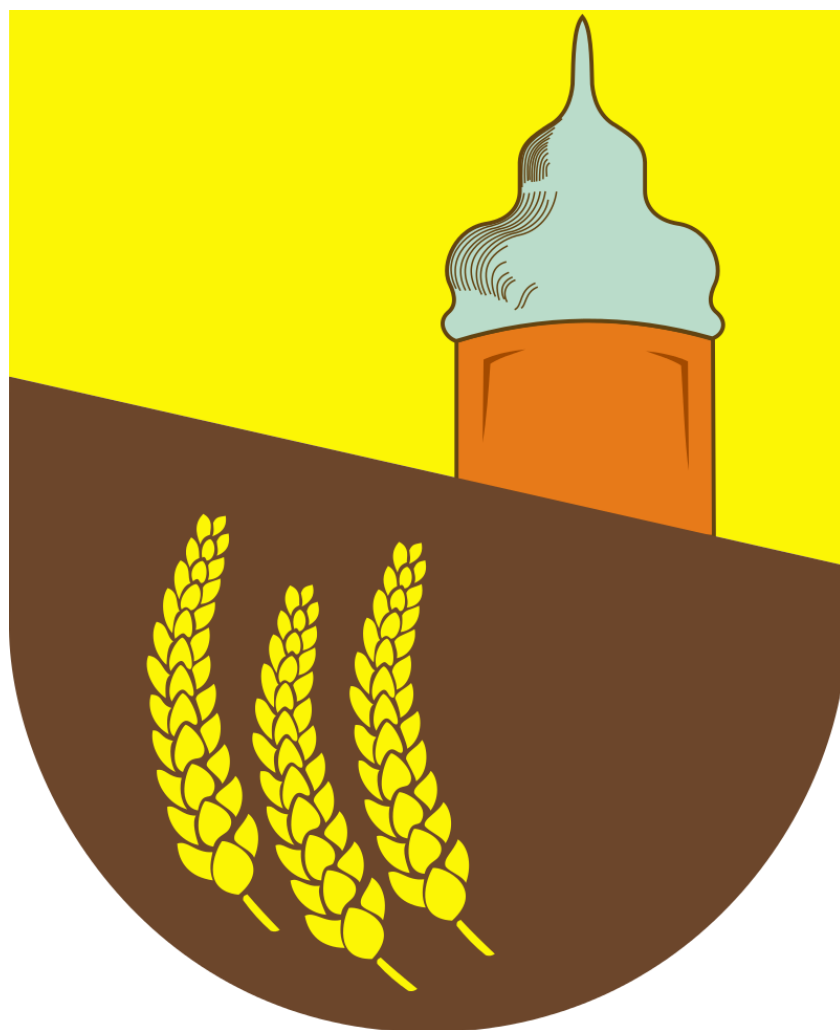
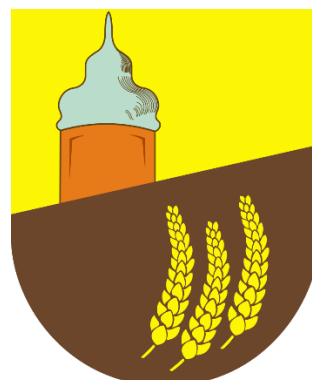


Program Ochrony Środowiska dla  
Gminy Stary Targ na lata 2023 – 2026  
z perspektywą na lata 2027 - 2030



Zamawiający:  
Gmina Stary Targ



Wykonawca:  
AMT Partner Sp. z o.o.  
ul. Jaškowa Dolina 16 lok. 3  
80-252 Gdańsk  
[www.amtpartner.pl](http://www.amtpartner.pl)

Autorzy:  
mgr. Katarzyna Helińska

Koordynator projektu:  
Patrik Kropidłowski

# SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI .....	3
2. WYKAZ SKRÓTÓW .....	5
3. STRESZCZENIE .....	6
4. WSTĘP .....	7
4.1. Cel i zakres opracowania .....	7
4.2. Metodyka wykonania POŚ .....	8
4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ .....	9
4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi .....	10
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA .....	12
5.1. Charakterystyka Gminy Stary Targ .....	12
5.1.1. Informacje ogólne i położenie .....	12
5.1.2. Sytuacja demograficzna .....	15
5.1.3. Gospodarka .....	15
5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa .....	16
5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna .....	16
5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	18
5.2.1. Analiza stanu wyjściowego .....	18
5.2.2. Odnawialne źródła energii .....	25
5.2.3. Analiza SWOT .....	28
5.3. Zagrożenie hałasem .....	29
5.3.1. Analiza stanu wyjściowego .....	29
5.3.2. Analiza SWOT .....	31
5.4. Pole elektromagnetyczne .....	31
5.4.1. Analiza stanu wyjściowego .....	31
5.4.2. Analiza SWOT .....	33
5.5. Gospodarowanie wodami .....	33
5.5.1. Analiza stanu wyjściowego .....	33
5.5.2. Analiza SWOT .....	39
5.6. Gospodarka wodno-ściekowa .....	39
5.6.1. Analiza stanu wyjściowego .....	39
5.6.2. Analiza SWOT .....	41
5.7. Zasoby geologiczne .....	42
5.7.1. Analiza stanu wyjściowego .....	42
5.7.2. Analiza SWOT .....	43
5.8. Gleby .....	44
5.8.1. Analiza stanu wyjściowego .....	44
5.8.2. Analiza SWOT .....	45
5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	46
5.9.1. Analiza stanu wyjściowego .....	46
5.9.2. Analiza SWOT .....	49
5.10. Zasoby przyrodnicze .....	49
5.10.1. Analiza stanu wyjściowego .....	49
5.10.2. Analiza SWOT .....	55
5.11. Zagrożenie poważnymi awariami .....	55
5.11.1. Analiza stanu wyjściowego .....	55
5.11.2. Analiza SWOT .....	56
5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu .....	56

5.13. Działania edukacyjne.....	58
5.14. Monitoring Środowiska.....	59
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE .....	60
6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji .....	60
6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy.....	61
7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	75
7.1. Zarządzanie programem .....	75
7.2. Monitoring POŚ.....	75
7.3. Źródło finansowania programu .....	76
7.3.1. Fundusze krajowe.....	76
7.3.2. Fundusze UE .....	77
8. SPIS TABEL .....	81
9. SPIS RYCIN.....	82

## 2. WYKAZ SKRÓTÓW

- Analiza SWOT – Analiza SWOT polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia).
- As – Arsen
- BaP – benzo(a)piren
- Cd – Kadm
- CO – Tlenek węgla
- C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> – Benzen
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Ni – Nikiel
- NO<sub>2</sub> – Dwutlenek azotu
- OZE – Odnawialne Źródła Energii
- Pb – Ołów
- PEM – Pola elektromagnetyczne
- PKD – Polska Klasyfikacja Działalności
- PM<sub>2,5</sub> – Pył zawieszony o granulacji do 2,5 μm
- PM<sub>10</sub> – Pył zawieszony o granulacji do 10 μm
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
- POŚ – Program Ochrony Środowiska
- RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- SO<sub>2</sub> – Dwutlenek siarki
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- ZEC - Zakład Energetyki Ciepłej
- ZDR – Zakłady Dużego Ryzyka
- ZZR – Zakłady Zwiększonego Ryzyka

### 3. STRESZCZENIE

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stary Targ na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027 - 2030” zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Stary Targ oraz zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Głównym celem opracowania jest:

*Zrównoważony rozwój Gminy Stary Targ dążący do poprawy jakości życia mieszkańców oraz stanu środowiska przyrodniczego.*

Gmina Stary Targ położona jest we wschodniej części województwa pomorskiego. W latach 1999–2001 znajdowała się w powiecie malborskim, a od 2002 leży w wydzielonym z niego powiecie sztumskim. Znaczna część gminy zlokalizowana jest w mezoregionie Pojezierze Dzierżgońsko-Morąskie. Niewielki fragment w północnej części zajmuje mezoregion Żuławy Wiślane. Od północy Gmina Stary Targ graniczy z Gminą Stare Pole (powiat malborski), od północno-zachodu z Gminą Malbork (powiat malborski), od zachodu z Miastem i Gminą Sztum, od wschodu z Miastem i Gminą Dzierżgoń, natomiast od południa z Gminą Mikołajki Pomorskie.

Według danych Urzędu Gminy w Starym Targu, w okresie od początku do końca 2021 roku liczba mieszkańek i mieszkańców Gminy Stary Targ zmniejszyła się o 27 osób, przez co na dzień 31 grudnia 2021 roku wynosiła 6177 osób, w tym 3056 kobiet i 3121 mężczyzn.

W Gminie Stary Targ w roku 2021 w rejestrze REGON zarejestrowane były 403 podmioty gospodarki narodowej (zgodnie z definicją GUS), z czego 75,4% stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

Gmina Stary Targ, tak jak i obszar całej Polski, leży w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego. W podziale klimatycznym podanym przez Wosia (1993), gmina położona jest w obrębie regionu Dolnej Wisły (IV). Granice regionu Dolnej Wisły są względnie dobrze zarysowane. Region wykazuje znaczne odrębności w zakresie stosunków klimatycznych w porównaniu z terenami leżącymi za zachód i wschód od niego.

Na obszarze strefy pomorskiej w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej dopuszczalnych norm) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, arsen, tlenek węgla oraz pył PM<sub>2,5</sub> oraz pył PM<sub>10</sub>. Klasyfikacji stężeń ozonu ze względu na ochronę zdrowia dokonano w dwóch kategoriach: dotrzymania poziomu docelowego oraz dotrzymania poziomu długoterminowego. W rocznej ocenie jakości powietrza za 2021 r. strefę pomorską, wg kryteriów ochrony zdrowia w odniesieniu do poziomu docelowego dla ozonu zaliczono do klasy A. Ze względu na niedotrzymanie poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefę pomorską zaliczono do klasy D2. Poziomy stężenie ozonu monitorowane były na 8 stanowiskach w województwie.

Źródłem różnego rodzaju emisji są drogi o dużym natężeniu ruchu kołowego. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Emisja komunikacyjna stanowi szczególne zagrożenie dla terenów przyległych, głównie ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe.

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Średni poziom pól elektromagnetycznych na terenie województwa pomorskiego, wyznaczony na podstawie wszystkich pomiarów wykonanych w 2020 r. jest równy 0,52 V/m. Na terenie Gminy Stary Targ prowadzone były pomiary natężenia pól elektromagnetycznych w cyklu 3 letnim w miejscowości Stary Targ, w 2020 roku natężenie pól elektromagnetycznych w tym punkcie wynosiło 0,39 V/m.

Gmina Stary Targ położona jest w obrębie trzech jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, zlokalizowane na terenie gminy kody JCWP rzecznych zostały zastąpione nowymi kodami.

Na terenie Gminy Stary Targ znajdują się również zbiorniki wodne:

- jezioro Rozlewisko zajmujące powierzchnię około 40,0 ha (odwiedzane najczęściej przez wędkarzy),

- jezioro Tulickie o powierzchni około 8 ha,
- zbiornik wodny Waplewo Wielkie (dawna, nieczynna żwirownia).

Teren Gminy Stary Targ położony jest w obrębie trzech JCWPd: PLGW200018, PLGW200019 oraz PLGW200030, natomiast na jej obszarze nie jest zlokalizowany żaden GZWP.

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Stary Targ jest umiarkowanie rozwinięta. Według danych GUS (31.XII.2021), łącznie z sieci wodociągowej na terenie gminy korzysta 64 % mieszkańców.

Długość sieci kanalizacyjnej w Gminie Stary Targ wynosi 19,7 km. Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania to 161 szt. Gospodarka ściekowa Gminy Stary Targ jest obsługiwana przez 3 komunalne oczyszczalnie ścieków.

Na terenie Gminy Stary Targ występują złoża kruszyw naturalnych (piasek i żwir), które są zaliczane do kopalin podstawowych.

Obszar Gminy Stary Targ charakteryzuje się różnorodnością typów gleb. Na obszarach wolnych przeważają gleby klasy IIIb i IVa, a także gleby o klasie IIIa. Najlepsze gleby występują w północno-wschodniej części gminy – Żuławach Małych Malborskich.

W ramach systemu w 2021 z terenu Gminy Stary Targ zebrano 1 359,649 Mg odpadów komunalnych, z czego jako niesegregowane (zmieszane) 1 130,8350 Mg.

W ramach sieci Natura 2000 na terenie Gminy Stary Targ nie występują obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk, na których obowiązują ochronne regulacje prawne.

Na terenie Gminy Stary Targ funkcjonują inne formy ochrony przyrody utworzone z uwagi na wielką różnorodność cennych przyrodniczo obszarów i obiektów. W granicach gminy znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Dzierzgoń. Powierzchnia obszaru wynosi 5 630 ha. W obrębie Gminy Mikołajki Pomorskie obejmuje rejon jeziora Balewskiego, a w Gminie Stary Targ obszar pomiędzy miejscowościami Stary Targ, Waplewo i Krasna Łąka. Obszar utworzono w dniu 26.04.1985 r. uchwałą WRN w Elblągu nr VI/51/85 dla ochrony walorów krajobrazowych. Elementami krajobrazotwórczymi tego obszaru są niecki jezior rynnowych: Dzierzgoń i Balewskie wraz z terenami przyjeziornymi oraz dwa kompleksy leśne: las mieszany świeży, miejscami las wilgotny i ols.

Zgodnie z wytycznymi Ministra Klimatu i Środowiska z 2015 roku, zaktualizowanymi w 2020 roku, dotyczącymi opracowywania programów ochrony środowiska, wyznaczono cele wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przedstawia tabela nr 45. Zostały w niej określone również źródła finansowania wyznaczonych zadań, którymi będą zarówno środki własne gminy, jak i dotacje zewnętrzne, środki własne i pozyskane przez inne jednostki realizujące zadania. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji. Niektóre z zadań będą realizowane w ramach obowiązków pracowników Urzędu Gminy.

## **4. WSTĘP**

### **4.1. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stary Targ na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027 - 2030*”, który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie Gminy Stary Targ wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ wykonawczy gminy, powiatu i województwa sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Gminy.

Program ochrony środowiska powinien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy

*Prawo ochrony środowiska. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.).*

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano oceny stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim i powiatowym programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

## **4.2. Metodyka wykonania POŚ**

We wrześniu 2015 roku struktura oraz zakres programów ochrony środowiska określony został w *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. W 2020 zaktualizowaniu przez Ministra Klimatu i Środowiska uległy „Załączniki do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Zgodnie z wytycznymi Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stary Targ zawiera:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- wstęp,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ocenę stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Wytyczne Ministerstwa Klimatu i Środowiska określiły ponadto, że ocena stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze
- poważne awarie.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Opracowując Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stary Targ na lata 2023-2026



z perspektywą na lata 2027 - 2030:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy w Starym Targu w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla gminy;
- we współpracy z pracownikami Urzędu Gminy w Starym Targu oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe gminy oraz dostępne źródła finansowania, zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie.
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania programu ochrony środowiska.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2021 r., w niektórych przypadkach gdy nie było to możliwe to wg stanu na dzień 31.12.2020 r. Dane przedstawione w Programie pochodzą z GUS, Urzędu Gminy w Starym Targu oraz innych podmiotów, które udostępniły potrzebne informacje. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

### **4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ**

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną dokumentu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 poz. 2556 ze zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 r. poz. 1029ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2022 r. poz. 672ze zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2022 r. poz. 2625 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2020 r., poz. 2028 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187 t.j.),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1092 ze zm.),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r. poz. 1297 ze zm.),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2022 r. poz. 1072ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.),

- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2022 r. poz. 2409 t.j.),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane ( Dz.U. 2021 r. poz. 2351 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2021 r. poz. 76 ze zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2022 poz. 503ze zm.),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz.U. z 2022 r. poz. 572t.j.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

#### 4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stary Targ na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027 - 2030 uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
  - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
  - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
  - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
- zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:
  - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
  - Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
  - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
  - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
  - Strategia Sprawne Państwo 2030,
  - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
  - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
  - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
  - Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030
  - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.
- dokumenty sektorowe:
  - Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku),
  - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
  - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
  - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
  - Program Fundusze Europejskie dla Pomorskiego 2021-2027,
  - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
  - Program wodno-środowiskowy kraju,
  - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły,
  - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,
- dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na terenie województwa pomorskiego:
  - Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego do roku 2030,
  - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego,
  - Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022,
  - Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018 - 2021 z perspektywą do roku 2025,

- Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu.
- dokumenty lokalne:
  - Strategia Rozwoju Gminy Stary Targ,
  - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla Gminy Stary Targ,
  - Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gminy Stary Targ na lata 2016 – 2026.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stary Targ na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027 – 2030 jest spójny z celami dokumentów nadrzędnych.

## 5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

### 5.1. Charakterystyka Gminy Stary Targ

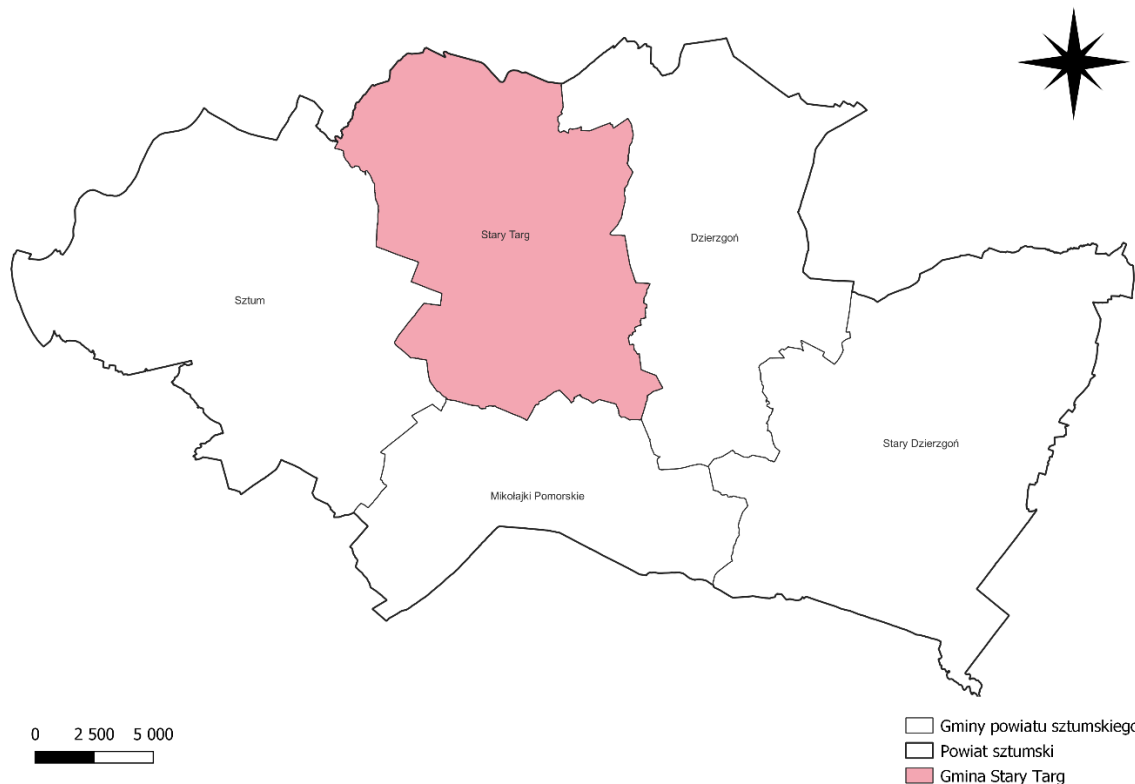
#### 5.1.1. Informacje ogólne i położenie

Gmina Stary Targ położona jest we wschodniej części województwa pomorskiego. W latach 1999–2001 znajdowała się w powiecie malborskim, a od 2002 leży w wydzielonym z niego powiecie sztumskim. Znaczna część gminy zlokalizowana jest w mezoregionie Pojezierze Dzierzgońsko-Morąskie. Niewielki fragment w północnej części zajmuje mezoregion Żuławy Wiślane. Od północy Gmina Stary Targ graniczy z Gminą Stare Pole (powiat malborski), od północno-zachodu z Gminą Malbork (powiat malborski), od zachodu z Miastem i Gminą Sztum, od wschodu z Miastem i Gminą Dzierzgoń, natomiast od południa z Gminą Mikołajki Pomorskie.

Podstawowymi organami gminy są Rada Gminy Stary Targ (organ uchwałodawczy i kontrolny) oraz Wójt Gminy Stary Targ (organ wykonawczy). Ich obsługę administracyjną zapewnia Urząd Gminy w Starym Targu. Obszar gminy obejmuje swym zasięgiem 14 sołectw:

- Bukowo,
- Dąbrówka Malborska,
- Jordanki,
- Jurkowice,
- Kalwa,
- Kątki,
- Łoza,
- Nowy Targ,
- Ramoty,
- Stary Targ,
- Szropy,
- Szropy-Niziny,
- Tropy Sztumskie
- Tulice.

Powierzchnia gminy wynosi 141,4 km<sup>2</sup>, stanowiąc 19,3% całkowitej powierzchni powiatu sztumskiego, który zajmuje 731 km<sup>2</sup>. Położenie Gminy Stary Targ przedstawia poniższy rysunek.



