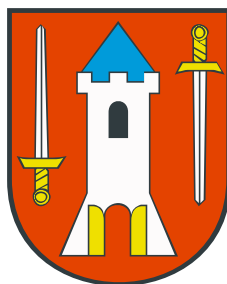


Program Ochrony Środowiska  
dla Miasta i Gminy  
Nowe Miasto nad Pilicą  
na lata 2014-2017  
z uwzględnieniem lat  
2018-2021  
(aktualizacja)



Nowe Miasto nad Pilicą 2013

**„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą  
na lata 2014-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2021 (aktualizacja)”**

opracowany przez:

**PPUH „BaSz” mgr inż. Bartosz Szymusik**

**26-200 Końskie ul. Polna 72**

**tel./fax: 41 372 49 75**

**e-mail: basz@post.pl**

przy współpracy:

**Urzędu Miasta i Gminy**

**w Nowym Mieście nad Pilicą**

---

## Spis treści

Spis treści .....	3
Spis tabel .....	4
Spis wykresów .....	5
Spis rysunków .....	5
Podstawy prawne Gminnego Programu Ochrony Środowiska .....	6
Podstawy i cel opracowania .....	7
I. GMINA NOWE MIASTO NAD PILICĄ .....	8
1.1. Ogólna charakterystyka .....	8
1.2. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze Gminy Nowe Miasto nad Pilicą .....	12
1.3. Działania Samorządu w latach 2008-2012 .....	20
II. DIAGNOZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA .....	22
2.1. Powietrze atmosferyczne.....	22
2.2. Hałas.....	25
2.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno - ściekowa .....	29
2.4. Odpady .....	36
2.5. Gleby .....	40
2.6. Surowce mineralne .....	44
2.7. Pola elektromagnetyczne.....	44
2.8. Energia odnawialna.....	45
2.9. Przyroda .....	49
III. CELE I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE NOWE MIASTO NAD PILICĄ.....	57
3.1. Cele polityki ekologicznej.....	57
3.2. Cele strategiczne, cele operacyjne i programy w zakresie ochrony środowiska dla miasta i gminy Nowe Miasto nad Pilicą .....	57
3.3. Plan działań dla Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą .....	58
3.4. Zestawienie zadań priorytetowych na lata 2014-2017 i zadań na lata 2018-2021...	62
IV. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA .....	67
4.1. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska.....	67
4.2. Instrumenty zarządzania środowiskiem .....	67
V. WDRAŻANIE PROGRAMU .....	68
5.1. Środki finansowe na realizację programu.....	68
5.2. Monitoring .....	69

## Spis tabel

Tabela 1. Liczba ludności miasta i gminy na przestrzeni lat 2008-2012 (GUS, 2008-2012).....	12
Tabela 2. Ruch naturalny ludności w latach 2008 – 2012 (GUS, 2008-2012) .....	13
Tabela 3. Migracje ludności na pobyt stały notowane w latach 2008 – 2012 (GUS, 2008-2012) .....	13
Tabela 4. Wielkość zasobów mieszkaniowych (GUS, 2012).....	14
Tabela 5. Budownictwo mieszkaniowe na terenie miasta i gminy w latach 2008-2012 (GUS, 2008-2012).....	14
Tabela 6. Standardy zaspokajania potrzeb w zakresie mieszkalnictwa – tabela porównawcza (GUS, 2012 obliczenia własne).....	14
Tabela 7. Warunki mieszkaniowe w gminie Nowe Miasto nad Pilicą w porównaniu do wartości średnich dla powiatu i województwa (GUS 2012, obliczenia własne) .....	15
Tabela 8. Wyposażenie mieszkań w gminie w instalacje techniczno-sanitarne (GUS, 2011).....	15
Tabela 9. Stan zaopatrzenia gminy w wodę (GUS, 2012) .....	15
Tabela 10. Sieć kanalizacyjna na terenie gminy (GUS, 2012).....	16
Tabela 11. Długość i stan nawierzchni dróg w zależności od właściciela (Dane Urzędu Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą) .....	17
Tabela 12. Wykaz dróg powiatowych .....	17
Tabela 13. Wykaz dróg gminnych .....	18
Tabela 14. Podmioty gospodarki narodowej w mieście i gminie Nowe Miasto nad Pilicą według sekcji w 2012r. (GUS, 2012).....	19
Tabela 15. Dochody i wydatki budżetu gminy w latach 2008-2012 (GUS, 2008-2012).....	20
Tabela 16. Dochody i wydatki na 1 mieszkańca z budżetu w latach 2008-2012 w zł (GUS, 2008-2012).....	20
Tabela 17. Zestawienie kotłowni lokalnych dla poszczególnych obiektów użyteczności publicznej (Dane Urzędu Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą) .....	22
Tabela 18. Klasyfikacja strefy mazowieckiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia (WIOŚ, 2012).....	24
Tabela 19. Klasyfikacja strefy mazowieckiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin (WIOŚ, 2012).....	24
Tabela 20. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r., Dz. U. z dnia 8.10.2012 r., poz. 1109).....	26
Tabela 21. Wyniki badań rzeki Drzewiczki i Pilicy w badanych punktach pomiarowych na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą (WIOŚ Warszawa): .....	30
Tabela 22. Dane o działalności oczyszczalni w Nowym Mieście w latach 2011 i 2012:.....	30
Tabela 23. Stan sieci wodociągowej w gminie Nowe Miasto nad Pilicą w latach 2008-2012 (GUS, 2008-2012) .....	33
Tabela 24. Zużycie wody w gminie Nowe Miasto nad Pilicą w latach 2008-2012 w dam <sup>3</sup> (GUS, 2008-2012) .....	33
Tabela 25. Stan sieci kanalizacyjnej w gminie Nowe Miasto nad Pilicą w latach 2008-2012 (GUS, 2008-2012) .....	34
Tabela 26. Ścieki komunalne i przemysłowe oczyszczone na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą (w dam <sup>3</sup> ) w latach 2008-2012 (GUS, 2008-2012) .....	35
Tabela 27. Odpady zebrane z terenu gminy Nowe Miasto nad Pilicą w latach 2009-2012 (Dane Urzędu Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą) .....	38

---

Tabela 28. Użytkowanie gruntów (w ha) w gospodarstwach rolnych na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą według danych Powszechnego Spisu Rolnego 2010 (GUS 2010) .....	40
Tabela 29. Struktura gospodarstw na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą (według danych Powszechnego Spisu Rolnego, GUS 2010) .....	41
Tabela 30. Zasoby kopalin w gminie Nowe Miasto nad Pilicą wg „Bilansu zasobów kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2012r., PIG Warszawa 2013) .....	44
Tabela 31. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych (opracowanie własne) .....	45
Tabela 32. Przykłady efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w warunkach polskich (opracowanie własne np. Strategii Rozwoju Energii Odnawialnej) .....	46
Tabela 33. Wykaz pomników przyrody ożywionej na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą:.....	52
Tabela 34. Harmonogram działań monitorujących program.....	69
Tabela 35. Wskaźniki opisujące stopień realizacji założonych zadań .....	70

### **Spis wykresów**

Wykres 1. Struktura ludności w mieście i gminie Nowe Miasto nad Pilicą.....	12
Wykres 2. Dochody i wydatki budżetu gminy.....	20
Wykres 3. Porównanie długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą w latach 2008-2012 .....	36

### **Spis rysunków**

Rysunek 1. Gmina Nowe Miasto nad Pilicą.....	8
Rysunek 2. Gminy bezpośrednio sąsiadujące z Gminą Nowe Miasto nad Pilicą .....	9

---

## Podstawy prawne Gminnego Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska opracowywany jest w oparciu o szereg przepisów prawnych, z których najważniejsze to:

- ustawa o samorządzie gminnym,
- ustawa „Prawo ochrony środowiska”,
- ustawa o odpadach,
- ustawa o wprowadzeniu ustawy – prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw,
- ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych,
- ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- ustawa „Prawo wodne”,
- ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym,
- ustawa „Prawo budowlane”,
- ustawa „Prawo geologiczne i górnicze”,
- ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- ustawa o lasach,
- i przepisy wykonawcze wydane na podstawie tych ustaw,

oraz w oparciu o dokumenty:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 – Ministerstwo Środowiska, 2010 r.,
- Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015,
- Narodowa Strategia Spójności (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia) 2007-2013,
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Natura 2000 – Europejska sieć ekologiczna, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Polityka Leśna Państwa,
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2030, Innowacyjne Mazowsze
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego
- Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku, Warszawa 2012
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023, Warszawa, wrzesień 2012
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grójeckiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015
- Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grójeckiego na lata 2008-2011 w perspektywie 2019 roku
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą na lata 2009-2012 z uwzględnieniem lat 2013-2016 (aktualizacja);
- Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą na lata 2008-2011 w perspektywie 2019 roku;
- Nowe Miasto nad Pilicą- strategia rozwoju miasta i gminy do 2016 roku;
- Założenia po planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Nowe Miasto nad Pilicą

## **Podstawy i cel opracowania**

Zgodnie z Ustawą „Prawo ochrony środowiska” jednostki samorządu terytorialnego mają obowiązek opracowania „Programu Ochrony Środowiska”. Niniejszy „Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą” jest aktualizacją dokumentu programowego określającego zadania w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta i gminy, przyjętego Uchwałą Rady Miejskiej w Nowym Mieście nad Pilicą Nr XL/250/2009 z dnia 20 listopada 2009r.

Celem programu jest przeprowadzenie analizy stanu obecnego środowiska naturalnego w gminie oraz określenie kierunków działań bieżących i długofalowych samorządu w zakresie ochrony środowiska.

„Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą” stanowi opracowanie, które ma za zadanie umożliwienie kompleksowego i efektywnego zarządzania ochroną środowiska. Ma on zapewnić niezbędną koordynację działań proekologicznych w gminie, przyczynić się do rozwiązania istniejących problemów w tym zakresie, a także ukierunkować podejmowane działania w celu przeciwdziałania mogącym pojawić się w przyszłości zagrożeniom.

W programie uwzględniono zagadnienia z zakresu ochrony środowiska i dziedzin bezpośrednio powiązanych, co powinno dopomóc we właściwym ukierunkowaniu działań zmierzających do zrównoważonego rozwoju miasta i gminy.

## I. GMINA NOWE MIASTO NAD PILICĄ

### 1.1. Ogólna charakterystyka

#### 1.1.1. Położenie geograficzne

Rysunek 1. Gmina Nowe Miasto nad Pilicą



Nowe Miasto nad Pilicą leży w centralnej części Polski w powiecie grójcekim na granicy województw mazowieckiego i łódzkiego. Graniczy bezpośrednio z:

- gminą Klwów i gminą Odrzywół (powiat przysuski),
- gminą Wyśmierzyce (powiat białobrzeski),
- gminą Poświętne (powiat opoczyński),
- gminą Rzczyca (powiat tomaszowski),
- gminą Cielądz i gminą Sadkowice (powiat rawski)
- gminą Mogielnica (powiat grójceki).



**Rysunek 2. Gminy bezpośrednio sąsiadujące z Gminą Nowe Miasto nad Pilicą**



Źródło: „Nowe Miasto nad Pilicą, strategia rozwoju miasta i gminy do 2016 roku”.

W skład gminy wchodzi miasto i 28 sołectw, obejmujących 32 wsie. Powierzchnia gminy wynosi 159 km<sup>2</sup>, z czego miasto zajmuje 11 km<sup>2</sup>. Ludność gminy to 8188 mieszkańców (stan na 31.12.2012), w tym miasto – 3980 mieszkańców (tj. 49% ludności gminy ogółem). Gęstość zaludnienia dla całej gminy wynosi 52 osoby/km<sup>2</sup>.

W strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy wyróżnia się podstawowe elementy zainwestowania z przewagą funkcji: mieszkaniowo – usługowych (miasto Nowe Miasto nad Pilicą), rolniczych, rekreacyjnych i komunikacyjnych. Znaczne powierzchnie obejmują grunty rolne, co jest zgodne z rolniczym charakterem tego obszaru, duże powierzchniowo obszary zajmują lasy i grunty leśne.

Na terenie całej gminy znajduje się 300 ha wód śródlądowych, włączając obie rzeki: Pilicę i Drzewiczkę oraz starorzecza i stawy (stanowią one razem około 2% całej powierzchni gminy).

Życie gospodarcze gminy opiera się na zakładach produkcyjnych i usługowych zlokalizowanych głównie w mieście. Działalność rolnicza jest oparta na małych gospodarstwach wielotowarowych.

Na obszarze miasta znajdują się takie instytucje jak: Urząd Miasta i Gminy, Publiczna Szkoła Podstawowa, Publiczne Gimnazjum, Przedszkole, Publiczne Liceum Ogólnokształcące, Specjalny Ośrodek Szkolno- Wychowawczy, Niepubliczny Zespół Szkół Zawodowych, Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Biblioteka Publiczna, Posterunek Policji, Ochotnicza Straż Pożarna. Miasto wyróżnia się dobrze rozwiniętą funkcją mieszkaniową i usługową, poziom wyposażenia w usługi pozostałych miejscowości jest podstawowy.

### 1.1.2. Rzeźba terenu i geologia

Gmina Nowe Miasto nad Pilicą znajdują się w całości w strefie recesji zlodowacenia środkowopolskiego. Zasadnicze elementy rzeźby obecnego ukształtowania terenu zostały wykształcone w czasie stadiału Warty (ostatnie pokrycie zlodowaczeniem tego terenu), kiedy istotną rolę odegrały procesy erozyjno-denudacyjne.

Gmina Nowe Miasto nad Pilicą położona jest w obrębie dwóch mezoregionów – zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym J. Kondrackiego: Wysoczyzny Rawskiej i Doliny Białobrzesckiej. Jednostki te należą do makroregionu Wzniesień Południowomazowieckich, stanowiących region przejściowy pomiędzy Niziną Środkowopolską a Wyżyną Małopolską.

Wysoczyzna Rawska to obszar lekko pofalowanej wysoczyzny polodowcowej, pochylonej nieznacznie w kierunku północno-wschodnim. Na jej powierzchni występują gliny morenowe, pagórki moren czołowych zlodowacenia Warty o charakterze ostańców erozyjnych oraz wałów ozów. Wysoczyzna ograniczona jest od południa doliną Pilicy (Dolina Białobrzescka), na wschodzie natomiast (poza granicami gminy) doliną Kraski – Jeziorcki (w tym miejscu przechodzi łagodnie w Równinę Warszawską). W granicach gminy najwyższe wyniesienia tworzą, rozciągające się na kierunku południowy-zachód północny-wschód łukowato wygięte ciągi moren czołowych, wyznaczające zasięgi oddziaływania zlodowacenia warciańskiego. Punktem kulminacyjnym jest Góra Rocha 180,9 m n.p.m., znajdująca się koło Nowych Łęgonic. W niższych częściach wysoczyzny wysokości bezwzględne sięgają 134 m n.p.m. przy wschodniej granicy. W dolinach licznych dopływów Pilicy (Rokitna, Łubianka) wahają się w granicach 137-143 m n.p.m. W strefie krawędziowej doliny Pilicy wysokości bezwzględne dochodzą do 130 m n.p.m. Deniwelacje powierzchni terenu przekraczają lokalnie 20 m. Obszar ten charakteryzuje się stosunkowo dużym zalesieniem - 24,3% (względem pozostałych gmin powiatu grójeckiego) oraz znacznie mniejszą ilością sadów (3,6% powierzchni). W krajobrazie dominują pola uprawne.

Mezoregion Dolina Białobrzescka stanowi odcinek doliny Pilicy, o długości ok. 65 km pomiędzy Białobrzegami a Tomaszowem Mazowieckim, obejmujący południową część gminy Nowe Miasto. Od północy dolina ograniczona jest wysoką, kilkunastometrową, stromą skarpą, podmywaną okresowo przez rzekę w okolicach Nowego Miasta. W okresie zlodowacenia, obszar doliny Pilicy stanowił dolinę marginalną, którą odpływały wody roztopowe z cofającego się lodowca stadiału Warty. Obecnie Pilica meandruje na tym odcinku w małej dolinie i wcina się nieznacznie w podłoże wypełnione holocenijskimi madami, piaskami i żwirami rzecznyymi. Silnie zabagnione tarasy zalewowe, cechuje występowanie licznych starorzeczy i drobnych zagłębień. Na tarasach nadzalewowych, występujących głównie po południowej (prawej) stronie doliny, widoczne są pozostałości działalności eolicznej. Szerokość doliny, stanowiącej południową granicę Wysoczyzny Rawskiej, dochodzi do 4 km. Wysokości bezwzględne w jej obrębie osiągają wartości ok. 129-139 m n.p.m. tj. ok. 2-3 m nad poziom wody w rzece (ok. 126-136 m n.p.m.).

### 1.1.3. Warunki klimatyczne

Gmina Nowe Miasto znajduje się na pograniczu dwóch regionów klimatycznych: wielkopolsko-mazowieckiego (na zachód i północ od rzeki Kraski) i łódzko-wieluńskiego (wzdłuż doliny Pilicy). Klimat w tym rejonie należy do grup umiarkowanie ciepłych i kształtowany jest przez masy ścierającego się suchego powietrza kontynentalnego i wilgotnego powietrza

atlantyckiego. Efektem jest zmienność stanów pogody. Korzystne warunki klimatyczne sprzyjają rozwojowi rolnictwa.

Charakterystyczne cechy klimatu gminy to:

- termiczne lato trwa 90-100 dni, rozpoczyna się w ostatniej dekadzie maja, kończy w pierwszych dniach września,
- okres wegetacyjny trwa 170-180 dni (temperatura powyżej 5°C),
- średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C, najzimniejszego miesiąca -3,4°C (luty), najcieplejszy miesiąc 18,2°C (lipiec),
- liczba dni gorących – powyżej 25°C wynosi 35-40,
- liczba dni z przymrozkami – poniżej 0°C – 40 dni,
- liczba dni pochmurnych – 140-150 (miesiące listopad – luty),
- liczba dni słonecznych 40-50, średnie roczne usłonecznienie wynosi 1600 h, średnie dzienne usłonecznienie waha się w przedziale 4,0-4,5 h, przy czym w grudniu wynosi ok. 1 h, w czerwcu natomiast ok. 7,5 h,
- średnia roczna suma opadów atmosferycznych z wielolecia jest niższa od średniej dla Polski - 600 mm i nie przekracza zazwyczaj 550 mm,
- średnia roczna wilgotność względna powietrza waha się w granicach 65-85 % i wynosi ok. 79%,
- średnie roczne parowanie terenowe wynosi ok. 400 -450 mm,
- okres zalegania pokrywy śnieżnej wynosi średnio 70-75 dni,
- wiatry najczęściej napływają z kierunku zachodniego (ok. 66%) lub z południowego wschodu i wschodu (ok. 30%) ,
- średnia prędkość wiatru wynosi ok. 4,1 m/s, przeważają wiatry słabe lub bardzo słabe i cisze.

#### **1.1.4. Hydrografia**

Obszar miasta i gminy Nowe Miasto nad Pilicą leży w całości w zlewni rzeki Pilicy, stanowiącej fragment dorzecza Wisły. Głównymi elementami sieci hydrograficznej gminy jest rzeka Pilica i jej dopływy: Rokitna, Lubieńka i Drzewiczka.

Zgodnie z podziałem hydroregionalnym Polski gmina Nowe Miasto nad Pilicą położona jest w obrębie dwóch regionów hydrogeologicznych: południowomazowieckiego i kujawsko mazowieckiego. Wody podziemne – w północnej i centralnej części gminy piętra wodonośne występują w osadach: kredy górnej, trzeciorzędu i czwartorzędu a także w osadach jury górnej. W południowej części gminy użytkowe poziomy wodonośne występują w utworach czwartorzędu i jury.

