

UCHWAŁA NR II/18/2018

Rady Miasta Tarnobrzega

z dnia 29 listopada 2018 r.

**w sprawie uchwalenia „Programu ochrony środowiska dla miasta
Tarnobrzega na lata 2019–2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026”**

Na podstawie art. 18 ust.2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2018r. poz. 994 z późniejszymi zmianami), w związku z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późniejszymi zmianami) Rada Miasta Tarnobrzega uchwala, co następuje:

§ 1 .

Uchwala się „Program ochrony środowiska dla miasta Tarnobrzega na lata 2019–2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026”, który stanowi załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2 .

Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Tarnobrzega.

§ 3 .

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**Przewodniczący Rady Miasta
Bogusław Potański**



UZASADNIENIE

Na podstawie art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. 799 z późn. zm.) Prezydent Miasta Tarnobrzega opracował projekt „Programu ochrony środowiska dla miasta Tarnobrzega na lata 2019–2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026” (zwanego dalej POŚ).

Na podstawie art. 46 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 2081), zwanej dalej „ustawą ooś”, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, o ile dokumenty te wyznaczają ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Działając na podstawie art. 48 ust 1 ustawy ooś Wykonawca POŚ, działający z upoważnienia Prezydenta Miasta Tarnobrzega jako organu opracowującego projekt POŚ, wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Rzeszowie o uzgodnienie odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedmiotowego projektu dokumentu bądź o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko w przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w/w projekcie dokumentu. Wobec stanowiska Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie (pismo WOOŚ.410.1.89.2018.AP.2 z dnia 02.10.2018r.) oraz Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego (opinia sanitarna SNZ.9020.1.100.2018.JM z dnia 13.09.2018r.) odstąpiono od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu POŚ.

Na podstawie art. 17 ust. 2 pkt.2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska projekt POŚ wymaga zaopiniowania przez Zarząd Województwa Podkarpackiego. Uchwałą Nr 492/10396/18 z dnia 6 listopada 2018r. Zarząd Województwa podkarpackiego pozytywnie zaopiniował projekt POŚ. W świetle powyższego projekt „Programu ochrony środowiska dla miasta Tarnobrzega na lata 2019–2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026” został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi dlatego też proponuje się jego uchwalenie.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Miasta Tarnobrzega
Eugustaw Potanski

**RADA MIASTA
TARNOBRZEGA**

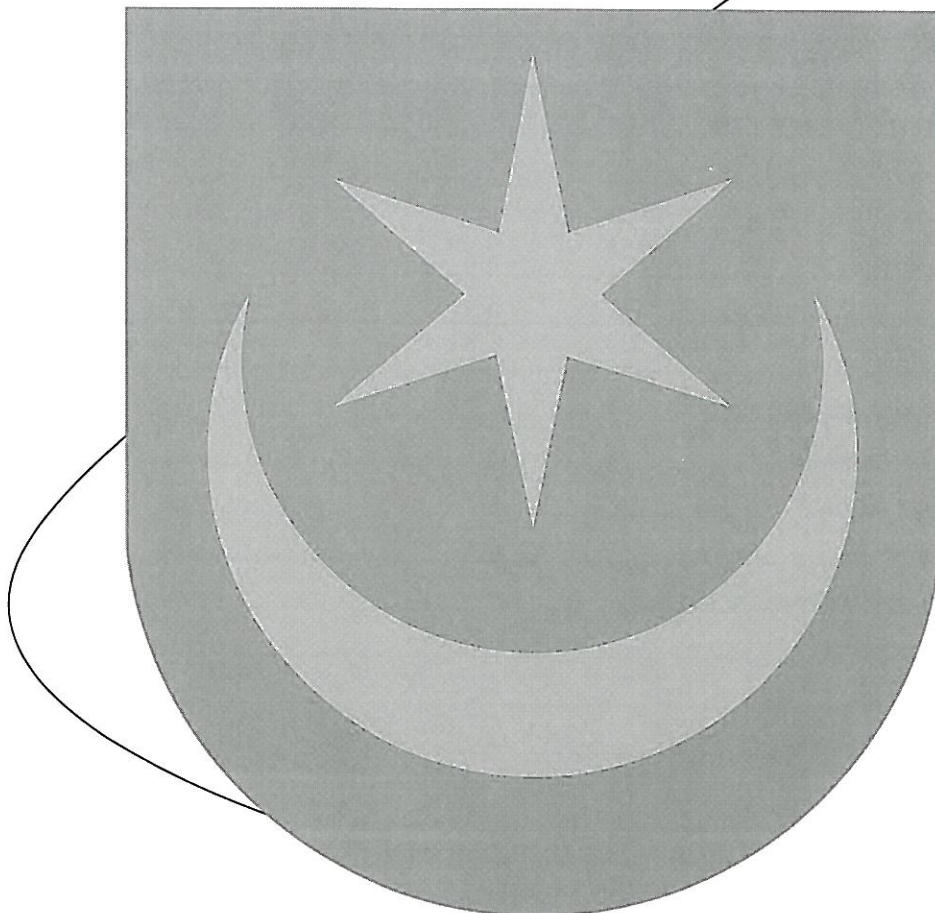
Załącznik nr 1 do uchwały Nr II/18/2018
Rady Miasta Tarnobrzega
z dnia 29.11.2018 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Miasta Tarnobrzega

Bogusław Potanski

**PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA DLA MIASTA
TARNOBRZEGA**

na lata 2019-2022 z uwzględnieniem
perspektywy do roku 2026



Spis treści

1.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
2.	METODYKA OPRACOWANIA	4
3.	UWARUNKOWANIA PRAWNE	5
4.	SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU	6
4.1.	SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM.....	7
4.2.	SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM	22
4.3.	SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU LOKALNYM.....	25
5.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	27
6.	OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU	29
6.1.	POŁOŻENIE GMINY.....	29
6.2.	KLIMAT	31
6.3.	STRUKTURA DEMOGRAFICZNA	31
6.4.	DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO	33
6.5.	INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA	35
6.5.1.	SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA	35
6.5.2.	SIEĆ DROGOWA	37
7.	OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH.....	38
7.1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	38
7.1.1.	STAN WYJŚCIOWY	38
7.1.2.	ANALIZA SWOT.....	50
7.1.3.	ZAGROŻENIA	51
7.2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	52
7.2.1.	STAN WYJŚCIOWY	52
7.2.2.	ANALIZA SWOT.....	56
7.2.3.	ZAGROŻENIA	56
7.3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE.....	57
7.3.1.	STAN WYJŚCIOWY	57
7.3.2.	ANALIZA SWOT.....	61
7.3.3.	ZAGROŻENIA	61
7.4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	61
7.4.1.	STAN WYJŚCIOWY	61
7.4.1.1.	WODY POWIERZCHNIOWE.....	61
7.4.1.2.	WODY PODZIEMNE.....	63
7.4.2.	ANALIZA SWOT.....	66
7.4.3.	ZAGROŻENIA	67
7.5.	GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA.....	67
7.5.1.	ANALIZA SWOT.....	69
7.5.2.	ZAGROŻENIA	69
7.6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	70

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

7.6.1.	STAN WYJŚCIOWY	70
7.6.1.1.	RZEŻBA TERENU I BUDOWA GEOLOGICZNA	70
7.6.1.2.	SUROWCE MINERALNE.....	70
7.6.2.	ANALIZA SWOT.....	71
7.6.3.	ZAGROŻENIA	72
7.7.	GLEBY.....	72
7.7.1.	STAN WYJŚCIOWY	72
7.7.2.	ANALIZA SWOT.....	73
7.7.3.	ZAGROŻENIA	74
7.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	75
7.8.1.	STAN WYJŚCIOWY	75
7.8.2.	ANALIZA SWOT.....	82
7.8.3.	ZAGROŻENIA	83
7.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	83
7.9.1.	STAN WYJŚCIOWY	83
7.9.1.1.	OBSZARY CHRONIONE.....	84
7.9.1.2.	LASY.....	88
7.9.2.	ANALIZA SWOT.....	89
7.9.3.	ZAGROŻENIA	89
7.10.1.	ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU.....	90
7.10.2.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	91
7.11.	EDUKACJA EKOLOGICZNA	93
8.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	95
8.1.	CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE.....	95
8.1.1.	CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI.....	95
8.1.2.	HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY.....	103
9.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA	111
10.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	118
10.1.	MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	118
10.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	120
	SPIS TABEL.....	126
	SPIS RYSUNKÓW	127
	SPIS WYKRESÓW	127
	LITERATURA.....	128

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego (JST) polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju miasta Tarnobrzega uwzględniając pierwszorzędnie kwestie związane z ochroną środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie miasta, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

2. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego gminy,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
- opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ), Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (RDOŚ), Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ), dane statystyczne opracowywane przez Bank Danych Lokalnych (GUS), dane pozyskane z Urzędu Miasta Tarnobrzeg. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najbardziej aktualne dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2017.

Program Ochrony Środowiska został opracowany w oparciu o najnowsze „Wytoczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

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.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany został procedurom konsultacji społecznych, opiniowania oraz uzgadniania.

3. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2018 poz. 799, ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1405, ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2018 poz. 142, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2017 poz. 788, ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1161),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1566, ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1152),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2017 poz. 2126, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 992 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2018 poz. 1454),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2017 poz. 1073, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 954).

4. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026” został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- strategicznymi:
 - Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategią Rozwoju Kraju 2020,
 - Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategią rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020,
 - Strategią „Sprawne Państwo 2020”,
 - Strategią rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajową strategią rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
 - Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku,
- sektorowymi:
 - Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020,
 - Aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowym planem gospodarki odpadami 2014,
 - Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015–2020,
 - Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Programem wodno-środowiskowym kraju,
- programowymi:
 - Strategią Rozwoju Województwa Podkarpackiego – Podkarpackie 2020,
 - Programem ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszanego PM10, poziomu

dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu" wraz z Planem Działań Krótkoterminowych (przyjęty Uchwałą nr XXX/544/16 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 grudnia 2016 r.),

- Strategią Rozwoju Miasta Tarnobrzega na lata 2014-2020,
- Projektem Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Tarnobrzeg na lata 2018-2032,
- Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Tarnobrzeg.

Ochrona środowiska jest przedmiotem planów, programów i strategii na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Najważniejsze cele i kierunki interwencji w zakresie problemów środowiskowych, wymienionych wyżej dokumentów, przedstawiają się następująco:

4.1. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU KRAJOWYM

Opracowany dokument jest spójny z dokumentami na szczeblu krajowym, przedstawionymi poniżej.

Narodowy program rozwoju gospodarki niskoemisyjnej (przyjęty 4 sierpnia 2015 r. przez Ministerstwo Gospodarki w wersji projektu do konsultacji społecznych.)

Program wskazuje możliwości osiągnięcia korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych (zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju) płynących z działań zmniejszających emisję, osiągniętych między innymi poprzez wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, utworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki w horyzoncie czasowym do 2050 r. NPRGN będzie kierowany do przedsiębiorców wszystkich sektorów gospodarki, samorządów gospodarczych i terytorialnych, organizacji otoczenia biznesu oraz organizacji pozarządowych, ale również bezpośrednio do każdego obywatela RP, celem kształtowania właściwych postaw i spowodowania aktywności społecznej w tym zakresie. Celem głównym NPRGN jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Celami szczegółowymi NPRGN są:

- niskoemisyjne wytwarzanie energii,
- poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami,
- rozwój zrównoważonej produkcji - obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo,
- transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności,
- promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji.

NPRGN obejmuje działania mające na celu zwiększenie efektywności gospodarki oraz zmniejszenie poziomu jej emisyjności we wszystkich etapach cyklu życia tj. od etapu wydobywania surowców poprzez wytwarzanie produktów, transport i dystrybucję aż po użytkowanie produktów i zarządzanie odpadami.

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku, która formułuje doktrynę polityki energetycznej Polski wraz z długoterminowymi kierunkami działań, w tym prognozę zapotrzebowania na paliwa i energię do 2030 roku

Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku została uchwalona przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 roku. Dokument ten określa podstawowe kierunki polskiej polityki energetycznej, są to:

1. Poprawa efektywności energetycznej.
2. Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii.
3. Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej.
4. Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw.
5. Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii.
6. Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

W zakresie poprawy efektywności energetycznej szczegółowymi celami są:

1. Zwiększenie sprawności wytwarzania energii elektrycznej, poprzez budowę wysokosprawnych jednostek wytwórczych.
2. Dwukrotny wzrost do roku 2020 produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w technologii wysokosprawnej kogeneracji, w porównaniu do produkcji w 2006 r.
3. Zmniejszenie wskaźnika strat sieciowych w przesyłach i dystrybucji, poprzez m.in. modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój generacji rozproszonej.
4. Wzrost efektywności końcowego wykorzystania energii.
5. Zwiększenie stosunku rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną do maksymalnego zapotrzebowania na moc w szczycie obciążenia, co pozwala zmniejszyć całkowite koszty zaspokojenia popytu na energię elektryczną.

Polityka energetyczna w zakresie wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej oraz ciepła określa, iż głównym celem jest zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii. Szczegółowymi celami w tym obszarze są m. in.:

1. Budowa nowych mocy w celu zrównoważenia krajowego popytu na energię elektryczną i utrzymania nadwyżki dostępnej operacyjnie w szczycie mocy osiągalnej krajowych konwencjonalnych

i jądrowych źródeł wytwórczych na poziomie minimum 15% maksymalnego krajowego zapotrzebowania na moc elektryczną.

2. Budowa interwencyjnych źródeł wytwarzania energii elektrycznej, wymaganych ze względu na bezpieczeństwo pracy systemu elektroenergetycznego.
3. Rozbudowa krajowego systemu przesyłowego umożliwiającą zrównoważony wzrost gospodarczy kraju, jego poszczególnych regionów oraz zapewniającą niezawodne dostawy energii elektrycznej (w szczególności zamknięcie pierścienia 400kV oraz pierścieni wokół głównych miast Polski), jak również odbiór energii elektrycznej z obszarów o dużym nasyceniu planowanych i nowobudowanych jednostek wytwórczych, ze szczególnym uwzględnieniem farm wiatrowych.
4. Rozwój połączeń transgranicznych skoordynowany z rozbudową krajowego systemu przesyłowego i z rozbudową systemów krajów sąsiednich, pozwalający na wymianę co najmniej 15% energii elektrycznej zużywanej w kraju do roku 2015, 20% do roku 2020 oraz 25% do roku 2030.
5. Modernizacja i rozbudowa sieci dystrybucyjnych, pozwalająca na poprawę niezawodności zasilania oraz rozwój energetyki rozproszonej wykorzystującej lokalne źródła energii.
6. Modernizacja sieci przesyłowych i sieci dystrybucyjnych, pozwalająca obniżyć do 2030 roku czas awaryjnych przerw w dostawach do 50% czasu trwania przerw w roku 2005.
7. Dążenie do zastąpienia do roku 2030 ciepłowni zasilających scentralizowane systemy ciepłownicze polskich miast źródłami kogeneracyjnymi.

Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw ma na celu zwiększenie stopnia niezależności się od dostaw energii z importu, podniesienie lokalnego bezpieczeństwa energetycznego oraz zmniejszenie strat przesyłowych, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz rozwój słabiej rozwiniętych regionów, bogatych w zasoby energii odnawialnej. Główne cele polityki energetycznej w tym obszarze to:

1. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w bilansie energii finalnej do 15% w roku 2020 oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych.
2. Osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie udziału biopaliw II generacji.
3. Ochronę lasów przed nadmiernym eksploatowaniem w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem.

W zakresie rozwoju konkurencyjnych rynków głównym celem polityki energetycznej w tym obszarze jest zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen. Szczegółowymi celami w tym obszarze są:

1. Zwiększenie dywersyfikacji źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw płynnych oraz dostawców, dróg przesyłu oraz metod transportu, w tym również poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.
2. Zniesienie barier przy zmianie sprzedawcy energii elektrycznej i gazu.
3. Rozwój mechanizmów konkurencji jako głównego środka do racjonalizacji cen energii.
4. Regulacja rynków paliw i energii w obszarach noszących cechy monopolu naturalnego w sposób zapewniający równowagę interesów wszystkich uczestników tych rynków.

Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko - jako główne cele polityki energetycznej państwa w tym obszarze określono:

1. Ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego.
2. Ograniczenie emisji SO₂ i NO_x do poziomów ustalonych w Traktacie Akcesyjnym.
3. Minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce.
4. Zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Polityka energetyczna Polski do 2050 roku – projekt

Perspektywiczna wizja sektora energetycznego w 2050 roku:

- W gospodarce narodowej będzie następował wzrost zapotrzebowania na energię pierwotną i energię elektryczną w Polsce. Prognozy różnią się skalą i tempem wzrostu, jednakże należy przyjąć, że w horyzoncie 2050 r., pomimo znacznego przewidywanego postępu w zakresie efektywności energetycznej zapotrzebowanie będzie rosnąć.
- Ważnym czynnikiem dla kształtowania się bilansu energetycznego jest wysokość cen uprawnień do emisji CO₂ – zaostrzająca się polityka klimatyczna będzie prowadzić do konieczności inwestycji w źródła mniej emisyjne co będzie prowadzić do zmniejszenia emisji do konieczności poniesienia wyższych kosztów inwestycyjnych.
- Węgiel pozostanie podstawą bezpieczeństwa energetycznego Polski w przewidywanym okresie, niemniej jego udział będzie się zmniejszał.
- Wysokie ceny uprawnień do emisji CO₂ zdecydują o opłacalności wymiany bloków węglowych na nowe o wysokiej sprawności, skali wzrostu udziału gazu ziemnego oraz OZE, a także o konkurencyjności energetyki jądrowej.

- Rola odnawialnych źródeł energii będzie uzależniona od osiągnięcia przez OZE ekonomicznej konkurencyjności w porównaniu z innymi technologiami wytwarzania energii. Należy jednak stwierdzić, że udział OZE w bilansie energetycznym będzie wzrastał, także ze względu na realizację polityki klimatycznej Unii Europejskiej.
- Energetyka jądrowa jest uzasadnionym ekonomicznie źródłem wytwarzania energii w większości rozpatrywanych scenariuszy i analiz, w szczególności w przypadku znacznego wzrostu cen uprawnień do emisji CO₂.
- W obecnym stanie wiedzy należy przyjąć, że do znacznego zwiększenia udziału gazu ziemnego w bilansie energetycznym konieczne będzie wspólne zaistnienie dwóch czynników – obniżenia cen tego paliwa (np.: poprzez zwiększenie podaży wynikające ze wzrostu wydobycia krajowego) oraz wzrostu cen uprawnień do emisji CO₂.
- Ze względu na zaawansowaną wiekowo infrastrukturę wytwórczą w horyzoncie prognozy będzie następować wymiana źródeł wytwórczych energii elektrycznej. Ponadto, także ze względu na wzrastający udział energii ze źródeł odnawialnych będzie konieczna rozbudowa infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej.

Program działań wykonawczych na lata 2015-2018

- I. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju
 - I.1. Bezpieczeństwo oraz dywersyfikacja źródeł i kierunków dostaw nośników energii pierwotnej
 - I.1.1. Odnawialne źródła energii
 - Opracowanie propozycji nowych rozwiązań regulacyjnych mających na celu zwiększenie lokalnego wykorzystania biomasy.
 - Ujęcie w Studium uwarunkowań do planu zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich potencjału morskiej energetyki wiatrowej
 - Analiza uwarunkowań rozwoju morskiej energetyki wiatrowej z ewentualnym wskazaniem korzyści gospodarczych dla kraju i regionów nadmorskich oraz potencjalnych barier w rozwoju
 - Przygotowanie propozycji zmian legislacyjnych na potrzeby rozwoju technologii morskiej energetyki wiatrowej
 - Rozpoczęcie przygotowania programu w zakresie rozwoju OZE w latach 2020-2030
 - I.1.2. Ropa naftowa
 - Zachowanie co najmniej na dotychczasowym poziomie bezpośrednich i pośrednich udziałów Skarbu Państwa w Grupie LOTOS S.A., PKN ORLEN S.A., PPPP Naftoport sp. z o.o.

- Zachowanie przez państwo dotychczasowego poziomu kontroli nad infrastrukturą naftową (rurociągi naftowe i paliwowe, magazyny ropy naftowej i paliw) poprzez utrzymanie 100% udziału Skarbu Państwa w akcjonariacie PERN „Przyjaźń” S.A.
- Przygotowanie przeglądu regulacji prawnych dotyczących funkcjonowania sektora rafineryjnego i określenie możliwych redukcji obciążeń nakładanych na rafinerie
- Opracowanie analizy potrzeb w zakresie rozwoju infrastruktury paliwowej w Polsce
- Przygotowanie analizy ryzyka cenowego i politycznego w zakresie dostaw ropy naftowej do Polski wraz z określeniem alternatywnych kierunków importu tego surowca do Polski
- Przygotowanie analizy efektów zmiany ustawy o zapasach ropy naftowej przewidującej częściowe zniesienie obowiązku fizycznego utrzymywania zapasów ropy naftowej i paliw przez przedsiębiorców w zamian za opłatę celową przeznaczoną na utrzymywanie zapasów przez podmiot prawa publicznego oraz rozważenie podjęcia prac legislacyjnych w zakresie dalszej zmiany systemu zapasów ropy naftowej i paliw w Polsce
- Opracowanie raportu na temat wypełnienia przez spółki sektora naftowego krajowych i międzynarodowych regulacji prawnych w zakresie fizycznej dostępności zapasów interwencyjnych ropy naftowej i paliw utrzymywanych w Polsce
- Określenie krajowych pokładów ropy naftowej ze złóż niekonwencjonalnych, wraz z określeniem perspektyw wydobycia tego surowca w Polsce
- Opracowanie propozycji rozwiązań regulacyjnych i fiskalnych, wzorowanych na rozwiązaniach stosowanych w innych państwach dla ułatwienia prowadzenia kapitałochłonnych prac poszukiwawczych i rozpoznawczych umożliwiających wzrost wydobycia ropy naftowej w Polsce

I.1.3. Gaz ziemny ze złóż konwencjonalnych

- Zachowanie, co najmniej na dotychczasowym poziomie bezpośrednich akcji Skarbu Państwa w gk Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. oraz akcji spółek z udziałem Skarbu Państwa w Polskiej Spółce Gazownictwa sp. z o.o. oraz w spółce Operator Systemu Magazynowania sp. z o.o.
- Zachowanie przez państwo dotychczasowego poziomu kontroli nad infrastrukturą przesyłową oraz terminalem LNG poprzez pozostanie przez Skarb Państwa jedynym akcjonariuszem Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A.
- Zabezpieczenie interesów Skarbu Państwa w spółce EuRoPol Gaz S.A. w ramach wykonywanych uprawnień właścicielskich wynikających z posiadanych akcji spółki Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. oraz uprawnień osobistych przysługujących Skarbowi Państwa zgodnie ze statutem spółki

- Przeprowadzenie okresowej aktualizacji oceny ryzyka oraz planów kryzysowych i zapobiegawczych zgodnie z rozporządzeniem PE i Rady UE nr 994/2010
- Analiza możliwości intensyfikacji wydobycia gazu ziemnego ze złóż konwencjonalnych i ew. zapewnienie ram prawnych dla wdrożenia programu intensyfikacji wydobycia, jeżeli zasadność wyniknie z przeprowadzonej analizy
- Analiza możliwości usprawnienia mechanizmu zapewnienia bezpieczeństwa dostaw i reagowania w sytuacjach kryzysowych m.in. poprzez budowę efektywnego systemu ograniczeń w poborze gazu oraz ew. przygotowanie propozycji zmian regulacji związanych z dywersyfikacją dostaw gazu ziemnego, jeżeli zasadność wyniknie z przeprowadzonej analizy
- Analiza rozwoju zdolności tranzytowych i eksportowych gazu ziemnego z Polski oraz ew. przygotowanie odpowiedniego programu rozwoju, jeżeli zasadność wyniknie z przeprowadzonej analizy
- Analiza zasadności rozbudowy terminala LNG wraz z techniczną możliwością rozproszczenia gazu w systemie przesyłowym na terytorium RP
- Analiza celowości i metodologii przenoszenia kosztów użytkowania nowych elementów infrastruktury o szczególnym znaczeniu dla bezpieczeństwa energetycznego państwa i dywersyfikacji dostaw, a także bezpieczeństwa systemu gazowego kraju
- Przygotowanie zestawienia nt. krajowych strategicznych złóż gazu ziemnego ze złóż konwencjonalnych i niekonwencjonalnych oraz ich ochrony

I.1.4. Gaz ziemny ze złóż niekonwencjonalnych

- Określenie krajowych pokładów gazu ziemnego ze złóż niekonwencjonalnych wraz z określeniem perspektyw wydobycia tego surowca w Polsce
- Przygotowanie propozycji rozwiązań legislacyjnych w obszarze wydobycia gazu łupkowego, zachęcających do zwiększenia poszukiwań i wydobycia gazu ze złóż niekonwencjonalnych i racjonalnego gospodarowania złożami

I.1.5. Węgiel kamienny

- Przygotowanie Programu rozwoju górnictwa węgla kamiennego w Polsce w latach 2016-2020
- Przygotowanie projektu ustawy o działalności górnictwa węgla kamiennego i zasadach krajowej polityki węglowej w latach 2016-2027
- Opracowanie wykazu złóż kopalń o strategicznym znaczeniu dla gospodarki, podlegających ochronie przed zabudową infrastrukturalną w części dotyczącej węgla kamiennego i brunatnego

- Przygotowanie projektu Rządowego Programu Wieloletniego Poprawa efektywności wykorzystania zasobów w sektorze górnictwa węgla kamiennego
- Monitorowanie stanu górnictwa węgla kamiennego oraz sytuacji na krajowym rynku węglowym

I.2. Zapewnienie odpowiedniego poziomu mocy wytwórczych i stabilnego zasilania oraz dywersyfikacji struktury wytwarzania energii elektrycznej i ciepła

I.2.1. Konwencjonalne źródła energii – moce wytwórcze

- Opracowanie koncepcji rynku mocy z uwzględnieniem regulacji prawnych obowiązujących w UE oraz rozwiązań wdrażanych w ramach jednolitego rynku wewnętrznego
- Stworzenie warunków dla świadczenia usług elastycznego popytu pozwalających na bilansowanie KSE poprzez okresową redukcję zapotrzebowania na moc odbiorców energii elektrycznej (ang. *demand response*)
- Ocena celowości wprowadzenia regulacji prawnych umożliwiających przyłączanie źródeł wiatrowych tylko razem z instalacją do magazynowania wytworzonej przez nie energii elektrycznej, w przypadku gdy przyłączanie kolejnych źródeł wiatrowych bez instalacji magazynowania uniemożliwiłoby zachowanie wymaganych rezerw mocy niezbędnych do zapewnienia bezpieczeństwa pracy systemu oraz ew. przygotowanie stosownego projektu regulacji prawnych jeżeli zasadność wyniknie z przeprowadzonej oceny
- Wprowadzenie regulacji prawnych stwarzających warunki umożliwiające rozwój instalacji do magazynowania energii elektrycznej umożliwiającej funkcjonowanie oddzielne od wytwarzania energii elektrycznej, tak aby magazynowanie było usługą realizowaną przez wiele niezależnych podmiotów, niezależnie od ich zdolności do bycia wytwórcą energii
- Analiza możliwości wyposażenia ministra właściwego do spraw gospodarki w narzędzia analityczne umożliwiające ocenę przyszłych kierunków ewolucji struktury źródeł wytwórczych oraz ocenę uwarunkowań funkcjonowania sektora paliwowo-energetycznego w celu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Polski
- Wdrożenie regulacji prawnych dot. zasad i zakresu ograniczania produkcji w źródłach o zmiennej charakterystyce pracy w stanach zagrożenia bezpieczeństwa pracy systemu elektroenergetycznego

I.2.2. Energetyka jądrowa – moce wytwórcze

- Monitorowanie realizacji PPEJ i jego aktualizacja
- Zaprojektowanie warunków i mechanizmów zapewniających inwestorom długookresową przewidywalność inwestycyjną w energetyce jądrowej

- Przygotowanie projektu regulacji prawnych, przyznających pierwszeństwo w świadczeniu usług przesyłania energii elektrycznej wytworzonej w krajowych elektrowniach jądrowych
- Przygotowanie projektu *Planu rozwoju zasobów ludzkich na potrzeby energetyki jądrowej*
- Przygotowanie projektu *Krajowego planu postępowania z odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem jądrowym*
- Monitorowanie poziomu akceptacji społecznej dla rozwoju energetyki jądrowej w Polsce
- Monitorowanie dokonania przez inwestora wyboru lokalizacji pierwszej elektrowni jądrowej
- Monitorowanie dokonania przez inwestora wyboru sfinansowania budowy pierwszej elektrowni jądrowej
- Wzmocnienie dozoru jądrowego i utworzenie organizacji wsparcia technicznego dla dozoru

I.2.3. Odnawialne źródła energii – moce wytwórcze

- Wsparcie operacyjne dla producentów energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych
- Przygotowanie rozwiązań systemowych dla produkcji ciepła i chłodu ze źródeł odnawialnych
- Analiza potrzeby wprowadzenia dodatkowych rozwiązań prawnych i systemowych dla wytwórców energii elektrycznej z morskich farm wiatrowych oraz ew. przygotowanie takich rozwiązań, jeżeli zasadność wyniknie z przeprowadzonej analizy
- Przygotowanie propozycji rozwiązań systemowych dla wytwórców energii elektrycznej w mikroinstalacji oraz w mikrosieciach (systemy hybrydowe)
- Monitorowanie realizacji dokumentu *Kierunki rozwoju biogazowni rolniczych w Polsce w latach 2010-2020*
- Opracowanie i wprowadzenie rozwiązań mających na celu rozwiązanie problemu nadpodaży świadectw pochodzenia energii z odnawialnych źródeł mającej negatywny wpływ na produkcję energii elektrycznej z OZE

I.3. Utrzymanie i zwiększanie zdolności przesyłowych i dystrybucyjnych oraz rozwój i ochrona infrastruktury energetycznej

II. Zwiększenie konkurencyjności i efektywności energetycznej gospodarki narodowej

II.1. Kształtowanie pozycji interesariuszy rynku energii

II.2. Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii

II.3. Poprawa efektywności energetycznej

III. Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

III.1. Ograniczanie emisji gazów cieplarnianych

III.2. Ograniczanie obciążenia środowiskowego generowanego przez sektor energetyczny

III.3. Rozwój nowych technologii energetycznych

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej

Dokument ten zawiera opis planowanych środków poprawy efektywności energetycznej określających działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej w poszczególnych sektorach gospodarki, niezbędnych dla realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią na 2016 r., a także środków służących osiągnięciu ogólnego celu w zakresie efektywności energetycznej rozumianego, jako uzyskanie 20 % oszczędności w zużyciu energii pierwotnej w Unii Europejskiej do 2020 roku.