**Rysunek 1. Położenie Gminy Stary Targ**

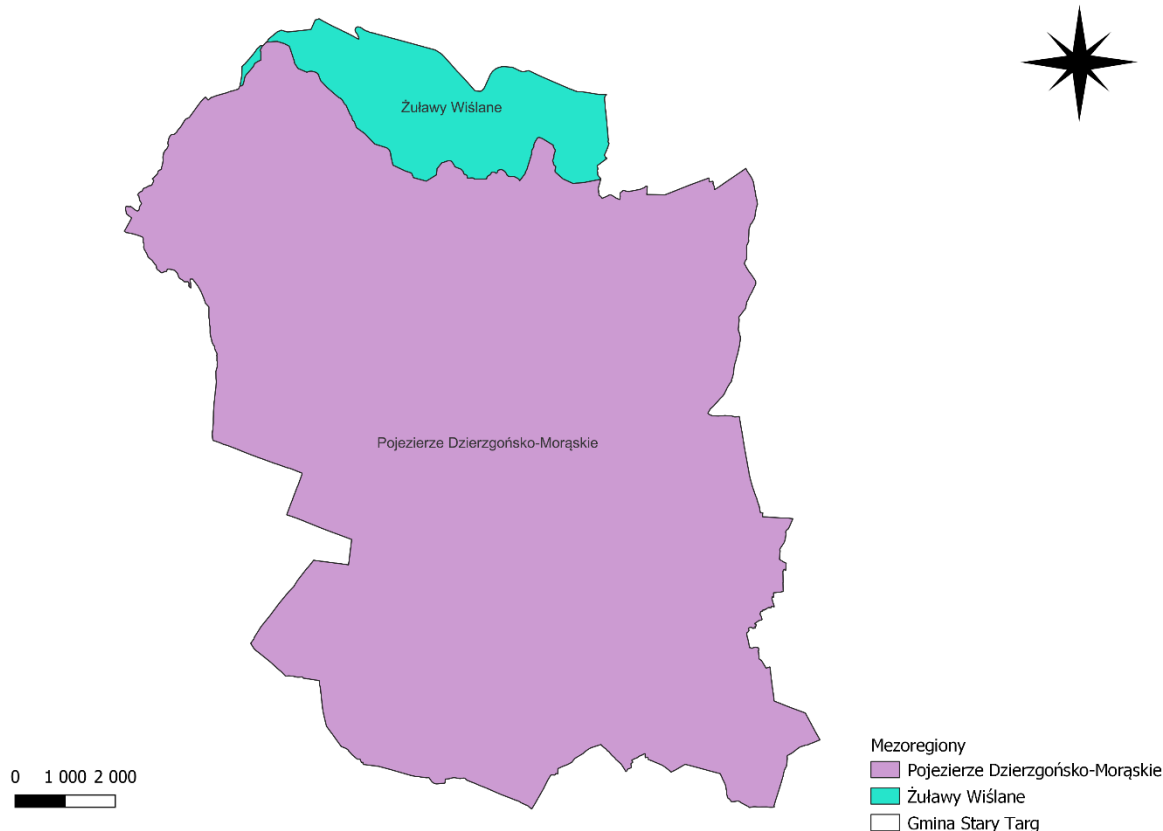
*Źródło: opracowanie własne*

Według podziału fizyczno-geograficznego (Kondracki, 2000) Gmina Stary Targ obejmuje makroregion Pojezierze Iławskie oraz, od północy, fragment mezoregionu Żuławki Wiślane. W 2018 roku dokonano aktualizacji regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski dla makroregionu Pojezierze Iławskie, dzieląc je na 3 mezoregiony: Równinę Iławską, Pojezierze Dzierzgońsko-Morańskie oraz Pojezierze Łasińskie. Wg tego podziału Gmina Stary Targ stanowi część Pojezierza Dzierzgońsko-Morańskiego. Gmina Stary Targ położona jest w obrębie różnorodnych układów przestrzennych, charakterystycznych dla jednostek regionalnych.

Pojezierze Iławskie to makroregion położony między rzekami Wisłą, Osą, Drwęcą i Pasęką. Cechą wyróżniającą Pojezierze Iławskie na tle sąsiednich regionów jest jego wyjątkowa pofałdowana rzeźba terenu, a w szczególności faliste moreny denne - niewielkie, nieregularne wzniesienia i zagłębienia nie posiadające odpływu i wypełnione często przez oczka polodowcowe, czasem stanowiące bagna lub podmokłe łąki, i ciągi moren czołowych. Pozostałymi formami występującymi na terenie pojezierza są równiny sandrowe oraz rynny polodowcowe. Poza jeziorami występują tutaj liczne bagna, torfowiska i podmokłe łąki, część jezior ulega procesowi eutrofizacji.

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski (Kondracki, 2002), obszar Gminy Stary Targ określają następujące jednostki:

- Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa,
- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski,
- Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314)
- Makroregion: Pojezierze Iławskie (314.9)
- Mezoregion: Pojezierze Dzierzgońsko-Morańskie (314.93) , Żuławki Wiślane (313.54)



**Rysunek 2. Położenie Gminy Stary Targ na tle podziału fizycznogeograficznego**

*Źródło: opracowanie własne*

**Pojezierze Dzierżgońsko-Morąskie (314.93)** – mezoregion fizycznogeograficzny w północnej Polsce. Część północna Pojezierza Iławskiego zajmująca faliste wysoczyzny morenowe z licznymi jeziorami i ciągami moren czołowych fazy pomorskiej, zajęte przez pola uprawne. Swoim obszarem obejmuje teren od Pojezierza Olsztyńskiego i Równiny Olsztyńska na wschodzie, do Doliny Kwidzyńskiej na zachodzie oraz od Żuław i Równiny Warmińskiej na północy do Pojezierza Łasińskiego i Równiny Iławskiej na południu.

**Żuławy Wiślane (313.54)** – mezoregion fizycznogeograficzny w północnej Polsce. Obszar Żuław Wiślanych stanowi teoretycznie płaską równinę, wznoszącą się niewiele ponad poziom morza i nieznacznie podniesioną w górę rzeki. Mapa topograficzna pozwala jednak zauważyć istnienie wielu różnej wielkości nabrzeży, a także powierzchni położonych poniżej poziomu morza, tworzących obszary depresyjne. Powierzchnia Żuław u nasady delty, przy rozgałęzieniu Leniwki i Nogatu, znajduje się powyżej 10 m n.p.m. Stąd powierzchnia stopniowo się obniża w kierunku północnym i północno-wschodnim. Na wysokości miejscowości Święty Wojciech, Kieźmark, Nowy Dwór Gdański, Jegłownik i Rozgart osiąga 0 m i przechodzi w kilka obniżień leżących poniżej poziomu morza. Obszary depresyjne stanowią ok. 28% ogólnej powierzchni delty. Największy obszar depresyjny rozpościera się wokół jeziora Druzno. Zajmuje on powierzchnię 181 km<sup>2</sup> (22 km długości i 13 km szerokości). Na jego obszarze w Raczkach Elbląskich znajduje się najniższy położony punkt depresyjny Polski (1,8 m p.p.m.). Jest to miejsce położone przy drodze krajowej numer 22 pomiędzy miastami Elbląg i Malbork. Drugi co do wielkości obszar depresyjny, obejmujący 152 km<sup>2</sup>, rozprzestrzenia się szeroko w okolicach Nowego Dworu Gdańskiego. Znaczne obszary depresyjne znajdują się również w okolicach miejscowości Marzęcino i Kępiny Małe. Powierzchnie wznoszące się 0–5 m n.p.m. rozprzestrzenione są najbardziej (zajmują 47%), natomiast na powierzchni powyżej 5 m n.p.m. przypada 25%, przy czym najwyżej położone punkty osiągają zaledwie 11,4 m n.p.m. (w miejscowości Jegłownik) i 14,6 m n.p.m. w Grabinach-Zameczku.

### 5.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Urzędu Gminy w Starym Targu, w okresie od początku do końca 2021 roku liczba mieszkańek i mieszkańców Gminy Stary Targ zmniejszyła się o 27 osób, przez co na dzień 31 grudnia 2021 roku wynosiła 6177 osób, w tym 3056 kobiet i 3121 mężczyzn.

Na koniec 2021 roku w gminie:

- liczba kobiet w wieku przedprodukcyjnym (14 lat i mniej) wynosiła 478 osób, a liczba mężczyzn wynosiła 520,
- liczba kobiet w wieku produkcyjnym (15-59 lat) wynosiła 1815 osób, a liczba mężczyzn w wieku produkcyjnym (15-64) wynosiła 2226,
- liczba kobiet w wieku poprodukcyjnym wynosiła 763 osób, a liczba mężczyzn 375.

Strukturę ludności gminy, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawiają poniższe tabele.

**Tabela 1. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2020 - 2021**

Rok	Wiek przedprodukcyjny		Wiek produkcyjny		Wiek poprodukcyjny	
	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]	[osoby]	[%]
2020	1014	16,34	4094	65,98	1096	17,66
2021	998	16,15	4041	65,42	1138	18,42

Źródło: GUS

### 5.1.3. Gospodarka

Do jednych z największych zakładów zlokalizowanych na terenie Gminy należą zakład produkujący konstrukcje metalowe i ich części oraz zakład produkujący meble.

Zgodnie z GUS ilość osób w wieku produkcyjnym stanowi 65,42% ogółu ludności w Gminie Stary Targ. Liczba pracujących na 1000 mieszkańców wynosiła 62 tj., dokładnie tyle samo ile w roku 2017 r. Wśród zarejestrowanych podmiotów przeważają małe i średnie przedsiębiorstwa sektora prywatnego. Strukturę przedsiębiorstw przedstawiono w tabelach poniżej.

W Gminie Stary Targ w roku 2021 w rejestrze REGON zarejestrowane były 403 podmioty gospodarki narodowej (zgodnie z definicją GUS), z czego 75,4% stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 32 nowe podmioty, a 20 podmiotów zostało wyrejestrowanych. Na przestrzeni lat 2017-2021 najwięcej (53) podmiotów zarejestrowano w roku 2018, a najmniej (32) w roku 2021. W tym samym okresie najwięcej (28) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2018 roku, najmniej (12) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2020 roku. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w Gminie Stary Targ, najwięcej (16) jest stanowiących spółki handlowe. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej jest mikro-przedsiębiorstw, zatrudniających 0 - 9 pracowników. 2,7% (11) podmiotów jako rodzaj działalności deklarowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklarowało 43,2% (174) podmiotów, a 54,1% (218) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w Gminie Stary Targ najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są budownictwo (40,4%), handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (18,1%) oraz przetwórstwo przemysłowe (11,8%).

W tabelach poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2017– 2021 z podziałem na działy PKD oraz z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

**Tabela 2. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Stary Targ w latach 2017-2021**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020	2021
Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON	336	357	373	394	403

Źródło: GUS

**Tabela 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Stary Targ w latach 2017-2021 według działów PKD 2007**

PKD 2007	2017	2018	2019	2020	2021
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo	0	0	1	1	1
Przemysł i budownictwo	25	28	31	18	17
Pozostała działalność	15	26	13	21	15

Źródło: GUS

**Tabela 4. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Stary Targ w latach 2017-2021 według sektorów własnościowych**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020	2021
Sektor publiczny	1	0	0	0	0
Sektor prywatny	39	53	45	39	32

Źródło: GUS

#### 5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa

Według danych GUS na koniec 2021 roku, w gminie znajdowało się 935 budynków mieszkalnych. W porównaniu z rokiem 2017 liczba ta wzrosła o 15 budynków. Liczba mieszkań w Gminie Stary Targ wynosiła 1 656 natomiast łączna powierzchnia w roku 2021 to 120 309 m<sup>2</sup>. Od roku 2017 liczba mieszkań zmalała o 1, natomiast ich powierzchnia wzrosła o 1 176 m<sup>2</sup>. Tabela poniżej przedstawia zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Stary Targ na przestrzeni lat 2017-2020/2021.

**Tabela 5. Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Stary Targ w latach 2017-2021**

Wyszczególnienie	Jednostka	2017	2018	2019	2020	2021
Budynki mieszkalne	szt.	935	940	948	950	935
Mieszkania	szt.	1 656	1 661	1 664	1 665	1656
Powierzchnia użytkowa mieszkań	m <sup>2</sup>	120 309	120 934	121 330	121 485	120 309
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m <sup>2</sup>	72,7	72,8	72,9	73,0	b.d.
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m <sup>2</sup>	19,1	19,3	19,4	19,6	b.d.
Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie	os.	3,81	3,77	3,75	3,73	b.d.

Źródło: GUS

#### 5.1.5. Infrastruktura techniczna i komunikacyjna

##### Zaopatrzenie gminy w energię elektryczną, gaz i ciepło

Województwo pomorskie, do którego należy Gmina Stary Targ, przechodzi przez kolejne lata transformację wszystkich sektorów wymagających zaopatrzenia w nośniki energii i paliwa. Prowadzi ona do obniżania się wskaźników zapotrzebowania na energię. Sektor energetyczny województwa pomorskiego cechuje się coraz efektywniejszym wytwarzaniem i dystrybucją nośników energii i paliw poprzez coraz wyższą



efektywność energetyczną ze strony odbiorców, a także systemach zapotrzebowania na nośniki energii i paliwa. Głównym odbiorcą nośników energii i paliw jest sektor mieszkaniowy. Ponad 50% zapotrzebowania na energię elektryczną pokrywane jest ze źródeł kogeneracyjnych i odnawialnych w województwie. Z kolei ponad połowa energii elektrycznej generowanej w województwie pochodzi ze źródeł odnawialnych - największy udział ma tutaj energetyka wiatrowa.

Najbliższa sieć przesyłowa wysokich napięć należąca do PSE S.A. przebiega przez sąsiadującą Gminę Sztum. Jest to linia elektroenergetyczna 400 kV Gdańsk Błonia – Grudziądz. Nie zasilą ona bezpośrednio terenu gminy. Zgodnie z aktualnym Planem rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2021-2030, PSE S.A. nie planują działań inwestycyjnych na obszarze Gminy. Jednakże w związku z planowanymi inwestycjami w północnej części województwa pomorskiego relacja linii 400 kV zmieni się z Gdańsk Błonia – Grudziądz na Choczewo – Grudziądz.

Gmina zasilana jest z sieci dystrybucyjnej należącej do Energa Operator S.A. Na obszarze Starego Targu istnieje sieć energetyczna w postaci napowietrznych linii energetycznych odpowiadająca potrzebom. Na pozostałym obszarze gminy sieć wymaga drobnych modyfikacji i rozbudowy.

Gmina Stary Targ nie posiada zorganizowanego systemu zaopatrzenia w gaz. Mieszkańcy nie korzystają z gazu sieciowego. Potrzeby ciepłe komunalno-bytowe w gospodarstwach domowych zaspokajane są dostawą gazu płynnego LPG w butlach. Przez teren gminy przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia relacji Malbork - Dzierżgoń. Na chwilę obecną nie przewiduje się rozpoczęcia budowy sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego.

### ***Pozyskiwanie paliwa***

Potrzeby ciepłe Gminy Stary Targ pokrywane się w głównej mierze przez lokalne kotłownie zasilane paliwem węglowym lub olejowym. Oprócz tego bieżące potrzeby ciepłe zaspokajane są również dzięki indywidualnym źródłom ciepła, które wykorzystują takie paliwa jak węgiel, gaz LPG czy olej opałowy, a także dzięki elektrycznym urządzeniom grzewczym.

Szczególnie uciążliwe dla gminy (w tej grupie) są instalacje i urządzenia grzewcze wykorzystujące energię chemiczną paliwa stałego (węgla kamiennego) spalane np. w kotłach węglowych. Ten rodzaj ogrzewania jest głównym źródłem powstawania CO, ze względu na utrudnione przeprowadzenie zupełnego spalania w warunkach domowych. Ogrzewania takie są źródłem zanieczyszczenia powietrza i stanowią podstawowe źródło emisji m.in.: pyłu, CO i SO<sub>2</sub>, czyli tzw. „niskiej emisji”. System grzewczy budynków użyteczności publicznej oparty jest głównie na kotłowniach wykorzystujących olej opałowy oraz węgiel kamienny. Przygotowanie ciepłej wody w większości odbywa się za pośrednictwem głównego źródła ciepła na obiekcie, kolektorów słonecznych oraz elektrycznych indywidualnych podgrzewaczy. Często praktyką jest wykorzystywanie drewna lub jego odpadów jako dodatkowego, a jednocześnie tańszego paliwa w instalacjach grzewczych budynków jednorodzinnych przystosowanych do opalania węglem.

W celu ograniczenia niskiej emisji należy spalać węgiel o niskiej zawartości siarki i popiołu, a także wymieniać przestarzałe kotły grzewcze na nowoczesne i wysokosprawne. Większe ograniczenie niskiej emisji następuje w wyniku zastępowania kotłów węglowych kotłami gazowymi lub olejowymi.

### ***Infrastruktura komunikacyjna***

Układ komunikacyjny Gminy Stary Targ tworzą dwie drogi wojewódzkie: nr 517, relacji Sztum – Tropcy Sztumskie oraz nr 515, relacji Malbork-Dzierżgoń-Sztum. Gmina znajduje się w pobliżu ważnych szlaków komunikacyjnych w województwie pomorskim i są to drogi krajowe DK22 (Kostrzyn-Grzechotki) oraz DK55 (Stolno – Malbork), a także droga ekspresowa S7 relacji Gdańsk – Rabka Zdrój. Sieć dróg powiatowych w Gminie Stary Targ obejmuje 61 km, a gminnych 250 km.

Na terenie Gminy Stary Targ funkcjonuje linia kolejowa nr 9 relacji Gdynia – Warszawa, która obsługuje zarówno ruch pasażerski jak i towarowy. W gminie znajdują się dwie stacje kolejowe: Młeczewo oraz Dąbrówka Malborska.

## 5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

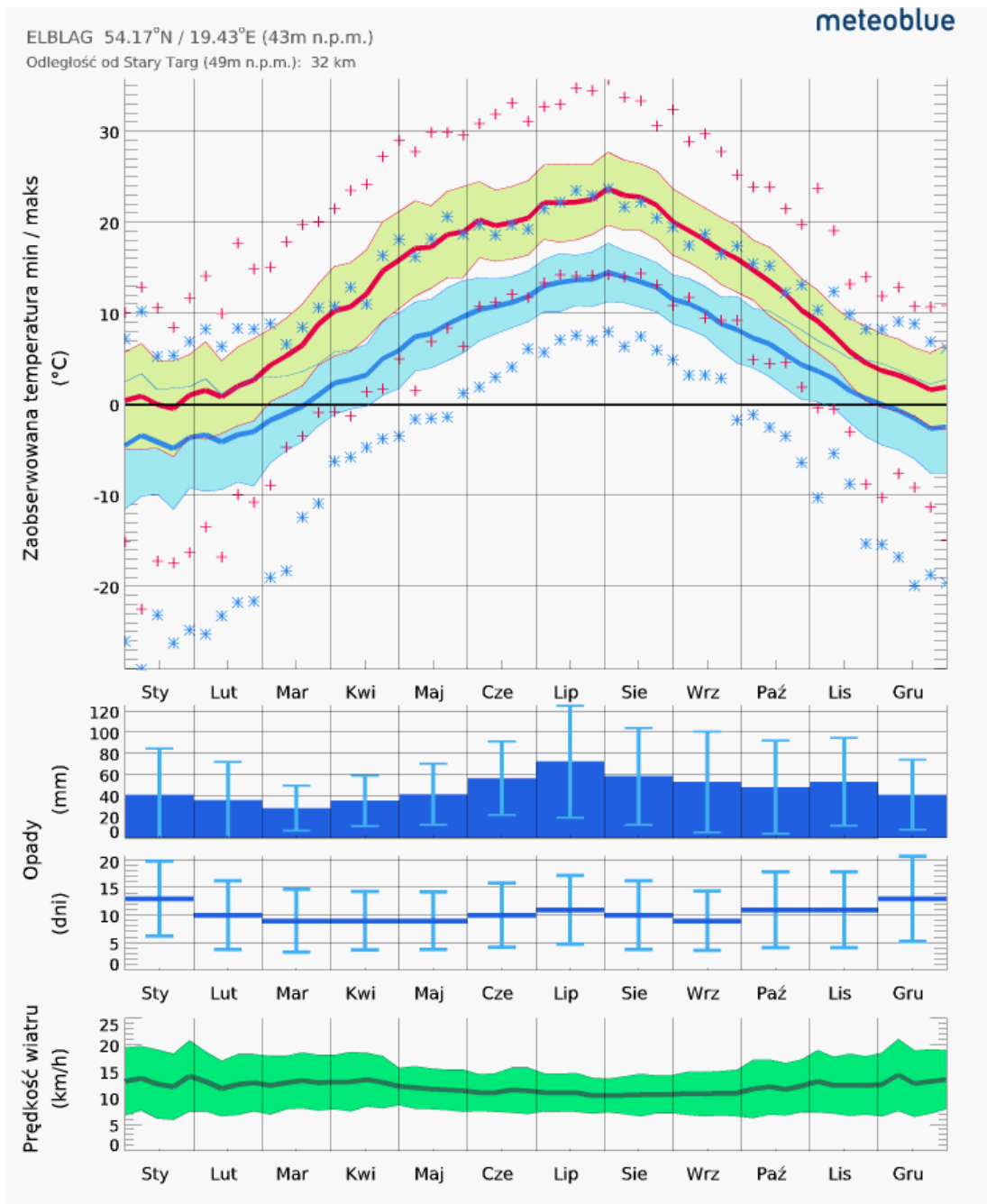
### 5.2.1. Analiza stanu wyjściowego

#### *Opis klimatu*

Jakość powietrza – a dokładniej poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu ściśle zależy od warunków meteorologicznych oraz działalności antropogenicznej. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń.

Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających znaczący wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W momencie braku wiatrów oraz wiatrów o małych prędkościach następuje pogarszanie wentylacji powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przypowierzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza z obszarów ich emisji. Innym czynnikiem fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Kolejnym czynnikiem wyznaczającym jakość powietrza jest zjawisko tzw. inwersji termicznej, oznaczające się występowaniem temperatury niższej tuż przy powierzchni ziemi, niż w wyższych partiach atmosfery. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona. Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych.

Gmina Stary Targ, tak jak i obszar całej Polski, leży w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego. W podziale klimatycznym podanym przez Wosia (1993), gmina położona jest w obrębie regionu Dolnej Wisły (IV). Granice regionu Dolnej Wisły są względnie dobrze zarysowane. Region wykazuje znaczne odrębności w zakresie stosunków klimatycznych w porównaniu z terenami leżącymi za zachód i wschód od niego. Obejmuje Żuławy Wiślane, Zalew Wiślany, wschodnią część Pobrzeża Kaszubskiego oraz tereny położone na wschód i zachód od Wisły na jej odcinku od Grudziądza po Gniew. Specyfiką stosunków pogodowych tego obszaru jest m.in. względnie bardzo częsta pogoda chłodna z dużym zachmurzeniem, bez opadu oraz pogody przymrozkowej, bardzo chłodnej, z dużym zachmurzeniem, bez opadu. Najmniej w tym regionie jest dni przymrozkowych, umiarkowanie zimnych, pogodnych, bez opadu. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 17,7 °C, natomiast najzimniejszym luty, ze średnią temperaturą 2,8 °C. Roczna suma opadów mieści się w przedziale ok. 600-650mm. Pokrywa śnieżna trwa średnio 60-65 dni. Okres wegetacyjny w regionie trwa ok. 200 dni. Przeważają wiatry z kierunku południowo-zachodniego i zachodniego.



Rysunek 3. Meteorogram dla najbliższej stacji pomiarowej położonej od Gminy Stary Targ (Elbląg)

Źródło: <https://www.meteoblue.com>

### Stan jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocena taką przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin. W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,

- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Substancje podlegające ocenie to:

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
- dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>,
- tlenek węgla CO,
- benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- pył zawieszony PM<sub>10</sub>,
- pył zawieszony PM<sub>2.5</sub>,
- ołów w pyle Pb (PM<sub>10</sub>),
- arsen w pyle As (PM<sub>10</sub>),
- kadm w pyle Cd (PM<sub>10</sub>),
- nikiel w pyle Ni (PM<sub>10</sub>),
- benzo(a)piren w pyle B(a)P (PM<sub>10</sub>),
- ozon O<sub>3</sub>.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony,
- docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie,
- poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych,
- klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.

Dla ozonu:

- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego, oraz dla PM<sub>2.5</sub>:
- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C2 – stężenia PM<sub>2.5</sub> przekraczają poziom docelowy.

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomu stężeń przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 6. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia**

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa	Wymagane działania
<b>Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny</b>			
<poziom dopuszczalny i poziom krytyczny	dwutlenek siarki dwutlenek azotu tlenek węgla benzen, pył PM10 ołów (PM10)	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny i poziom krytyczny		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany), - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
<b>Poziom dopuszczalny i margines tolerancji</b>			
<poziom dopuszczalny	pył zawieszony PM2.5 dodatkowo dwutlenek azotu, benzen i pył zawieszony PM10 dla stref, które uzyskały derogacje	A	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
>poziom dopuszczalny <poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		B	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego, - określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji
>poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie
<b>Poziom docelowy</b>			
<poziom docelowy	Ozon AOT40 arsen (PM10) nikiel (PM10) kadm (PM10) benzo/a/piren (PM10)	A	- działania niewymagane
>poziom docelowy		C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, - opracowanie Programu Ochrony Powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji
		C2	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego do 2016 r.
<b>Poziom celu długoterminowego</b>			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- działania niewymagane
>poziom celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl)

Kluczową rolę odgrywa ocena jakości powietrza, którą wykonano w oparciu o dane dla całej strefy, do której należy gmina. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie. W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2021. Na terenie gminy działa czujnik monitorujący stan jakości powietrza. Znajduje się na budynku Urzędu Gminy w Starym Targu.

**Tabela 7. Klasyfikacja strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla strefy pomorskiej na rok 2021**

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pył PM 2,5	Pył PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>
	<b>2021</b>											
	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A (D2)

*Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2021*

Na obszarze strefy pomorskiej w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej dopuszczalnych norm) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, arsen, tlenek węgla oraz pył PM<sub>2,5</sub> oraz pył PM<sub>10</sub>. Klasyfikacji stężeń ozonu ze względu na ochronę zdrowia dokonano w dwóch kategoriach: dotrzymania poziomu docelowego oraz dotrzymania poziomu długoterminowego. W rocznej ocenie jakości powietrza za 2021 r. strefę pomorską, wg kryteriów ochrony zdrowia w odniesieniu do poziomu docelowego dla ozonu zaliczono do klasy A. Ze względu na niedotrzymanie poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefę pomorską zaliczono do klasy D2. Poziomy stężenie ozonu monitorowane były na 8 stanowiskach w województwie. Pomiary ze wszystkich stanowisk zostały wykorzystane do określenia poziomu docelowego i poziomu celu długoterminowego, ponieważ spełniały kryteria kompletności. Na wszystkich stanowiskach pomiarowych zlokalizowanych w woj. pomorskim dotrzymana była dopuszczalna ilość dni z przekroczeniem wartości stężenia 120 µg/m<sup>3</sup> dla maksimum z 8-godzinnych średnich kroczących ozonu uśredniona dla trzech lat (2019-2021). Na siedmiu stanowiskach pomiarowych odnotowano dni z przekroczeniem wartości 120 µg/m<sup>3</sup>, stąd też oceniono, że cały obszar województwa nie spełnia wymagań określonych dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego. Przy sporządzaniu rocznej oceny jakości powietrza na terenie województwa pomorskiego za 2021 r. wykorzystano wyniki pomiarów ze stacji monitoringu jakości powietrza działających w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie województwa funkcjonowało ogółem 16 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu jakości powietrza – 9 stacji pomiarowych,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy – monitoring jakości powietrza dla potrzeb programów EMEP na 1 stacji,
- Fundacja ARMAG - monitoring jakości powietrza na 1 stacji.

Na stacjach prowadzone były pomiary ciągłe z zastosowaniem mierników automatycznych, pomiary manualne prowadzone codziennie (jeśli metodą referencyjną jest metoda manualna) oraz w odniesieniu do As, Cd, Ni i B(a)P pomiary manualne prowadzone w sposób systematyczny odpowiednio do metodyk referencyjnych. Podstawę oceny stanowiły serie pomiarowe ze stacji monitoringu powietrza spełniające wymagania dotyczące jakości danych. Wymagania te dotyczą liczby ważnych danych pomiarowych, pokrycia pomiarami roku objętego oceną oraz niepewności pomiaru. Niespełnienie tych wymagań przez serię pomiarową na określonym stanowisku oznacza konieczność odrzucenia serii i niewykorzystanie jej w ocenie.

Jedną z metod uzupełniających, która została zastosowana na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza w województwie, było tzw. obiektywne szacowanie. Metody szacowania zostały wykorzystane na potrzeby określenia przestrzennego rozkładu stężenia wybranych zanieczyszczeń na obszarze strefy w roku 2021. W sytuacjach wystąpienia przekroczeń wartości kryterialnej określonej dla danej substancji, metody te wykorzystano również do oszacowania granic przestrzennego zasięgu tych przekroczeń.

Należy zaznaczyć, że w/w przekroczenia są dla całej strefy pomorskiej, a nie dla samej Gminy Stary Targ. W związku z utrzymującą się falą upałów i napływem powietrza z południa obserwuje się wysokie stężenia ozonu w powietrzu przekraczające poziom długoterminowy. Ozon tworzy się przy powierzchni ziemi w szczególności okresach wysokich temperatur, w wysokim nasłonecznieniu, przy obecności innych substancji i negatywnie oddziałuje na zdrowie ludzi. W związku z obserwowanymi wysokimi stężeniami ozonu w powietrzu w celu zmniejszenia narażenia na jego szkodliwe działanie zaleca się ograniczenie przebywania poza budynkami.

Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony roślin w roku 2021 wykazała przekroczenia dopuszczalnych stężeń określających poziom celu długoterminowego dla ozonu (wartość wskaźnika dla roku 2021 przekroczyła  $6\ 000\ \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$ ), przez co strefę zaliczono do klasy D2.

**Tabela 8. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> oraz O<sub>3</sub> pod kątem ochrony roślin za rok 2021**

Nazwa strefy	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO <sub>2</sub>	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO <sub>x</sub>	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O <sub>3</sub>	Klasa dla obszaru ze względu na poziom celu długoterminowego dla O <sub>3</sub> (do roku 2021)
	<b>2021</b>			
	A	A	A	A(D2)

*Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2021*

W związku z tym, że na poszczególnych stacjach strefy pomorskiej odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji, co kolejno skutkuje obowiązkiem monitorowania stężeń na obszarach przekroczeń oraz konsekwentnym realizowaniem zadań mających na celu utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych/docelowych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach Samorząd Województwa Pomorskiego opracował następujące dokumenty:

- Plan działań krótkoterminowych w zakresie pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu dla strefy pomorskiej
- Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu.

Ponadto na terenie województwa pomorskiego od 2020 roku obowiązuje uchwała antysmogowa:

- Uchwała nr 310/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu i obszaru miast, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwała antysmogowa jest regulacją prawną, która ma zapewnić czyste powietrze mieszkańcom Pomorza. Ograniczenia i zakazy wymienione w uchwale dotyczą wszystkich użytkowników urządzeń o mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych. Spalanie wyżej wymienionych paliw powoduje wysoką emisję do powietrza substancji mających negatywny wpływ na zdrowie ludzi, a także na stan środowiska naturalnego. Dlatego konieczne jest wprowadzenie uchwały antysmogowej. Wymiana przestarzałych kotłów i stosowanie paliw dobrej jakości wpłynie na znaczną poprawę czystości powietrza, a także zdrowia mieszkańców. Gminę Stary Targ obowiązuje Uchwała nr 310/XXIV/20 i zgodnie z tym dokumentem:

- od 28 września 2020 r. można montować tylko kotły spełniające normy emisyjne zgodne z wymogami ekoprojektu (wynikającymi z treści rozporządzenia Komisji UE),
- od 1. Stycznia 2021 r. nie wolno spalać w kotłach, piecach i kominkach: mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem, węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z ich wykorzystaniem, węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm, paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20% (np. mokrego drewna),
- od 1 września 2024 r. nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno nie spełniających wymogów dla klas 3 według normy PN-EN 303-5:2012,
- od 1 września 2026 r. nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012,
- od 1 lipca 2035 r. nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno klasy 5 według normy PN-EN 303-5:2012.

Gmina Stary Targ posiada opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stary Targ z roku 2015. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Stary Targ ma na celu przeprowadzenie analizy możliwych do realizacji

przedsięwzięć inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, których wdrożenie będzie skutkowało zmianą dotychczasowej struktury stosowanych nośników energetycznych, a przy tym zmniejszeniem finalnego zużycia energii na terenie gminy. Konsekwencją planowanych działań będzie stopniowe zmniejszanie emisji gazów cieplarnianych (CO<sub>2</sub>) do atmosfery. Niniejszy dokument formułuje następujące cele strategiczne:

- Redukcja zużycia energii finalnej w 2020 roku (w stosunku do przyjętego roku bazowego – 2014) wyniesie 1 270 MWh, tj. 1,79 %;
- Redukcja emisji CO<sub>2</sub> w 2020 roku (w stosunku do przyjętego roku bazowego – 2014) wyniesie 384 Mg, tj. 2,05 %;
- Wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (w stosunku do przyjętego roku bazowego – 2014) wyniesie 15 MWh, tj. 0,17 %.

Realizacja powyższych celów strategicznych odbywa się poprzez realizację zdefiniowanych celów szczegółowych:

- Ograniczenie „niskiej emisji” z mieszkalnictwa;
- Wzrost liczby budynków (komunalnych, mieszkalnych, użyteczności publicznej) objętych termomodernizacją;
- Rozwój i poprawa jakości systemów energetycznych na terenie Gminy;
- Wzrost wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii;
- Wzrost liczby zmodernizowanych systemów grzewczych i wprowadzonych w tym zakresie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii;
- Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy;
- Ograniczenie zużycia i kosztów energii używanej przez odbiorców;
- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego i ekologicznego;
- Ograniczenie emisji komunikacyjnej;
- Wprowadzenie nowoczesnych technologii w budownictwie.

Osiągnięcie założonych celów będzie możliwe dzięki realizacji konkretnych działań w wyznaczonym horyzoncie czasowym. W ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wyszczególniono działania inwestycyjne i nieinwestycyjne, krótkoterminowe oraz średnioterminowe, z czasem realizacji do 2020 i były to:

- Modernizacja oświetlenia ulicznego w miejscowościach Stary Targ, Waplewo Wielkie, Szropy
- Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Jodłówka
- Działania nieinwestycyjne (np. kampanie informacyjne, organizacja zajęć/festynów poświęconych tematyce oszczędzania energii)
- Stosowanie „zielonych zamówień” oraz wprowadzanie przy opracowywaniu i aktualizacji dokumentów planistycznych zapisów promujących ekoprojektowanie i efektywność energetyczną
- Prace termomodernizacyjne w budynkach prywatnych
- Modernizacja systemu elektroenergetycznego na terenie gminy.

Od 2021 roku Gmina Stary Targ prowadzi gminny punkt informacyjno-konsultacyjny programu „Czyste Powietrze”, w ramach którego złożono 16 wniosków o przyznanie dofinansowania na łączną kwotę 173 126,72 zł. Poniższe tabele przedstawiają dane WFOŚiGW dotyczące liczby wniosków złożonych w latach 2018-2022 oraz łącznej kwoty przyznanej dla mieszkańców Gminy Stary Targ w ramach programu Czyste Powietrze.



**Tabela 9. Liczba wniosków złożonych na realizację Czyste Powietrze w latach 2018-2022**

Rok	Ilość złożonych wniosków na realizację programu Czyste Powietrze [szt.]
2018	2
2019	9
2020	10
2021	28
2022 (na dzień 19.08.2022)	19

Źródło: WFOŚiGW

**Tabela 10. Kwota przyznana dla mieszkańców Gminy Stary Targ w ramach programu Czyste Powietrze**

Rok	Liczba zawartych umów [szt]	Kwota dofinansowania zgodnie z umową [zł]
2019	7	118463
2020	10	91722
2021	16	263531
2022 (na dzień 19.08.2022)	22	324214

Źródło: WFOŚiGW

### 5.2.2. Odnawialne źródła energii

Na poprawę stanu jakości powietrza ma również wpływ stosowanie odnawialnych źródeł energii. Rozwój OZE powoduje zmniejszenie zużycia paliw kopalnych, podczas spalania których odbywa się emisja zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł przyczynia się do rozkwitu innowacyjnych sektorów gospodarki, m.in. w sektorze usług inżynierskich, informatycznych medycznych i doradczych, oraz wpływa na rozwój wysokowydajnych, niskoemisyjnych branż wytwórczych, takich jak przemysł maszynowy, elektrotechniczny i elektroniczny, chemiczny i farmaceutyczny oraz samochodowy co skutkuje rozrastaniem się rynku pracy.

Najważniejszym i najbardziej aktualnym dokumentem dla energetyki w Unii Europejskiej jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, która nakłada na Polskę obowiązek uzyskania 15% udziału energii z OZE w bilansie zużycia energii finalnej w 2020 r.

#### **Energia wiatru**

Jednym ze źródeł OZE jest energia wiatru. Jest ona przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych. Lokalizacja elektrowni wiatrowych głównie zależy od dwóch czynników tj. od zasobu energii wiatru oraz od uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych. Przyjmuje się, że strefy I - III charakteryzują się korzystnymi warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej.

Teren Gminy Stary Targ posiada korzystne warunki dla lokalizacji farm wiatrowych. Przesądza o tym umiarkowane lokalne warunki wietrzności. Na terenie gminy średnia roczna prędkość wiatru waha się między 7-20 m/s. Jest to prędkość sprzyjająca rozwojowi energetyki wiatrowej, gdyż przeciętna elektrownia wiatrowa wymaga zasilania wiatrem o średniej prędkości min. 2,5-3 m/s. Każda inwestycja związana z wykorzystaniem energii wiatru powinna być poprzedzona dokładnymi badaniami rozkładu prędkości wiatru. Badania takie pozwalają jednoznacznie ustalić czy wykorzystanie siły wiatru do produkcji energii elektrycznej jest w danym miejscu opłacalne pod względem ekonomicznym.

Na terenie Gminy Stary Targ znajduje się 16 elektrowni wiatrowych.

## **Energia słoneczna**

Słońce to źródło taniej i nieograniczonej energii cieplnej, której wykorzystanie niesie za sobą korzyści ekonomiczne i ekologiczne. Z powierzchni słońca mającego temperaturę około 6 000 K, dociera do kuli ziemskiej promieniowanie o całkowitej mocy 1,75 X 10<sup>17</sup> W. Jest to 15 000 razy więcej niż aktualne zapotrzebowanie mocy na naszym globie. Energia słoneczna może być wykorzystana w kolektorach słonecznych do ogrzewania budynków lub podgrzewania wody lub ogniwach fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej. W eksploatacji słonecznych instalacji grzewczych, bardzo ważny jest rozkład dawek napromieniowania w ciągu roku. Panuje powszechny pogląd, że w krajowych warunkach klimatycznych, energię słoneczną warto pozyskiwać w sezonie ciepłym tj. od kwietnia do października. Preferowane są zatem instalacje do podgrzewania wody lub wspomagające ogrzewanie zimowe.

Województwo pomorskie należy do najbardziej nasłonecznionych obszarów w Polsce. Zasoby energii słonecznej są wystarczające do zaspokojenia wszystkich potrzeb w zakresie produkcji ciepłej wody użytkowej w okresie letnim i ok. 50-60% tych potrzeb w okresie wiosenno-jesiennym. Średnioroczne sumy promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej wynoszą dla województwa pomorskiego 1076 kWh/m<sup>2</sup>/rok

Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej jest instalowanie indywidualnych kolektorów na domach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej. Możliwe jest także wykorzystywanie ogniw fotowoltaicznych do zasilania znaków ostrzegawczych ustawionych na drogach przebiegających przez gminę Stary Targ, co dodatkowo poprawi bezpieczeństwo osób poruszających się tymi szlakami komunikacyjnymi. Największa efektywność kolektorów słonecznych przypada na okres od kwietnia do końca września.

Z uwagi na bardzo dobre możliwości wykorzystania energii słonecznej Gmina Stary Targ w 2016 prowadziła dofinansowanie dla mieszkańców na instalacje OZE. Dzięki temu programowi zainstalowano zostały zrealizowane poniższe projekty:

- Instalacje fotowoltaiczne 62 szt. – łączna wartość 1 860 075,90 zł,
- Solary słoneczne 63 szt. instalacji – łączna wartość 734 143,20 zł

Program priorytetowy Mój Prąd stanowi instrument dedykowany wsparciu segmentu mikroinstalacji fotowoltaicznych (PV). Celem programu jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych lub wzrost autokonsumpcji wytworzonej energii elektrycznej poprzez jej magazynowanie (magazyny energii elektrycznej lub ciepła) oraz zwiększenie efektywności zarządzania energią elektryczną na terenie Polski. Przedsięwzięcia muszą przyczyniać się do realizacji krajowego celu dotyczącego udziału OZE w konsumpcji i wytwarzaniu energii ogółem oraz muszą zapewniać poszanowanie środowiska i ochronę krajobrazu (co jest możliwe zwłaszcza w przypadku zastosowania mikroinstalacji fotowoltaicznej). W poniższej tabeli znajduje się podsumowanie ilości instalacji zrealizowanych w ramach programu w Gminie Stary Targ.

**Tabela 11. Wykaz instalacji zrealizowanych w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd”**

	<b>Liczba wniosków</b>	<b>Moc instalacji</b>	<b>Koszty całkowite (zł)</b>	<b>Koszty kwalifikowalne (zł)</b>	<b>Suma dotacji (zł)</b>
I Nabór	2	16,895	82664,92	82664,92	10 000,00
II Nabór	17	78,63	408600,54	408600,54	85 000,00
III Nabór	10	52,9	230529,01	230529,01	30 000,00
Suma	29	148,425	721 794,47	721 794,47	125 000,00

Źródło: NFOŚiGW

## **Biomasa i biogaz**

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Stanowi całą istniejącą na Ziemi materię organiczną, a wszystkie jej stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne,
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe,

- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego,
- biomasa pochodzenia rolnego,
- odpady organiczne.