#### **1.1.5. Obszary chronione**

Na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki”, o całkowitej pow. 63 422 ha
- Obszary Natura 2000: Dolina Dolnej Pilicy (PLH140016) i Dolina Pilicy (PLB140003)
- 16 sztuk pomników przyrody, we wsiach: Borowina, Gostomia, Żdźary, Łęgonice i Nowe Miasto nad Pilicą.

## 1.2. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze Gminy Nowe Miasto nad Pilicą

### 1.2.1. Demografia

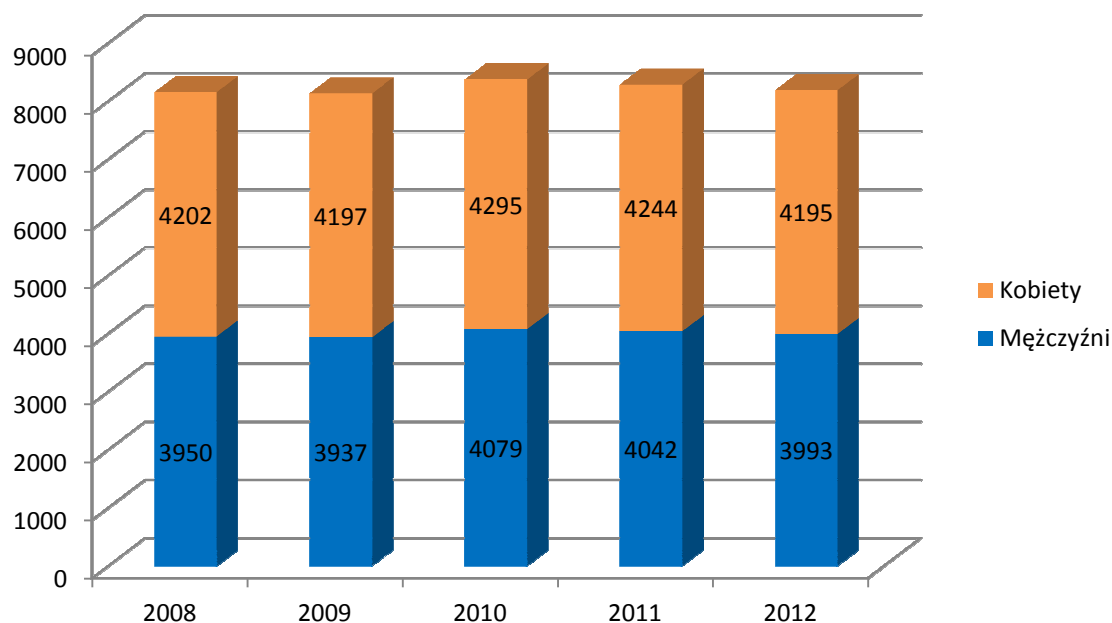
Miasto i Gmina Nowe Miasto nad Pilicą (wg stanu na 31.12.2012r.) liczy ogółem 8 188 mieszkańców, w tym 3 993 mężczyzn oraz 4 195 kobiet.

Tabela 1. Liczba ludności miasta i gminy na przestrzeni lat 2008-2012 (GUS, 2008-2012)

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012
Liczba mieszkańców ogółem	8 152	8 134	8 374	8 286	8 188
Miasto	3 853	3 870	4 046	4 022	3 980
Wieś	4 299	4 264	4 328	4 264	4 208
Mężczyźni	3 950	3 937	4 079	4 042	3 993
Kobiety	4 202	4 197	4 295	4 244	4 195

Gęstość zaludnienia dla terenu miejskiego wynosi 350 osób na km<sup>2</sup>, a dla terenu wiejskiego 29 osób na km<sup>2</sup>.

Wykres 1. Struktura ludności w mieście i gminie Nowe Miasto nad Pilicą



Sytuację demograficzną kształtuje ruch naturalny i ruch migracyjny ludności. Wskaźniki te w analizowanym okresie 2008-2012 przyjmowały zróżnicowane wartości - dane statystyczne pokazano w poniższych tabelach.

Tabela 2. Ruch naturalny ludności w latach 2008 – 2012 (GUS, 2008-2012)

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012
Urodzenia	95	85	73	67	74
Zgony	135	113	115	134	136
Przyrost naturalny ogółem:	-40 (-4,9‰)	-28 (-3,4‰)	-42 (-5,0‰)	-67 (-8,0‰)	-62 (-7,5‰)
w tym miasto:	(-4,6‰)	(-1,0‰)	(-2,5‰)	(-5,2‰)	(-9,3‰)
obszary wiejskie:	(-5,0‰)	(-5,5‰)	(-7,4‰)	(-10,7‰)	(-5,9‰)

Tabela 3. Migracje ludności na pobyt stały notowane w latach 2008 – 2012 (GUS, 2008-2012)

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012
Saldo migracji wewnętrznych	-33	17	-18	-22	-42
Saldo migracji zagranicznych	3	0	0	1	1
Saldo migracji ogółem	-30	17	-18	-21	-41
w tym na terenie miasta:	-2	32	2	-3	-19
na obszarach wiejskich:	-28	-15	-20	-18	-22

Demografię Gminy Nowe Miasto nad Pilicą wyróżnia notowany od lat ujemny przyrost naturalny ludności oraz niekorzystny wskaźnik migracji ludności z terenów wiejskich. Na terenie miasta dodatnie saldo migracji odnotowano w latach 2009 i 2010. W pozostałych latach analizowanego okresu na terenie miasta następował w wyniku ruchu migracyjnego spadek liczby ludności.

Biorąc pod uwagę przedstawione wskaźniki w ciągu ostatnich 5 lat na terenie miasta i gminy w wyniku przyrostu naturalnego ubyło 239 osób, w wyniku migracji ubyło 93 osoby.

Wskaźniki demograficzne dla miasta i gminy Nowe Miasto nad Pilicą wynoszą (wg GUS, 2012):

- wskaźnik obciążenia demograficznego:
  - ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym: 58,9 osób,
  - ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym: 142,2 osób,
  - ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym: 34,6 osób,
- udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem:
  - w wieku przedprodukcyjnym: 15,3 % osób,
  - w wieku poprodukcyjnym: 62,9 % osób,
  - w wieku poprodukcyjnym: 21,8 % osób,
- wskaźniki modułu gminnego:
  - gęstość zaludnienia: 52 osoby na 1 km<sup>2</sup>,
  - kobiety na 100 mężczyzn: 105
  - małżeństwa na 1000 ludności: 6,3
  - urodzenia żywe na 1000 ludności: 9,0
  - zgony na 1000 ludności: 16,5
  - przyrost naturalny na 1000 ludności: – 7,5.

### 1.2.2. Mieszkalnictwo

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)), stan na koniec 2012 r., na terenie Gminy Nowe Miasto nad Pilicą znajdowało się 3 112 mieszkań, o łącznej powierzchni użytkowej 220 297 m<sup>2</sup> (w tym w mieście odpowiednio 1 560 mieszkań, o powierzchni 101 498 m<sup>2</sup>). Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania wynosi 71 m<sup>2</sup>.

Tabela 4. Wielkość zasobów mieszkaniowych (GUS, 2012)

Wskaźnik	Miasto	Gmina	Ogółem
Liczba mieszkań (szt.)	1 560	1 552	3 112
Liczba izb (szt.)	5 555	5 293	10 848
Powierzchnia użytkowa mieszkań (m <sup>2</sup> )	101 498	118 799	220 297

Tabela 5. Budownictwo mieszkaniowe na terenie miasta i gminy w latach 2008-2012 (GUS, 2008-2012)

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012
Wybudowane mieszkania ogółem (szt.)	26	13	12	13	11
Powierzchnia użytkowa wybudowanych mieszkań ogółem (m <sup>2</sup> )	4 720	1 919	1 942	2 133	1 809

Sytuacja mieszkaniowa ludności gminy ulega systematycznej poprawie, jest to wynikiem przyrostu nowych mieszkań o wyższym standardzie w zabudowie prywatnej.

Na jedno mieszkanie o przeciętnej wielkości 71 m<sup>2</sup> przypadają średnio 2,6 osoby. W skład jednego mieszkania wchodzi przeciętnie 3,5 izby, co daje wartość 0,75 osoby na jedną izbę.

Statystyczny mieszkaniec gminy ma do swojej dyspozycji 26,6 m<sup>2</sup> powierzchni mieszkaniowej.

Tabela 6. Standardy zaspokajania potrzeb w zakresie mieszkalnictwa – tabela porównawcza (GUS, 2012 obliczenia własne)

Wyszczególnienie	Przeciętna liczba			Przeciętna powierzchnia użytkowa	
	izb w 1 mieszkaniu	osób w 1 mieszkaniu	osób na 1 izbę	mieszkania [m <sup>2</sup> ]	na 1 osobę [m <sup>2</sup> ]
Nowe Miasto nad Pilicą: miasto	3,56	2,55	0,72	65,06	25,50
Nowe Miasto nad Pilicą: obszary wiejskie	3,41	2,71	0,80	76,55	28,23
Nowe Miasto nad Pilicą - ogółem	3,49	2,63	0,75	70,78	26,90

**Tabela 7. Warunki mieszkaniowe w gminie Nowe Miasto nad Pilicą w porównaniu do wartości średnich dla powiatu i województwa (GUS 2012, obliczenia własne)**

Wyszczególnienie		Gmina		Powiat		Województwo	
		miasto	na wsi	miasto	na wsi	miasto	na wsi
Przeciętna	liczba izb w mieszkaniu	3,5	3,4	3,5	3,9	3,4	4,1
	liczba osób na mieszkanie	2,5	2,7	2,5	3,1	2,3	3,2
	liczba osób na 1 izbę	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8
	powierzchnia użytkowa na 1 mieszkanie (m <sup>2</sup> )	65,1	76,6	68,6	87,8	63,1	91,5
	powierzchnia użytkowa na 1 osobę (m <sup>2</sup> )	25,5	28,2	27,5	29,1	28,0	29,0

Na tle województwa i powiatu Gmina Nowe Miasto nad Pilicą charakteryzuje się zbliżonymi warunkami zamieszkania. W tej relacji mieszkania w gminie są mniejsze (w szczególności w mieście), ale jednocześnie zamieszkałe przez mniejszą liczbę osób – liczba mieszkań przypadających na 100 mieszkańców wynosi 40 w mieście i 36 na obszarze pozostałych miejscowości.

**Tabela 8. Wyposażenie mieszkań w gminie w instalacje techniczno-sanitarne (GUS, 2011)**

Obszar	Wyposażenie (%)		
	Wodociąg	Łazienka	Centralne ogrzewanie
miasto	97,4	90,1	79,7
na wsi	74,5	57,1	41,3

### 1.2.3. Infrastruktura techniczna

#### Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągowa na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą funkcjonuje w ramach dwóch wodociągów grupowych:

- istniejący i rozbudowywany wodociąg na terenie miasta Nowe Miasto jest centralnym układem sieci wodociągowej dla miasta. Pracuje on na bazie studni głębinowych, zlokalizowanych w pasie nadrzecznym nad Pilicą, pobierających wodę z układów jurajskich.
- wodociąg „Zdżary” - woda podlega uzdatnianiu (napowietrzanie, odżelazianie).

Łączna długość rozdzielczej sieci wodociągowej wynosi 132,0 km (stan na koniec 2012 r.), z przyłączami prowadzącymi do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania w ilości 2100 szt. Przeciętne zużycie wody przyjmuje wartość około 27,4 m<sup>3</sup>/mieszkańca.

**Tabela 9. Stan zaopatrzenia gminy w wodę (GUS, 2012)**

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Miasto	Obszary wiejskie	Gmina - ogółem
Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej	km	17,5	114,5	132,0
Połączenia wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	778	1 322	2 100
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	148,9	76,5	225,4
Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	37,4	18,0	27,4

Wskaźnik zwodociągowania gminy wyrażony liczbą osób korzystających z instalacji do ogółu ludności wynosi 89,1% dla terenu miasta oraz 65,7% dla obszarów wiejskich. Wskaźnik uzbrojenia w sieć wodociągową wynosi 83,3km/100km<sup>2</sup> terenu, w tym na terenie miasta 155,6km/100km<sup>2</sup>.

### Gospodarka ściekowa

System kanalizacji sanitarnej działa tylko w Nowym Mieście nad Pilicą. Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miasta wynosi 10,1 km. Do sieci przyłączonych jest 368 odbiorców. Stopień skanalizowania (w przeliczeniu na gospodarstwa domowe) wynosi 33,5%. W mieście działają 2 oczyszczalnie ścieków. Pierwsza dla potrzeb budownictwa mieszkaniowego związanego z obszarami wojskowymi w południowo- zachodniej części Nowego Miasta oraz oczyszczalnia komunalna odbierająca ścieki z kanalizacji oraz ścieki dowożone beczkowozami z pozostałego terenu gminy.

Tabela 10. Sieć kanalizacyjna na terenie gminy (GUS, 2012)

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Gmina
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	10,1
Połączenia wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	368
Ścieki odprowadzone	dam <sup>3</sup>	154

### Energia elektryczna

Operatorem elektroenergetycznego systemu dystrybucji energii elektrycznej do odbiorców końcowych jest przedsiębiorstwo PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko - Kamienna, wchodzące w skład grupy energetycznej – PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. Za sprawność systemu elektroenergetycznego oraz jego rozbudowę na terenie gminy odpowiada w/w przedsiębiorstwo energetyczne, a w jego ramach Rejonowy Zakład Energetyczny Grójec (RZE Grójec).

Dostawa energii elektrycznej dla gminy realizowana jest z krajowego systemu energetycznego (KSE) poprzez:

stację wysokiego napięcia GPZ Mogielnica. Stacja 110/15kV zasilana jest dwustronnie liniami 110kV z kierunku GPZ Białobrzegi oraz GPZ Roszkowa Wola. Wyposażenie głównego źródła zasilania stanowią dwa transformatory 110/15kV o mocach 16 MVA każdy.

RS Nowe Miasto, do której energia elektryczna doprowadzana jest liniami 15kV Roszkowa Wola z głównej stacji zasilającej GPZ Roszkowa Wola (zasilanie podstawowe) i Przysucha z GPZ Drzewica (zasilanie rezerwowe).

Stacja transformatorowa GPZ ma za zadanie obniżyć wysokie napięcie (110kV) na napięcie średnie i jest punktem zasilania, z którego wyprowadzone są magistralne linie średniego napięcia 15kV w kierunku stacji transformatorowych SN/nN. Linie średniego napięcia prowadzone są jako napowietrzne lub kablowe.

### Zaopatrzenie w gaz

Na terenie miasta i gminy Nowe Miasto nad Pilicą nie ma sieci przesyłowej gazu ziemnego. Mieszkańcy korzystają z gazu propan-butan z butli. Punkty wymiany butli rozlokowane są na terenie całej gminy.



### Gospodarka ciepła

Na terenie Gminy Nowe Miasto nad Pilicą dominuje budownictwo jednorodzinne z własnymi indywidualnymi źródłami ciepła wbudowanymi u poszczególnych odbiorców.

Ponad 35% budynków mieszkalnych (około 50% powierzchni użytkowej mieszkań) na terenie miasta oraz zdecydowana większość budynków ogrzewanych na terenach wiejskich wyposażona jest w indywidualne systemy grzewcze – najczęściej są to wbudowane kotłownie c.o. lub rzadziej tradycyjne piece bazujące na różnych paliwach z wyraźną dominacją paliw stałych (węgiel, koks, miał lub drewno). Obecnie potrzeby ciepłne Gminy Nowe Miasto nad Pilicą pokrywane są za pomocą rozproszonych lokalnych kotłowni zlokalizowanych bezpośrednio przy odbiorcach ciepła. Kotłownie lokalne są własnością różnych podmiotów i instytucji, w tym zakładów przemysłowych, przedsiębiorstw, placówek służby zdrowia, szkół oraz spółdzielni mieszkaniowych. Na obszarze miasta funkcjonują również kotłownie spółdzielni mieszkaniowych, zaopatrujące w energię ciepłą część mieszkań zlokalizowanych w Nowym Mieście.

### System komunikacyjny

Lokalny system komunikacyjny tworzą drogi o znaczeniu wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

**Tabela 11. Długość i stan nawierzchni dróg w zależności od właściciela (Dane Urzędu Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą)**

Drogi	Długość (km)	Nawierzchnia	
		ulepszona	nieulepszona
Wojewódzkie	27,000	27,000	-
Powiatowe	49,235	35,880	13,355
Gminne	76,250	36,480	39,770
Ogółem:	152,485	99,360	53,125

Drogi wojewódzkie na terenie gminy:

- Nr 728 Jędrzejów - Grójec,
- Nr 707 Nowe Miasto – Rawa Mazowiecka.

Dopełnieniem całości układu komunikacyjnego jest sieć dróg powiatowych i gminnych.

**Tabela 12. Wykaz dróg powiatowych**

I.p.	Nr drogi	Kierunek	Długość (km)
1	1104W	Falęcice- Nowe Miasto	5,297
2	1656W	Granica województwa piotrkowskiego - Myślakowice- Różanna- Wysokin	2,15
3	1687W	Różanna- Wysokin	4,356
4	1688W	Nowe Miasto – Domaniewice - granica województwa piotrkowskiego	9,358
5	1689W	Domaniewice-Bieliny- Łęgonice	4,402
6	1690W	Żdżary- Domaniewice	4,554
7	1691W	Rudki- Wał	2,615
8	1692W	Gr. woj. skier. Strzałki- Rudki- Wierzchy	5,148
9	1693W	Gr. woj. skier. Rosocha- dr Nr 707	2,904

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą  
na lata 2014-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2021 (aktualizacja)

10	1694W	Nowe Miasto- Ulów	5,701
11	1695W	Wólka Magierowa- Brzeski- Klwów	2,75

Tabela 13. Wykaz dróg gminnych

I.p.	Nr drogi	Kierunek	Długość (km)	Nawierzchnia
1	160701W	Nowe Miasto- Świdrygały- gr. województwa – (Żelazna)	4,777	bitumiczna i gruntowa
2	160702W	(Kobuz)- gr. gminy Nowe Miasto n. Pilicą- Domaniewice	3,261	bitumiczna i gruntowa
3	160703W	Bieliny- Jankowice	3,266	bitumiczna i gruntowa
4	160704W	Bieliny- Wał	2,282	gruntowa
5	160706W	Żdźary- Godzimirz- granica województwa - (Lewin)	3,725	bitumiczna i gruntowa
6	160706W	dr. wojewódzka nr 707 – Wierzchy - gr. województwa (Rylsk Mały)	0,866	gruntowa
7	160707W	dr. wojewódzka nr 728- gr. gminy Nowe Miasto n. Pilicą.- (Różanna)	6,055	gruntowa
8	160708W	Rosocha- Sacin-Betek- gr. gminy Nowe Miasto n. Pilicą.- (Brzostowiec)	5,286	gruntowa
9	160709W	Świdrygały- Sacin (droga powiatowa nr 1693W Sacin)	2,391	bitumiczna i gruntowa
10	160710W	Strzałki- Zalesie- gr. województwa (Jeziorzec)	2,151	gruntowa
11	160711W	Wierzchy- Godzimirz- gr. województwa (Rokitnica Kąty)	6,258	gruntowa
12	160712W	Żdźary- Rokitnica	2,489	gruntowa
13	160713W	Łęgonice- Józefów- gr. województwa- (Olszowa Wola)	6,967	bitumiczna i gruntowa
14	160714W	Jankowice- Rokitnica	2,745	bitumiczna i gruntowa
15	160715W	Betek- Świdrygały	3,115	bitumiczna i gruntowa
16	160716W	Waliska- Borowina	2,420	gruntowa
17	160717W	Betek- Gostomia	2,442	gruntowa
18	160718W	Wólka Magierowa- gr. gminy Nowe Miasto n. Pilicą (Małe Łęgonice)	1,812	gruntowa
19	160719W	Józefów- Dąbrowa- Nowe Łęgonice	3,756	gruntowa
20	160720W	Sańbórz- Wierzchy	2,083	bitumiczna i gruntowa
21	160721W	Rudki- Zalesie	0,977	gruntowa
22	160722W	Żdźary- Wierzchy	3,599	bitumiczna i gruntowa
23	160723W	Łęgonice – gr. gminy Nowe Miasto n. Pilicą- (Małe Łęgonice)	1,087	bitumiczna i gruntowa
24	160724W	Wólka Magierowa- gr. gminy Nowe Miasto n. Pilicą (Klwów )	2,439	gruntowa

W aspekcie komunikacyjnym największe znaczenie dla miasta i gminy Nowe Miasto nad Pilicą mają drogi wojewódzkie łączące gminę z większymi miastami w regionie: Grójcem, Końskimi,

Rawą Mazowiecką oraz w dalszej kolejności z Warszawą, Łodzią. Ponadto drogi te łączą dwie drogi ekspresowe tj.: Warszawa-Kraków (drogę nr 7) oraz Warszawa-Katowice (drogę nr 8). Z Nowego Miasta nad Pilicą można dojechać do Warszawy (79 km), Łodzi (90 km), Kielc (99 km), Radomia (58 km), jak również do sąsiedzkich miast powiatowych – Grójca (36 km), Tomaszowa Mazowieckiego (45 km) i Rawy Mazowieckiej (29 km).

