PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA GMINY STARE POLE NA LATA 2025-2028

Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2029-2032



09 PAŹDZIERNIKA 2025

ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Stare Pole

ul. Marynarki Wojennej 6

82-220 Stare Pole

WYKONAWCA:

Envico Solutions

ul. 11 Listopada 47/14

07-200 Wyszków

Tel: +48 517 621 901

E-mail: samorzady@envico.com.pl

www.envico.com.pl

AUTOR OPRACOWANIA:

Mgr inż. Mateusz Puścian

Mgr. inż. Krystian Rachubka

Mgr inż. Wioletta Kucharczyk

SPIS TREŚCI

Spis treści 5

Spis rysunków 8

Spis tabel 8

Spis wykresów 9

Wykaz skrótów 10

1. Wstęp 11

2. Streszczenie 12

3. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi 14

4. Charakterystyka Gminy Stare Pole 18

4.1.Położenie geograficzne 18

4.2.Sytuacja demograficzna 20

4.3.Sytuacja gospodarcza 22

4.4.Zabytki 24

4.5.Warunki klimatyczne 25

4.6.Infrastruktura techniczna 26

4.6.1.System gazowy 26

4.6.2.System ciepłowniczy 27

4.6.3.System elektroenergetyczny 27

5. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Stare Pole 29

5.1.Ochrona klimatu i jakości powietrza 29

5.1.1.Jakość powietrza atmosferycznego 29

5.1.2.Zagadnienia horyzontalne 33

5.1.3.Podsumowanie 34

5.1.4.Analiza SWOT 34

5.2.Gospodarowanie wodami 35

5.2.1.Wody powierzchniowe 35
5.2.2.Wody podziemne 37
5.2.3.Susze 39
5.2.4.Zagadnienia horyzontalne 40
5.2.5.Podsumowanie 40
5.2.6.Analiza SWOT 41
5.3.Gleby 41
5.3.1.Zagadnienia horyzontalne 42
5.3.2.Podsumowanie 43
5.3.3.Analiza SWOT 43
5.4.Zasoby geologiczne 44
5.4.1.Zagadnienia horyzontalne 44
5.4.2.Podsumowanie 44
5.4.3.Analiza SWOT 45
5.5.Zasoby przyrodnicze 45
5.5.1.Formy ochrony przyrody 45
5.5.2.Zagadnienia Horyzontalne 49
5.5.3.Podsumowanie 50
5.5.4.Analiza SWOT 51
5.6.Gospodarka wodno-ściekowa 51
5.6.1.Sieć wodociągowa 51
5.6.2.Sieć kanalizacyjna 53
5.6.3.Jakość wód powierzchniowych 54
5.6.4.Jakość wód podziemnych 56
5.6.5.Zagadnienia horyzontalne 57
5.6.6.Podsumowanie 57

5.6.7.Analiza SWOT 58
5.7.Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 58
5.7.1.Zagadnienia horyzontalne 61
5.7.2.Podsumowanie 62
5.7.3.Analiza SWOT 62
5.8.Zagrożenia hałasem 62
5.8.1.Zagadnienia horyzontalne 66
5.8.2.Podsumowanie 66
5.8.3.Analiza SWOT 67
5.9.Pola elektromagnetyczne 67
5.9.1.Zagadnienia horyzontalne 69
5.9.2.Podsumowanie 70
5.9.3.Analiza SWOT 70
5.10.Zagrożenia poważnymi awariami 70
5.10.1.Zagadnienia horyzontalne 71
5.10.2.Podsumowanie 71
5.10.3.Analiza SWOT 72
6. Podsumowanie efektów realizacji dotychczas realizowanych działań na rzecz ochrony środowiska 73
7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie 74
8. Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska .. 78

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie gminy Stare Pole na tle powiatu malborskiego i województwa pomorskiego 19
Rysunek 2. Linie energetyczne na tle gminy Stare Pole 28
Rysunek 3. Podział województwa pomorskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza 29
Rysunek 4. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle gminy Stare Pole 35
Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego gminy Stare Pole 36
Rysunek 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle gminy Stare Pole 38
Rysunek 7.Główne zbiorniki wód podziemnych na tle gminy Stare Pole 39
Rysunek 8. Położenie gminy Stare Pole na tle Obszaru Chronionego Krajobrazu 46
Rysunek 9. Pomniki przyrody na tle gminy Stare Pole 48
Rysunek 10.Granice gminy Stare Pole na tle korytarzy ekologicznych 49
Rysunek 11. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na tle gminy Stare Pole 69

SPIS TABEL

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w gminie Stare Pole w roku 2024 23
Tabela 2. Wykaz zabytków na terenie gminy Stare Pole 24
Tabela 3. Klasyfikacja strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia 31
Tabela 4. Klasyfikacja strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin 31
Tabela 5. Charakterystyka JCWPd nr 19,16,18 i 30. 37
Tabela 6. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Stare Pole 41
Tabela 7. Struktura lasów na terenie gminy Stare Pole 45
Tabela 8. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Stare Pole 47
Tabela 9. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Stare Pole w latach 2017-2024 53
Tabela 10. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych 55
Tabela 11. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Stare Pole 56

Tabela 12. Stan ekologiczny jednolitych części wód podziemnych 56
Tabela 13. Odpady odbierane z nieruchomości z rozbiciem na poszczególne frakcje 59
Tabela 14. Odpady zbierane w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów.....62
Tabela 15. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} – powiat malborski 64
Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N– powiat malborski 65
Tabela 17. Wskaźnik monitorowania efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w gminie Stare Pole..... 73
Tabela 18. Cele, kierunki interwencji i zadania 76
Tabela 19. Harmonogram zadań własnych wraz z ich finansowaniem..... 77

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Stare Pole w latach 2017–2024 20
Wykres 2. Ruch naturalny na terenie gminy Stare Pole w latach 2017–2024..... 21
Wykres 3. Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie gminy Stare Pole 21
Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w gminie Stare Pole latach 2017–2024..... 22
Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Stare Pole w latach 2017–2024..... 23
Wykres 6. Sieć gazowa na terenie gminy Stare Pole w latach 2017-2024.....27
Wykres 7. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania gminy Stare Pole w latach 2017-2024..... 52
Wykres 8. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m^3 gminy Stare Pole w latach 2017–2024 52
Wykres 9. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Stare Pole w latach 2017–2024..... 53

WYKAZ SKRÓTÓW

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

1. WSTĘP

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

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

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

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

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

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

2. STRESZCZENIE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI

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

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

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

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

   a) 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
   b) 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
      - 14% udziału OZE w transporcie,
      - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
   c) wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
   d) redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.
2. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności:
   a) Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.
3. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.):
   a) Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony,
   b) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport,

c) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia,
d) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko.

4. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej:
   a) Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I),
   b) Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II),
   c) Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III),
   d) Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV),
   e) Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).
5. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku:
   a) Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
   b) Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.
6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030:
   a) Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.
7. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku:
   a) Rozwój odnawialnych źródeł energii.
8. Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2021-2030, wraz z perspektywą do 2035 r:
   a. Klimat i jakości powietrza – cele:
      - Poprawa jakości powietrza,
      - Adaptacja do zmian klimatu,
      - Wspieranie transformacji energetycznej.
   b. Zagrożenie hałasem – cele:
      - Poprawa klimatu akustycznego.
   c. Pola elektromagnetyczne – cel:

- Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

d. Gospodarowanie wodami – cele:
   - Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe,
   - Zabezpieczenia przed powodzią i suszą, w tym ochrona terenów naturalnej retencji wodnej,
   - Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz rozwój błękitnozielonej infrastruktury.

e. Gospodarka wodno-ściekowa - cele:
   - Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa.

f. Zasoby geologiczne – cele:
   - Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż.

g. Gleby – cele:
   - Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb.

h. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele:
   - Racjonalna gospodarka odpadami.

i. Zasoby przyrodnicze – cele:
   - Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej.

j. Zagrożenie poważnymi awariami – cel:
   - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja skutków.

9. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Malborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028:

   a. Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza oraz zmniejszenie zagrożenia hałasem.

      Cel: Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

      Cel: Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu.

b. Obszar interwencji: Pole elektromagnetyczne.

   Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.

c. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami.

   Cel: Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

   Cel: Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych.

d. Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa.

   Cel: Zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych.

e. Obszar interwencji: Zasoby geologiczne.

   Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych.

f. Obszar interwencji: Gleby.

   Cel: Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb.

g. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami.

   Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym polegająca na zapobieganiu powstawiania odpadów, przygotowaniu do ponownego użycia, recyklingu i innych metodach odzysku oraz zmniejszenia poziomu składowania masy odpadów komunalnych.

h. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

   Cel: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych

i. Zagrożenie poważnymi awariami.

   Cel: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi.

j. Obszar interwencji: Edukacja ekologiczna.

   Cel: Świadome społeczeństwo w zakresie ochrony środowiska.

10. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stare Pole.

4. CHARAKTERYSTYKA GMINY STARE POLE

4.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Gmina Stare Pole jest gminą wiejską położoną w województwie pomorskim, w powiecie malborskim, we wschodniej części Żuław Wiślanych. Gmina Stare Pole podzielona jest na 13 sołectw. Łączna powierzchnia gminy wynosi 79,72 km^2 [1].

Gmina Stare Pole położona jest we wschodniej części powiatu malborskiego i graniczy z następującymi jednostkami samorządu terytorialnego:

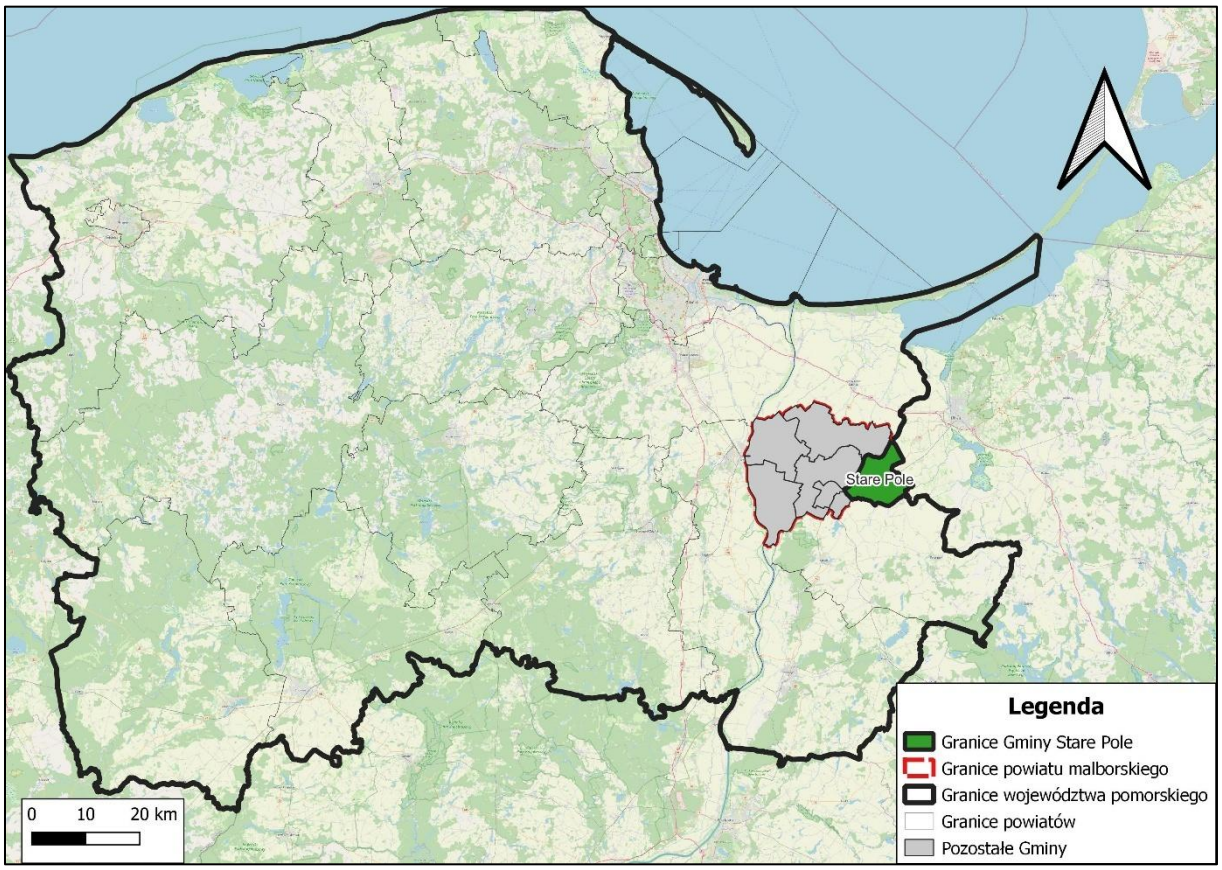
- Od północy z gminą wiejską Dzierzgoń (powiat sztumski,),
- Od północnego wschodu z gminą wiejską Gronowo Elbląskie (powiat elbląski),
- Od wschodu z gminą miejsko-wiejską Nowy Dwór Gdański (powiat nowodworski),
- Od południowego zachodu z miastem Malbork,
- Od południa z gminą wiejską Malbork (powiat malborski),
- Od południowego wschodu z gminą wiejską Markusy (powiat elbląski),
- Od zachodu z gminą miejsko-wiejską Nowy Staw (powiat malborski),
- Od północnego zachodu z gminą wiejską Sary Targ (powiat sztumski).

Odległość od siedziby gminy – miejscowości Stare Pole, do miasta wojewódzkiego – Gdańska, wynosi ok. 48 km w linii prostej.

Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski wg Kondrackiego[2] gmina Stare Pole znajduje się w prowincji Pojezierza Południowo bałtyckiego, a dokładniej w mezoregionie Pojezierza Starogardzkiego.

[1] Urząd Gminy Stare Pole

[2] Podział fizyko-geograficznym Polski wg Kondrackiego



Rysunek 1. Położenie gminy Stare Pole na tle powiatu malborskiego i województwa pomorskiego
Źródło: *Opracowanie własne*

Przez gminę Stare Pole przebiegają:

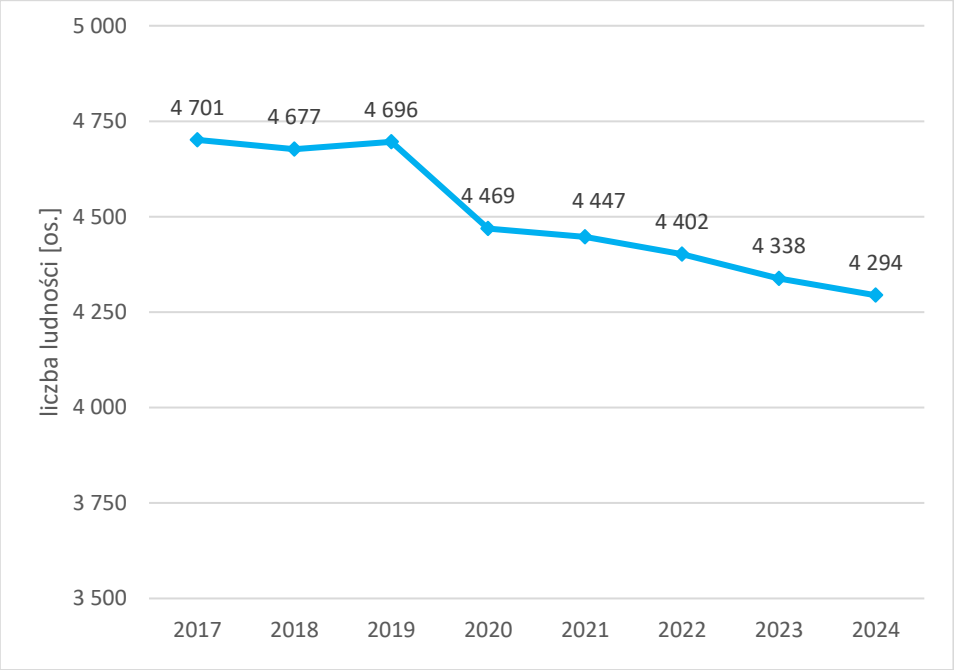
- droga krajowa nr 22;
- linia kolejowa nr 204 o znaczeniu państwowym;
- międzynarodowa droga wodna rzeki Nogat E70 – z ponadregionalnymi śródlądowymi szlakami wodnymi – kajakowym i żeglarskim;
- międzyregionalna trasa rowerowa nr 17 „Szlak Menonitów" Gdańsk – Malbork – Stare Pole –Szaleniec – woj. warmińsko-mazurskie do Elbląga
- subregionalna trasa rowerowa nr 20 (w realizacji) odcinek Malbork – Stare Pole – Elbląg
- szlak pieszy (zielony) „Szlak Żuławski" – Stare Pole – Fiszewo – Gronowo Elbląskie
- napowietrzne i podziemne (kablowe) linie wysokiego napięcia 110 kV.
- gazociąg wysokiego ciśnienia[3].