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 20 października 2014 r.

Obecnie obowiązujący Plan wykorzystuje informacje i dane dotyczące poprawy efektywności energetycznej zawarte w dwóch poprzednich krajowych planach.

Główne założenia na których opiera się obecny Plan to:

- ukierunkowanie polityki na wzrost efektywności energetycznej gospodarki poprzez swa kontynuację będzie prowadzić do obniżenia jej energochłonności,
- oparcie planowanych działań w możliwie maksymalnym stopniu na mechanizmach rynkowych, możliwie minimalnie wykorzystujących finansowanie budżetowe,
- realizacja celów wg zasady najmniejszych kosztów tj. z wykorzystaniem m.in. już istniejących mechanizmów i infrastruktury organizacyjnej,
- wykorzystywany będzie krajowy potencjał poprawy efektywności energetycznej.

Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych

W dniu 7 grudnia 2010 r. Rada Ministrów przyjęła dokument pn.: Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych. Określa on krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużyte w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r., uwzględniając wpływ innych środków polityki efektywności energetycznej na końcowe zużycie energii oraz odpowiednie środki, które należy podjąć dla osiągnięcia krajowych celów ogólnych w zakresie udziału OZE w wykorzystaniu energii finalnej. Dokument określa ponadto współpracę między organami władzy lokalnej, regionalnej i krajowej, szacowaną nadwyżkę energii ze źródeł odnawialnych, która mogłaby zostać przekazana innym państwom członkowskim, strategię ukierunkowaną na rozwój istniejących zasobów biomasy i zmobilizowanie nowych zasobów biomasy do różnych zastosowań, a także środki, które należy podjąć w celu wypełnienia stosownych zobowiązań wynikających z dyrektywy 2009/28/WE. Zgodnie z założeniami Polska do 2020 roku powinna osiągnąć poziom 15,5% udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, w zużyciu energii końcowej brutto.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku”

Celem głównym Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Cel główny BEiŚ realizowany będzie przez cele szczegółowe:

Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

- 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin.
- 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody.
- 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna.
- 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię.

- 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii.
- 2.2. Poprawa efektywności energetycznej.
- 2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych.
- 2.4. Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej.
- 2.5. Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy.
- 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii.
- 2.7. Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich.

Cel 3. Poprawa stanu środowiska.

- 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki.
- 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne.
- 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki.
- 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych.
- 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Strategia BEiŚ określa kierunki rozwoju sektorów energetyki i środowiska, przez wskazanie konkretnych działań, które należy podjąć, aby urzeczywistnić cel główny strategii. Wśród szczególnie ważnych wyzwań, które stoją przed sektorem energetycznym wymienione zostały m.in. zmniejszenie energochłonności polskiej gospodarki poprzez modernizację energetyki i ciepłownictwa, dywersyfikację struktury wytwarzania energii poprzez wdrożenie i rozwijanie energetyki jądrowej oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Krajowy Program Ochrony Powietrza (wersja II – poprawiona)

Celem głównym Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Cel ten realizowany będzie poprzez określenie celów szczegółowych oraz wskazanie kierunków interwencji. Przedstawione w niniejszym programie działania umożliwią, w połączeniu z kierunkami interwencji BEiŚ, przezwyciężenie barier wskazanych w diagnozie, hamujących efektywną realizację programów ochrony powietrza, przyczyniając się tym samym do poprawy stanu jakości powietrza w Polsce.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia.
- Osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunkami działań prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, są:

- Podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza.
- Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza.
- Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi.
- Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza.
- Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza.
- Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

Polityka Klimatyczna Polski

Celem strategicznym Polityki Klimatycznej Polskiej jest: „włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad

zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych”.

Cel ten jest spójny z celami polityki klimatycznej Unii Europejskiej. Podczas określania zapisów Polityki podzielono cele ze względu na czas ich realizacji tj. cele krótko-, średnio- i długookresowe.

Cele krótkookresowe obejmują działania skierowane na pełne wdrożenie systemów umożliwiających realizację postanowień Konwencji i Protokołu z Kioto. Należą do nich m.in.:

1. Realizacja zadań wynikających z Traktatu Akcesyjnego.
2. Integracja polskiej polityki klimatycznej z polityką Unii Europejskiej (od 1.05.2004 roku).
3. Integracja polityki klimatycznej z innymi politykami państwa.
4. Redukcja emisji gazów cieplarnianych poprzez działania w zakresie energetyki, sektora przemysłowego, transportu, rolnictwa, leśnictwa i gospodarki odpadami.
5. Realizacja postanowień organów Konwencji klimatycznej i Protokołu z Kioto dot. krajów wymienionych w Załączniku I do Konwencji.
6. Opracowanie krajowego programu redukcji emisji gazów cieplarnianych (programu wykonawczego do niniejszego dokumentu), z uwzględnieniem maksymalizacji korzyści dla Polski.
7. Opracowanie długoterminowych strategii dla sektorów gospodarczych obejmujących konkretne działania i scenariusze redukcji emisji gazów cieplarnianych w rozbiciu na poszczególne sektory i oddzielnie dla każdego gazu wymienionego w Załączniku A do Protokołu z Kioto.
8. Stworzenie warunków organizacyjnych, instytucjonalnych i finansowych do wypełnienia przyjętych przez Polskę zobowiązań w zakresie raportowania, monitoringu i weryfikacji osiągniętych poziomów emisji.
9. Stworzenie zdolności instytucjonalnych do sprawnej adaptacji mechanizmów wspomagających Protokołu z Kioto.
10. Stworzenie systemu handlu emisjami gazów cieplarnianych i jego wdrożenie oraz stosowanie mechanizmu wspólnego wypełniania zobowiązań(JI).
11. Określenie celów redukcyjnych na drugi okres zobowiązań na lata 2013-2018 jako podstawy negocjacji kolejnego protokołu do Konwencji.
12. Poprawa systemu informacji i edukacji społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu.

Cele średnio- i długookresowe (na lata 2007-2012 oraz 2013-2020) obejmują:

1. Realizację zadań wynikających z Traktatu Akcesyjnego.
2. Zintegrowanie polskiej polityki ochrony klimatu z polityką Unii Europejskiej umożliwiające podjęcie wspólnych zobowiązań w drugim okresie (po roku 2012).

3. Integrację polityki klimatycznej z innymi politykami państwa.
4. Realizację postanowień organów Konwencji klimatycznej i Protokołu z Kioto dotyczących krajów wymienionych w Załączniku I do Konwencji.
5. Wypełnienie przyjętych przez Polskę zobowiązań do redukcji emisji gazów cieplarnianych w I-szym okresie czyli osiągnięcie w latach 2008 - 2012 wielkości emisji gazów cieplarnianych nieprzekraczającej 94% wielkości emisji z roku 1988 i następnych okresach rozliczeniowych.
6. Kontynuowanie integracji polityki klimatycznej z rządowymi politykami sektorowymi.
7. Zapewnienie realizacji polityki ochrony klimatu na poziomie sektorów gospodarczych i przedsiębiorstw poprzez stworzenie systemu odpowiednich mechanizmów i zachęt (na lata 2013-2018 i następne).
8. Ochronę i wzrost efektywności pochłaniaczy i zbiorników gazów cieplarnianych, promowanie zrównoważonej gospodarki leśnej, zalesień i odnowień.
9. Promowanie zrównoważonych form rolnictwa w aspekcie ochrony klimatu.
10. Promocję i rozwój oraz wzrost wykorzystywania nowych i odnawialnych źródeł energii, technologii pochłaniania CO₂ oraz zaawansowanych i innowacyjnych technologii przyjaznych środowiskowo oraz rozpoznania i usuwania barier w ich stosowaniu.
11. Kontynuację wykorzystania mechanizmów wspomagających Protokołu z Kioto.
12. Wsparcie dla procesu przekształceń strukturalnych w gospodarce, promujących działania i środki podejmowane dla ograniczenia lub redukcji emisji gazów cieplarnianych, priorytet mają: energetyka, energochłonne sektory przemysłowe oraz transport i gospodarka odpadami.
13. W średnim horyzoncie czasu (do roku 2010) zmniejszenie w stosunku do roku 2000 energochłonności jednostki produktu krajowego brutto o 25 %, a w długim horyzoncie czasu (do roku 2025) o 50 % w stosunku do roku 2000.
14. Szerokie wprowadzanie najlepszych dostępnych technik z zakresu efektywności energetycznej i użytkowania odnawialnych źródeł energii.
15. Głębokie przebudowanie modelu produkcji i konsumpcji energii, w kierunku poprawy efektywności energetycznej i surowcowej, szersze wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz dążenie do zminimalizowania emisji gazów cieplarnianych przez wszystkie podstawowe rodzaje źródeł emisji.

Polityka Klimatyczna Polski wyróżnia najważniejsze sektory: energetyka, sektor przemysłowy, polityka transportowa, rolnictwo oraz leśnictwo itp. Dodatkowo dla powyższych sektorów zostały określone poszczególne cele szczegółowe:

Sektor energetyczny:

- Wdrażanie przepisów prawa wspólnotowego.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

- Bezpieczeństwo energetyczne i dywersyfikacja źródeł energii (bez uwzględnienia energetyki jądrowej).
- Poprawa konkurencyjności krajowych podmiotów gospodarczych oraz ich produktów i usług.
- Ochrona środowiska przyrodniczego przed negatywnymi skutkami oddziaływania procesów energetycznych, m.in. poprzez takie programowanie działań w energetyce, które zapewnią zachowanie zasobów dla obecnych i przyszłych pokoleń.
- Energooszczędność produkcji.
- Liberalizacja rynku energii.
- Zwiększone wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.
- Promocja efektywności energetycznej i oszczędnego użytkowania energii.
- Wykorzystanie handlu emisjami i innych mechanizmów wspomagających Protokołu z Kioto.

Sektor przemysłowy:

- Racjonalizacja zużycia energii.
- Promocja technologii niskoemisyjnych,
- Poprawa standardów wydajności energii dla urządzeń elektrycznych,
- Poprawa standardów sprawności procesów przemysłowych,
- Zredukowanie stosowania gazów fluoropochodnych (HFCs, PFCs i SF6),
- Wykorzystanie handlu emisjami i innych mechanizmów wspomagających Protokołu z Kioto,

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

Zgodnie z dyrektywą 2008/98/WE, będącą kluczowym aktem prawa UE w dziedzinie gospodarki odpadami, dążeniem UE jest stworzenie „społeczeństwa recyklingu”, którego celem będzie „unikanie wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów jako zasobów”. Jak wspomniano powyżej, art. 28 wskazanej wyżej dyrektywy określa wymagania dotyczące planów gospodarki odpadami, natomiast art. 29 – wymagania dotyczące programów ZPO, których celem jest przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko. Dokument taki pt. Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r. Jednakże, zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach, postanowienia zawarte we wskazanym wyżej Krajowym programie zostały przeniesione odpowiednio do Kpgo 2022 oraz zostaną przeniesione do aktualizowanych WPGO.

Jednym z krajowych dokumentów strategicznych, w który wpisuje się Kpgo 2022, jest BEiŚ, która stanowi strategiczne ramy dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych. Celem głównym BEiŚ jest: „zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego,

zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę”.

BEiŚ wskazuje również 3 cele szczegółowe:

- 1) zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- 2) zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię;
- 3) poprawa stanu środowiska.

4.2. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU REGIONALNYM

Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego – Podkarpackie 2020

Priorytet 4.2. Ochrona środowiska

4.2. CEL: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności poprzez zrównoważony rozwój województwa.

KIERUNKI DZIAŁAŃ:

4.2.1. Zapewnienie dobrego stanu środowiska w zakresie czystości powietrza i hałasu

Zakładane efekty realizowanego działania:

- zrealizowanie programów ochrony powietrza w województwie podkarpackim dla obszarów, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych lub docelowych poziomów zanieczyszczeń,
- zrealizowanie programów naprawczych w zakresie ochrony przed hałasem,
- przejście znacznej części gospodarki na technologie niskoemisyjne oraz obniżające poziom hałasu poprzez wprowadzenie zaawansowanych technologicznie rozwiązań,
- wymiana dużej części transportu publicznego na pojazdy ekologiczne, tj. niskoemisyjne i nie emitujące nadmiernego hałasu,
- dotrzymanie zobowiązań nałożonych przez ustawodawstwo europejskie i krajowe w zakresie czystości powietrza i ochrony przed hałasem,
- utrzymanie właściwego monitoringu czystości powietrza i poziomu hałasu w województwie.

4.2.2. Zapewnienie właściwej gospodarki odpadami

Zakładane efekty realizowanego działania:

- ograniczenie wytwarzania wszystkich rodzajów odpadów,
- ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko procesów technologicznych wytwarzania produktów i ich użytkowania, a także świadczenia usług,

- zapewnienie maksymalnego odzysku wytworzonych odpadów zgodnie z zasadami ochrony środowiska,
- unieszkodliwianie odpadów, których nie udało się poddać odzyskowi, zgodnie z zasadami ochrony środowiska,
- wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań technologicznych szczególnie w zakresie budowy i modernizacji regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych,
- uzyskanie poziomu zbierania i segregacji odpadów na poziomie określonym w dokumentach unijnych i krajowych,
- poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa.

4.2.3. Zapewnienie właściwej gospodarki wodno – ściekowej

Zakładane efekty realizowanego działania:

- kontynuowanie realizacji zadań zapisanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- rozbudowa i modernizacja infrastruktury oraz sieci kanalizacji sanitarnej, a także wyrównywanie dysproporcji między siecią wodociągową a kanalizacyjną,
- realizacja programów budowy przydomowych oczyszczalni ścieków dla terenów, gdzie jest to uzasadnione,
- wyposażanie terenów „nieaglomeracyjnych” we właściwą infrastrukturę systemowo rozwiązującą problem zbierania i oczyszczania ścieków (w tym budowę przydomowych oczyszczalni ścieków dla jednego lub kilku gospodarstw, szczelnych – wybieralnych zbiorników, itp.),
- dokładna ewidencja wszystkich zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków wraz z kontrolą wywozu nieczystości płynnych i osadów ściekowych z oczyszczalni,
- stały monitoring czystości wód w województwie,
- stosowanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych w zakresie gospodarki wodno – ściekowej oraz zmniejszania wodochłonności gospodarki,
- dotrzymanie zobowiązań nałożonych przez ustawodawstwo europejskie i krajowe w zakresie gospodarki wodno – ściekowej,
- poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- efektywna współpraca transgraniczna w zakresie ochrony zasobów wodnych.

4.2.4. Zachowanie i ochrona różnorodności biologicznej

Zakładane efekty realizowanego działania:

- wsparcie procesów i działań zachowujących różnorodność biologiczną,

- właściwie chronione siedliska cennych przyrodniczo gatunków zwierząt, roślin i grzybów, w szczególności gatunków wymagających ochrony na podstawie prawa wspólnotowego,
- właściwie chronione siedliska przyrodnicze określone w przepisach prawa,
- właściwie utrzymane i funkcjonujące różne formy ochrony przyrody,
- osiągnięcie stanów docelowych określonych w regulacjach prawnych oraz w europejskich i krajowych dokumentach dotyczących zachowania różnorodności biologicznej,
- zachowanie korytarzy ekologicznych,
- właściwy stan zagospodarowania lasów,
- racjonalna gospodarka cennych gospodarczo zasobów oraz właściwa rekultywacja terenów przyrodniczych zdewastowanych i zdegradowanych,
- utrzymanie i poprawa różnorodności biologicznej cennych przyrodniczo terenów łąkowo – pastwiskowych w ramach prowadzonej na nich ekstensywnej gospodarki pasterskiej,
- poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- nawiązanie współpracy z krajami sąsiednimi.

4.3. CEL: Bezpieczeństwo energetyczne i racjonalne wykorzystanie energii

4.3.1. Efektywne wykorzystanie dotychczasowych – konwencjonalnych – źródeł energii oraz zasobów gazu ziemnego występujących na terenie województwa podkarpackiego

4.3.2. Racjonalne wykorzystanie energii oraz zwiększanie efektywności energetycznej

4.3.3. Wsparcie rozwoju energetyki wykorzystującej odnawialne źródła energii (OZE)

Zakładane efekty realizowanego działania:

- powstanie systemu finansowego i instytucjonalnego na rzecz badania i monitoringu lokalnych zasobów OZE,
- budowa nowych jednostek wytwórczych i modernizacja istniejących źródeł energii elektrycznej i ciepła z OZE,
- opracowanie planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe z uwzględnieniem OZE w każdej gminie województwa podkarpackiego (planów energetycznych),
- zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie OZE,
- wypracowanie systemu wsparcia dla mikroinstalacji OZE dla osób fizycznych,
- określenie barier środowiskowych dla inwestycji dotyczących OZE,
- zwiększenie stopnia wykorzystywania odpadów komunalnych do celów energetycznych zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego,

- budowa i modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej, umożliwiającej wyprowadzenie mocy z przyłączanych jednostek wytwórczych z OZE,
- budowa nowych źródeł energii, głównie OZE, w lokalizacjach umożliwiających skupienie większej liczby odbiorców,
- stworzenie systemu dobrych praktyk – wzorcowych inwestycji/przykładów z zakresu OZE, efektywności energetycznej oraz systemu zarządzania energią, itp. na terenie województwa podkarpackiego.

Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM₁₀, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu" wraz z Planem Działań Krótkoterminowych

W aktualizacji ww. Programu wskazano następujące działania naprawcze, które powinny być realizowane na terenie miasta Tarnobrzega:

- Opracowanie i wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE);
- Poprawa efektywności energetycznej obiektów budowlanych;
- Obniżenie emisji komunikacyjnej;
- Edukacja ekologiczna;
- Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego;
- Zapisy w regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie miast
- Rozbudowa sieci ciepłowniczej i gazowej
- Ograniczenie emisji niezorganizowanej.

4.3. SPÓJNOŚĆ NA SZCZEBLU LOKALNYM

Strategia Rozwoju Miasta Tarnobrzega na lata 2014-2020

Cel strategiczny C: Poprawa wykorzystania zasobów przyrodniczych, wzmocnienie ochrony przed zagrożeniami oraz rozwój przestrzenny Tarnobrzega jako bieguna wzrostu.

Cel operacyjny C.1.1. Poprawa stanu, rozbudowa i unowocześnienie infrastruktury technicznej

Kierunki działań:

- Kontynuacja przeobrażeń układu komunikacyjnego i stref parkingowych
- Kontynuacja przebudowy skrzyżowań układu komunikacyjnego miasta wraz z poprawą jego funkcjonalności, bezpieczeństwa i przepustowości
- Rozwój i rewitalizacja terenów budownictwa wielomieszkaniowego i jednorodzinnego, wraz z rozwojem infrastruktury usługowej
- Budowa wysokosprawnego skojarzonego układu kogeneracyjnego
- Przebudowa sieci ciepłej w Tarnobrzegu

- Rewitalizacja istniejących systemów gospodarki wodno-ściekowej miasta
- Przygotowanie terenów inwestycyjnych dla inwestorów (w zakresie uzbrojenia w sieci wodociągowo-kanalizacyjne)
- Modyfikacja technologii uzdatniania wody
- Budowa nowego ujęcia i stacji uzdatniania wody pitnej

Cel operacyjny C.3.1. Poprawa stopnia zabezpieczenia mieszkańców przed zagrożeniami naturalnymi oraz technologicznymi.

Kierunki działań:

- Troska o stan techniczny urządzeń hydrotechnicznych zapewniających ochronę bierną przed powodzią
- Stosowanie nowoczesnych systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji wystąpienia zagrożenia oraz likwidacji negatywnych skutków powodzi
- Nowoczesne systemy ostrzegania, reagowania i likwidacji skutków katastrof ekologicznych oraz pożarów
- Modernizacja i unowocześnienie wyposażenia osp w sprzęt

Cel operacyjny C.4.1. Promocja i rozwój stosowania Odnawialnych Źródeł Energii oraz efektywnego wykorzystania energii

Kierunki działań:

- Pozyskiwanie środków zewnętrznych oraz realizacja projektów związanych z termomodernizacją kolejnych obiektów użyteczności publicznej
- Podejmowanie projektów związanych z instalacją systemów fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej i sektorze mieszkaniowym
- Budowa elektrowni solarnych na terenach nie nadających się na inne inwestycje
- Prowadzenie szerokiej akcji promującej instalowanie modułów fotowoltaicznych oraz innych źródeł odnawialnych przez mieszkańców
- Inicjowanie innowacyjnych projektów promujących energetykę odnawialną oraz efektywne korzystanie z energii.
- Budowa oświetlenia ulic oraz terenów rekreacyjnych z zastosowaniem energooszczędnych technologii led oraz nowych generacji instalacji fotowoltaicznych
- Rewitalizacja historycznego obiektu elektrowni tarnowskich

Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Tarnobrzeg na lata 2018-2032

W dokumencie przedstawiono planowane inwestycje w zakresie poprawy efektywności energetycznej na terenie gminy: na bieżąco prowadzone są prace termomodernizacyjne budynków (zarówno mieszkalnych jak i użyteczności publicznej), wymiana przestarzałych kotłów na niskoemisyjne, montaż instalacji OZE.

Najważniejszym zadaniem powinno być pobudzenie lokalnego rynku gazu jako paliwa najbardziej przyjaznego środowisku. Przyczynić się do tego mogą ulgi dla inwestorów w przypadku inwestycji w rozwój sieci gazowej na terenie gminy.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Tarnobrzeg

Na podstawie zidentyfikowanych obszarów interwencji, mając na uwadze wymagane działania w zasobach gminnych oraz zadeklarowanych przez interesariuszy w ankietach plany, określono listę projektów do realizacji w Tarnobrzegu do roku 2020. Realizacja tych projektów zgodna jest z przyjętym celem głównym, celami strategicznymi i szczegółowymi planu.

Wykaz działań przewidzianych do realizacji w ramach Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

- Przebudowa dróg gminnych,
- Modernizacja oświetlenia ulicznego poprzez zastosowanie efektywnych energetycznie technologii
- Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej miasta Tarnobrzega
- Rozwój instalacji OZE w podsektorze budownictwa mieszkaniowego
- Wymiana źródeł ciepła w podsektorze budownictwa mieszkaniowego indywidualnego na terenie miasta Tarnobrzega
- Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych wielorodzinnych Tarnobrzesckiej Spółdzielni Mieszkaniowej
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
- Promocja gospodarki niskoemisyjnej, w tym edukacja ekologiczno-energetyczna

5. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026” został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2018 poz. 799, ze zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w gminie.

- Tarnobrzeg jest miastem na prawach powiatu, położonym w północno-zachodniej części województwa podkarpackiego, na prawym brzegu Wisły, w obrębie makroregionu Kotliny Sandomierskiej, dzielącej się w tym rejonie na dwa mezoregiony (Nizinę Nadwiślańską – zachodnia i środkowa część miasta i Równinę Tarnobrzeską – wschodnia część miasta). Tarnobrzeg można określić jako byłe miasto przemysłowe, zdominowane przez branżę wydobywczą siarki, które obecnie, wskutek dekonstrukcji tego surowca na rynkach światowych, znajduje się w trakcie realizacji działań związanych z rewitalizacją obszarów po ww. przemyśle – szczególnie teren byłej Kopalni Siarki „Machów”.
- Na terenie miasta Tarnobrzega w roku 2017 odnotowano przekroczenia pyłów PM10 i PM2.5 oraz benzo(a)pirenu. W programie ochrony powietrza dla województwa podkarpackiego określono zakres działań związanych z likwidacją kotłów na paliwo stałe i przyłączenie budynków do sieci gazowej i ciepłowniczej. Na terenie miasta Tarnobrzega wzrasta wykorzystanie odnawialnych źródeł energii poprzez montaż paneli fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych.
- Klimat akustyczny miasta Tarnobrzega kształtuje głównie komunikacja drogowa. Najistotniejszym źródłem emisji hałasu jest droga krajowa oraz drogi wojewódzkie na terenie miasta. Pomiary na terenie miasta Tarnobrzega przeprowadzono w 2015 roku. Wyniki pomiarów ze względu na długookresowy średni poziom dźwięku z uwzględnieniem miasta Tarnobrzega przedstawiono w poniższej tabeli. Na terenie miasta odnotowano przekroczenia w przedziale do 5 dB.
- Pomiary wykonane przez WIOŚ w Rzeszowie w ostatnich latach nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w żadnym punkcie na terenie województwa podkarpackiego. W związku z powyższym na terenie miasta Tarnobrzega brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.
- Tarnobrzeg położony jest w zlewni rzeki Wisły, która stanowi naturalną zachodnią granicę miasta. Sieć wód powierzchniowych w obrębie obszaru miasta tworzą Wisła (ciek i rzędu) i jej prawobrzeżny dopływ Trześniówka (na znacznym odcinku płynąca wzdłuż granicy wschodniej miasta) z Mokrzyszówką.
- Stan jednolitych części wód przepływających przez teren miasta w większości oceniono jako zły. Stan wód podziemnych również oceniono jako zły. Wody podziemne na terenie miasta są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.
- Sieć wodociągowa na terenie miasta jest dobrze rozwinięta. Z sieci wodociągowej na terenie korzysta 100% mieszkańców. Z sieci kanalizacyjnej na terenie miasta korzysta 87,7 % mieszkańców. Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

- Gleby miasta wykazują duże zróżnicowanie pod względem rodzaju i składu mechanicznego, stąd też występują tutaj wszystkie klasy użytków rolnych od I do VI. Pod względem typologicznym są to gleby bielicowe, mady i gleby brunatne. Mady występują w obrębie teras Wisły w osiedlu Wielowieś, Zakrzów, Dzików, Sielec, Miechocin, gleby bielicowe na terenie osiedli Ocice, Mokrzeszów, Sobów.
- Na terenie miasta Tarnobrzega występują następujące formy ochrony przyrody: 36 pomników przyrody i obszar Natura 2000.
- Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie miasta Tarnobrzega wynosi 631,75 ha, co daje lesistość na poziomie 7,4 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem znacznie niższy od średniej krajowej, która wynosi 30%. Tereny leśne obejmują las Zwierzyniec, Jasień, Kozielec, Kamionka. Lasy państwowe na terenie miasta posiadają status lasów ochronnych (Decyzja Ministra Środowiska z dnia 18.07.2003 r.).
- Na terenie miasta Tarnobrzega brak jest zlokalizowanych zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Ryzyko wystąpienia awarii jest związane głównie z transportem materiałów niebezpiecznych.

W ramach opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega przedstawiono cele i kierunki działań jakie musi realizować gmina w celu poprawy jakości środowiska. W ramach opracowania dokumentu przedstawiono także szczegółowy harmonogram realizacji działań.

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. W tym celu wskazano potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania Programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów Programu.

6. OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU

6.1. POŁOŻENIE GMINY

Tarnobrzeg jest miastem na prawach powiatu, położonym w północno-zachodniej części województwa podkarpackiego, na prawym brzegu Wisły, w obrębie makroregionu Kotliny Sandomierskiej,

dzielącego się w tym rejonie na dwa mezoregiony (Nizinę Nadwiślańską – zachodnia i środkowa część miasta i Równinę Tarnobrzeską – wschodnia część miasta). Tarnobrzeg sąsiaduje z:

- gminami powiatu tarnobrzeskiego: od wschodu Gorzyce i Grębów i od południa Baranów Sandomierski i Nowa Dęba,
- gminami powiatu sandomierskiego (poprzez Wisłę): od północy Sandomierz i od zachodu Samborzec, Koprzywnica i Łoniów.



Rysunek 1. Granice administracyjne miasta Tarnobrzega.
Źródło: gogle.com/maps.

Miasto podzielone jest na 16 jednostek pomocniczych, tj. osiedla: Piastów, Podłęże, Za-krzów, Dzików, Sielec, Wielowieś, Sobów, Mokrzeszów, Miechocin, Nagnajów, Ocice, Przywiśle, Wielopole, Siarkowiec, Serbinów oraz Stare Miasto.

Tarnobrzeg można określić jako byłe miasto przemysłowe, zdominowane przez branżę wydobywczą siarki, które obecnie, wskutek dekoniunktury tego surowca na rynkach światowych, znajduje się w trakcie

realizacji działań związanych z rewitalizacją obszarów po ww. przemyśle – szczególnie teren byłej Kopalni Siarki „Machów”.