### ***Biomasa stała***

Podczas spalania biomasy stałej wydzielają się niewielkie ilości szkodliwych związków siarki i azotu, a emitowany dwutlenek węgla jest asymilowany przez uprawiane rośliny. Spalanie biomasy stałej charakteryzuje się także mniejszą zawartością popiołu w porównaniu do paliw kopalnianych. Biomasa drzewna jest surowcem rozproszonym na dużych powierzchniach. Zarówno drewno jak i słoma muszą zostać odpowiednio przygotowane do spalania. Pomimo pozytywnego efektu ekologicznego, ekonomicznego oraz społecznego, wykorzystanie biomasy na cele energetyczne niesie ze sobą wiele problemów. Źródłem ich są właściwości fizykochemiczne biomasy, tj.:

- Mała gęstość biomasy przed jej przetworzeniem, utrudniająca znacząco transport, magazynowanie i dozowanie,
- Niskie ciepło spalania na jednostkę masy,
- Szeroki przedział wilgotności,
- Różnorodność technologii przetwarzania na nośniki energii.

Z uwagi na powyższe, biomasa stała powinna być przede wszystkim wykorzystywana lokalnie. W Gminie Stary Targ biopaliwa stałe wykorzystywane są przede wszystkim w indywidualnych systemach grzewczych. Szacuje się, że wykorzystywane są ona na poziomie 6,6 tys. ton rocznie i stanowią one najtańsze paliwo dostępne na tym terenie. W 2016 r. Gmina Stary Targ w 2016 prowadziła dofinansowanie dla mieszkańców na instalacje OZE. Dzięki temu programowi zainstalowano zostały zrealizowane instalacje 23 pieców na biomasę – 23 szt. – łączna wartość 365 934,00 zł

### ***Energia geotermalna***

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych dlatego na terenie omawianej gminy nie ma wystarczającego rozpoznania zasobów wód geotermalnych pozwalającego ocenić opłacalność ich wykorzystania. Na terenie Polski występują naturalne baseny sedymentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C.

Teren Gminy Stary Targ znajduje się w grudziądzko-warszawskim okręgu geotermalnych o łącznej powierzchni 70 tys km<sup>2</sup>. Potencjalne zasoby wód geotermalnych dla Gminy Stary Targ (przy powierzchni 161 km<sup>2</sup>) wynoszą 936 tys. TJ.

Ciepło produkowane przez pompy może być w dużej części pobierane z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii (np. grunt, ciekłe wodne, powietrze atmosferyczne), nie powodując przy tym jego degradacji. Ponadto pompy zapewniają wysoki komfort użytkowania, nie wymagają codziennej obsługi, cechują się cichą pracą i nie zanieczyszczają środowiska w miejscu użytkowania. Wadę pomp stanowią duże koszty inwestycyjne, zwykle znacząco wyższe od innych równoważnych systemów pozyskania energii.

Obecnie nie są wykorzystywane w większych ilościach pompy ciepła i należy się spodziewać, że ze względu na ich wysoki koszt będą one pełniły marginalną rolę w produkcji energii. Mogą one być wykorzystywane przede wszystkim w budynkach o dużej kubaturze, np. użyteczności publicznej, jednak trudno jest je promować wśród indywidualnych odbiorców. Ponadto biorąc pod uwagę koszt instalacji pomp ciepła na analizowanym obszarze, należy uznać to źródło energii za mało efektywne w porównaniu z innymi odnawialnymi źródłami energii. W 2016 roku Gmina Stary Targ prowadziła dofinansowanie dla mieszkańców na instalacje OZE. Dzięki temu programowi zainstalowano zostały zrealizowane instalacje 9 pomp ciepła o łącznej wartości 111 780,00 zł

### **Energia wodna**

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne. Elektrownie wodne budowane są najczęściej na terenach górzystych, jeżeli nie ma takiej możliwości, spiętrza się poziom wody za pomocą zapór, tworząc zbiorniki retencyjne. Z ekonomicznego punktu widzenia za wady energetyki wodnej uznaje się wysoki koszt budowy zapory wraz z infrastrukturą, długi okres zwrotu nakładów oraz bardzo negatywny wpływ na środowisko. Budowa elektrowni wodnej wraz z zaporą nie tylko zmienia naturalny bieg rzeki, ale też niszczy całe ekosystemy z nią związane. W celu spiętrzenia poziomu wody konieczne jest zalewanie ogromnych obszarów dolin rzecznych. Powoduje to konieczność nie tylko przesiedlania mieszkańców, ale i niszczy siedliska wielu gatunków przyczyniając się do ich zaniku na danym obszarze. Wymienione czynniki, mimo wielu zalet energetyki wodnej obniżyły zainteresowanie inwestorów. Inaczej sytuacja kształtuje się w przypadku MEW (Małych elektrowni Wodnych). Są to urządzenia, które choć charakteryzują się mniejszą mocą (do maksymalnie 5MW), to nie mają tak niszczycielskiego wpływu na środowisko. MEW powstają na niewielkich ciekach i spiętrzają wodę minimalnie, co powoduje, że zbiorniki retencyjne nie tworzą się lub jeśli takowe powstają to są niewielkich rozmiarów i mają pozytywny wpływ na warunki wodne danego terenu, uspokajają nurt i powstrzymują erozję denną. Odpowiednie instalacje dla ryb, tzw. przepławki zainstalowane przy MEW powodują, że ich wpływ na środowisko jest jeszcze niższy. Na terenie Gminy Stary Targ nie znajduje się żadna elektrownia wodna.

### **5.2.3. Analiza SWOT**

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

**Tabela 12. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej,</li> <li>– istniejące instalacje odnawialnych źródeł energii,</li> <li>– umiarkowana ilość zakładów przemysłowych,</li> <li>– wykorzystywanie do produkcji energii odnawialnych źródeł,</li> <li>– czujnik pomiaru jakości powietrza na terenie gminy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym,</li> <li>– brak elektrowni wodnej na terenie gminy</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii,</li> <li>– rozbudowa ścieżek rowerowych,</li> <li>– stała modernizacja dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych,</li> <li>– wymiana indywidualnych źródeł ciepła.</li> <li>– wdrażanie działań adaptacyjnych do zmian klimatu poprawa stanu technicznego dróg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zwolnienie tempa wymiany niesprawnych i przestarzałych kotłów węglowych wynikające z kryzysu gospodarczego i energetycznego,</li> <li>– indywidualne systemy grzewcze wykorzystujące paliwo stałe, w tym głównie węgiel,</li> <li>– wzrost liczby pojazdów i ruchu samochodowego,</li> <li>– pogarszający się stan techniczny dróg niższej klasy,</li> <li>– zmiany klimatu i nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 5.3. Zagrożenie hałasem

### 5.3.1. Analiza stanu wyjściowego

Hałas to każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej a wartością ciśnienia atmosferycznego zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

**Tabela 13. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku**

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L <sub>Aeq</sub> D Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L <sub>Aeq</sub> N przedział czasu odniesienia równy 8 h	L <sub>Aeq</sub> D przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L <sub>Aeq</sub> N przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

*Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112.)*

Jednym ze źródeł hałasu na terenie Gminy Stary Targ jest hałas komunikacyjny. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu.

Stan akustyczny Gminy Stary Targ możemy ocenić na podstawie badań przeprowadzonych w środowisku. Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- a) komunikacyjne,
- b) przemysłowe i rolnicze,
- c) pozostałe (prace remontowe, hałas lotniczy).

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej).

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

- samochód osobowy – 40-80,
- hałas ulicy – 60-105,
- autobus – 65-104,
- samochód ciężarowy – 64-92.

Układ komunikacyjny Gminy Stary Targ tworzą dwie drogi wojewódzkie: nr 517, relacji Sztum – Tropcy Sztumskie oraz nr 515, relacji Malbork-Dzierżgoń-Sztum. Gmina znajduje się w pobliżu ważnych szlaków komunikacyjnych w województwie pomorskim i są to drogi krajowe DK22 (Kostrzyn-Grzechotki) oraz DK55 (Stolno – Malbork), a także droga ekspresowa S7 relacji Gdańsk – Rabka Zdrój. Sieć dróg powiatowych w Gminie Stary Targ obejmuje 61 km, a gminnych 250 km.

Źródłem różnego rodzaju emisji są drogi o dużym natężeniu ruchu kołowego. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Emisja komunikacyjna stanowi szczególne zagrożenie dla terenów przyległych, głównie ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe.

Uciążliwości związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego na terenie gminy mogą pojawiać się przy drogach wojewódzkich DW 515 oraz DW 517.

**Tabela 14. Wykaz dróg wojewódzkich oraz ocena stanu nawierzchni w Gminie Stary Targ**

Lp.	Nr drogi	Nazwa odcinka	Kilometr		Długość odcinka [km]	Stan nawierzchni
			od km	do km		
1	515	Odc. Dąbrówka Malborska – Poliksy	4+754	19+818	15,064	Zadowolający
2	517	Odc. Mleczewo – Mleczewo	4+200	5+100	8,127	Niezadowolający
3	517	Odc. Mleczewo – Stary Targ	5+100	8+345	3,245	Zadowolający
4.	517	Odc. Stary Targ – Stary Targ	8+345	9+460	1,115	Niezadowolający
5.	517	Odc. Stary Targ – Stary Targ	9+460	10+125	0,665	Zły
6.	517	Odc. Stary Dwór – Tropcy Sztumskie	10+125	12+327	2,202	Zadowolający

*Źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku*

Gmina Stary Targ z uwagi na walory krajobrazowe oraz jakość dróg stwarza duży potencjał do rozwoju ruchu turystycznego zarówno dla rowerzystów jak i pieszych. W granicach gminy znajduje się Rowerowy Szlak

Zamków Gotyckich na Powiślu, przechodzący przez siedem gmin z trzech powiatów (malborski, sztumski i kwidziński). Przez Gminę Stary Targ przebiega również Międzynarodowy Szlak Rowerowy Euro Route R-1. Trasa ta rozpoczyna się we Francji i przebiega przez Holandię, Niemcy i Polskę. Długość trasy na terenie Polski wynosi 675km.

Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Jednym ze sposobów na zmniejszenie emisji hałasu jest zachęcenie do korzystania z transportu zbiorowego, rowerowego oraz zapewnienie bezpieczeństwa pieszym.

Na terenie Gminy Stary Targ funkcjonuje linia kolejowa nr 9 relacji Gdynia – Warszawa, która obsługuje zarówno ruch pasażerski jak i towarowy. W gminie znajdują się dwie stacje kolejowe: Młeczewo oraz Dąbrówka Malborska.

### 5.3.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w zakresie zagrożenia hałasem.

**Tabela 15. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dobre położenie komunikacyjne,</li> <li>→ Wysoki udział dróg utwardzonych,</li> <li>→ Umiarkowanie dobra jakość dróg,</li> <li>→ Niewielka liczba zakładów przemysłowych.</li> <li>→ rozbudowa sieci ścieżek rowerowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Intensywny ruch drogowy na drogach wojewódzkich i powiatowych,</li> <li>→ Obszary narażone na przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu</li> <li>→ Niezadawalający stan części dróg wojewódzkich na terenie gminy.</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pomiary natężenia hałasu,</li> <li>→ Stałe modernizacje i rozbudowa dróg,</li> <li>→ Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych,</li> <li>→ Poprawa stanu technicznego aut.</li> <li>→ realizowanie inwestycji, a także modernizacji obiektów już istniejących pod kątem minimalizowania hałasu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wysokie koszty modernizacji dróg,</li> <li>→ Wzrost natężenia ruchu na drogach wojewódzkich i powiatowych,</li> <li>→ Możliwe zwiększenie natężenia ruchu samochodowego.</li> <li>→ brak środków finansowych na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 5.4. Pole elektromagnetyczne

### 5.4.1. Analiza stanu wyjściowego

Działania w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi polegają na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Na pole elektromagnetyczne (PEM) składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, które tworzą zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), w kontekście pól elektromagnetycznych, zalicza się:

- stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne, o napięciu znamionowym wynoszącym nie mniej niż 110 kV,

- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, z wyłączeniem radiolinii, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0,03 MHz do 300 000 MHz, których równoważna moc promieniowana izotropowo wyznaczona dla jednej anteny wynosi nie mniej niż 15 W.

W środowisku naturalnym pola elektryczne o natężeniach przekraczających 1 kV/m występują w otoczeniu napowietrznych linii przesyłowych 220 i 400 kV, a także na niewielkim obszarze pod liniami 110 kV. Pole elektryczne na ogrodzonym terenie stacji elektroenergetycznych może osiągać w niektórych miejscach wartości zbliżone do dopuszczalnych - są to jednak miejsca dostępne tylko dla osób uprawnionych.

Na terenie Gminy Stary Targ głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć niskiego napięcia wykonana jako kablowo-napowietrzna. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

Stacje bazowe telefonii komórkowej zlokalizowane są w miejscowości Stary Targ oraz miejscowości Ramoty.

Wpływ pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wysokości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Dlatego wartość poziomów dopuszczalnych jest określana w pasmach częstotliwości. Poniżej przedstawiono tabelę z wartościami dopuszczalnymi.

**Tabela 16. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności**

Lp.	Wielkość fizyczna Zakres częstotliwości promieniowania	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1.	0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
2.	od 0 Hz do 0,5 HZ	-	2500 A/m	-
3.	od 0,5 Hz do 50 HZ	10 kV/m	60 A/m	-
4.	od 0,05k Hz do 1 kHz	-	3/f A/m	-
5.	od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
6.	od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
7.	od 300 MHz do 300 GHZ	7 V/m	-	0,1 W/m <sup>2</sup>

**Tabela 17. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową**

Lp.	Wielkość fizyczna Zakres częstotliwości promieniowania	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
1.	50 Hz	1 kV/m	60 A/m	-

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Średni poziom pól elektromagnetycznych na terenie województwa pomorskiego, wyznaczony na podstawie wszystkich pomiarów wykonanych w 2020 r. jest równy 0,52 V/m. Na terenie Gminy Stary Targ prowadzone były pomiary natężenia pól elektromagnetycznych w cyklu 3 letnim w miejscowości Stary Targ, w 2020 roku natężenie pól elektromagnetycznych w tym punkcie wynosiło 0,39 V/m.

Przy obecnym postępie cywilizacyjnym nie można wyeliminować promieniowania elektromagnetycznego ze środowiska, dlatego niezbędne jest regularne monitorowanie jego poziomów, aby reagować na ewentualne przekroczenia wartości dopuszczalnych. W związku z tym zaleca się kontynuację monitoringu w środowisku, a także inwentaryzację źródeł emisji pól elektromagnetycznych, wdrażanie nowoczesnych technik ograniczających tego typu promieniowanie.



## 5.4.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie pól elektromagnetycznych.

Tabela 18. Analiza SWOT - Pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zelektryfikowanie całej gminy,</li> <li>– Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy,</li> <li>– Mała świadomość społeczna na temat oddziaływania pól elektromagnetycznych oraz skutków zdrowotnych.</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi,</li> <li>– Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Możliwość powstania nowych źródeł emitujących promieniowanie elektromagnetyczne,</li> <li>– Wzrost zapotrzebowania na Internet, smartfony (sprzęt emitujący promieniowanie elektromagnetyczne).</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 5.5. Gospodarowanie wodami

### 5.5.1. Analiza stanu wyjściowego

#### Wody powierzchniowe

Gmina Stary Targ położona jest w obszarze dorzecza Wisły, regionie wodnym Dolnej Wisły, będącym pod nadzorem RZGW Gdańsk.

JCWP rzeczne znajdujące się na terenie Gminy Stary Targ, zostały opisane w tabeli poniżej i zlokalizowane na poniższej rycinie.



Rycina 1. JCWP rzeczne na terenie Gminy Stary Targ

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

**Tabela 19. Charakterystyka JCWP rzecznych na terenie Gminy Stary Targ**

Lp.	Kod JCWP (zgodnie z II aktualizacją Planów Gospodarowania Wodami)	Kod JCWP (przed II aktualizacją Planów)	Nazwa JCWP
1.	RW20001052479	RW2000175245	Młynówka Malborska do jez. Dąbrówka
2.	RW20001054355	RW200005499	Elbląg z Młynówką
3.	RW2000165499	RW20001754356	Elbląg od Młynówki do ujścia

Źródło: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Gmina Stary Targ położona jest w obrębie trzech jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych. Zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, zlokalizowane na terenie gminy kody JCWP rzecznych zostały zastąpione nowymi kodami.

Na terenie Gminy Stary Targ znajdują się również zbiorniki wodne:

- jezioro Rozlewisko zajmujące powierzchnię około 40,0 ha (odwiedzane najczęściej przez wędkarzy),
- jezioro Tulickie o powierzchni około 8 ha,
- zbiornik wodny Waplewo Wielkie (dawna, nieczynna zwirownia).

#### **Monitoring jakości wód powierzchniowych**

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

W latach 2016-2021 prowadzony był monitoring jakości jednolitych części wód powierzchniowych, uwzględniający klasyfikację i ocenę stanu JCWP. Tabela poniżej przedstawia szczegółowe wyniki badań, które były prowadzone na terenie Gminy Stary Targ.

**Tabela 20. Monitoring wód powierzchniowych w latach 2016-2021 na terenie Gminy Stary Targ**

Lp.	Kod JCWP (przed II aktualizacją Planów)	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
1.	RW2000175245	4 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	-	4 – słaby potencjał (2020 r.)	-	Zły (2020 r.)

Lp.	Kod JCWP (przed II aktualizacją Planów)	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan wód
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów - fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
2.	RW200005499	Brak możliwości klasyfikacji (2019 r.)	Brak możliwości klasyfikacji (2019 r.)	2 (2016 r.)	Brak możliwości klasyfikacji (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)
3.	RW20001754356	4 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	4 – słaby potencjał (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły (2021 r.)

*Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela*

Zgodnie z danymi przedstawionymi w powyższej tabeli na terenie Gminy Stary Targ ostatnie badania monitoringu jakości wód powierzchniowych były prowadzone w latach 2016-2021. Jak wynika z przeanalizowanych danych, stan JCWP rzecznych, znajdujących się na analizowanym obszarze jest zły.

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane jest głównie przez wzmożoną działalność antropogeniczną na terenie zlewni, tj. urbanizacja, rolnictwo czy przemysłowanie.

#### **Wody podziemne**

Teren Gminy Stary Targ położony jest w obrębie trzech JCWPd: PLGW200018, PLGW200019 oraz PLGW200030, natomiast na jej obszarze nie jest zlokalizowany żaden GZWP.



**Rysunek 4. JCWPd na terenie Gminy Stary Targ**  
*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG*

**PLGW200018** – Wyniki obecnego rozpoznania hydrogeologicznego potwierdzają ogólnie przyjmowany pogląd, że utwory wodonośne Żuław Wiślanych są w znaczącej ilości zasilane przez dopływ boczny z otaczających wysoczyzn pojeziernych. Świadczy o tym ciągłość strumienia filtracyjnego, zachowana dzięki licznym kontaktom hydraulicznym, oraz niezmiennosc kierunków przepływu wód podziemnych po obu stronach linii granicznej, wyznaczającej deltę Wisły. Zasilanie lateralne jest zróżnicowane dla poszczególnych poziomów wodonośnych i odcinków krawędziowych wysoczyzn. Wielkości te zostały wstępnie rozpoznane w ramach prac dokumentacyjnych. Strefa intensywnej wymiany wód dopływających lateralnie do czwartorzędowego poziomu wodonośnego z wysoczyzn pojeziernych, rozprzestrzenia się wąskim pasem w brzeżnych częściach delty Wisły. Jej szerokość zależy w dużej mierze od intensywności dopływu i warunków kontaktu z utworami wodonośnymi pojezierzy Wody podziemne Żuław Elbląskich zasilane są przez strumień filtracyjny dopływający z Pojezierza Ławskiego i Wysoczyzny Elbląskiej. Obszar spływu wody do tej części delty Wisły wynosi w przypadku piętra czwartorzędowego około 1400 km<sup>2</sup>, natomiast dla starszych pięter wodonośnych jest znacznie większy i obejmuje powierzchnię blisko 4000 km<sup>2</sup>. Połączenie hydrauliczne między wodami podziemnymi występującymi na Wysoczyźnie Elbląskiej i Żuławach jest utrudnione z uwagi na obecność utworów słabo przepuszczalnych rozdzielających obie jednostki geomorfologiczne. Żuławy Elbląskie stanowią rejon o mało korzystnych warunkach wymiany wód w najpłytszym, czwartorzędowym poziomie wodonośnym. Dopływ lateralny, mniejszy niż na pozostałym obszarze delty Wisły, stwierdzono w południowo-zachodniej i północnej części. Przyczyną mniejszego dopływu jest przewaga utworów nieprzepuszczalnych w budowie geologicznej wysoczyzny i niekorzystne warunki hydrogeologiczne warstwy plejstoceńsko-holocenijskiej. Dynamika wód podziemnych w obrębie różnowiekowego poziomu wodonośnego również kształtowana jest przez lateralny dopływ wody z wysoczyzn pojeziernych. W tym przypadku Żuławy Elbląskie są obszarem intensywnego zasilania bocznego, zwłaszcza w południowej strefie krawędziowej, przez wody dopływające z Pojezierza Ławskiego. Korzystne warunki zasilania wynikają głównie z występowania struktury erozyjnej, głęboko wciętej w podłoże kredowe, wypełnionej utworami piaszczystymi i łączącej się bezpośrednio z utworami wodonośnymi Pojezierza Ławskiego.