[3] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stare Pole

4.2. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Z Danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że na przestrzeni ostatnich lat liczba ludności na terenie gminy Stare Pole zmalała.

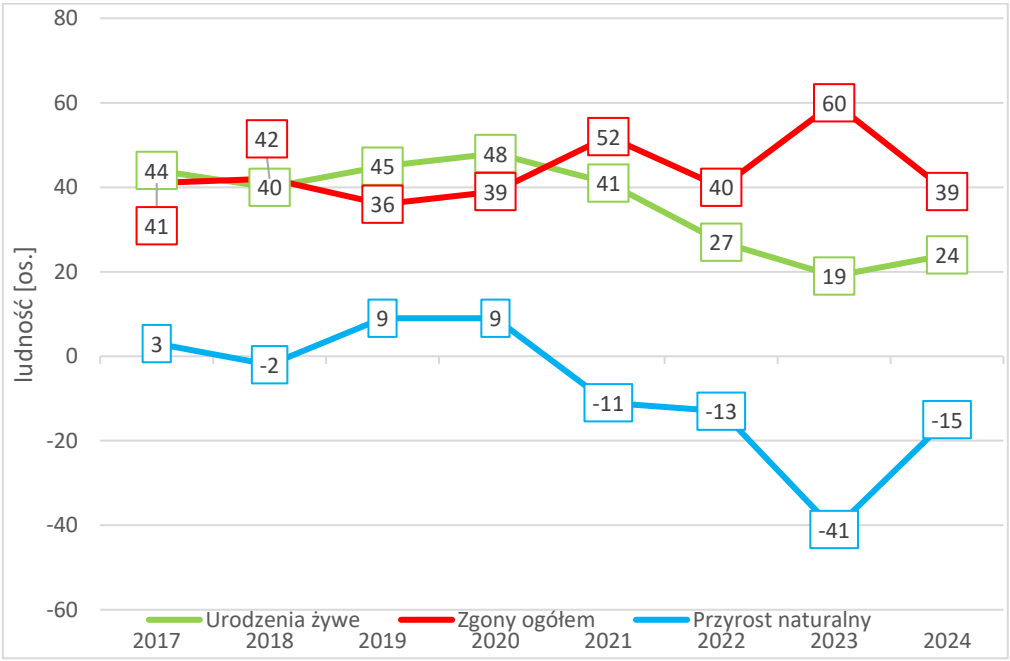
W 2024 kobiety stanowiły 50,3 % mieszkańców (2159 kobiet), a mężczyźni 49,7 % (2135 mężczyzn). Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 54,1 osób na 1 km^2 [4].



Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Stare Pole w latach 2017–2024
Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

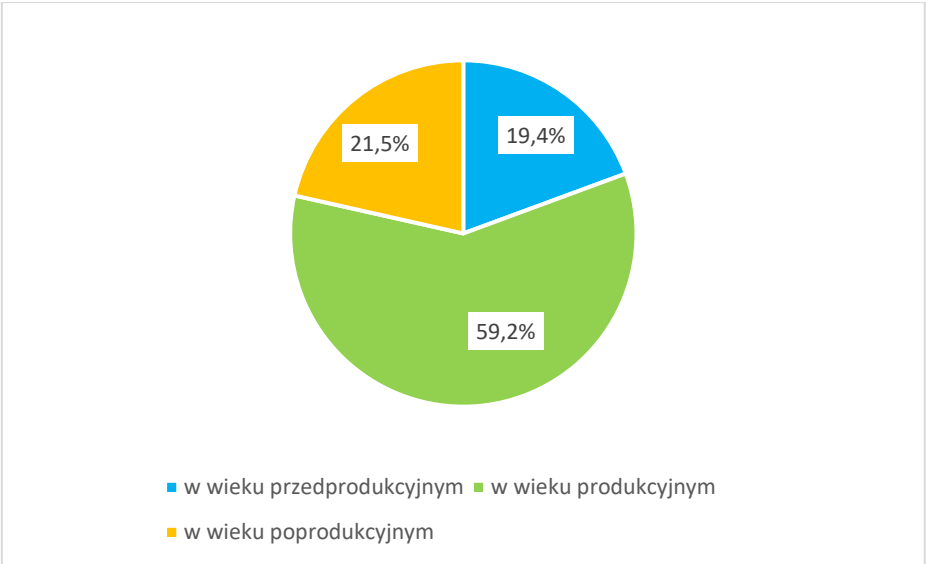
W latach 2017-2024 w gminie odnotowuje się trend zmiany dotyczący przyrostu naturalnego z dodatniego, na ujemny (w ostatnich 5 latach liczba urodzeń była mniejsza od liczby zgonów)[5].

[4] Bank Danych Lokalnych, GUS
[5] Bank Danych Lokalnych, GUS



Wykres 2. Ruch naturalny na terenie gminy Stare Pole w latach 2017–2024
Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Pod względem struktury wiekowej, w gminie Stare Pole przeważa ludność w wieku produkcyjnym (ponad 59,2%). Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej) stanowią 19,4 %, natomiast w wieku poprodukcyjnym (po 65 roku życia) 21,5 % ogółu ludności. Współczynnik obciążenia demograficznego, czyli liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na 100 osób w wieku produkcyjnym wynosił w 2024 roku 69,1. Współczynnik feminizacji (liczba kobiet na 100 mężczyzn) w gminie Stare Pole w 2024 roku wyniósł 101[6].

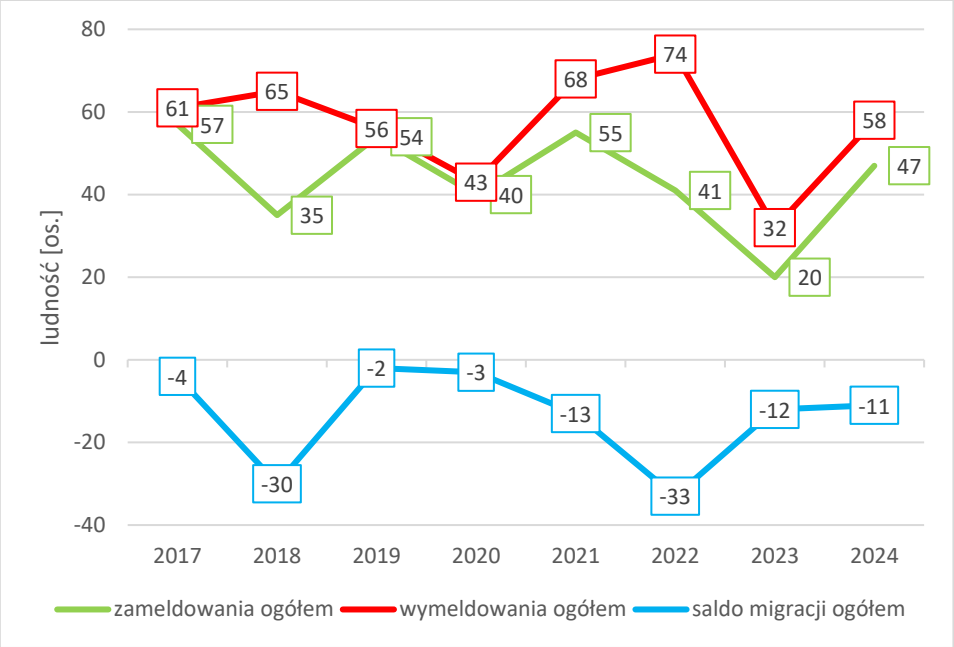


Wykres 3. Liczba ludności w grupach: przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej na terenie gminy Stare Pole

[6] Bank Danych Lokalnych, GUS

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Porównując liczbę zameldowań w gminie Stare Pole w roku 2017, z rokiem 2024, to liczba ta spadła o 10 osób, spadła również liczba wymeldowań – o 3 osoby. Saldo migracji przez całą część analizowanego okresu przyjmują wartości ujemne – co oznacza, że było więcej wymeldowań, niż zameldowań na terenie gminy[7].



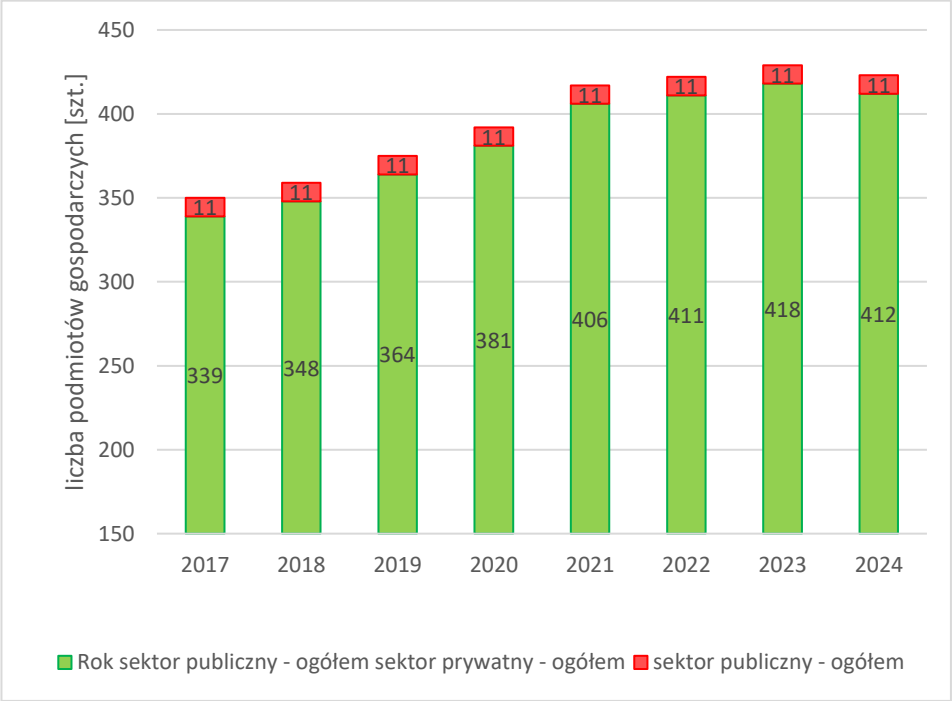
Wykres 4. Liczba zameldowań i wymeldowań na pobyt stały w gminie Stare Pole latach 2017–2024
Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

4.3. SYTUACJA GOSPODARCZA

W gminie Stare Pole w 2024 roku zarejestrowanych było 423 podmioty gospodarki narodowej. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego 412 (97,4%) – do sektora publicznego przynależy jedynie 11 instytucji (2,6%).

W 2024 roku liczba podmiotów gospodarczych w gminie Stare Pole, wg danych GUS, wzrosła o 73 przedsiębiorstw względem roku 2017. Wzrost liczby przedsiębiorstw w gminie może znacząco wpłynąć na jej rozwój gospodarczy.

[7] Bank Danych Lokalnych, GUS



Wykres 5. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie gminy Stare Pole w latach 2017–2024

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności zdecydowanie wyróżniają się sekcje: G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle) – 89 podmiotów, F (budownictwo) – 86 podmiotów oraz C (przetwórstwo przemysłowe) – 52 podmioty. Jeśli chodzi o sektor publiczny, to 3 z 11 jednostek gospodarczych należy do sekcji P (edukacja).

Tabela 1. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w gminie Stare Pole w roku 2024

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2024	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja A	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	17	-
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie	-	-
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	52	-
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1	-
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	-	-
Sekcja F	Budownictwo	86	-

Podmioty gospodarki narodowej wg sekcji PKD		Liczba jednostek gospodarczych na rok 2024	
		Sektor prywatny	Sektor publiczny
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych włączając motocykle	89	-
Sekcja H	Transport i działalność magazynowa	41	-
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	9	-
Sekcja J	Informacja i komunikacja	5	-
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	4	-
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	13	1
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	20	1
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	13	-
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	3	2
Sekcja P	Edukacja	3	3
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	14	2
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	4	2
Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa	38	-
Łącznie		**412**	**11**

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

4.4. ZABYTKI

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

Tabela 2. Wykaz zabytków na terenie gminy Stare Pole

Lp.	Miejscowość	Funkcja	Nazwa	Chronologia	Nr rej.
1.	Klecie	dom	dom podcieniowy nr 4, mur. /szach.	1750, pocz. XIX, XX	A-179 z 8.04.1960
2.	Kławki	dom	dom podcieniowy nr 8, drewn.	k. XVIII, 1839	A-278 z 19.12.1961
			kościół pw. św. Barbary	XIV-XV	A-172 z 30.05.1957

Lp.	Miejscowość	Funkcja	Nazwa	Chronologia	Nr rej.
3.	Krzyżanowo	zespół kościoła parafialnego	cmentarz (nieczynny)	-	A-172 z 30.06.1994
			dzwonnica, drewn.	1 poł. XIX	
			ogrodzenie z bramą	-	
4.	Stare Pole	zespół kościoła ewangelickiego	kościół, ob. rzym.-kat., fil. pw. Matki Boskiej Królowej Polski	1879	A-1393 z 20.07.1993
			cmentarz ewangelicki, ob. rzym.-kat.	po 1638, XIX-XX	
			dzwonnica mur. - drewn.	2 poł. XIX	
			kaplica-mauzoleum	1912	
		poczta	ul. Sienkiewicza 5	k. XIX	A-1538 z 24.05.1995
		budynek gospodarczy	-	-	
		ogrodzenie	-	-	
		zespół cukrowni	zespół cukrowni, ul. Marynarki Wojennej 2	1880, 1890-1940	A-1358 z 18.11.1991
5.	Szaleniec	cmentarz	cmentarz menonicki	XVIII / XIX	A-1245 z 15.08.1988
6.	Złotowo	dom	dom podcieniowy nr 24 (d.16), mur. -szach.	k. XVIII	A-73 z 30.05.1957
7.	Królewo	kościół	kościół pw. św. Mikołaja	1820-21	A-1457 z 27.05.1994
		cmentarz	cmentarz	-	A-1457 z 27.05.1994
		kapliczka	kapliczka przydrożna	XVI	A-837 z 24.04.1975

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa*

4.5. WARUNKI KLIMATYCZNE

Gmina Stare Pole położona jest w południowo-wschodniej części województwa pomorskiego, na obszarze Żuław Wiślanych, co wpływa na jej specyficzne warunki klimatyczne. Panuje tu klimat umiarkowany przejściowy z wyraźnymi wpływami klimatu morskiego. Zimy są zazwyczaj łagodne, a lata umiarkowanie ciepłe. Średnia roczna temperatura wynosi około 7–8°C, a roczna suma opadów kształtuje się na poziomie 550–600 mm. Charakterystyczna jest dość duża wilgotność powietrza oraz częste mgły, zwłaszcza

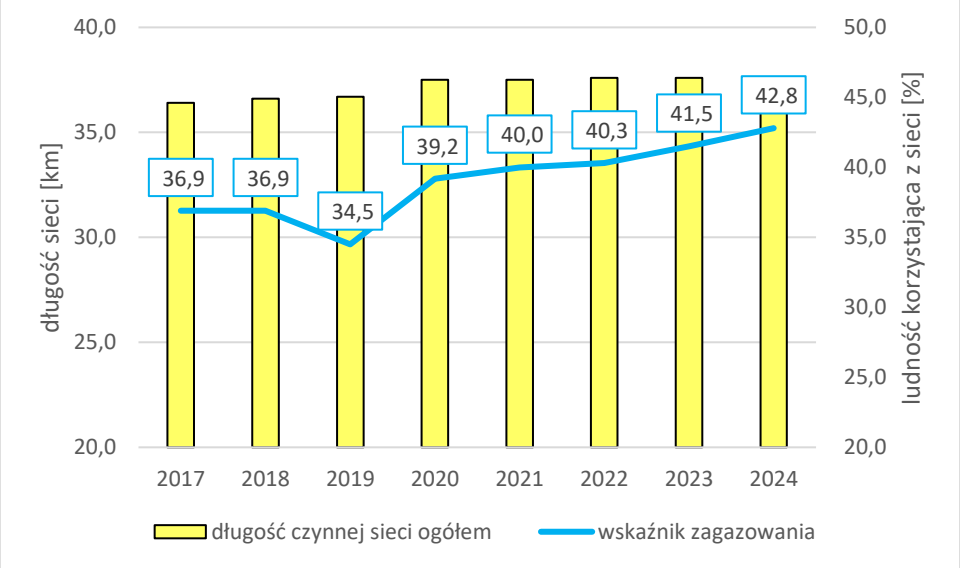
w okresie jesiennym. Dominują wiatry zachodnie i północno-zachodnie, typowe dla terenów nizinnych i otwartych. Warunki klimatyczne gminy sprzyjają rolnictwu, dzięki długiemu okresowi wegetacyjnemu oraz łagodnym zmianom temperatur, choć wymagają dobrze rozwiniętej sieci melioracyjnej z uwagi na możliwość nadmiernego uwilgotnienia gleb[8].