Przez północno-zachodnią część gminy przebiega Centralna Magistrala Kolejowa łącząca Śląsk przez Warszawę z Wybrzeżem.

#### 1.2.4. Gospodarka

Na terenie gminy podmioty gospodarcze prowadzą działalność w zakresie: produkcyjnym, gastronomicznym, budowlano – remontowym, handlowym, usług transportowych i inne. Skupisko podmiotów gospodarczych (przemysłu, usług) znajduje się na terenie miasta.

W 2012r. na terenie gminy działało 501 podmiotów gospodarczych, z czego ponad 96% reprezentowało sektor prywatny.

**Tabela 14. Podmioty gospodarki narodowej w mieście i gminie Nowe Miasto nad Pilicą według sekcji w 2012r. (GUS, 2012)**

Sektor gospodarki	Liczba podmiotów gospodarczych
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	31
Górnictwo i wydobywanie	2
Przetwórstwo przemysłowe	39
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	3
Budownictwo	48
Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	189
Transport i gospodarka magazynowa	36
Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	13
Informacja i komunikacja	5
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	13
Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	19
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	16
Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	12
Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	12
Edukacja	21
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	34
Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	9
Pozostała działalność usługowa	49
<b>OGÓŁEM</b>	<b>551</b>

Wśród ogółu podmiotów gospodarki narodowej dominują osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – 412 podmiotów.

Bezrobocie w gminie kształtuje się na poziomie 6,4% i obejmuje 331 osób z terenu gminy, z czego 194 to mężczyźni, a 137 to kobiety (GUS, 2012).

### 1.3. Działania Samorządu w latach 2008-2012

#### Dochody i wydatki budżetu

Tabela 15. Dochody i wydatki budżetu gminy w latach 2008-2012 (GUS, 2008-2012)

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012
dochody ogółem	17 512 374,69	17 223 383,08	17 678 958,77	20 946 312,26	19 339 746,92
dochody własne	9 119 061,33	8 128 635,79	8 756 598,31	10 628 972,76	10 121 404,78
wydatki ogółem	17 213 654,33	18 903 608,44	18 869 442,36	20 075 561,40	19 706 463,04

Wykres 2. Dochody i wydatki budżetu gminy

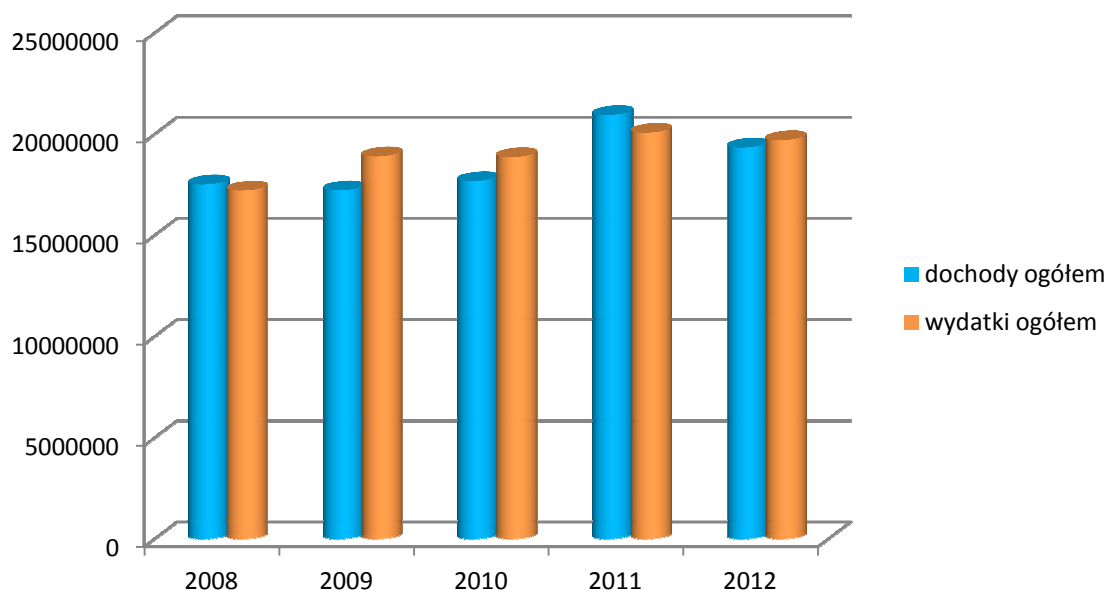


Tabela 16. Dochody i wydatki na 1 mieszkańca z budżetu w latach 2008-2012 w zł (GUS, 2008-2012)

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012
dochody	2 199,32	2 420,98	2 705,61	2 473,08	2 740,96
wydatki	2 242,90	2 723,54	3 103,35	2 485,87	2 752,96

---

**Ważniejsze inwestycje w zakresie ochrony środowiska realizowane w gminie w latach 2009-2012:**

- Termomodernizacja Publicznego Gimnazjum przy ul. Ogrodowej 16 w Nowym Mieście nad Pilicą;
- Przebudowa kotłowni węglowej na olejową:
  - w budynku administracyjnym Urzędu Miasta i Gminy w Nowym Mieście nad Pilicą;
  - Publicznej Szkole Podstawowej w Żdżarach;
  - Publicznej Szkole Podstawowej oddział „0” przy ul. Ogrodowej w Nowym Mieście nad Pilicą;

Inwestycje drogowe:

*Rok 2009*

- Przebudowa drogi gminnej Nowe Miasto – Świdrygały (granica województwa Żelazna);
- Przebudowa drogi gminnej Nr 160708 Rosocha – Sacin – Bełek – granica gminy Nowe Miasto nad Pilicą (Brzostowiec);
- Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Rokitnica;
- Przebudowa drogi lokalnej we wsi Rosocha, we wsi Łęgonice, we wsi Promnik oraz drogi gminnej Wólka Magierowa – gr. gminy Nowe Miasto (Małe Łęgonice);

*Rok 2010*

- Przebudowa drogi gminnej we wsi Godzimierz;
- Przebudowa drogi we wsi Wał;
- Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Bieliny;
- Przebudowa drogi gminnej nr 1608 11 W Rokitnica – Godzimierz w miejscowości Rokitnica;

*Rok 2011*

- Przetargi nieograniczone na przebudowę dróg we wsiach: Pobiedna, Wierzchy, Zalesie i Dąbrowa;

*Rok 2012*

- Przebudowa drogi gminnej Bieliny – Jankowice;
- Przebudowa drogi gminnej we wsi Bełek;
- Przebudowa drogi gminnej we wsi Wierzchy;
- Przebudowa drogi gminnej Rokitnica – Godzimierz;
- Przebudowa drogi we wsi Zalesie i Łęgonice oraz drogi gminnej Wólka Magierowa – granica gminy Nowe Miasto (Małe Łęgonice).

## II. DIAGNOZA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

### 2.1. Powietrze atmosferyczne

#### 2.1.1. Przepisy prawne

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska na mocy ustawy „Prawo ochrony środowiska” dokonuje corocznej oceny poziomów substancji w powietrzu we wszystkich strefach województwa. Klasyfikacja stref jest dokonywana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. (Dz. U. z 2012, poz. 1031) w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

#### 2.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Na stan czystości powietrza w mieście i gminie Nowe Miasto nad Pilicą wpływają głównie zanieczyszczenia emitowane przez:

- szlaki komunikacyjne drogowe i kolejowe,
- lokalne kotłownie i źródła ciepła,
- zakłady przemysłowe i usługowe,
- gospodarstwa hodowlane,
- obiekty gospodarki komunalnej: oczyszczalnia, szpital.

#### Emisja liniowa

Emisja komunikacyjna stwarza zagrożenie zwłaszcza w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego i ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe. Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają jakość powietrza atmosferycznego a także wpływają na wzrost poziomu stężenia ozonu w troposferze.

#### Emisja niska

Emisja niska, pochodzi z lokalnych kotłowni i pieców węglowych używanych w indywidualnych gospodarstwach domowych. W wielu gospodarstwach spala się różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niższych temperaturach. Głównym paliwem w lokalnych kotłowniach jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zasiarczenia.

Tabela 17. Zestawienie kotłowni lokalnych dla poszczególnych obiektów użyteczności publicznej (Dane Urzędu Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą)

Lokalizacja	Źródło ciepła/rodzaj paliwa	Zużycie opału/ciepła (w skali roku)
Publiczna Szkoła Podstawowa w Nowym Mieście nad Pilicą	piec/olej opałowy + węgiel	32,12 m <sup>3</sup> 28,98 ton
Publiczne Gimnazjum w Nowym Mieście nad Pilicą	piec/olej opałowy	19 129,51 litrów

Muzeum w Nowym Mieście nad Pilicą	ogrzewanie elektryczne	#
Urząd Miasta i Gminy w Nowym Mieście nad Pilicą	piec/węgiel	63 tony
Zakład Usług Komunalnych	Ogrzewanie wspólne z UMiG	
Biblioteka w Nowym Mieście nad Pilicą	ogrzewanie elektryczne	#
Przedszkole „ADUŚ” w Nowym Mieście nad Pilicą	piec/węgiel	#
Publiczna Szkoła Podstawowa w Żdźarach	piec/węgiel	40 ton

Lokalne systemy grzewcze i piece domowe praktycznie nie posiadają jakichkolwiek urządzeń ochrony powietrza. Wielkość emisji z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową (związaną z okresem grzewczym).

Dodatkowym minusem na terenie gminy jest brak sieci gazowej. Mieszkańcy korzystają z gazu propan-butan w butlach. Zgodnie z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego proponuje się zasilanie gminy w gaz ziemny od strony północno-zachodniej z rejonu gminy Cielądz bądź Czerniejewice.

### **Zakłady przemysłowe**

Zagrożenie zanieczyszczenia powietrza związane z działalnością zakładów wiąże się z emisją substancji szkodliwych, specyficznych dla danego rodzaju produkcji, m. in.: zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, zawierających tlenki siarki, azotu, węgla, benzenu, substancje smołowe, fenole, metale ciężkie i inne. Zakłady przemysłowe są ponadto źródłem emisji nieprzyjemnych zapachów.

### **Obiekty gospodarki komunalnej**

Emitentami zanieczyszczeń w gminie są obiekty gospodarki komunalnej: Szpital w Nowym Mieście, Oczyszczalnia ścieków w Nowym Mieście oraz składowisko odpadów w Nowych Łęgonicach. Obiekty te wprowadzają do powietrza: aerozole, mikroorganizmy i odory.

### **Zakłady hodowlane**

Źródłem emisji zanieczyszczeń oraz nieprzyjemnych zapachów są również fermy hodowlane. Obiekty te emitują takie zanieczyszczenia, jak: dwutlenek węgla, amoniak, siarkowodór oraz aerozole zawierające mikroorganizmy. Główna uciążliwość ze strony ośrodków hodowli związana jest z przedostawaniem się substancji odorotwórczych, wyczuwalnych zwłaszcza w miesiącach ciepłych.

Oprócz źródeł lokalnych znaczący wpływ na jakość powietrza atmosferycznego w gminie mają także ponadregionalne zanieczyszczenia gazowe i pyłowe pochodzące z dużych ośrodków przemysłowych (głównie z aglomeracji warszawskiej).

Dążąc do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gmina oraz poszczególne podmioty organizacyjne podejmują różnego rodzaju działania. Stosowane metody to: budowa i eksploatacja urządzeń ochrony powietrza, stosowanie paliw o większej wartości opałowej i niższej zawartości siarki i popiołu, modernizacje kotłowni polegające na zastąpieniu źródeł opalanych węglem na źródła opalane olejem czy gazem płynnym.

### 2.1.2. Pomiary zanieczyszczenia powietrza

Udział miasta i gminy Nowe Miasto nad Pilicą w emisji zanieczyszczeń z terenu województwa jest niewielki, ponieważ według danych GUS z 2012 roku, udział powiatu grójeckiego w emisji zanieczyszczeń gazowych w stosunku do całości województwa wynosił zaledwie 0,37%. W stosunku do zanieczyszczeń pyłowych udział wynosił 2,2%.

Podstawowe oceny jakości powietrza dokonuje się według kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin. Strefa mazowiecka obejmuje całość województwa bez aglomeracji warszawskiej oraz miast Radomia i Płocka.

**Tabela 18. Klasyfikacja strefy mazowieckiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia (WIOŚ, 2012)**

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM10	PM2,5*	PM2,5**	Pb	As	Ni	Cd	B(a)P	O <sub>3</sub> **	O <sub>3</sub> ***
A	A	A	A	C	C	C2	A	A	A	A	C	A	D2

\* według poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

\*\* według poziomu docelowego

\*\*\* według poziomu celu długoterminowego

**Tabela 19. Klasyfikacja strefy mazowieckiej według parametrów, z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin (WIOŚ, 2012)**

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> *	O <sub>3</sub> **
A	A	A	D2

\* według poziomu docelowego

\*\* według poziomu celu długoterminowego

Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że w województwie mazowieckim podstawową przyczyną przekroczeń pyłów PM10, PM2,5 i benzo(a)piranu jest emisja powierzchniowa (emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Ważny jest również napływ zanieczyszczeń spoza województwa (w którym przeważa emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalnobytowym), a także emisja liniowa (emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw).

Emisja punktowa pochodząca np. z elektrociepłowni to zaledwie kilka-kilkanaście procent udziału w ogólnym bilansie emisji zanieczyszczeń.

Substancje wprowadzane do powietrza przez ruch samochodowy (emisja ze źródeł liniowych) to: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, sadza, pyły zawierające metale ciężkie, m.in. ołów (emisja ze spalania w silnikach) oraz pyły gumowe (emisja na skutek tarcia opon o nawierzchnię drogi). Najbardziej narażone na emisje spalin są obszary w pobliżu dróg krajowych i wojewódzkich, gdzie natężenie ruchu jest największe. Przez gminę Nowe Miasto nad Pilicą przebiegają drogi wojewódzkie (nr 707 i 728) oraz powiatowe i gminne.

W związku z koniecznością wdrożenia przepisów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (tzw. dyrektywa IED), zakłady energetycznego spalania paliw zobligowane będą do podejmowania działań zmierzających do ograniczenia wielkości emisji tlenków azotu, dwutlenku siarki, tlenku



---

węgla oraz pyłu. Zakłady te będą zobowiązane do posiadania instalacji zapewniających określony stopień odsiarczania spalin.

### **2.1.3. Podsumowanie**

Największy wpływ na stan powietrza atmosferycznego w gminie ma komunikacja samochodowa oraz spalanie paliw w kotłowniach (lokalne kotłownie i paleniska domowe). O jakości powietrza na terenie gminy decydują nie tylko miejscowe emisje, ale i zanieczyszczenia pochodzące z zewnątrz, szczególnie z miasta Radom i aglomeracji warszawskiej.

Działania proekologiczne prowadzone przez gminę powinny ograniczyć tzw. niską emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Należą do nich popularyzacja: termomodernizacji obiektów, modernizacja źródeł ciepła, korzystanie z paliw ekologicznych, itp.

## **2.2. Hałas**

Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r. poz. 1232) oraz ustawa z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085), regulują przepisy dotyczące klimatu akustycznego. Przepisy tych ustaw są wyrazem nowej, spójnej z ustawodawstwem Unii Europejskiej, polityki w zakresie ochrony środowiska.

W odniesieniu do zagadnień akustycznych, wspomniane akty prawne dostosowują przepisy polskie do regulacji UE, w szczególności znajdującej podstawę prawną w regulacjach zawartych w Dyrektywie w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku ( 2002/49/ EC). Hałas - dźwięk określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający w danych warunkach (zależy od fizycznych parametrów dźwięku, od nastawienia odbiorcy).

Ocena stanu środowiska w wyniku emisji hałasu dokonywana jest przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku wyrażonego w dB. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109) określa: dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{Aeq D}$  i  $L_{Aeq N}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Tabela 20. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r., Dz. U. z dnia 8.10.2012 r., poz. 1109)

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
	Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) strefa ochronna "A" uzdrowiska b) tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>1)</sup> c) tereny domów opieki społecznej d) tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) tereny zabudowy zagrodowej c) tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	68	60	55	45

Objaśnienia:

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

<sup>2)</sup> W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

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

### 2.2.1. Źródła hałasu

Na stan akustyczny środowiska ma wpływ wiele czynników, wśród których należy wyróżnić uwarunkowania wynikające z położenia gminy, wielkości zajmowanego obszaru, zaludnienia, stopnia urbanizacji, uprzemysłowienia oraz rozwoju szlaków komunikacyjnych. Najbardziej uciążliwym hałasem dla człowieka jest hałas komunikacyjny (najbardziej odczuwalny) oraz przemysłowy.

### **Hałas komunikacyjny**

Źródłem hałasu na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą jest przede wszystkim transport drogowy i transport kolejowy.

Głównymi ciągami komunikacyjnymi gminy są drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Z układu dróg tworzących ciągi komunikacyjne na obszarze gminy, największą uciążliwość hałasową stanowią drogi wojewódzkie (nr 707 i 728) oraz drogi powiatowe o dużym natężeniu ruchu.

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- problemy komunikacyjne – nieprzystosowanie nawierzchni do występującego natężenia ruchu i obciążenia (duży udział pojazdów ciężarowych powoduje szybkie niszczenie nawierzchni),
- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Hałas drogowy jest zjawiskiem o tendencjach wzrostowych, uzależnionym od takich czynników jak: wskaźnik presji motoryzacji, gęstość sieci dróg i odległość terenów stale zamieszkiwanych od dróg o dużym natężeniu. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Należy jednak podkreślić, że wzrost natężenia hałasu nie jest wprost proporcjonalny do wzrostu natężenia ruchu samochodowego i rośnie wolniej. Wynika to głównie z poprawy jakości użytkowanych samochodów.