6.2. KLIMAT

Teren miasta leży w obrębie dzielnicy klimatycznej nizin i kotlin podgórskich. Warunki klimatyczne charakteryzują się upalnym latem, niezbyt mroźną zimą i stosunkowo małą ilością opadów. Tarnobrzeg znajduje się głównie w zasięgu cyrkulacji południowej i zachodniej mas powietrza – w porze chłodnej przeważa cyrkulacja południowo-zachodnia, a w porze ciepłej zachodnia i północno-zachodnia. Obszar miasta jest dość dobrze przewietrzany. Średni opad roczny wynosi ok. 600 mm, przy czym na okres od maja do października przypada ok. 65 % rocznej wielkości opadów. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi ok. 7,6°C. Okres wegetacji jest długi i wynosi 210 – 220 dni.

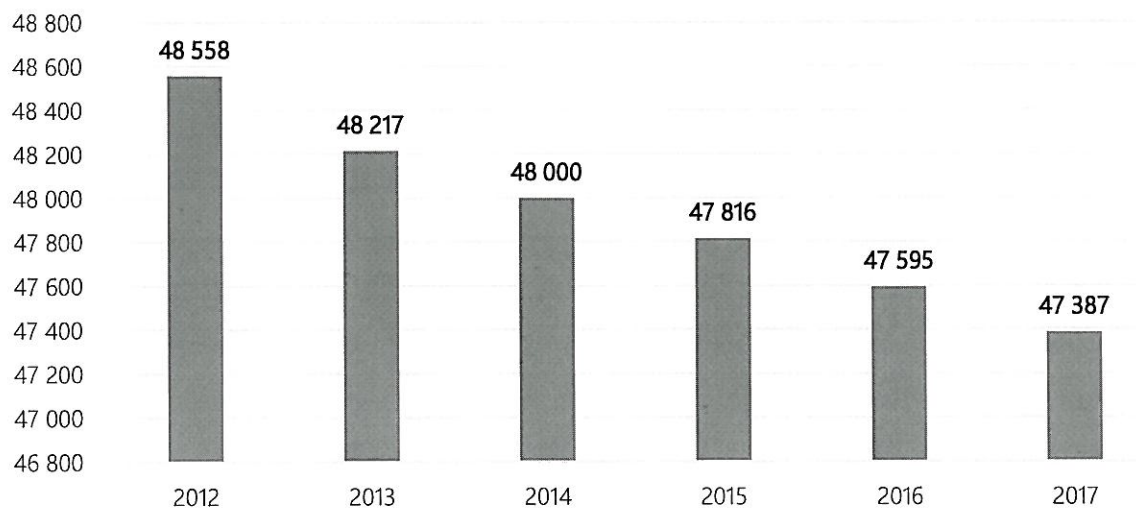
W stosunku do pozostałej części Kotliny Sandomierskiej Tarnobrzeg posiada najniższą średnią roczną wielkość opadów oraz najwyższe średnie roczne temperatury powietrza.

Warunki topoklimatyczne z uwagi na mało zróżnicowaną konfigurację terenu nie wykazują istotnej zmienności. Mniej korzystne warunki klimatu lokalnego występują w obrębie teras zalewowych Wisły. Pojawia się tu zjawisko inwersji temperatury, podczas którego notuje się większą wilgotność względną powietrza w stosunku do terenów wyżej położonych, co przy znacznych spadkach temperatury prowadzi do powstawania przyziemnych mgieł.

6.3. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA

Liczba mieszkańców miasta Tarnobrzega w ostatnich latach wykazuje tendencję spadkową. Na przestrzeni siedmiu lat liczba mieszkańców spadła o 1 171 osób. Obserwowany na przestrzeni ostatniego dziesięciolecia spadek liczby ludności nie jest zjawiskiem korzystnym.

Liczba mieszkańców



Wykres 1. Liczba ludności na terenie miasta Tarnobrzega w latach 2012 – 2017.

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

W poniższej tabeli przedstawiono wartości wskaźników demograficznych w ostatnich latach, odnoszących się do miasta Tarnobrzega.

Tabela 1. Wskaźniki demograficzne na terenie miasta Tarnobrzeg.

Parametr	Jednostka	Wartość (2015 r.)	Wartość (2016 r.)	Wartość (2017 r.)
Wskaźnik modułu gminnego				
Gęstość zaludnienia	osoba/km ²	560	557	555
Zmiana liczby ludności na 1 000 mieszkańców	osoba	-3,8	-4,6	-4,4
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem				
W wieku przedprodukcyjnym		15,9	15,8	15,6
W wieku produkcyjnym	%	62,5	61,8	61,1
W wieku poprodukcyjnym		21,6	22,4	23,3

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

W Tarnobrzegu w ostatnich latach dał się zauważyć ujemny przyrost ludności. Saldo mi-gracji utrzymuje się w analizowanych latach niezmiennie na ujemnym poziomie.

Ważna dla przyszłej kondycji demograficznej jest struktura wiekowa mieszkańców miasta. Duża liczba osób w wieku przedprodukcyjnym będzie gwarancją rozwoju gminy w przyszłości. W badanym okresie zauważalny jest stały wzrost osób w wieku produkcyjnym oraz utrzymywanie się na niemal niezmiennym

poziomie osób w wieku poprodukcyjnym. Niezwykle niepokojącym zjawiskiem jest stale zmniejszający się odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym. Zjawisko to może mieć bardzo negatywne skutki w przyszłości.

6.4. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA I ROLNICTWO

Na terenie miasta Tarnobrzeg liczba podmiotów gospodarczych z roku na rok wykazuje wahania wartości. Działalność gospodarcza na terenie gminy skupiona jest głównie wokół sektora prywatnego reprezentowanego w większości przez osoby fizyczne prowadzące własną działalność gospodarczą.



Wykres 2. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych na terenie miasta Tarnobrzega w latach 2012 – 2017.
Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

W roku 2017 na terenie miasta Tarnobrzega zarejestrowanych było 4 887 podmiotów gospodarczych. Największy udział w całkowitym bilansie mają podmioty z sekcji G – 32,2 % wszystkich podmiotów gospodarczych.

Tabela 2. Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności na terenie miasta Tarnobrzega.

Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności	2017
OGÓŁEM	4 887
A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	16
B. Górnictwo i wydobywanie	2
C. Przetwórstwo przemysłowe	305
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	3
E. Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	22

F. Budownictwo	513
G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1 575
H. Transport i gospodarka magazynowa	217
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	152
J. Informacja i komunikacja	108
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	147
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	120
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	490
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	92
O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	24
P. Edukacja	228
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	354
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	120
S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja i	380
T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS (dane na 31.12.2017 r.).

Najwięksi pracodawcy funkcjonujący na terenie miasta Tarnobrzega są zlokalizowani na terenach Tarnobrzesckiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej Euro – Park Wisłosan Tarnobrzeka. Specjalna Strefa Ekonomiczna EURO-PARK WISŁOSAN ustanowiona została 9 września 1997 roku na posiedzeniu Rady Ministrów. Strefa została utworzona na terenach byłego Zagłębia Siarkowego, jako jeden z głównych instrumentów wsparcia przemian gospodarczych upadających przedsiębiorstw państwowych, działających w obszarach wydobywania i przetwórstwa siarki (okolice Tarnobrzega i Staszowa) oraz w branży metalowej (Nowa Dęba) i hutniczej (Stalowa Wola). Recesja na rynkach w tych branżach spowodowała masowe zwolnienia załóg kopalni siarki oraz w potężnych przedsiębiorstwach z branży metalowej i hutniczej. Od roku 2001 tereny strefowe rozrastały się kilkukrotnie, zaczynając od Radomia, Ożarowa Mazowieckiego, aż po ostatnie włączenie 2 nowych podstref na terenie województw lubelskiego i podlaskiego. Zarządcą Tarnobrzesckiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej EURO-PARK WISŁOSAN jest Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. Tereny strefy podzielone są na 20 głównych podstref, co stwarza zróżnicowaną i atrakcyjną ofertę dla potencjalnych inwestorów TSSE. Łączny obszar strefy wynosi 1 632,31 ha.

Obecnie na terenie Strefy funkcjonują następujący przedsiębiorcy:

- ZSChiM Piotrowice II Sp. z o.o. – producent surowców chemicznych i mineralnych dla budownictwa
- KOMA Stahlbau Sp. z o.o. – konstrukcje metalowe, obróbka metali
- Zakład Mechaniczny "SIARKOPOL" Sp. z o.o. – obróbka metali, produkcja urządzeń mechanicznych
- FENIX METALS Sp. z o.o. – recycling (odzysk cyny i ołowiu)
- Tarkon Sp.z o.o. – konstrukcje metalowe, obróbka metali
- IZOLBEX Sp. z o.o. - producent materiałów budowlanych
- ME Logistics A.S. Tomala Sp. z o.o. - usługi magazynowania i logistyki
- Magielek Magiel i Pralnia - usługi czyszczenia i prasowania odzieży
- Pilkington Automotive Poland Sp. z o.o. - branża motoryzacyjna
- BK Glass Sp. z o.o. - producent szkła hartowanego
- Schollglas Polska Sp. z o.o. - produkcja dotycząca obróbki szkła polegająca na szlifowaniu, wierceniu, gięciu, hartowaniu i nakładaniu powłok na szkło.
- OPF Sp. z o.o. - Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na przerobie roślin oleistych i produkcji oleju rzepakowego i sojowego oraz produkcji śruty sojowej.
- Phoenix Contact Wielkopolska Sp. z o.o. - Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na produkcji złączy elektrotechnicznych.

6.5. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA

6.5.1. SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA, CIEPLNA I GAZOWA

Energia elektryczna

Dystrybucją energii elektrycznej na miasta zajmuje się PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Rzeszowie. Zaopatrzenie w energię elektryczną na opisywanym terenie w całości pokrywane jest za pomocą sieci elektroenergetycznej średniego i niskiego napięcia powiązanej z Krajowym Systemem Elektroenergetycznym.

Miasto Tarnobrzeg zasilane jest ze stacji elektroenergetycznych GPZ:

- GPZ 110/15 kV Tarnobrzeg (2 x 25 MVA),
- GPZ 110/15 kVMachów (2 x 10 MVA),
- GPZ 110/15 kV Trześń (Gmina Gorzyce) (16 MVA).

Zgodnie z oceną i informacjami podanymi przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Rzeszowie, system zasilania w energię elektryczną gminy jest dobrze skonfigurowany i znajduje się w dobrym stanie technicznym. Zaopatrzenie w energię elektryczną odbywa się z zachowaniem standardów jakościowych obsługi odbiorców określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r., dnia 29 maja 2007 r.). Nowi odbiorcy przyłączani są do sieci elektroenergetycznej SN i nN na bieżąco, podstawie zawartych umów o przyłączenie.

Sieć gazowa

Dostawą gazu na terenie miasta zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle. Źródło zasilania miasta w gaz ziemny stanowi, przebiegający z południa na północ w środkowej części jego obszaru, gazociąg wysokoprężny DN 300 / 4 MPa relacji Sędziszów - Komorów - Sandomierz - Lubenia. Jego długość w obszarze miejskim wynosi ok. 15,5 km. W zachodniej części miasta – za rzeką Trześniówką przebiegają gazociągi: DN 250 CN 40 relacji Trześń - Kopalnia Jeziórko jako odgałęzienie od magistrali Rozwadów - Sandomierz oraz odcinek drugostronnego zasilania Kopalni Jeziórko DN 200 CN 40 od gazociągu Komorów - Sandomierz. Z ww. gazociągu wysokoprężnego Komorów - Sandomierz zasilane są 3 stacje redukcyjno-pomiarowe I st. usytuowane: przy ul. Zwierzynieckiej (płn. część miasta; przepustowość: 10 000 Nm³/h), na os. Sielec (środkowa część miasta; 1 500 Nm³/h) oraz w rejonie miejscowości Chmielów (na płd. od miasta; 600 Nm³/h). Stacje te są źródłami zasilania pierścieniowego układu sieci gazowej średniego ciśnienia zasilającej obszar miasta. Bezpośrednio z układu sieci średnioprężnej obsługiwana jest znaczna część obszaru – m.in. osiedla: Piastów, Sobów, Wielowieś, Sielec, Zakrzów, Miechocin, Mokrzychów, Nagnajów, rejon TSSE oraz część os. Dzików.

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci gazowej na omawianym obszarze.

Tabela 3. Charakterystyka sieci gazowej na terenie miasta Tarnobrzega (stan na 31.12.2016 r.)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1	Długość czynnej sieci ogółem	m	197 281
2	Długość czynnej sieci rozdzielczej	m	170 718
3	Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	4 294
4	Odbiorcy gazu	gosp. dom.	15 821
5	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. dom.	2 514
6	Ludność korzystająca z sieci gazowej	Osoba	44 554
7	Zużycie gazu	tys. m ³	5 300,7

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

W mieście potrzeby ciepłe pokrywane są ze źródeł energetyki indywidualnej i zbiorowej zasilających odbiorców za pośrednictwem systemu sieci ciepłowniczych a także poprzez sieć ciepłowniczą eksploatowaną przez spółkę ECO Tarnobrzeg, ul. Sikorskiego 4, 39-400 Tarnobrzeg.

Przedsiębiorstwo zaopatruje około 75 % mieszkańców posiada dwie ciepłownie:

- Ciepłownia nr 2 o mocy grzewczej 40 MW, oparta na czterech kotłach gazowych typu Turbomat RN-HW,
- Ciepłownia nr 3 o mocy grzewczej 43,5 MW, oparta na trzech kotłach węglowych typu WR-10M.

ECO Tarnobrzeg dysponuje siecią ciepłą o długości 45,11 km (w tym: sieć ciepła wysokoparametrowa długości 36,49 km i niskoparametrowa długości 8,62 km). Z sieci zasilanych jest prawie 400 węzłów ciepłych, z których ciepło dociera bezpośrednio do odbiorców. W 2017 roku 622 odbiorców zamówiło 72,35 MW. Wyprodukowano 466998 GJ ciepła, sprzedano 395874 GJ. Eksploatowane ciepłownie mają aktualne pozwolenia na eksploatację z wyznaczonymi progami emisji substancji, zgodnie z obowiązującymi standardami emisyjnymi, których nie są przekraczane. Oba źródła uczestniczą także w Systemie Handlu Uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych i posiadają na to stosowne zezwolenia. ECO Tarnobrzeg sp. z o.o. sukcesywnie podejmuje działania w celu zapewnienia komfortu cieplnego odbiorcom z terenu miasta przy zachowaniu akceptowalnych cen na dostarczane ciepło oraz dotrzymywania standardów emisyjnych w procesie jego wytwarzania.

Gospodarstwa zaopatrywane są także w ciepło z lokalnych kotłowni opalanych przeważnie gazem, paliwami węglowymi, oraz rzadziej olejem opałowym i drewnem.

6.5.2. SIEĆ DROGOWA

Tarnobrzeg jest miastem, w którym krzyżują się ważne trasy komunikacyjne o znaczeniu krajowym i wojewódzkim:

- droga krajowa nr 9 (DK9) z Radomia przez Ostrowiec Świętokrzyski i Tarnobrzeg do Rzeszowa,
- droga wojewódzka nr 723 (DW723) łącząca DK77 w Sandomierzu z DW871 w Tarnobrzegu – o długości ok. 10,5 km,
- droga wojewódzka nr 871 (DW871) łącząca Stalową Wolę przez Grębów z Tarnobrzegiem – o długości ok. 13,4 km,
- droga wojewódzka nr 758 (DW758) łącząca DW757 w Iwaniskach przez Klimonów z Tarnobrzegiem - o długości ok. 1 km,
- droga wojewódzka nr 985 (DW985) łącząca Nagnajów przez Baranów Sandomierski i Mielec z Dębicą – o długości ok. 100 m.

Przez miasto przebiega również kilka dróg powiatowych. Większość z nich wymaga przebudowy poprzez wzmocnienie nawierzchni, segregację ruchu pieszego i samochodowego oraz budowę odwodnienia. Dla poprawy układu komunikacji drogami powiatowymi niezbędne są również inwestycje polegające na budowie nowych odcinków dróg powiatowych. Drogami powiatowymi o największym natężeniu ruchu samochodowego jest ciąg ulic Mickiewicza i Orłąt Lwowskich, które wymagają przebudowy polegającej na wzmocnieniu konstrukcji jezdni, wydzieleniu ciągów pieszo-rowerowych, odwodnieniu korony drogi oraz wykonaniu oświetlenia ulicznego.

Łączna długość dróg znajdujących się w granicach miasta wynosi ok. 169,1 km, w tym:

- drogi krajowe - 0,61 km,
- drogi wojewódzkie - 25,54 km,
- drogi powiatowe - 42,17 km,
- drogi gminne - 100,78 km.

7. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH

7.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

7.1.1. STAN WYJŚCIOWY

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799, ze zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa podkarpackiego, wyznaczono 2 strefy:

- Miasto Rzeszów (kod strefy: PL1801),
- Strefa podkarpacka, do której należy miasto Tarnobrzeg (kod strefy: PL1802)

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Podkarpackim za rok 2017 z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin*, przedstawiono w poniższych tabelach.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

Tabela 4. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2017 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy		Symbol klasy wynikowej											
Strefa	SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5	PM 2,5 II fazy
Podkarpacka	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	C	C

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podkarpackim. Raport za rok 2017. WIOŚ Rzeszów.

Wynik oceny strefy podkarpackiej za rok 2017, w której położony jest Tarnobrzeg wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- ozonu,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu,
- pyłu PM10.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim, dla strefy podkarpackiej wskazała, iż przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM2.5,
- benzo(a)pirenu.

Należy jednak pamiętać, że strefa podkarpacka nie wykazuje jednorodności na całym swoim obszarze, pod względem zanieczyszczeń. Oznacza to, że w strefie są miejsca, które ze względu na poziom zanieczyszczeń wymagają podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy podkarpackiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy podkarpackiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 5. Wynikowe klasy strefy podkarpackiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2015 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

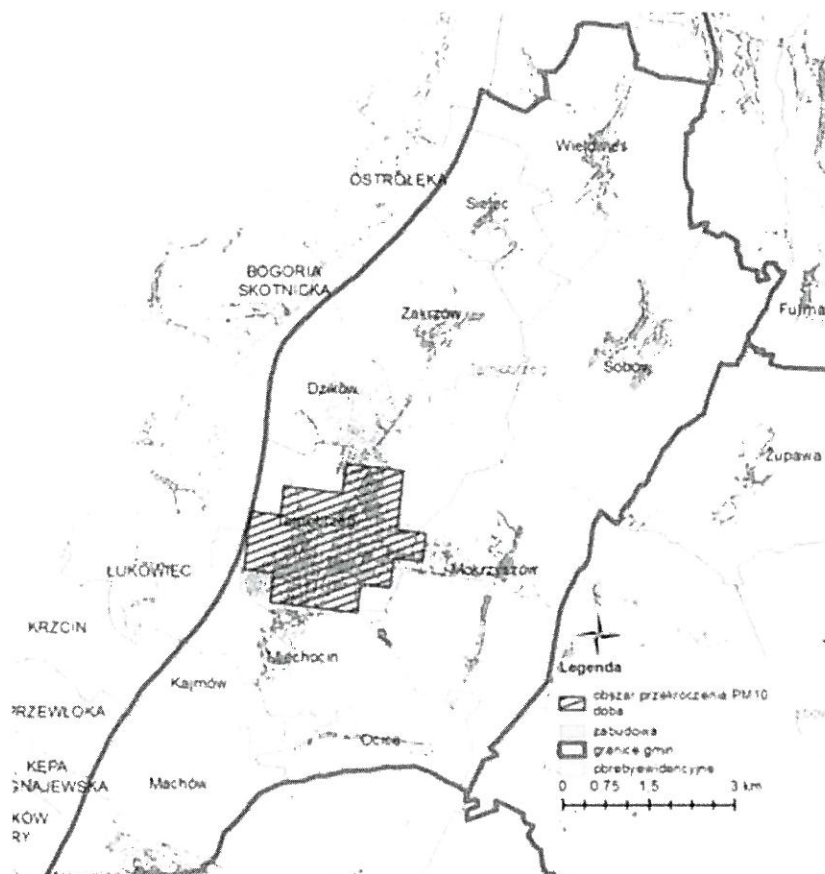
Nazwa strefy		Symbol klasy wynikowej		
Strefa	SO ₂	NO ₂	O ₃	
Podkarpacka	A	A	A	

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podkarpackim. Raport za rok 2017. WIOŚ Rzeszów.

Na podstawie pomiarów jakości powietrza na terenie miasta Tarnobrzega przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska odnotowano przekroczenia w roku 2017 – pyłów PM₁₀, PM_{2.5} oraz benzo(a)pirenu.

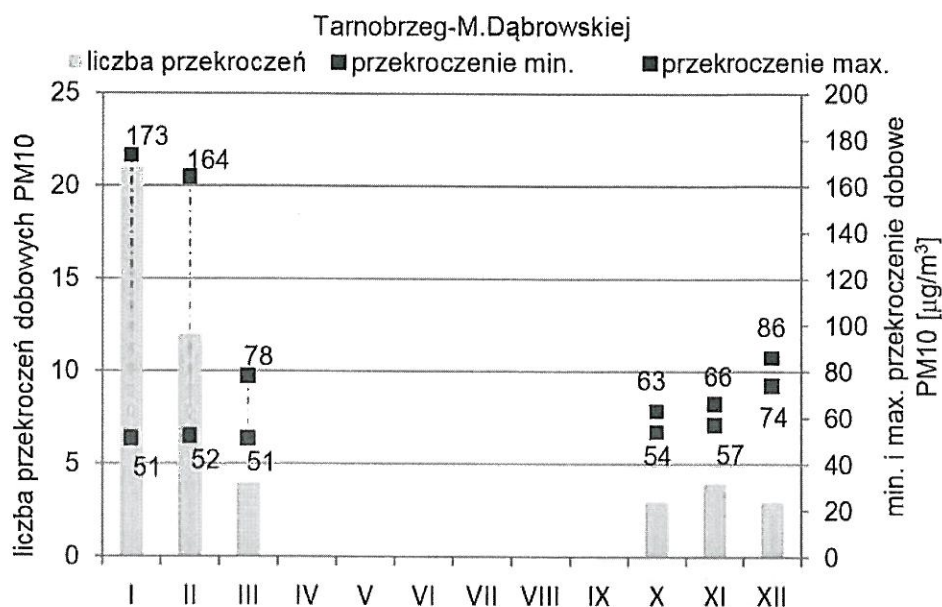
Pył PM₁₀

Obszar przekroczeń pyłów PM₁₀ na terenie miasta przedstawiono na poniższym rysunku.



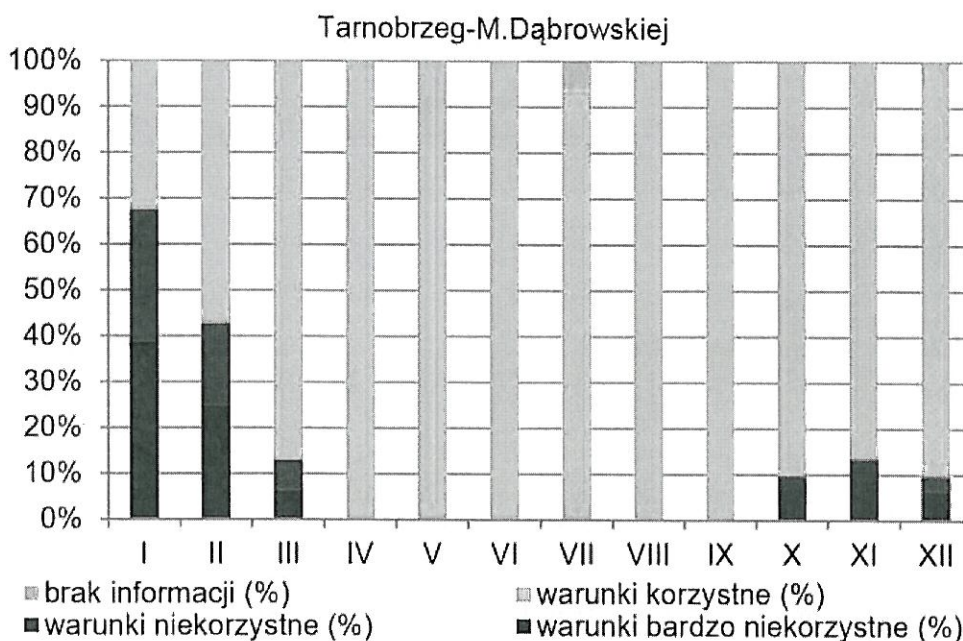
Rysunek 2. Obszary przekroczeń dobowego stężenia pyłu PM₁₀ za rok 2017.

Źródło: WIOŚ, Rzeszów.



Wykres 3. Liczba przekroczeń dobowych PM10 w na terenie miasta w 2017 r. w rozbiciu na miesiące.
Źródło: WIOŚ, Rzeszów.

Analizując zanieczyszczenie pyłem PM10 w rozbiciu na miesiące największy negatywny wpływ na zdrowie człowieka na terenie miasta Tarnobrzega występuje w miesiącu styczniu oraz w lutym.



Wykres 4. Zanieczyszczenie powietrza pyłem PM10 na terenie miasta w 2017 r. w kontekście wpływu na zdrowie człowieka.
Źródło: WIOŚ, Rzeszów.

Obszar przekroczeń pyłami PM10 na terenie miasta obejmuje obszar o powierzchni 5,35 km².

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

Tabela 6. Zestawienie obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 na terenie miasta za rok 2017.

Sfera	Gmina	Obręby ewidencyjne	Powierzchnia [km ²]	Liczba ludności
Podkarpacka	Miejska Tarnobrzeg	Tarnobrzeg, Mokrzeszów	5,35	32245

Źródło: WIOŚ, Rzeszów.

Pył PM2.5

Zestawienie obszaru przekroczeń na terenie miasta związanego z emisją pyłów PM2.5 przedstawiono w poniższej tabeli.

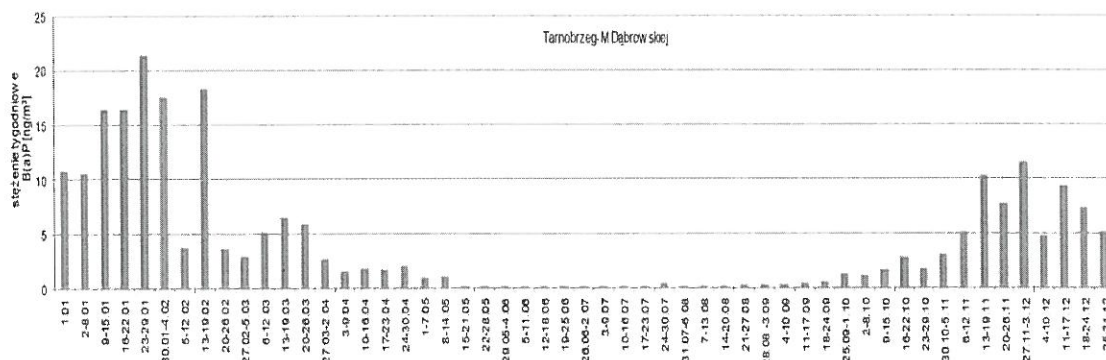
Tabela 7. Zestawienie obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM2.5 na terenie miasta za rok 2017.

Sfera	Gmina	Obręby ewidencyjne	Powierzchnia [km ²]	Liczba ludności
Podkarpacka	Miejska Tarnobrzeg	Tarnobrzeg	12,42	34323

Źródło: WIOŚ, Rzeszów.

Benzo(a)piren

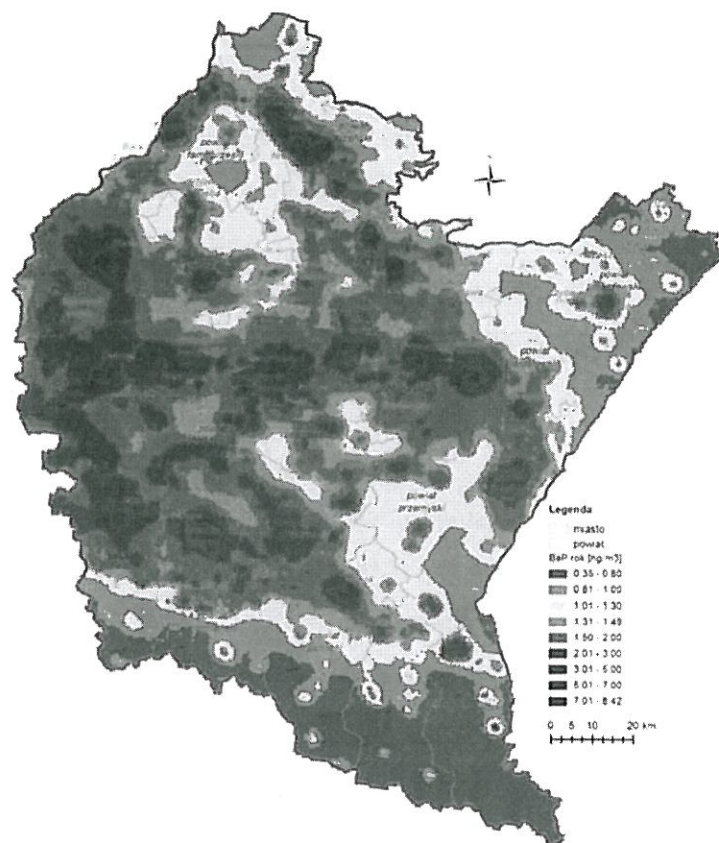
Przebieg stężeń tygodniowych bezno(a)pirenu przedstawiono na poniższym wykresie. Największe stężenia na terenie miasta są odnotowywane w pierwszych i ostatnich tygodniach roku.



Wykres 5. Przebieg stężeń tygodniowych B(a)P w Tarnobrzegu w 2017 r.

Źródło: WIOŚ, Rzeszów.

Rozkład średniorocznych stężeń dla całego województwa podkarpackiego przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 3. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w województwie podkarpackim w 2017 r. - wyniki modelowania.

Źródło: WIOŚ, Rzeszów.

