na terenie gminy, przestrzegania zasady zrównoważonego rozwoju oraz realizacji założonych celów częściowych, którymi jest:

- budowa i rozbudowa sieci wodociągowej, kanalizacyjnej oraz przydomowych oczyszczalni ścieków;
- budowa obwodnicy miasta;
- rozwój infrastruktury drogowej na terenie gminy;
- termomodernizacja obiektów;
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biomasy z rolnictwa;
- budowa i modernizacja infrastruktury publicznej;
- rozwój sieci gazowej;
- podejmowanie działań edukacyjno-informacyjnych na terenie gminy;
- budowa ścieżek rowerowych;
- wyznaczanie pieszych szlaków turystycznych przy współpracy z KPK;
- poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie gminy;
- właściwa gospodarka odpadami komunalnymi;
- poprawa warunków prowadzenia gospodarki rolnej – rozwój infrastruktury dla rolnictwa, poprawa wyposażenia gospodarstw, rozwój infrastruktury technicznej na terenach wiejskich.

Narzędziem oceny skuteczności realizacji celów ochrony środowiska na obszarze gminy będzie system nadzoru i kontroli wdrażania Programu, który polegać będzie na:

- składaniu przez Burmistrza co 2 lata Radzie Miejskiej sprawozdania z realizacji Programu,
- dokonywaniu oceny realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska.

### **Miernikami skuteczności realizacji polityki ekologicznej państwa są m.in.:**

- stopień zmniejszenia różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska (np. depozycją lub koncentracją poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu, wodzie, glebie), a naukowo uzasadnionym zanieczyszczeniem dopuszczalnym (ładunkiem krytycznym),
- ilość zużywanej energii, materiałów, wody oraz ilość wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń na terenie powiatu w przeliczeniu na jednostkę wielkości produkcji (wyrażoną w jednostkach fizycznych lub wartością sprzedaną),
- stosunek kosztów do uzyskiwanych efektów ekologicznych (dla oceny programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska),
- techniczno-ekologiczne charakterystyki materiałów, urządzeń, produktów (np. zawartość ołowiu w benzynie, zawartość rtęci w bateriach, jednostkowa emisja węglowodorów przy eksploatacji samochodu, poziom hałasu w czasie pracy samochodu itp.); zgodnie z zasadą dostępu do informacji dane te powinny być ujawniane na metkach lub w dokumentach technicznych produktów.

Dla oceny realizacji gminnego programu ochrony środowiska będą stosowane wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki oceny społecznej, a mianowicie:

#### **I. Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:**

- poprawa stanu zdrowia ludności gminy, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności na choroby „cywilizacyjne”;
- zmniejszenie zużycia energii, surowców (np. wody) i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce;
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych;
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w powiecie w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska;

#### **II. Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:**

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód obowiązujących norm;

- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy;
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim poziomu hałasu ulicznego w miastach oraz hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych (droga krajowa nr 25) oraz na granicy własności wokół obiektów przemysłowych;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania (segregacja i odzysk) oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
- ograniczenie degradacji gleb, zmniejszenie powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach poprzemysłowych, w tym likwidacja „dzikich” wysypisk śmieci, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej;
- wzrost lesistości gminy, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby;
- zahamowanie zaniku gatunków roślin i zwierząt oraz zaniku ich naturalnych siedlisk, a także pomyślne reintrodukcje gatunków;
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

### **III. Wskaźniki aktywności władz gminy i społeczeństwa:**

- sprawność i poprawność merytoryczna wydawanych decyzji administracyjnych;
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
- opracowywanie i realizowanie przez samorządy, ich związki, grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska;

Realizacja programu ochrony środowiska gminy Sępólno Krajeńskie wymagać będzie regularnej, wg założonych etapów i okresów, oceny wykonania. Zakres monitoringu obejmować powinien:

- ocenę zgodności realizacji z przyjętym harmonogramem;
- ocenę wykonania poszczególnych przedsięwzięć;



- ocenę zaawansowania realizacji przyjętych celów, w tym obserwacja efektów ekologicznych;
- analizę powstałych problemów.

## 11. STRESZCZENIE

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030.

Podstawę niniejszego opracowania stanowi szereg dokumentów udostępnionych m.in. przez Urząd Miejski w Sępólnie Krajeńskim, Starostwo Powiatowe w Sępólnie Krajeńskim, Urząd Marszałkowski, Nadleśnictwa, Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o w Sępólnie Krajeńskim oraz informacje pozyskane od różnego rodzaju jednostek organizacyjnych (służb, inspekcji i straży) posiadających stosowne materiały i opracowania branżowe np. GUS, WIOŚ, RDOŚ, PPIS. Informacje wykorzystane w opracowaniu posłużyły określeniu stanu aktualnego komponentów środowiska przyrodniczego.