Ocenia się, że wielkość zasilania lateralnego Żuław Elbląskich wodami podziemnymi napływającymi z otaczających wysoczyzn wynosiła w stanie „naturalnym” (tj. przy braku eksploatacji) około 910 m<sup>3</sup>/h. Stanowiło to około 18% całkowitego zasilania lateralnego Żuław Wiślanych. Główne kierunki ruchu strumienia filtracyjnego w tej części delty Wisły przebiegają z południa (z rejonu Sztumu, Starego Targu i Dzierzgonia) ku północy – w kierunku Starego Pola, Letnik, Szop i Zwierzna oraz z południowego wschodu - od Pasłęka ku ujściom miasta Elbląga.<sup>1</sup>

**PLGW200019** – w wydzielonych kompleksach i poziomach wodonośnych JCWPd 19 można wyodrębnić kilka systemów krążenia wód podziemnych związanych z regionalnymi obszarami zasilania: system Wysoczyzny Elbląskiej, system Wzniesień Górowskich, system Pojezierza Iławskiego oraz system Pojezierza Olsztyńskiego. Wymienione systemy wyróżniają wspólne strefy drenażu wód. Charakterystyczną cechą opisanego schematu krążenia jest otwarty charakter niektórych jego granic:

- w południowej i północno-wschodniej części zaznacza się wyraźny dopływ lateralny we wszystkich poziomach wodonośnych z obszaru Pojezierza Iławskiego i Olsztyńskiego;
- przez zachodnią granicę zachodzi odpływ wód w kierunku Żuław Wiślanych we wszystkich poziomach wodonośnych.

Płytkie poziomy wód gruntowych są zasilane przez infiltrację bezpośrednią oraz w dolinach rzek poprzez dopływ lateralny. Bazą drenaży tych wód jest system hydrograficzny (Pasłęka wraz z dopływami oraz system rzeki Elbląg). Wody poziomów międzymorenowych zasilane są pośrednio poprzez utwory słaboprzepuszczalne pokrywające wysoczyznę morenową. Głównymi obszarami zasilania są: Pojezierze Iławskie, Pojezierze Olsztyńskie, Wzniesienia Górowskie i Wysoczyzna Elbląska. Część obszarów zasilania jest położona poza granicami JCWPd 19. Bazą drenażu są główne rzeki, Żuławy Wiślane oraz Zalew Wiślany. Część wód przesącza się do głębszych poziomów wodonośnych. Płytkie wody gruntowe wraz z wodami pierwszego i drugiego poziomu wodonośnego biorą udział w lokalnym systemie krążenia. W pośrednim systemie obiegu wód biorą udział głębsze poziomy między morenowe (Qm-II, Qm-III) oraz mioceński poziom wodonośny. Zasilane są pośrednio poprzez przesączenie z płytszych poziomów wodonośnych. Paleogeński poziom wodonośny stanowi środowisko regionalnego obiegu wód podziemnych. Wiek tych wód przekracza kilka tysięcy lat. Strefy zasilania obejmują obszary Pojezierza Iławskiego i Olsztyńskiego. Regionalna baza drenażu jest położona poza granicami zlewni; stanowią ją Żuławy Wiślane i Zalew Wiślany. W podsumowaniu tego zagadnienia można stwierdzić, że główne obszary zasilania obejmują Pojezierze Iławskie i Olsztyńskie wykraczając znacznie poza granice subregionu. Dotyczy to zwłaszcza głębszych poziomów wodonośnych plejstocenu oraz neogenu i paleogenu. W związku z tym zasoby wód podziemnych Subregionu Zalewu Wiślanego są dodatkowo wspomagane dopływem lateralnym z centralnych części Pojezierza Olsztyńskiego i Iławskiego. Również na obszarze Wysoczyzny Elbląskiej i Wzniesień Górowskich można wyodrębnić obszary zasilania lokalnych systemów obiegu wód podziemnych. Strefa tranzytu wód najwyraźniej występuje w strefach krawędziowych wysoczyzn morenowych. Cechują ją znaczne spadki zwierciadła wód podziemnych. Szczególnie dotyczy to wysoczyzny Elbląskiej, gdzie w poziomach wodonośnych plejstocenu zanotowano spadki w granicach 0,01 - 0,05. Miejscami warunki hydrogeologiczne są tam bardzo skomplikowane i przepływy poziome zachodzą drogą przesączenia przez utwory słabo- i półprzepuszczalne, zwłaszcza w strefach zaburzeń glacictonicznych. Strefy drenażu wód przede wszystkim związane są z Żuławami Elbląskimi, Równiną Warmińską i Ornecką oraz z Zalewem Wiślanym. W dolinach większych rzek i strumieni drenowane są również wody lokalnego krążenia.<sup>2</sup>

**PLGW200030** - Wydzielone na terenie JCWPd 30 cztery poziomy wodonośne: Qg, Qm-I, Qm-II, Pg-K, tworzą wspólny system wodonośny w ramach, którego można wydzielić przepływ lokalny, pośredni i regionalny. Przepływ lokalny zachodzi w obrębie wód gruntowych (Qg) i międzymorenowych poziomów wodonośnych

<sup>1</sup> <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-1-19/4493-karta-informacyjna-jcwpd-nr-18/file.html>

<sup>2</sup> <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-1-19/4494-karta-informacyjna-jcwpd-nr-19/file.html>

(Qm-I i Qm-II). Zasilany jest przez infiltrację bezpośrednią, a drenowany przez cieki powierzchniowe: Liwę, Nogat i Wisłę oraz głębsze poziomy wodonośne. Drenaż wód zachodzi także przez krawędzie dolin Wisły i Liwy, ujawniając się w postaci źródeł. Przepływ pośredni odbywa się w spągowych warstwach wodonośnych plejstocenu (Qm-II) i w warstwie wodonośnej paleogenu. Zasilanie zachodzi pośrednio przez płytsze poziomy wodonośne. Drenaż następuje w głąb systemu wodonośnego i poprzez głęboko wcięte doliny rzeczne, przede wszystkim przez dolinę Wisły. Przepływ regionalny występuje w wodach piętra kredowego. Wiek tych wód został określony na ok. 6 - 10 tysięcy lat. Cechą szczególną żuław i doliny Wisły, okalających JCWPd 30 jest fakt, że obszary te stanowią bazę drenażu wszystkich poziomów wodonośnych. Stąd północna i zachodnia część JCWPd 30 znajdują się w strefie tranzytu i drenażu wód podziemnych. Południowo-wschodnia część JCWPd 30, znajdująca się w strefie wododziałów zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych, stanowi obszar zasilania użytkowych poziomów wodonośnych.<sup>3</sup>

### **Monitoring jakości wód podziemnych**

Monitoring jakości wód podziemnych w ramach sieci krajowej realizowany był przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Badania chemizmu wód podziemnych wykonywane były zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020”.

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o obowiązujące w 2017 r. rozporządzenie 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. z 2019 r., poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III),
- stan słaby (klasy IV i V).

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego monitoringu środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, będący z mocy ustawy Prawo wodne państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych (art. 102 ust.4 i art. 155a ust.5).

Ostatnie badanie monitoringu wód podziemnych, które są zlokalizowane na terenie gminy były wykonane w 2021 roku w miejscowości Szpitalna Wieś, Gmina Sztum, powiat sztumski. W tabeli poniżej przedstawiono wyniki przeprowadzonych badań.

**Tabela 21. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200030**

<b>Nr JCWPd</b>	PLGW200030
<b>Numer punktu pomiarowego wg MONBADA</b>	1189
<b>Powiat</b>	sztumski
<b>Gmina</b>	Sztum (miejsko-wiejska)
<b>Miejscowość</b>	Szpitalna Wieś
<b>Nazwa dorzecza</b>	dorzecze Wisły
<b>RZGW</b>	Gdańsk
<b>Stratygrafia</b>	Q

<sup>3</sup> <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-20-39/4447-karta-informacyjna-jcwpd-nr-30/file.html>

Nr JCWPd	PLGW200030
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	13,50
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona
Użytkowanie terenu	Zabudowa wiejska
Klasa jakości – końcowa	III

Źródło: 2021 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny

Jak wynika z powyższej tabeli dla pobranej próbki wód podziemnych uzyskano III klasę jakości – wody zadowalającej jakości.

### **Ochrona przed powodzią**

Zgodnie z danymi przedstawionymi przez Hydroportal na terenie Gminy Stary Targ nie występuje ryzyko powodziowe.

## **5.5.2. Analiza SWOT**

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń w zakresie gospodarowania wodami.

**Tabela 22. Analiza SWOT - Gospodarowanie wodami**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Monitoring jakości wód powierzchniowych,</li> <li>– na obszarze trzech JCWPd,</li> <li>– Wody podziemne zadowalającej jakości,</li> <li>– Brak zagrożenia powodziowego na terenie Gminy,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zły stan JCWP rzecznych,</li> <li>– Brak monitoringu JCWPd na terenie Gminy,</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,</li> <li>– Propagacja rolnictwa ekologicznego,</li> <li>– Stała kontrola miejsc nielegalnego odprowadzenia zanieczyszczeń do wód</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wystąpienie awarii, na skutek której substancje niebezpieczne dostaną się do wód gruntowych,</li> <li>– Spływ zanieczyszczeń z dróg do wód gruntowych (szczególnie intensywny w okresie zimowo-wiosennym)</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## **5.6. Gospodarka wodno-ściekowa**

Gospodarkę ściekową reguluje Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2020 roku poz. 2028ze zm.), która ściekiem bytowym określa ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków. Ściekami komunalnymi nazywa się ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych, a ścieki przemysłowe to ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

### **5.6.1. Analiza stanu wyjściowego**

#### **Zaopatrzenie w wodę**

Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności Gminy Stary Targ są ujęcia wód podziemnych oraz studnie kopanych. Przedsiębiorstwo Zbigniew Kaszubowski Usługi Ogólnobudowlane Instalatorstwo Wod.-Kan.-Co.-Gaz i Transport jest podmiotem zajmującym się gospodarką wodno-ściekową na terenie gminy. Według dostępnych danych GUS (31.XII.2021), zużycie wody na 1 mieszkańca w 2021 roku wynosiło średnio 27,8 m<sup>3</sup>. Zgodnie z danymi GUS w 2021 roku dostarczono 171 700 m<sup>3</sup> wody gospodarstwom domowym.

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Stary Targ jest umiarkowanie rozwinięta. Według danych GUS (31.XII.2021), łącznie z sieci wodociągowej na terenie gminy korzysta 64 % mieszkańców. Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

**Tabela 23. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Stary Targ (stan na 31.XII.2020/2021 r.)**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość	Rok
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	91,97	2021
2.	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	880	2021
3.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	171,7	2021
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3 999	2020
5.	% ludności korzystającej z instalacji	%	64,5	2020
6.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	27,8	2020

Źródło: GUS, UG Stary Targ

Woda do zaopatrzenia mieszkańców gminy pobierana jest z 3 ujęć: Hydrofornia Nowy Targ, Hydrofornia Jodłówka oraz Czerwony Dwór. Szczegółowy opis przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 24. Ujęcia wody na terenie Gminy Stary Targ**

<b>1. Hydrofornia Nowy Targ</b>	
<b>Obsługiwane miejscowości</b>	
obsługuje miejscowości: Nowy Targ, Stary Targ, Kątki, Stary Dwór, Telkwice, Trankwice, Bukowo, Tropy Sztumskie, Ramoty, Kościelec, Waplewo Wielkie	
Produkcja w m <sup>3</sup> /dobę	350
Liczba ludności zaopatrywanej w wodę	3492
Sposób uzdatniania wody	Odżelazianie, odmanganianie
Sposób rozliczania zużytej wody	Licznik indywidualny
<b>2. Hydrofornia Jodłówka</b>	
<b>Obsługiwane miejscowości</b>	
obsługuje miejscowości: Jodłówka, Szropy, Szropy Niziny, Zielonki, Kalwa, Jurkowiec, Bukowo, Jordanki, Jurkowiec Pierwsze, Jurkowiec Drugie, Gintro, Łabuń	
Produkcja w m <sup>3</sup> /dobę	200
Liczba ludności zaopatrywanej w wodę	1892
Sposób uzdatniania wody	Odżelazianie, odmanganianie
Sposób rozliczania zużytej wody	Licznik indywidualny
<b>3. Hydrofornia Czerwony Dwór</b>	
<b>Obsługiwane miejscowości</b>	
Obsługuje miejscowości: Czerwony Dwór, Dąbrówka Malborska, Grzymała	
Produkcja w m <sup>3</sup> /dobę	85
Liczba ludności zaopatrywanej w wodę	436
Sposób uzdatniania wody	Odżelazianie, odmanganianie
Sposób rozliczania zużytej wody	Licznik indywidualny

Źródło: [bip.powiatasztumski.pl](http://bip.powiatasztumski.pl) (Ocena obszarowa jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na zbiorowego zaopatrzenia w wodę oraz 7 indywidualnych ujęć wody).

#### **Gospodarka ściekowa**



Długość sieci kanalizacyjnej w Gminie Stary Targ wynosi 19,7 km. Ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania to 161 szt. Gospodarka ściekowa Gminy Stary Targ jest obsługiwana przez 3 komunalne oczyszczalnie ścieków – w tabeli poniżej umieszczono szczegółowe informacje.

**Tabela 25 Komunalne oczyszczalnie ścieków obsługujące Gminę Stary Targ**

Oczyszczalnia ścieków	Rodzaj	Przepustowość	Odbiornik ścieków
Zielonki	Mechaniczno-biologiczna	120m <sup>3</sup> /doba	Rzeka Tyna
Młeczewo	Mechaniczno-biologiczna	15m <sup>3</sup> /doba	Rów melioracyjny
Pozolia	Biologiczna	10,2m/doba	Rów melioracyjny

Źródło: Urząd Gminy Stary Targ

W 2021 r. z terenu gminy odebrano 49 400 m<sup>3</sup>. W 2021 roku do rzeki odprowadzono 37 000 m<sup>3</sup> ścieków oczyszczonych.

Mieszkańcy niepodłączeni do sieci kanalizacyjnej gromadzą ścieki w zbiornikach bezodpływowych lub korzystają z przydomowych oczyszczalni ścieków. Zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych stanowić mogą nieszczelne szamba oraz ścieki pochodzące z nieprawidłowo użytkowanych przydomowych oczyszczalni. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2022 poz. 1297 ze zm.) gminy mają obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

**Tabela 26. Ilość zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie Stary Targ (wg stanu na dzień 18.08.2022)**

Gmina	Liczba zbiorników bezodpływowych	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków
Gmina Stary Targ	437 szt.	157 szt.

Źródło: Urząd Gminy Stary Targ

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG dotyczących oczyszczania ścieków komunalnych jest Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Celem Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Gmina realizuje zadanie inwestycyjne na lata 2022-2023 - Zapewnienie mieszkańcom Gminy Stary Targ dostępu do infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej, które finansowane jest z budżetu gminy oraz Programu rządowego Polski Ład Edycja 1. Planowane nakłady inwestycyjne to w 2022 roku – 2 887 499,99zł, a w 2023 roku – 2 615 500zł.

### 5.6.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

**Tabela 27. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Umiarkowany wskaźnik zwodociągowania Gminy Stary Targ,</li> <li>– Woda dobrej jakości dostarczana mieszkańcom,</li> <li>– Prowadzenie ewidencji ilości zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Duża ilość zbiorników bezodpływowych,</li> <li>– Niedostatek zbiorników małej retencji,</li> <li>– Niski stopień skanalizowania Gminy Stary Targ</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stałe modernizacje sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,</li> <li>– Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

## 5.7. Zasoby geologiczne

### 5.7.1. Analiza stanu wyjściowego

Obszar gminy położony jest w strefie wysoczyzny morenowej - pagórkowatej. Utwory powierzchniowe składają się tu głównie z glin zwałowych. Lokalnie w strefie wzgórz zlokalizowanych w północno-zachodniej i północno-wschodniej części obszaru, występują piaski, żwiry i głazy moren czołowych. Przypowierzchniowe osady środkowej części obszaru obejmującą dolinę Młynówki Malborskiej i przyległe obniżenia terenu, składają się głównie z namulów. Miąższość wierzchniej warstwy osadów gliniastych wynosi od 40 do 50 m. Jest ona podścielona warstwą osadów piaszczystych o miąższości około 15m, która stanowi tu główny poziom wodonośny. Pod nią zalega warstwa glin zwałowych, ilów oraz mułków o miąższości około 50m. Łączna miąższość osadów czwartorzędowych wynosi tu około 140m.

Na terenie Gminy Stary Targ występują złoża kruszyw naturalnych (piasek i żwir), które są zaliczane do kopalin podstawowych. Szczegółowe informacje o złożach zlokalizowanych w obszarze Gminy Stary Targ prezentuje poniższa tabela, a dokładne umiejscowienie poniższa mapa.

Tabela 28. Złoża na terenie Gminy Stary Targ

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby bilansowe [tys. t]	Stan zagospodarowania	Kopalina
KRUSZYWA NATURALNE				
1.	Ankamaty III	867,56	Złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry
2.	Dąbrówka Malborska	165,26	Złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry
4.	Waplewo Wielkie	797,48	Eksploracja złoża zaniechana	Piaski i żwiry
5.	Waplewo Wielkie – AG	173,67	Eksploracja złoża zaniechana	Piaski i żwiry
6.	Waplewo Wielkie dz 119/4	73,62	Złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry
7.	Waplewo Wielkie I	123,66	Eksploracja złoża zaniechana	Piaski i żwiry
8.	Waplewo Wielkie II	558,61	Eksploracja złoża zaniechana	Piaski i żwiry
9.	Waplewo Wielkie III	1 491, 49	Eksploracja złoża zaniechana	Piaski i żwiry
10.	Waplewo Wielkie IV	17 583,14	Złoże rozpoznane szczegółowo	Piaski i żwiry
11.	Waplewo Wielkie V	68,35	Złoże eksploatowane okresowo	Piaski i żwiry

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas> Data dostępu:30.10.2022



**Rysunek 5. Złoże kopalin na terenie Gminy Stary Targ**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG*

Wg Urzędu Marszałkowskiego w Gdańsku na terenie Gminy Stary Targ w latach 2017-2021 nie została udzielana przez Marszałka Województwa Pomorskiego koncesja na wydobywanie surowców naturalnych.

### 5.7.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń w zakresie zasobów geologicznych.

**Tabela 29. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Występowanie złóż kopalin na terenie gminy,</li> <li>– Możliwość przemysłowego wykorzystania złóż,</li> <li>– Zróżnicowana budowa geologiczna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zaniechanie wydobycia części złóż,</li> <li>– Degradacja środowiska naturalnego,</li> <li>– Możliwa nielegalna eksploatacja kruszyw naturalnych oraz innych surowców mineralnych.</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kontrola wydobycia kopalin,</li> <li>– Możliwe zwiększone zapotrzebowanie na kopaliny związane z planowaną budową dróg i obwodnic,</li> <li>– Rekultywacja terenów pogórnicych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Negatywne oddziaływanie planowanej eksploatacji,</li> <li>– Wydobywanie kopalin bez koncesji lub niezgodnie z koncesją,</li> <li>– Degradacja powierzchnia ziemi.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 5.8. Gleby

### 5.8.1. Analiza stanu wyjściowego

Obszar Gminy Stary Targ charakteryzuje się różnorodnością typów gleb. Na obszarach wolnych przeważają gleby klasy IIIb i IVa, a także gleby o klasie IIIa. Najlepsze gleby występują w północno-wschodniej części gminy – Żuławach Małych Malborskich. Jest to równina poprzecinana kanałami, zbudowana z osadów rzecznych. Na powierzchni występują tutaj czarnoziemy i mady. W centralnej części gminy występują nieco słabsze gleby, ale również dobre. W południowo-wschodnim rejonie gminy występują lasy. W poniższej tabeli zaprezentowano grunty orne z podziałem na klasy bonitacyjne w Gminie Stary Targ.

**Tabela 30. Klasy bonitacyjne gleb Gminy Stary Targ**

Gmina	Klasy bonitacyjne gleb [ha]							
	I	II	III a	III b	IV a	IV b	V	VI
Stary Targ	2,64	98,18	2340,85	3127,27	2869,46	490,84	205,48	178,71

*Źródło: Program Ochrony Środowiska dla powiatu sztumskiego na lata 2004-2011*

Gleby narażone są na degradację w związku z rozwojem rolnictwa i sieci osadniczej. Ulegają one zarówno degradacji chemicznej, jak i fizycznej. Stan i jakość gleb są uzależnione od kompleksowego oddziaływania czynników naturalnych i antropogenicznych. Do obszarów problemowych związanych z ochroną gleb na terenie Gminy Stary Targ można zaliczyć:

- obszary narażone na oddziaływanie odcinków dróg o dużym natężeniu ruchu,
- obszary użytkowane rolniczo, w szczególności obszary narażone na zanieczyszczenia azotu,
- obszary eksploatacji kruszyw naturalnych,
- obszary zajmowane pod zabudowę.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielicowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Głównym zagrożeniem dla stanu gleb w Gminie Stary Targ jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna oraz kwaśne deszcze. W wyniku niewłaściwej działalności rolniczej do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także z stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin.

Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątków organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość plonów. Na zakwaszenie wpływają również tzw. kwaśne deszcze, które wymywają zanieczyszczenia z powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie gleby nadmierną ilością azotanów, powoduje zmniejszenie odporności roślin na choroby i szkodniki. Rośliny rosnące na zanieczyszczonych, przenawożonych glebach zawierają toksyczne substancje, które po spożyciu powodują zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt (pasze).