Obszary Problemowe na terenie miasta

Stan powietrza atmosferycznego na terenie miasta Tarnobrzega zależy głównie od tła zanieczyszczeń źródeł dalekiego zasięgu. Wpływ, na jakość powietrza ma również oddziaływanie transportu samochodowego i niska emisja (emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych).

Miasto Tarnobrzeg znajduje się pod wpływem oddziaływania głównie antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń powietrza. Stanowią je:

- zanieczyszczenia „komunikacyjne” w postaci tlenu azotu, tlenu węgla i węglowodorów pochodzą z emisji spalin samochodowych. Zanieczyszczenia te dotyczą terenów położonych wzdłuż głównych tras komunikacyjnych;
- zanieczyszczenia komunalne w postaci pyłu, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenu węgla, węglowodorów. Zanieczyszczenia te związane są ze spalaniem paliw stałych i gazowych w systemach grzewczych. Emisja tych zanieczyszczeń dotyczy obszarów gdzie brak zcentralizowanego systemu grzewczego;
- zanieczyszczenia przemysłowe związane są z działalnością produkcyjną.

Wzrost zanieczyszczenia powietrza notuje się w okresie grzewczym, na co wpływ ma między innymi tzw. niska emisja – emisja z indywidualnych palenisk w domach jednorodzinnych. Wysoka emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z tych źródeł jest wynikiem spalania paliw niskiej jakości, o dużej zawartości siarki i pyłów oraz niską sprawnością energetyczną palenisk. Emisja tego rodzaju stanowi znaczną uciążliwość ze względu na małą wysokość emitorów. W niekorzystnych warunkach meteorologicznych, może ona prowadzić do lokalnego występowania wysokich stężeń substancji zanieczyszczających, odbijając się niekorzystnie na zdrowiu mieszkańców.

Program ochrony powietrza

Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu" wraz z Planem Działań Krótkoterminowych" przyjęty został uchwałą Sejmiku Województwa Podkarpackiego Nr XXX/544/16 z dnia 29 grudnia 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM 2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu" wraz z Planem Działań Krótkoterminowych, opublikowaną w Dz. U. Woj. Podk. z dnia 9 stycznia 2017r., pod poz. 74.

W dokumencie uwzględniono działania, które przyczynią do ograniczenia emisji szkodliwych substancji z terenu miasta Tarnobrzega.

Tytuł działania naprawczego: Program Ograniczenia Niskiej Emisji

Lokalizacja działań: Mielec (gm. miejska), Jasło (gm. miejska), Przemyśl (miasto na prawach powiatu), Jarosław (gm. miejska), Dębica (gm. miejska), Sanok (gm. miejska), Tarnobrzeg, Krosno, Nisko, Łańcut (gm. miejska), Stalowa Wola, Strzyżów, Kolbuszowa.

Tabela 8. Szczegółowy harmonogram realizacji działania pierwszego harmonogramu rzeczowo-finansowego dla miasta Tarnobrzega.

Gmina	Wyznaczona redukcja emisji dla			Szacowany koszt przeprowadzenia działań			
	PM10 [Mg]	PM2.5 [Mg]	BaP [Mg]	Podłączenie do sieci ciepłowniczej M2 lokali	Podłączenie do sieci gazowniczej M2 lokali	Podłączenie do sieci ciepłowniczej Tys. zł	Podłączenie do sieci gazowej Tys. zł
działania zaplanowane na rok 2017							
Tarnobrzeg	3,273	2,587	0,0004	2856,25	2856,75	399,87	448,51

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

działania zaplanowane na rok 2018							
Tarnobrzeg	5,892	4,657	0,001	5141,24	5142,14	719,77	807,32
działania zaplanowane na rok 2019							
Tarnobrzeg	5,892	4,657	0,001	5 141,24	5 142,14	719,77	807,32
działania zaplanowane na rok 2020							
Tarnobrzeg	5,892	4,657	0,001	5 141,24	5 142,14	719,77	807,32
działania zaplanowane na rok 2020							
Tarnobrzeg	5,892	4,657	0,001	5 141,24	5 142,14	719,77	807,32
działania zaplanowane na rok 2020							
Tarnobrzeg	5,892	4,657	0,001	5 141,24	5 142,14	719,77	807,32

Źródło: Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10, poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM 2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

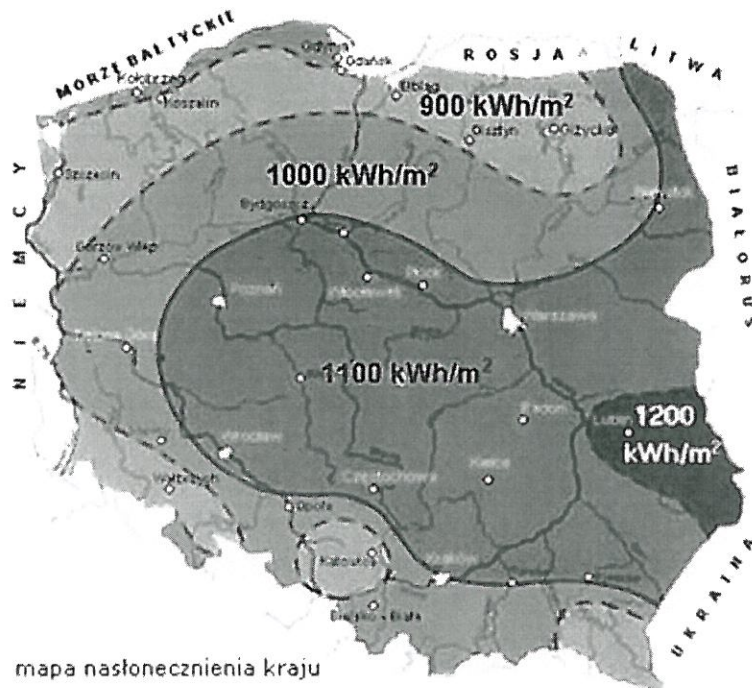
Tytuł działania naprawczego: Obniżenie emisji komunikacyjnej

Lokalizacja działań: główne arterie: Krosno, Stalowa Wola, Jarosław, Sanok, Dębica, Tarnobrzeg, Jasło, Ropczyce, Łańcut.

Odnawialne źródła energii

Energia słońca

Poniższy rysunek przedstawia podział kraju ze względu na roczną wartość nasłonecznienia wyrażoną w [kWh/m²].



Rysunek 4. Mapa nasłonecznienia kraju.
Źródło: www.instalacjebudowlane.pl

Miasto Tarnobrzeg zlokalizowane jest w strefie gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1100 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie całego miasta szacowane jest na ponad 1600 h/rok. Fakt ten sprzyja instalacji kolektorów słonecznych czy instalacji fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych. Na terenie miasta Tarnobrzega na terenie budynków użyteczności publicznej montowane były instalacje fotowoltaiczne.

Ogniwa fotowoltaiczne zostały zamontowane przy realizacji trzech projektów współfinansowanych ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego.

W ramach projektu pn. „Montaż ogniw fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej w Tarnobrzegu” (RPO 2017 -2013) ogniwa zostały zainstalowane na/przy następujących obiektach:

- Gimnazjum nr 3, ul. Dekutowskiego 17,
- Szkoła Podstawowa nr 4, ul. Wyspiańskiego 10,
- Szkoła Podstawowa nr 9, ul. Wiejska 4,
- Liceum Ogólnokształcące, ul. Jachowicza 13,
- Warsztaty Terapii Zajęciowej przy Parafii MBNP, ul. Sandomierska 24,
- Gimnazjum nr 1, ul. Jachowicza 4,
- Gimnazjum nr 2, ul. Kopernika 18,

- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 3, ul. Świętej Barbary 1B,
- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1, ul. Kopernika 49,
- Zespół Szkół im. Ks. St. Staszica „Górnik”, ul. Kopernika 1,
- Centrum Kształcenia Praktycznego, ul. Kopernika 5,
- Szkoła Podstawowa nr 3, ul. Kochanowskiego 1,
- Szkoła Podstawowa nr 10, ul. Dąbrowskiej 10,
- Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji, ul. Niepodległości 2.

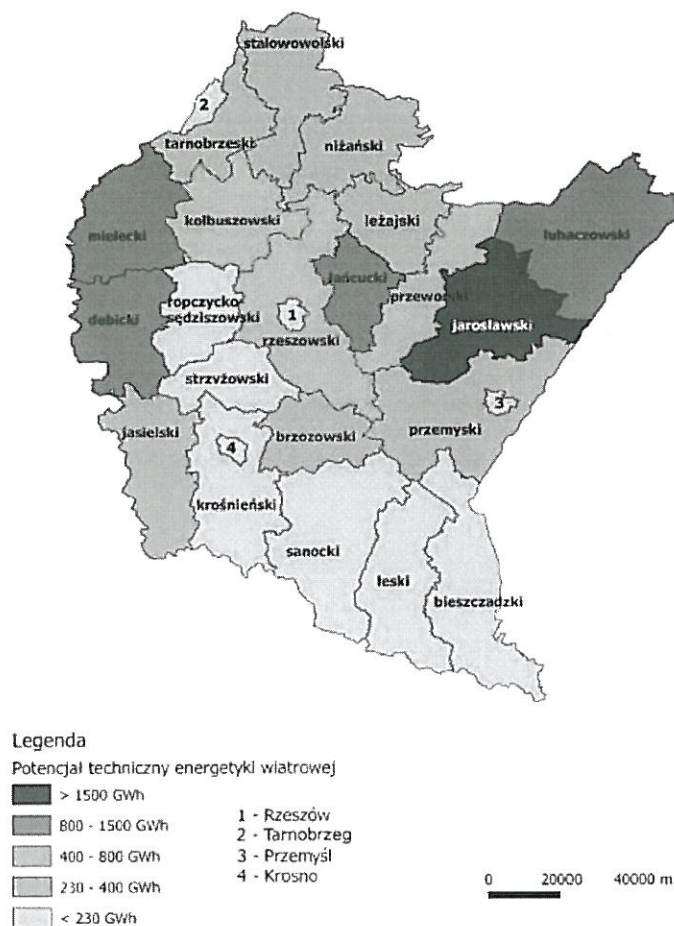
W ramach projektu pn. „Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej w Tarnobrzegu – I” (RPO 2014 – 2020) ogniwa zostały zainstalowane na/przy następujących obiektach:

- Przedszkole nr 1,
- Internat Budowlanki,
- Szkoła Podstawowa nr 8,
- Przedszkole nr 7,
- Przedszkole nr 17,
- Internat LO,
- Przedszkole nr 15.

W ramach projektu pn. „Głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej w Tarnobrzegu – II” (PRO WP 2014 -2020) ogniwa zostały zainstalowane na budynku wielofunkcyjnym przy ul. Kościelnej w Sobowie.

Energia wiatru

Potencjał techniczny energetyki wiatrowej na terenie województwa podkarpackiego, w tym także na terenie miasta Tarnobrzega przedstawiono na poniższym rysunku. Obszar ma jeden z najniższych potencjałów rozwoju energetyki wiatrowej w województwie podkarpackim.



Rysunek 5. Potencjał techniczny energetyki wiatrowej w województwie Podkarpackim.

Źródło: Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Podkarpackiego.

W związku z tym rozwój energetyki opartej na energii wiatru jest ekonomicznie nieuzasadniony.

Energia wody

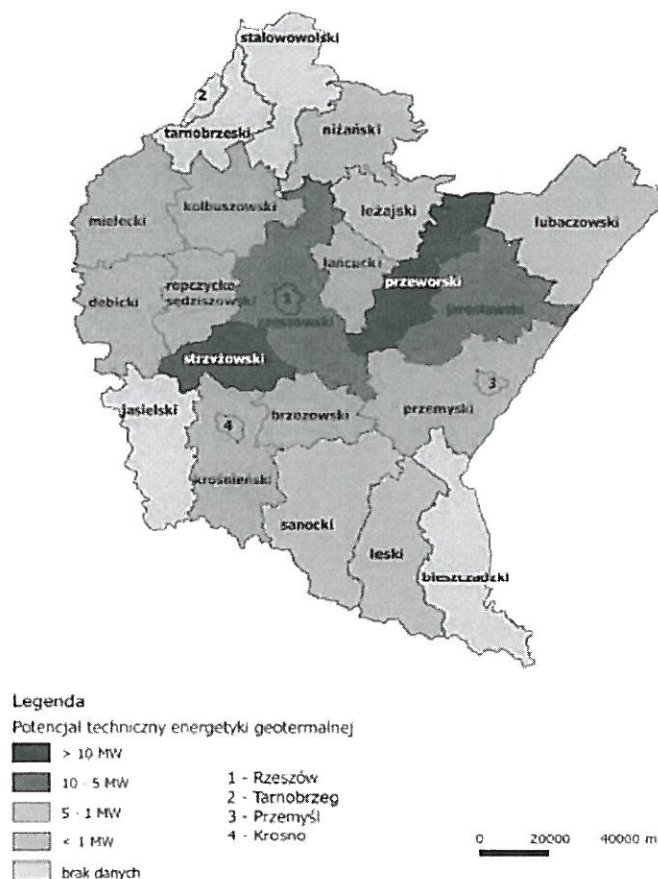
Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spadek określany jest jako iloczyn spadku i długości na danym odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000, prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka). Na obszarze miasta Tarnobrzega potencjalnym źródłem energii wodnej jest rzeka Wisła.

Ze względu na brak opracowań specjalistycznych gospodarczego wykorzystania Wisły nie przewiduje się wykorzystania zasobów wodnych tej rzeki na potrzeby energetyczne miasta. Istnieją natomiast warunki realizacji tzw. małych elektrowni wodnych (MEW), o ograniczonej mocy, zaspokajających przede wszystkim potrzeby ewentualnych lokalnych inwestorów.

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia ciepła pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Ciepłe wody o wyższej temperaturze nadają się do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane są w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych.

Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii Dla Województwa Podkarpackiego wskazuje, że najwyższy potencjał energetyki geotermalnej, wynoszący powyżej 10 MW występuje w powiatach przeworskim i strzyżowskim, natomiast najniższy potencjał, poniżej 1 MW występuje w powiatach nizańskim, leżajskim, lubaczowskim, sanockim oraz leskim. Potencjały te wymagają jednak dalszych badań. Mapa na rysunku obrazuje potencjał techniczny energetyki geotermalnej z podziałem na powiaty województwa podkarpackiego.



Rysunek 6. Potencjał techniczny energii geotermalnej na terenie województwa podkarpackiego.
Źródło: Wojewódzki Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii Dla Województwa Podkarpackiego.

Potencjał energii geotermalnej na terenie miasta nie został określony.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Rocznie z terenu gminy odprowadzanych jest 1559,2 tys. m³ ścieków komunalnych. W eksploatowanej przez Tarnobrzesckie Wodociągi Spółka z o.o. oczyszczalni ścieków zlokalizowanej przy ul. Podwale biogaz pozyskany z zamkniętej komory fermentacyjnej (ok. 140 tys. m³ rocznie) jest wykorzystywany do zaspokojenia części własnych potrzeb ciepłych zakładu.

7.1.2. ANALIZA SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- aktywna postawa gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej	- wzrastająca liczba samochodów na terenie miasta - wykorzystanie węgla w bilansie energetycznym miasta - odnotowane przekroczenia benzo(a)pirenu, pyłów PM10 i PM2.5
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE	- wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne technologii niskoemisyjnych - wysokie koszty ogrzewania ekologicznymi nośnikami energii - wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji

7.1.3. ZAGROŻENIA

Do obszarów problemowych na terenie miasta Tarnobrzega w zakresie jakości powietrza należą:

- emisja komunikacyjna, związana z przebiegiem drogi krajowej i dróg wojewódzkich,
- wykorzystywanie paliw stałych, szczególnie węgla kamiennego w niektórych gospodarstwach domowych na terenie miasta,
- stosunkowo małe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii na terenie miasta przez gospodarstwa indywidualne na terenie miasta,
- przekroczenia stężeń benzo(a)pirenu oraz pyłów PM10 i PM2.5 odnotowywane na terenie miasta Tarnobrzega.

Kierunki zmian:

Najlepszym sposobem ochrony powietrza jest likwidacja emisji „u źródła” lub ograniczania ilości strumieni zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery. Głównym źródłem zanieczyszczeń gazowych jest energetyka, spalanie w piecach indywidualnych gospodarstw domowych oraz komunikacja samochodowa.

W przypadku pieców gospodarstw domowych jedynym rozsądnym rozwiązaniem alternatywnym jest zmiana systemu ogrzewania domów i mieszkań.

Dla osiągnięcia dalszych efektów, w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych konieczne będzie zastosowanie technik czystej produkcji.

Należy kontynuować likwidację kotłowni wyposażonych w stare wyeksploatowane kotły opalane węglem. Muszą one być wymieniane na kotły nowoczesne, wysokosprawne, posiadające atest, przyjazne dla środowiska. W gospodarstwach domowych należy zastępować węgiel innymi bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła (gaz, olej). Konieczny jest, więc dalszy rozwój sieci gazowniczej i podłączanie do niej nowych użytkowników. Upowszechnianie ekologicznych nośników ciepła jest jednak utrudnione ze względu na niekorzystne relacje cenowe tych nośników, w stosunku do węgla. W dalszym ciągu prowadzona będzie edukacja społeczności w zakresie szkodliwości emisji z palenisk domowych, w których spalane są odpady.

Dodatkowo należy dążyć do zwiększenia udziału odnawialnych źródeł na terenie miasta poprzez montaż paneli fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych na budynkach mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych.

7.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

7.2.1. STAN WYJŚCIOWY

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2018 poz. 799, ze zm.), hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB,
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB,
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 do 56 dB.

Klimat akustyczny miasta Tarnobrzega kształtuje głównie komunikacja drogowa. Najistotniejszym źródłem emisji hałasu jest droga krajowa oraz drogi wojewódzkie na terenie miasta.

W 2015 r. przeprowadzono pomiary dróg krajowych i wojewódzkich Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego. Generalny pomiar ruchu posłużyć może pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze. Pomiary przeprowadzane są co 5 lat. W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat zbadanego ruchu kołowego. Pomiary te mogą w sposób pośredni przybliżyć oddziaływanie hałasu na teren miasta.

Tabela 9. Średni dobowy ruch pojazdów na terenie dróg tranzytowych przebiegających przez teren miasta Tarnobrzega.

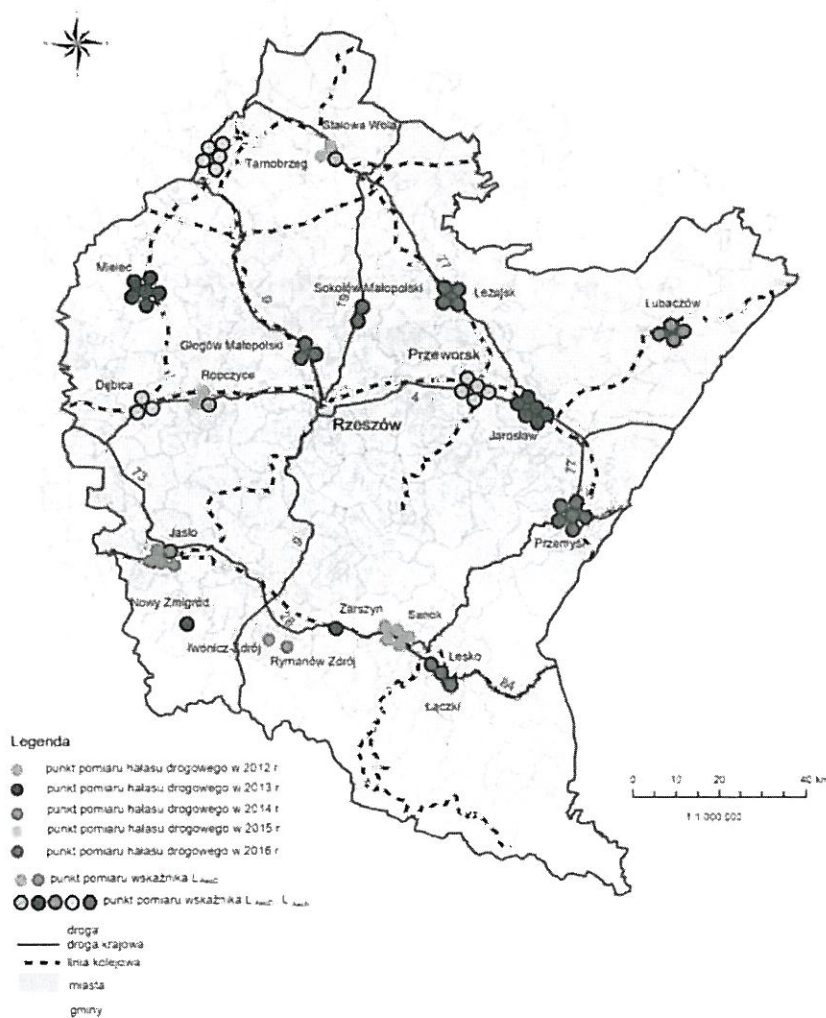
Nr drogi	Nazwa punktu pomiarowego	Średni dobowy ruch pojazdów [poj./doba]						SDRR 1poj. silnik. ogółem
		Motocykle	Sam. Osob. /mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe	Sam. Ciężarowe z przyczepą	Sam. Ciężarowe bez przyczepy	Autobusy	
DK 9	ŁONIÓW- NAGNAJÓW	60	6867	880	2549	380	85	10 833
DW 723	SANDOMIERZ- DR.NR 77 /GR. WOJ./	96	7975	775	440	201	67	9564
DW 758	KOPRZYWNICA - RZ.WISŁA /GR.WOJ	3	434	47	22	19	14	543
DW 871	TARNOBRZEG- STALOWA WOLA	85	5844	461	497	142	50	7093

Źródło: www.gddkia.gov.pl

Z powyższej tabeli można wywnioskować iż największy hałas komunikacyjny jest generowany przez drogę wojewódzką nr 723 oraz drogę krajową nr 9, przebiegającą przez teren miasta.

Lokalizację punktów pomiarowych hałasu drogowego na terenie województwa podkarpackiego przedstawiono na poniższym rysunku.

¹ Średni dobowy ruch roczny ogółem



Rysunek 7. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w województwie podkarpackim w latach 2012 – 2016 r., równoważny poziom dźwięku LA_{eqD} , LA_{eqN} .
Źródło: WIOŚ, Rzeszów.

Pomiary na terenie miasta Tarnobrzega przeprowadzono w 2015 roku. Wyniki pomiarów ze względu na długookresowy średni poziom dźwięku z uwzględnieniem miasta Tarnobrzega przedstawiono w poniższej tabeli. Na terenie miasta odnotowano przekroczenia w przedziale do 5 dB.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

Tabela 10. Wyniki pomiarów hałasu drogowego przeprowadzonego w województwie podkarpackim w latach 2012 – 2016, długookresowy średni poziom dźwięku z uwzględnieniem miasta Tarnobrzega.

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom L_{dwn}	Wynik pomiaru L_{dwn}	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom L_N	Wynik pomiaru L_N	Wielkość przekroczenia
	[dB]					
Rok 2012						
Sanok, ul. Krakowska	68	75,0	7,0	59	66,5	7,5
Stalowa Wola, ul. Popiełuszki	68	69,8	1,8	59	61,6	2,6
Ropczyce, ul. 3-go Maja	64	71,6	7,6	59	64,0	5,0
Rok 2013						
Dukla, ul. Traktat Węgierski	68	73,6	5,6	59	66,6	7,6
Jarosław, ul. Kraszewskiego	68	70,0	2,0	59	61,8	2,8
Mielec, ul. Wolności	68	72,3	4,3	59	63,8	4,8
Rok 2014						
Jasło, ul. Kościuszki	68	72,1	4,1	59	63,4	4,4
Lubaczów, ul. Sobieskiego	68	68,9	0,9	59	59,6	0,6
Polańczyk, ul. Zdrojowa	50	61,1		45	53,0	8,0
Rok 2015						
Dębica, ul. Kościuszki	68	71,4	3,4	59	62,1	3,1
Przeworsk, ul. Gorliczyńska	64	72,4	8,4	59	64,3	5,3
Tarnobrzeg, ul. Sikorskiego	68	71,3	3,3	59	63,9	4,9
Rok 2016						
Leżajsk, ul. Siedlanka	64	67,8	3,8	59	58,8	0,0
Przemysł, ul. Grunwaldzka	68	70,5	2,5	59	62,8	3,8
Sokolów Małopolski, ul. Sienkiewicza	68	64,4	0,0	59	55,3	0,0

Objaśnienia skrótów użytych w tabeli:

- L_{dwn} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dni w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jak przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 18⁰⁰), pory wieczoru (rozumianej jak przedział czasu od godz. 18⁰⁰ do godz. 22⁰⁰) oraz pory nocy (rozumianej jak przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰),
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich por nocy w roku (rozumianej jak przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Przekroczenie dopuszczalnych poziomów w przedziałach:

brak przekroczeń	0-5 dB	5-10 dB	10-15 dB	powyżej 15 dB
------------------	--------	---------	----------	---------------

Źródło: WIOŚ, Rzeszów.

Tabela 11. Wyniki pomiarów hałasu drogowego krótkoterminowego przeprowadzonego na terenie miasta w roku 2015.

Lokalizacja punktu pomiarowego	Dopuszczalny poziom L_{AeqD}	Wynik pomiaru L_{AeqD}	Wielkość przekroczenia	Dopuszczalny poziom L_{AeqN}	Wynik pomiaru L_{AeqN}	Wielkość przekroczenia
	[dB]					
Tarnobrzeg, ul. 11 Listopada	65	65,1	0,1	56	55,0	0,0
Tarnobrzeg, ul. Kopernika	65	63,9	0,0	56	55,2	0,0
Tarnobrzeg, ul. Kwiatkowskiego	65	64,5	0,0	56	55,9	0,0
Tarnobrzeg, ul. Mickiewicza	65	63,8	0,0	56	55,5	0,0
Tarnobrzeg, ul. Sienkiewicza	65	69,1	4,1	56	61,3	5,3

Objaśnienia skrótów użytych w tabeli:

- L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰),
- L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Przekroczenie dopuszczalnych poziomów w przedziałach:

brak przekroczeń	0-5 dB	5-10 dB	10-15 dB	powyżej 15 dB
------------------	--------	---------	----------	---------------

Źródło: WIOŚ, Rzeszów.

Analizując wyniki pomiaru hałasu krótkoterminowego na terenie miasta największe przekroczenia zostały odnotowane na terenie ul. Sienkiewicza. W punktach pomiarowych na ul. Kwiatkowskiego, Kopernika i Mickiewicza nie odnotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu drogowego.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie powiatu stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym. Zagrożenie hałasem przemysłowym związane jest głównie z niekorzystną lokalizacją zabudowy mieszkaniowej, w pobliżu zakładów przemysłowych. Emisja hałasu przemysłowego jest uzależniona w dużym stopniu od procesu technologicznego i wykorzystywanych w nim maszyn i urządzeń, których ilość, stan techniczny, poziom nowoczesności, a także izolacyjność akustyczna i lokalizacja źródła są czynnikami decydującymi o stopniu uciążliwości dla otoczenia.

7.2.2. ANALIZA SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - bieżące remonty dróg - pomiary hałasu drogowego prowadzone na terenie miasta Tarnobrzega 	<ul style="list-style-type: none"> - drogi tranzytowe przebiegające przez teren miasta - odnotowywane przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w punktach pomiarowych na terenie miasta
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - uwzględnianie problemów związanych z hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego - konieczność prowadzenia ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem - dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna) 	<ul style="list-style-type: none"> - rosnąca liczba pojazdów na drogach - brak przeprowadzanych remontów dróg

7.2.3. ZAGROŻENIA

Głównym czynnikiem mającym wpływ na poziom hałasu na terenie miasta Tarnobrzega jest hałas komunikacyjny. Do głównych problemów można zaliczyć:

- zagrożenia hałasem na skutek przebiegu dróg tranzytowych przebiegających przez teren gminy,
- zagrożenia hałasem związane z przebiegiem dróg powiatowych i gminnych na terenie gminy.

Kierunki zmian:

Na terenie miasta Tarnobrzega należy się przede wszystkim spodziewać intensyfikacji oddziaływania akustycznego dróg. Znaczny wzrost ruchu pojazdów, w tym całodobowego ruchu samochodów

ciężarowych, nie zawsze sprawnych technicznie, może powodować poszerzenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.

7.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

7.3.1. STAN WYJŚCIOWY

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie, zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w gminie, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

Na terenie miasta Tarnobrzega głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć i urządzenia elektroenergetyczne.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta 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.

Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie miasta Tarnobrzega została przedstawiona na poniższym rysunku.



Rysunek 8. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie miasta Tarnobrzega.
Źródło: www.btsearch.pl

Na terenie miasta Tarnobrzega zlokalizowane są stacje bazowe telefonii komórkowej przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 12. Lokalizacja stacji bazowych na terenie miasta Tarnobrzega.