Program powinien być realizowany poprzez uwzględnienie zapisów wynikających z dokumentów unijnych i rządowych. Ponadto wszelkie działania winny wynikać z przedsięwzięć zawartych w opracowaniach na szczeblu regionalnym (Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Sępoleńskiego) oraz z dokumentów i koncepcji władz gminy, postulatów rozmaitych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców.

Po dokonaniu diagnozy stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie gminy oraz kierując się uwarunkowaniami zewnętrznymi (obowiązujące akty prawne) i wewnętrznymi (lokalne opracowania planistyczne i strategiczne, stan środowiska przyrodniczego) dokonano wyboru priorytetów ekologicznych.

Przedsięwzięcia zaproponowane w obrębie wymienionych obszarów w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Sępólno Krajeńskie.

Niniejszy dokument jest strategicznym dokumentem planistycznym i nie stanowi przepisów prawa miejscowego. Nakreśla jedynie kierunek, w jakim powinien podążać samorząd mając na celu zachowanie i poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

Jako podstawowe cele ekologiczne na obszarze gminy Sępólno Krajeńskie do 2030 r., przyjęto:

**Rozbudowę i modernizację infrastruktury technicznej i społecznej wpływającej na jakość życia mieszkańców, między innymi poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł oraz tworzenie warunków do rozwoju przedsiębiorczości.**

Przyjęte cele są zgodne z założeniami strategii rozwoju gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2021-2030, która między innymi zakłada:

- rozbudowę gospodarki wodno-ściekowej, w tym budowę nowych sieci wodno-kanalizacyjnych, przebudowę i remont istniejących,
- modernizację i rozbudowę infrastruktury drogowej, w tym chodników, oświetlenia i parkingów oraz lobby w zakresie budowy obwodnic Sępólna Krajeńskiego w ciągu drogi wojewódzkiej 241 i drogi krajowej nr 25;
- przeciwdziałanie zmianom klimatu m.in. poprzez termomodernizację, wymianę źródeł ciepła, zwiększenie udziału OZE w instytucjach publicznych wraz z ich promocją;
- promocję i rozwój ekologicznych środków transportu poprzez budowę sieci ścieżek rowerowych, zakup autobusów elektrycznych wraz ze stworzeniem niezbędnej do ich funkcjonowania infrastruktury oraz działania na rzecz przywrócenia transportu kolejowego;
- rozwój gospodarki odpadami poprzez budowę instalacji przetwarzania odpadów komunalnych i bioodpadów,
- rozwój sieci szlaków turystycznych, pieszo-rowerowych wraz z ich promocją;
- remont, rozbudowę i budowę infrastruktury turystyczno- rekreacyjnej;

Ocena stanu środowiska na obszarze gminy, analiza wytycznych z dokumentów krajowych, wojewódzkich i powiatowych oraz analiza wytycznych ze Strategii rozwoju gminy Sępólno Krajeńskie upoważniają do stwierdzenia, że gminę Sępólno Krajeńskie tak jak i powiat sępoleński zaliczyć można do obszarów o relatywnie małym zanieczyszczeniu poszczególnych komponentów środowiska naturalnego. Dość dobry stan środowiska naturalnego wynika głównie z charakteru całego powiatu sępoleńskiego. Zarówno powiat jak i gmina jest typowym obszarem rolniczym o niewielkiej koncentracji dużych firm i słabo rozwiniętym przemyśle. Zidentyfikowane zagrożenia środowiska związane są przede wszystkim z konsumpcyjnym trybem życia oraz niedbałością lokalnej społeczności o otaczające ich środowisko, dotyczy to zarówno mieszkańców wsi, miast jak i lokalnych przedsiębiorców.

Program zawiera kierunki ochrony środowiska do 2030 r. oraz wykaz krótkookresowych kierunkowych działań proekologicznych na lata 2022-2026.

Zastosowano podział na następujące obszary priorytetowe - zagadnienia tematyczne:

- gospodarka ściekowa i ochrona wód,
- ochrona powietrza atmosferycznego,
- gospodarka odpadami,
- ochrona gleb i przywrócenie wartości użytkowej gleb,
- klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne i ochrona powietrza,
- ochrona przyrody różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- pozostała działalność (edukacja ekologiczna, poważne awarie, promieniowanie jonizujące, działalność badawczo-rozwojowa).