Hałas związany z komunikacją i transportem kolejowym jest mniej uciążliwy, ponieważ dotyczy tylko terenów w pobliżu trakcji kolejowej (zasięg uciążliwości hałasu wynosi do ok. 300 m) i jest związany z częstotliwością ruchu pociągów i ich rodzajów (pasażerskie czy towarowe).

### **Hałas przemysłowy**

Hałas przemysłowy obejmuje zarówno dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także części procesów technologicznych oraz instalacje i wyposażenie zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Taki hałas ma charakter lokalny.

Obecnie systemy lokalizacji nowych inwestycji, a także potrzeba sporządzenia ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Ponadto dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielkie rozmiary, istnieją różne możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu (np. stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas).

Źródłem hałasu są także linie przesyłowe wysokiego napięcia. Hałas powstaje również na terenie stacji elektroenergetycznych najwyższych napięć w związku ze stosowaniem sprzężarek do napędu łączników i transformatorów.

### **2.2.2 Pomiary hałasu**

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

Na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą głównymi źródłami hałasu kształtującymi klimat akustyczny są:

- komunikacja drogowa - głównie droga wojewódzka Nr 728 Grójec-Końskie, droga wojewódzka nr 707 Nowe Miasto-Rawa Mazowiecka oraz drogi powiatowe i gminne,
- zakłady przemysłowe, rzemieślnicze i usługowe.

Na drogach na terenie gminy nie były prowadzone badania natężenia hałasu. Można przypuszczać, że wzdłuż dróg wojewódzkich i powiatowych, poziom hałasu może chwilowo przekraczać dopuszczalne normy. Dopuszczalny poziom hałasu komunikacyjnego w porze dziennej dla terenów zabudowanych nie powinien przekraczać 65 dB, natomiast w porze nocnej 56 dB.

Uciążliwy jest również hałas przemysłowy (odgłosy maszyn, procesów technologicznych itp.). Na terenie gminy nie ma większych zakładów emitujących znaczny hałas uciążliwy dla mieszkańców.

### **2.2.3. Podsumowanie**

Na stan akustyczny środowiska ma wpływ wiele czynników, wśród których należy wyróżnić uwarunkowania wynikające z położenia gminy: wielkość zajmowanego obszaru, zaludnienie, stopień urbanizacji i uprzemysłowienia oraz rozwoju szlaków komunikacyjnych.

Największe zagrożenie hałasem występuje wzdłuż dróg wojewódzkich, obsługujących ruch ponadregionalny i regionalny. Znaczna część tych dróg przebiega przez tereny zabudowane, z których większość to tereny o funkcji mieszkaniowej (w tym ze ścisłą zabudową miejską), wymagającej zapewnienia komfortu akustycznego. Sąsiedztwo wymienionych arterii komunikacji drogowej z obszarami wymagającymi zapewnienia właściwych standardów jakości stanu akustycznego środowiska powoduje, że obszary te należy sklasyfikować jako miejsca potencjalnego zagrożenia hałasem komunikacyjnym drogowym.

Przeprowadzane modernizacje nawierzchni oraz poszerzenia szerokości jezdni (zwiększenie płynności ruchu), przyczyniły się do znacznego polepszenia klimatu akustycznego w obszarze gęstej zabudowy mieszkaniowej. Dalsze działania wyciszania hałasu komunikacyjnego powinny przebiegać w kierunku poprawy stanu technicznego dróg oraz oddzielania hałasu od siedzib ludzkich poprzez budowę ekranów dźwiękochłonnych lub nasadzenia pasów zieleni. Budowa obwodnicy spowoduje przeniesienie ruchu z centrum na obrzeża miasta.

Hałas emitowany przez przemysł, jest uciążliwy dla mieszkańców, jednak nie przekracza dopuszczalnych norm. Możliwości izolowania oraz ograniczania (tylko do pory dziennej) tego typu hałasu powinno przyczynić się do poprawy klimatu akustycznego terenów przemysłowych.

### **2.3. Zasoby wodne i gospodarka wodno - ściekowa**

Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (t.j. Dz. U. z 2012 r. poz. 145) określa cele służące zapewnieniu ochrony wód, poprzez zapobieganie dalszej ich degradacji, ochronę przed zanieczyszczeniem, poprawę stanu ekosystemów wodnych i ekosystemów lądowych zależnych od wody oraz promocje zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych.

Ocenę jakości badanych wód powierzchniowych i podziemnych przeprowadzono w oparciu o kryteria określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 1545) oraz 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 258, poz. 1550).

#### **2.3.1. Wody powierzchniowe**

##### **Charakterystyka wód powierzchniowych**

Obszar miasta i gminy Nowe Miasto nad Pilicą leży w całości w zlewni rzeki Pilicy, stanowiącej fragment dorzecza Wisły. Do głównych elementów sieci hydrograficznej na terenie gminy należą rzeka Pilica, płynąca w południowej części gminy, oraz jej dopływy: Rokitna, Lubieńka i Drzewiczka.

Pilica jest rzeką II rzędu, ogólnej długości 319 km - początek bierze we wschodniej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Rzeką odwadnia obszar 9273 km<sup>2</sup> i jest najdłuższym lewostronnym dopływem Wisły. Od Nowego Miasta nad Pilicą płynie w szerokiej (do 4 km), asymetrycznej dolinie, z licznymi rowami melioracyjnymi, korytem osiagającym szerokość 100-200m. Rzeką jest silnie meandrująca. Dorzecze Pilicy stanowi gęsta sieć bezimiennych strumieni i rzek, z których największe to Rokitna, Lubieńka, Drzewiczka, Mogielanka i Dylewka, płynące w granicach gmin Nowe Miasto nad Pilicą oraz Mogielnica i Goszczyn.

Rzeką Rokitna to lewostronny dopływ Pilicy, płynie w zachodniej części gminy Nowe Miasto nad Pilicą. Rokitna jest rzeką III rzędu, odwadniającą obszar 98,1 km<sup>2</sup>. Długość rzeki w granicach powiatu grójeckiego wynosi 8,8 km. Rzeką początek bierze w rejonie miejscowości Nowe Sadkowice (gm. Sadkowice), na wysokości 175 m n.p.m. i płynie w kierunku południowym. Do Pilicy wpada na wysokości 135 m n.p.m., w rejonie Domanewic (gm. Nowe Miasto nad Pilicą).

Rzeką Drzewiczka stanowi prawostronny dopływ Pilicy, do której wpada dwoma ramionami na 78,8 km, na wysokości 129 m n.p.m. Drzewiczka jest rzeką III rzędu, odwadniającą obszar 1082,9 km. Całkowita długość rzeki wynosi 81 km. W rozwidleniu rzeki znajdują się stawy. Źródła cieką znajdują się w okolicy Ruskiego Brodu, na wysokości 250 m n.p.m. gdzie wypływa z piaskowców jurajskich i płynie w kierunku północnym do Pilicy, odwadniając gminę Nowe Miasto nad Pilicą.

Sieć hydrograficzną gminy tworzą ponadto liczne niniejsze strumienie i rzeki. W jej granicach występuje ponadto kilka drobnych zagłębień bezodpływowych, bezimiennych oczek wodnych. Na obszarach zatorfionych i terenach podmokłych, jak również w dolinach rzecznych (zwłaszcza Pilicy), znajdują się liczne rowy melioracyjne.

### Pomiary jakości wód powierzchniowych

Wody powierzchniowe oceniane są na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 1545). Rozporządzenie na podstawie art. 38a ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2012, poz. 145 z późn. zm.).

Na obszarze gminy znajduje się I posterunek wodowskazowy, wykorzystywany do obserwacji stanów wód powierzchniowych, zlokalizowany na Pilicy, w miejscowości Nowe Miasto nad Pilicą. Powyższy posterunek należy do sieci obserwacyjnej Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą zlokalizowane są punkty pomiarowe stanu czystości rzek. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki badań poszczególnych rzek za 2012 rok.

**Tabela 21. Wyniki badań rzeki Drzewiczki i Pilicy w badanych punktach pomiarowych na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą (WIOŚ Warszawa):**

Nazwa jednolitej części wód	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan jcw
Drzewiczka	Wólka Magierowa (ujście do Pilicy)	II	II	Dobry	PSD_sr	zły
Pilica	pow. Nowego Miasta	III	I	Umiarkowany	PSD_sr	zły

PSD\_sr – poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia średnioroczne

W badanych punktach rzeka Drzewiczka i Pilica w 2012r. prowadziły wody złej jakości. Stan i potencjał ekologiczny oceniono na dobry (rzeka Drzewiczka) i umiarkowany (rzeka Pilica). Dla obu rzek stan chemiczny określono poniżej stanu dobrego.

Ważną rolę w czystości wód odgrywa sprawny system kanalizacji sanitarnej oraz oczyszczanie ścieków. W Nowym Mieście działają 2 oczyszczalnie ścieków: lokalna dla potrzeb budownictwa mieszkaniowego związanego z obszarami wojskowymi i komunalna odbierająca ścieki z pozostałej części terenu gminy. Z oczyszczalni korzysta 3 640 mieszkańców.

**Tabela 22. Dane o działalności oczyszczalni w Nowym Mieście w latach 2011 i 2012:**

Wyszczególnienie	Jednostka	Rok 2011	Rok 2012
Ścieki odprowadzane ogółem	dam <sup>3</sup>	150,0	154,0
Ścieki oczyszczane	dam <sup>3</sup>	150,0	154,0
Wytworzone osady	Mg	39	92
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu			
BZT5	kg/rok	980	910

ChZT	kg/rok	5 750	5 463
Zawiesina ogólna	kg/rok	358	179

Źródło: Bank Danych Regionalnych, Główny Urząd Statystyczny, 2011, 2012

### 2.3.2. Wody podziemne

#### Charakterystyka wód podziemnych

Zgodnie z podziałem hydroregionalnym Polski gmina Nowe Miasto nad Pilicą położona jest na krańcach regionu południowomazowieckiego (północna i centralna część gminy) i kujawsko mazowieckiego (południowa część gminy).

W regionie południowomazowieckim wyróżnia się 3 główne piętra wodonośne: kredy górnej, trzeciorzędu i czwartorzędu. Na północny zachód od Nowego Miasta zwykłe wody podziemne występują także w wapieniach i marglach, sporadycznie piaskowcach jury górnej. W osadach tych stwierdzono wody szczelinowe i porowo-szczelinowe. Wody występują pod ciśnieniem, a wydajności pojedynczych ujęć mieszczą się w granicach od kilkunastu do kilkudziesięciu m<sup>3</sup>/h. Wodonośne osady jury występują na głębokości ok. 100 m.

Piętro kredy górnej tworzy jeden zespół wodonośny połączony hydraulicznie bez wyraźnego rozdziału na odrębne poziomy. Woda występuje w marglach, wapieniach i piaskowcach, które prowadzą wody porowo-szczelinowe i szczelinowe, występujące na głębokościach 40-160 m. Woda występuje pod ciśnieniem, a wydajności pojedynczych ujęć mieszczą się w granicach od ok. 20 do ponad 100 m<sup>3</sup>/h.

Piętro wodonośne trzeciorzędu na terenie gminy reprezentowane jest przez poziom mioceński. Reprezentują go piaski drobnoziarniste i pylaste oraz miejscami średnioziarniste. Współczynnik filtracji waha się od 0,5 do 5,0 m/24 h, a wydajność jednostkowa od 0,2 do 17 m<sup>3</sup>/h.

Piętro wodonośne czwartorzędu reprezentowane jest przez piaski, piaski i żwiry występujące najczęściej na głębokości 10-60 m, przeważnie do 40 m. Wody występują pod ciśnieniem. Tam, gdzie warstwy wodonośne nie są izolowane od powierzchni terenu (np. doliny rzek) Czwartorzędowy poziom wodonośny buduje jedną, rzadziej dwie warstwy wodonośne. zwierciadło wody ma charakter swobodny. Wydajności pojedynczych ujęć są zróżnicowane i wahają się od kilku do ponad 70 m<sup>3</sup>/h.

W regionie kujawsko-mazowieckim użytkowe poziomy wodonośne występują w utworach czwartorzędu i jury.

W czwartorzędzie woda występuje w piaskach, piaskach i żwirach na głębokości od kilku do kilkunastu metrów. W dolinie Pilicy, w rejonie Nowego Miasta nad Pilicą, w osadach czwartorzędu występuje płytki poziom, o swobodnym zwierciadle wody. Poziom ten nie jest izolowany od powierzchni terenu dlatego istnieje stałe zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych. Poza doliną Pilicy wody podziemne w osadach czwartorzędowych występują pod ciśnieniem. Wydajności pojedynczych ujęć przeważnie nie przekraczają 20 m<sup>3</sup>/h.

W utworach jury woda występuje w wapieniach (jura górna), piaskowcach i mułowcach (jura środkowa). Są to wody szczelinowe, rzadziej szczelinowo-krasowe i szczelinowo-porowe. Woda występuje pod ciśnieniem, najczęściej na głębokości do 40 m i do 70 m. Wydajności uzyskiwane z otworów mieszczą się w przedziale od kilku do ok. 70 m<sup>3</sup>/h i od kilkunastu do ok. 30 m<sup>3</sup>/h.

Północna część gminy Nowe Miasto nad Pilicą położona jest w zasięgu GZWP 215 - trzeciorzędowy zbiornik Subniecka Warszawska (zgodnie z „Mapą obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony”, A.S. Kleczkowskiego).

Poza poziomami użytkowymi na terenie gminy eksploatowane są także płytkie wody gruntowe związane z soczewkami i przewarstwieniami piaszczystymi występującymi wśród glin zwałowych budujących wysoczyznę. Są one ujmowane płytkimi studniami wierconymi i studniami kopanymi.

### **Monitoring wód podziemnych**

Na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą nie ma punktów monitoringu wód podziemnych. Z analizy dostępnych materiałów wynika, że jakość wód piętrowych czwartorzędowego na terenie gminy jest dobra. Wymagają one jedynie prostego uzdatniania. Do głównych wskaźników obniżających jakość wód należą: azot amonowy, żelazo, potas, sód, fosforany i mangan. Żelazo i mangan są charakterystyczne dla czwartorzędowych osadów wodnolodowcowych. Najbardziej narażone na zanieczyszczenia są wody gruntowe występujące płytko i bez izolacji. Na jakość tych wód znaczący wpływ ma sposób zagospodarowania terenu w rejonie studni. Stwierdzane w wodzie zanieczyszczenia najczęściej mają charakter punktowy i są pochodzenia antropogenicznego.

Przyczynami antropogenicznego zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego są najczęściej: zrzuty ścieków do wód i gruntu, niewłaściwe składowanie odpadów, a także niewłaściwe składowanie i stosowanie nawozów organicznych i sztucznych oraz środków ochrony roślin.

### **2.3.3. Gospodarka wodno – ściekowa**

Gospodarka ściekowa regulowana jest Ustawą z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn. z 2006 r. Dz. U. nr 123, poz. 858 z późn. zm.), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984), Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 roku – w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2010r., Nr 137, poz. 924). Zgodnie z art. 3 ustawy „Prawo ochrony środowiska”, ścieki (substancje ciekłe, wprowadzone bezpośrednio lub za pomocą urządzeń kanalizacyjnych do wód ) zmieniają stan fizyczny, chemiczny lub biologiczny wód, działając niszcząco na świat roślinny lub zwierzęcy. Ścieki powstają w wyniku bytowania człowieka oraz prowadzonej przez niego działalności gospodarczej i rolniczej (ścieki bytowo – gospodarcze, ścieki przemysłowe, ścieki komunalne, wody opadowe, zanieczyszczenia, wody podgrzane, skażone promieniotwórczo i zasolone).

#### **2.3.3.1. Sieć wodociągowa**

Łączna długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą wynosi 132,0 km, a liczba przyłączy – 2 100 szt. Obecnie z sieci wodociągowej korzysta 77% gospodarstw domowych na terenie gminy. W gminie działają dwa wodociągi grupowe. Pierwszy - na terenie miasta Nowe Miasto – jest centralnym układem sieci wodociągowej dla miasta, pobiera wodę z ujęć jurajskich zlokalizowanych w pasie nadrzecznym nad Pilicą. Stacja uzdatniania wody w Nowym Mieście nad Pilicą (przy ul. Rawskiej) działa w oparciu o 3 studnie



głębinowe, maksymalna wydajność 1 290 m<sup>3</sup>/dobę. Do wodociągu przyłączone są miejscowości: Sacin, Rosocha, Pobiedna, Wola Pobiedzińska, Gostomia.

Drugi wodociąg „Żdźary” obejmuje miejscowości: Żdźary, Sanbórz, Strzałki, Strzałki Nowe, Rudki, Promnik, Wał, Godzimirz, Rokitnica, Jankowice, Nowe Łęgonice, Dąbrowa, Łęgonice, Nowe Bieliny, Bieliny, Domaniewice, Wierzchy. Średni dobowy pobór wody wynosi 700 m<sup>3</sup>, woda podlega uzdatnianiu (napowietrzanie, odżelazianie).

Tabela 23. Stan sieci wodociągowej w gminie Nowe Miasto nad Pilicą w latach 2008-2012 (GUS, 2008-2012)

Parametry	Jednostka	2008	2009	2010	2011	2012
długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej (bez przyłączy)	km	117,2	128,7	129,3	132,0	132,0
liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 846	1 840	1 865	2 097	2 100
woda dostarczona do gospodarstw domowych	dam <sup>3</sup>	160,8	208,0	202,7	233,6	225,4
sieć rozdzielcza wodociągowa na 100 km <sup>2</sup> ogółem	km	73,9	81,2	81,6	83,3	b.d.
ludność korzystająca z sieci ogółem	osoba	5 970	6 096	6 308	6 382	6 311
ludność korzystająca z sieci ogółem	%	73,2	74,9	75,3	77,0	b.d.

Wyjaśnienie: dam<sup>3</sup> - jednostka objętości dekametr sześcienny, gdzie 1 dam<sup>3</sup>=1000 m<sup>3</sup>

Zużycie wody rocznie na 1 mieszkańca miasta wynosi ogółem 28,8 m<sup>3</sup>.

Tabela 24. Zużycie wody w gminie Nowe Miasto nad Pilicą w latach 2008-2012 w dam<sup>3</sup> (GUS, 2008-2012)

Zużycie wody	2008	2009	2010	2011	2012
ogółem	1 279,8	1 292,2	1 305,3	2 633,0	2 852,4
przemysł	0	0	30	12	10
rolnictwo i leśnictwo	1 047	1 047	1 047	2 323	2 553
eksploatacja sieci wodociągowej	232,8	245,2	228,3	298,0	289,4
eksploatacja sieci wodociągowej – gospodarstwa domowe	160,8	208,0	202,7	233,6	225,4

Wyjaśnienie: dam<sup>3</sup> - jednostka objętości dekametr sześcienny, gdzie 1 dam<sup>3</sup>=1000 m<sup>3</sup>

### 2.3.4.2. System małej retencji

Na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą zagrożenie powodziowe związane jest głównie z doliną rzeki Pilicy. Amplituda wahań poziomu wód Pilicy dowodzi występowania stanów wysokich przede wszystkim w okresie od lutego do marca, a niżówek od lipca do października. Amplituda ta zmieniała się dość wyraźnie w poszczególnych partiach odcinka ujściowego - 107 cm w Nowym Mieście nad Pilicą, ok. 230 cm w Białobrzegach. Amplituda ta, w dolnym biegu rzeki zmniejszyła się, a zarazem też ograniczone zostało zagrożenie powodziowe po oddaniu do użytku w połowie lat siedemdziesiątych XX wieku Zalewu Sulejowskiego utworzonego poprzez spiętrzenie wód Pilicy, pełniącego obecnie m.in. funkcje retencyjne.