Lp.	Gmina	Adres	Operator
1	Tarnobrzeg	ul. Konstytucji 3-go Maja 11 - wieża kościoła	Play
2	Tarnobrzeg	ul. Zwierzyniecka 24 - budynek	Orange
3	Tarnobrzeg	ul. Zwierzyniecka 22 - blok (10 p.)	Plus
4	Tarnobrzeg	ul. Sienkiewicza 63 - blok (10 p.)	Play
5	Tarnobrzeg	ul. Sienkiewicza 61 - budynek mieszkalny	T-Mobile
6	Tarnobrzeg	ul. Piłsudskiego 8 - budynek	Plus
7	Tarnobrzeg	ul. Sikorskiego 6 - maszt na budynku PEC	Play
8	Tarnobrzeg	ul. 1 Maja 4 - budynek	Orange
9	Tarnobrzeg	ul. 1-go Maja 4a - Starostwo Powiatowe	Play
10	Tarnobrzeg	ul. Sienkiewicza 159	Plus
11	Tarnobrzeg	ul. Św. Barbary 26 - wieża kościoła	Play
12	Tarnobrzeg	ul. Szpitalna 3	Plus
13	Tarnobrzeg	ul. Szpitalna 14 - szpital	Plus
14	Tarnobrzeg	ul. Szpitalna 1 - budynek szpitala	T-Mobile

Źródło: www.btsearch.pl

Pomiary wykonane przez WIOŚ w Rzeszowie w ostatnich latach nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w żadnym punkcie na terenie województwa podkarpackiego. Lokalizacja punktów pomiarowych w ostatnich latach na terenie województwa, przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 9. Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych w województwie podkarpackim w latach 2014 – 2016.
Źródło: WIOŚ, Rzeszów.

Zestawienie średnich wartości poziomów PEM zmierzonych w województwie podkarpackim w latach 2014 – 2016 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13. Zestawienie średnich wartości poziomów PEM zmierzonych w województwie podkarpackim w latach 2014 – 2016.

Lp.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Rok badań	Średnia wartość PEM [V/m]
1.	Miasta o liczbie mieszkańców większej od 50 tys.	2014	0,297
2.		2015	0,231
3.		2016	0,349
1.	Pozostałe miasta	2014	0,241
2.		2015	0,218
3.		2016	0,357
1.	Tereny wiejskie	2014	0,2
2.		2015	0,2
3.		2016	0,2

Źródło: WIOŚ, Rzeszów.

Miasto Tarnobrzeg zostało zaliczone do grupy *pozostałe miasta*, dla których średnia wartość PEM kształtowała się na poziomie 0,357 [V/m] przy dopuszczalnej wartości 7,0 [V/m].

W związku z powyższym na terenie miasta Tarnobrzega brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

7.3.2. ANALIZA SWOT

POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak przekroczeń natężeń pól elektromagnetycznych - prowadzone pomiary promieniowania na terenie miasta	- istniejące źródła promieniowania elektromagnetycznego
SZANSE	ZAGROŻENIA
- utrzymanie wartości natężenia pola elektromagnetycznego na terenie miasta na stałym poziomie	- wzrost natężeń pól elektromagnetycznych

7.3.3. ZAGROŻENIA

Do głównych zagrożeń w zakresie promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta należy wzrost wartości promieniowania elektromagnetycznego.

Kierunki zmian

Przewiduje się, że w najbliższych latach będzie następował ciągły rozwój nowych technik telekomunikacyjnych i informatycznych. Mając to na względzie oraz biorąc pod uwagę rosnące zapotrzebowanie na usługi telefonii komórkowej i łączności internetowej, która w najbliższym czasie będzie się opierać na łączach radiowych, należy się spodziewać w najbliższych latach budowy kolejnych obiektów radiokomunikacyjnych - źródeł emisji pól elektromagnetycznych do środowiska.

7.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

7.4.1. STAN WYJŚCIOWY

7.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Tarnobrzeg położony jest w zlewni rzeki Wisły, która stanowi naturalną zachodnią granicę miasta. Sieć wód powierzchniowych w obrębie obszaru miasta tworzą Wisła (ciek i rzędu) i jej prawobrzeżny dopływ Trześniówka (na znacznym odcinku płynąca wzdłuż granicy wschodniej miasta) z Mokrzeszówką. W rejonie Osiedla Sobów do Trześniówki uchodzi Żupawka. Cieki te są na całej długości w obrębie terenu miasta uregulowane i posiadają obustronne obwałowania chroniące przed powodzią. Sieć wodną uzupełnia szereg bezimiennych cieków i rowów melioracyjnych. Wisła płynie korytem o szerokości 200 – 500 m. W dolinie rzeki (międzywale) występują liczne starorzecza z mniej lub bardziej zaawansowanym procesem łądowacenia. Są to przeważnie zbiorniki o wydłużonym kształcie, których głębokość dochodzi niekiedy do kilku metrów. Średnie roczne przyпіływy Wisły na tym odcinku wynoszą od ok. 100 m³/s w latach suchych do 370 m³/s w latach mokrych.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

Rzeka Mokrzeszówka była odbiornikiem zasolonych wód kopalnianych z Kopalni Siarki „Machów” S.A. Aktualnie mogą dopływać tam wody zasolone z terenu rekultywowanego klarownika na obszarze gminy Nowa Dęba. Chociaż na przestrzeni lat ładunek wprowadzanych do rzeki zanieczyszczeń systematycznie maleje, nadal prowadzi wody nadmiernie zasolone, charakteryzujące się zanikiem populacji biologicznych. Rzeka znajduje się w Jednolitej Części Wód Powierzchniowych o kodzie PLRW2000172196729 – Mokrzeszówka. Wody stojące na terenie miasta prócz starorzeczy i Jeziora Tarnobrzeskiego to niewielkie stawy hodowlane przy ul. Skłodowskiej.

Jezioro Tarnobrzekie jest zbiornikiem wodnym utworzonym poprzez zalanie wodą z pobliskiej Wisły wyrobiska górniczego o powierzchni 560 ha i głębokości do 110 m powstałego po odkrywkowej eksploatacji siarki w Tarnobrzegu. Położone jest w granicach administracyjnych miasta Tarnobrzega w obrębach Kajmów, Machów i Nagnajów. Powierzchnia zbiornika wynosi 484 ha, a głębokość sięga do 42 m.

Miasto Tarnobrzeg znajduje się w obrębie następujących JCWP:

- Mokrzeszówka RW2000172196729,
- Żupawka RW200017219689,
- Strug RW2000172198949,
- Trześniówka od Karolówki do ujścia RW200019219699,
- Wisła od Wisłoki do Sanu RW20002121999,
- Piskorzeniec RW20002621938,
- Dopływ spod Sielca RW20002621952.

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę jednolitych części wód powierzchniowych płynących znajdujących się na terenie miasta Tarnobrzega, których monitoring prowadzono w ostatnich latach.

Tabela 14. Ocena JCWP na terenie miasta Tarnobrzega w roku 2016 r.

Nazwa i kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Mokrzeszówka RW2000172196729	I	II	PSD	UMIARKOWANY	-	ZŁY
Żupawka RW200017219689	III	II	II	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY
Trześniówka od Karolówki do ujścia RW200019219699	II	II	II	DOBRY	DOBRY	DOBRY
Trześniówka od Karolówki do ujścia RW200019219699	I	II	PSD	DOBRY	DOBRY	ZŁY

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ).

Stan jednolitych części wód przepływających przez teren miasta w większości oceniono jako zły. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP znajdujących się na terenie miasta przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 15. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP na terenie miasta Tarnobrzega.

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
Mokrzyszówka RW2000172196729	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Żupawka RW200017219689	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Strug RW2000172198949	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Trześniówka od Karolówki do ujścia RW200019219699	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Wisła od Wisłoki do Sanu RW20002121999	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekła istotnego - Wisła od Sanu do Wisłoki, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Piskorzeniec RW20002621938	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Dopływ spod Sielca RW20002621952	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

7.4.1.2. WODY PODZIEMNE

Wschodnie krańce miasta znajdują się w obrębie wydzielonego w widłach Wisły i Sanu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 425 Dębica – Stalowa Wola – Rzeszów (utworzonego zgodnie z dokumentacją hydrogeologiczną, zatwierdzoną decyzją MOŚZNiL nr KDH 1/013/6037/97 z dnia 18.07.1997r. ze zmianą w postaci dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej przyjętego przez Ministra Środowiska Zawiadomieniem z dnia 15.12.2011r.) Jest to największy zbiornik na terenie woj. podkarpackiego. Kolektorami zasobów wodnych są czwartorzędowe piaski i żwiry. Wydatki studni wahają się w granicach od 50 – 70 m³/h. Dla ochrony zasobów GZWP wyznaczono strefę ochrony, która obejmuje część wschodnią i północną miasta.

Czwartorzędowy poziom wodonośny na terenie miasta (obszar GZWP) pozbawiony jest przypowierzchniowej, ciągłej warstwy izolacyjnej, co stwarza zagrożenie przenikania zanieczyszczeń z powierzchni. Wobec powyższego obszar Zbiornika podlega ochronie poprzez stosowanie ograniczeń i wskazań w zagospodarowaniu. Dotyczą one przede wszystkim zakazu lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko bez zabezpieczeń chroniących zasoby wodne. Zasoby GZWP stanowią źródło zaopatrzenia miasta w wodę pitną poprzez eksploatację ujęcia Studzieniec II –

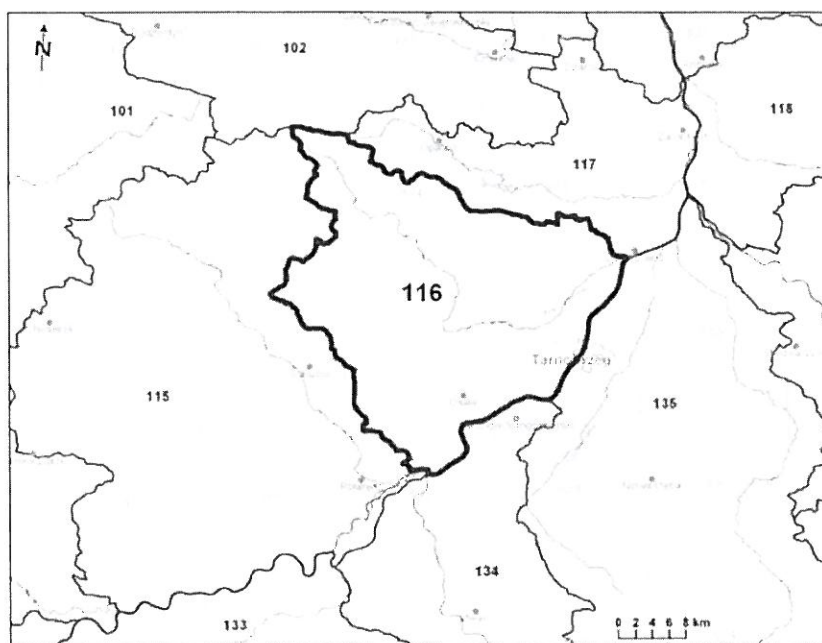
Bukie, zlokalizowanego na terenie gminy Grębów. W odległości kilku km od wschodniej granicy miasta (obszar gminy Grębów) zlokalizowane są studnie, czasowo wyłączono z eksploatacji ujęcia Studzieniec I. Teren miasta znajduje się w znacznej odległości (kilka km) od ustanowionych granic stref ochrony pośredniej ujęć.

Miasto Tarnobrzeg występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 116 i 135 (na podstawie nowego podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych).

Tabela 16. Charakterystyka JCWPd nr 116.

Powierzchnia	967,3
Dorzecze	Wisły
Województwo	Świętokrzyskie, podkarpackie
Liczba pięter wodonośnych	3

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



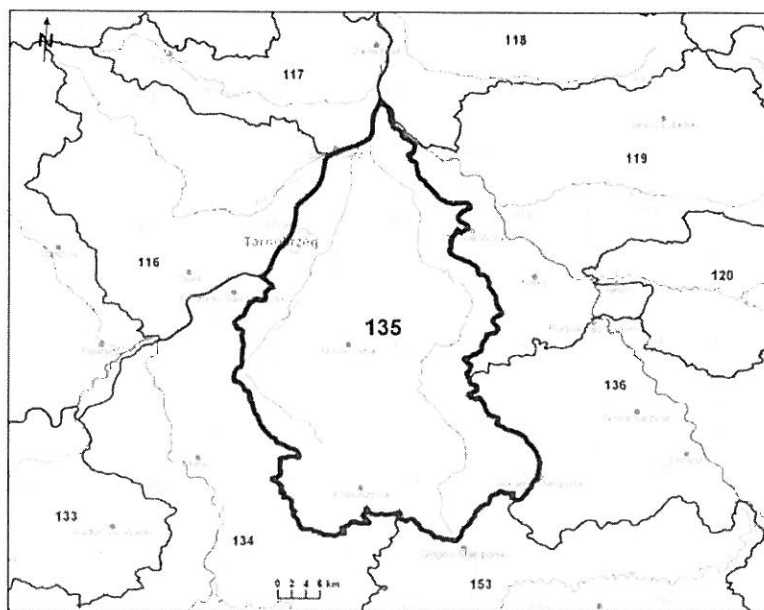
Rysunek 10. Lokalizacja JCWPd nr 116.

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Tabela 17. Charakterystyka JCWPd nr 135.

Powierzchnia	1594,0
Dorzecze	Wisły
Województwo	Świętokrzyskie, podkarpackie
Liczba pięter wodonośnych	1

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



Rysunek 11. Lokalizacja JCWPd nr 135.
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Na szczeblu krajowym monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ, natomiast na szczeblu regionalnym WIOŚ, uzupełniając pomiary prowadzone w skali kraju.

Podstawę oceny stanowi rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:
 - a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),
 - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.
- Klasa II – wody dobrej jakości, w których:
 - a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
 - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

- Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
- Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Wg danych publikowanych przez WIOŚ w Rzeszowie na terenie miasta nie jest prowadzony monitoring wód podziemnych.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów jednolitej części wód podziemnych w punkcie pomiarowym zlokalizowanym najbliżej miasta Tarnobrzega.

Tabela 18. Ocena jednolitych części wód podziemnych w punkcie pomiarowym najbliżej miasta Tarnobrzega.

Nr JCWPd	Lokalizacja punktu pomiarowego	Wskaźniki w IV klasie	Wskaźniki w V klasie	Status JCWPd	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
135	Miejscowość Rozalin/Gmina Nowa Dęba	Fe, pH	TOC	IV	dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy	Zagrożona

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ).

7.4.2. ANALIZA SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- wystarczające zasoby wód podziemnych	- możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, ze stacji paliw, obszarów magazynowo usługowych i innych - obniżanie się poziomu wód gruntowych
<p>SZANSE</p> <p>- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych</p>	<p>ZAGROŻENIA</p> <p>- niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych) - ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych przez JCWP i JCWPd na terenie miasta</p>

7.4.3. ZAGROŻENIA

Do głównych zagrożeń związanych z wodami na terenie miasta Tarnobrzega możemy zaliczyć:

- Obniżanie się poziomu wód gruntowych,
- Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, ze stacji paliw, obszarów magazynowo – usługowych i innych.

Kierunki zmian

W celu ochrony wody i środowiska gruntowo – wodnego niezbędnym jest ograniczanie do niezbędnego minimum źródeł stanowiących zagrożenie dla jakości wód podziemnych powierzchniowych. Jednym z najważniejszych elementów mających wpływ na jakość oraz stan zasobów wodnych i nierozzerwalnie związanych z gospodarką wodną jest gospodarka ściekowa. W świetle takich uwarunkowań na terenie Miasta będą podjęte działania mające na celu dalszą rozbudowę/modernizację sieci kanalizacyjnej.

7.5. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

Zaopatrzenie w wodę

Zaopatrzeniem w wodę i odprowadzeniem ścieków w Tarnobrzegu zajmuje się przedsiębiorstwo o nazwie Tarnobrzskie Wodociągi Spółka z o.o., w Tarnobrzegu". Przedsiębiorstwo to w 100% stanowi własność miasta Tarnobrzega, prowadzi statutową działalność dostawy wody oraz odbioru i oczyszczania ścieków na obszarze miasta Tarnobrzega.

Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 19. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie miasta Tarnobrzega (stan na 31.12.2017 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	192,1
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	4106
3	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	1416,2
4	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	47 340
5	% ludności korzystający z instalacji	%	99,9
6	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	29,8

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Podstawowym źródłem zasilania sieci miejskiego systemu wodociągowego jest Stacja Uzdatniana Wody – zakład zlokalizowany w Jeziórku. Stacja zaopatrywana jest w wodę z dwóch ujęć głębinowych: Studzieniec I i Studzieniec II. Woda z ujęć po uzdatnieniu jest podawana poprzez rozbudowaną sieć

rozdzielczą dla zaopatrzenia mieszkańców i obiektów położonych na terenie następujących miejscowości: miasta Tarnobrzega i miejscowości Stale w gminie Grębów oraz dla Huty Szkła Pilkington Sandoglass w Sandomierzu.

Sieć kanalizacyjna

W roku 2017 długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie miasta wynosiła 179,24 km. Charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie miasta przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 20. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie miasta Tarnobrzega (stan na 31.12.2017 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	179,24
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3 522
3	Ścieki odprowadzone	dam ³	1531,0
4	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	41 722
5	% ludności korzystający z instalacji	%	87,7

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Obecnie z sieci kanalizacyjnej korzysta 87,7 % mieszkańców. Wobec tego, przy blisko 100% zwodociągowaniu miasta, istnieje pilna potrzeba realizacji inwestycji w zakresie budowy zintegrowanego systemu odbioru i oczyszczania ścieków w obszarze miasta i tym samym eliminacja praktyki gromadzenia ścieków sanitarno-bytowych w bezodpływowych zbiornikach. Zbiorniki te stanowią poważne zagrożenia dla utworów wodonośnych występujących w tym rejonie, a pozbawionych warstw izolujących je od powierzchni terenu. Podłączenie nowych terenów do kanalizacji odprowadzającej ścieki do istniejącej oczyszczalni ścieków nie stworzy problemów, gdyż w chwili obecnej jej przepustowość wykorzystywana jest w niespełna 50%. Ponadto, ścieki te dotychczas trafiały na oczyszczalnię jako ścieki dowożone.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Systematyczne wdrażanie zobowiązań Polski w zakresie regulowanym przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW) i Prawo wodne, powinno wkrótce przynieść efekty. Dyrektywa ta zakłada osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych (stan ekologiczny i chemiczny).

Stan realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) na terenie gminy Tarnobrzeg, przedstawiono w tabelach poniżej.

Tabela 21. Aglomeracje na terenie miasta Tarnobrzeg.

Nazwa aglomeracji	Gmina wiodąca	Gminy w aglomeracji	RLM wg AKPOŚK 2017
Tarnobrzeg	Tarnobrzeg	Tarnobrzeg	52 021

Źródło: Dane ze sprawozdania z KPOŚK za 2017 r.

Oczyszczanie ścieków

Przedsiębiorstwo „Tarnobrzskie Wodociągi” Sp. z o.o. w Tarnobrzegu eksploatujące Komunalną Oczyszczalnię Ścieków zlokalizowaną przy ul. Podwale 3. Przedmiotowa oczyszczalnia o przepustowości maksymalnej 12 tys. m³/d i średnio-dobowej: 5,9 tys. m³/d pozyskuje biogaz z zamkniętej komory fermentacyjnej, zaspokajając nim większość własnego zapotrzebowania ciepła do celów grzewczych i technologicznych. Przedsiębiorstwo ma zamiar wprowadzić termiczną przeróbkę osadu ściekowego (suszenie), aby uzyskać paliwo wykorzystywane do współspalania np. w cementowniach, a w części wykorzystywać jako nawóz.

Odbiornikiem ścieków oczyszczonych z oczyszczalni jest rzeka Wisła w km 261 + 350.

7.5.1. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - oczyszczalnia ścieków na terenie miasta - pełne zwodociągowanie miasta 	<ul style="list-style-type: none"> - brak pełnego skanalizowania miasta
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - bieżąca modernizacja sieci wodociągowo – kanalizacyjnej - rozbudowa sieci kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> - nieprawidłowa gospodarka ściekami na terenie miasta - nieszczelne zbiorniki bezodpływowe

7.5.2. ZAGROŻENIA

Istotnym problemem na terenie miasta Tarnobrzega jest brak pełnego skanalizowania co powoduje występowanie zbiorników bezodpływowych, których częstą wadą jest nieszczelność i uwalnianie szkodliwych związków do gruntu i wód gruntowych jak również do powietrza.

7.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

7.6.1. STAN WYJŚCIOWY

7.6.1.1. RZEŹBA TERENU I BUDOWA GEOLOGICZNA

Pod względem geologicznym teren miasta Tarnobrzega położony jest w północnej części Zapadliska Przedkarpackiego. Jest to rozległe obniżenie tektoniczne wypełnione trzeciorzędowymi osadami miocenu morskiego. Zapadlisko powstało w końcowej fazie fałdowania geosynkliny karpackiej. W podłożu osadów mioceńskich występują utwory kambryjskie, silnie zaburzone tektonicznie. Utwory te wykształcone są w postaci łupków ilastych rzadziej w postaci piaskowców i kwarcytów.

Utwory trzeciorzędu to osady mioceńskie reprezentowane przez:

- utwory burowęgłowe – osady ilaste przewarstwione łupkami ilastymi z wkładkami węgla brunatnego, wypełniające nierówności powierzchni kambryjskiej, miąższość od kilku do kilkunastu metrów;
- warstwy baranowskie – bardzo drobne piaski kwarcowe z ławicami piaskowców, wapienie i zlepy litotamniowe zalegające na utworach burowęglowych lub bezpośrednio na podłożu kambryjskim, o miąższości do 100 m w rejonie Machowa;
- osady chemiczne – wapienie porowate, spękane z impregnacją siarkową, wapienie brekcyjne oraz gipsy, osiągające największe miąższości do 17 m w rejonie wyrobiska „Machów”;
- warstwy pektenowe – margle ilaste, margle wapienne i łył pylaste, miąższość 10 – 18 m;
- łył krakowieckie – seria osadów ilastych o wyraźnej budowie warstwowej, często z dużą domieszką frakcji piaszczystej, występują w podłożu całego badanego obszaru, miąższość jest zmienna i waha się od 30 do 80 m w części południowej.

Utwory czwartorzędu stanowiące nadkład utworów trzeciorzędowych reprezentowane są przez osady plejstocenu i holocenu. Plejstocen wykształcony jest w postaci piasków, rzadziej żwirów akumulacji wodnolodowcowej z wkładkami utworów pylastych lub rzeczno-zastoiskowych. Miąższość tych utworów dochodzi do kilkunastu metrów. Do holocenu zalicza się piaski z humusem, piaski wydmowe, utwory rzeczno-zastoiskowe osiągające miąższość do kilkunastu metrów oraz gleby.

7.6.1.2. SUROWCE MINERALNE

Na obszarze miasta nie udokumentowano zasobów z grupy surowców podstawowych, prócz siarki rodzimej. Udokumentowane złoża siarki występują w południowej i południowowschodniej części miasta i były eksploatowane metodą odkrywkową do końca 1992 roku, kiedy to zaniechano wydobycia i postawiono Kopalnię Siarki „Machów” w stan likwidacji. Przyczyną takiego stanu rzeczy była dekonjunktura na rynkach światowych powodująca spadek cen siarki rodzimej (wykorzystanie siarki z odzysku) i nieopłacalność wydobycia.

Tabela 22. Złóża kopalin na terenie miasta Tarnobrzega.

Nazwa złóża	Kopalina	Złóża (tyś. ton)			Wydobycie w roku 2016	Stan zagospodarowania
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	Poza bilansowe		
Machów I (odkrywka)	SIARKA	13 965.00	-	-	-	eksploatacja złóża zaniechana
Machów II (otworówka)	SIARKA	24 221.05	-	13 246.23	-	eksploatacja złóża zaniechana
Piaseczno	SIARKA	-	-	2 006.00	-	eksploatacja złóża zaniechana

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce (wg stanu na 31.12.2016 r.).

W granicach złóża Machów II, na terenie osiedli Miechocin i Mokrzeszów wyróżnia się trzy rejony złóża siarki w obrębie, których złóża charakteryzuje się dobrymi parametrami jakościowymi, korzystnymi parametrami geologiczno-górnictwymi oraz znaczną wielkością zasobów - łącznie ok. 15 mln ton. Tereny te zajmują razem powierzchnię ok. 200 ha.

Ponadto na terenie miasta powszechnie występują surowce pospolite, są to piaski rzeczne i piaski wydymowe występujące na terenie osiedli Miechocin, Ocice, Mokrzeszów i Sobów oraz surowce ilaste (iły krakowieckie i gliny) występujące na terenie osiedli Zakrzów i Miechocin. W stanie obecnym brak udokumentowanych w kategoriach bilansowych złóż tych kopalin, nie prowadzi się również koncesjonowanego wydobywania żadnego z surowców.

Tereny byłej kopalni siarki na terenie miasta Tarnobrzeg są już zrehabilitowane. W roku 2012 zakończono rekultywację kanału zrzutowego. Do wód powierzchniowych nie dopływają już wody zasolone z terenu miasta Tarnobrzeg. Wody takie mogą być jeszcze zrzucane ze spływu powierzchniowego rekultywowanego klarownika na terenie Nowej Dęby.

7.6.2. ANALIZA SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- zróżnicowana budowa geologiczna gminy	- wyrobiska związane z eksploatacją kopalin
SZANSE	ZAGROŻENIA
- przemysłane działanie i korzystanie z zasobów geologicznych	- tereny poeksploatacyjne

7.6.3. ZAGROŻENIA

Do podstawowych zagrożeń w zakresie zasobów geologicznych na terenie miasta Tarnobrzega zaliczyć można lokalne, nielegalne wydobycie surowców – bez posiadania stosownych koncesji, w sposób niezgodny ze sztuką i nie gwarantujący zepsucia złoża oraz naruszający zasady ochrony środowiska i przyrody.

Kierunki zmian:

Działania w zakresie wydobywania kopalin oraz poszukiwania nowych złóż zależą od sytuacji rynkowej i gospodarczej regionu. Eksploatacja będzie odbywać się, jeśli przemawiają za tym względy ekonomiczne i społeczne. Szczególnym obostrzeniom będą podlegały złoża na obszarach chronionych. Każdorazowe podjęcie eksploatacji na terenach chronionych musi być zgodne z zapisami znajdującymi się w rozporządzeniach Wojewody tworzących te tereny.

Obowiązuje zasada minimalizacji negatywnych skutków dla środowiska wynikających z eksploatacji surowców, szczególnie w zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi i zasoby wodne. Rekultywacja terenów wyrobisk będzie zasadą w gospodarce surowcami naturalnymi.

7.7. GLEBY

7.7.1. STAN WYJŚCIOWY

W poniższej tabeli przedstawiono strukturę użytkowania gruntów na terenie miasta Tarnobrzega. Największy udział w całkowitym bilansie gminy mają użytki rolne, które stanowią 62,54 % bilansu miasta. Ogólna powierzchnia miasta wynosi 8 540 ha. Istotny odsetek stanowią użytki zielone (ok. 40%), charakterystyczny jest spory udział sadów (blisko 10% użytków rolnych).

Tabela 23. Struktura użytkowania gruntów na terenie miasta Tarnobrzega, (stan na 31.12.2014 r.).

Kierunek wykorzystania gruntu	Powierzchnia [ha]	% powierzchni gminy
Użytki rolne ogółem,	5 341	62,54
w tym grunty orne	2 696	31,57
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	962	11,26
Grunty pod wodami	777	9,10
Grunty zabudowane i zurbanizowane	1 198	14,03
Nieużytki	47	0,55
Tereny różne	215	2,52
Razem	8 540	100,00%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Gleby miasta wykazują duże zróżnicowanie pod względem rodzaju i składu mechanicznego, stąd też występują tutaj wszystkie klasy użytków rolnych od I do VI. Pod względem typologicznym są to gleby bielcowe, mady i gleby brunatne. Mady występują w obrębie teras Wisły w osiedlu Wielowieś, Zakrzów, Dzików, Sielec, Miechocin, gleby bielcowe na terenie osiedli Ocice, Mokrzeszów, Sobów.

Największy udział zarówno w gruntach ornych, jak i w użytkach zielonych mają gleby klasy IV (ok. 35%), gleby klasy I – IV stanowią około 55% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Gleby klas I – IV występują w rejonach, gdzie stropowe partie podłoża budują mady rzeczne. Towarzyszą one terasie zalewowej i nadzalewowej Wisły i dolinom mniejszych rzek Trześniówki i Mokrzeszówki, występują też w rejonach, gdzie podłoże zbudowane jest z glin zwałowych. Jest to kompleks gleb najlepszych i dobrych, dających wysokie plony roślin o dużych wymaganiach glebowych.

Monitoring krajowy w zakresie wynikającym z „Programu państwowego monitoringu środowiska” jest cyklicznie (okresy 5-letnie) prowadzony przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Rzeszowie pod nadzorem merytorycznym IUNiG w Puławach w zakresie badań chemizmu gleb ornych. Dostępne wyniki badań dotyczą gruntów użytkowanych rolniczo terenu miasta, pochodzą z cyklu badań w latach 2010 oraz 2015 i są następujące:

- 70% użytków rolnych to gleby o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym, zakwaszenie gleb utrzymuje się, a w wielu przypadkach postępuje;
- największy udział gleb zakwaszonych występuje na terenach gdzie przeważają gleby lekkie;
- stan jakości badanych gleb pod względem zawartości metali ciężkich i siarki jest korzystny, gleby charakteryzują się naturalną zawartością tych pierwiastków,
- zanieczyszczenie gleb wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi nie ma większego wpływu na stan czystości gleb i ich przydatność rolniczą.

Gleby na terenach objętych działalnością górnictw – odkrywkowa kopalnia siarki uległy całkowitej dewastacji oraz degradacji (głównie zakwaszenie) na terenach przyległych.