Projekt Aktualizacji Programu, zaakceptowany przez Burmistrza Sępólna Krajeńskiego, zostanie przedstawiony do zaopiniowania Zarządowi Powiatu w Sępólnie Krajeńskim. Jednocześnie projekt zostanie udostępniony do wglądu wszystkim zainteresowanym i po rozpatrzeniu wszystkich wniesionych uwag, wniosków i propozycji zostanie przedstawiony właściwym komisjom Rady Miejskiej i przekazany do uchwalenia Radzie Miejskiej w Sępólnie Krajeńskim.

## 12. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

### 12.1 Spis literatury

1. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2015 r.,
2. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP2030), Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2019 r.,
3. Polityka energetyczna Polski do 2040 r., Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Warszawa 2021 r.,
4. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), Rada Ministrów, Warszawa 2017 r.,
5. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności, Rada Ministrów, Warszawa 2013 r.,
6. Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2030 – Strategia Przyspieszenia 2030+, Toruń 2020 r.,
7. Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko
8. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, VI aktualizacja, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2022 r.,
9. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028, Sejmik Województwa Kujawsko – Pomorskiego, Toruń 2017 r.,
10. Krajowy plan gospodarki odpadami 2022, Rada Ministrów, Warszawa 2016 r.,
11. Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2020 r. WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz 2020 r.,
12. Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2021, Bydgoszcz 2022 r.,
13. Program Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na pył PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko- pomorskiej, Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Bydgoszcz 2020 r.,
14. Program Ochrony Powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomu docelowego i dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM2,5 Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Bydgoszcz 2017 r.,

15. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Sępoleńskiego na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027 r.,
16. Strategia rozwoju gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2021-2030 r.,
17. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sępólno Krajeńskie,
18. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg. stanu na 31 grudnia 2021 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy

## **12.2. Wybrane akty prawne**

1. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 483 z późn. zm.).
2. Dyrektywa Rady Unii Europejskiej z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG).
3. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (2000/60/WE).
4. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 559 z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 672 z późn. zm.).
6. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1326 z późn. zm.).
7. Ustawa z dnia 13 października 1995 r. - Prawo łowieckie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1173).
8. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1297 z późn. zm.).
9. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 572).
10. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.).
11. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 z późn. zm.).
12. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.).
13. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1057 z późn. zm.).

14. Ustawa z dnia 3 października 2008 r., o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 z późn. zm.).
15. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1072 z późn. zm.).
16. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.).
17. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112),
19. Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031).
20. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. ,poz. 138).
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395),
22. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. ,poz. 1311).
23. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 3 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 poz. 10).
24. Uchwała nr XXXII/545/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie „Planu gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028”.
25. Uchwała nr XXXVII/622/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 23 października 2017 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomu docelowego i dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>,
26. Uchwała nr XIX/98/2020 Rady Powiatu w Sępólnie Krajeńskim z dnia 24 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Sępoleńskiego

na lata 2020-2023, z perspektywą na lata 2024-2027'' wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

### **12.3. Spis tabel:**

1. Tabela nr 1 Powierzchnia gminy Sępólno Krajeńskie oraz dane demograficzne na tle powiatu,
2. Tabela nr 2 Łączna długość dróg w powiecie sępoleńskim.
3. Tabela nr 3 Struktura gospodarstw należących do osób fizycznych, na dzień 31.12. 2021 r.
4. Tabela nr 4. Struktura gospodarstw należących do osób prawnych, na dzień 31.12. 2021 r.
5. Tabela nr 5. Lista wybranych pracodawców na terenie gminy Sępólno Krajeńskie.
6. Tabela nr 6. Stopa bezrobocia w powiecie sępoleńskim w latach 2016-2021 r.
7. Tabela nr 7. Liczba osób bezrobotnych z terenu Gminy Sępólno Krajeńskie w latach 2016-2021 r.
8. Tabela nr 8 Liczba zgłoszonych podjęć pracy za granicą, liczba zarejestrowanych oświadczeń dotyczących zatrudniania cudzoziemców, liczba wydanych zezwoleń na pracę sezonowa w powiecie sępoleńskim w latach 2016- 2021 r.
9. Tabela nr 9. Szlaki piesze w gminie Sępólno Krajeńskie.
10. Tabela nr 10 Liczba uczniów w placówkach oświatowych w gminie Sępólno Krajeńskie.
11. Tabela nr 11. Złóża opalin na terenie gminy Sępólno Krajeńskie.
12. Tabela 12. Porównanie struktury pokrywy glebowej gmin powiatu sępoleńskiego.
13. Tabela nr 13. Udział gruntów ornych poszczególnych klas bonitacyjnych (%) w gminach powiatu sępoleńskiego.
14. Tabela nr 14. Dane na temat jezior występujących na terenie gminy.
15. Tabela nr 15. Jakość wód powierzchniowych gminy Sępólno Krajeńskie, wg WIOŚ.
16. Tabela nr 16 zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych w m<sup>3</sup>/rok na mieszkańca w latach 2016-2021 r.
17. Tabela nr 17. Jednolite części wód podziemnych na terenie powiatu sępoleńskiego.
18. Tabela nr 18. Zestawienie ujęć wody na terenie gminy Sępólno Krajeńskie.
19. Tabela nr 19. Zmiany poziomu niektórych substancji w powietrzu (dla norm średniorocznych odnotowane na przestrzeni lat 2004-2009).