4.6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

4.6.1. SYSTEM GAZOWY

Przez gminę Stare Pole przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia, a w obrębie miejscowości Stare Pole zlokalizowana jest stacja pomiarowo-redukcyjna gazu, z której wychodzą gazociągi średniego ciśnienia. Gaz ziemny gazociągami średniego ciśnienia doprowadzony jest do następujących miejscowości gminy: Stare Pole, Krzyżanowo, Królewo, Janówka, Krasnołęka. Operatorem sieci gazowej jest Polska Spółka Gazownictwa PSG, Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku. Część mieszkańców korzysta z gazu z butli[9].

W 2024 roku długość czynnej sieci gazowej wynosiła 37,6 km, a korzystało z niej 1836 osób[10].



Wykres 6.Sieć gazowa na terenie gminy Stare Pole w latach 2017-2024
Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

[8] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stare Pole
[9] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stare Pole
[10] Bank Danych Lokalnych, GUS

4.6.2. SYSTEM CIEPŁOWNICZY

Zaopatrzenie gminy Stare Pole w ciepło oparte jest głównie na indywidualnych źródłach ciepła: indywidualnych kotłowniach i systemach grzewczych. Obecnie, na terenie gminy nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Z racji na rozproszoną zabudowę nie ma w planach rozwoju przedsiębiorstw ciepłowniczych. W celach grzewczych najczęściej wykorzystywane są: energia elektryczna, gaz wysokometanowy i paliwa stałe: węgiel, miał węglowy, rzadziej ekogroszek i olej opałowy.

Kierunkami rozwoju zaopatrzenia w ciepło w gminie Stare Pole są przede wszystkim: zastępowanie węgla kamiennego innymi, mniej uciążliwymi źródłami energii, w tym biomasą, modernizacja kotłowni i urządzeń grzewczych czy stosowanie nowoczesnych indywidualnych źródeł energii, w tym kotłów nowej generacji oraz wymiana starych urządzeń grzewczych na nowe[11].

4.6.3. SYSTEM ELEKTROENERGETYCZNY

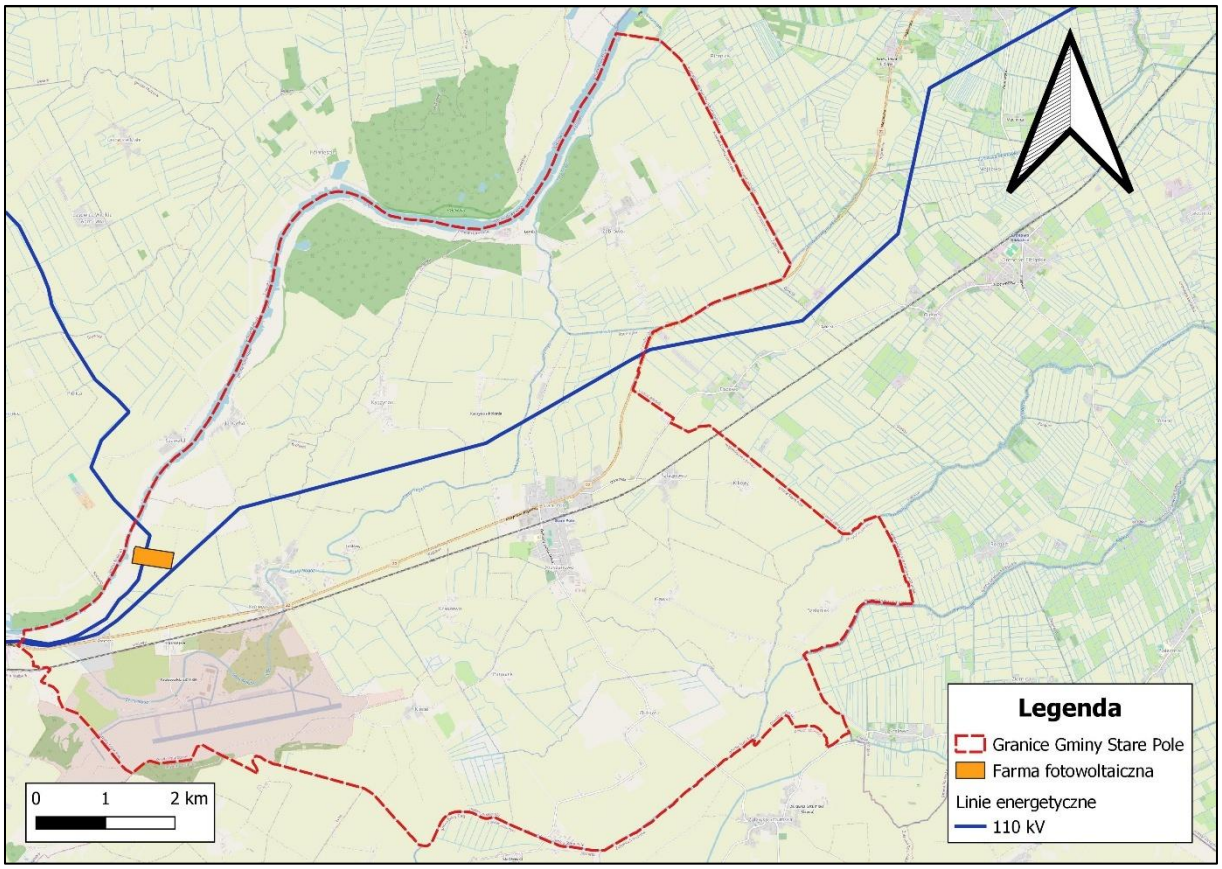
Na terenie gminy Stare Pole 100% mieszkańców korzysta z energii elektrycznej. Odbiorcy na terenie gminy zasilani są siecią linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15 kV wychodzących z GPZ 110/15 kV Malbork- Wschód i doprowadzających energię do kilkudziesięciu stacji transformatorowych 15/ 04 kV[12]. Do odbiorców energia przesyłana jest liniami niskiego napięcia 0,4 kV. Stan zaopatrzenia w energię elektryczną nie jest w pełni zadowalający. Występują przerwy w dostawie energii i spadki napięcia spowodowane znacznymi odległościami pomiędzy punktami zasilającymi (stacje transformatorowe 15/04 kV) jak i linie niskiego napięcia. Przez obszar gminy przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV z korytarzem technicznym 40m (2x20 m) łącząca GPZ-y 110/15 kV Malbork-Wschód i Elbląg- przechodzi przez obręby Królewo, Kacznos, Kaczynos Kolonia, i Stare Pole. Kablowo-napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV-wychodząca z GPZ 110/15 kV Malbork-Wschód, przechodząca przez obręb Królewo i dalej biegnąca przez rzekę Nogat w kierunku północno-zachodnim. Kablowa podziemna sieć elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110kV-korytarz przebiega

[11] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stare Pole
[12] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stare Pole

z północnego-zachodu w kierunku południowo-wschodnim przez obręby Janówka, Kaczynos, Stare Pole, Kraszewo, Krzyżanowo, Złotowo i Szaleniec[13].

Na terenie działki ew. nr 293, obręb Królewo, znajduje się farma fotowoltaiczna o mocy do 100 kW[14]. Na terenie gminy wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii stanowi niewielki udziału w ogólnym zapotrzebowaniu energetycznym.

System elektroenergetyczny gminy Stare Pole został przedstawiony na mapie poniżej.



Rysunek 2. Linie energetyczne na tle gminy Stare Pole
Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy sieci elektroenergetycznej

[13] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stare Pole
[14] Urząd Gminy Stare Pole

5. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY STARE POLE

5.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

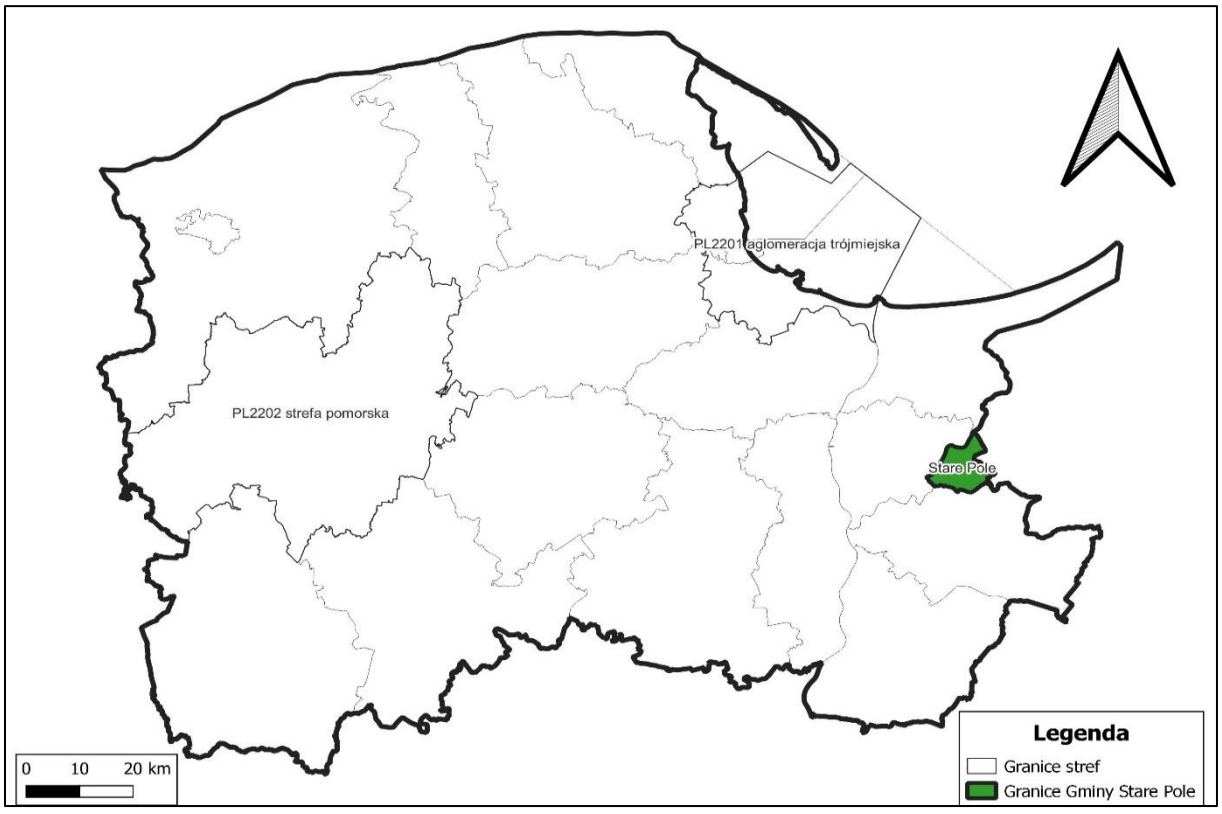
5.1.1. JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2025 dla obszaru województwa pomorskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2024. Obowiązek ten wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 870).

Załącznik ustawy – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 z późn. zm.), zawiera następujące grupy stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza w Polsce. Województwo pomorskie podzielone zostało na dwie następujące strefy:

- PL2201 aglomeracja trójmiejska,
- PL2202 strefa pomorska.

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



Rysunek 3. Podział województwa pomorskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza
Źródło: *Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Pomorskim Raport Wojewódzki za rok 2024*

Gmina Stare Pole należy do strefy pomorskiej. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia ludzi dla 12 substancji[15]:

- dwutlenku siarki (SO_2),
- dwutlenku azotu (NO_2),
- tlenku węgla (CO),
- benzenu (C_6H_6),
- pyłu zawieszonego PM10,
- pyłu zawieszonego PM2,5,
- ołowiu (PB) w pyle zawieszonym PM10,
- arsenu (As) w pyle zawieszonym PM10,
- ołowiu (Cd) w pyle zawieszonym PM10,
- niklu (Ni) w pyle zawieszonym PM10,
- bezno(a)pirenu (B(a)P) w pyle zawieszonym PM10.

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO_2,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O_3.

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

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas[16]:

[15] Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Pomorskim w 2024 r., GIOŚ

[16] Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

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

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

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
	SO_2	NO_2	C_6H_6	CO	O_3	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
PL2202 strefa pomorska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1

Źródło: *Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Pomorskim, Raport Wojewódzki za rok 2024*

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

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
	SO_2	NO_x	O_3
PL2202 strefa pomorska	A	A	A

Źródło: *Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Pomorskim, Raport Wojewódzki za rok 2024*

Zgodnie z *Roczną oceną jakości powietrza w województwie pomorskim w 2024 r.* w strefie pomorskiej nie stwierdzono przekroczenia poziomów celów docelowych dla żadnych substancji w odniesieniu do zdrowia człowieka i ochrony roślin.

W ramach emisji powierzchniowej, na terenie gminy Stare Pole, sektor mieszkalnictwa jest odpowiedzialny za znaczące ilości wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza. Podstawowym problemem w zakresie zanieczyszczeń do powietrza jest emisja niska – pochodząca z pieców grzewczych z gospodarstw domowych i lokalnych kotłowni węglowych. Paliwa stałe (głównie węgiel), które stosowane są najczęściej w wyżej wymienionych systemach grzewczych emitują benzo(a)piren oraz pył zawieszony PM10 kilkaset razy bardziej obficie, niż paliwa gazowe. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża liczba kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzane zanieczyszczenia do środowiska są uciążliwe, ponieważ zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania. Wyniki badań monitoringowych wskazują, że emisja z ogrzewania indywidualnego w mniejszych ośrodkach miejskich oraz wiejskich ma bardzo znaczący udział w ogólnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jej wpływ najbardziej uwidacznia się w obszarach charakteryzujących się zwartą

zabudową. Dodatkowo uwagę należy zwrócić na materiał wykorzystywany do spalania i słabą kondycję pieców grzewczych – w gminie Stare Pole piece pozaklasowe są jednym z poważniejszych problemów, jeśli chodzi o ochronę środowiska. Ze względów ekonomicznych często materiałem wykorzystywanym do spalania jest węgiel o niskiej jakości, a piece nie są poddawane renowacji. Dużym zagrożeniem, w szczególności na obszarach wiejskich jest ogrzewanie budynków odpadami komunalnymi (głownie odpady plastikowe i makulatura). Spalanie ich, w szczególności w okresie jesiennym – doprowadza do powstawania dodatkowych szkodliwych dla zdrowia związków. W gminie Stare Pole przeprowadzono inwentaryzację indywidualnych źródeł ciepła na podstawie systemu CEEB – Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków. W wyniku inwentaryzacji odnotowano eksploatację: 68,72% - pieców poniżej klasy 3 (lub brak informacji), 7,79% - pieców klasy 3, 3,27% – pieców klasy 4, 17,46% – pieców klasy 5 oraz 2,76% – pieców klasy ekoprojekt.[17].

Drugą grupą emisji, generującą dużą ilość zanieczyszczeń na terenie gminy jest emisja liniowa pochodząca z ruchu drogowego. Największe strumienie zanieczyszczeń związane są z głównymi węzłami komunikacyjnymi, w tym: wzdłuż ulic o zwartej, obustronnej zabudowie, będących tranzytowymi ciągami komunikacyjnymi oraz drogi o dużym natężeniu ruchu – np. drogi krajowe (podwyższone stężenia NO_x, CO, CO_2 formaldehydu, WWA, itp.).

Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych jest zależna od: rodzaju i wieku samochodu, stosowanego paliwa (emisja spalinowa), natężenia na danej trasie oraz procesów związanych z emisją poza spalinową: zużyciem opon, hamulców i ścieraniem nawierzchni dróg. Wzrost ruchu samochodowego powoduje degradację nawierzchni, co powoduje zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. Dzieje się to pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg. Duża część mieszkańców porusza się po drogach przestarzałymi pojazdami.

Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w gminie Stare Pole emitowane są m. in. wzdłuż drogi krajowej nr 22.

Emisja punktowa obejmuje głównie emisję zanieczyszczeń pochodzących z zakładów przemysłowych. Do zanieczyszczeń tych należą: pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie. Mają one istotny wpływ na zasięg i wielkość stężeń zanieczyszczeń

[17] Urząd Gminy Stare Pole

w powietrzu atmosferycznym. Na terenie gminy nie zostało wydane żadne pozwolenie na emisję gazów i pyłów wydanych przez Starostę Malborskiego[18].

Na terenie gminy Stare Pole działa farma fotowoltaiczna o mocy do 100 kW w miejscowości Królewo – jest to miejsce produkowania energii, które nie emituje zanieczyszczeń do powietrza[19].

5.1.2. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej, – intensyfikacja działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, – wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel, – w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu, – organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).
MONITORING ŚRODOWISKA
– w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy pomorskiej. GIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.

[18] Starostwo powiatowe w Malborku
[19] Urząd Gminy Stare Pole

5.1.3. PODSUMOWANIE

W 2025 roku GIOŚ dla obszaru województwa pomorskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2024. Dla strefy pomorskiej, w której położona jest gmina Stare Pole, nie stwierdzono przekroczenia poziomów celów docelowych dla żadnych substancji w odniesieniu do zdrowia człowieka i ochrony roślin. Głównym obszarem problemowym w gminie Stare Pole jest emisja zanieczyszczeń do powietrza powodowana przez niską emisję, wynikająca ze spalania paliw stałych – w szczególności węgla w gospodarstwach domowych (spalanie paliw stałych złej jakości w kotłowniach budynków mieszkalnych) i pieców pozaklasowych. Największe zanieczyszczenie ma miejsce podczas sezonu grzewczego (źródła emisji opierają się o paliwa stałe – głównie węgiel kamienny). Wpływ ruchu drogowego (emisja liniowa) na zanieczyszczenie powietrza jest mniejszy niż instalacje grzewcze, jednak jest równomiernie nasilony podczas całego roku kalendarzowego, zwłaszcza na obszarach położonych wzdłuż drogi krajowej nr 22.

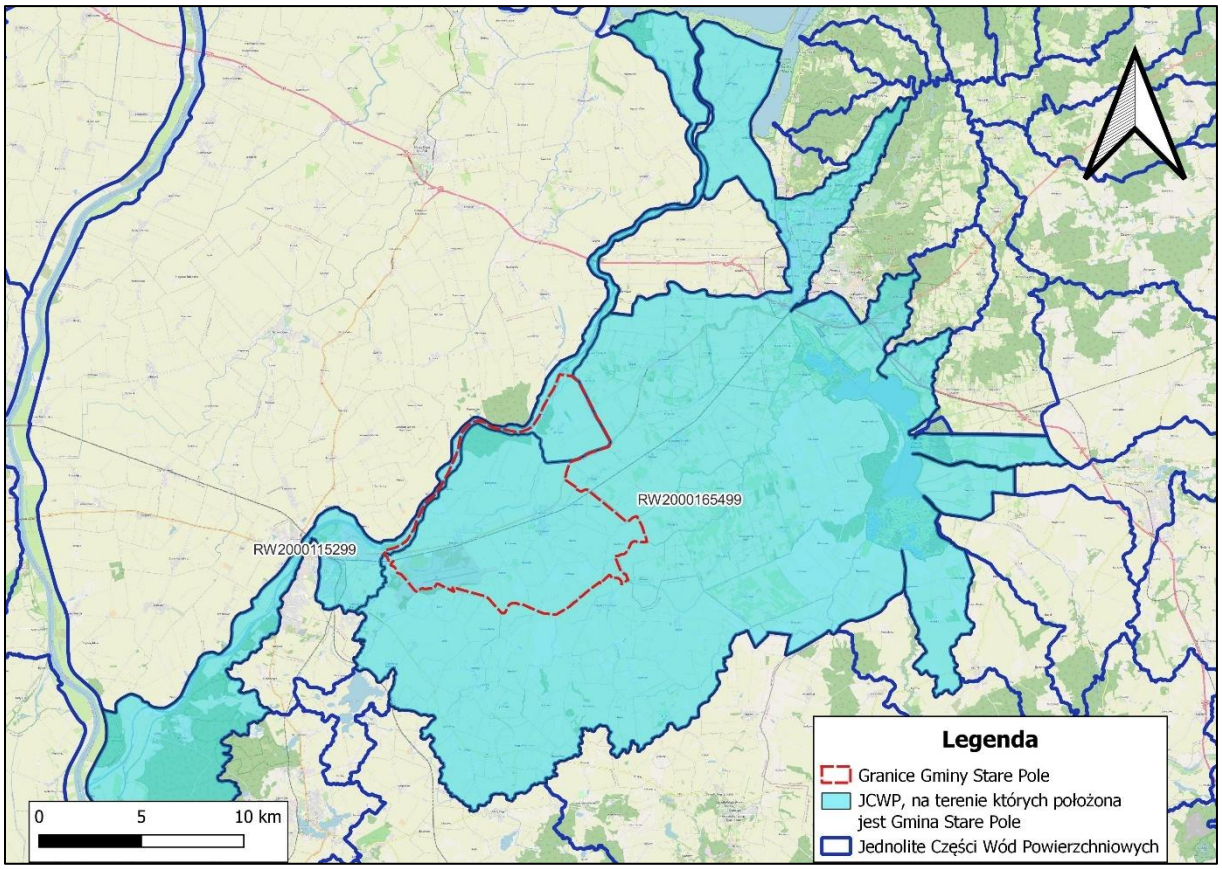
5.1.4. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– stały monitoring powietrza na terenie strefy pomorskiej, – brak przekroczeń docelowych poziomów substancji w powietrzu w strefie pomorskiej – inwentaryzacja źródeł ciepła, – działająca na terenie gminy instalacja OZE,	– wysoki udział emisji niskiej (z ogrzewania indywidualnego), – stale wzrastający ruch komunikacyjny, – spalanie paliw stałych niskiej jakości, – nieprawidłowa technika palenia w piecach.
SZANSE (O)	**ZAGROŻENIA (T)**
– termomodernizacja budynków gminnych, – ograniczenie zanieczyszczeń i wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej, – dofinansowania dla samorządów i osób fizycznych na inwestycje związane z ochroną powietrza, – ograniczenie emisji zanieczyszczeń z źródeł komunikacyjnych.	– brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza, – brak narzędzi prawnych do zmuszenia właścicieli gospodarstw do wymiany pieców bezklasowych, – wzrost liczby samochodów, – spalanie odpadów w gospodarstwach domowych.

5.2. GOSPODAROWANIE WODAMI

5.2.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Teren gminy Stare Pole leży w obrębie Żuław Wiślanych, które stanowią rozległą, nizinno-depresyjną równinę deltową Wisły. Z racji na charakter rolniczy gminy (ok. 85% obszaru zajmują użytki rolne)[20] sieć melioracyjna jest dobrze rozwinięta i zmeliorowane są wszystkie użytki rolne tego wymagające.



Rysunek 4. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych na tle gminy Stare Pole
Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych KZGW*

Gmina Stare Pole leży w granicach 2 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), którymi są:

- RW2000165499 Elbląg od Młynówki do ujścia,
- RW2000115299 Nogat.

Z racji na charakter rolniczy gminy, do najważniejszych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie gminy Stare Pole należą: spływy obszarowe z terenów rolnych, spływ wraz z wodami opadowymi zanieczyszczeń, wylewanie ścieków na pola.

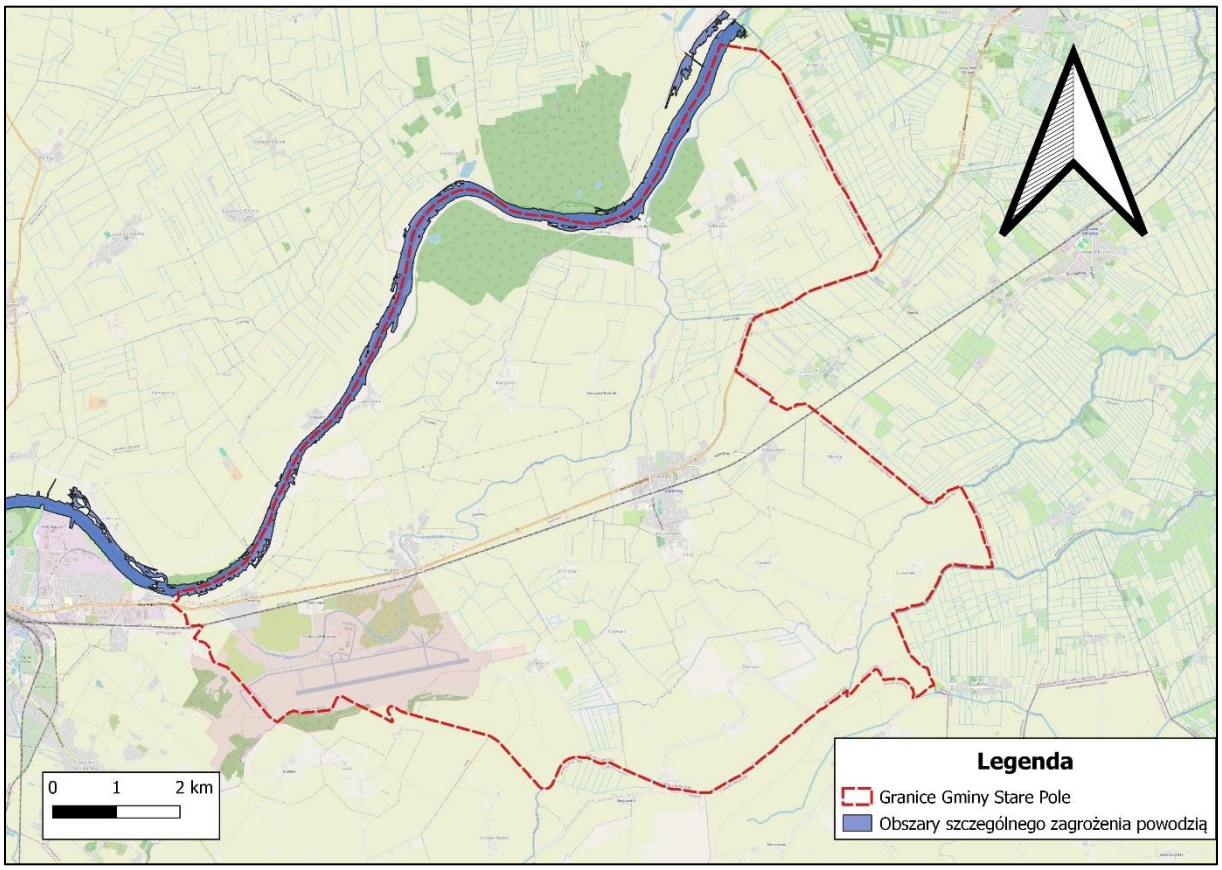
[20] Urząd Gminy Stare Pole

Jednym z zagrożeń bezpieczeństwa wynikającym z bezpośredniej bliskości wód powierzchniowych jest powódź.

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

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

Na obszarze gminy Stare Pole występują lokalne podtopienia.



Rysunek 5. Mapa zagrożenia powodziowego gminy Stare Pole
Źródło: *Opracowanie własne*

5.2.2. WODY PODZIEMNE

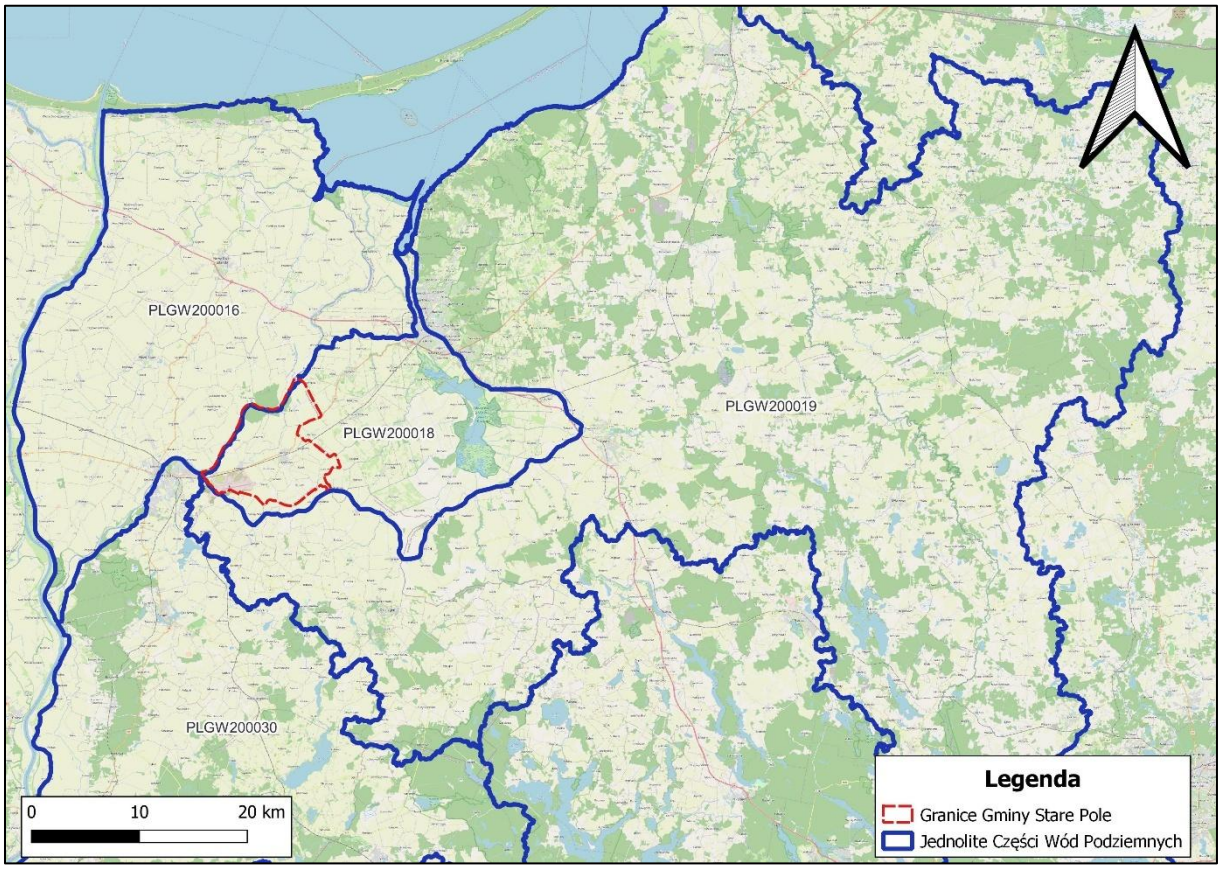
W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (3 cykl planistyczny) państwowa służba hydrogeologiczna przeprowadziła przegląd granic JCWPd oraz ich aktualizację. Opracowano podział na 174 JCWPd, który będzie obowiązywał w latach 2022-2027. Gmina Stare Pole położona jest w obszarze czterech jednolitych części wód podziemnych: GW200019, GW200016, GW200018 i GW200030.

Tabela 5. Charakterystyka JCWPd nr 19,16,18 i 30.