Zanieczyszczenia gleb mogą ulegać przemieszczeniu do środowiska wodnego na skutek wymywania do wód podziemnych lub spływu powierzchniowego do zbiorników i cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzących z pól uprawnych należy przestrzegać zasad stosowania nawozów wynikających z obowiązujących aktów prawnych m.in.:

- nawozy (z wyjątkiem gnojowicy) na gruntach rolnych stosuje się w odległości co najmniej 5 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha, cieków wodnych; rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu i rowu), kanałów,

- nawozy stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni 50 ha; stref ochronnych ujęć wody oraz obszaru pasa nadbrzeżnego,
- gnojowicę na gruntach rolnych należy stosować co najmniej 10 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha, cieków wodnych, rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m oraz kanałów,
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą przykrytych śniegiem, zamrzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu.

W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzenie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez EurofinsOBiKŚ 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.

W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele innych). Zgromadzone w latach 1995-2020 dane pozwalają na ocenę zmian i identyfikację potencjalnych zagrożeń dla jakości i wielofunkcyjności gleb.

Ostatnie badania gleb w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych prowadzone były w 2020 roku. Na terenie Gminy Stary Targ nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w miejscowości Lisewo Malborskie, Gmina Lichnowy, powiat malborski, województwo pomorskie.

## 5.8.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i w zakresie gleb.

**Tabela 31. Analiza SWOT – Gleby**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Różnorodność i dobra klasa gleb na terenie gminy,</li> <li>– Możliwość tworzenia dużych gospodarstw rolnych,</li> <li>– Brak nadmiernych ilości pierwiastków przyswajalnych dla roślin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Niewielki udział terenów leśnych,</li> <li>– Zagrożenie erozją gleb na skutek niedostosowania intensywności i form rolnictwa,</li> <li>– Brak punktu pomiarowego w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych na terenie gminy.</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozwój rolnictwa ekologicznego,</li> <li>– Rozpowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Depozycja zanieczyszczeń z wód opadowych,</li> <li>– Nadmierne stosowanie nawozów chemicznych.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 5.9.1. Analiza stanu wyjściowego

W Polsce gospodarka odpadami funkcjonuje na podstawie systemu rozwiązań na poziomie regionalnym na szczeblu gminnym i powiatowym. Zgodnie z ustawą o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.), za region gospodarki odpadowej uznaje się obszar sąsiadujących ze sobą gmin, obejmujący minimum 150 tysięcy osób. Region funkcjonuje w oparciu o regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych o mocy przerobowej przyjmowania i przetwarzania odpadów obszaru zamieszkałego przez minimum 120 tysięcy osób.

W dniu 22 sierpnia 2019 r. została opublikowana ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (zwana dalej nowelizacją), która w zakresie zmiany ustawy o odpadach przewiduje m.in. rozwiązanie polegające na możliwości zmieniania WPGO na podstawie przepisów ustawy o odpadach w brzmieniu nadanym tą nowelizacją, a uchwalonych przed dniem wejścia w życie tej nowelizacji. Wobec powyższego, samorządy województw w przypadku podjęcia decyzji o zmianie WPGO uchwalonego przed dniem wejścia w życie tej nowelizacji, to jest przed dniem 6 września 2019 r., mają możliwość uwzględnienia zmian przepisów wynikających z tej ustawy, dotyczących m.in. zniesienia obowiązku regionalizacji. Natomiast aktualizacja WPGO zgodnie z art. 37 ust. 1 ustawy o odpadach, uchwalonego przed dniem wejścia w życie ww. nowelizacji, musi być sporządzona z uwzględnieniem zmian dotyczących przepisów o zniesieniu obowiązku regionalizacji.

Zgodnie z Projektem Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022 (Uchwała Nr 56/V/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego w Gdańsku z dnia 28 stycznia 2019 r.) w sprawie przyjęcia „Aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2022 w zakresie wskazania miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów” Gmina Stary Targ należy do Wschodniego Regionu Gospodarki Odpadami w województwie pomorskim.

Każda gmina jest zobowiązana do utworzenia stacjonarnego punktu zbierania odpadów komunalnych (PSZOK). Punkty te oraz niejednokrotnie gniazda recyklingowe są uzupełnieniem systemu odbierania odpadów komunalnych. W PSZOK najczęściej zbierane są różnego rodzaju opakowania, odpady wielkogabarytowe, opony, sprzęt elektryczny i elektroniczny, leki, odpady budowlane. Wg *Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025* na terenie województwa pomorskiego funkcjonuje 100 PSZOK. Liczba gmin w województwie, w których była prowadzona selektywna zbiórka odpadów komunalnych wynosiła 121. W 2021 roku na terenie województwa pomorskiego zebrano łącznie ponad 400 tys. t odpadów zebranych selektywnie.

Na terenie Gminy Stary Targ funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), do którego właściciele nieruchomości w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mogą dostarczyć następujące frakcje odpadów komunalnych:

- Papier i tektura
- Szkło
- Tworzywa Sztuczne
- Metale
- Opakowania wielomateriałowe
- Odpady ulegające biodegradacji, w tym zielone
- Przeteterminowane leki
- Chemikalia
- Zużyte baterie i akumulatory inne niż przemysłowe i samochodowe
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
- Meble i inne odpady wielkogabarytowe
- Odpady budowlane i rozbiórkowe
- Zużyte opony małogabarytowe (opony samochodów osobowych, motocykli motorowerów, rowerów).

Wg informacji Urzędu Gminy Stary Targ PSZOK w gminie zlokalizowanych jest w miejscowości Waplewo Wielkie.

Bezpośrednio na terenie Gminy Stary Targ nie ma możliwości przetwarzania odpadów komunalnych. Gmina nie posiada instalacji służącej do przetwarzania niesegregowanych odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania. W związku z powyższym Gmina Stary Targ nie ma możliwości zagospodarowania odpadów we własnym zakresie i odpady te są transportowane przez uprawnioną firmę do miejsc zagospodarowania. Najbliższe instalacje, które mają możliwość przetworzenia zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 32. Wykaz instalacji umożliwiających przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych.**

Lp.	Lokalizacja instalacji	Moc przerobowa [Mg/rok]	Proces przetwarzania
1.	ZUOS Tczew Sp. Z o.o. ul. Rokicka 5A 83-110 Tczew	97 000	R 12
2.	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gliwa Mała 8 82-500 Kwidzyn	40 000	R12

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Stary Targ za rok 2021

Źródłami powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe, czyli nieruchomości zamieszkałe oraz nieruchomości niezamieszkałe - obiekty infrastruktury i użyteczności publicznej (sektor gospodarczy, handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo itp.).

W ramach systemu w 2021 z terenu Gminy Stary Targ zebrano 1 359,649 Mg odpadów komunalnych, z czego jako niesegregowane (zmieszane) 1 130,8350 Mg. Poniższa tabela przedstawia szczegółowy wykaz ilości i rodzaju odpadów komunalnych odebranych od mieszkańców Gminy Stary Targ.

**Tabela 33. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych odebranych od mieszkańców na terenie Gminy Stary Targ w 2021 roku**

Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Kod odpadu	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
Papier i tektura	15 01 01	6,4550
Tworzywa sztuczne	15 01 02	104,1210
Opakowania ze szkła	15 01 07	62,6580
Odpady ulegające biodegradacji	20 02 01	14,0800
Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu	17 09 04	0,7600
Odpady wielkogabarytowe	20 03 07	6,6400
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	1130,8350
Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	20 03 99	29,3400
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35	20 01 36	4,7600
<b>RAZEM</b>		<b>1359,649</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Stary Targ za rok 2021

W najbliższych latach jednym z głównych celów gospodarki odpadami Gminy Stary Targ jak i całego kraju jest zwiększenie procentowego udziału odpadów odbieranych w sposób selektywny od mieszkańców. Jednym z głównych celów gospodarki odpadami jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska oraz zwiększenie poziomu recyklingu i odzysku odpadów

zebranych selektywnie. Gmina na podstawie zapisu art. 3b oraz 3c ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach zobowiązana jest do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, oraz do osiągnięcia poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, i tak:

1. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji osiągnięty przez Gminę Stary Targ wyniósł w 2021 r. – **47,00%** (dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania) Poziom wymagany do osiągnięcia w 2021 r. – maksimum 35% – poziom nie został osiągnięty;
2. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła osiągnięty przez Gminę Stary Targ w 2021 r. Wyniósł: **16%** (wymagany poziom w 2021 r. wg rozporządzenia – minimum 20%) – poziom nie został osiągnięty.

Gmina prowadzi kampanie edukacyjne w celu uświadamiania mieszkańców Gminy.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 poz. 10 ze zm.) wyroby azbestowe są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Zgodnie z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu do podstawowych zadań samorządu gminnego należy m.in.:

- gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie jej do marszałka województwa z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego [www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl),
- przygotowanie i aktualizacja programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- organizowanie akcji informacyjno – edukacyjnej, współpraca z mediami w celu propagowania odpowiednich inicjatyw społecznych oraz rozpowszechnienia informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest,
- organizowanie usuwania wyrobów zawierających azbest przy wykorzystaniu pozyskanych na ten cel środków krajowych lub unijnych,
- współpraca z organizacjami społecznymi wspierającymi realizację Programu,
- współpraca z organami kontrolnymi (inspekcja sanitarna, inspekcja pracy, inspekcja nadzoru budowlanego, inspekcja ochrony środowiska).

Na terenie gminy występują wyroby zawierające azbest. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10 ze zm.) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKzA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Zgodnie z Bazą Azbestową na terenie Gminy Stary Targ zostało do unieszkodliwienia 2 529 048 kg wyrobów azbestowych i zawierających azbest. Większość z nich należy do osób fizycznych.

**Tabela 34. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Stary Targ**

Jednostka terytorialna	Wyroby zinwentaryzowane [kg]	Wyroby unieszkodliwione [kg]	Wyroby pozostałe do unieszkodliwienia [kg]
Gmina Stary Targ	2 726 241	197 193	2 529 048

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej (dostęp: 25.10.2022 r.)



## 5.9.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń w zakresie gospodarki odpadami.

**Tabela 35. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Funkcjonujący na terenie gminy PSZOK,</li> <li>– Prawidłowo przyjęte w dokumentach gminy i stosowane zasady gospodarowania odpadami komunalnymi,</li> <li>– Istniejący program usuwania azbestu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Niespełnienie przez gminę wymogów dotyczących poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła,</li> <li>– Duża ilość odpadów zmieszanych w całości wytwarzanych opadów,</li> <li>– Względnie wysokie koszty gospodarowania odpadami komunalnymi w porównaniu do średnich zarobków mieszkańców,</li> <li>– Wyroby zawierające azbest,</li> <li>– Dzikie wysypisko śmieci na terenie gminy</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami,</li> <li>– Modernizacja PSZOK,</li> <li>– Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu gminy,</li> <li>– Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.</li> <li>– Względna łatwość znalezienia uprawnionych podmiotów przetwarzających zgodnie z prawem wytworzone odpady inne niż komunalne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Powstanie miejsc nielegalnego składowania odpadów,</li> <li>– Zwiększanie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 5.10. Zasoby przyrodnicze

### 5.10.1. Analiza stanu wyjściowego

Obszar Gminy Stary Targ jest objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

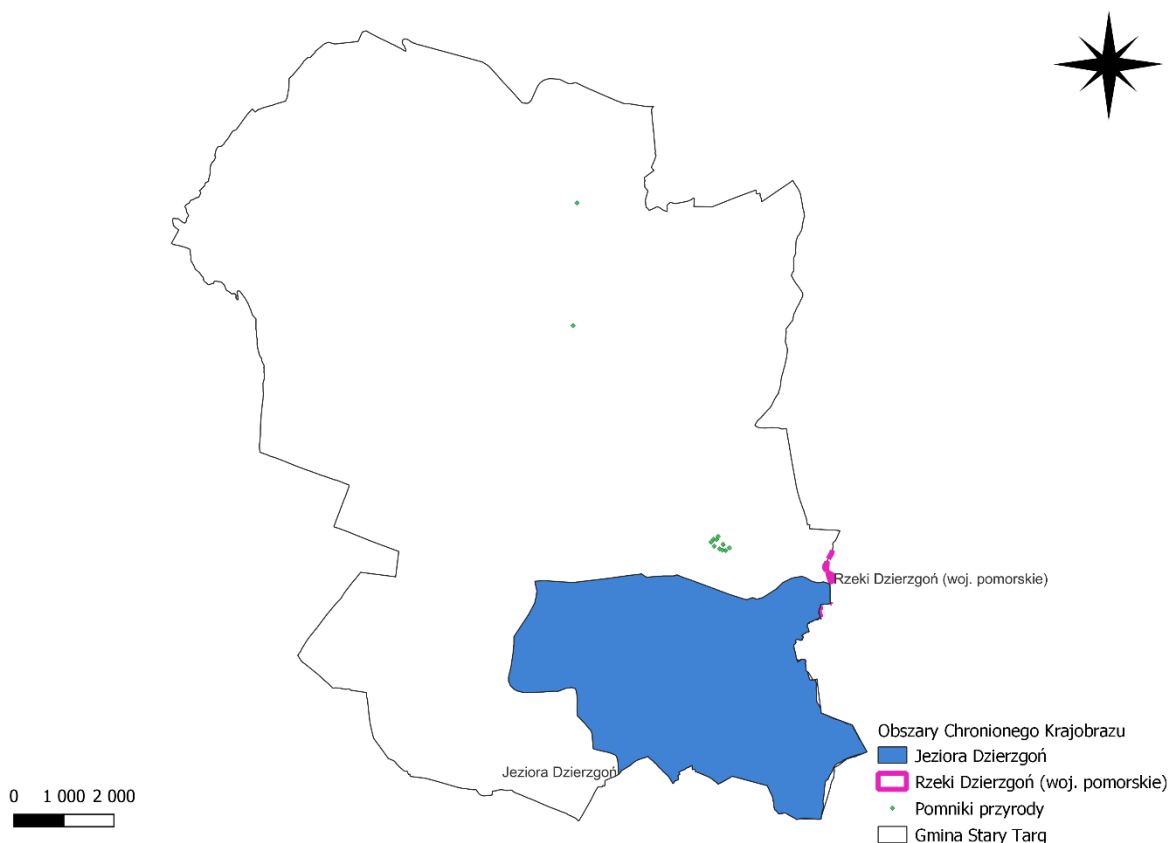
- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Obszar Gminy Stary Targ zlokalizowany jest w granicach Krainy Bałtyckiej (I) Mezoregionu Żuław Wiślanych (I.20). Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 2067 km<sup>2</sup>, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 1%. Płaski teren tego mezoregionu przecinany jest gęstą siecią kanałów. Nad jeziorem Drużno znajduje się najniższy położony obszar Polski – 1,8m p.p.m. Występują tu krajobrazy naturalne deltowe – akumulacyjne oraz równin bagiennych – akumulacyjne. Powierzchnie pokrywają holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuty z niewielkimi płatami piasków, mułków, ilów i gytii jeziornych. Krajobraz roślinny tego terenu to łągi jesionowo – wiązowe. Występuje tu najniższa lesistość w kraju i wynosi 1%. Lasy tworzą tutaj bardzo małe kompleksy, zajmują ok. 19 km<sup>2</sup> z czego 89% jest pod zarządem RDLP w Gdańsku (nadleśnictwa Gdańsk, Kolbudy, Starogard, Elbląg oraz Kwidzyn).

#### **System powiązań przyrodniczych i obszary Natura 2000**

W ramach sieci Natura 2000 na terenie Gminy Stary Targ nie występują obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk, na których obowiązują ochronne regulacje prawne.

Na terenie Gminy Stary Targ funkcjonują inne formy ochrony przyrody utworzone z uwagi na wielką różnorodność cennych przyrodniczo obszarów i obiektów. Umiejscowienie Obszarów Chronionego Krajobrazu w Gminie Stary Targ przedstawia poniższy rysunek. W granicach gminy znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Dzierzgoń. Powierzchnia obszaru wynosi 5 630 ha. W obrębie Gminy Mikołajki Pomorskie obejmuje rejon jeziora Balewskiego, a w Gminie Stary Targ obszar pomiędzy miejscowościami Stary Targ, Waplewo i Krasna Łąka. Obszar utworzono w dniu 26.04.1985 r. uchwałą WRN w Elblągu nr VI/51/85 dla ochrony walorów krajobrazowych. Elementami krajobrazotwórczymi tego obszaru są niecki jezior rynnowych: Dzierzgoń i Balewskie wraz z terenami przyjeziornymi oraz dwa kompleksy leśne: las mieszany świeży, miejscami las wilgotny i ols.



**Rysunek 6 Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Stary Targ**

*Źródło: opracowanie własne*

### **Pomniki przyrody - zasoby przyrody objęte ochroną prawną**

Pomniki przyrody są ważne nie tylko z powodu ochrony bioróżnorodności, ale także spełniają ważną funkcję społeczną w edukacji ekologicznej. Liczba drzew objętych ochroną będzie systematycznie się zmniejszać z powodu zniszczeniu przez wichury lub obumieranie. W związku z powyższym obiekty takie powinny być stale monitorowane i objęte specjalną pielęgnacją, która umożliwi jak najdłuższą egzystencję. Wykaz wszystkich pomników przyrody na terenie Gminy Stary Targ przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 36. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Gminy Stary Targ**

Lp	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Nazwa	Wiek szacowany	Opis stanu zdrowotnego	Akt powołujący
1	Waplewo	81/5	Buk pospolity	Ok. 150 lat	Ogólny stan: dobry Korona: symetryczna, rozłożysta, lekki posusz gałęziowy Pień: spękany Statyka: prawidłowa	Rozporządzenie Wojewody Elbląskiego z dnia 30 czerwca 1993r. W sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody
2	Waplewo	81/5	Buk pospolity	Ok. 180 lat	b.d.	
3	Waplewo	81/5	Modrzew europejski	Ok. 100 lat	b.d.	
4	Waplewo	81/5	Lipa drobnolistna	Ok. 150 lat	b.d.	
5	Waplewo	81/5	Dąb szypułkowy	Ok. 140 lat	b.d.	
6	Waplewo	81/5	Tulipanowiec amerykański	Ok. 80 lat	b.d.	
7	Waplewo	81/5	Świerk pospolity	Ok. 120 lat	Ogólny stan: dobry Korona: lekki posusz Statyka: prawidłowa	
8	Waplewo	81/5	Platan klonolistny	Ok. 160 lat	b.d.	
9	Waplewo	81/5	Orzech czarny	Ok. 160 lat	b.d.	
10	Waplewo	81/5	Buk pospolity	Ok. 140 lat	b.d.	
11	Waplewo	81/5	Buk pospolity	Ok. 170 lat	b.d.	
12	Waplewo	38/5	Dąb szypułkowy	Ok. 180 lat	Ogólny stan: dobry Korona: niewielki posusz gałęzi Statyka: prawidłowa	Rozporządzenie Wojewody Elbląskiego z dnia 25 czerwca 1996 r.
13	Waplewo	38/5	Dąb szypułkowy	Ok. 200 lat	Ogólny stan: dobry Korona: niewielki posusz gałęzi Statyka: prawidłowa	
14	Jordanki	80	Dąb szypułkowy „Bogusław”	Ok. 70 lat	Ogólny stan: dobry Korona: suche gałęzie	Uchwała nr XII/94/2011 rady Gminy Stary

Lp	Obręb ewidencyjny	Nr działki ewidencyjnej	Nazwa	Wiek szacowany	Opis stanu zdrowotnego	Akt powołujący
					Statyka: prawidłowa	Targ z dnia 29 listopada 2011r. W sprawie ustanowienia pomnika przyrody

Źródło: dane Urzędu Gminy Stary Targ

### Lasy

Na terenie Gminy Stary Targ lesistość jest niska. Według danych GUS z 2021 r. lasy zajmują powierzchnię ogólną 1 533,79 ha. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru wynosi 10,7%. Gmina Stary Targ znajduje się w dużej większości w zasięgu Nadleśnictwa Kwidzyn. Niewielki obszar północnej części gminy należy do Nadleśnictwa Elbląg. Powierzchnia gruntów w zarządzie nadleśnictwa Kwidzyna na terenie gminy w roku 2017 wynosiła 1197,0105 ha, w roku 2021 wynosiła 1232,9049 ha.



Rysunek 7 Nadleśnictwa w obrębie Gminy Stary Targ

Źródło: opracowanie własne

Tabela 37. Typy siedliskowe lasów na terenie Gminy Stary Targ

Typ siedliskowy	Udział [%]
BŚW	0,7
BMŚW	6,0
BMW	0,1
BMB	0,1
LMŚW	34,5
LMW	0,1
LMB	2,6

Typ siedliskowy	Udział [%]
LŚW	48,3
LW	1,8
OL	2,0
OLJ	2,4
Lł	1,4

Źródło: Nadleśnictwo Kwidzyn

Głównym gatunkiem lasotwórczym w Nadleśnictwie Kwidzyn jest sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* stanowi aż 69,9 %. Duże znaczenie gospodarcze ma także buk, dąb i brzoza. Dominującymi siedliskami leśnymi są las mieszany świeży, las świeży oraz bór mieszany świeży.