20. Tabela nr 20. Wynikowe klasy strefy kujawsko-pomorskiej w 2021 roku – kryterium ochrona zdrowia ludzi.
21. Tabela nr 21 Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku.
22. Tabela nr 22. Odcinki drogi i dane statystyczne dla obszaru analizy- powiat sępoleński (2016 r.).
23. Tabela nr 23. Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnik  $L_{DWN}$  – powiat sępoleński.
24. Tabela nr 24. przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnik  $L_{DWN}$  – droga wojewódzka nr 241 (punkt pomiarowy w Sępólnie Krajeńskim na wysokości weterynarii).
25. Tabela nr 25. Długość sieci wodociągowej w km.
26. Tabela nr 26. Wskaźnik zwodociągowania Gminy w latach 2016-2021 r.
27. Tabela nr 27. Liczba mieszkańców Gminy Sępólno Krajeńskie według ewidencji ludności w latach 2013-2021.
28. Tabela nr 28. Liczba mieszkańców wykazana w deklaracjach w latach 2013-2021.
29. Tabela nr 29. Łączna ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Sępólno Krajeńskie w latach 2013-2021.
30. Wykres nr 30. Ilość odebranych odpadów i poddanych recyklingowi w latach 2013-2021.
31. Tabela nr 31. Obszary interwencji i cele programu.
32. Tabela nr 32. Mocne i słabe strony aktualnego stanu środowiska.
33. Tabela nr 33. Kierunki działania na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r. w zakresie ochrony przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu gminy Sępólno Krajeńskie.
34. Tabela nr 34. Kierunki działań proekologicznych na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r. w zakresie ochrony i przywrócenia wartości użytkowej gleb gminy Sępólno Krajeńskie.
35. Tabela nr 35. Kierunki działań proekologicznych na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r. w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy Sępólno Krajeńskie.
36. Tabela nr 36. Kierunki działań proekologicznych w zakresie gospodarki ściekowej i ochrony wód gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r.
37. Tabela nr 37. Kierunki działań proekologicznych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego gminy Sępólno Krajeńskie na lata na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r.



38. Tabela nr 38. Kierunki działań proekologicznych w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi gminy Sępólno Krajeńskie na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r.
39. Tabela nr 39. Kierunki działań proekologicznych w zakresie edukacji ekologicznej, ochrony przed poważnymi awariami, promieniowaniem jonizującym na terenie gminy Sępólno na lata 2022-2026 z perspektywą na lata 2027-2030 r.
40. Tabela nr 40. Szacunkowe, planowane nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska dla terenu gminy Sępólno Krajeńskie.

#### **12.4. Spis rysunków:**

1. Rysunek nr 1 Mapa gminy Sępólno Krajeńskie.
2. Rysunek nr 2 Powierzchnia gmin wchodzących w skład Powiatu Sępoleńskiego.
3. Rysunek nr 3. Liczba mieszkańców Powiatu Sępoleńskiego.
4. Rysunek nr 4. Liczba urodzeń w Gminie Sępólno Krajeńskie w latach 1990-2021.
5. Rysunek nr 5. Kompleksy glebowe na terenie powiatu sępoleńskiego.
6. Rysunek nr 6. Ocena zasobów i jakości wód powierzchniowych i podziemnych województwa kujawsko-pomorskiego.
7. Rysunek nr. 7. Mapa z lokalizacją JCWPd nr 35.
8. Rysunek nr 8. Mapa z lokalizacją JCWPd nr 36.
9. Rysunek nr 9. Monitoring rzek, jezior i wód podziemnych powiatu sępoleńskiego.
10. Rysunek nr 10. Schemat realizacji celu głównego Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju.

#### **12.5. Spis Wykresów:**

1. Wykres nr 1. Powierzchnia gmin wchodzących w skład Powiatu Sępoleńskiego.
2. Wykres nr 2. Liczba mieszkańców Powiatu Sępoleńskiego.
3. Wykres nr 3. Struktura ludności wg wieku produkcyjnego stan na 31.12.2021 r.