JCWPd nr 19		
Powierzchnia (km^2)		3917.83
Region Wodny		Dolnej Wisły
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania	(tys. m^3/rok)	126985.33
	%	9
Ocena stanu	Stan ilościowy	dobry
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona
JCWPd nr 16		
Powierzchnia (km^2)		936.34
Region Wodny		Dolnej Wisły
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania	(tys. m^3/rok)	2628.00
	%	19
Ocena stanu	Stan ilościowy	dobry
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
	Ocena ryzyka niespełniania celów środowiskowych	niezagrożona
JCWPd nr 18		
Powierzchnia (km^2)		398.18
Region Wodny		Dolnej Wisły
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania	(tys. m^3/rok)	22776.00
	%	49
Ocena stanu	Stan ilościowy	dobry
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
	Ocena ryzyka niespełniania celów środowiskowych	zagrożona chemicznie
JCWPd nr 30		
Powierzchnia (km^2)		1236.13

Region Wodny		Dolnej Wisły
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania	(tys. m^3/rok)	82725.43
	%	12
Ocena stanu	Stan ilościowy	dobry
	Stan chemiczny	dobry
	Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
	Ocena ryzyka niespełniania celów środowiskowych	niezagrożona

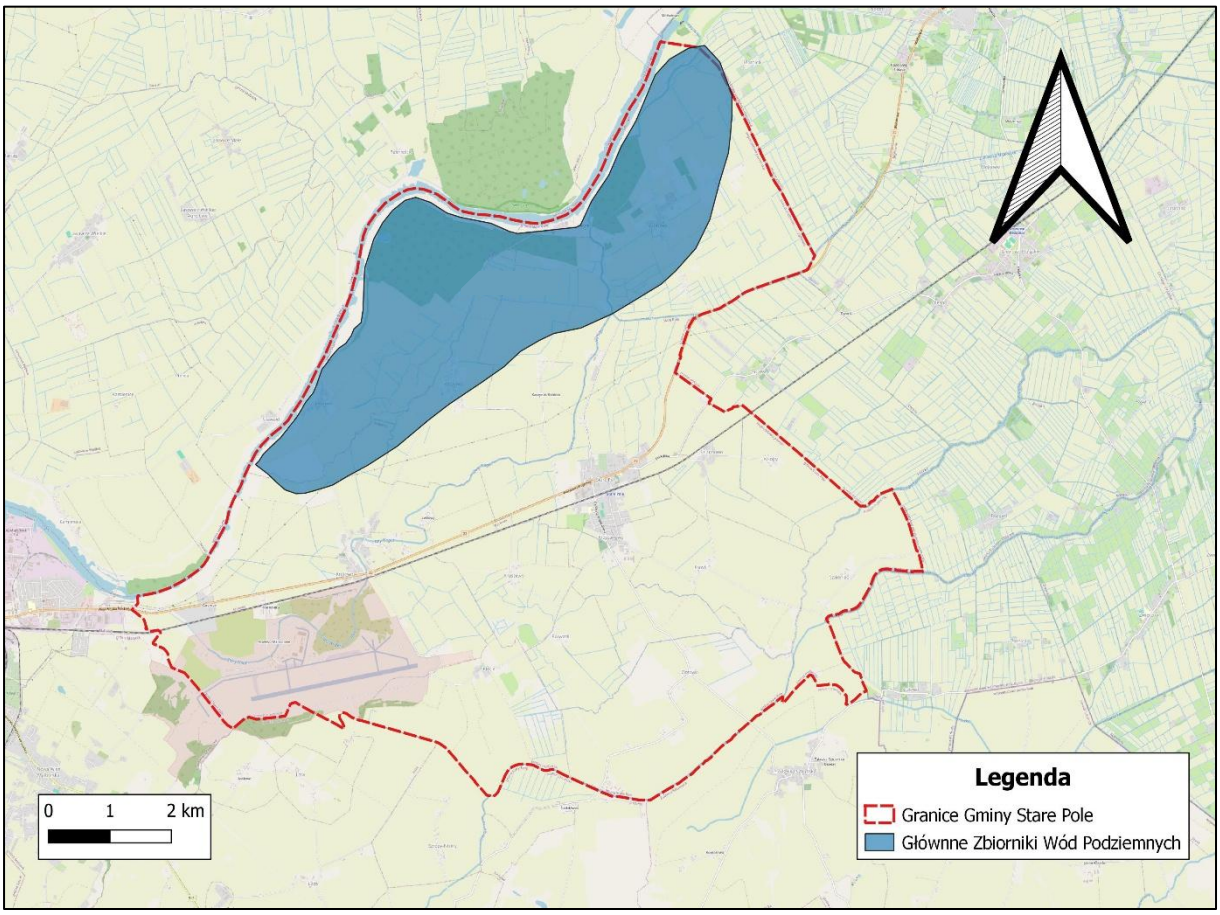
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGW



Rysunek 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na tle gminy Stare Pole

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

Na terenie gminy Stare Pole znajduje się jeden główny zbiornik wód podziemnych Ząbrowo.



Rysunek 7.Główne zbiorniki wód podziemnych na tle gminy Stare Pole
Źródło: *Opracowanie własne na podstawie Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy*

5.2.3. SUSZE

Zgodnie z definicją susza jest to długotrwały okres, podczas którego nie występują opady atmosferyczne lub ich występowanie jest nieznaczne w ujęciu długookresowym. Najczęściej występuje w okresie letnim. Zjawisko suszy może w konsekwencji powodować przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw roślinnych, a także zwiększone prawdopodobieństwo pożarów. Suszą określa się nie tylko występowanie zjawisk ekstremalnych, ale wszystkie sytuacje, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego obszaru[21]. Wyróżnia się suszę atmosferyczną, hydrogeologiczną, rolniczą oraz hydrologiczną.

Na obszarze gminy Stare Pole ryzyko występowania suszy jest wysokie, w tym:

- Susza atmosferyczna w stopniu silnie zagrożonym (klasa III),
- Susza hydrogeologiczna w stopniu słabo zagrożonym (klasa I),

[21] Na podstawie strony internetowej: https://www.teraz-srodowisko.pl/

- Susza rolnicza w stopniu ekstremalnie zagrożonym (klasa IV) i na północno – wschodnim jak i południowo-zachodnim obszarze gminy w stopniu silnie zagrożonym (klasa III),
- Susza hydrologiczna w stopniu umiarkowanie zagrożonym (klasa II).

5.2.4. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę, – wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody, – zwiększanie pojemności obiektów „małej" i „dużej" retencji, – konserwacja urządzeń melioracyjnych.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych, – zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście turystycznego wykorzystania regionu.
MONITORING ŚRODOWISKA
– monitoring wód powierzchniowych realizuje GIOŚ. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Lokalny system monitoringu wód uzupełnia system monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

5.2.5. PODSUMOWANIE

Teren gminy Stare Pole położony jest w obrębie Żuław Wiślanych. Sieć melioracyjna na terenie gminy Stare Pole jest dobrze rozwinięta. Gmina Stare Pole położona jest w obrębie 2 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. Wody podziemne na terenie gminy mają duże znaczenie, ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Z racji na rolniczy charakter gminy, zanieczyszczenia z obszarów rolnych mogą znacząco wpływać na jakość wód. Obszar gminy położony jest w obrębie JCWPd nr 19, 16, 18 i 30. Na terenie gminy Stare Pole znajduje się jeden główny zbiornik wód podziemnych

Ząbrowo. Na obszarze gminy występuje zagrożenie powodziowe. Poziom zagrożenia występowaniem susz na terenie gminy jest wysoki.

5.2.6. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– wystarczające zasoby wód podziemnych, – rozwinięty system melioracyjny, – dobre zasoby wód powierzchniowych.	– wysoki poziom zagrożenia występowaniem susz, – spływ środków chemicznych z pól oraz innych zanieczyszczeń z nieczynnego składowiska odpadów komunalnych – mogący skutkować stopniową eutrofizacją wód na terenie gminy, – występowanie zagrożenia powodziowego.
SZANSE (O)	**ZAGROŻENIA (T)**
– przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych, – określenie map zagrożeń powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP), – znaczne nakłady na inwestycje związane z ochroną przeciwpowodziową.	– niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami, – dopływ zanieczyszczeń spoza gminy, – stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach, gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią.

5.3. GLEBY

Gmina Stare Pole jest gminą typowo rolniczą. Na terenie gminy znacząco przeważają grunty wysokich klas bonitacyjnych I, II i III[22]. Dzięki dobrej jakości gleb, gmina Stare Pole ma duży potencjał w produkcji rolniczej.

Tabela 6. Struktura użytkowania gruntów na terenie gminy Stare Pole

Użytkowanie gruntów	Powierzchnia [ha]
grunty ogółem	6 096,48
użytki rolne ogółem	5 984,76
użytki rolne w dobrej kulturze	5 979,25
pod zasiewami	5 676,23
grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	13,02
uprawy trwałe	7,70
łąki trwałe	223,60

[22] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stare Pole

Użytkowanie gruntów	Powierzchnia [ha]
pastwiska trwałe	55,24
pozostałe użytki rolne	5,51
lasy i grunty leśne*	5,84
pozostałe grunty	105,88

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych GUS*
** - dotyczy użytków rolnych, nie leśnych*

Z racji na sposób użytkowania terenu w gminie gleby mogą być podatne na procesy erozji wietrznej i kumulację zanieczyszczeń w glebach, co może skutkować stopniową degradacją i zmniejszeniem aktywności biologicznej gleb.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie zgodnie z zapisami Ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* prowadzi „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych są pobierane próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Na terenie gminy Stare Pole nie znajduje się punkt monitoringu gleb w ramach „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski".

5.3.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

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

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– stosowanie głównie nawozów naturalnych oraz racjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin, – zapobieganie zanieczyszczeniu ze źródeł komunalnych – ograniczenie ilości odpadów i właściwa gospodarka, – ograniczenie przemysłowych źródeł zanieczyszczenia gleb poprzez stosowanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku oraz właściwą gospodarkę odpadami poprodukcyjnymi, – komunikacja i transport samochodowy.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie: promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi, ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.
MONITORING ŚRODOWISKA
– w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo. Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo, – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

5.3.2. PODSUMOWANIE

Gmina Stare Pole jest typową gminą rolniczą cechuje się niskim stopniem uprzemysłowienia i urbanizacji. Na jej obszarze dominują gleby wysokich klas bonitacyjnych (I - III klasy) co z góry definiuje jej wysoko potencjał rolniczy. Wzdłuż dróg, jednostkowo i na niewielkich powierzchniowo obszarach mogą znajdować się gleby zanieczyszczone głównie metalami ciężkimi. Przyczyną tych zanieczyszczeń są pojazdy samochodowe, dlatego należy ograniczyć przydatność na cele rolnicze i leśne gruntów przylegających do dróg w odległości minimum 50 m. Zagrożeniem może być również erozja wietrzna.

5.3.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– brak silnie oddziaływującego na środowisko przemysłu, – większość terenu gminy pokryta przez gleby bardzo dobrej i dobrej jakości.	– ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej poprzez stosowanie na całej powierzchni upraw środków ochrony roślin, – występowanie erozji wietrznej, – brak punktu monitoringu gleb na terenie gminy.

SZANSE (O)	ZAGROŻENIA (T)
– rozwój rolnictwa ekologicznego, – systematyczna kontrola jakości gleb, – zalesienie gleb o niskim potencjale rolnym.	– niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie, – zakwaszenie gleb i ich zubożenie, – degradacja gleb.

5.4. ZASOBY GEOLOGICZNE

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

Zgodnie z bazą danych Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie gminy Stare Pole nie znajdują się żadne udokumentowane złoża surowców mineralnych.

5.4.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– uwzględnianie w dokumentach planistycznych informacji o złożach kopalin.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z ewentualną eksploatacją kopalń odkrywkowych, których działalność prowadzić będzie do zmiany stosunków wodnych.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów złóż, jak i o zagrożeniach dla ludzi i środowiska z tym związanych.
MONITORING ŚRODOWISKA
– zarządzający kopalinami jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

5.4.2. PODSUMOWANIE

Na terenie gminy Stare Pole nie znajdują się udokumentowane złoża surowców mineralnych.

5.4.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
–	– brak udokumentowanych złóż kopalin
SZANSE (O)	**ZAGROŻENIA (T)**
– możliwość zagospodarowania terenów, na których wydobycie zostało zaniechane.	– degradacja obszarów, na których wydobywane mogą być złoża kopalin.

5.5. ZASOBY PRZYRODNICZE

Gmina Stare Pole położona jest na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku na terenie Nadleśnictwa Elbląg, na terenie Leśnictwa Żuławy. Skład gatunkowy lasów, wynika z rodzaju siedliska (na które decydujący wpływ ma rodzaj występujących gleb i obecność cieków wodnych), a także z panujących warunków klimatycznych.

Lasy na terenie gminy Stare Pole zajmują powierzchnię 324,67 ha. Lesistość gminy wynosi tylko 4,1 %. Lasy prywatne stanowią 2,8% powierzchni lasów, resztę natomiast stanowią lasy publiczne[23].

Tabela 7. Struktura lasów na terenie gminy Stare Pole

Sposób użytkowania gleb	Powierzchnia [ha]
Lasy publiczne ogółem:	315,59
Lasy publiczne Skarbu Państwa	315,35
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	-
Lasy publiczne gminne	0,24
Lasy prywatne ogółem	9,08
Łącznie	324,67

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

5.5.1. FORMY OCHRONY PRZYRODY

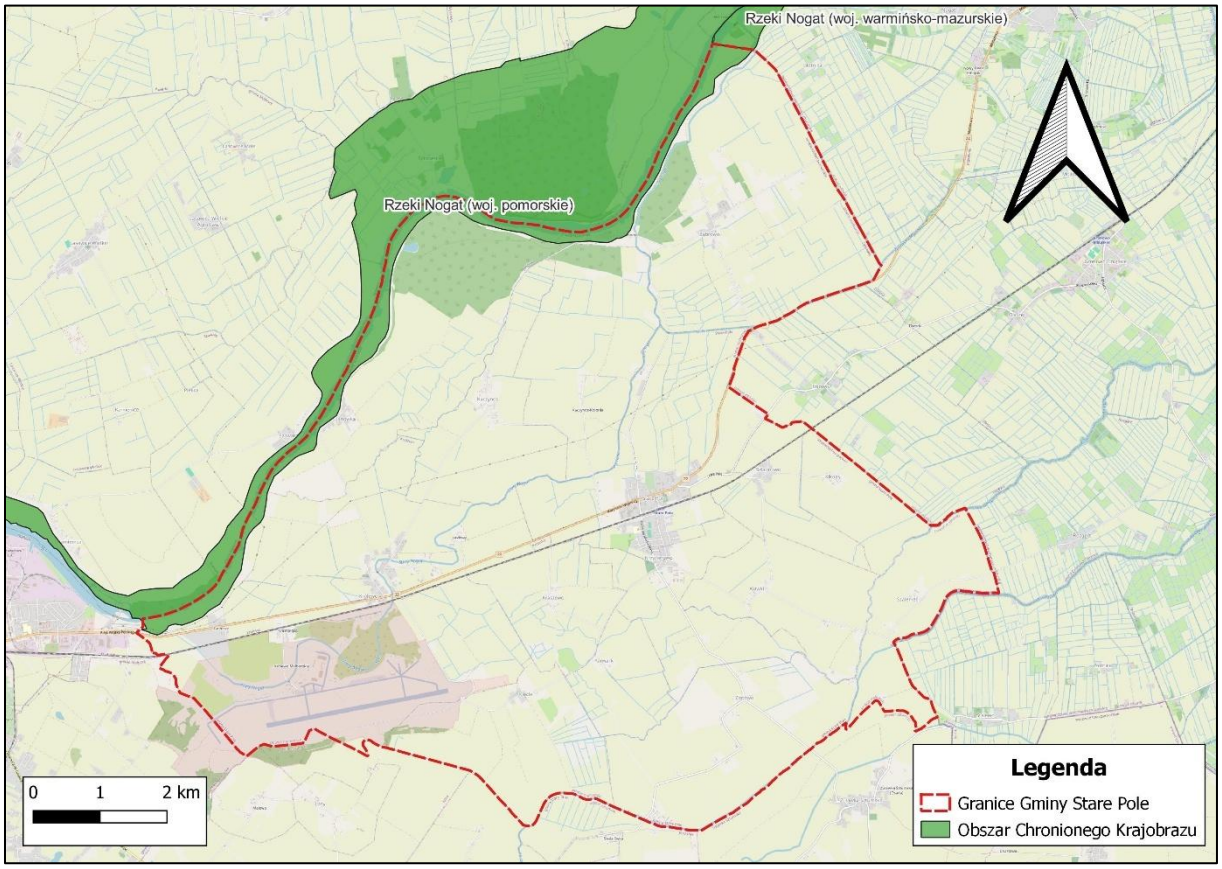
5.5.1.1. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

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

[23] Bank danych lokalnych, GUS

ekologicznych. Na terenie gminy Stare Pole położony jest Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Nogat. Ustanowiony został dnia 01 lipca 1985 roku.