Na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą potencjalnie najbardziej zagrożone powodzią są miejscowości nadpiliczne: Roszkowska Wola, Domaniewice, Łęgonice, Pobiedna, Przydatki, Gastomia oraz południowe tereny Nowego Miasta.

Małe zbiorniki retencyjne, mimo swojej małej pojemności, w przypadku niewielkich zlewni (częstkowe, dopływy, itp.) relatywnie pełnić mogą bardzo dużą rolę przeciwpowodziową. Na małych rzekach (zlewniach) podczas gwałtownych opadów lub roztopów następują szybkie

wzbranie, co może być bardzo groźne dla terenów intensywnie użytkowanych, zurbanizowanych, zamieszkałych przez ludzi.

W gminie zbiorniki wodne zlokalizowane są:

- w dolinie Lubieńki, na odcinku od Wólki Gostomskiej do Gostomii znajduje się kompleks 9 stawów: Staw Ojciec, Staw Nowy, Staw Dudek Cegielnia, Staw Matka, Staw Trzcina, Staw Młyński, Staw Obora, Staw Górny i Staw Ogród,
- w dolinie Drzewiczki stawy znajdują w okolicy Magierowej Woli.

Główną funkcją powyższych zbiorników jest hodowla ryb. Po południowej stronie Pilicy, naprzeciwko Nowego Miasta, projektuje się budowę zalewu.

Analizując stopień potencjalnego zagrożenia powodziowego należy stwierdzić, że gmina Nowe Miasto nad Pilicą należy do strefy potencjalnego zagrożenia powodzią.

### 2.3.4.3. Sieć kanalizacyjna

System kanalizacji sanitarnej działa tylko w Nowym Mieście nad Pilicą. Łączna długość sieci kanalizacyjnej na terenie miasta wynosi 10,1 km. Do sieci przyłączonych jest 368 odbiorców. Stopień skanalizowania (korzystający z instalacji w % ogółu ludności) wynosi 33,5%. Funkcjonują tu oczyszczalnie ścieków:

- dla potrzeb budownictwa mieszkaniowego związanego z obszarami wojskowymi istnieje lokalna oczyszczalnia ścieków w południowo-zachodniej części Nowego Miasta,
- oczyszczalnia komunalna odbierająca ścieki z kanalizacji z pozostałego terenu oraz ścieki dowożone beczkowozami.

#### Komunalna oczyszczalnia ścieków w Nowym Mieście nad Pilicą

Oczyszczalnia gminna jest oczyszczalnią mechaniczno-biologiczną o przepustowości minimalnej 500m<sup>3</sup> na dobę – maksymalnej 1000m<sup>3</sup> na dobę (docelowo 1500m<sup>3</sup> na dobę). Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest Pilica. Oczyszczalnia przyjmuje ścieki z sieci na terenie miasta i przyjmuje ścieki dowożone z terenu gminy. Ścieki deszczowe odprowadzane są kolektorem burzowym do Pilicy. Osad czynny poddawany jest odwadnianiu i higienizacji.

#### Oczyszczalnia osiedlowa w Nowym Mieście

Oczyszczalnia ścieków posiada przepustowość minimalną 100m<sup>3</sup>, na dobę, maksymalną 270m<sup>3</sup> na dobę (docelowo 300m<sup>3</sup> na dobę). Do oczyszczalni maksymalny dopływ ścieków wynosi 300m<sup>3</sup>/d.

Tabela 25. Stan sieci kanalizacyjnej w gminie Nowe Miasto nad Pilicą w latach 2008-2012 (GUS, 2008-2012)

Parametry	Jednostka	2008	2009	2010	2011	2012
długość czynnej sieci kanalizacyjnej (bez przyłączy)	km	9,0	9,0	9,0	10,1	10,1
liczba połączeń do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	322	324	325	365	368
odprowadzone ścieki	dam <sup>3</sup>	142,0	137,0	205,0	150,0	154,0
sieć rozdzielcza kanalizacyjna na 100 km <sup>2</sup> ogółem	km	5,7	5,7	5,7	6,4	b.d.
ludność korzystająca z sieci ogółem	osoba	2 625	2 639	2 761	2 778	2 755
ludność korzystająca z sieci ogółem	%	32,2	32,4	33,0	33,5	b.d.

Tabela 26. Ścieki komunalne i przemysłowe oczyszczone na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą (w dam<sup>3</sup>) w latach 2008-2012 (GUS, 2008-2012)

Ścieki	2008	2009	2010	2011	2012
odprowadzone ogółem	142,0	137,0	205,0	150,0	154,0
oczyszczone łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	204	202	218	163	178
oczyszczone razem	140	137	205	150	154
oczyszczone biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	98,6%	100%	100%	100%	100%

Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych po oczyszczeniu w roku 2012 wynosiły:

- BZT5 – 910 kg/rok
- ChZT – 5463 kg/rok
- zawiesina ogólna – 179 kg/rok.

Wyprodukowana łącznie 92 Mg osadów ściekowych.

#### 2.3.4.4. Główne źródła zanieczyszczeń

Do głównych źródeł zanieczyszczeń istniejących na terenie miasta i gminy Nowe Miasto nad Pilicą należą:

- gospodarstwa rolnicze i hodowlane,
- brak sieci kanalizacyjnej na terenach wiejskich i nieskanalizowanej części miasta, a przy tym nieszczelne szamba lub wykorzystywanie nieczynnych studni kopanych jako miejsc do odprowadzania ścieków komunalnych lub odprowadzanie ścieków do rowów przydrożnych, cieków wodnych, na pola itp.,
- stosowanie nawozów chemicznych na terenach dolinnych w miejscach, gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią terenu oraz gruntach o większych spadkach w kierunku cieków wodnych,
- niekorzystny wpływ ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych,
- odprowadzanie do wód i do ziemi ścieków z obiektów prowadzących działalność produkcyjną, zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, m.in.: oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów, szpitala oraz innych obiektów usługowych (stacje paliw, warsztaty).

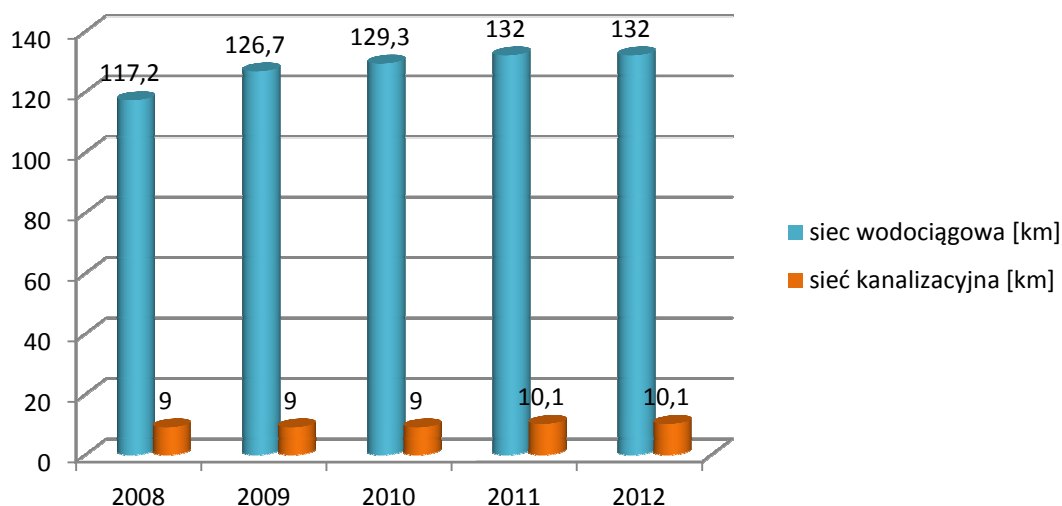
#### 2.3.5. Podsumowanie

Główną przyczyną zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie gminy jest niedostateczny rozwój sieci kanalizacyjnej (znacząca dysproporcja w stosunku do długości sieci wodociągowej) i związane z tym nielegalne odprowadzanie ścieków socjalno-bytowych bezpośrednio do gruntu. Praktyki te mogą zaszkodzić nie tylko wodom powierzchniowym ale także – znacząco - wodom podziemnym.

Dodatkowym problemem jest odprowadzenie ścieków z gospodarki: zakładów przemysłowych, usługowych i rolnictwa. O ile więksi producenci wypełniają obowiązek odprowadzania ścieków do oczyszczalni, mniejsi przedsiębiorcy i rolnicy nie są na bieżąco kontrolowani.

Aby poprawić stan wód na terenie gminy należy dążyć do rozwoju sieci wodociągowej (oszczędność zasobów wody) i kanalizacyjnej (zmniejszenie zanieczyszczeń przenikających do gleby i do wód), budować nowe oczyszczalnie ścieków oraz propagować oczyszczalnie przydomowe w rejonach o rozproszonej zabudowie.

**Wykres 3. Porównanie długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą w latach 2008-2012**



## 2.4. Odpady

Obowiązek planowania gospodarki odpadami został sformułowany w uchwalonej przez Sejm RP ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21). Powszechna zasada gospodarowania odpadami (Rozdział 2 art. 18 Ustawy o odpadach) brzmi „Každy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko, w tym przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użycia”.

### 2.4.1. Odpady niebezpieczne

Przepisy prawne pozwalają wytwórcom lub odbiorcom odpadów, przeznaczonych do wykorzystania lub unieszkodliwiania, na tymczasowe ich magazynowanie na własnym terenie. Regulacje prawne zawierają głównie ustawy: Prawo Ochrony Środowiska, Ustawa o odpadach, Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów. Transport tych odpadów ma być zgodny z przepisami określającymi warunki przewożenia materiałów niebezpiecznych. Ewidencja odpadów powinna być prowadzona w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010r. w sprawie: wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach.

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Odpady niebezpieczne powstają również w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia i szkolnictwie. Do odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych zalicza się: lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć, baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowiowymi, niklowo-kadmowymi lub bateriami zawierającymi rtęć oraz nie sortowane baterie i akumulatory, detergenty zawierające substancje niebezpieczne, środki ochrony roślin (np. insektycydy, pestycydy, herbicydy), kwasy i alkalia, rozpuszczalniki, odczynniki fotograficzne, leki cytotoksyczne i cytostatyczne, urządzenia zawierające freony, oleje i tłuszcze inne niż jadalne, farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

Na obszarze gminy nie ma zlokalizowanych czynnych składowisk odpadów niebezpiecznych, mogilnika jak również nie są zlokalizowane składowiska odpadów przemysłowych. W gminie obowiązuje „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu grójeckiego i gmin powiatu”. W latach 2009-2012 z terenu gminy usunięto łącznie ok. 160 Mg wyrobów azbestowych. Wszystkie odpady zawierające azbest powinny zostać usunięte do roku 2032.

Odpady niebezpieczne zbierane na terenie gminy:

- przeterminowane leki – w wyznaczonych aptekach,
- baterie – we wskazanych punktach użyteczności publicznej (UMiG, szkoły)
- sprzęt elektryczny i elektroniczny – odbierane 2 razy w roku w wyznaczonym terminie.

#### **2.4.2. Odpady z sektora gospodarczego**

Podstawowym źródłem powstawania odpadów w sektorze gospodarczym jest działalność przemysłowa, rolnicza i usługowa (usług komunalnych i budowlanych). Na terenie miasta i gminy nie występują większe ilości odpadów tego typu. Istnieje natomiast szereg placówek usługowych i produkcyjnych, które w efekcie swej działalności wytwarzają odpady przemysłowe. Nie jest jednak możliwe określenie ich ilości, gdyż nie prowadzi się ewidencji. Odbiorem odpadów od poszczególnych wytwórców zajmują się wyspecjalizowane firmy na podstawie indywidualnych umów.

#### **2.4.3. Odpady komunalne**

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, targowiska, obiekty administracji i inne.

**Tabela 27. Odpady zebrane z terenu gminy Nowe Miasto nad Pilicą w latach 2009-2012 (Dane Urzędu Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą)**

Rodzaj	Jednostka	2009	2010	2011	2012
Ilość odpadów komunalnych zebranych ogółem	Mg	1.621,60	1.764,73	1.556,98	1.695,61
Ilość odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg	24,50	3,60	41,60	2,60
Liczba gospodarstw objętych selektywną zbiórką odpadów	szt.	2.050	2.050	2.060	2.060

Od 1 lipca 2013 r. w gminie Nowe Miasto nad Pilicą obowiązuje nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów komunalnych (segregacja „u źródła”), indywidualni wytwórcy odpadów (gospodarstwa domowe jednorodzinne) gromadzą je w workach przeznaczonych do segregacji odpadów z podziałem na następujące frakcje:

- plastik (worek żółty),
- szkło (worek zielony),
- papier (worek niebieski),
- bioodpady (worek brązowy),

Odpady niesegregowane odbierane są w pojemnikach koloru czarnego.

#### **Częstotliwość odbioru odpadów komunalnych:**

1) zabudowa jednorodzinna oraz kosze uliczne (teren miasta):

- odpady zmieszane – jeden raz w tygodniu,
- odpady zbierane selektywnie – jeden raz na miesiąc,
- odpady biodegradowalne i zielone – jeden raz na miesiąc, a w okresie od 1 maja do 30 września przewidywana częstotliwość odbioru – jeden raz na 2 tygodnie

2) zabudowa jednorodzinna (tereny wiejskie):

- odpady zmieszane – jeden raz na 2 tygodnie,
- odpady zbierane selektywnie – co najmniej jeden raz na miesiąc,
- odpady biodegradowalne i zielone – jeden raz na miesiąc, a w okresie od 1 maja do 30 września przewidywana częstotliwość odbioru – jeden raz na 2 tygodnie

Popiół odbierany jest w sezonie grzewczym raz w miesiącu w wyznaczonych terminach.

Odpady komunalne odbierane są przez firmę Veolia Usługi dla Środowiska. Zebrane odpady wywożone są Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Radkom” Sp. z o. o. w Radomiu.

Odbiór odpadów następuje zgodnie z harmonogramem, z częstotliwością wynikającą z pojemności urządzeń do zbierania odpadów:

- w osiedlach bloków wielorodzinnych - nie rzadziej niż dwa razy w tygodniu,
- w obrębie nieruchomości zabudowanych kamienicą lub domem wielorodzinnym – nie rzadziej niż jeden raz na dwa tygodnie,
- z nieruchomości jedno lub kilkunordzinnej – jeden raz na dwa tygodnie,
- odpady wielkogabarytowe z posesji jedno lub kilku rodzinnych jeden raz w miesiącu,

a z osiedli bloków wielorodzinnych dwa razy w tygodniu,

- z mobilnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego - raz w miesiącu

Gminy powiatu grójeckiego należą do Regionu Radomskiego w województwie mazowieckim w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. Region ten jest wyliczony dla 735 800 mieszkańców i wyznaczono dla niego regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych dla tego regionu oraz instalację zastępczą.

***Instalacje regionalne do obsługi regionu radomskiego według „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023”***

- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (MBP)
  - Instalacja MBP zlokalizowana w Zakładzie Utylizacji Odpadów Komunalnych „RADKOM” Sp. z o.o. w Radomiu składająca się z sortowni odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych o mocy przerobowej 102 000 Mg/rok oraz linii do kompostowania frakcji organicznej pochodzącej ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych o mocy przerobowej 45 000 Mg/rok (RIPOK)
- Składowiska odpadów komunalnych
  - Składowisko odpadów w m. Radom-Wincentów (RIPOK)
  - Składowisko odpadów w m. Warka, gm. Warka (RIPOK)

***Instalacje zastępcze do obsługi regionu radomskiego według „Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023”***

- Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego z odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne
  - Instalacja do produkcji paliwa alternatywnego zlokalizowana w Radomiu, przy ul. Energetyków 16 – Sita Radom Sp. z o.o.
- Kompostownie odpadów zielonych
  - Kompostownia odpadów zielonych zebranych selektywnie w Zakładzie Utylizacji Odpadów Komunalnych „RADKOM” Sp. z o.o.
- Składowiska odpadów komunalnych (spełniające wymagania):
  - w m. Wężowiec, gm. Mogielnica
  - w m. Nowe Łęgonice, gm. Nowe Miasto n/Pilicą
  - w m. Jedlanka Stara, gm. Iłża
  - w m. Urbanów, gm. Jedlińsk
  - w m. Szydłowiec, gm. Szydłowiec
  - w m. Zwoleń, gm. Zwoleń
  - w m. Odrzywół, gm. Odrzywół
  - w m. Wola Solecka, gm. Lipsko

Instalacje zastępcze MBP będą mogły funkcjonować wyłącznie do czasu uruchomienia RIPOK lub do momentu dostosowania się wyznaczonych zakładów do kryteriów instalacji regionalnej w terminie max. 36 miesięcy. Składowiska do zastępczej obsługi regionu do czasu wybudowania RIPOK będą mogły funkcjonować do czasu ich bezpiecznego zapełnienia lub utraty ważności decyzji, jednak nie dłużej niż do 31 grudnia 2014 r.

Składowisko odpadów znajdujące się na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą w m. Nowe Łęgonice posiadające pozwolenie zintegrowane wyznaczone zostało jako instalacja zastępcza.

Przy składowisku utworzony został Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów (PSZOK), do którego mieszkańcy mogą bezpłatnie przywozić meble i odpady wielkogabarytowe.

#### 2.4.4. Podsumowanie

Od 1 lipca 2013 na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą funkcjonuje nowy system gospodarki odpadami komunalnymi. Według „Wojewódzkiego Planu Gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023” powiat grójecki, do którego należy gmina Nowe Miasto nad Pilicą, należy do Regionu Radomskiego w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi. Odpady komunalne odbierane są przez firmę Veolia Usługi dla Środowiska. Zebrane odpady wywożone są Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Radkom” Sp. z o. o. w Radomiu.

Na terenie gminy znajduje się składowisko odpadów komunalnych w m. Nowe Łęgonice, które wg Wojewódzkiego Planu Gospodarki odpadami dla Mazowsza wyznaczone zostało jako instalacja zastępcza. Przy składowisku utworzony został GPSZOK.

Każdy z wytwórców odpadów niebezpiecznych - przemysłowych organizuje ich wywóz we własnym zakresie.

## 2.5. Gleby

### 2.5.1. Wprowadzenie

Na stan gleb ma wpływ wiele czynników zewnętrznych, m.in.: procesy erozyjne, emisja gazów i pyłów, oraz prowadzona gospodarka rolna (nawożenie, stosowanie środków ochrony roślin). Niebagatelne znaczenie ma również świadomość ekologiczna użytkowników gruntów.

Tabela 28. Użytkowanie gruntów (w ha) w gospodarstwach rolnych na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą według danych Powszechnego Spisu Rolnego 2010 (GUS 2010)

Powierzchnia	Gospodarstwa rolne ogółem (ha)
grunty ogółem	8 564,58
użytki rolne ogółem	7 204,17
użytki rolne w dobrej kulturze	7 074,64
pod zasiewami	3 952,94
grunty ugorowane	215,67
uprawy trwałe	1 776,18
sady	1 769,15
ogrody przydomowe	15,62
łąki trwałe	1 011,91
pastwiska trwałe	102,32
pozostałe użytki rolne	129,54
lasy i grunty leśne	853,31
pozostałe grunty	507,09



**Tabela 29. Struktura gospodarstw na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą (według danych Powszechnego Spisu Rolnego, GUS 2010)**

Rodzaj	Jednostka	Gospodarstwa		
		ogółem	do 1 ha włącznie	powyżej 1 ha
gospodarstwa ogółem	szt.	1073	31	1042
gospodarstwa prowadzące działalność rolniczą	szt.	1059	25	1034
powierzchnia gospodarstw rolnych	ha	8564,58	53,99	8510,59
powierzchnia gospodarstw prowadzących działalność rolniczą	ha	8519,27	46,35	8472,92

Powierzchnia zasiewów wybranych upraw wynosi ogółem 3952,94 ha, w tym pod:

- zboża – 3139,17 ha,
- ziemniaki – 453,43 ha,
- uprawy przemysłowe – 1,55 ha,
- warzywa gruntowe -33,01 ha.