**Tabela 38. Struktura gatunkowa lasów w zarządzie PGL LP na terenie Gminy Stary Targ**

Gatunek panujący	Udział [%]
Sosna	34,19
Modrzew	2,16
Świerk	3,46
Buk	18,64
Dąb	13,53
Dąb szypułkowy	2,11
Brzoza	8,00
Olsza	7,77
Osika	0,26
Lipa	4,34
Akacja	0,01
Klon	0,25
Jawor	1,14
Jesion	0,84
Grab	2,64
Jodła	0,02
Daglezja	0,00
Dąb czerwony	0,26
Klon polny	0,01
Wiąz	0,04
Olsza szara	0,31

Źródło: Nadleśnictwo Kwidzyn

Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 39. Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Stary Targ**

Rodzaj własności	Powierzchnia [ha]
Lasy ogółem	1 505,62
Lasy publiczne ogółem	1 269,37
Lasy publiczne Skarbu Państwa	1 266,77
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	1 228,97
Lasy publiczne gminne	2,60
Lasy prywatne ogółem	236,25

Źródło: GUS

**Tabela 40. Struktura wiekowa drzewostanów w zarządzie PGL LP na terenie Gminy Stary Targ**

Wiek [lata]	Udział [%]
0-20	5
21-40	23
41-60	24
61-80	15
81-100	10
>101	11

Źródło: Nadleśnictwo Kwidzyn

Na terenie Gminy Stary Targ zagrożeniem dla zasobów leśnych są:

- czynniki naturalne abiotyczne - obniżanie poziomu wód gruntowych, susze, wiatr i mróz,
- czynniki naturalne biotyczne - owady fitofagiczne, grzyby pasożytnicze, zwierzyna leśna,
- czynniki pochodzenia antropogenicznego - zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenie wód, gospodarka odpadami (dziłkie wysypiska), zagrożenia pożarowe, zmiana leśnego użytkowania terenu na inne formy, zaśmiecanie terenów leśnych.

Ważną zasadą ochrony lasu jest wymóg minimalizacji szkód ekologicznych, które mogą wystąpić na skutek wykonywanych zabiegów. Celem ochrony lasu przed szkodnikami i patogenami chorobotwórczymi nie jest całkowite ich wyniszczenie, lecz ograniczenie występowania tych organizmów do poziomu niepowodującego szkód gospodarczo znośnych. Stosowane zabiegi powinny zapewniać stan równowagi i możliwie swobodny przebieg procesów ekologicznych w biocenozie.

Szkody od zwierzyny płowej w formie zgryzania upraw lub spałowania młodników są gospodarczo znośne. Głównymi sprawcami są sarny i jelenie. Na terenie nadleśnictwa występują również szkody spowodowane działalnością bobrów, wynikiem czego jest podtapianie drzewostanów.

#### **Korytarze ekologiczne**

Przez teren Gminy Stary Targ nie przebiega korytarz ekologiczny. Najbliższy korytarz ekologiczny (Korytarz ekologiczny Doliny Wisły), występuje na terenie powiatu sztumskiego.

#### **Tereny zieleni**

Na terenie Gminy Stary Targ występuje umiarkowana ilość terenów zieleni. Według danych GUS (najnowsze dane 31.XII.2021), w granicach Gminy znajduje się 1 park spacerowo-wypoczynkowy o powierzchni 12,70 ha, lasy gminne o powierzchni 2,60 ha oraz obszary zaliczane jako parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej o powierzchni 20,4 ha. Tereny zieleni osiedlowej zajmują 3,05 ha. Powierzchnia większości terenów w latach 2017-2021 ulegała niewielkiemu zwiększeniu bądź wykazywała niezmienną wartość. Wykaz terenów zieleni przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 41. Wykaz terenów zieleni na terenie Gminy Stary Targ**

Lp.	Tereny zieleni	Powierzchnia [ha]				
		2017	2018	2019	2020	2021
1.	Parki spacerowo-wypoczynkowe	1	1	1	1	1
2.	Tereny zieleni osiedlowej	2,70	3,05	3,05	3,05	3,05
3.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	16,00	16,35	16,35	16,35	16,35
4.	Cmentarze	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
5.	Lasy gminne	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60

Źródło: GUS

## 5.10.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń w zakresie zasobów przyrodniczych.

Tabela 42. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Występowanie na terenie gminy rzadkich zbiorowisk roślinnych,</li><li>– Występowanie na terenie gminy form ochrony.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska,</li><li>– Wpływ działalności eksploatacyjnej,</li><li>– Brak występowania korytarza ekologicznego,</li><li>– Niska lesistość gminy</li></ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Edukacja ekologiczna</li><li>– Wzrost lesistości gminy,</li><li>– Tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej (parków, zieleńców itp.),</li><li>– Wzrost liczby pomników przyrody,</li><li>– Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Wzrastająca antropopresja,</li><li>– Fragmentacja siedlisk,</li><li>– Degradacja cennych terenów przyrodniczych przez działalność rolniczą.</li></ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 5.11. Zagrożenie poważnymi awariami

### 5.11.1. Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2021 poz. 1973 ze zm.) za poważną awarię uważa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1070 ze zm.) należy:

- 1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- 2) prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt 1,
- 3) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- 4) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Według informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku, na terenie Gminy Stary Targ, nie występują zakłady, które mogłyby zostać zaklasyfikowane jako zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) oraz ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia poważnej awarii (ZZR). Ponadto w latach 2017-2021 nie wystąpiły żadne awarie przemysłowe. W omawianym okresie przeprowadzono łącznie 10 kontroli, w tym 9

planowych i 1 interwencyjną. Siedem spośród podanych kontroli były kontrolami problemowymi, a 3 kontrolami kompleksowymi.

Podstawowe zagrożenia dla mieszkańców jak i środowiska gminy wiążą się z transportem drogowym i kolejowym substancji niebezpiecznych. Władze gminy nie posiadają w praktyce możliwości wpływania na zagrożenia związane z transportem substancji niebezpiecznych przez teren powiatu zarówno w odniesieniu do transportu kolejowego jak i samochodowego. Charakter przemysłowo – rolniczy powoduje, że wykorzystywane są środki chemiczne podczas zabiegów agrochemicznych w uprawach. Niewłaściwe gospodarowanie chemikaliami może spowodować trudne do usunięcia skutki działalności człowieka na środowisko. Inną formą zagrożeń dla środowiska przyrodniczego i żyjących tu mieszkańców są katastrofy naturalne. Największe ryzyko związane jest z wystąpieniem susz lub pożarów. W granicach sieci komunikacyjnej o zwiększonym natężeniu ruchu, zagrożenia jakie mogą mieć negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie człowieka są powiązane głównie z drogami wojewódzkimi przebiegającymi przez gminę – DKW 515 oraz DW 517. Awarie i katastrofy w transporcie mogą spowodować przedostanie się do gruntu a następnie do wód podziemnych substancji ropopochodnych oraz o właściwościach palnych i wybuchowych (przewóz amoniaku, kwasów, chloru, dwutlenku siarki, gazów płynnych, etyliny, olejów opałowych i napędowych. Najczęstszymi przyczynami powstawania pożarów, obok przyczyn naturalnych, jest wypalanie traw oraz nieumyślne i celowe podpalenia.

### 5.11.2. Analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT przedstawionej w tabeli poniżej.

**Tabela 43. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami**

<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brak zakładów ZDR oraz ZZR,</li> <li>– Szkolenia i ćwiczenia z przeciwdziałania powstawaniu i usuwania skutków awarii,</li> <li>– Rozwój infrastruktury drogowej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brak obwodnic mniejszych miast, wyprowadzających transport substancji niebezpiecznych poza teren zurbanizowany,</li> <li>– Negatywne oddziaływanie na środowisko.</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wspieranie jednostek OSP poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkolenia,</li> <li>– Zabezpieczenie transportu niebezpiecznych substancji oraz minimalizacja ich przebiegu przez obszary zamieszkałe,</li> <li>– Budowa dróg ekspresowych i obwodnic miast odciążających ruch drogowy w powiecie,</li> <li>– Doposażanie i szkolenie jednostek ratowniczych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wypadek podczas transportu niebezpiecznych substancji,</li> <li>– Zwiększenie ruchu towarowego na istniejących drogach, co związane jest ze zwiększeniem ilości materiałów niebezpiecznych przewożonych tymi drogami i liniami,</li> <li>– Oddziaływanie zakładów przemysłowych,</li> <li>– Możliwość wystąpienia poważnej awarii.</li> </ul>

*Źródło: Opracowanie własne*

### 5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się coraz bardziej widoczne skutki zmian klimatu, polegające m.in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski, a proces ten w kolejnych latach będzie się nadal pogłębiał. Wobec tego konieczne i ekonomicznie uzasadnione jest prowadzenie adaptacji do nadchodzących zmian.

Przez adaptacje do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów



wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 (SPA2020), który wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, wskazano dziedziny i obszary, takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Pamiętać jednak trzeba, że kwestie związane ze zmianami klimatu, dotyczyć mogą również przedsięwzięć z innych dziedzin i obszarów.

Głównym obszarem narażonym na zmiany klimatu jest sektor leśny. Największe zagrożenie pożarowe na obszarach leśnych powodowane jest przez osoby korzystające z letniego wypoczynku na tych obszarach oraz przez osoby zbierające owoce runa leśnego. Zagrożenie pożarowe lasów jest związane z nagminnym naruszaniem przepisów przeciwpożarowych, a przede wszystkim z używaniem ognia otwartego w lasach, tj. paleniem papierosów, ognisk, użytkowaniem grilli, w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Ponadto pożary lasów powstają w wyniku wyrzucania niedopałków papierosów z przejeżdżających przez tereny leśne samochodów. Podatność lasów na pożar zależy przede wszystkim od warunków pogodowych. Wpływają one na wilgotność ściółki, której spadek poniżej 28% znacznie zwiększa podatność na zapalenie ściółki. Umyślnie podpalenia, wczesnowiosenne wypalanie roślinności, nieostrożność ludzi to tylko niektóre przyczyny pojawienia się ognia w lesie. Większość pożarów występuje przy najwyższym III stopniu zagrożenia pożarowego lasu. Z reguły mają one charakter powierzchniowy, pali się poszycie leśne, zarośla i pojedyncze drzewa. Utrzymujące się wysokie temperatury powodują wysychanie ściółki i roślinności dna lasu. Najbardziej zagrożone pożarem są drzewostany młodszych klas wieku, lasy młode zwłaszcza sadzone przez człowieka (I i II kl. wieku). W takich drzewostanach ogień w pokrywie ściółkowej łatwo przeistacza się w pożar wierzchołkowy, trudny do opanowania i ugaszenia. Oprócz warunków przyrodniczo-leśnych na zagrożenie pożarowe duży wpływ ma dostępność drzewostanów dla ogółu ludności oraz rozwijający się ruch turystyczny poprzez większe prawdopodobieństwo pojawienia się bodźców energetycznych mogących wzniecić pożar. W przypadku utrzymującego się katastrofalnego zagrożenia pożarami, występującego najczęściej w okresie wakacyjnym, wprowadzane są okresowe zakazy wstępu do lasu. Wystąpienie 5 dniowego okresu, w którym wilgotność ściółki mierzona o godz. 9.00 jest niższa od 10% nadleśniczy, dyrektor parku narodowego wprowadza zakaz wstępu do lasu. Podstawą do wprowadzenia zakazu są określone codziennie prognozy zagrożenia pożarowego lasu.

W ostatnich latach występują coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów. Okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenie przed upałami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach największego nasłonecznienia. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych mieszkaniach. Długo trwające fale upałów powodują występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Jednym z najbardziej wrażliwych na niedobory wody sektorów jest rolnictwo. Występowanie zjawiska suszy obniża potencjał produkcyjny gleb i utrudnia prowadzenie produkcji rolnej.

Obniżenie wód gruntowych może także doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, potoków i małych cieków) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie posiada opracowany Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnych Środkowej Wisły. Podstawą prawną sporządzania planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych jest art. 185 ust. 6 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 ze zm.), który nakłada na dyrektorów regionalnych zarządów gospodarki wodnej obowiązek przygotowywania planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych. PPSS został sporządzony na podstawie art. 183–185 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, zwanej dalej „ustawą – Prawo wodne”. Zgodnie z art. 184 ust. 2 ustawy – Prawo wodne PPSS obejmuje:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Kluczowym elementem przeciwdziałania skutkom suszy jest kształtowanie zasobów wodnych, co wynika bezpośrednio z definicji suszy. Susza rozumiana jest bowiem jako: zjawisko naturalne, wywołane przez długotrwały brak opadów atmosferycznych, przejawiający się okresowym obniżeniem poziomu wód powierzchniowych lub podziemnych, mogące skutkować ograniczeniami w możliwości korzystania z wód, dostępu do usług wodnych lub możliwości prowadzenia produkcji rolnej lub leśnej. W zależności od jej typów, tj. od tego, czy mamy do czynienia z suszą atmosferyczną, rolniczą, hydrologiczną czy hydrogeologiczną, prowadzi ona do powstawania różnorodnych skutków w zakresie korzystania z zasobów wodnych. Wspólnym mianownikiem skutków suszy jest wielkość dostępnych zasobów wodnych przeznaczonych do użytkowania i zabezpieczających funkcjonowanie ekosystemów.

Mając na uwadze wskazane powyżej skutki suszy, główny cel PPSS, jakim jest „przeciwdziałanie skutkom suszy”, odwołuje się do procesu kształtowania zasobów wodnych oraz do racjonalnego korzystania z zasobów wodnych zgodnie z obowiązującymi normatywami.

Cele szczegółowe, precyzujące cel główny PPSS, są podyktowane regulacją art. 184 ust. 2 ustawy – Prawo wodne oraz dotyczą zidentyfikowanych obszarów ryzyka związanego z suszą, tj.: społeczeństwa, gospodarki i środowiska. Do celów szczegółowych PPSS należą:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy,
- zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy,
- edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy,
- formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Zmiany klimatu wpływają także na procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w ciekach wodnych. Z powodu wzrostu temperatury następuje przyspieszenie zjawiska eutrofizacji. W celu jego ograniczenia wymagane jest podjęcie działań ograniczających spływ biogenów z pól uprawnych poprzez ograniczenie wykorzystania sztucznych nawozów przez rolników. Ważną rolę pełnią tu Ośrodki Doradztwa Rolniczego, zachęcające rolników do rolnictwa ekologicznego czy ekstensywnego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska takie jak m.in. gwałtowne burze z silnym wiatrem, długotrwałe susze zwiększające ryzyko pożaru w lasach, powodują zagrożenie dla ludzi oraz dóbr materialnych. Ochronę przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz innymi zdarzeniami zagrażającymi zdrowiu lub życiu ludzi zajmuje się Państwowa Straż Pożarna. W związku ze zmianami klimatu liczba zdarzeń zagrażających ludziom i środowisku może wzrastać. Gmina nie posiada straży gminnej.

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie. Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych zarówno w ramach edukacji formalnej, jak i szerokiej edukacji pozaformalnej przyczyniającej się do podnoszenia świadomości społecznej. Podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

### **5.13. Działania edukacyjne**

Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia

27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.), w ustawie tej zawarto przede wszystkim obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół.

Działania edukacyjne powinny jednak obejmować także dorosłych mieszkańców, ponieważ to oni mają największy wpływ na obecny stan środowiska w gminie. Prowadzone działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Bardzo ważne jest planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Gmina Stary Targ poza standardowymi działaniami edukacyjnymi prowadzi szerokie działania edukacyjne z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi. Plakaty oraz ulotki z zasadami segregacji śmieci rozpowszechniane są m.in. poprzez Sołtysów, umieszczenie na stronach internetowych, rozdawanie bezpośrednio w Urzędzie Gminy, w szkołach czy na odbywających się spotkaniach sołeckich oraz różnorodnych festynach publicznych. Kampania prowadzona jest również poprzez filmiki edukacyjne, konkursy z tematyki segregacji odpadów, czy zabawy.

## 5.14. Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności państwowy monitoring środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 poz.1070 ze zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmian jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie: wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska, wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ostatnim programem PMŚ realizowanym w tej strukturze był program na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku.

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z 2018 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 1479) zmieniła uwarunkowania realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2022 – 2026 z perspektywą do roku 2029 powstał na podstawie ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje

zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Zawarto w nim następujące obszary monitoringu, które mogą dotyczyć Gminy Stary Targ:

1. Monitoring jakości powietrza
2. Monitoring jakości wód
3. Monitoring gleby i ziemi
4. Monitoring przyrody
5. Monitoring klimatu akustycznego
6. Monitoring pól elektromagnetycznych.

Dotychczas na terenie Gminy Stary Targ do roku 2020 prowadzony był monitoring jakości powietrza, monitoring pól elektromagnetycznych, monitoring wód powierzchniowych, podziemnych.

Prezentacja danych odniesionych przestrzennie (z wykorzystaniem systemów informacji geograficznej) odbywać się będzie m.in. poprzez dedykowane do tego celu portale mapowe, umożliwiające dostęp do usług sieciowych. W zakresie kompetencji GIOŚ kontynuowane będą prace wynikające z Rozporządzenia Ministra Cyfryzacji z dnia 23 sierpnia 2018 r. w sprawie zasobu informacyjnego przeznaczonego do udostępniania w centralnym repozytorium informacji publicznej. Zasoby GIOŚ określone w ww. rozporządzeniu będą aktualizowane na potrzeby upowszechnienia i udostępniania danych poprzez portal <https://dane.gov.pl/>.

## **6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE**

### **6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji**

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stary Targ na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027 - 2030” ma służyć realizacji przez gminę polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu.

Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w mieście. Głównym celem programu jest:

***Zrównoważony rozwój Gmina Stary Targ dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju turystyki.***

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

Na tej podstawie, zgodnie z wytycznymi Ministra Klimatu i Środowiska z 2015 roku, zaktualizowanymi w 2020 roku, dotyczącymi opracowywania programów ochrony środowiska, wyznaczono cele wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przedstawia tabela nr 45. Zostały w niej określone również źródła finansowania wyznaczonych zadań, którymi będą zarówno środki własne gminy, jak i dotacje zewnętrzne, środki własne i pozyskane przez inne jednostki realizujące zadania. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji. Niektóre z zadań będą realizowane w ramach obowiązków pracowników Urzędu Gminy.

W tabeli 46 przedstawiono harmonogram zadań własnych wraz z finansowaniem, a w tabeli 47 przedstawiono harmonogram zadań monitorowanych wraz z finansowaniem.