Obszar ten obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz dolin rzecznych delty Wisły, charakteryzujące się wysokimi walorami przyrodniczymi i fizjonomicznymi. Celem ochrony jest zachowanie w stanie niezmienionym ekosystemów brzegowych obszaru międzywała doliny rzecznej Nogatu oraz krajobrazu kulturowego Żuław Wiślanych, będącego odzwierciedleniem wielowiekowej i wielokulturowej historii mieszkańców tej ziemi.



Rysunek 8. Położenie gminy Stare Pole na tle Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Nogat

5.5.1.2. POMNIKI PRZYRODY

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

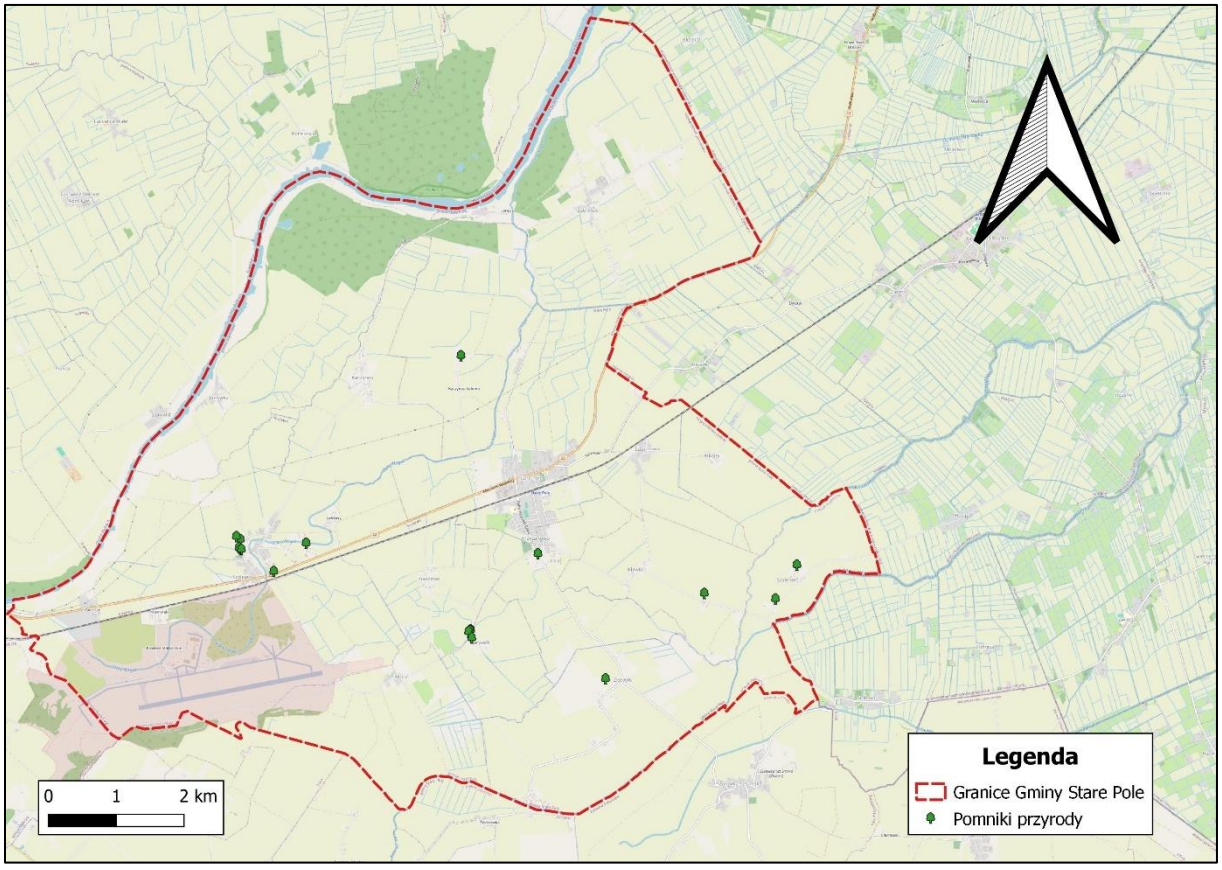
Na terenie gminy Stare Pole zgodnie z Centralnym Rejestrem Ochrony Przyrody występuje 17 pomników przyrody.

Tabela 8. Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Stare Pole

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Gatunek	Lokalizacja	Data publikacji
1.	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	Parwark, nad rzeką, dąb szypułkowy zlokalizowany jest na terenie działki 2/15 obręb Parwark	Dz. Urz. Woj. Elb. Nr 29, poz. 214
2.	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	Parwark, nad rzeką, dąb szypułkowy zlokalizowany jest na terenie działki 2/15 obręb Parwark	Dz. Urz. Woj. Elb. Nr 29, poz. 214
3.	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	Parwark, nad rzeką, dąb szypułkowy zlokalizowany jest na terenie działki 2/15 obręb Parwark	Dz. Urz. Woj. Elb. Nr 29, poz. 214
4.	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	Parwark, przy drodze polnej, przy posesji A. Kulińskiego, dz. 2/4	Dz. Urz. Woj. Elb. Nr 29, poz. 214
5.	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	dąb szypułkowy zlokalizowany jest na terenie działki 84 obręb Złotowo	Dz. Urz. Woj. Elb. Nr 29, poz. 214
6.	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	dąb szypułkowy zlokalizowany jest na terenie działki 202 obręb Królewo	Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 24 poz. 732 z dn. 14.11.1988
7.	Drzewo	Jednoobiektowy	Lipa drobnolistna - *Tilia cordata*	lipa drobnolistna zlokalizowana jest na terenie działki 35 obręb Szaleniec	Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 24 poz. 732 z dn. 14.11.1988
8.	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	Kławki – dąb szypułkowy zlokalizowany jest na terenie działki 102/9 obręb Kławki	Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 24 poz. 732 z dn. 14.11.1988
9.	Drzewo	Jednoobiektowy	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	jesion wyniosły zlokalizowany jest na terenie działki 324 obręb Królewo, Gmina Stare Pole, stary cmentarz przy kościele Św. Mikołaja,	Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 24 poz. 732 z dn. 14.11.1988
10.	Drzewo	Jednoobiektowy	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	jesion wyniosły zlokalizowany jest na terenie działki 324 obręb Królewo, stary cmentarz przy kościele Św. Mikołaja	Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 24 poz. 732 z dn. 14.11.1988
11.	Drzewo	Jednoobiektowy	Jesion wyniosły - *Fraxinus excelsior*	jesion wyniosły zlokalizowany jest na terenie działki 324 obręb Królewo, stary cmentarz przy kościele Św. Mikołaja	Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 24 poz. 732 z dn. 14.11.1988
12.	Drzewo	Jednoobiektowy	Topola biała - *Populus alba*	topola biała zlokalizowana jest na terenie działki 320 obręb Królewo, park	Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 24 poz. 732 z dn. 14.11.1988
13.	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	dąb szypułkowy zlokalizowany jest na	Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr

Lp.	Rodzaj tworu	Forma	Gatunek	Lokalizacja	Data publikacji
				terenie działki 485 obręb Królewo	24 poz. 732 z dn. 14.11.1988
14.	Drzewo	Jednoobiektowy	Topola biała - *Populus alba*	topola biała zlokalizowana jest na terenie działki 63 obręb Krasnołęka, 25m od toru kolej. przy drodze polnej do Klecia	Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 24 poz. 732 z dn. 14.11.1988
15.	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	dąb szypułkowy zlokalizowany jest na terenie działki 6/87 obręb Krzyżanowo	Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 24 poz. 732 z dn. 14.11.1988
16.	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	dąb szypułkowy zlokalizowany jest na terenie działki 28/111 obręb Kaczynos-Kolonia	Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 24 poz. 732 z dn. 14.11.1988
17.	Drzewo	Jednoobiektowy	Dąb szypułkowy - *Quercus robur*	dąb szypułkowy zlokalizowany jest na terenie działki 24/5 obręb Szaleniec	Dz. Urz. Woj. Elbląskiego Nr 24 poz. 732 z dn. 14.11.1988

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych DGOŚ*



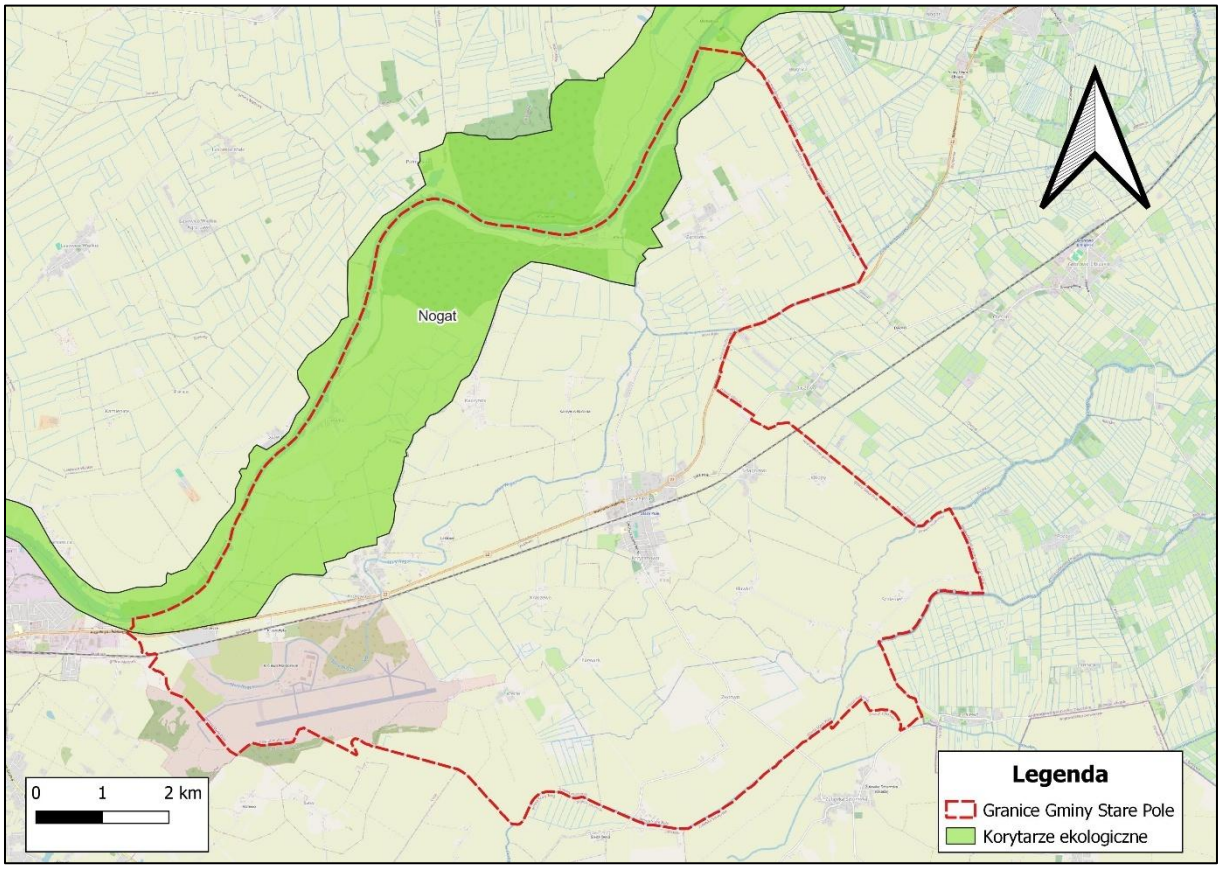
Rysunek 9. Pomniki przyrody na tle gminy Stare Pole
Źródło: *Opracowanie własne*

5.5.1.3. KORYTARZE EKOLOGICZNE

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

Dla całego obszaru Polski opracowano sieć korytarzy ekologicznych, która obejmuje korytarze główne (o znaczeniu międzynarodowym, a nawet kontynentalnym) oraz uzupełniające je korytarze krajowe i lokalne[24].

Przez teren gminy Stare Pole przebiega jeden korytarz ekologiczny Nogat.



Rysunek 10.Granice gminy Stare Pole na tle korytarzy ekologicznych

Źródło: *Opracowanie własne*

5.5.2. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej, – prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych.

[24] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– lasy narażone są na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary, – eliminowanie obcych gatunków roślin i zwierząt zagrażających rodzimym gatunkom.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– Prowadzenie szeroko pojętej edukacji w m. in. zakresie: roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych, presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego, szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych, turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej, roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami. – funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.
MONITORING ŚRODOWISKA
– współpraca z instytucjami ochrony środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne. – monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmuje m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników owadzich w lasach.

5.5.3. PODSUMOWANIE

Lasy stanowią siedlisko dla większości dzikich gatunków roślin i zwierząt. Pełnią więc nie tylko istotną funkcję ekologiczną (także ze względu na ich wpływ na klimat), ale także gospodarczą i społeczną. Lesistość gminy Stare Pole wynosi 4,1 % co jest wartością poniżej przeciętnej w skali kraju. Istotnym zadaniem dla właścicieli nieruchomości gruntowych powinno być zalesianie ziem nieużytkowanych lub użytkowanych w nieefektywny sposób. Na obszarze gminy znajdują się formy ochrony przyrody. Należy uznać, że zasoby przyrodnicze gminy Stare Pole są dobrze chronione, a z racji na bioróżnorodność tych miejsc, dodatkowo zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu.

5.5.4. ANALIZA SWOT

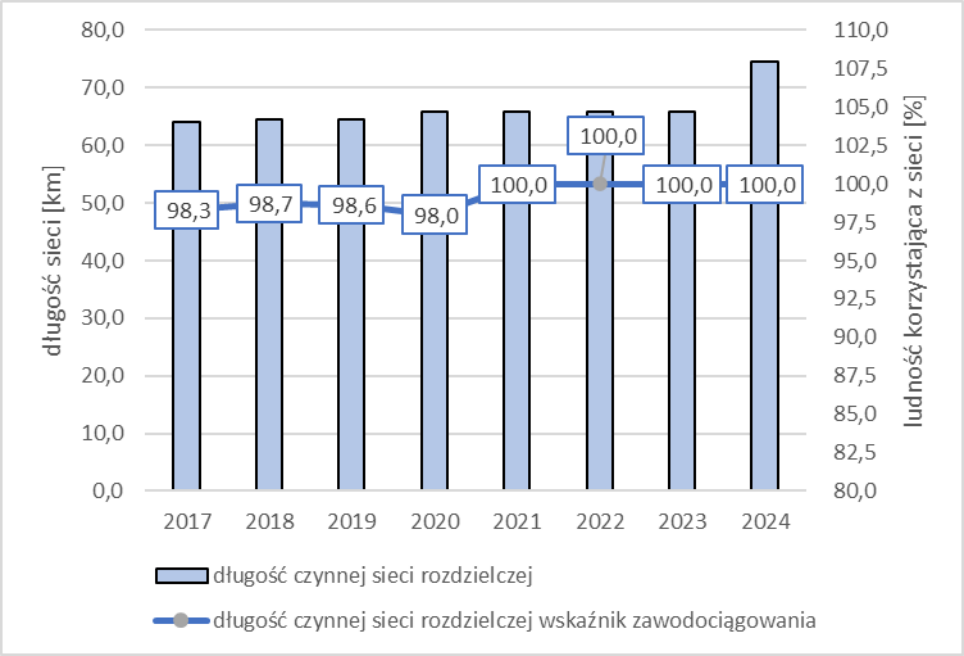
MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– występowanie form ochrony przyrody na terenie gminy, – wysokie walory turystyczno-wypoczynkowe, a także naukowo-badawcze, – dobrze chronione zasoby przyrodnicze gminy.	– przekształcenie środowiska związane z działalności człowieka, – niska lesistość gminy, – systematyczny wzrost ruchu drogowego utrudniającego migrację zwierzętom.
SZANSE (O)	**ZAGROŻENIA (T)**
– wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody, – promowanie rozwoju turystyki zrównoważonej i ekologicznej, – wykonywanie odpowiednich zabiegów umożliwiających utrzymania dobrego stanu drzewostanów leśnych, – wprowadzenie do zalesień domieszek innych gatunków drzew (liściaste).	– czasochłonne procedury oceny oddziaływania na środowisko w projektach inwestycyjnych, – wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszający warunki ich migracji, – zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego, dewastacje lasów, – gradacje owadów, – utrata terenów atrakcyjnych przyrodniczo poprzez chaos inwestycyjny, – nieracjonalna gospodarka leśna, – zanieczyszczenia ze środków transportu, – niedostateczna świadomość społeczna celowości i założeń ochrony przyrody.