7.7.2. ANALIZA SWOT

GLEBY	
<p>MOCNE STRONY</p> <ul style="list-style-type: none"> - gleby średniej i dobrej klasy - zróżnicowanie gleb 	<p>SŁABE STRONY</p> <ul style="list-style-type: none"> - przewaga gleb kwaśnych - degradacja części gleb
<p>SZANSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi - rekultywacja obszarów zdegradowanych 	<p>ZAGROŻENIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - erozja gleb - dalsza degradacja gleb

7.7.3. ZAGROŻENIA

Podstawowe zagrożenia związane, z jakością gleb na obszarze miasta Tarnobrzega to:

- procesy erozji wodnej i wietrznej,
- znaczny areał gruntów odłogujących i źle rolniczo wykorzystywanych, zwłaszcza na obszarach słabszych glebowo oraz trudnych w uprawie,
- zakwaszenie gleb obniżające wartość rolniczą,
- zagrożenie środowiska glebowego nadmiernym przesuszeniem lub spływami powierzchniowymi spowodowanymi zjawiskami takimi jak susze, powódzie, podtopienia,
- emisja gazów i pyłów,
- świadomość ekologiczna użytkowników gruntów.

Kierunki zmian

Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb, zwłaszcza w ujęciu długookresowym, powinno polegać na:

- zagospodarowaniu gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej,
- lepszym dostosowaniu do naturalnego, biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji,
- rekultywacji obszarów zdegradowanych.

Rekultywacja powinna objąć tereny innych nieczynnych wyrobisk poeksploatacyjnych, przyjmując tam gdzie to możliwe kierunek wodny lub leśny rekultywacji oraz dzikich wysypisk odpadów. Gleby zdegradowane na obszarach rolniczych będą zalesiane lub zagospodarowywane poprzez przeznaczenie ich np. na plantacje choinek, szkółki roślin ozdobnych, itp. Na inwestycje o charakterze pozarolniczym będą przeznaczane tereny o glebach najmniej przydatnych do celów rolniczych.

Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa powinno spowodować, że coraz silniej popierane będzie rolnictwo ekologiczne, które pozwala na zachowanie w krajobrazie naturalnych i półnaturalnych układów ekologicznych, co jest szczególnie istotne na obszarach o cennych walorach przyrodniczych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

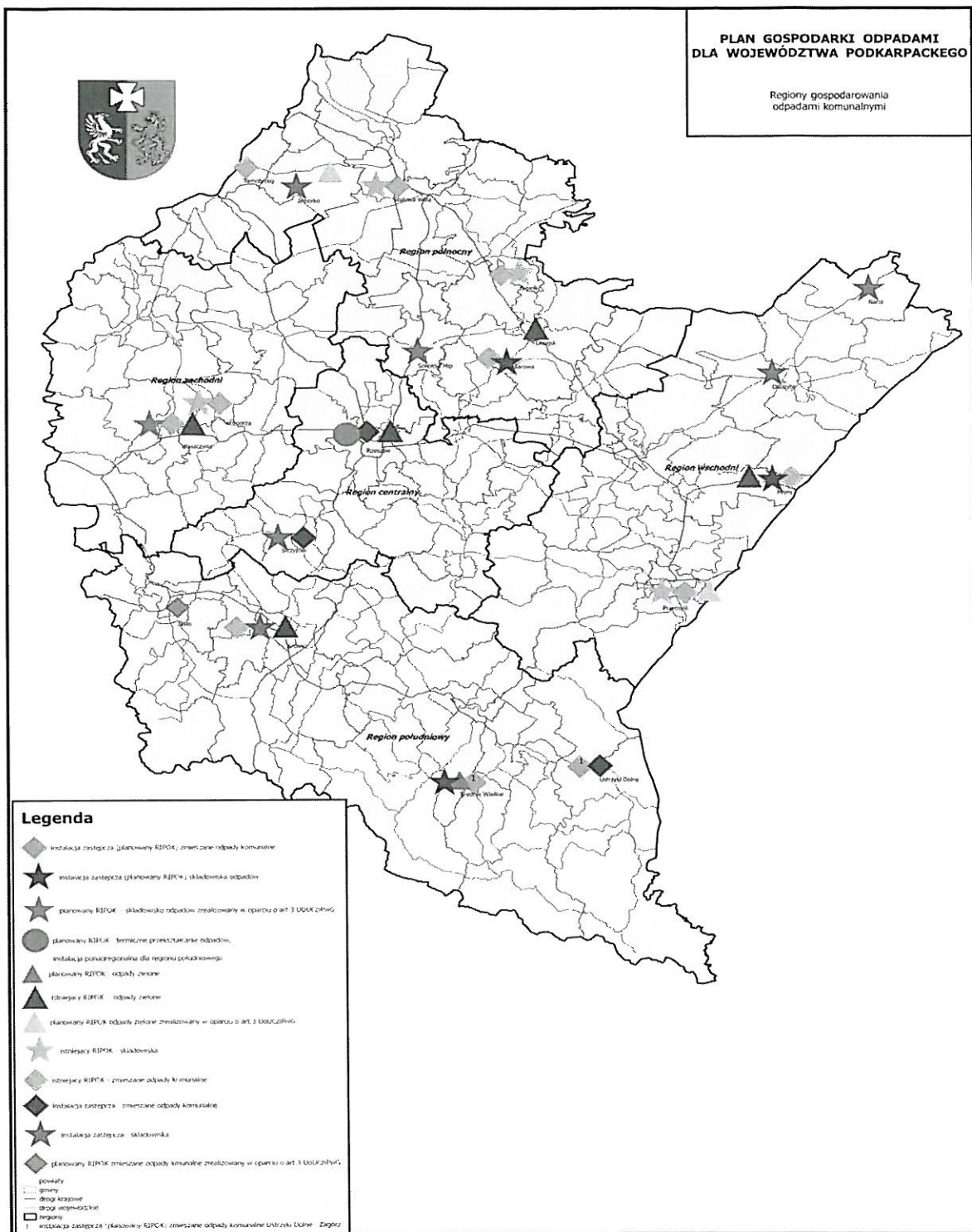
7.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

7.8.1. STAN WYJŚCIOWY

Podstawą prawną regulującą gospodarowanie odpadami na terenie województwa podkarpackiego jest „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022”, jest to jeden z elementów służących do osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz wypełnienie wymogu ustawowego wyrażonego w nowej ustawie o odpadach. Obowiązująca ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 21 poz. 992, ze zm.) zniósła obowiązek opracowywania gminnych i powiatowych planów gospodarki odpadami.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Podkarpackiego w województwie podkarpackim wydzielono pięć regionów gospodarki odpadami:

- Region Centralny,
- Region Południowy,
- Region Północny (do którego należy miasto Tarnobrzeg),
- Region Wschodni,
- Region Zachodni.



Rysunek 12. Podział województwa na regiony gospodarki odpadami wraz z instalacjami do przetwarzania odpadów komunalnych.

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podkarpackiego 2022.

Zmieszane odpady komunalne zagospodarowywane są w istniejących Regionalnych Instalacjach do Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) takich jak :

- Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Stalowej Woli Całkowita wydajność części mechanicznej instalacji 57 tys. Mg, w tym na zmieszane odpady komunalne 54 tys. Mg. Wydajność części biologicznego przetwarzania (fermentacja oraz kompostowanie) 28 tys. Mg.
- Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Tarnobrzegu Całkowita wydajność części mechanicznej instalacji 36 tys. Mg, w tym na zmieszane odpady komunalne 36 tys. Mg. Wydajność części biologicznego przetwarzania 18,34 tys. Mg
- Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Giedlarowej Całkowita wydajność części mechanicznej instalacji 25 tys. Mg, w tym na zmieszane odpady komunalne 25 tys. Mg. Wydajność części biologicznego przetwarzania 12,3 tys. Mg
- Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Sigiełkach Całkowita wydajność części mechanicznej instalacji 30 tys. Mg, w tym na zmieszane odpady komunalne 24,6 tys. Mg. Wydajność części biologicznego przetwarzania. 12,30 tys. Mg

Odpady zielone w regionie przetwarzane są w instalacji biologicznego przetwarzania odpadów w Leżajsku o wydajności całkowitej 10 tys. Mg, w tym 5,5 tys., Mg na odpady zielone (wydajność instalacji na 2016 r.). Instalacja w Leżajsku przetwarza także odpady inne niż komunalne, w szczególności komunalne osady ściekowe, stąd też przewidziana jej modernizacja i zwiększenie wydajności. W aktualizacji WPGO przewiduje się drugą w regionie instalację regionalną do przetwarzania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji o wydajności 2,5 tys. Mg zrealizowaną w oparciu o art. 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w okolicach Stalowej Woli lub Tarnobrzega. Wskazanie drugiej instalacji do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji jest podyktowane zmniejszeniem odległości transportowej z dwóch największych ośrodków miejskich regionu tj. Tarnobrzega i Stalowej Woli.

W regionie funkcjonują także składowiska o statusie instalacji regionalnej w Stalowej Woli oraz Sigiełkach, oraz 3 składowiska o statusie instalacji zastępczej (w Giedlarowej, Grębowie i Sokołowie Młp.). W regionie północnym możliwa jest rozbudowa składowiska w Giedlarowej, które po jej zakończeniu oraz spełnieniu wymagań dla instalacji RIPOK może uzyskać status instalacji regionalnej. Rozbudowa składowiska w Giedlarowej uzasadniona jest tym, że w bezpośrednim jego sąsiedztwie funkcjonuje instalacja MBP na zmieszane odpady komunalne i zgodnie z zasadą bliskości stabilizat powstający po przetworzeniu biologicznym będzie zagospodarowywany praktycznie w miejscu wytworzenia. Ponadto zarządzający składowiskiem w Stalowej Woli eksploatuje już ostatnią kwaterę, a ze względów geologicznych, składowisko to nie może zostać rozbudowane, w związku z tym po jego wypełnieniu zostanie zamknięte.

Składowiskami o statusie instalacji zastępczych dla regionu północnego są składowiska w Kozodrzy oraz w Młynach.

W latach 2016 – 2022 (zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022) należy oczekiwać następujących zmian w gospodarowaniu odpadami i na obszarze województwa podkarpackiego (w tym także na terenie powiatu leżajskiego):

Zmniejszy się ilość składowanych odpadów ze względu na:

- konieczność przygotowania do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych (50% ich masy w 2020 r.).
- konieczność przygotowania do ponownego wykorzystania, recyklingu i innego sposobu odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych (70 % ich masy do 2020 r.).
- ograniczenia w składowaniu odpadów o właściwościach palnych i zawierających frakcje organiczne od 2016 roku.
- osiągnięcie recyklingu odpadów komunalnych na poziomie 65 % do 2030 r.
- osiągnięcie recyklingu odpadów opakowaniowych na poziomie 75 % do 2030 r.;
- redukcja składowania odpadów do maksymalnie 10 % do 2030 r.

Azbest na terenie miasta Tarnobrzega

Miasto Tarnobrzeg posiada „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Tarnobrzega na lata 2012 – 2032” uchwalony uchwałą nr XX/290/2011 Rady Miasta Tarnobrzega z dnia 29 grudnia 2011 r. Od roku 2012 w ramach realizacji programu usunięto:

- W 2012 roku – 101,606 Mg,
- W 2013 roku – 84,886 Mg,
- W 2014 roku – 83,895 Mg,
- W 2015 roku – 104,410 Mg,
- W 2016 roku – 56,587 Mg,
- W 2017 roku – 131,88 Mg.

Aktualizacja inwentaryzacji azbestu na terenie miasta została przeprowadzona w 2016 roku.

Corocznie miasto korzysta z dotacji Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na realizację programu usuwania azbestu.

Gospodarka odpadami w sektorze przemysłowym

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2018 poz. 799, ze zm.) oraz ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 992 ze zm.) regulują kwestie gospodarki odpadami prowadzonej przez podmioty gospodarcze w ramach wytwarzania, zbierania, przetwarzania i transportu odpadów. Przedsiębiorcy eksploatujący instalację oraz wytwarzający odpady o masie powyżej 1 Mg rocznie - w przypadku odpadów niebezpiecznych lub o masie powyżej 5000 Mg rocznie - w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne zobowiązani są uzyskać pozwolenie na wytwarzanie odpadów.

Na obszarze miasta Tarnobrzega funkcjonują zakłady posiadające decyzje Starosty bądź Marszałka Województwa zezwalające na prowadzenie w/w działalności. Starosta sukcesywnie przeprowadza kontrole podmiotów gospodarczych w zakresie decyzji wydanych zgodnie ze swoimi kompetencjami, w celu stwierdzenia prawidłowości gospodarowania odpadami i przestrzegania warunków wyszczególnionych w decyzjach.

Według WSO roku na obszarze miasta Tarnobrzega w roku 2017 wytworzono 6 506,3683 Mg odpadów (z wyłączeniem odpadów komunalnych). Wartość ta odbiega znacznie od lat poprzednich (np. w roku 2014 wytworzono 75 331,0984 Mg odpadów).

Tabela 24. Informacje o odpadach (z wyłączeniem odpadów komunalnych) na terenie miasta Tarnobrzega w latach 2012-2017.

Odpady [Mg]	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Odzysk w instalacji	29 088,3340	13 424,9390	20 460,4530	15 725,4440	25 913,3440	6 668,2190
Odzysk poza instalacjami	56 858,3200	48 128,2950	75 921,7430	10 482,5740	5 739,3000	1 985,0000
Przekazane os. Fizycznym do wykorzystania	1 341,6405	504,5920	30 567,7860	1 055,9890	6 998,7230	48,3110
Unieszkodliwione w instalacjach	423,6100	420,6720	-	400,9300	9 304,6790	430,8360
Wytwarzanie	57 365,6898	63 288,4595	75 331,0984	39 688,6230	45 846,6572	6 506,3683
Zbieranie	56 098,7363	7 307,0478	9 177,1380	6 230,8080	106 229,3100	143,5257

Źródło: WSO.

Masa wytworzonych odpadów na terenie miasta Tarnobrzega w ostatnich latach (2012-2017) przyjmuje zróżnicowane wartości.

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie miasta Tarnobrzega

System gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Tarnobrzeg funkcjonuje prawidłowo i z roku na rok jest dostosowywany do potrzeb mieszkańców miasta. System działa w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy prawa.

W poniższej tabeli przedstawiono masę odebranych odpadów komunalnych w ostatnich latach. Corocznie wzrasta masa odebranych niesegregowanych odpadów komunalnych.

Tabela 25. Ilość odpadów komunalnych odebranych na terenie miasta Tarnobrzega.

l.p.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość odebranych odpadów komunalnych w [Mg] 2015 r.	Ilość odebranych odpadów komunalnych w [Mg] 2016 r.	Ilość odebranych odpadów komunalnych w [Mg] 2017 r.
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	200108	81,78	10,87	0,000
2	Odzież	200110	0,000	0,530	0,000
3	Tekstylia	200111	0,700	0,775	0,000
4	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	200121	0,03	0,003	0,011
5	Urządzenia zawierające freony	200123	6,306	0,605	0,000
6	Oleje i tłuszcze jadalne	200125	0,034	0	0,000
7	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 200125	200126	0,009	0,063	0,000
8	Detergenty	200129	0,046	0	0,000
9	Detergenty inne niż wymienione w 200130	200130	0,013	0	0,000
10	Leki inne niż wymienione w 200131	200132	0,030	1,528	1,525
11	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami	200133	0,029	0	0,000
12	Baterie akumulatory inne niż wymienione 200133	200134	0,134	0,069	0,053
13	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	200135*	7,673	1,079	1,389
14	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121 i 210123	200135	0,00	0,34	0,020
15	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 200121 i 200123 i 200135	200136	4,643	8,246	7,121
16	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	200138	0,00	0,380	0,000
17	Tworzywa sztuczne	200139	0,95	35,353	0,00
18	Metale	200140	0,00	0,113	0,000
19	Odpady ulegające biodegradacji	200201	81,48	29,939	0,000
20	Niesegregowane odpady komunalne	200301	10615,09	13466,59	14 441,770
21	Odpady wielkogabarytowe	200307	233,80	312,292	372,215
22	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	200399	66,5	6,45	0,000

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

23	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	130206	0,00	0,090	0,000
24	Opakowania z papieru i tektury	150101	555,58	556,379	243,165
25	Opakowania z tworzyw sztucznych	150102	522,87	666,827	708,735
26	Opakowania z drewna	150103	1,900	0,110	0,000
27	Opakowania metalowe	150104	3,000	0,861	0,480
28	Zmieszane odpady opakowaniowe	150106	9,800	29,69	11,180
29	Opakowania ze szkła	150107	470,700	455,683	315,676
30	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	150110	0,000	0,116	0,056
31	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania	150203	0,000	0,000	0,000
32	Zużyte opony	160103	4,440	4,036	9,180
33	Tworzywa sztuczne	160119	11,700	0,000	0,000
34	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	170101	296,900	79,800	161,050
35	Gruz ceglany	170102	16,250	0,000	2,240
36	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	170103	0,654	0,000	0,000
37	Zmieszane odpady materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione 17 01 06	17 01 07	293,856	271,899	296,689
38	Inne niewymienione odpady	170182	0,000	3,540	0,000
39	Szkło	170202	10,700	6,973	14,378
40	Tworzywa sztuczne	170203	0	0	0,000
41	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 170601 i 170603	170604	17,680	5,28	6,680
42	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903	170904	10,700	13,328	6,610

Źródło: Urząd Miasta Tarnobrzeg.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów

Na terenie miasta Tarnobrzega zorganizowano punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) zlokalizowany jest w Tarnobrzegu przy ul. ul. Rusinowskiego 1.

Do PSZOK mieszkańcy mogą dostarczać odpady m.in. akumulatory, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, przeterminowane leki.

Punkty selektywnego zbierania przeterminowanych leków są również rozmieszczone na terenie następujących obiektów:

- Urząd Miasta Tarnobrzega, ul. Mickiewicza 7, 39-400 Tarnobrzeg
- Apteka „Dzikowska”, ul. Konfederacji Dzikowskiej 16, 39-400 Tarnobrzeg
- Apteka „Bułgar”, ul. Kopernika 19, 39-400 Tarnobrzeg

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

- Apteka „Familijna”, ul. Mickiewicza 34e, 39-400 Tarnobrzeg
- Apteka ul. Sienkiewicza 67, 39-400 Tarnobrzeg
- Apteka „NOVA”, ul. Warszawska 378, 39-400 Tarnobrzeg
- Apteka „Pod Tapimą”, ul. Waryńskiego 1, 39-400 Tarnobrzeg
- Apteka „ Na Serbinowie”, ul. M. Dąbrowskiej 23, 39-400 Tarnobrzeg
- Apteka ul. Zwierzyniecka 18, 39-400 Tarnobrzeg
- Apteka „Moja apteka” ul. Sienkiewicza 4/71 b, 39-400 Tarnobrzeg

Ponadto w obiektach użyteczności publicznej (Urząd Miasta, placówki oświatowe na terenie gminy).

Osiągnięte poziomy recyklingu

Tabela 26. Osiągnięte poziomy recyklingu na terenie miasta Tarnobrzega.

	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych, szkła - wyrażone w %					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Określone poziomy recyklingu na kolejne lata według Rozporządzenia Ministra Środowiska	16	18	20	30	40	50
Poziom osiągnięty przez miasto Tarnobrzeg	41,50	49,18	31,54			
	Poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych - wyrażone w %					
Określone poziomy recyklingu na kolejne lata według Rozporządzenia Ministra Środowiska	40	42	45	50	60	70
Poziom osiągnięty przez miasto Tarnobrzeg	91,89	92,12	92,58			
	Dopuszczalny poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r. - wyrażony w %					
Określone poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, według Rozporządzenia Ministra Środowiska	50	45	45	40	40	35
Poziom osiągnięty przez miasto Tarnobrzeg	0,00	0,00	28,05			

Źródło: Urząd Miasta Tarnobrzeg.

W ostatnich latach na terenie miasta osiągnięto wszystkie poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

7.8.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - sprawny system odbioru i zagospodarowania odpadów - osiągnięte poziomy recyklingu - PSZOK na terenie miasta 	<ul style="list-style-type: none"> - wyroby azbestowe na terenie miasta - wzrost liczby odpadów na terenie miasta
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - usunięcie wyrobów azbestowych z terenu miasta - zwiększenie poziomu recyklingu na terenie miasta 	<ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie poziomu selektywnie zebranych odpadów na terenie miasta

7.8.3. ZAGROŻENIA

Zagrożenia dotyczące gospodarki odpadami na terenie miasta Tarnobrzega związane są z:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- występowaniem wyrobów zawierających azbest, które nie zostały jeszcze unieszkodliwione.

Kierunki zmian

Kierunki zmian obejmują przede wszystkim minimalizację powstawania odpadów, rozwój segregacji i innych niż składowanie metod unieszkodliwiania.

7.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

7.9.1. STAN WYJŚCIOWY

Flora

Obszar miasta wyróżnia się dominacją zbiorowisk nieleśnych. Zdecydowanie przeważają wśród nich antropogeniczne zbiorowiska towarzyszące uprawom zbożowym i okopowym, naturalne i półnaturalne łąki i pastwiska, towarzyszą im zbiorowiska związane z sadami oraz zbiorowiska ruderalne związane z sąsiedztwem dróg i terenów zabudowanych. Ponadto występują tu powstałe w sposób naturalny zbiorowiska zarośli łęgowych głównie w międzywalu rzeki Wisły oraz roślinność wodna i szuwarowa w obrębie starorzeczy. Charakterystyczne dla zabudowy miejskiej jest występowanie zieleni urządzonej w postaci m.in. parków spacerowych, trawników, żywopłotów, krzewów, szpalerów i skupisk drzew, historycznej zieleni parkowej (zespoły pałacowo-parkowe w osiedlu Dzików i Mokrzeszów) oraz zieleni przydomowej. Zieleni urządzonej ogólnodostępnej i osiedlowej na terenie Tarnobrzega zajmuje powierzchnię ok. 130 ha, nasadzenia żywopłotów wynoszą ponad 16 000 mb. Obszar miasta położony

jest w VI Małopolskiej Krainie przyrodniczo-leśnej, w dzielnicy Niziny Sandomierskiej, mezoregionie Puszczy Sandomierskiej.

Fauna

Wg podziału na krainy zoogeograficzne teren miasta znajduje się w krainie Nizina Sandomierska.

Z uwagi na rozległy obszar znajdujący się w granicach administracyjnych, występuje tu bogactwo zbiorowisk roślinnych, w konsekwencji różnorodność biotopów dla zwierząt. Tereny otwarte, tj. łąki, pola uprawne są biotopem życia drobnej zwierzyny łownej, licznych gryzoni i ptaków preferujących przestrzenie otwarte. Kompleksy lasów państwowych, zwłaszcza las „Zwierzyniec” to miejsce schronienia większej grupy kręgowców, w tym ptaków leśnych. Licznie reprezentowane są gatunki ptaków związanych ze środowiskiem wodnym i błotnym doliny rzeki Wisły. Odpowiednie dla siebie miejsca bytowania znajdują tu mewa pospolita, rybitwa zwyczajna, mewa śmieszka, remiz i inne. W obrębie obszaru miasta brak udokumentowanych miejsc lęgowych priorytetowych gatunków fauny, w tym ornitofauny.

7.9.1.1. OBSZARY CHRONIONE

Na terenie miasta Tarnobrzega występują następujące formy ochrony przyrody:

- obszary natura 2000,
- pomniki przyrody.

Obszary Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej.

W zachodniej części miasta znajduje się obszar należący do sieci NATURA 2000 – Tarnobrzaska Dolina Wisły PLH 180049. Obszar cechuje duża bioróżnorodność gatunków roślin i zwierząt oraz duża różnorodność siedlisk przyrodniczych, takich jak: naturalne starorzecza z roślinnością pływającą, zanurzoną oraz z zaroślową, dużą ilością gatunków ciekawych przyrodniczo, jak np. Salwinia natans, Trapa natans czy Osoka aloesowata; skupiska łągów nadrzecznych z dużą ilością rodzimych gatunków Populus alba oraz Populus nigra, często dużych rozmiarów; łąk kośnych; zarastających wydm nadwiślańskich. Spośród siedlisk przyrodniczych, największe znaczenie mają tu : łągi nadrzeczne, łąki selernicowe oraz starorzecza. Obszar ten jest bogaty w licznie występujące tu gatunki ryb i płazów.

Bardzo istotną rolę jaką pełni dolina Wisły to stanowienie kluczowego korytarza ekologicznego i migracyjnego ważnego w skali Polski i Europy. Dolina to swoista autostrada dla setek tysięcy ptaków

migrujących niemalże przez cały rok. Ogromne klucze żurawi, gęsi, kaczek, czapli, kormoranów, czajek i innych siewkowatych to widok coraz bardziej powszechny.

Na terenie gminy działa Regionalne Centrum Promocji Obszaru Natura 2000 – Tarnobrzaska Dolina Wisły, opisane szczegółowej w podrozdziale dotyczącym edukacji ekologicznej.

Poprzez środkową część wschodniej granicy administracyjnej teren miasta sąsiaduje (odcinkami bezpośrednio) z ustanowionym, rozległym obszarem specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 OSO „Puszcza Sandomierska” o kodzie PLB180005. Obszar położony jest w południowo-wschodniej części Polski w widłach Wisły i Sanu. Obejmuje znaczną część jednego z większych leśnych kompleksów w Polsce ciągnącego się południkowo na terenie Kotliny Sandomierskiej pomiędzy Tarnobrzegiem i Stalową Wolą na północy i Rzeszowem na południu. W przeszłości teren ten został częściowo odlesiony tworząc obecnie mozaikę lasów i terenów rolniczych. Rolnictwo pozostaje tu w dużym stopniu ekstensywne ze względu na to, że dominują piaszczyste gleby biellicowe. Przez puszcze przepływają rzeki Łęg i Trześniówka, prawobrzeżne dopływy Wisły. Rzeka Łęg wraz z dopływami Przywrą i Zyzogą zachowały w znacznej części swój naturalny charakter. Dominującym typem użytkowania ziemi są lasy i tereny rolnicze. W granicach proponowanego obszaru znajduje się także wiele wsi i przysiółków.

Pomniki przyrody

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.

Na terenie miasta Tarnobrzega zlokalizowanych jest 36 pomników przyrody, wymienionych w poniższej tabeli.

Tabela 27. Pomniki przyrody na terenie miasta Tarnobrzega.

Lp.	Nazwa	Podstawa prawna	Położenie
1	Milorząg dwuklapowy	Zarządzenie Wojewody Tarnobrzieskiego Nr 34 z dnia 30.12.1988 r. Rozporządzenie nr 6 Wojewody Tarnobrzieskiego z dnia 25.06.1991 r. Decyzja Wojewody	Zespół pałacowo-parkowy w osiedlu Dzików
2	Tulipanowiec amerykański		
3	Lipa drobnolistna		
4	Dąb szypułkowy		
5	Dąb szypułkowy		
6	Jesion wyniosły		
7	3 dęby szypułkowe		

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

8	Buk zwyczajny odmiana purpurowa	Tarnobrzeskiego Nr 11/80 Z dnia 30.06.1980 r.	
9	Wiąz szypułkowy	Zarządzenie Wojewody Tarnobrzeskiego Nr 34 z dnia 30.12.1988 r.	Zespół pałacowo-parkowy w osiedlu Mokrzeszów
10	Buk pospolity	Rozporządzenie nr 2 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 4.03.1997 r	
11	Dąb szypułkowy	Zarządzenie Wojewody Tarnobrzeskiego Nr 34 z dnia 30.12.1988 r.	Osiedle Mokrzeszów w sąsiedztwie drogi Tarnobrzeg- Stalowa Wola
12	Dąb szypułkowy		Teren Szpitala Wojewódzkiego przed nową częścią szpitala przy ul. Mickiewicza
13	Dąb szypułkowy		Przy wschodnim ogrodzeniu Szpitala
14	Dąb szypułkowy		Przy wschodnim ogrodzeniu Szpitala
15	Ajlant gruczołkowaty		Zieleniec przy ul. Kosmonautów
16	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie nr 2 Wojewody Tarnobrzeskiego z dnia 4.03.1997 r	Na skraju skarpy wiślanej przy zjeździe do promu ul Wiślna
17	Lipa szerokolistna		Klasztor o.o. Dominikanów
18	Lipa szerokolistna		Klasztor o.o. Dominikanów
19	Dąb szypułkowy		Na terenie prywatnym przy ul. Sienkiewicza 39
20	Dąb szypułkowy		Po wschodniej stronie budynku Sądu w rejonie skrzyżowania ul. Sienkiewicza i Wyszyńskiego
21	2 dęby szypułkowe	Decyzja Wojewody Tarnobrzeskiego Nr 12/80 z dnia 11.07.1980 r.	Na gruncie prywatnym ul. Borowska 3 obok strzelnicy PZŁ
22	2 sosny pospolite		Las „Zwierzyniec” Oddz. Leśny 163 A
23	26 dębów szypułkowych		W uroczysku „Zwierzyniec” w otoczeniu gajówki, Oddz. Leśny 165
24	2 klony pospolite	Zarządzenie Wojewody Tarnobrzeskiego Nr 34 z dnia 30.12.1988 r.	Las „Zwierzyniec” przy skrzyżowaniu dróg, 50 m na płn.-wschód od ogrodów działkowych, Oddz. 166c
25	2 modrzewie europejskie		Las „Zwierzyniec”, 300 m na wschód od gajówki, Oddz. 163 c

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

26	klon zwyczajny	Decyzja Wojewody Tarnobrzieskiego nr 15/80 z dn. 11.07.1980r.	Las „Zwierzyniec” oddz.166k
27	dąb szypułkowy	Zarządzenie nr.6 Wojewody Tarnobrzieskiego z dnia 28.06.1991r.	Las „Zwierzyniec” Oddz. 163A przy południowo-zach. granicy lasu
28	Dąb czerwony	Rozporządzenie nr 2 Wojewody Tarnobrzieskiego z dnia 4.03.1997 r	Po zachodniej stronie budynku TDK
29	Dąb czerwony		Zabytkowy cmentarz parafialny przy ul. Orła
30	Dąb czerwony	Decyzja Wojewody Tarnobrzieskiego Nr 13/80 z dnia 11.07.1980 r.	Przy ul. Jachowicza (w pasie drogowym) w rejonie „Browaru”
31	2 dęby szypułkowe	Decyzja Wojewody Tarnobrzieskiego Nr 14/80 z dnia 11.07.1980 r.	Las „Zwierzyniec” Oddz. 166k
32	Lipy drobnolistne (aleja 28 drzew)	Zarządzenie Wojewody Tarnobrzieskiego Nr 34 z dnia 30.12.1988 r.	Osiedle Dzików
33	wiąz szypułkowy	Rozporządzenie nr 2 Wojewody Tarnobrzieskiego z dnia 4.03.1997 r	Osiedle Mokrzyszów obok budynku mieszkalnego przy ul. Sienkiewicza 209A
34	6 dębów szypułkowych	Uchwała Rady Miasta z dnia 25.09.2002 r. zmiana: uchwała Nr XII/144/2007r. Rady Miasta z dnia 27 września 2007r.	Wzdłuż ul. Nadole na odcinku 100 m od zbiegu drogi z ul. Wałową w kierunku półn.
35	14 dębów szypułkowych		Przy ul. Nadole w sąsiedztwie dawnej studni
36	Topola biała		Las „Zwierzyniec” przy drodze publicznej Oddz. 166b

Źródło: CRFOP.