### 2.5.2. Budowa geologiczna

Podłoże gminy Nowe Miasto nad Pilicą tworzą trzy duże jednostki strukturalne: antyklinorium rawsko- gielniowskie (część Antyklinorium Środkowopolskiego), niecka warszawska i niecka lubelska (część Synklinorium Brzeźne). Niecki wypełnione są osadami kredy górnej i trzeciorzędu, trzon wału tworzą osady jurajskie.

Osady mezozoiczne (kreda i jura) - powierzchnia osadów opada w kierunku północno-wschodnim, w rejonie Nowego Miasta występuje na głębokości od ok. 20 m, reprezentowana jest przez różnego rodzaju wapienie, margle, gezy, ility, mułowce, piaski i piaskowce

Osady trzeciorzędowe - na północ od Nowego Miasta powstała rozległa depresja nazwana Niecką Mazowiecką, gdzie osady trzeciorzędowe tworzą ciągłą pokrywą skał mezozoicznych, które ku granicy niecki stopniowo wyklinowują się, natomiast osady pliocenu nie tworzą zwartej pokrywy i występują płatami. Miąższość terenu to ok. 50m. W północnej części gminy osady trzeciorzędowe reprezentują: mioceńskie piaski różno-, średnio-, drobnoziarniste i pylaste, często z pyłem węglowym, mułki piaszczyste i ility z wkładkami węgla brunatnego.

Osady czwartorzędowe pokrywają teren gminy zwałą powłoką, na skutek pokrycia terenu rozwojem lądolodu skandynawskiego. Utwory czwartorzędowe są zróżnicowane:

- północna i centralna część gminy leży w czwartorzędowym, rejonie południowo-podlaskim, który charakteryzuje się bardzo zmienną od kilku do 100 m miąższością osadów, przeważają tu: plejstocieńskie, naprzemianległe, mięzsze warstwy glin zwałowych i innych osadów lodowcowych (piaski, żwiry i głązy lodowcowe) i wodnolodowcowych (piaski, żwiry, ility, mułki), osady zastoiskowe, w dolinach współczesnych rzek występują piaski i piaski z domieszką żwirów rzeczne i podstokowe tarasów erozyjnych i akumulacyjnych zlodowacenia północnopolskiego oraz holocieńskie piaski i żwiry rzeczne oraz torfy, namuły i mady rzeczne),
- część południowa w rejonie kujawsko-pomorskim, który charakteryzuje się miąższością nie przekraczającą 50 m, występują tu: gliny zwałowe, osady lodowcowe (piaski, żwiry i głązy lodowcowe) i wodnolodowcowe (piaski, żwiry, ility, mułki).

### 2.5.3. Typy gleb

Na obszarze gminy Nowe Miasto nad Pilicą dominują gleby pseudobielicowe i bielicowe z rzędu bielicoziemnych. Gleby te mają średnie wartości użytkowe, ponieważ wytworzone są z glin piaszczystych, piasków słabogliniastych i piasków luźnych. Miejscami na terenach pofalowanej wysoczyzny występują gleby brunatne właściwe wyługowane, wykształcone na piaskach słabogliniastych i gliniastych oraz na glinach lekkich. W dolinach rzecznych dominują gleby napływowe piaszczyste i pyłowe mady oraz gleby bagienne.

Teren gminy Nowe Miasto charakteryzuje się najmniej korzystnymi warunkami dla upraw rolnych, szczególnie sadownictwa, spośród pozostałych gmin powiatu grójeckiego. Według klasyfikacji bonitacyjnej przeważają gleby orne niskiej jakości, reprezentujące V i VI klasę (70 %), pozostałe gleby należą głównie do klasy Via i IVb (25 %), zaledwie 5 % stanowią gleby zaliczane do klas III - IIIa i IIIb. W strukturze bonitacyjnej użytków zielonych przeważają klasy V i VI (ponad 80 %), łąki i pastwiska zaliczają się głównie do kompleksu słabego i bardzo słabego oraz średniego. Obecnie użytki zielone wymagają odpowiedniego nawożenia organicznego i pełnej uprawy.

### 2.5.4. Odczyn gleb

Na jakość gleby znaczący wpływ ma jej naturalna odporność na określony rodzaj zanieczyszczenia. O jej odporności z kolei decydują przede wszystkim jej właściwości fizykochemiczne tj. wielkość kompleksu sorpcyjnego-zawartości minerałów ilastych, zawartość próchnicy, odczyn pH.

Okolo 60 % powierzchni gleb na terenie gminy wykazuje odczyn kwaśny lub bardzo kwaśny (pH poniżej 5,5). Dlatego gleby wymagają wapnowania. Znaczącą rolę w ich zakwaszeniu odgrywają warunki naturalne np. geologiczne (znaczny udział utworów piaszczystych). Zjawisko to pogłębia działalność człowieka, przede wszystkim rolnicze użytkowanie gleb - nawożenie mineralne. Zakwaszenie to jest niekorzystnym czynnikiem z punktu wydajności i jakości plonów, gdyż prowadzi do obniżenia wartości produkcyjnych gleb (zwłaszcza ubogich w substancje pokarmowe).

Gleby te cechują się ponadto niską zawartością azotu i potasu, przy wysokich zawartościach magnezu i fosforu. Na niekorzyść tutejszych gleb wpływa dodatkowo ich niska odporność naturalna na degradację, związana z podatnością ich skał macierzystych na erozję.

### 2.5.5. Monitoring gleb

Badania właściwości agrochemicznych gleb w Polsce prowadzi Krajowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Warszawie. Wraz z 17 Okręgowymi Stacjami obejmuje swoim zasięgiem obszar całego kraju. Obszarem Gminy Nowe Miasto nad Pilicą zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Kielcach. Do zadań Stacji należy między innymi:

- wykonywanie analiza gleb, roślin, płodów rolnych i leśnych;
- doradztwo w sprawach nawożenia;
- wykonywanie badań jakości nawozów;
- wykonywanie ekspertyz i wydawanie opinii dotyczących zasobności gleb, składu chemicznego roślin i nawozów oraz prawidłowego stosowania nawozów;
- prowadzenie działalności szkoleniowej w powyższym zakresie.

W ostatnich latach na terenie miasta i gminy Nowe Miasto nie prowadzono badań jakości gleb. Na bieżąco Wydział Geodezji, Kartografii i Katastru Starostwa Powiatowego w Grójcu uzgadnia projekty decyzji o warunkach zabudowy w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych. Naliczane są także opłaty za wyłączenie z produkcji gruntów chronionych.

Niewłaściwe wykorzystywanie gleb prowadzi do ich degradacji. Powoduje: niszczenie wierzchniej warstwy próchnicznej (np. w wyniku erozji gleb, niewłaściwej uprawy, przesuszenia), zanieczyszczenia substancjami szkodliwymi, zasolenia, zakwaszenia (np. poprzez zamianę drzewostanów liściastych na iglaste). Na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą jakość gleb związana jest przede wszystkim z:

- zakwaszeniem (zjawisko pogłębione działalnością rolniczą człowieka),
- zmianą stosunków wodnych (obniżenie powierzchni wód poprzez zabiegi melioracyjne),
- erozją (pagórkowaty charakter terenu sprzyja erozji, zwłaszcza wietrznej),
- zmianą struktury (niekorzystne przemieszanie gleb w wyniku zurbanizowania),
- zanieczyszczeniem gleb (duże zakwaszenie gleby sprzyja absorpcji metali ciężkich, m.in. w wyniku stosowania środków ochrony roślin, emisją spalin samochodowych i emisją przemysłową).

Ponadto grunty mogą być zdewastowane, wymagające rekultywacji. Do gruntów o znacznie obniżonej wartości przyrodniczej zalicza się grunty przemysłowej działalności człowieka (zabudowane, przemysłowe) oraz grunty o wadliwej działalności rolniczej (np. nieużytki). Na obszarze gminy znaczne przekształcenia gruntów, mogące prowadzić do dewastacji dotyczą:

- eksploatacji surowców naturalnych – na terenie gminy znajduje się 7 wyrobisk kruszywa mineralnego (piaski i pospółki), ponadto występuje kilka miejsc nielegalnego wydobycia surowców. Eksploatacja wiąże się przekształceniami powierzchni ziemi oraz zmianami krajobrazu.
- składowania odpadów – w gminie jest jedno składowisko odpadów oraz kilka miejsc nielegalnego gromadzenia odpadów, które wymagają rekultywacji.
- erozji powietrznej – wiąże się głównie z wylesieniem gleb piaszkowych oraz działalnością rolniczą.

Zużycie nawozów na 1 ha użytków rolnych (według: Powszechnego Spisu Rolnego, GUS 2010) w gminie Nowe Miasto nad Pilicą wynosi:

- nawozy mineralne – 111,1 kg,
- nawozy azotowe – 61,3 kg,
- nawozy fosforowe – 23,7 kg,
- nawozy potasowe – 26,1 kg,
- nawozy wapniowe – 24,0 kg.

#### **2.5.6. Podsumowanie**

Jakość gleb w gminie Nowe Miasto nad Pilicą nie jest najlepsza, przeważają gleby niskich klas bonitacyjnych o wysokim zakwaszeniu i wysoką absorpcją metali ciężkich. Konieczne jest nawożenie, wapnowanie i stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych, ze względu na kwaśny odczyn gleb. Ponadto gleby w gminie są narażone na degradację.

## 2.6. Surowce mineralne

Kopalinami występującymi na terenie województwa mazowieckiego są głównie czwartorzędowe utwory okruchowe oraz trzeciorzędowe i czwartorzędowe surowce ilaste. Związane jest to czwartorzędowymi formami działalności lodowców bądź akumulacyjnej działalności rzecznej i procesów eolicznych.

### 2.6.1. Surowce naturalne gminy

Na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą występuje 7 udokumentowanych złóż surowców mineralnych – kopalin prostych: itów i piasków.

Tabela 30. Zasoby kopalin w gminie Nowe Miasto nad Pilicą wg „Bilansu zasobów kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2012r., PIG Warszawa 2013)

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby w tys. ton		Wydobycie w tys. ton
		geologicznie bilansowe	przemysłowe	
Borowina	P	28 546	-	-
Dąbrowa 2	E	620	-	12
Dąbrowa 3	E	613	-	2
Dąbrowa 4	T	303	-	-
Dąbrowa 5	E	1 354	1 354	49
Dąbrowa 7	R	2 223	-	-
Dąbrowa I	E	5 128	5 128	266

Poza złożami udokumentowanymi w gminie istnieje szereg nieewidencjonowanych odkrywek piasku i piasku ze żwirem. Eksploatacja odbywa się tu na potrzeby lokalnej społeczności.

## 2.7. Pola elektromagnetyczne

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. reguluje dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku. Sposób prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645), które obowiązuje od 01.01.2008 r.

Dopuszczalne poziomy PEM w środowisku określone są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i dla miejsc dostępnych dla ludności.

Tabela 31. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych (opracowanie własne)

Wielkość fizyczna – zakres częstotliwości PEM	Składowa część elektryczna (kV/m)	Składowa część magnetyczna (A/m)	Gęstość mocy (W/m <sup>2</sup> )
<b>dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową</b>			
<b>50 Hz</b>	1	60	-
<b>dla miejsc dostępnych dla ludności</b>			
<b>0 Hz</b>	10	2500	-
<b>Od 0 Hz do 0,5 Hz</b>	-	2500	-
<b>Od 0,5 Hz do 50 Hz</b>	10	60	-
<b>Od 0,05 kHz do 1 kHz</b>	-	3/f	-
<b>Od 0,001 MHz do 3 MHz</b>	20	3	-
<b>Od 3 MHz do 300 MHz</b>	7	-	-
<b>Od 300 MHz do 300 GHz</b>	7	-	0,1

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Prowadzi on również, aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W 2012r. WIOŚ w Warszawie przeprowadził pomiary natężenia PEM na terenie województwa ogółem w 45 punktach monitoringowych. Ostatnie pomiary na terenie powiatu grójeckiego prowadzone były w 2010r. Po przeprowadzeniu serii pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów.

## 2.8. Energia odnawialna

Perspektywa wyczerpania się zasobów paliw kopalnych, a także podejmowane działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego człowieka, przyczyniły się do wzrostu zainteresowania odnawialnymi źródłami energii, czego efektem jest duży wzrost ich stosowania. Odnawialne źródła energii są to źródła wykorzystujące w procesie przetwarzania energię występującą w rozmaitych postaciach, w szczególności promieniowania słonecznego, wiatru, wody, a także biomasy i ciepła wnętrza Ziemi. Obecny poziom cywilizacji technicznej stwarza możliwość uznania za odnawialne źródło energii również części odpadów komunalnych i przemysłowych, która nadaje się do energetycznego przetworzenia. Źródła energii odnawialnej są praktycznie niewyczerpalne, gdyż ich zasoby uzupełniane są nieustannie w procesach naturalnych. Najłatwiej dostępne są zasoby energii promieniowania słonecznego i biomasy, natomiast dostępność energii geotermalnej, wiatru czy wody jest ograniczona i zależna od położenia geograficznego. Dużą zaletą źródeł odnawialnych jest również ich minimalny wpływ na środowisko naturalne. Odnawialne źródła energii mogą stanowić istotny udział w bilansie energetycznym kraju. Mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego regionu, przede wszystkim zaś do poprawy zaopatrzenia w energię na terenach o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Potencjalnie największym odbiorcą energii ze źródeł odnawialnych może być rolnictwo, jak również mieszkalnictwo i komunikacja.

„Polityka energetyczna Polski do 2030 roku” (dokument zatwierdzony 10.11.2006 r. przez Radę Ministrów) zawiera pakiet działań, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego, konkurencyjności gospodarki, jej efektywności energetycznej oraz ochrony środowiska. Wśród celów strategicznych polityki państwa jest wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii i uzyskanie 15% udziału energii, pochodzącej z tych źródeł,

w bilansie energii pierwotnej do roku 2020 oraz osiągnięcie do tegoż roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych.

**Tabela 32. Przykłady efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w warunkach polskich (opracowanie własne np. Strategii Rozwoju Energii Odnawialnej)**

Rodzaj energii	wytwarzanie energii elektrycznej	wytwarzanie energii cieplnej	wytwarzanie energii mechanicznej
<b>Energia promieniowania słonecznego</b>	Wykorzystanie ogniw fotowoltanicznych: autonomiczne systemy małej mocy do napowietrzania stawów hodowlanych i do zasilania niewielkich urządzeń elewacje energetyczne ścienne dachowe, systemy małej mocy telekomunikacja	suszarnictwo ogrzewanie szklarni przygotowanie ciepłej wody użytkowej do celów domowych i gospodarskich przygotowanie ciepłej wody do celów przetwórstwa rolno-spożywczego podgrzewanie wody w basenach wykorzystanie biernych systemów słonecznych w budynkach mieszkalnych i inwentarskich	-
<b>Energia wodna</b>	tzw. mała energetyka: wodna, elektrownie wodne małej mocy podłączone do sieci	-	-
<b>Energia wiatru</b>	tzw. mała energetyka: instalacje elektryczne domów, szklarni i pomieszczeń gospodarczych pompownie wiatrowe, napowietrzania i rekultywacja małych zbiorników wodnych elektrownie wiatrowe dużej mocy podłączone do sieci	-	-
<b>Biomasa</b>	elektrociepłownie lokalne, osiedlowe wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych oraz gazu wysypiskowego	kotłownie lokalne, osiedlowe kotły małej mocy w gospodarstwach indywidualnych wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych oraz gazu wysypiskowego	pojazdy wykorzystujące biopaliwa płynne (biodiesel, benzyna z dodatkiem etanolu)
<b>Geotermia</b>	produkcja energii elektrycznej	ogrzewanie budynków, klimatyzacja, balneologia, suszenie i mrożenie produktów	

### 2.8.1. Energia słoneczna

Podstawowym źródłem energii dla Ziemi jest Słońce. Ze wszystkich źródeł energii, energia słoneczna jest najbezpieczniejsza. Można ją wykorzystywać dla celów ogrzewania budynków oraz podgrzewania wody, jednak energetyka słoneczna jest praktycznie najmniej wykorzystywaną formą energii w Polsce. Praktyczną możliwość wykorzystania tego rodzaju

energii ograniczają warunki klimatyczne oraz wciąż jeszcze wysokie nakłady inwestycyjne, związane z zainstalowaniem odbiorników o bardzo dużych powierzchniach.

Na terenie gminy instalacją wykorzystującą ten rodzaj energii są kolektory słoneczne na potrzeby ZOZ w Nowym Mieście oraz na bloku wspólnoty mieszkaniowej (kolektory służą do ogrzewania wody). Kolektory słoneczne montowane są również przez mieszkańców na domach jednorodzinnych.

Zakłada się, że wykorzystanie energii słonecznej do podgrzewania wody użytkowej na terenie miasta będzie miało charakter rozwojowy, co wynika z sytuacji ogólnokrajowej, gdzie pozyskiwanie energii słonecznej do celów energetycznych jest coraz bardziej rozpowszechniane.

### **2.8.2. Energia wodna**

Polska nie posiada zbyt dobrych warunków do rozwoju energetyki wodnej – przyjmuje się, że hydroenergetyczne zasoby techniczne wynoszą około 13,7 tys. GWh na rok, z czego ponad 45% przypada na rzekę Wisłę. Technologia małych elektrowni wodnych obejmuje pozyskiwanie energii z cieków wodnych, przy czym maksymalną moc zainstalowaną w pojedynczej lokalizacji określa się na około 5 MW.

Rozwój energetyki wodnej (wytwarzanie energii elektrycznej pochodzącej z przetwarzania energii zawartej w przepływającej rzece) będzie miało mniejsze znaczenie ze względu na niezbyt korzystne warunki hydrologiczne.

Obecnie na terenie gminy brak jest małych elektrowni wodnych.

### **2.8.3. Energia wiatru**

Średnie roczne prędkości powyżej 4 m/s, co uważane jest za wartość minimalną do efektywnej konwersji energii wiatrowej, występują na wysokości 25 i więcej metrów na 2/3 powierzchni naszego kraju. Uważa się, że na 1/3 powierzchni Polski istnieją odpowiednie warunki do rozwoju energetyki wiatrowej. Jak wynika z opracowań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej znaczna część Polski posiada wystarczające warunki do wykorzystania energii wiatru do produkcji energii elektrycznej i do napędu urządzeń technologicznych.

Wiatr jest czystym źródłem energii, nie emitującym żadnych zanieczyszczeń. W korzystnych warunkach wiatrowych cena jednostkowa energii pochodzącej z tego źródła może być i często jest niższa od ceny energii z konwencjonalnych elektrowni cieplnych. Postępujący rozwój technologii elektrowni wiatrowych powoduje dalszy spadek kosztów energii i czyni sektor energetyki wiatrowej jeszcze bardziej atrakcyjnym dla inwestorów.