5.6. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

5.6.1. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Na terenie gminy Stare Pole rozdzielcza sieć wodociągowa wynosi 74,50 km i liczba ta przez ostatnie lata rosła, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł w każdym roku badanego okresu szacunkowo 100%[25]. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia poniższy wykres.

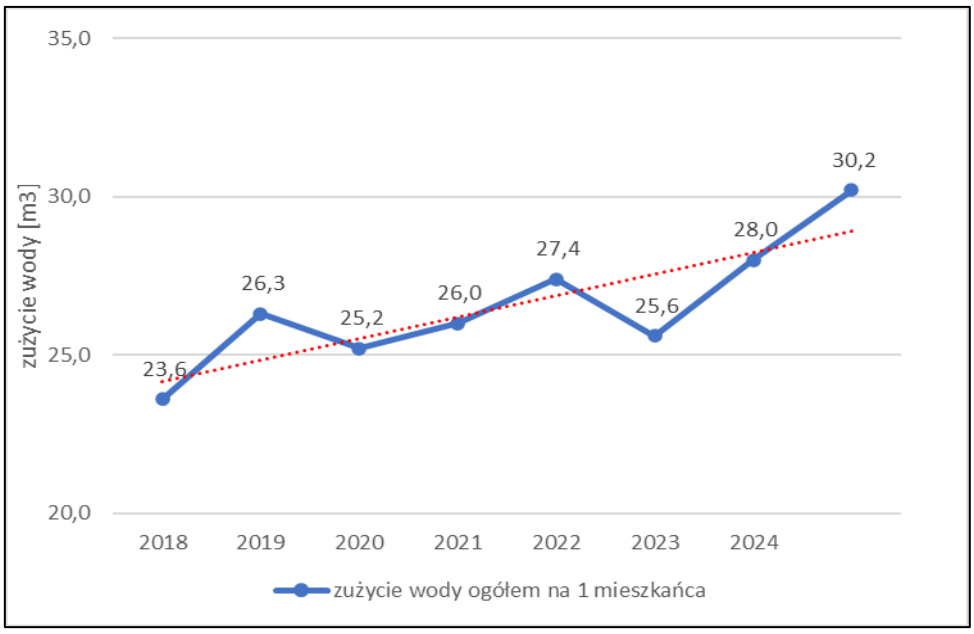
[25] Bank danych lokalnych, GUS



Wykres 7. Długość sieci wodociągowej rozdzielczej i wskaźnik zwodociągowania gminy Stare Pole w latach 2017-2024

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na jednego mieszkańca na terenie gminy Stare Pole w 2024 r. wyniosło 30,2 m^3 i jak pokazuje poniższy wykres – zużycie wody od roku 2017 znacznie wzrosło. [26].



Wykres 8. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m^3 gminy Stare Pole w latach 2017–2024

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

[26] Bank Danych Lokalnych, GUS

Pozostałe parametry sieci wodociągowej na terenie gminy Stare Pole zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 9. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Stare Pole w latach 2017-2024

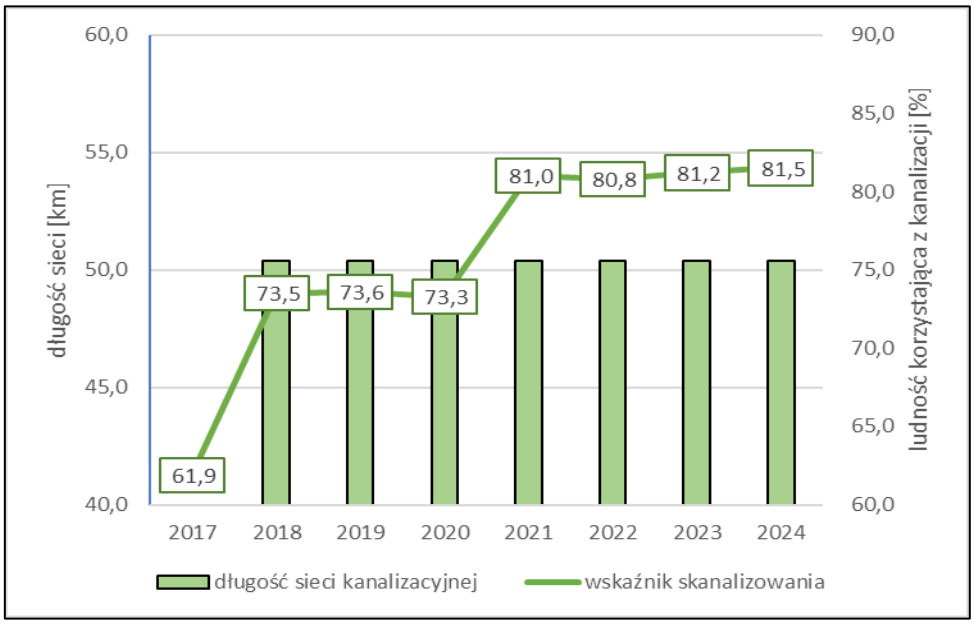
Lp.	Parametr	Jednostka	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Sieć rozdzielcza na 100 km^2	km	80,50	81,00	81,00	82,90	82,90	93,50	93,80	93,80
2	Ilość przyłączy	szt.	828	1 208	1 216	1 220	1 225	1 227	1 236	1247
3	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4 682	4 666	4 685	4 459	4 437	4 392	4 328	4 284
4	Woda dostarczana gospodarstwom domowym	dam^3	111,1	123,1	117,7	116,5	122,2	113,3	122,5	130,4

Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

5.6.2. SIEĆ KANALIZACYJNA

Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Stare Pole jest dobrze rozwinięta, jej długość wynosi 50,40 km, a procent mieszkańców mających dostęp do kanalizacji w 2024 roku wyniósł aż 81,49 %[27].

Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania na terenie gminy Stare Pole w latach 2017–2024 przedstawia poniży wykres.



Wykres 9. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Stare Pole w latach 2017–2024
Źródło: *Opracowanie własne na podstawie danych GUS*

[27] Urząd Gminy Stare Pole

Część gospodarstw gromadzi ścieki w bezodpływowych zbiornikach na nieczystości ciekłe (szamba). Zbiorniki te są oczyszczane przez prywatne, uprawnione podmioty gospodarcze. W 2024 roku było 117 bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb). Na terenie gminy Stare Pole funkcjonują również przydomowe oczyszczalnie ścieków. Na koniec 2024 roku na terenie gminy ich liczba wyniosła 49.[28]

5.6.3. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH

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

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach wyników Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 960 .). Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

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

[28] Urząd Gminy Stare Pole

Tabela 10. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych

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

Źródło: opracowanie własne na podstawie GIOŚ

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

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

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie", jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry". W pozostałych przypadkach, tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego" lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany", „słaby", bądź „zły", jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

Gmina Stare Pole leży w granicach Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (rys. 4), są to:

- RW2000165499 Elbląg od Młynówki do ujścia,
- RW2000115299 Nogat.

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

Tabela 11. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Stare Pole

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena
1	RW2000165499	Elbląg od Młynówki do ujścia	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
2	RW2000115299	Nogat	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Źródło: *opracowanie własne na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)*

5.6.4. JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

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

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. *w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych* (Dz.U. 2019 poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

Tabela 12. Stan ekologiczny jednolitych części wód podziemnych

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

Źródło: *opracowanie własne na podstawie rozporządzenia.*

Monitoring jakości wód podziemnych w ramach sieci krajowej realizowany był przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich 174 jednolitych części wód podziemnych.

Gmina Stare Pole położona jest w obszarze czterech jednolitych częściach wód podziemnych. JCWPd nr 16 w punkcie pomiarowym na terenie powiatu malborskiego oceniony w IV klasie jakości wody (wody niezadowalającej jakości) oraz JCWPd nr 18 w

punkcie pomiarowym na terenie powiatu malborskiego oceniony w V klasie jakości wody (wody złej jakości). Punkty pomiarowe JCWPD nr 19 i 30 znajdowały się poza terenem powiatu malborskiego w powiecie sztumskim.

5.6.5. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody, – uszczelnianie sieci wodociągowych, – budowa sieci kanalizacyjnej, – budowa biologicznej oczyszczalni ścieków, – budowa kanalizacji deszczowej.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– wzrost liczby zbiorników bezodpływowych, – brak budowy sieci kanalizacyjnej.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.
MONITORING ŚRODOWISKA
– prowadzący zakłady wodociągowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody. Ponadto WIOŚ w ramach bieżącej działalności prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.6.6. PODSUMOWANIE

Sieć wodociągowa na terenie gminy Stare Pole ma długość 74,50 km i korzysta z niej 100% ogółu ludności. Sieć kanalizacyjna w gminie jest dobrze rozwinięta i ma długość 50,40 km. Korzysta z niej 81,49 % ludności. Istotnym elementem gospodarki wodno-ściekowej są zbiorniki bezodpływowe – aktualnie 117. Ocena jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy Stare Pole nie jest zadowalająca. Głównym źródłem zanieczyszczeń wód są czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz wciąż niedostateczne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej. Nieoczyszczone ścieki odprowadzone są często do nieszczelnych szamb, stanowiąc poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych. Dużym problemem są także zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa, takie jak zanieczyszczenia z użytków rolnych. Są to przede wszystkim związki azotu i fosforu,

pestycydy oraz substancje ropopochodne. Wody podziemne na terenie gminy mają duże znaczenie, ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Jakość wód podziemnych jest niezadowalającej i złej jakości.

5.6.7. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– rosnąca świadomość społeczna dotycząca zachowania i ochrony zasobów wodnych, – sieć kanalizacyjna wysoko rozwinięta, – wysoki stopień zwodociągowania gminy,	– niezadowalający stan wód powierzchniowych i podziemnych, – wrzucanie do kanalizacji odpadów, – wylewanie przez mieszkańców ścieków do rowów, – korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych. – tendencja wzrostowa zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca,
SZANSE (O)	**ZAGROŻENIA (T)**
– dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, – rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej, – zmniejszenie liczby zbiorników bezodpływowych, – budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, – inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.	– awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników (szamb) co może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych, – brak funduszy na inwestycje związane z ochroną wód, – rozporoszona zabudowa.

5.7. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

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

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

Na terenie gminy Stare Pole systemem gospodarowania odpadami komunalnymi objęte są wszystkie nieruchomości (zamieszkałe, niezamieszkałe i mieszane). Odpady komunalne odbierane są przez jeden podmiot – spółkę KOMA Olsztyn Sp. z o.o., ul. Towarowa 20A, 10-417 Olsztyn.[29]

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

a. papier i tektura,
b. szkło,
c. tworzywa sztuczne,
d. odpady komunalne niesegregowane (zmieszane).
e. popiół,
f. odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
g. odpady ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone.

Tabela 13. Odpady odbierane z nieruchomości z rozbiciem na poszczególne frakcje

Lp.	Nazwa odpadów	Kod odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
1	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	42,62
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	115,08
3	Szkło	15 01 07	86,74
4	Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	648,68
5	Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	311,82
6	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	20 01 08	67,06
7	Popiół	20 03 99	141,02
8	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	23,02

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Stare Pole za 2024 rok

Stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych dla mieszkańców gminy Stare Pole jest dostępny przy ul. Żuławskiej 16 w Starym Polu[30]. W punkcie przyjmowane są następujące rodzaje odpadów:

[29] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Stare Pole za 2024 rok
[30] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Stare Pole za 2024 rok

Tabela 14. Odpady zbierane w Punkcie Selektywnej Zbiórki Odpadów

Lp.	Nazwa odpadów	Kod odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
1	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	0,6
2	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	20 01 28	1,74
3	Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	20,48
4	Zmieszane odpady z budowy i, remontów i demontażu	17 09 04	29,56
5	Materiały izolacyjne	17 06 04	2,007
6	Opony	16 01 03	19,64
7	Zmieszane odpady z betony, gruzu ceglanego	17 01 07	2,7
8	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,703
9	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,603
10	Urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	16 02 11*	3,463
11	Żelazo i stal	17 04 05	0,192

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Stare Pole za 2024 rok

W 2024 roku łączna masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, przekazanych do Zakładu Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o. w Tczewie, wyniosła 378,88 [Mg], w tym:

- odpady ulegające biodegradacji (20 02 01) w ilości 311,82 [Mg];
- odpady kuchenne ulegające biodegradacji (20 01 08) w ilości 67,06 [Mg].

Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Stare Pole przekazanych do termicznego przekształcania w roku 2024 wyniosła 73,2525 Mg. Stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy wyniósł 4,95 %[31].

Gmina Stare Pole osiąga wysoki poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji z terenu gminy, poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy oraz poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych z terenu gminy. Gmina osiągnęła poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

[31] Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Stare Pole za 2024 rok

przekazanych do składowania oraz poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Gmina Stare Pole wywiązuje się z obowiązku narzuconego na gminę ustawowo osiągając wymagany prawem poziom recyklingu. Odpady komunalne pochodzące z terenu gminy są poddawane innym niż składowanie procesom przetwarzania. Priorytetowym zadaniem dla gminy Stare Pole na lata następne jest dalsze uświadamianie mieszkańców gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz racjonalnego segregowania odpadów komunalnych w celu osiągnięcia określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska poziomów odzysku i recyklingu odpadów.

Gmina wspólnie dofinansowuje usuwanie azbestu razem z WFOŚiGW. W ramach programu usunięto następujące ilości wyrobów zawierających azbest:

- 2022 – 32,44 Mg,
- 2023 – 20,22 Mg,
- 2022 – 0Mg[32].

Głównym problemem dotyczącym gospodarki odpadowej na terenie gminy Stare Pole jest porzucanie w miejscach do tego nieprzeznaczonych (rowy, pobocza dróg, działki niezamieszkałe) odpadów z demontażu samochodów, opon, gruzu itp.[33].

5.7.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych podtopieniami, i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian klimatycznych.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie działalności edukacyjnej zarówno mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnego zbierania odpadów oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

[32] Urząd Gminy Stare Pole
[33] Urząd Gminy Stare Pole

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

5.7.2. PODSUMOWANIE

Gospodarka odpadami na terenie gminy Stare Pole funkcjonuje prawidłowo, jak również prowadzi w tym celu kampanie edukacyjne dla mieszkańców. Na terenie gminy funkcjonuje PSZOK, zlokalizowany jest on w miejscowości Stare Pole. Gmina Stare Pole osiągnęła wszystkie wymagane ustawowo poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów. Należy oczekiwać, że poprzez wzrost świadomości mieszkańców w kolejnych latach nastąpi jeszcze większy wzrost recyklingu i odzysku odpadów. Z terenu gminy Stare Pole sukcesywnie usuwane są wyroby zawierające azbest w 2023 r. zostało usunięte 20,22 Mg.

5.7.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– realizacja programu usuwania azbestu, – umożliwienie wszystkim mieszkańcom gminy selektywnego zbierania odpadów, – lokalizacja PSZOK na terenie gminy, – ciągły wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie.	– konieczność zwiększenia świadomości mieszkańców w temacie gospodarki odpadami.
SZANSE (O)	**ZAGROŻENIA (T)**
– wsparcie działań podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami, – eliminacja nielegalnego składowania odpadów, – rozbudowa istniejącego punktu selektywnej zbiórki odpadów, – zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych.	– palenie odpadów w gospodarstwach domowych, – nielegalne pozbywanie się odpadów, – nieprawidłowa segregacja odpadów, – brak środków finansowania na usuwanie azbestu.