## 6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 44. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Gminy Stary Targ na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027 - 2030

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	I. Poprawa jakości powietrza	Liczba substancji zanieczyszczających z przekroczeniami w strefie pomorskiej (WIOŚ)	1	0	I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii	Montaż indywidualnych instalacji fotowoltaicznych na terenie całej gminy	Gmina Stary Targ, mieszkańcy	Ograniczone środki finansowe
						I.2. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania budynków	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina Stary Targ	Ograniczone środki finansowe
							Wymiana indywidualnych źródeł ciepła (piece węglowe na piece opalane biopaliwami)	Gmina Stary Targ	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań
							Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana oświetlenia na energooszczędne	Gmina Stary Targ	Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań
							Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gmina Stary Targ	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
						I.4. Ograniczenie presji transportu drogowego na środowisko	Promocja ekologicznych środków transportu (m.in. organizacja rajdów rowerowych)	Gmina Stary Targ	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Promocja ECODRIVING	Gmina Stary Targ	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Budowa niskoemisyjnego oświetlenia drogowego	Gmina Stary Targ	Ograniczone środki finansowe,
					I.5. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza		Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza oraz uświadamianie nt. problemu niskiej emisji	Gmina Stary Targ	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
2.	Zagrożenia hałasem	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy	Poziom hałas Leq (WIOŚ)	-	Poniżej poziomu dopuszczalnego	II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego	Przebudowa dróg powiatowych położonych na terenie gminy	ZDP	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Przebudowa dróg gminnych	Gmina Stary Targ	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Odbudowa chodników i nawierzchni dróg wewnętrznych	Gmina Stary Targ	Wysoki koszt inwestycji drogowych
							Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Stary Targ	Wysoki koszt inwestycji drogowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
3.	Pola elektromagnetyczne	III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól	Natężenie pól elektromagnetycznych	0,39 V/m	Jak najniższa, nie wyższa niż 7 V/m	III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Stary Targ	Niefektywny system planowania przestrzennego w gminie
							Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Gmina Stary Targ	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
4.	Gospodarowanie wodami	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych	Liczba jednolitych części wód w stanie co najmniej dobrym	0	1	IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	Gmina Stary Targ	Brak dotacji
						IV.2. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i ich ochrony przed zanieczyszczeniem	Gmina Stary Targ	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
						IV.3. Utrzymanie wód	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ Gdańsk	Niedokładność
Bieżące utrzymanie cieków wodnych	PGW Wody Polskie	Brak środków finansowych							

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	Procent ludności korzystającej z kanalizacji	21,3%	25,0%	V.1. Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej	Zapewnienie mieszkańcom Gminy Stary Targ dostępu do infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej	Gmina Stary Targ	Brak środków finansowych
			Procent ludności korzystającej z wodociągów	64%	70,0%	V.2. Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej	Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Stary Targ	Brak środków finansowych
6.	Zasoby geologiczne	VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	-	-	-	VI.1. Nadzór nad zasobami kopalin	Wydawanie koncesji i kontrole wydanych koncesji	Starostwo Powiatowe, OUG	Brak środków finansowych
7.	Gleby	VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego	Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji (ha)	9,12 ha	0 ha	VII.1. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gmina Stary Targ	Nieefektywny system planowania przestrzennego w gminie
							Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych	Gmina Stary Targ	Niedokładność



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Rekultywacja terenów zdegradowanych	Podmiot korzystający ze środowiska	Brak środków finansowych
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	1130,84 Mg	1000,00 Mg	VIII. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów	Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Stary Targ	Brak środków finansowych
							Inwentaryzacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina Stary Targ	Brak środków finansowych
							Akcja Sprzątania Świata	Gmina Stary Targ	Brak środków finansowych
							Utrzymanie PSZOK	Gmina Stary Targ	Brak środków finansowych
							Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnych	Gmina Stary Targ	Brak zainteresowania mieszkańców
							Usuwanie odpadów z folii rolniczej, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach	Gmina Stary Targ	Zbyt duże obciążenie pracowników,
							Likwidacja wyrobów azbestowych	Gmina Stary Targ	Brak środków finansowych, niechęć mieszkańców gminy do wymiany pokryć dachowych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
9.	Zasoby przyrody	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy	Powierzchnia zieleni urządzonej (ha)	21,65	22,5	IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej	Gmina Stary Targ	Dewastacja mienia publicznego, brak zainteresowania mieszkańców
							Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	Gmina Stary Targ	Dewastacja mienia publicznego
			Lesistość (%)	10,7	11,5	X.1. Racjonalne korzystanie z zasobów przyrody	Konserwacja i pielęgnacja pomników przyrody	Gmina Stary Targ	Brak środków finansowych
							Ochrona lasu, bieżące zabiegi pielęgnacyjne	Nadleśnictwo	Brak środków finansowych
							Wymiana nawierzchni mostu na drodze pożarowej nr DP 22.	Nadleśnictwo	Brak środków finansowych
							Ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień	Gmina Stary Targ	Brak środków finansowych na inwentaryzacje terenów
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	Liczba poważnych awarii na terenie gminy (WIOŚ)	0	0	XI. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Gmina Stary Targ	Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
							Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń	Gmina Stary Targ	Brak chętnych do działań w ramach OSP, ograniczone środki finansowe

Źródło: Opracowanie własne na podstawie przeprowadzonej ankietyzacji

Tabela 45. Zadania własne Gminy Stary Targ na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027 - 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027 - 2030	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Montaż indywidualnych instalacji fotowoltaicznych na terenie całej gminy	Gmina Stary Targ, mieszkańcy			b.d.			Środki własne, środki zewnętrzne
2.		Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina Stary Targ			b.d.			Środki własne, środki zewnętrzne
3.		Wymiana indywidualnych źródeł ciepła (piece węglowe na piece opalane biopaliwami)	Gmina Stary Targ			b.d.			Środki własne, środki zewnętrzne
4.		Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana oświetlenia na energooszczędne	Gmina Stary Targ			b.d.			Środki własne, środki zewnętrzne
5.		Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	Gmina Stary Targ			b.d.			Środki własne, środki zewnętrzne
6.		Promocja ekologicznych środków transportu	Gmina Stary Targ			b.d.			Środki własne, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027 - 2030	
		(m.in. organizacja rajdów rowerowych)							
7.		Promocja ECODRIVING	Gmina Stary Targ			b.d.			Środki własne, środki zewnętrzne
8.		Budowa niskoemisyjnego oświetlenia drogowego	Gmina Stary Targ			b.d.			Środki własne, środki zewnętrzne
9.		Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza oraz uświadamianie nt. problemu niskiej emisji	Gmina Stary Targ			b.d.			Środki własne, środki zewnętrzne
10.	Zagrożenie hałasem	Przebudowa dróg powiatowych położonych na terenie gminy	Gmina Stary Targ	Koszty określone na podstawie pojawiających się potrzeb, trudne do oszacowania					Środki własne, środki zewnętrzne
11.		Przebudowa dróg gminnych	Gmina Stary Targ	Koszty określone na podstawie pojawiających się potrzeb, trudne do oszacowania					Środki własne, środki zewnętrzne
12.		Odbudowa chodników i nawierzchni dróg wewnętrznych	Gmina Stary Targ	Koszty określone na podstawie pojawiających się potrzeb, trudne do oszacowania					Środki własne, środki zewnętrzne
13.		Budowa ścieżek rowerowych	Gmina Stary Targ			b.d.			Środki własne, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027 - 2030	
14.	Pola elektromagnetyczne	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi	Gmina Stary Targ			b.d.			Środki własne, środki zewnętrzne
15.		Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Gmina Stary Targ			b.d.			Środki własne, środki zewnętrzne
16.	Gospodarowanie wodami	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne	Gmina Stary Targ			b.d.			Środki własne, środki zewnętrzne
17.		Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej	Gmina Stary Targ			b.d.			Środki własne, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027 - 2030	
		gospodarki wodami i ich ochrony przed zanieczyszczeniem							
18.	Gospodarka wodno - ściekowa	Zapewnienie mieszkańcom Gminy Stary Targ dostępu do infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej	Gmina Stary Targ	2 615 500	-	-	-	-	Budżet gminy oraz Program rządowy polski łąd Edycja I
19.		Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Stary Targ	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne
20.	Gleby	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-IV i racjonalnego gospodarowania ich zasobami	Gmina Stary Targ	b.d.					Środki własne, środki zewnętrzne
21.		Prowadzenie rejestru terenów zdegradowanych	Gmina Stary Targ	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne
22.	Gospodarka odpadami	Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi	Gmina Stary Targ	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027 - 2030	
23.		Inwentaryzacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina Stary Targ	8 000					Środki własne,
24.		Akcja Sprzątania Świata	Gmina Stary Targ	b.d.					Środki własne, środki zewnętrzne
25.		Utrzymanie PSZOK	Gmina Stary Targ	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne
26.		Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnych	Gmina Stary Targ	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne
27.		Usuwanie odpadów z folii rolniczej, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach	Gmina Stary Targ	b.d.					Środki własne,
28.		Likwidacja wyrobów azbestowych	Gmina Stary Targ	b.d.					Środki własne,
29.		Zasoby przyrody	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej	Gmina Stary Targ	Koszty określone na podstawie pojawiających się potrzeb, trudne do oszacowania				
30.	Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej		Gmina Stary Targ	Koszty określone na podstawie pojawiających się potrzeb, trudne do oszacowania					Środki własne,

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027 - 2030	
31.		Konserwacja i pielęgnacja pomników przyrody	Gmina Stary Targ	Koszty określone na podstawie pojawiających się potrzeb, trudne do oszacowania					Środki własne,
32.		Ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień	Gmina Stary Targ	Koszty określone na podstawie pojawiających się potrzeb, trudne do oszacowania					Środki własne,
33.	Poważne awarie	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	Gmina Stary Targ	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne
34.		Utrzymanie jednostek OSP oraz wsparcie w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka wynikającym	Gmina Stary Targ	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji [zł]					Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027 - 2030	
		z nadzwyczajnych zdarzeń							

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

Tabela 46. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Gminy Stary Targ na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027 - 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	
1.	Ochrona powietrza	Montaż indywidualnych instalacji fotowoltaicznych na terenie całej gminy	Gmina Stary Targ, mieszkańcy	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
2.	Zagrożenie hałasem	Przebudowa dróg powiatowych położonych na terenie gminy	ZDP	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
3.	Gospodarowanie wodami	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ Gdańsk	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne, środki zewnętrzne
4.		Bieżące utrzymanie cieków wodnych	PGW Wody Polskie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne
5.	Gleby	Rekultywacja terenów zdegradowanych	Podmiot korzystający ze środowiska	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Środki własne
6.	Zasoby geologiczne	Wydawanie koncesji i kontrole wydanych koncesji	Starostwo Powiatowe, OUG	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji					Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	2027-2030	
7.	Zasoby przyrody	Ochrona lasu, bieżące zabiegi pielęgnacyjne	Nadleśnictwo	W ramach obowiązków statutowych					Środki własne
8.		Wymiana nawierzchni mostu na drodze pożarowej nr DP 22.	Nadleśnictwo						

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek*

## **7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **7.1. Zarządzanie programem**

Obowiązek sporządzania Programu Ochrony Środowiska przez Wójta Gminy Stary Targ wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.). Dostosowanie polityki ochrony środowiska realizowanej na poziomie gminy do zmieniających się uwarunkowań społecznych i gospodarczych spowodowało konieczność opracowania „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stary Targ na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027 - 2030”. Dokument sporządzano w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska Gminy. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez Urząd Gminy w Starym Targu oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska, m.in.: Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, z portalu geoportal.gov.pl oraz geoserwis.gov.pl. Podczas opracowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska ważną jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. Opracowano w tym celu system monitoringu, który będzie wykonywany w dwóch zakresach: jako monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy. Narzędziem umożliwiającym ilościową i jakościową ocenę realizacji Programu Ochrony Środowiska są wskaźniki monitorowania. W niniejszym Programie Ochrony Środowiska w rozdziale 6. wyznaczono wskaźniki, które będą wykorzystywane do oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska. Po zakończeniu tego okresu Gmina podsumuje stopień realizacji POŚ oraz jego łączny efekt ekologiczny, wyrażony wartością wskaźników ekologicznych.

Monitoring środowiskowy prowadzony będzie w głównej mierze w ramach Strategicznego Programu PMŚ na lata 2020 - 2028 opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku „Raport o stanie środowiska” oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie miasta.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony Radzie Gminy. W przypadku niewykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

### **7.2. Monitoring POŚ**

Wójt Gminy Stary Targ jest zobowiązany do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia Radzie Gminy.

W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Raporty te stanowią syntetyczne zestawienie zadań, które w analizowanym dwuleciu powinny być zrealizowane oraz uwzględnienie tych, które udało się zrealizować wraz z podaniem kosztów ich wykonania. W proces ewaluacji tym samym, zostaną włączeni wszyscy interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie Gminy i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

**Tabela 47. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stary Targ na lata 2023–2026 z perspektywą na lata 2027 - 2030**

<b>Podejmowane działania</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Monitoring stanu środowiska	+	+	+	+		+	+	+
Monitoring programowy – raport z realizacji programu			+		+		+	
Aktualizacja programu					+			

*Źródło: Opracowanie własne*

### **7.3. Źródło finansowania programu**

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

#### **7.3.1. Fundusze krajowe**

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

#### ***Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie***

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy, ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl) oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

#### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego. W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem;

oraz zadania nieinwestycyjne takie jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

### **7.3.2. Fundusze UE**

#### ***Fundusz EOG i Fundusze Norweskie***

Głównym celem funduszy EOG i funduszy norweskich jest zmniejszanie różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwem-beneficjentem. W zamian za udzielaną pomoc finansową, państwa-darczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego UE mimo że nie są jej członkami. W III edycji Funduszy, Polska z alokacją brutto 809,3 milionów euro (z łącznej puli ponad 2,8 miliarda euro), podobnie jak w poprzednich edycjach, jest największym beneficjentem tych pieniędzy w UE. Za koordynację wdrażania funduszy EOG i funduszy norweskich

w Polsce odpowiada Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju. Współpracuje przy tym z Biurem Mechanizmów Finansowych w Brukseli.

Program Badania ma na celu poprawę wyników polskich badań naukowych, zarówno podstawowych, jak i stosowanych jako narzędzi służących rozwojowi społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy. Jest on realizowany w ramach 2 komponentów: wsparcia badań podstawowych (40% alokacji programu), który jest zarządzany przez Narodowe Centrum Nauki (NCN) oraz wsparcia badań aplikacyjnych (60% alokacji programu), którym zarządza Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR). Budżet programu wynosi 110 mln euro.

Z programu mogą skorzystać podmioty podejmujące działania badawcze i prace przygotowawcze do wdrożenia wyników badań – uczelnie wyższe, instytuty naukowe i badawcze, a także przedsiębiorcy i naukowcy. Podmioty te będą mogły otrzymać wsparcie w wysokości do 100% wartości projektu na badawcze projekty partnerskie (w tym wyłonione w ramach nowatorskiej formuły warsztatów Idealab dla badaczy, których celem jest wypracowanie innowacyjnych przedsięwzięć) oraz tzw. małe granty. Program przewiduje wsparcie we wszystkich dziedzinach nauki, w tym między innymi wsparcie na prowadzenie badań polarnych, dotyczących wychwytywania i składowania dwutlenku węgla oraz w obszarze nauk społecznych. Planowana jest także pomoc w postaci małych grantów dla kobiet-naukowców oraz wsparcie mobilności naukowców, mające na celu umiędzynarodowienie polskiej nauki. Duży nacisk położony jest także na rozwój współpracy badawczej z jednostkami z państw – darczyńców (Norwegii, Islandii i Liechtensteinu).

Operatorem programu Badania podstawowe w III edycji funduszy EOG i funduszy norweskich jest Narodowe Centrum Nauki. Na badania podstawowe przeznaczono 40% środków z obu Mechanizmów Finansowych (48.77 mln Euro), w tym badania polarne oraz nauki społeczne. Partnerem programu Badania po stronie darczyńców jest Norweska Rada Badań (ResearchCouncil of Norway).

#### **Program „Horyzont Europa”**

Horyzont Europa to kluczowy unijny program finansowania badań naukowych i innowacji.

Przyczynia się do walki ze zmianą klimatu, pomaga w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju ONZ oraz stymuluje konkurencyjność i wzrost gospodarczy UE.

Program ułatwia współpracę i umożliwia lepsze wykorzystanie badań naukowych i innowacji w kształtowaniu, wspieraniu i wdrażaniu unijnej polityki, a jednocześnie przyczynia się do rozwiązywania globalnych problemów. Wspiera tworzenie i skuteczniejsze rozpowszechnianie doskonałej wiedzy i technologii.

Sprzyja tworzeniu miejsc pracy, zapewnia pełne zaangażowanie unijnej puli talentów, pobudza wzrost gospodarczy, promuje konkurencyjność przemysłu oraz optymalizuje wpływ inwestycji w ramach wzmocnionej europejskiej przestrzeni badawczej.

W programie uczestniczyć mogą podmioty prawne z UE i krajów stowarzyszonych.

#### **Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej i Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa**

Europejska Współpraca Terytorialna (EWT) zwana inaczej Interreg jest częścią polityki spójności Unii Europejskiej. Jej zadaniem jest rozwiązywanie problemów, które wykraczają poza granice państw i które wymagają podjęcia wspólnych działań. EWT umożliwi również rozwój zróżnicowanych społeczno-ekonomicznie obszarów.

Działania podejmowane w ramach tej współpracy są finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Przyjmują one postać międzynarodowych partnerskich projektów prowadzonych w trzech rodzajach programów.

Są to:

1. programy współpracy transgranicznej – realizowane na obszarach przygranicznych państw ze sobą sąsiadujących. Te programy wspierają zatrudnienie, mobilność pracowników, włączenie społeczne, integrację społeczności ponad granicami, rozwój wspólnych systemów kształcenia i szkolenia zawodowego.

2. programy współpracy transnarodowej – dotyczą większej części terytorium UE, a także państw spoza Unii, np.: Region Morza Bałtyckiego. Wzmacniają one potencjał instytucji i administracji publicznej poprzez opracowanie i koordynację strategii makroregionalnych i morskich.
3. programy współpracy międzyregionalnej - mają na celu wzmocnienie rozwoju regionalnego UE poprzez rozpowszechnianie dobrych praktyk i wiedzy eksperckiej, a także promowanie wymiany doświadczeń.

### ***Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko***

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FEnIKS) stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020.

Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki, transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu i zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Program ma być realizowany w celu zwiększenia efektywności energetycznej mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększyć udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.

Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).

W Programie będziemy dążyć do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.

Realizacja Programu ma wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów; rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.

Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, program ma rozwijać transport szynowy, w tym w miastach, zwiększać dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywnie wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne).

W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego program ma koncentrować się na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.

Program ma służyć podejmowaniu decyzji w zakresie inwestycji dotyczących kluczowych obszarów systemu ochrony zdrowia, które przyczynią się do wzrostu dostępności pacjentów do wysokiej jakości usług zdrowotnych oraz większej ich skuteczności.

W sektorze kultury planowane są działania mające na celu ochronę zabytków o światowym i krajowym znaczeniu zarówno ruchomych i nieruchomych. Jednocześnie będziemy rozwijać instytucję kultury oraz wspierać ich adaptację do nowych funkcji kulturalnych i społecznych.

### ***Program Fundusze Europejskie dla Pomorza 2021-2027***

Główne priorytety Programu to: Bardziej konkurencyjne i inteligentne Pomorze (CP 1), Bardziej zielone Pomorze (CP 2), 3 Lepiej połączone Pomorze (CP 3), Pomorze o silniejszym wymiarze społecznym (CP 4 EFS+), Pomorze o silniejszym wymiarze społecznym (CP 4 EFRR), Pomorze bliżej obywateli (CP 5), Priorytet pomocy technicznej – EFS+, Priorytet pomocy technicznej – EFRR.

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2021-2027**

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2021– 2027, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmiany klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich



## 8. SPIS TABEL

Tabela 1. Grupy wieku ekonomicznego w latach 2020 - 2021 .....	15
Tabela 2. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Stary Targ w latach 2017-2021 .....	16
Tabela 3. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Stary Targ w latach 2017-2021 według działów PKD 2007.....	16
Tabela 4. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Stary Targ w latach 2017-2021 według sektorów własnościowych .....	16
Tabela 5. Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Stary Targ w latach 2017-2021 .....	16
Tabela 6. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia .....	21
Tabela 8. Klasyfikacja strefy pomorskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia dla strefy pomorskiej na rok 2021 .....	22
Tabela 9. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> oraz O <sub>3</sub> pod kątem ochrony roślin za rok 2021 .....	23
Tabela 10. Liczba wniosków złożonych na realizację Czyste Powietrze w latach 2018-2022 .....	25
Tabela 11. Kwota przyznana dla mieszkańców Gminy Stary Targ w ramach programu Czyste Powietrze .....	25
Tabela 12. Wykaz instalacji zrealizowanych w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” .....	26
Tabela 13. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	28
Tabela 14. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku .....	29
Tabela 15. Wykaz dróg wojewódzkich oraz ocena stanu nawierzchni w Gminie Stary Targ .....	30
Tabela 16. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem .....	31
Tabela 17. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności .....	32
Tabela 18. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.....	32
Tabela 19. Analiza SWOT - Pola elektromagnetyczne .....	33
Tabela 20. Charakterystyka JCWP rzecznych na terenie Gminy Stary Targ .....	34
Tabela 21. Monitoring wód powierzchniowych w latach 2016-2021 na terenie Gminy Stary Targ .....	34
Tabela 22. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200030 .....	38
Tabela 23. Analiza SWOT - Gospodarowanie wodami .....	39
Tabela 24. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Stary Targ (stan na 31.XII.2020/2021 r.) .....	40
Tabela 25. Ujęcia wody na terenie Gminy Stary Targ .....	40
Tabela 26. Komunalne oczyszczalnie ścieków obsługujące Gminę Stary Targ .....	41
Tabela 27. Ilość zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie Stary Targ (wg stanu na dzień 18.08.2022) .....	41
Tabela 25. Analiza SWOT - Gospodarka wodno-ściekowa .....	41
Tabela 29. Złoża na terenie Gminy Stary Targ.....	42
Tabela 30. Analiza SWOT - Zasoby geologiczne .....	43
Tabela 31. Klasy bonitacyjne gleb Gminy Stary Targ.....	44
Tabela 32. Analiza SWOT – Gleby .....	45
Tabela 33. Wykaz instalacji umożliwiających przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych. ....	47
Tabela 34. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych odebranych od mieszkańców na terenie Gminy Stary Targ w 2021 roku .....	47
Tabela 35. Zinventaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Stary Targ.....	48
Tabela 33. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami .....	49
Tabela 37. Pomniki przyrody zlokalizowane na terenie Gminy Stary Targ .....	51
Tabela 38. Typy siedliskowe lasów na terenie Gminy Stary Targ.....	52
Tabela 39. Struktura gatunkowa lasów w zarządzie PGL LP na terenie Gminy Stary Targ.....	53
Tabela 40. Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Stary Targ .....	53
Tabela 41. Struktura wiekowa drzewostanów w zarządzie PGL LP na terenie Gminy Stary Targ.....	54
Tabela 42. Wykaz terenów zieleni na terenie Gminy Stary Targ.....	54
Tabela 43. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze .....	55
Tabela 44. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami .....	56

Tabela 45. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Gminy Stary Targ na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027 - 2030 .....	61
Tabela 43. Zadania własne Gminy Stary Targ na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027 - 2030 .....	67
Tabela 44. Zadania monitorowane, realizowane na terenie Gminy Stary Targ na lata 2023-2026 z perspektywą na lata 2027 - 2030 .....	73
Tabela 48. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stary Targ na lata 2023–2026 z perspektywą na lata 2027 - 2030 .....	76

## 9. SPIS RYCIN

Rysunek 1. Położenie Gminy Stary Targ .....	13
Rysunek 2. Położenie gminy Stary Targ na tle podziału fizycznogeograficznego.....	14
Rysunek 3. Meteorogram dla najbliższej stacji pomiarowej położonej od Gminy Stary Targ (Elbląg).....	19
Rysunek 4. JCWPd na terenie Gminy Stary Targ .....	36
Rysunek 5. Złóża kopalin na terenie gminy Stary Targ .....	43
Rysunek 6 Obszary Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Stary Targ .....	50
Rysunek 7 Nadleśnictwa w obrębie Gminy Stary Targ .....	52