W wyniku przeprowadzonej w obrębie lasów państwowych inwentaryzacji przyrodniczej („Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Nowa Dęba”) na terenie kompleksu leśnego „Zwierzyniec” stwierdzono występowanie kilku chronionych gatunków flory i fauny oraz jednego gatunku grzybów.

Gatunki flory:

- Konwalia majowa (*Convallaria majalis*)
- Marzanka wonna (*Galium odoratum*)
- Kruszyna pospolita (*Frangula alnus*)
- Kopytnik pospolity (*Asarum europaeum*)

Grzyby:

- Sromotnik bezwstydnny (*Phallus impudicus*)

Gatunki fauny:

- Ropucha szara (*Bufo bufo*)
- Żmija zygzakowata (*Vipera berus*)

- Trzmiele (*Bombus* sp.)
- Biegacze (*Carabus* sp.)
- Liszkarze (*Calosoma* sp.).

Rośliny chronione i grzyby występują na licznych stanowiskach w postaci większych skupisk (łanów) oraz kęp.

7.9.1.2. LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie miasta Tarnobrzega wynosi 631,75 ha, co daje lesistość na poziomie 7,4 %. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem znacznie niższy od średniej krajowej, która wynosi 30%. Tereny leśne obejmują las Zwierzyniec, Jasień, Kozielec, Kamionka.

Strukturę gruntów leśnych na terenie miasta przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 28. Struktura gruntów leśnych na terenie miasta Tarnobrzega (stan na 31.12.2016 r.).

Rodzaj własności	Powierzchnia [ha]
Lasy publiczne	469,75
Lasy publiczne Skarbu Państwa	283,75
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	283,72
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	0,03
Lasy gminne	186,00
Lasy prywatne	162,00
Lasy ogółem	631,75

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS.

Szczegółnej ochronie podlegają kompleksy leśne posiadające status lasów ochronnych, co dotyczy pow. ok. 295 ha lasów państwowych, położonych na terenie miasta. Są to dwa izolowane kompleksy leśne: las Zwierzyniec i las Jasień. Zasady gospodarki leśnej i kierunki ochrony lasów są określone i realizowane: dla lasów państwowych zgodnie z planem urządzenia lasów opracowanym przez Nadleśnictwo Nowa Dęba, dla lasów prywatnych i komunalnych zgodnie z opracowanymi uproszczonymi planami urządzenia lasu wydzielonych obrębów na terenie miasta. Ponad 60% lasów stanowią siedliska borowe, około 30% siedliska lasowe i 10% lasy łąkowe. Gatunkiem dominującym jest sosna (80%), podrzędnie występują brzoza brodawkowa, olcha czarna, dąb, świerk pospolity, modrzew, jawor, topola, osika i grab. Pod względem struktury wiekowej największy udział w lasach mają drzewostany w klasie III wieku (41 – 60 lat). W podszyciu rosną liczne krzewy: kruszyna pospolita, leszczyna, bez czerwony i czarny, dereń, czeremcha i jarzębina. Runo leśne reprezentują: borówka czarna, malina, jeżyna, narecznica,

szczawik zajęczy. W podszycie, zwłaszcza siedlisk lasowych w „Zwierzyńcu” występują gatunki chronione – marzanka wonna, konwalia wiosenna i kopytnik pospolity.

Lasy państwowe na terenie miasta posiadają status lasów ochronnych (Decyzja Ministra Środowiska z dnia 18.07.2003 r.). Las „Jasień” w dwóch kategoriach ochronności, jako wodochronny i położony w granicach administracyjnych miast, las „Zwierzyniec” jako położony w granicach administracyjnych miast. Lasy charakteryzują się zadowalającą zdrowotnością. W drzewostanach nie występują uszkodzenia spowodowane emisją gazów i pyłów. Lasy zaliczane są do strefy i uszkodzeń słabych. Pod tym względem odnotowano poprawę w stosunku do lat poprzednich, szczególnie na terenie „Zwierzyńca”.

7.9.2. ANALIZA SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- pomniki przyrody - parki i zieleńce - lasy ochronne na terenie miasta	- lesistość znacznie niższa od średniej krajowej - niewielka ilość terenów dogodnych dla siedlisk fauny i flory - dominacja zbiorowisk silnie zantropogenizowanych i ubogich
SZANSE	ZAGROŻENIA
- możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych	- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa

7.9.3. ZAGROŻENIA

Do największych zagrożeń związanych z zasobami przyrodniczymi na terenie miasta Tarnobrzega należą:

- budownictwo przemysłowe w pobliżu terenów cennych przyrodniczo,
- nielegalne składowiska śmieci,
- dewastacja parków i zieleńców,
- zmniejszanie się poziomu lesistości,
- przecinanie terenów cennych przyrodniczo ciągami komunikacyjnymi,
- emisja zanieczyszczeń od powietrza.

Kierunki zmian

Prowadzone obecnie (np. przez nadleśnictwa) jak i przewidywane w przyszłości prace dotyczące ochrony przyrody (programy ochrony przyrody) spowalniają procesy niszczące i przyczyniają się do zwiększenia różnorodności biologicznej. Realizacja zadań ochrony przyrody określona w planach ochrony (rezerwatów, nadleśnictw) oraz w dokumentach planistycznych miasta umożliwi zachowanie nie tylko

indywidualnych tworów przyrody o wysokich walorach i wartościach przyrodniczych, ale przyczyni się także do polepszenia ładu ekologicznego w przestrzeni i ochrony krajobrazu.

Kierunki zmian związane są z dalszym zwiększaniem wskaźnika lesistości poprzez między innymi powiększanie zwartych kompleksów leśnych oraz leśnych pasów izolacyjnych a także lokalne zadrzewianie i zakrzewianie.

7.10. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

7.10.1. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. 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. W Polsce przygotowano „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwojaki, pozytywny i negatywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo. Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużeniu sezonu turystycznego. Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej losowy i nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i formy ochrony przyrody, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będą do zaobserwowania również w porze zimowej, gdzie skróci się okres zalegania pokrywy śnieżnej i jej grubość. Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi

i podtopień, a także osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale również na zboczach dolin rzecznych. Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalnie trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową. Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia w wyniku stresu termicznego i wzrostu zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie potencjału chłodniczego elektrowni czego skutkiem będzie spadek mocy produkcyjnej i wiele innych.

Wpływ zmian klimatu:

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

7.10.2. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2018 poz. 799, ze zm.) mówiąc o:

- a) „poważnej awarii – rozumie się przez to 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”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Zakłady przemysłowe

Na terenie miasta Tarnobrzega brak jest zlokalizowanych zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej.

Transport materiałów niebezpiecznych

Na terenie miasta Tarnobrzega występuje zagrożenie skażeniem toksycznym, związane z możliwością wystąpienia kolizji cystern samochodowych, przewożących toksyczne substancje, poruszających się głównie po drodze krajowej i drogach wojewódzkich.

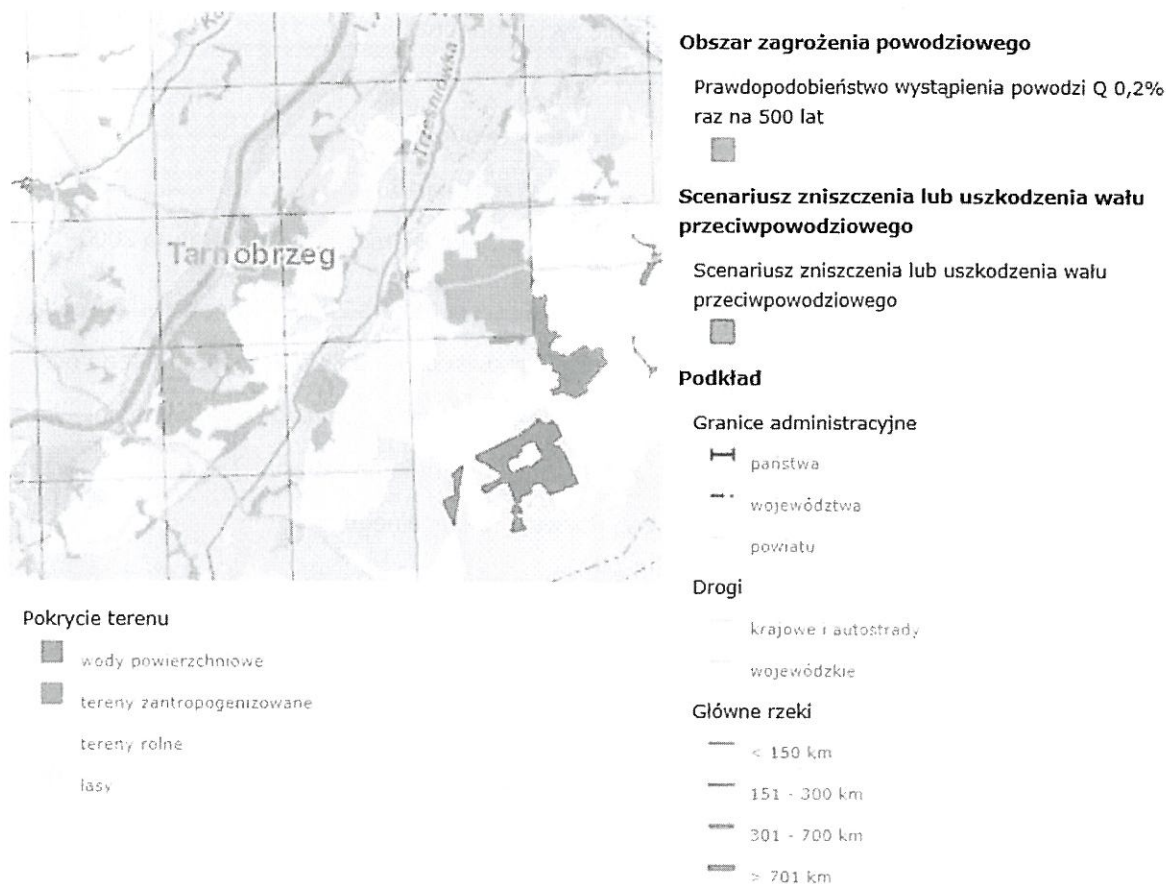
Zagrożenie powodziowe

Na podstawie „Mapy zagrożeń powodziowych” opracowanej przez RZGW Kraków w ramach Zadania B.1.1.2. Projektu Banku Światowego „Usuwanie Skutków Powodzi” znaczna część terenu miasta poza obszarami bezpośredniego zagrożenia powodzią i z wyłączeniem terenów wyżej wyniesionych znajduje się w zasięgu potencjalnej strefy zalewów o prawdopodobieństwie przewyższenia $P=1\%$. Są to tereny chronione wałami przeciwpowodziowymi głównych rzek, narażone na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi w przypadku ich uszkodzenia, przesiąkania lub przelania się wody przez wały. Poza zasięgiem prawdopodobnych zalewów znajdują się tereny miasta położone na terasie wysokiej Wisły i Równinie Tarnobrzesckiej tj. Centrum Miasta z osiedlem Serbinów, osiedle Miechocin, Ocice, Mokrzyszów i częściowo Sobów. Warunkiem uniknięcia ewentualnego zagrożenia powodzią na obszarze potencjalnie zagrożonym jest utrzymanie w należytym stanie technicznym wałów przeciwpowodziowych, poprzez stałą ich modernizację celem eliminacji uszkodzeń i zniszczeń.

W latach 2001-2010 na terenie powiatu tarnobrzesckiego grodzkiego i ziemskiego zostało wykonanych szereg przedsięwzięć w zakresie odbudowy i modernizacji obwałowań przeciwpowodziowych, głównie rzeki Wisły. Do zagrożeń naturalnych na obszarze miasta zalicza się również tereny w obrębie stromej skarpy wiślanej, narażone na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemi. Są to fragmenty terasy wysokiej Wisły w osiedlu Miechocin, w rejonie osiedla Przywiśle i centrum miasta.

W roku 2017 w Tarnobrzegu zakończyła się modernizacja 10-kilometrowego odcinka prawego wału Wisły. To pierwsze zadanie zrealizowane w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły. W ramach inwestycji podwyższono i zabezpieczono wał Wisły, ale wykonano też między innymi tak zwane mobilne zabezpieczenia przeciwpowodziowe. Specjalny system barier będzie przechowywany i rozkładany w przypadku niebezpieczeństwa. To skuteczna ochrona będąca alternatywą na przykład dla worków z piaskiem, doskonale sprawdzająca się w walce z żywiołem na całym świecie. Powstała też specjalna droga techniczna wzdłuż wału.

Zagrożenie powodzią na terenie miasta Tarnobrzega przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 13. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie miasta Tarnobrzega.
<http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

7.11. EDUKACJA EKOLOGICZNA

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2024 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2018 poz. 799, ze zm.) narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych.

Szkoły na terenie miasta Tarnobrzega bardzo aktywnie włączają się w działania edukacyjne w zakresie edukacji ekologicznej.

W ostatnich latach na terenie miasta prowadzono następujące działania z zakresu edukacji ekologicznej:

- XVII Regionalny Konkurs Ekologiczny „Przyjaciół Przyrody”,
- Naukowe miasteczko „Planeta Energii”,
- Ferie w Centrum „Natura 2000” w temacie „Wspólna zabawa i edukacja ekologiczna”,

- Akcja „Sprzątania Świata” – Podaj dalej...drugie życie odpadów”,
- Szkolny projekt „Z ekologią modnie i wesoło”,
- Akcja prokologiczna „W zgodzie z naturą – drugie życie odpadów”,
- Akcja: dzień otwarty z elektrośmieciami – korowód przez miasto,
- Piknik ekologiczny Ekologia i zabawa – Regionalne Centrum Promocji Obszaru Natura 2000.

Na terenie gminy działa Regionalne Centrum Promocji Obszaru Natura 2000 – Tarnobrzaska Dolina Wisły. Jednostka jest zlokalizowana w zabytkowym zamku Tarnowskich na Dzikowie w Tarnobrzegu przy ul. Sandomierskiej 27 (wschodnie skrzydło Zamku Dzikowskiego oraz pomieszczenia w północnym skrzydle dawnej stajni i ujeżdżalni) Powstała z inicjatywy Prezydenta Miasta Tarnobrzega przy dofinansowaniu ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Jest to swego rodzaju muzeum przyrodnicze, traktujące o rzece Wiśle, jej środowisku, siedliskach oraz gatunkach zwierząt i roślin występujących w jej dolinie. W ten sposób Centrum propaguje wiedzę o funkcjonowaniu sieci obszarów chronionych Natura 2000, popularyzuje zasady ochrony przyrody i realizuje zadanie edukacji ekologicznej w gminie i w regionie.

Oferta Centrum obejmuje stałą ekspozycję obejmującą m.in.:

- terraria z żywymi przedstawicielami rodzimej herpetofauny – jaszczurkami i zaskrońcami,
- potężne 1000-litrowe akwarium z żywymi rybami i skorupiakami wiślanymi,
- przestrzenną dioramę obrazującą piaszczysty brzeg Wisły z modelami zwierząt i roślin,
- tablice interaktywne prezentujące odgłosy ptaków i zwierząt,
- okazy minerałów, przekroje drzew, elementy anatomiczne zwierząt i inne eksponaty, związane ze środowiskiem naturalnym,
- prezentacje fotografii przyrodniczej na fotoramie,
- gry przyrodnicze i puzzle edukacyjne dla najmłodszych,
- zbiór biblioteczny, dotyczący zagadnień związanych z ochroną przyrody.

Centrum organizuje także konkursy fotograficzne, plastyczne i pikniki ekologiczne, mające na celu zachęcanie mieszkańców Miasta, sąsiednich gmin, regionu do brania czynnego udziału w procesie ochrony przyrody. Pracownicy Centrum prowadzą także prelekcje i pogadanki przyrodnicze oraz spacer po Dolinie Wisły oraz otaczającym obiekt zabytkowym parku Tarnowskich o powierzchni niemal 14 ha, także obfitującym w ciekawostki – zarówno historyczne, jak i przyrodnicze (np. mini-arboretum, 6 pomników przyrody, w tym okazały miłorząb dwukłapowy Ginko biloba i tulipanowiec amerykański, którego kwiatostany kształtem zbliżone są do kwiatu tulipana).

W latach obowiązywania Programu Ochrony Środowiska będą kontynuowane ww. działania w zakresie edukacji ekologicznej.

8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

8.1.1. CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

Tabela 13. Cele Programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania.

Lp	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa				
GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI								
			Liczba termomodernizowanych budynków komunalnych [szt.]			Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i komunalnych	Miasto Tarnobrzeg	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba nowych instalacji OZE [szt.] moc instalacji OZE [MWh]			Montaż instalacji OZE (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne) na terenie miasta	Miasto Tarnobrzeg, mieszkańcy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba termomodernizowanych budynków mieszkalnych [szt.]		Ograniczenie emisji z terenu miasta	Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Mieszkańcy	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
		Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie miasta	Liczba wymienionych oprav [szt.]			Modernizacja oświetlenia drogowego	Miasto Tarnobrzeg	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba wymienionych kotłów [szt.]		Poprawa jakości powietrza Miasta Tarnobrzeg poprzez likwidację niskiej emisji w ramach Programu ograniczenia niskiej emisji	Likwidacja niskiej emisji poprzez wymianę kotłów węglowych	Miasto Tarnobrzeg, mieszkańcy, inne jednostki	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba wymienionych kotłów [szt.]			Wymiana kotłów opalanych paliwem stałym na: gazowe kotły c.o. – kondensacyjne, oraz automatyczne kotły	Miasto Tarnobrzeg, mieszkańcy, przedsiębiorcy, wspólnoty mieszkaniowe	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

		c.o.- opalane biomasą i ekogroszkiem		
	Długość remontowanych dróg [km]	Remonty/przebudowa dróg gminnych i powiatowych	Miasto Tarnobrzeg	- Przedłużający się termin inwestycji
	-	Budowa obwodnicy miasta Tarnobrzega	Miasto Tarnobrzeg	- Przedłużający się termin inwestycji
	Długość remontowanych dróg [km]	Poprawa warunków funkcjonowania wybranych stref miasta wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu w tych strefach?	GDDiKA	- Brak realizacji inwestycji
	Liczba przeprowadzonych kontroli		WIOŚ w Rzeszowie	- brak przeprowadzanych kontroli
	Liczba przeprowadzonych kontroli		WIOŚ w Rzeszowie	- brak przeprowadzanych kontroli
Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców miasta				
2	Zagrożenia hałasem	Podniesienie komfortu życia mieszkańców miasta poprzez minimalizację zagrożeń hałasem	Miasto Tarnobrzeg, zarządcy dróg	- brak wprowadzania odpowiednich zapisów w SIWZ

² Kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

		Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	Wprowadzanie standardów akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Miasto Tarnobrzeg	- Przedłużająca się procedura prowadzenia zmian do przepisów prawa miejscowego
3	Pola elektromagnetyczne	Istnienie rejestru źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Wybór niskokonfliktowych terenów do lokalizacji nowych urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne	Miasto Tarnobrzeg, inne jednostki	- Brak możliwości technicznych do realizacji inwestycji
		Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie miasta	Podniesienie komfortu życia mieszkańców miasta poprzez minimalizację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Miasto Tarnobrzeg	- Przedłużająca się procedura prowadzenia zmian do przepisów prawa miejscowego
4	Gospodarowanie wodami	Liczba przeprowadzonych kontroli jakości wód na terenie miasta	Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	WIOŚ w Rzeszowie	- Brak prowadzenia monitoringu - Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców
		Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych miasta przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Zapobieganie zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła	Miasto Tarnobrzeg	- Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
		Liczba akcji promocyjnych	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)		

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

5	Gospodarka wodno-ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców miasta poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Długość zmodernizowanych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych [km]	Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Tarnobrzezkie Wodociągi Sp. z o. o., Miasto Tarnobrzeg	- Brak działań w zakresie bieżącej modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
		Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową	Liczba zinventaryzowanych zbiorników bezodpływowych [szt.]	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Miasto Tarnobrzeg	-
			Długość sieci kanalizacyjnej [km]	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz budowa przydomowych systemów oczyszczania ścieków	Tarnobrzezkie Wodociągi Sp. z o. o., Miasto Tarnobrzeg	- Brak działań w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej
6	Zasoby geologiczne	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Długość zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Miasto Tarnobrzeg	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
			Powierzchnia surowców naturalnych	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych	Miasto Tarnobrzeg	- brak kontroli nad złóżami naturalnymi, - degradacja zasobów złóż
7	Gleby	Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych	Powierzchnia terenów zdegradowanych [ha]	Rewitalizacja terenów zdegradowanych w Tarnobrzegu	Miasto Tarnobrzeg	- Brak zainteresowania właścicieli gruntów zainteresowania inwestorów
			Liczba przeprowadzonych kontroli jakości gleb na terenie miasta	Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny	Brak prowadzenia monitoringu - Niewłaściwe użytkowanie ze strony właścicieli

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

8	<p>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</p>	<p>Racjonalne gospodarowanie odpadami</p>	<p>Osiągnięty poziom recyklingu [%]</p>	<p>Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz innych niż niebezpieczne</p>	<p>Inspektorat Ochrony Środowiska</p> <p>Miasto Tarnobrzeg, mieszkańcy, inne podmioty</p> <p>- Brak możliwości technicznych do realizacji zadania</p>	<p>gruntów</p>
9	<p>Zasoby przyrodnicze</p>	<p>Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych</p>	<p>Masa usuniętych wyrobów azbestowych [Mg]</p>	<p>Realizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie miasta Tarnobrzega na lata 2012 – 2032</p>	<p>Miasto Tarnobrzeg, mieszkańcy, inne jednostki</p> <p>- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Małe zainteresowanie mieszkańców</p>	<p>- Dewastacja ze strony mieszkańców i turystów - brak zgody posiadaczy nieruchomości - Dewastacja ze strony mieszkańców, - szkodniki, - niekorzystne warunki atmosferyczne (wichury) - pożary</p>
	<p>Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody</p>	<p>Powierzchnia obiektów i obszarów chronionych [ha]</p>	<p>Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych</p>	<p>Miasto Tarnobrzeg, RDOŚ</p> <p>Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa</p>	<p>Miasto Tarnobrzeg, RDOŚ</p> <p>Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa</p>	<p>- Dewastacja ze strony mieszkańców i turystów - brak zgody posiadaczy nieruchomości - Dewastacja ze strony mieszkańców, - szkodniki, - niekorzystne warunki atmosferyczne (wichury) - pożary</p>
	<p>Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego</p>	<p>Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego</p>	<p>Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego</p>	<p>Miasto Tarnobrzeg</p>	<p>- Przedłużająca się procedura prowadzenia zmian</p>	<p>- Przedłużająca się procedura prowadzenia zmian</p>

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

			zapisów dotyczących ochrony zadrzewień poprzez wymóg inwentaryzacji zieleni oraz przyjmowania w miarę możliwości zasady omijania istniejących drzew, przy projektowaniu oraz realizacji inwestycji budowy systemu komunikacyjnego	do przepisów prawa miejscowego
			Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie (słabe gleby V, VI klasy oraz wieloletnie odłogi)	- Przedłużająca się procedura prowadzenia zmian do przepisów prawa miejscowego
	Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	Zwiększanie powierzchni obszarów chronionych i leśnych	Modernizacja i zarządzanie terenów zielonych, parków, zieleńcowi skwerów, nowe nasadzenia drzew i krzewów	Miasto Tarnobrzeg Miasto Tarnobrzeg
	Powierzchnia terenów zielonych [ha]			- Brak środków finansowych
			Poprawa stanu przygotowania miasta do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia poprzez polepszenie warunków użytkowych i funkcjonalnych budynków OSP	Miasto Tarnobrzeg, inne jednostki
			Kreowanie właściwych zachowań mieszkańców miasta w przypadku wystąpienia zagrożeń życia i środowiska z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych	Miasto Tarnobrzeg, OSP, inne jednostki
Zagrożenia poważnymi awariami		Liczba przeprowadzonych szkoleń		-
10	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii			

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

			Ochrona przeciwpowodziowa	Realizacja działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej	Miasto Tarnobrzeg, Inne jednostki	- Brak działań w tym zakresie
11	Edukacja ekologiczna	Edukacja ekologiczna mieszkańców	Liczba przeprowadzonych szkoleń	Działania edukacyjne w szkołach na terenie miasta	Miasto Tarnobrzeg	- Brak działań w tym zakresie
			Liczba materiałów promocyjnych	Druk materiałów promocyjnych i broszur edukacyjnych	Miasto Tarnobrzeg	- Brak działań w tym zakresie
			Liczba materiałów promocyjnych	Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami oraz selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Miasto Tarnobrzeg	- Brak działań w tym zakresie
			Liczba materiałów promocyjnych	Zwiększanie świadomości ekologicznej	Miasto Tarnobrzeg	- Brak działań w tym zakresie
				Funkcjonowanie Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej	Miasto Tarnobrzeg	- Brak działań w tym zakresie

Źródło: Opracowanie własne.

8.1.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych miasta Tarnobrzega oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie miasta. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji miasta. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie miasta, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

Tabela 29. Harmonogram realizacji zadań własnych oraz zadań monitorowanych w poszczególnych latach.

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Termin realizacji					źródła finansowania	
			2019	2020	2021	2022	2023-2026		
			Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki związane)						
			Zadania własne						
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i komunalnych	Miasto Tarnobrzeg					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Montaż instalacji OZE (kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne) na terenie miasta	Miasto Tarnobrzeg, mieszkańcy					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Termomodernizacja budynków mieszkalnych wraz z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Mieszkańcy					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Modernizacja oświetlenia drogowego	Miasto Tarnobrzeg					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Likwidacja niskiej emisji poprzez wymianę kotłów węglowych	Miasto Tarnobrzeg, mieszkańcy, inne jednostki					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Wymiana kotłów opalanych paliwem stałym na: gazowe kotły c.o. – kondensacyjne, oraz automatyczne kotły c.o.- opalane biomasa i ekogroszkiem	Miasto Tarnobrzeg, mieszkańcy, przedsiębiorcy, wspólnoty mieszkaniowe					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, RPO WP
razem									

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

	Remonty/przebudowa dróg gminnych i powiatowych	Miasto Tarnobrzeg							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki	
	Budowa obwodnicy miasta Tarnobrzega	Miasto Tarnobrzeg							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki	
	Zadania monitorowane										
	Remonty/przebudowa dróg krajowych i wojewódzkich	GDDKiA							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki	
	Zadania własne										
2	Zagrożenia hałasem	Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Miasto Tarnobrzeg, Zarządcy dróg							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Wprowadzanie standardów akustycznych w planach zagospodarowania przestrzennego	Miasto Tarnobrzeg							Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-
	Zadania monitorowane										
	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Rzeszowie							W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

	Kontrola emisji hałasu drogowego na terenie miasta	WIOŚ w Rzeszowie					W miarę potrzeb	środki własne, inne środki	
3	Pola elektromagnetyczne	Wybór niskokonfliktowych terenów do lokalizacji nowych urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne	Miasto Tarnobrzeg, inne jednostki	Zadania własne				Brak kosztów dodatkowych	-
				Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego miasta					
				Miasto Tarnobrzeg					
4	Gospodarowanie wodami	Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	WIOŚ w Rzeszowie	Zadania własne i monitorowane				W ramach monitoringu państwowego	środki własne, inne środki
				Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)					
				Miasto Tarnobrzeg					
5	Gospodarka wodno-ściekowa	Bieżąca modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej	Tarnobrzskie Wodociągi Sp. z o. o. Miasto Tarnobrzeg	Zadania własne				W miarę dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

		Inwentaryzacja zbiorników bezodpornych	Miasto Tarnobrzeg								W miarę dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz budowa przydomowych systemów oczyszczania ścieków	Tarnobrzęskie Wodociągi Sp. z o. o. Miasto Tarnobrzeg								W miarę dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
				Zadania własne								
6	Zasoby geologiczne	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych	Miasto Tarnobrzeg Miasto Tarnobrzeg								Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp i innymi dokumentami W miarę potrzeb	środki własne, inne środki środki własne, inne środki
				Zadania własne i monitorowane								
7	Gleby	Rewitalizacja terenów zdegradowanych w Tarnobrzegu Prowadzenie monitoringu jakości gleb	Miasto Tarnobrzeg Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska								W miarę potrzeb W miarę potrzeb	środki własne, inne środki środki własne
8				Zadania własne								

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

		Miasto Tarnobrzeg, mieszkańcy, inne jednostki					W miarę dostępnych środków finansowych	Środki własne i inne, WFOŚiGW w Rzeszowie	
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu miasta	Miasto Tarnobrzeg, mieszkańcy, inne jednostki	Zadania monitorowane						
			Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, oraz innych niż niebezpieczne	Miasto Tarnobrzeg, mieszkańcy, inne podmioty				W miarę możliwości	środki własne, inne środki
9 Zasoby przyrodnicze	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych Modernizacja i urządzenie terenów zielonych, parków, zieleniowi skwerów, nowe nasadzenia drzew i krzewów Uwzględnienie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie (słabe gleby V i VI klasy oraz wieloletnie odłogi) Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony zadrzewień poprzez wyłonienie inwentaryzacji zieleni oraz przyjmowania w miarę	Miasto Tarnobrzeg, RDOŚ					20 000,00	środki własne, inne środki	
		Miasto Tarnobrzeg					Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-	
		Miasto Tarnobrzeg							
		Miasto Tarnobrzeg							
			Zadania własne						

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

	możliwości zasady omijania istniejących drzew, przy projektowaniu oraz realizacji inwestycji budowy systemu komunikacyjnego								
	Tworzenie nowych obszarów chronionych	Miasto Tarnobrzeg							
Zadania monitorowane									
	Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom	Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
Zadania własne									
10	Modernizacja OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	Miasto Tarnobrzeg, inne jednostki						W zależności od potrzeb i dostępnych środków	Środki własne, inne środki
	Realizacja działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej	Miasto Tarnobrzeg, Inne jednostki						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki
	Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	Miasto Tarnobrzeg, OSP, inne jednostki						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki
Zadania własne									
11	Edukacja ekologiczna	Działania edukacyjne w szkołach na terenie miasta	Miasto Tarnobrzeg					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki (WFOŚiGW)

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026

	Druk materiałów promocyjnych i broszur edukacyjnych	Miasto Tarnobrzeg						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki (WFOŚiGW)
	Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami oraz selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	Miasto Tarnobrzeg						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki (WFOŚiGW)
	Funkcjonowanie Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej	Miasto Tarnobrzeg						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki (WFOŚiGW)

Źródło: Opracowanie własne.

9. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno-publiczne (np. ze spółek handlowych z udziałem gminy). Do głównych instrumentów finansowych gminy w zakresie ochrony środowiska należą opłaty oraz kary za korzystanie ze środowiska.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów NFOŚiGW na 2018 r.”, ustala się następujące programy:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:

- Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach,
- Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych,
- Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju, w zlewni rzeki Bug.

2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:

- Racjonalna gospodarka odpadami,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Geologia i górnictwo.

3. Ochrona atmosfery:

- Poprawa jakości powietrza,
- System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme).

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:

- Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej.

5. Międzydziedzinowe:

- Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska,
- Zadania wskazane przez ustawodawcę,
- Wspieranie działalności monitoringu środowiska,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków,
- Edukacja ekologiczna,
- Współfinansowanie programu LIFE,
- SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych,
- Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki,
- Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych,
- Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju,
- Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie (WFOŚiGW)

Przy wyborze i ocenie wniosków o udzielenie pomocy finansowej Fundusz kieruje się "Kryteriami wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków WFOŚiGW w Rzeszowie", natomiast pomoc finansowa udzielana jest w oparciu o "Zasady udzielania i umarzania pożyczek oraz tryb i zasady udzielania i rozliczania dotacji przez WFOŚiGW w Rzeszowie" - dokumenty uchwalane przez Radę Nadzorczą Funduszu.

WFOŚiGW w Rzeszowie ustalił następujące priorytety dziedzinowe:

Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi

- 1) Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
- 2) Efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów wodnych.
- 3) Adaptacja sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu.

Główne przedsięwzięcia priorytetowe

- Zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wód, poprzez realizację wielozadaniowych zbiorników retencyjnych oraz obiektów małej retencji.
- Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej.
- Budowa, rozbudowa i modernizacja systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków, zwłaszcza ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

- Przeciwdziałanie eutrofizacji wód w zbiornikach zaporowych Solina - Myczkowce i Besko poprzez budowę, rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych w zlewniach tych zbiorników.
- Ochrona zasobów wód podziemnych.
- Usuwanie strat w sieciach, oszczędzanie wody w przemyśle i na cele konsumpcyjne.
- Zapewnienie dobrej jakości wody przeznaczonej do spożycia. Budowa i rozbudowa ujęć wodnych, stacji uzdatniania wody oraz budowa systemów wodociągowych, w szczególności realizowanych w ramach programów porządkowania gospodarki ściekowej.
- Przeciwdziałanie skutkom suszy.
- Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie budowa zbiorczych systemów odprowadzania ścieków jest ekonomicznie nieuzasadniona.

Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi

- 1) Minimalizacja ilości składowanych odpadów.
- 2) Poprawa gospodarowania odpadami, w tym wykorzystanie odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych na cele energetyczne.
- 3) Promowanie ponownego wykorzystania i recyklingu odpadów.

Główne przedsięwzięcia priorytetowe

- Budowa lub modernizacja regionalnych instalacji zagospodarowania odpadów oraz innych instalacji wynikających z planu gospodarki odpadami komunalnymi dla województwa podkarpackiego.
- Budowa lub modernizacja instalacji przetwarzania odpadów na surowce użyteczne, łatwo zbywalne lub półprodukty.
- Tworzenie ogólnodostępnych dla mieszkańców punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
- Wdrażanie działań zawartych w Krajowym programie zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym zmian technologicznych zapobiegających powstawaniu odpadów lub zapewniających ich minimalizację w procesach produkcji.
- Realizacja zadań związanych z zagospodarowaniem odpadów biodegradowalnych, w tym osadów z oczyszczalni ścieków.
- Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych.
- Przedsięwzięcia związane z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest oraz innych odpadów niebezpiecznych.

Ochrony atmosfery

1) Poprawa jakości powietrza.

2) Wspieranie budowy i wykorzystania rozproszonych odnawialnych źródeł energii.

Główne przedsięwzięcia priorytetowe

- Likwidacja tzw. „niskich” źródeł emisji, w szczególności na obszarach z naruszeniami standardów jakości powietrza wskazanych w naprawczych programach ochrony powietrza.
- Realizacja przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii lub wysokosprawnej kogeneracji oraz rozwoju biogazowni.
- Realizacja zadań mających na celu poprawę stanu czystości powietrza w miejscowościach uzdrowiskowych woj. podkarpackiego.
- Racjonalizacja gospodarki energią, wdrażanie technologii i przedsięwzięć ograniczających zużycie energii w przemyśle i gospodarce komunalnej.

Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów

1) Utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich funkcji, ochrona korytarzy ekologicznych i zapewnienie zrównoważonego rozwoju leśnictwa, gospodarki rolnej i rybackiej.

Główne przedsięwzięcia priorytetowe

- Ochrona ekosystemów leśnych i nieleśnych – w szczególności w parkach narodowych.
- Dokumentowanie zasobów przyrodniczych województwa podkarpackiego oraz czynna ochrona obiektów przyrodniczych.
- Czynna ochrona gatunków chronionej lub zagrożonej wyginięciem flory i fauny oraz ich siedlisk, w tym wsparcie przedsięwzięć związanych z wdrażaniem programu NATURA 2000.
- Rewaloryzacja szczególnie cennych zabytkowych założeń ogrodowych

Inne działania ochrony środowiska

- 1) Wspomaganie realizacji zadań związanych z tworzeniem systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badaniem stanu środowiska.
- 2) Działania polegające na zapobieganiu i likwidowaniu poważnych awarii, a także ich skutków dla środowiska.
- 3) Przeciwdziałanie klęskom żywiołowym i likwidowanie ich skutków dla środowiska.
- 4) Edukacja ekologiczna oraz propagowanie działań proekologicznych i zasad zrównoważonego rozwoju.

Główne przedsięwzięcia priorytetowe

- Tworzenie nowych lub modernizacja istniejących stanowisk pomiarowych i innych narzędzi w zakresie monitoringu.
- Remonty i odtworzenia elementów infrastruktury ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz urządzeń melioracji wodnych podstawowych zniszczonych przez powódź.
- Współfinansowanie programów edukacyjnych o zasięgu regionalnym.
- Rozwój bazy o szczególnym znaczeniu dla edukacji przyrodniczej.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)

Krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania Programu są środki unijne z Funduszu Spójności. Najważniejszymi beneficjentami Programu są podmioty publiczne (w tym JST) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

W ramach Programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
4. Infrastruktura drogowa dla miast
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury
10. Pomoc techniczna

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska przedstawiono poniżej.

I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania),
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych),
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Podkarpackiego na lata 2014 – 2020 (RPO WP)

Celem RPO WP 2014-2020 jest podniesienie konkurencyjności regionu w oparciu o wewnętrzne potencjały, sprzyjające zwiększeniu spójności społecznej i terytorialnej.

Poniżej przedstawiono główne osie priorytetowe, w ramach których powiat będzie mógł ubiegać się o środki na realizację działań ujętych w opracowaniu.

OŚ PRIORYTETOWA III. CZYSTA ENERGIA

DZIAŁANIE 3.1 ROZWÓJ OZE

Zwiększony poziom produkcji energii z odnawialnych źródeł energii w generacji rozproszonej.

DZIAŁANIE 3.2 MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKÓW

Zwiększona efektywność energetyczna w sektorze mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej.

DZIAŁANIE 3.3 POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA

Realizacja planów niskoemisyjnych.

DZIAŁANIE 3.4 ROZWÓJ OZE – ZINTEGROWANE INWESTYCJE TERYTORIALNE

Zwiększony poziom produkcji energii z odnawialnych źródeł energii w generacji rozproszonej.

OŚ PRIORYTETOWA IV. OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO I DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

DZIAŁANIE 4.1 ZAPOBIEGANIE I ZWALCZANIE ZAGROŻEŃ

Zwiększona odporność na zagrożenia wynikające ze zmian klimatu występujące na terenie województwa podkarpackiego.

DZIAŁANIE 4.2 GOSPODARKA ODPADAMI

Zwiększony udział odpadów zebranych selektywnie w województwie podkarpackim.

DZIAŁANIE 4.3 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Poddziałanie 4.3.1 Gospodarka ściekowa

Poddziałanie 4.3.2 Zaopatrzenie w wodę

DZIAŁANIE 4.5 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Wzmocnione mechanizmy ochrony różnorodności biologicznej w regionie.

Program LIFE

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielono na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska.

Program na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat,
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu,
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu.

Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można m.in.:

- środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.
- Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych,
- Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

10. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

10.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla miasta Tarnobrzega.

Tabela 30. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska dla miasta Tarnobrzeg.

Monitoring realizacji Programu					
	2019	2020	2021	2022	ltd.
Monitoring stanu środowiska		X		X	X
Monitoring polityki środowiskowej					
Mierniki efektywności Programu		X		X	
Ocena realizacji planu operacyjnego		X		X	
Raporty z realizacji Programu		X		X	
Ocena realizacji celów i kierunków działań				X	
Aktualizacja Programu ochrony środowiska				X	

Źródło: Opracowanie własne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska winny obejmować:

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

Listę proponowanych wskaźników monitorowania dla miasta Tarnobrzega przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 31. Zestawienie wskaźników dla monitorowania osiągniętych celów dla miasta Tarnobrzega.

Lp.	Wskaźniki	Jednostka miary
1	Ludność według miejsca zamieszkania	osoba
2	Gęstość zaludnienia	osoba/km ²
3	Powierzchnia gminy	ha
Ochrona klimatu i jakości powietrza		
1	Budynki gminne poddane termomodernizacji	szt.
2	Zmodernizowane kotłownie gminne	szt.
3	Poziom zanieczyszczenia powietrza ze względu na ochronę zdrowia i ochronę roślin: -SO ₂ -NO ₂ -C ₆ H ₆ -CO -O ₃ -PM10 -Pb -As -Cd -Ni -B(a)P -PM2,5	klasa
Zagrożenia hałasem		
1	Długość przebudowanych dróg gminnych	km
2	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km
Pola elektromagnetyczne		
1	Stacje bazowe operatorów telefonii komórkowej	szt.
2	Stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	szt.

Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno - ściekowa		
1	Stopień zwodociągowania gminy	%
2	Stopień skanalizowania gminy	%
3	Długość sieci kanalizacyjnej	km
4	Długość sieci wodociągowej	km
5	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.
6	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.
7	Zbiorniki bezodpływowe	szt.
8	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.
9	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	liczba osób
10	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	liczba osób
Zasoby geologiczne/gleby		
1	Liczba czynnych eksploatacji złóż surowców mineralnych	szt.
2	Powierzchnia terenów zrehabilitowanych	ha
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
1	Liczba mieszkańców objęta systemem odbierania odpadów komunalnych	liczba osób
2	Ilość odpadów komunalnych odebranych ogółem	Mg
3	Ilość odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych	Mg
4	Zlikwidowane dzikie wysypiska	szt.
5	Odpady zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk	Mg
6	Ilość wyrobów zawierających azbest	Mg
Zasoby przyrodnicze		
1	Lesistość gminy	%
2	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha
3	Liczba form ochrony przyrody	szt.
4	Liczba pomników przyrody	szt.
Zagrożenia poważnymi awariami		
1	Liczba inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem	szt.
2	Liczba zdarzeń mających znamiona poważnych awarii	szt.

Źródło: Opracowanie własne.

10.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska dla miasta Tarnobrzega zostaje przyjęty do realizacji na podstawie uchwały Rady Miejskiej. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego

zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację programu odpowiedzialne są Władze Miasta, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu. Taką rolę, w imieniu Prezydenta Miasta Tarnobrzega, pełni osoba zajmująca Stanowisko pracy ds. ochrony środowiska. Koordynator będzie współpracował ściśle z Radą Miejską, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji programu.

Kompetencje miasta Tarnobrzega w zakresie ochrony środowiska:

na podstawie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2017 poz. 1289 z późn. zm.):

- Określenie w formie uchwały szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku w gminie,
- Prowadzenie działalności organizatorskiej zapewniającej utrzymanie czystości i porządku
- Zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólne z innymi gminami:
 - instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych
 - stacji zlewnych dla ścieków gromadzonych w zbiornikach bezodpływowych
 - instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części, szaleatów publicznych
- Zapobieganie zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych poprzez zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego urządzeniach ustawionych na chodniku
- Określenie wymagań, wobec osób utrzymujących zwierzęta domowe, w zakresie bezpieczeństwa i czystości w miejscach publicznych
- Rozwiązanie problemu bezdomnych zwierząt oraz zapewnienie zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w tym zakresie
- Organizowanie selektywnej zbiórki, segregacji oraz magazynowania odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych
- Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków
- Prowadzenie nadzoru nad realizacją obowiązków nałożonych na właścicieli nieruchomości w zakresie utrzymywania czystości i porządku lub przejęcie przez gminę w drodze uchwały od właścicieli nieruchomości ich ustawowych obowiązków
- Wydawanie zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie:
 - odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości

- o opróżniania zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych
- o ochrony przed bezdomnymi zwierzętami
- o prowadzenia schronisk dla bezdomnych zwierząt, a także grzebowisk i spalarni zwłok zwierzęcych lub ich części oraz podawanie do publicznej wiadomości wymagań, jakie powinien spełniać przedsiębiorca ubiegający się o uzyskanie zezwolenia na świadczenie tych usług.

na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 ze zm.)

- Sporządzenie i uchwalenie gminnego programu ochrony środowiska. Przedstawienie raportu z wykonania programu co 2 lata
- Prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz projektów strategii, planów i programów w dziedzinach związanych z ochroną środowiska
- Podejmowanie uchwał ustanawiających ograniczenia, co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, z których emitowany hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko (nie dotyczy instalacji i urządzeń znajdujących się w miejscach kultu religijnego)
- Zbieranie informacji od osób fizycznych niebędących przedsiębiorcami o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (m.in. azbest, PCB)
- Przyjmowanie od podmiotów eksploatujących składowiska na terenie gminy informacji i danych, na podstawie których ustalane są opłaty za składowanie odpadów
- Przeprowadzanie kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością gminy
- Wydawanie osobom fizycznym decyzji nakazujących w określonym czasie wykonanie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania instalacji lub urządzenia na środowisko
- Wydawanie decyzji o wstrzymaniu użytkowania instalacji lub urządzenia eksploatowanego przez osobę fizyczną, w ramach zwykłego korzystania ze środowiska i decyzji wyrażające zgodę na podjęcie uprzednio wstrzymanej działalności
- Wydawanie decyzji nakładających na prowadzącego instalację lub użytkownika urządzenia (w przypadku zwykłego korzystania ze środowiska przez osoby fizyczne) obowiązek prowadzenia w określonym czasie pomiarów wielkości emisji, (jeśli z kontroli wynika, iż nastąpiło przekroczenie standardów emisyjnych)
- Udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie znajdujących się w posiadaniu gminy
- Zarządzanie gminnym funduszem ochrony środowiska i gospodarki wodnej

na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2018 poz. 142, ze zm.),

- Uzgadnianie projektu utworzenia parku narodowego i krajobrazowego, zmiany jego granic lub likwidacji
- Uzgadnianie projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego w zakresie infrastruktury technicznej, zagospodarowania turystycznego, sposobu użytkowania gruntów, eliminacji lub ograniczania zagrożeń zewnętrznych oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w odniesieniu do nieruchomości niebędących własnością Skarbu Państwa, a w pozostałej części opracowania projektu planu ochrony
- Uzgadnianie projektu rozporządzenia wojewody w sprawie wyznaczenia lub powiększenia obszaru chronionego krajobrazu
- Opiniowanie projektu likwidacji lub zmiany granic obszaru chronionego krajobrazu
- Wyznaczanie, w drodze uchwały obszaru chronionego krajobrazu, a także likwidacji lub zmiany takiego obszaru
- Opiniowanie projektu listy obszarów Natura 2000, oraz uzgodnienie projektu planu ochrony tego obszaru
- Opiniowanie planu lub projektu przedsięwzięcia o potencjalnym bezpośrednim lub pośrednim wpływie na stan obszaru Natura 2000
- Ustanawianie w drodze uchwały pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologiczny lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowy oraz znoszenie ustanowionej formy ochrony przyrody
 - Zakładanie i utrzymywanie w należyтым stanie terenów zieleni i zadrzewień,, w tym wydawanie na wniosek posiadacza nieruchomości zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości oraz wymierzanie administracyjnej kary pieniężnej za zniszczenie terenów zieleni albo drzew i krzewów, spowodowanych niewłaściwym postępowaniem, a także wydawanie decyzji o opłatach za usunięcie drzew lub krzewów
 - Obowiązek uzgadniania z dyrektorem parku narodowego projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy

na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.)

- Wydawanie decyzji nakazujących przywrócić stan wody na gruncie do stanu poprzedniego lub nakazujące wykonanie urządzeń zapobiegających szkodom oraz wydawanie decyzji zatwierdzających ugody właścicieli gruntów ustalające zmiany stanu wody na gruncie
- Określenie, w drodze uchwały, corocznie do dnia 31 maja wykaz kąpielisk na terenie gminy lub na polskich obszarach morskich przyległych do danej gminy

- Wypełnianie obowiązków i zadań wynikających z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych

na podstawie ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 328, ze zm.).

- Określenie kierunków rozwoju sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego
- Informowanie mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
- Udzielanie zezwoleń na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzania ścieków oraz uchwalanie regulaminu w tym zakresie
- Zatwierdzanie taryf oraz zasad rozliczeń za zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków

W latach 2018-2021 koordynator wdrażania Programu co dwa lata oceniał będzie postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2021 r. nastąpi ewentualna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie wraz z analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- poszczególne referaty Urzędu Miejskiego w Tarnobrzegu,
- zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze,
- instytucje kontrolujące,
- organizacje pozarządowe,
- rolników,
- nauczycieli,
- mieszkańców
- innych.

Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Wymiana informacji pomiędzy interesariuszami dokumentu będzie odbywać się w sposób pisemny, na wniosek koordynatora realizacji Programu Ochrony Środowiska. Jednostki odpowiedzialne za realizację działań koordynowanych są obowiązku przekazać poziom realizacji poszczególnych działań. Na wniosek koordynatora realizacji POŚ może odbyć się także spotkanie w Urzędzie Miejskim w Tarnobrzegu.

Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami

i miastami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę międzygminną, np. w zakresie gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez niezależną prasę ekologiczną, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz internet. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko)

SPIS TABEL

TABELA 1. WSKAŹNIKI DEMOGRAFICZNE NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEG.....	32
TABELA 2. PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEGA.....	33
TABELA 3. CHARAKTERYSTYKA SIECI GAZOWEJ NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEGA (STAN NA 31.12.2016 R.).....	36
TABELA 4. WYNIKOWE KLASY STREFY PODKARPACKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2017 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA.....	39
TABELA 5. WYNIKOWE KLASY STREFY PODKARPACKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2015 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN.....	40
TABELA 6. ZESTAWIENIE OBSZARÓW PRZEKROCZEŃ DOBOWEGO POZIOMU DOPUSZCZALNEGO PYŁU PM10 NA TERENIE MIASTA ZA ROK 2017.....	42
TABELA 7. ZESTAWIENIE OBSZARÓW PRZEKROCZEŃ DOBOWEGO POZIOMU DOPUSZCZALNEGO PYŁU PM2.5 NA TERENIE MIASTA ZA ROK 2017.....	42
TABELA 8. SZCZEGÓŁOWY HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁANIA PIERWSZEGO HARMONOGRAMU RZECZOWO-FINANSOWEGO DLA MIASTA TARNOBRZEGA.....	44
TABELA 9. ŚREDNI DOBOWY RUCH POJAZDÓW NA TERENIE DRÓG TRANZYTOWYCH PRZEBIEGAJĄCYCH PRZEZ TEREN MIASTA TARNOBRZEGA.....	53
TABELA 10. WYNIKI POMIARÓW HAŁASU DROGOWEGO PRZEPROWADZONEGO W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W LATACH 2012 – 2016, DŁUGOOKRESOWY ŚREDNI POZIOM DŹWIĘKU Z UWZGLĘDNIENIEM MIASTA TARNOBRZEGA.....	55
TABELA 11. WYNIKI POMIARÓW HAŁASU DROGOWEGO KRÓTKOTERMINOWEGO PRZEPROWADZONEGO NA TERENIE MIASTA W ROKU 2015.....	55
TABELA 12. LOKALIZACJA STACJI BAZOWYCH NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEGA.....	59
TABELA 13. ZESTAWIENIE ŚREDNICH WARTOŚCI POZIOMÓW PEM ZMIERZONYCH W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W LATACH 2014 – 2016.....	60
TABELA 14. OCENA JCWP NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEGA W ROKU 2016 R.....	62
TABELA 15. WYZNACZONE CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWP NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEGA.....	63
TABELA 16. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 116.....	64
TABELA 17. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 135.....	64
TABELA 18. OCENA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH W PUNKCIE POMIAROWYM NAJBLIŻEJ MIASTA TARNOBRZEGA.....	66
TABELA 19. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEGA (STAN NA 31.12.2017 R.).....	67
TABELA 20. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEGA (STAN NA 31.12.2017 R.).....	68
TABELA 21. AGLOMERACJE NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEG.....	69
TABELA 22. ZŁOŻA KOPALIN NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEGA.....	71
TABELA 23. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEGA, (STAN NA 31.12.2014 R.).....	72
TABELA 24. INFORMACJE O ODPADACH (Z WYŁĄCZENIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH) NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEGA W LATACH 2012-2017.....	79
TABELA 25. ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH ODEBRANYCH NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEGA.....	80
TABELA 26. OSIĄGNIĘTE POZIOMY RECYKLINGU NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEGA.....	82
TABELA 27. POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEGA.....	85
TABELA 28. STRUKTURA GRUNTÓW LEŚNYCH NA TERENIE MIASTA TARNOBRZEGA (STAN NA 31.12.2016 R.).....	88
TABELA 29. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH ORAZ ZADAŃ MONITOROWANYCH W POSZCZEGÓLNYCH LATACH.....	104
TABELA 30. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA TARNOBRZEG.....	118
TABELA 31. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW DLA MONITOROWANIA OSIĄGANIYCH CELÓW DLA MIASTA TARNOBRZEGA.....	119

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. GRANICE ADMINISTRACYJNE MIASTA TARNOBZREGA.....	30
RYSUNEK 2. OBSZARY PRZEKROCZEŃ DOBOWEGO STĘŻENIA PYŁU PM10 ZA ROK 2017.....	40
RYSUNEK 3. ROZKŁAD STĘŻEŃ ŚREDNIOROCZNYCH BENZO(A)PIRENU W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W 2017 R. - WYNIKI MODELOWANIA.....	43
RYSUNEK 4. MAPA NASŁONECZNIENIA KRAJU.....	46
RYSUNEK 5. POTENCJAŁ TECHNICZNY ENERGETYKI WIATROWEJ W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM.....	48
RYSUNEK 6. POTENCJAŁ TECHNICZNY ENERGII GEOTERMALNEJ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO.....	49
RYSUNEK 7. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH HAŁASU DROGOWEGO W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W LATACH 2012 – 2016 R., RÓWNOWAŻNY POZIOM DŹWIĘKU LAEQD, LAEQN.....	54
RYSUNEK 8. LOKALIZACJA STACJI BAZOWYCH TELEFONII KOMÓRKOWEJ NA TERENIE MIASTA TARNOBZREGA.....	58
RYSUNEK 9. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH MONITORINGU POZIOMÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM W LATACH 2014 – 2016.....	60
RYSUNEK 10. LOKALIZACJA JCWPD NR 116.....	64
RYSUNEK 11. LOKALIZACJA JCWPD NR 135.....	65
RYSUNEK 12. PODZIAŁ WOJEWÓDZTWA NA REGIONY GOSPODARKI ODPADAMI WRAZ Z INSTALACJAMI DO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	76

SPIS WYKRESÓW

WYKRES 1. LICZBA LUDNOŚCI NA TERENIE MIASTA TARNOBZREGA W LATACH 2012 – 2017.....	32
WYKRES 2. LICZBA ZAREJESTROWANYCH PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE MIASTA TARNOBZREGA W LATACH 2012 – 2017.....	33
WYKRES 3. LICZBA PRZEKROCZEŃ DOBOWYCH PM10 W NA TERENIE MIASTA W 2017 R. W ROZBICIU NA MIESIĄCE.....	41
WYKRES 4. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA PYŁEM PM10 NA TERENIE MIASTA W 2017 R. W KONTEKŚCIE WPŁYWU NA ZDROWIE CZŁOWIEKA.....	41
WYKRES 5. PRZEBIEG STĘŻEŃ TYGODNIOWYCH B(A)P W TARNOBZREGU W 2017 R.....	42

LITERATURA

1. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, 2015).
2. Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim. Raport za rok 2017.
3. Generalny Pomiar Ruchu w 2015 roku – średni ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2015 roku na drogach krajowych.
4. Generalny Pomiar Ruchu w 2015 roku – średni ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych w 2015 roku na drogach wojewódzkich.
5. Mapa bazowych stacji telefonii komórkowych - www.btsearch.pl.
6. Raport o stanie środowiska w województwie podkarpackim w roku 2016 (WIOŚ, Rzeszów).
7. Ocena stanu klimatu akustycznego województwa podkarpackiego. Raport na podstawie map akustycznych.
8. Raport oceny stanu klimatu akustycznego województwa podkarpackiego w latach 2012-2016.
9. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.
10. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce (wg stanu na 31.12.2016 r.).
11. Centralna baza danych geologicznych - <http://baza.pgi.waw.pl/>.
12. Kondracki J., Geografia fizyczna Polski, PWN Warszawa 1980,
13. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego 2022.
14. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Tarnobrzeg za 2016 rok.
15. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Tarnobrzeg za 2017 rok.
16. Rejestr form ochrony przyrody, RDOŚ Rzeszów 2017.
17. Strategia Rozwoju Miasta Tarnobrzega na lata 2014-2020.
18. Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Tarnobrzeg na lata 2018-2032.
19. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Tarnobrzeg.
20. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska..
21. Bank Danych Lokalnych, GUS - <https://bdl.stat.gov.pl/BDL>.

II Sesja Rady Miasta Tarnobrzega 2/29.11.2018

GŁOSOWANIE

64.

Głosowanie nad uchwałą w sprawie uchwalenia "Programu ochrony środowiska dla miasta Tarnobrzega na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026".

TYP GŁOSOWANIA

Jawne

DATA GŁOSOWANIA

29.11.2018 16:10

LICZBA UPRAWNIONYCH

18

GŁOSY ZA

15

LICZBA OBECNYCH

17

GŁOSY PRZECIW

0

LICZBA NIEOBECNYCH

1

GŁOSY WSTRZYMUJĄCE SIĘ

0

GŁOSY NIEODDANE

2**KWORUM ZOSTAŁO OSIĄGNIĘTE**

UPRAWNIENI DO GŁOSOWANIA

LP	NAZWISKO I IMIĘ	GŁOS	LP	NAZWISKO I IMIĘ	GŁOS
1	Andrzej Biernat	za	10	Łukasz Nowak	za
2	Marian Capała	za	11	Leszek Ogorzałek	nieobecny
3	Teresa Gołębiowska - Piś	za	12	Bogusław Potarński	za
4	Bożena Kapuściak	nieoddany	13	Adam Rębisz	za
5	Grzegorz Kielb	za	14	Waldemar Stępak	za
6	Artur Kiper	za	15	Damian Szwagierczak	za
7	Monika Łagowska - Cebula	za	16	Waldemar Szwedo	za
8	Alfred Martyniak	za	17	Włodzimierz Trybuła	nieoddany
9	Cezary Mikrut	za	18	Marian Ziolo	za