5.8. ZAGROŻENIA HAŁASEM

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian

w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

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

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

Głównym źródłem hałasu na terenie gminy Stare Pole jest przede wszystkim ruch kołowy. Do głównych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez teren gminy oraz powodujących podstawowe źródło hałasu należy droga krajowa nr 22. Rosnące natężenie ruchu powoduje coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

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

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą[34]:

[34] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

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

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

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

Tabela 15. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN}[35] – powiat malborski

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik L_{DWN}				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km^2]	6,375	3,515	1,891	1,183	0,326
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,740	0,616	0,475	0,065	0,000
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	2,552	2,119	1,631	0,237	0,000

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

[35] L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej)

Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N[36]– powiat malborski

Poziom dźwięku w środowisku	Wskaźnik L_N				
	55 – 60 dB	60 – 65 dB	65 – 70 dB	70 – 75 dB	> 75 dB
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km^2]	4,862	2,551	1,353	0,674	0,007
Liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	0,609	0,621	0,158	0,00	0,00
Liczba mieszkańców narażonych na hałas w danym zakresie przy najbardziej narażonej na hałas elewacji [tys.]	2,104	2,132	0,561	0,00	0,000

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

Z analiz przeprowadzonych przez GDDKiA w 2018 r. w opracowaniu pn. „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, województwo pomorskie", wynika, że nie zostały przekroczone wartości dopuszczalne wskaźnika LDWN i LN w powiecie malborskim.

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

Potencjalnym źródłem emisji hałasu w środowisku mogą być także zakłady przemysłowe. Starosta malborski nie wydał decyzji na terenie gminy Stare Pole określającej dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku[37].

[36] L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A (wskaźnik hałasu dla pory nocnej)
[37] Starostwo Powiatowe w Malborku

5.8.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– wiązać się będzie ze wzrostem temperatury, przez co zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (zieleń publiczna, zbiorniki wodne).
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– w związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu poprzez: wykorzystywanie cichych nawierzchni na terenach zabudowanych, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzenie również ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych, wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych, zapewnienie właściwej organizacji ruch, wprowadzenie rozwiązań zapisanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego, – promowanie transportu zbiorowego i rowerowego, – promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości
MONITORING ŚRODOWISKA
– w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego GIOŚ wykonuje pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa pomorskiego.

5.8.2. PODSUMOWANIE

Monitoring hałasu przeprowadzony na terenie województwa pomorskiego wykazał, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. W gminie Stare Pole w szczególności hałas komunikacyjny uciążliwy jest dla mieszkańców, których posesje znajdują się w bliskiej odległości od drogi krajowej nr 22. Na terenie gminy w ostatnich latach nie znajdował się punkt pomiarowy hałasu – wartości określone są dla powiatu malborskiego.

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

5.8.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– wiejski charakter gminy wskazujący na mniejsze zagrożenie hałasem niż w przypadku ośrodków miejskich, – stale remontowane i modernizowane drogi gminne i powiatowe.	– potencjalne przekroczenia poziomu hałasu wzdłuż szlaków komunikacyjnych, – brak punktu monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego.
SZANSE (O)	**ZAGROŻENIA (T)**
– poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy, – dostępność technik i technologii ograniczania emisji hałasu do środowiska i jego tłumienia, – zwiększenie ilości punktów kontrolnych oraz częstotliwości pomiarów prowadzonych przez GIOŚ.	– niekontrolowany rozwój ruchu drogowego, – stale zwiększająca się liczba osób narażona na ponadnormatywny hałas, – zły stan techniczny pojazdów.

5.9. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

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

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

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

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

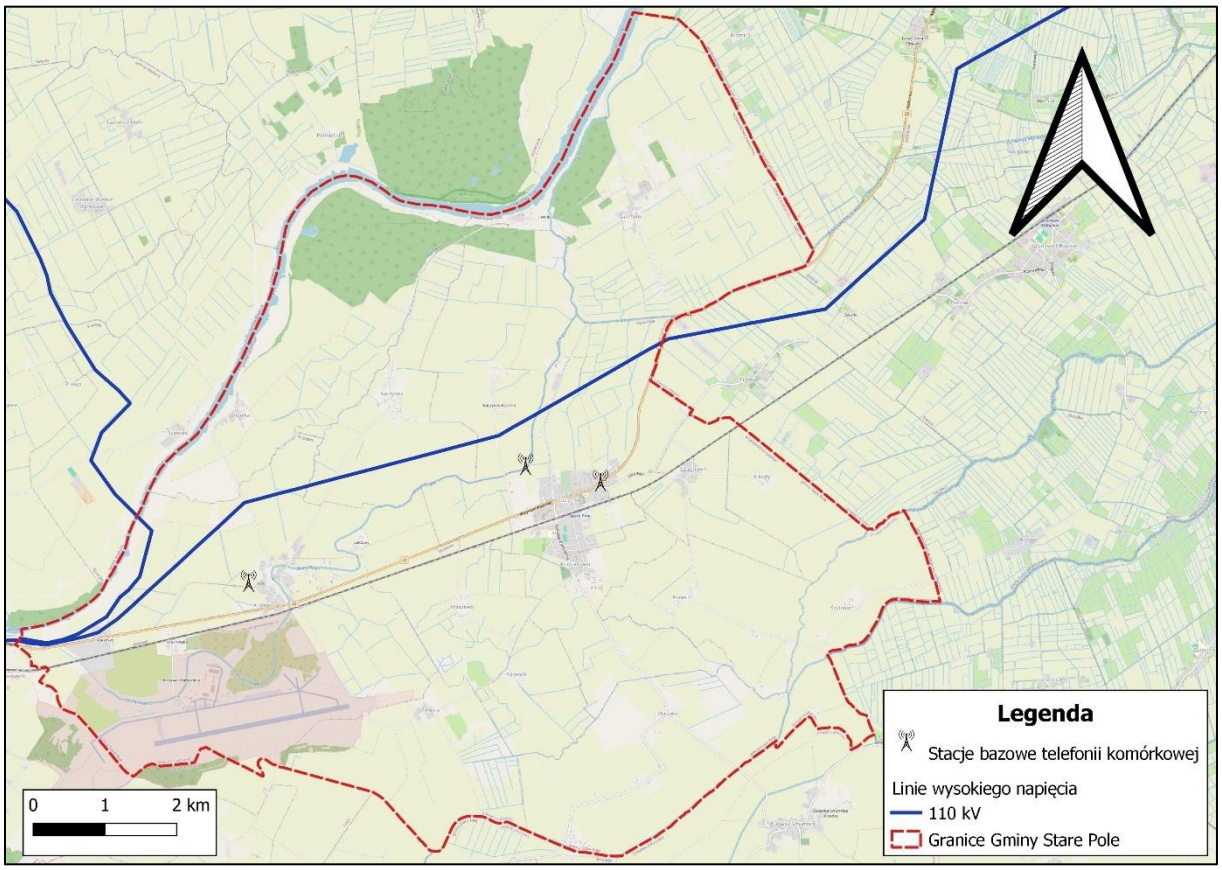
- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,

- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

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

Przez obszar gminy przebiega napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV z korytarzem technicznym 40m (2x20 m) łącząca GPZ-y 110/15 kV Malbork-Wschód i Elbląg- przechodzi przez obręby Królewo, Kacznos, Kaczynos Kolonia, i Stare Pole. Kablowo-napowietrzna linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110 kV- wychodząca z GPZ 110/15 kV Malbork-Wschód, przechodząca przez obręb Królewo i dalej biegnąca przez rzekę Nogat w kierunku północno-zachodnim. Kablowa podziemna sieć elektroenergetyczna wysokiego napięcia 110kV-korytarz przebiega z północnego-zachodu w kierunku południowo-wschodnim przez obręby Janówka, Kaczynos, Stare Pole, Kraszewo, Krzyżanowo, Złotowo i Szaleniec. Źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są zlokalizowane stacje bazowe telefonii komórkowej[38]. Lokalizacja stacji bazowych została przedstawiona na poniższym rysunku.

[38] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stare Pole



Rysunek 11. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na tle gminy Stare Pole
Źródło: *Opracowanie własne na podstawie si2pem.gov.pl.*

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

W gminie Stare Pole w ostatnich latach nie prowadzono pomiaru poziomu pól elektromagnetycznych.

5.9.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe.

NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła i utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM.
MONITORING ŚRODOWISKA
– monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi GIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.

5.9.2. PODSUMOWANIE

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem, a wpływ na człowieka nie jest dostatecznie rozpoznany. Na terenie gminy Stare Pole w ostatnich latach nie były prowadzone badania pól elektromagnetycznych.

5.9.3. ANALIZA SWOT

MOCNE STRONY (S)	SŁABE STRONY (W)
– dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności,	– nierozbudowany układ zewnętrznych sieciowych powiązań elektroenergetycznych, – niski poziom świadomości społecznej o zagrożeniach ze strony PEM, – punkt pomiaru pól elektromagnetycznych na terenie gminy.
SZANSE (O)	**ZAGROŻENIA (T)**
– racjonalny dobór lokalizacji powstających instalacji i urządzeń stanowiących źródła PEM.	– możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną liczbą urządzeń elektrycznych.

5.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Na terenie gminy Stare Pole nie występuje zakład o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii wymieniony w wykazie i rejestrze dotyczącym zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej[39].

[39] Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Potencjalnym zagrożeniem na terenie gminy Stare Pole mogą być klęski żywiołowe – w przeszłości jednak nie występowały żadne większe zniszczenia na terenie gminy z ich powodów.

Innym, potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki wystąpienia poważnych awarii mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych w wyniku wypadków i kolizji drogowych.

5.10.1. ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU
– ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczeniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerwania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.
NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA
– nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.
DZIAŁANIA EDUKACYJNE
– prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.
MONITORING ŚRODOWISKA
– stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii.

5.10.2. PODSUMOWANIE

Na terenie gminy Stare Pole nie znajduje się zakład o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnymi źródłami poważnych awarii mogą być klęski żywiołowe lub transport drogowy substancji niebezpiecznych.

5.10.3. ANALIZA SWOT

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

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

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

Tabela 17. Wskaźnik monitorowania efektów realizacji związanych z ochroną środowiska w gminie Stare Pole

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jedn.	Rok			Zmiana wartości wskaźnika[40]
			2018	2021	2024	
1.	Długość czynnej sieci wodociągowej	km	64,4	65,9	74,50	↑ 10,1
2.	Długość rozdzielczej sieci wodociągowej na 100 km^2	km	81,0	82,9	93,8	↑ 12,8
3.	Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1208	1225	1247	↑ 39
4.	Korzystający z instalacji sieci wodociągowej	%	98,7	100,0	100,0	↑ 1,3
5.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m^3	26,3	27,4	30,2	↑ 3,9
6.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	50,4	50,4	50,4	- 0
7.	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	607	705	715	↑ 108
8.	Korzystający z instalacji sieci kanalizacyjnej	%	73,5	81,0	81,49	↑ 7,99
9.	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	163	145	117	↓ 46
10.	Oczyszczalnie przydomowe	szt.	11	17	49	↑ 38
11.	Oczyszczalnie komunalne	szt.	3	3	3	- 0
12.	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku	Mg	927,86	705,22	661,40	↓ 266,46
13.	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	40,3	56,5	54,4	↑ 14,1
14.	Powierzchnia lasów	ha	325,37	325,35	324,67	↓ 0,7
15.	Lesistość	%	4,1	4,1	4,1	- 0

Źródło: *Bank Danych Lokalnych GUS*

[40] ↓ - spadek wartości wskaźnika, – - wartość niezmienna, ↑ - wzrost wartości wskaźnika

7. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

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

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takiego dokumentu są dokumenty planistyczne. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.:

- zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu oraz zakaz gromadzenia lub magazynowania wszelkich odpadów w miejscach do tego nieprzygotowanych,
- ograniczenie możliwości lokalizacji w pobliżu zabudowy mieszkaniowej nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, w tym mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko takich jak m.in.: fermy wielkopowierzchniowe lub zakłady przetwarzania odpadów przemysłowych,
- zakaz lokalizacji nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, tj. powodujących przekroczenia ustalonych przepisami odrębnymi standardów jakości środowiska,
- ograniczenie zmian naturalnego ukształtowania terenu,
- ograniczenie wycinki istniejących drzew i krzewów w zadrzewieniach, o ile nie jest ona bezpośrednio związana lokalizacją istniejącego lub przewidzianego niniejszym planem zainwestowania lub usuwaniem zagrożeń,
- zakaz zanieczyszczania, zasypywania i kanalizowania (z wyjątkiem przepustów pod drogami) istniejących cieków powierzchniowych,
- ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez wskazanie terenów jej rozwoju, w pierwszej kolejności w granicach wykształconych już pasów i skupisk zabudowy lub w ich sąsiedztwie,

- wypełnianie wolnych enklaw w pasmach istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej w celu odpowiedniego wykorzystania terenów już zurbanizowanych i stworzenia większej ich zwartości przestrzennej,
- wyposażanie terenów zabudowy mieszkaniowej co najmniej w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe, a strefy koncentracji zabudowy mieszkaniowej - także w sieci kanalizacji sanitarnej,
- propagowanie odnawialnych źródeł energii, rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych zagospodarowanie maksymalnej powierzchni działek w postaci powierzchni biologicznie czynnych.

Tabela 18. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba zmodernizowanych obiektów [szt.] (Urząd Gminy Stare Pole)	0	>1	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Termomodernizacja świetlicy	Zadanie własne: Gmina Stare Pole Zadania monitorowane: Środki UE	Nieotrzymanie dofinansowania
2	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Długość wybudowanej sieci [mb] (Urząd Gminy Stare Pole)	0	>0	Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	Budowa kanalizacji sanitarnej i wodociągowej	Zadanie własne: Gmina Stare Pole	Nieotrzymanie dofinansowania
3	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami na terenie gminy	Ilość zdemontowanych odpadów zawierających azbest [Mg] (Urząd Gminy Stare Pole)	0	>0	Usuwanie azbestu z terenu gminy	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Zadanie własne: Gmina Stare Pole Zadania monitorujące: WFOŚ	Nieotrzymanie dofinansowania
4	Zagrożenie hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obwiązujących poziomów	Długość ścieżek rowerowych [mb] (Urząd Gminy Stare Pole)	0	>0	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Budowa ścieżek rowerowych	Zadanie własne: Gmina Stare Pole Zadania monitorujące: Polski Ład	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość drogi [mb] (Urząd Gminy Stare Pole)	0	>0		Budowa dróg gminnych	Zadanie własne: Gmina Stare Pole	Nieotrzymanie dofinansowania
			Długość drogi [mb] (Urząd Gminy Stare Pole	0	>0		Budowa dróg dojazdowych	Zadanie własne: Gmina Stare Pole Zadania monitorujące: Wojewoda Pomorski	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (+ źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Długość drogi [mb] (Urząd Gminy Stare Pole	0	>0		Budowa drogi, parkingu, tężni solankowej	Zadanie własne: Gmina Stare Pole	Nieotrzymanie dofinansowania
5	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych	Liczba wypielęgnowanych pomników przyrody (szt.] (Urząd Gminy Stare Pole)	0	>0	Poprawa walorów krajobrazowych	Prace pielęgnacyjne pomnika przyrody	Zadanie własne: Gmina Stare Pole	Nieotrzymanie dofinansowania

Źródło: *Opracowanie własne*

Tabela 19. Harmonogram zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [tys. zł]					Razem [tys. zł]	Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032		
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja świetlicy	Gmina Stare Pole	50	450	-	-	-	500	Budżet Gminy, Środki UE
2	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa kanalizacji sanitarnej i wodociągowej	Gmina Stare Pole	1859,30	-	-	-	-	1859,30	Budżet Gminy
3	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Gmina Stare Pole	16,135	-	-	-	-	16,135	Budżet Gminy, WFOŚ
4	Zagrożenia hałasem	Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Stare Pole	6062,5	3987,5	-	-	-	10 050	Budżet Gminy, Polski Ład
		Budowa dróg gminnych	Gmina Stare Pole	-	2152,4	-	-	-	2152,4	Budżet Gminy
		Budowa dróg dojazdowych	Gmina Stare Pole	-	469,71	-	-	-	469,71	Budżet Gminy, Wojewoda Pomorski
		Budowa drogi, parkingu, tężni solankowej	Gmina Stare Pole	1350	-	-	-	-	1350	Budżet Gminy
5	Zasoby przyrodnicze	Prace pielęgnacyjne pomnika przyrody	Gmina Stare Pole	6,9	-	-	-	-	6,9	Budżet Gminy,

Źródło: *Opracowanie własne*

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

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

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

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

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

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