Na terenie gminy obecnie nie funkcjonują turbiny wiatrowe. Należy również założyć, że realizacja dużej farmy wiatrowej napotka na ograniczenia po stronie usytuowania terenów chronionych czy też gęstości zaludnienia.

Nie można jednak wykluczyć rozwoju małych turbin wiatrowych, wykorzystywanych na potrzeby własne właściciela, m.in. do oświetlenia domów, pomieszczeń gospodarczych, ogrzewania.

Koncepcje z zakresu budowy elektrowni wiatrowych w chwili obecnej mogą być interesujące dla potencjalnych inwestorów, ponieważ zgodnie z ustawą Prawo Energetyczne (art. 9 a) przedsiębiorstwa energetyczne są obowiązane do zakupu energii elektrycznej wytwarzanej w tego rodzaju urządzeniach (w odnawialnych źródłach energii).

#### **2.8.4. Biomasa**

Do celów energetycznych można również wykorzystywać biomasę. Biomasa to głównie pozostałości i odpady. Różne rodzaje biomasy mają różne właściwości. Na cele energetyczne wykorzystuje się drewno i odpady z przerobu drewna, rośliny pochodzące z upraw energetycznych, produkty rolnicze oraz odpady organiczne z rolnictwa, niektóre odpady komunalne i przemysłowe.

Biomasa występuje w różnych stanach skupienia: stałej, gazowej i ciekłej. Przy oczyszczalniach ścieków i na składowiskach odpadów, tam gdzie rozkładają się odpady organiczne występuje biogaz będący mieszaniną głównie metanu i dwutlenku węgla. Biogaz powstaje podczas beztlenowej fermentacji substancji organicznych. Można go wykorzystywać na różne sposoby, m. in. do produkcji:

- energii elektrycznej w silnikach iskrowych lub turbinach,
- energii cieplnej w przystosowanych kotłach,
- energii elektrycznej i cieplnej w układach skojarzonych.

Biomasa jest paliwem nieszkodliwym dla środowiska: ilość dwutlenku węgla emitowana do atmosfery podczas jego spalania równoważona jest ilością CO<sub>2</sub> pochłanianego przez rośliny, które odtwarzają biomasę w procesie fotosyntezy. Ogrzewanie biomasą jest opłacalne - ceny biomasy są konkurencyjne na rynku paliw. Koszty ogrzewania takim paliwem są obecnie niższe od kosztów ogrzewania olejem opałowym. Ponadto wykorzystanie biomasy pozwala zagospodarować nieużytki i spożytkować odpady.

Potencjalne źródło energii w tej grupie biomasy stanowi przede wszystkim drewno pochodzące z czyszczenia lasu, drewno opałowe produkowane celowo oraz drewno z sadów (z corocznych wiosennych prześwietleń drzew oraz likwidacji starych zadrzewień). Oszacowanie potencjału zasobów energii możliwej do uzyskania z odpadów drzewnych jest trudne do oszacowania i obarczone znacznym błędem. Prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej oraz ochrona istniejących zasobów leśnych ogranicza pozyskanie zasobów drewna i odpadów drzewnych, możliwych do wykorzystania na dużą skalę.

#### **2.8.5. Energia geotermalna**

Energia geotermalna jest to naturalne ciepło Ziemi nagromadzone w skałach oraz w wodach wypełniających pory i szczeliny w skałach. W skorupie ziemskiej występuje kilka rodzajów energii geotermalnej. Jest to energia magmy i energia geociśnień, energia gorących suchych skał i energia geotermalna nagromadzona w wodach podziemnych. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają sto kilkadziesiąt stopni.

Podstawowymi cechami zasobów geotermalnych decydującymi o atrakcyjności ich wykorzystania w kraju są: odnawialność, niezależność od zmiennych warunków klimatycznych i pogodowych, możliwość budowy instalacji osiągających znaczne moce cieplne (do kilkudziesięciu MWt z jednego otworu).

Należy podkreślić, że wykorzystanie energetyczne wód geotermalnych wiąże się z przeprowadzeniem badań geologicznych i wykonaniem odwiertu, co niesie ze sobą konieczność poniesienia dużych nakładów inwestycyjnych. To stanowi poważną barierę w wykorzystywaniu energii geotermalnej. Przedsięwzięcie takie jest opłacalne, gdy wody



geotermalne stosuje się do różnych celów równocześnie jak np. produkcja energii elektrycznej, balneologia i leczenie oraz rekreacja.

Na terenie miasta i gminy Nowe Miasto nad Pilicą nie występują udokumentowane zasoby złóż wód termalnych nadających się do wykorzystania jako nośnik energii dla celów energetyki ciepłej.

Wśród barier ograniczających wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii występują duże koszty inwestycyjne, trudności w pełnym zabezpieczeniu potrzeb energetycznych z uwagi na małą wydajność a także brak gwarancji stabilnego poziomu produkcji energii, co zmusza często do współdziałania z systemami konwencjonalnymi.

## **2.9. Przyroda**

### **2.9.1. Stan zasobów przyrody**

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski tereny leśne gminy Nowe Miasto należą do IV Krainy Mazowiecko-Podlaskiej. Na terenie gminy lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię 3886 ha, co stanowi 26,4% powierzchni. Lasy na terenie gminy tworzą zwarte kompleksy w rejonie miejscowości: Wierzchy, Prośna, Domaniewice oraz w dolinie Pilicy i Drzewiczki. Istotnym elementem wzbogacającym różnorodność biologiczną na terenie gminy są trwałe użytki zielone, które stanowią ciągi wraz z gruntami zadrzewionymi wzdłuż koryt rzek i cieków wodnych.

W krajobrazie rolniczym, jaki znajduje się na terenie gminy istotne znaczenie dla podtrzymania funkcjonowania biologicznego posiadają także małoprzestrzenne formy takie jak: aleje drzew przydrożnych, parki wiejskie, zadrzewienia cmentarzy, ogrody przydomowe, oczka wodne itp. Największą powierzchnię gminy Nowe Miasto nad Pilicą zajmuje otwarty krajobraz rolniczy z takimi środowiskami jak pola uprawne, łąki i pastwiska. Fauna kręgowców tego środowiska nie jest liczna w gatunki, ale charakterystyczna, gdyż niektóre z nich występują tylko w w/w siedliskach. Najbardziej typowe dla pól i łąk gatunki ptaków to: skowronek polny, kuropatwa, pliszka żółta, pokląskwa, potrzaszcz i inne. Najczęściej występującym płazem jest żaba trawna. Specyficznym środowiskiem krajobrazu rolniczego są osiedla wiejskie. Występuje tu charakterystyczna fauna ssaków (np. mysz domowa, szczur wędrowny, kuna domowa) oraz ptaków (bocian biały, wróbel domowy, szpak, kawka, jaskółki dymówka i oknówka), które w innych środowiskach nie występują, lub występują nielicznie.

Znacznie bogatszym środowiskiem są lasy występujące na terenie gminy w kilku kompleksach oraz dużej liczbie małych płątów i zadrzewień. Fauna tego środowiska jest najbogatsza w gatunki i dotyczy to wszystkich grup kręgowców z wyjątkiem zwierząt wodnych lub ziemnowodnych. Najliczniejsze są ptaki, znacznie mniej liczne ssaki oraz gady i płazy.

Fauna kręgowców wodnych jest dość liczna w dolinach Pilicy i Mogielanki. Znacznie bogatsza jest fauna bezkręgowców, które licznie zasiedlają wymienione rzeki, starorzecza oraz inne małe zbiorniki.

Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe występują głównie w szerokiej dolinie Pilicy, ale także w dolinach mniejszych rzek i obniżeniach terenu. Są one siedliskiem wielu chronionych i rzadkich gatunków roślin łąkowych i murawowych. Zbiorowiska szuwarowe występują na brzegach rzek i nielicznych na terenie gminy zbiornikach wodnych, natomiast torfowiskowe głównie na podmokłych fragmentach doliny Mogielanki na podłożu organicznym.

## 2.9.2. Obszary chronione lub cenne przyrodniczo

Na terenie miasta i gminy Nowe Miasto nad Pilicą, znajdują się następujące obiekty objęte ochroną z ustawy o ochronie przyrody:

- obszary Natura 2000: „Dolina Pilicy” (PLB140003) i „Dolina Dolnej Pilicy” (PLH140016),
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki”,
- 16 pomników przyrody.

Na obszarze gminy znajduje się ponadto 6 parków wiejskich o wartościach zabytkowych i historycznych w miejscowościach w: Nowym Mieście nad Pilicą, Jankowicach, Łęgonicach, Gostomii i Żdżarach. Częściowo parki wpisane są do Rejestru Zabytków, część stanowi parki wiejskie.

### **Obszar Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003**

Obszar o całkowitej powierzchni 35356,3 ha, obejmuje 80-cio kilometrowej długości odcinek Pilicy, od Inowłodka a ujściem rzeki do Wisły. Koryto rzeki ma szerokość do 150 m, a dolina nie przekracza 5 km szerokości. Pilica silnie meandruje, tworząc liczne starorzecza, wyspy, ławice i łachy piaskowe. Północny skraj ostoi wyznacza skarpa, o względnej wysokości ok. 20 m., miejscami porośnięta murawami kserotermicznymi. Część południowa ostoi jest płaska, w wielu miejscach porośnięta głównie lasami iglastymi. Znaczną część doliny zajmują łąki i pastwiska. Niegdyś były to tereny zalewowe, lecz od czasu utworzenia Zbiornika Sulejowskiego, który zmniejszył przepływ wody w rzece o jedną czwartą, wylewy zdarzają się sporadycznie. W wielu miejscach spotyka się zarastające wierzbą i olszą lub zabagniające się obniżenia terenu. Zarastanie zaroślami wierzbowymi obserwuje się również na części zmeliorowanych łąk, których obecnie się nie użytkuje. Największe torfowisko, zwane Błotami Brudzewskimi, znajduje się w południowo-zachodniej części ostoi. W rejonie miejscowość Promna, znajduje się natomiast kompleks torfianek, teren pomiędzy Gapinem a Grzmiącą porasta największy w ostoi kompleks leśny, w którym m.in. spotyka się siedliska łęgowe i olsy. Obszar jest uznawany za ostoję ptasią o randze krajowej. Stwierdzono tu występowanie 32 gatunków ptaków wymienianych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Jest to również miejsce występowania 11 gatunków ptaków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Ostoja ma duże znaczenie dla ptaków środowisk podmokłych. Odnotowano tu lęgi aż 56 gatunków ptaków związanych z takimi terenami. Na terenie ostoi do łęgów przystępuje ok. 7-10% krajowej populacji sieweczki obrożnej, 5-10% populacji piskliwca, 5% krwawodzioba, 2-4,5% dudka, ok. 2% rycyka i przynajmniej 1% krajowej populacji: bataliona, bączka, bąka, błotniaka stawowego, cyranki, czernicy, gąsiora, lelka, nurogęsi, podróżniczka, rybitwy białoczelnej, rybitwy czarnej, sieweczki rzecznej, trzmielojada i zimorodka. W znacznych zagęszczeniach występują też bociany białe i czarne, krzyżówki, załuszniki, błotniaki łąkowe derkacze, jarzębatki kropiatki, lerki i świergotki polne. Ponadto w granicach obszaru odnotowano występowanie 2 gatunków ssaków i 6 gatunków ryb znajdujących się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Stwierdzono też 575 gatunków roślin naczyniowych, z których 18 podlega ochronie prawnej. Na terenie ostoi występuje 9 siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

### **Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016**

Obszar o całkowitej powierzchni 31821,6 ha, leży na wysokości 94 - 173 m n.p.m. i obejmuje równoleżnikowy 80 km odcinek doliny Pilicy, powyżej ujścia do Wisły oraz dolinę Drzewiczki.

Koryto Pilicy o szerokości 100-150 m meandruje. Występują tu licznie wysepki, łachy i ławice piasku oraz starorzecza w różnym stopniu sukcesji. Taras zalewowy jest częściowo zmeliorowany. W części południowo-zachodniej obszaru znajdują się Błota Brudzewskie, największe (kilkuset ha) torfowisko w dolinie - w znacznej części również zmeliorowane i osuszone. Cieki wodne stanowią 4,00 % terenu. Od północy dolina kończy się skarpą o wysokości względnej do 20 m, miejscami porośniętą roślinnością kserotermiczną. Część południowa jest płaska, w większości porośnięta lasami łęgowymi z fragmentami starych dąbrów – jest to pozostałość „lasów spalskich”. Najcenniejszy fragment lasu – mozaika siedlisk od boru świeżego poprzez lasy łęgowe do olsu jesionowego - znajduje się pomiędzy Gapinem i Grzmiącą. W sumie lasy zajmują 33% powierzchni, w tym: lasy iglaste 20,00 %, lasy liściaste 7,00 %, lasy mieszane 5,00 %. Rozległe tereny otwarte - łąki i pastwiska zajmują 31,00 % obszaru, tereny rolnicze zajmują 25%, a zabudowane 2,00%. Ostoja charakteryzuje się bogatą florą - stwierdzono tu występowanie 575 gatunków roślin naczyniowych, w tym rzadkie, zagrożone i prawnie chronione. Występuje tu 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej - od kserotermicznych po bagienne oraz 9 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy.

### **Obszar chronionego krajobrazu „Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki”**

Rozporządzeniem nr 39 Wojewody Mazowieckiego z dnia 19 kwietnia 2002 r. „w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa mazowieckiego” został ustanowiony Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki” o powierzchni 63422 ha. Część tego obszaru znajduje się na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą. Rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego nr 43 z dnia 05 maja 2005 r. określa zasady czynnej ochrony ekosystemów leśnych i wodnych na tym obszarze.

Jest to obszar o dużej atrakcyjności turystyczno - krajobrazowej i bardzo bogatych oraz zróżnicowanych zasobach przyrodniczych. Walory przyrodniczo-krajobrazowe obszaru obejmującego wycinek doliny Pilicy wynikają ze znacznego zróżnicowania geomorfologicznego terenu. Część północna doliny obramowana jest wysokim brzegiem ze skarpą o dużym spadku, miejscami silnie erodowaną, z licznymi wąwozami i jarami. Ta część doliny, porośnięta lasami, zadrzewieniami i zakrzewieniami rozproszonymi w obrębie rozległych połaci łąkowych, szuwarowych i bagiennych, stanowi wyjątkowo malowniczy element krajobrazu. Część południowa ma natomiast charakter równinny i pokryta jest rozległymi połaciami cennych biocenotycznie łąk, szuwarów i bagien z rozproszonymi zadrzewieniami i zakrzewieniami.

### **Pomniki przyrody**

Wszystkie pomniki przyrody znajdujące się na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą utworzone zostały Rozporządzeniem Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójeckiego (DUWM.2008.194.7027).

**Tabela 33. Wykaz pomników przyrody ożywionej na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą:**

Nr w rej. RDOŚ	Nazwa obiektu	Szczegółowa lokalizacja	Obwód (cm)	Wysokość (m)
46	Dąb szypułkowy	Nadleśnictwo Grójec, Obręb Grójec, poddział nr 111 g	310	25
47	Świerk pospolity	Nadleśnictwo Grójec, Obręb Grójec, poddział nr 111 h	235	25
48	Jałowiec pospolity – grupa drzew	Nadleśnictwo Grójec, Obręb Grójec, poddział nr 111 g	46 30 33	7 6 5
49	Modrzew polski	Gostomia Park zabytkowy, działki nr ewid. 342,356	260	23
50	Modrzew polski	Gostomia Park zabytkowy, działki nr ewid. 342,356	260	21
51	Modrzew polski	Nowe Miasto nad Pilicą Park zabytkowy, działki nr ewid. 238, 239	260	21
52	Modrzew polski	Park zabytkowy, działki nr ewid. 238, 239	260	21
53	Dąb szypułkowy	Park zabytkowy, działki nr ewid. 238, 239	430	27
54	Wiąz szypułkowy	Żdźary Pastwisko – dawny plac przykościelny, działka nr ewid. 9/2	405	21
55	Wiąz szypułkowy	Łęgonice Duże Plac przy kościele, działki nr ewid. 45, 46	350	22
56	Dąb szypułkowy	Łęgonice Duże Plac przy kościele, działki nr ewid. 45, 46	400	21
57	Dąb szypułkowy	Łęgonice Duże Plac przy kościele, działki nr ewid. 45, 46	480	17
58	Dąb szypułkowy	Łęgonice Duże Plac przy kościele, działki nr ewid. 45, 46	500	22
59	Dąb szypułkowy	Łęgonice Duże Plac przy kościele, działki nr ewid. 45, 46	320	21
60	Wiąz szypułkowy	Łęgonice Duże Plac przy kościele, działki nr ewid. 45, 46	550	24
61	Lipa drobnolistna	Łęgonice Duże Plac przy kościele, działki nr ewid. 45, 46	440	24

\* dane <http://warszawa.rdos.gov.pl>,

### **Wykaz zabytków na terenie Miasta i Gminy Nowe Miasto**

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami wprowadza ochronę prawną dziedzictwa kulturowego. Ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania zabytki nieruchome będące, w szczególności: krajobrazami kulturowymi, układami urbanistycznymi, ruralistycznymi i zespołami budowlanymi, dziełami architektury i budownictwa, dziełami budownictwa obronnego, obiektami techniki, a zwłaszcza kopalniami, hutami, elektrowniami i innymi zakładami przemysłowymi, cmentarzami, parkami, ogrodami i innymi formami zaprojektowanej zieleni, miejscami upamiętniającymi wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji.

Na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą znajdują się następujące obiekty zabytkowe, będące pod ochroną konserwatorską - wpisane do rejestru zabytków:

1. zespół pałacowy we wsi Gostomia (nr rej. 306/A/85 z dnia 19.07.1985r i 31.12.1998r.)
2. park Krajobrazowy we wsi Jankowice (nr rej. 299/A/85 z dnia 19.07.1985r.)
3. dzwonnica przy kościele parafialnym we wsi Łęgonice (nr rej. 774/A/67 z dnia 27.12.1967r. oraz 83/A/81 z dnia 15.03.1981r.)
4. kościół parafialny p. w. św. Jana Chrzciciela we wsi Łęgonice (nr rej. 773/A/67 z dnia 27.12.1967r. oraz 84/A/81 z dnia 15.03.1981r.)
5. zespół dworski we wsi Łęgonice w skład wchodzi : budynek dworu (nr rej. 262/A/67 z dnia 27.12.1967r.), dwa czworaki, resztówka budynku mieszkalnego wraz z pozostałością parku (nr rej. 775/a/67 z dnia 27.12.1967r.)
6. kościół filialny p. w. św. Rocha we wsi Nowe Łęgowice (nr rej. 441/A/90 z dnia 19.11.1990r.)
7. park we wsi Żdżary (nr rej. 291/A/85 z dnia 1985r.)
8. kościół parafialny p.w. św. Mikołaja we wsi Żdżary (nr rej. 240/A/84 z dnia 22.12.1984r.)
9. park podworski we wsi Waliska (nr rej. 290/A/85 z dnia 19.07.1985r.)
10. kościół drewniany p. w. św. Krzyża we wsi Waliska (nr rej. 239/A/84 z dnia 22.02.1984r.)

Ponadto szczególnie cenne architektonicznie są następujące obiekty na terenie gminy:

1. Bełek
  - krzyż murowany-metalowy z 1939 r. - Świdrygały
  - dom mieszkalny drewniany- nr 5
  - krzyż murowany z 1933 r.
2. Borowiec
  - młyn wodny murowany lata 20-te XX w.
3. Domaniewice
  - kapliczka murowana XIX w.,
  - młyn wodny drewniany z 1937 r.
4. Godzimierz
  - kapliczka murowana z 1883 r.
5. Gostomia
  - młyn murowany elektryczny XIX/XX w.
  - dom młynarza , murowany XIX/XX w.
  - szkoła murowana z 1926 r.
  - dom drewniany z 1916 r.- nr 48
  - dom rządcy
  - czworaki – obok dom mieszkalny murowany z XIX/XX w.

6. Jankowice

- dom mieszkalny drewniany 1 ćw XX w. – nr 17
- dom mieszkalny drewniany 1 ćw XX w. – nr 24
- dom mieszkalny drewniany 1 ćw XX w. – nr 29
- dom mieszkalny drewniany 1 ćw XX w. – nr 30

7. Łęgonice

- dom rządcy murowany 1 poł. XIX w.
- stajnia, murowana 1 poł. XIX w.
- wozownia , murowana 1 poł. XIX w.

8. Pobiedna

- dawna szkoła, bud. murowany pocz. XX w.
- dom drewniany z 1890 r. – nr 21
- dom drewniany lata 30 –te XX w. – nr 27
- kapliczka drewniana 1 ćw. XX w. – nr 30
- dom drewniany z 1914 r. – nr 32
- dom mieszkalny drewniany XIX/XX w. – nr 41
- dom mieszkalny drewniany XIX/XX w. – nr 42
- dom mieszkalny drewniany XIX/XX w. – nr 43
- dom mieszkalny drewniany XIX/XX w. – nr 46
- dom mieszkalny drewniany XIX/XX w. – nr 48

9. Promnik

- dom mieszkalny murowany 1 ćw. XX w. – nr 9
- dom mieszkalny murowany 1 ćw. XX w. – nr 26

10. Rosocha

- dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 8
- dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 12
- krzyż murowany z 1904 r. - Sacin

11. Rokitnica

- dom murowany z 1920 r. - nr 17
- dom murowany z 1920 r. – nr 28

12. Rudki

- dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 5
- dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 9
- dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 35
- dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 40
- dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 41
- dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 43
- dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 52

13. Świdrygały

- dom mieszkalny murowany z 1920 r. - nr 3
- dom mieszkalny murowany z 1920 r. - nr 4

14. Waliska

- rzeźba murowana XVII w. przy kościele MB Bolesnej

15. Wał

- dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 17

16. Wola Pobiedzińska

- dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 37

- dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 39
17. Wólka Ligenzowska
- dom mieszkalny murowany 1 ćw. XX w. – nr 20
  - dom mieszkalny murowany 1 ćw. XX w. – nr 21
  - dom mieszkalny murowany 1 ćw. XX w. – nr 23
18. Zalesie
- dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 6
19. Żdźary
- młyn elektryczny murowany z 1917 r.
  - kuźnia murowana z 1917 r.
  - plebania murowana z 1929 r.
  - organistówka murowana z 1898 r.
  - kaplica grobowa murowana z 1870 r.
  - kurnik murowany z 1917 r.
  - dwór murowany pocz. XX w.
  - rządówka, murowana po 1917 r.
  - wozownia murowana 1917 r.
  - dawne czworaki murowane 1917 r.
  - chlew murowany 1917 r.
  - ogrodzenie murowane 1917 r.
  - aleja kasztanowa XIX/XX w.
  - dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 38
  - dom mieszkalny drewniany 1 ćw. XX w. – nr 39
  - dom mieszkalny drewniany lata 20-te XX w. – nr 43
  - sklep obok domu 44 murowany z 1927 r. – nr 44
  - dawna gospoda – dom mieszkalny drewniany lata 20-te XX w. – nr 44.

### **2.9.3. Podsumowanie**

W mieście i gminie Nowe Miasto nad Pilicą stopień lesistości jest dość niski. Lasy chronią gleby przed zmywaniem i wyjąłowieniem przez wody opadowe, regulują stosunki wodne w zakresie retencjonowania wód podziemnych i powierzchniowych, a także zmniejszają ich wpływ powierzchniowy. Stwarzają również korzystne warunki rekreacyjne i topoklimatyczne. Środowisko przyrodnicze na terenie miasta i gminy jest chronione przepisami ogólnymi i prawem miejscowym. Realizacja strategicznych planów gminy musi uwzględniać uwarunkowania środowiskowe.

### **2.10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Zagrożenia dla środowiska naturalnego mogą stanowić również awarie lub katastrofy. Potencjalne zagrożenie stwarzają:

- transport drogowy materiałów niebezpiecznych,
- prowadzenie działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- firmy zajmujące się przerobem, magazynowaniem i dystrybucją paliw,
- składowisko odpadów komunalnych.

### Poważne awarie przemysłowe

Na obszarze miasta i gminy Nowe Miasto nad Pilicą nie ma zakładów przemysłowych, których działalność powodowałaby zwiększone ryzyko dla środowiska.

W miejscowości Łęgonice znajduje się składowisko odpadów komunalnych, które powoduje znaczne zmiany w krajobrazie, ukształtowaniu powierzchni, glebie, ale składowisko jest odpowiednio zabezpieczone i nie powinno stanowić nadmiernego zagrożenia dla innych komponentów środowiska.

Potencjalnym źródłem zagrożeń dla środowiska przyrodniczego mogą być stacje paliw rozpraszające: etyliny, oleje napędowe i gazy płynne, co także stwarza ryzyko awarii mogących mieć istotne znaczenie dla środowiska.

### Transport materiałów niebezpiecznych

Istotnym źródłem zagrożenia poważnymi awariami jest także transport drogowy niebezpiecznych ładunków. Przez teren gminy przebiegają trasy przewozów kołowych – droga wojewódzka.

Dla zwiększenia nadzoru przestrzegania przepisów w zakresie drogowego przewozu materiałów niebezpiecznych prowadzone są akcje kontroli tych przewozów koordynowane przez policję, przy udziale Państwowej Straży Pożarnej, Inspekcji Transportu Drogowego oraz Inspekcji Ochrony Środowiska.

### Zagrożenia naturalne

Duży wpływ na stan środowiska i możliwości jego ochrony, oprócz czynników antropogenicznych, mają także zagrożenia naturalne. Ich skala, a także ryzyko i skutki ich wystąpienia uzależnione są w dużej mierze od naturalnych uwarunkowań regionu wynikających głównie z ukształtowania terenu i budowy geologicznej oraz warunków występowania wód podziemnych i wód powierzchniowych, a także szaty roślinnej. Warunki naturalne mogą być sztucznie przekształcane pod kątem zapewnienia ochrony przed takimi zagrożeniami.



### **III. CELE I ZADANIA W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W GMINIE NOWE MIASTO NAD PILICĄ**

#### **3.1. Cele polityki ekologicznej**

##### **3.1.1. Cele polityki ekologicznej państwa**

Celami realizacyjnymi „Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” są:

- działania na rzecz realizacji zasady zrównoważonego rozwoju,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej.

##### **3.1.2. Cele wojewódzkiej polityki ekologicznej**

„Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.” definiuje cel nadrzędny oraz cele główne i cele uzupełniające. Cel nadrzędny brzmi: „Ochrona środowiska naturalnego na Mazowszu z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, jako podstawa poprawy jakości życia mieszkańców regionu”.

Wyznaczono 5 obszarów priorytetowych dla Mazowsza:

- I – Poprawa jakości środowiska
- II – Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych
- III – Ochrona przyrody
- IV – Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego
- V – Edukacja ekologiczna społeczeństwa
- oraz obszar działań dotyczących zagadnień systemowych.

#### **3.2. Cele strategiczne, cele operacyjne i programy w zakresie ochrony środowiska dla miasta i gminy Nowe Miasto nad Pilicą**

W ramach prac nad aktualizacją Programu Ochrony Środowiska przeprowadzono ocenę celów strategicznych i celów operacyjnych oraz programów przyjętych w poprzednich Programach Ochrony Środowiska. Po dokonaniu aktualizacji diagnozy stanu środowiska w mieście i gminie Nowe Miasto nad Pilicą dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się do poprawy stanu środowiska i rozwiązania najistotniejszych kwestii jego ochrony.

Cele Strategiczne (główne)

- *Ochrona przyrody i podniesienie jakości środowiska naturalnego*
- *Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój miasta i gminy*

Na realizację celów strategicznych składają się działania we wszystkich komponentach ochrony środowiska. Założenia planu zadań na lata 2014-2017 i lata 2018-2021 przeprowadzono w podziale na grupy:

1. Ochrona powietrza atmosferycznego
2. Ochrona przed hałasem
3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym
4. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych
5. Gospodarka odpadami
6. Ochrona gleb i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych
7. Ochrona środowiska przyrodniczego
8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska
9. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy
10. Edukacja ekologiczna

### **3.3. Plan działań dla Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą**

Działania poprawiające stan środowiska naturalnego na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą będą prowadzone jako:

- działania inwestycyjne – realizowane w większości przez samorząd oraz jednostki podległe (dotyczące przede wszystkim budowy sieci infrastruktury technicznej),
- działania organizacyjne – realizowane przez samorząd oraz jednostki podległe i instytucje działające na terenie gminy w sektorze gospodarki komunalnej, w oświacie, a także z organizacjami pozarządowymi.

#### **Założenia na lata 2014-2017**

Działania priorytetowe Programu Ochrony Środowiska zostały zdefiniowane po przeprowadzeniu:

- analizy stanu obecnego środowiska naturalnego,
- analizy stanu infrastruktury technicznej wpływającej na środowisko,
- konsultacji z przedstawicielami Urzędu Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą.

Plan działań na lata 2014-2017 zakłada realizację celów strategicznych oraz działań w zakresie ochrony: powietrza atmosferycznego, wód podziemnych i powierzchniowych, gleb i powierzchni ziemi, środowiska przyrodniczego, ochrony przed hałasem i przed promieniowaniem elektromagnetycznym oraz działań sprzyjających gospodarce i zgodnych z zasadami ochrony środowiska.

Możliwości inwestycyjne zależą od stanu budżetu poszczególnych beneficjentów oraz od wsparcia zewnętrznego inwestycji poprawiających stan środowiska. Dlatego też istotne znaczenie będzie miało wykorzystanie możliwości uzyskania środków zewnętrznych. Równoległe do działań inwestycyjnych powinny być kontynuowane działania zwiększające świadomość ekologiczną mieszkańców.

#### **Perspektywiczny plan na lata 2018-2021**

Plan działań do roku 2021 zakłada kontynuację realizacji celów strategicznych i działań oraz zadań rozpoczętych we wcześniejszym okresie. Znaczna część zadań to obecnie faza wstępna inwestycji – przygotowanie dokumentacji, niezbędnych pozwoleń oraz zabezpieczenie środków na realizację (własnych i zewnętrznych).

### **3.3.1. Ochrona powietrza atmosferycznego**

Działania z zakresu ochrony powietrza dotyczą przede wszystkim przeciwdziałania niskiej emisji. Są to:

- ograniczenie emisji przemysłowej (m.in.: montowanie reduktorów emisji zanieczyszczeń, wprowadzenie technologii czystszej spalania węgla), propagowanie nowoczesnych technologii w przedsiębiorstwach,
- zmniejszenie zapotrzebowania na energię – termomodernizacja budynków, modernizacja źródeł ciepła w gospodarstwach indywidualnych, modernizacja sieci ciepłowniczej, podłączenia do lokalnej sieci ciepłowniczej, rozwój sieci gazowej,
- modernizacja systemu komunikacyjnego w celu zmniejszenia emisji spalin.

Popularyzacja termomodernizacji budynków może przyczynić się pośrednio do podniesienia czystości powietrza (ograniczenie „niskiej emisji” z kotłowni węglowych).

Ponadto w zakresie ochrony powietrza należy zwrócić uwagę na ekologiczne źródła energii, np. na wykorzystanie energii słonecznej.

### **3.3.2. Ochrona przed hałasem**

Podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy jest transport drogowy. Działania podejmowane w celu zmniejszenia uciążliwości hałasu dotyczą modernizacji dróg (poprawa stanu nawierzchni) oraz tworzenia pasów zieleni ochronnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych.

Działania w tym zakresie powinny uwzględniać ponadto:

- dogodne połączenia drogowe,
- bezpieczeństwo transportu (stan dróg, oznakowanie),
- eliminację zagrożeń komunikacyjnych (w tym związanych z transportem materiałów niebezpiecznych).

Działania te będą prowadzone przez zarządców dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych.

W zakresie zmniejszenia hałasu przemysłowego planowane jest:

- monitorowanie stanu technicznego oraz zabezpieczeń urządzeń produkcyjnych,
- egzekwowanie montażu urządzeń wyciszających,
- uwzględnianie zagrożeń związanych z hałasem w planach miejscowego zagospodarowania przestrzennego.

### **3.3.3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym**

Źródłami wytwarzającymi pola elektromagnetyczne są elementy sieci elektromagnetycznych i maszyny telefonii komórkowej. Przy lokalizacji kolejnych urządzeń należy poszukiwać niskokonfliktowych miejsc oraz wprowadzać ewentualne strefy ograniczonego użytkowania przy obiektach.

### **3.3.4. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych**

Stan czystości wód uzależniony jest w znacznym stopniu od istniejącego systemu i stanu gospodarki wodno-ściekowej. Działania lokalne poprawiające stan wód powierzchniowych i podziemnych obejmują:

- rozbudowę lub modernizację sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej według potrzeb,
- prowadzenie monitoringu stanu i poziomu rzek,
- prowadzenie monitoringu i właściwej ochrony oraz eksploatacji wód powierzchniowych i podziemnych.

### **3.3.5. Gospodarka odpadami**

Działania z zakresu gospodarki odpadami na terenie gminy powinny przynieść efekty w postaci:

- podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy co do konieczności segregowania i właściwego postępowania z odpadami,
- zmniejszenia ilości odpadów komunalnych poprzez efektywne prowadzenie powszechnego systemu selektywnej zbiórki odpadów w gospodarstwach domowych, firm, jednostek administracji,
- zwiększenia ilości odzyskiwanych odpadów metalowych, szklanych, plastikowych oraz papieru,
- zwiększenia możliwości wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,
- zwiększenie (docelowo do poziomu limitów odzysku i recyklingu) ilości odzyskiwanych odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, niebezpiecznych, opakowaniowych, biodegradowalnych i innych,
- zmniejszenie ilości odpadów pochodzących z sektora przedsiębiorstw.

Do zakresu gospodarki odpadami należy eliminacja wyrobów zawierających azbest, które muszą zostać usunięte z terenu kraju do 2032 roku.

### **3.3.6. Ochrona gleb i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych**

Ochrona gleb i powierzchni ziemi powinna opierać się na racjonalnym wykorzystaniu zasobów naturalnych. Racjonalne użytkowanie ziemi to:

- zachowanie powierzchni trwałych użytków zielonych,
- stosowanie dobrych praktyk w rolnictwie, odpowiednie nawożenie i wapnowanie.

Ponadto w zakresie wykorzystania zasobów naturalnych należy zwrócić uwagę na ekologiczne źródła energii, np. na wykorzystanie energii słonecznej, wodnej, itp. Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej – dokument Ministerstwa Ochrony Środowiska – zakłada zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie paliwowo-energetycznym kraju do 14% w roku 2020.

### **3.3.7. Ochrona środowiska przyrodniczego**

Celem dla gminy Nowe Miasto nad Pilicą jest wzmocnienie i właściwe wykorzystanie istniejących walorów krajobrazowych i przyrodniczych poprzez:

- prowadzenie działań inwestycyjnych w zakresie rozbudowy infrastruktury technicznej przyjaznej środowisku,
- uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym,

- zachowanie terenów leśnych oraz innych terenów zielonych (parki, zieleń osiedlowa, miejska, cmentarze),
- przestrzeganie zasad i obowiązujących przepisów na obszarach objętych ochroną (działania w zakresie ochrony przyrody powinny obejmować zadania dotyczące poszczególnych komponentów środowiska oraz ochronę cennych przyrodniczo terenów, zachowania bioróżnorodności przyrodniczej, ochrony siedlisk, zachowania krajobrazu),
- właściwe zagospodarowanie terenów nadrzecznych,
- egzekwowanie regulaminu utrzymania porządku i czystości w gminie,
- ochronę jakości powietrza, wód i gleby,
- monitoring zagrożeń środowiska,
- edukację ekologiczną.

### **3.3.8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska**

Skuteczne przeciwdziałanie zagrożeniom dla środowiska wymaga intensyfikacji współpracy jednostek działających w gminie Nowe Miasto nad Pilicą, jak i w gminach sąsiednich w celu koordynacji działań z zakresu minimalizacji zagrożeń oraz likwidacji skutków zaistniałych zdarzeń.

Największe prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia kryzysowego wiąże się z możliwością wystąpienia pożaru, powodzi lub sytuacji awaryjnej związanej z transportem niebezpiecznych materiałów.

### **3.3.9. Przyjazny środowisku naturalnemu rozwój gospodarczy**

Rozwój gospodarczy powinien sprzyjać poprawie stanu środowiska naturalnego. Preferowane będą przedsięwzięcia rozwoju przemysłu przyjaznego środowisku lub przedsięwzięcia mające znacznie ograniczone oddziaływanie. Ponadto lokalizacja nowych obiektów przemysłowych powinna być uwzględniona w planach miejscowego zagospodarowania na terenach dostępnych komunikacyjnie i poza obszarami o najwyższych walorach środowiskowych i terenami zwartej zabudowy mieszkaniowej.

Strategia Rozwoju Energetyki Odnawialnej – dokument Ministerstwa Ochrony Środowiska – zakłada zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu w Polsce do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030. Udział ten dla Polski szacuje się na około 5 % (w gospodarce światowej – około 18 %). Realizacja tych założeń wymaga wsparcia energetyki ekologicznej przez samorządy lokalne. Samorządy powinny popularyzować nowoczesne, ekologiczne technologie, zwłaszcza w zakresie alternatywnych źródeł energii – możliwości uprawy roślin energetycznych, instalacji kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych, elektrowni wiatrowych czy wodnych, korzystania z biomasy itp. Ponadto należy upowszechniać informacje na temat źródeł finansowania inwestycji ekologicznych, jak również wspierać technologie przyjazne środowisku stosując m.in. ulgi podatkowe.

Rozwój przemysłu może powodować wiele zagrożeń dla środowiska (zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, zwiększenie poboru wód podziemnych i ilości ścieków oraz odpadów). Preferowane zatem będą przedsięwzięcia rozwoju przemysłu przyjaznego środowisku lub minimalizacji złego wpływu poprzez stosowanie nowoczesnych technologii produkcyjnych.

### 3.3.10. Edukacja ekologiczna

Edukacja proekologiczna jest ważnym elementem sprzyjającym ochronie środowiska. Wpojenie zasady: „każdy dba o swoje otoczenie” wpłynie korzystnie na stan środowiska naturalnego oraz wykształci właściwe postawy ekologiczne.

Edukacja proekologiczna dzieci i młodzieży powinna być prowadzona w czasie zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych w szkołach podstawowych i gimnazjach znajdujących się na terenie gminy. Istnieje możliwość zorganizowania np.: akcji zbierania konkretnych typów odpadów, akcji „Sprzątania Świata” oraz wycieczek, rajdów pieszych i rowerowych zapoznających młodzież ze środowiskiem naturalnym ich okolicy oraz potencjalnymi dla niego zagrożeniami.

Natomiast edukacja dla dorosłych możliwa jest w ramach działalności informacyjnej samorządu oraz innych instytucji dla przedsiębiorców i inwestorów.

Lokalne inicjatywy proekologiczne, dotyczące m.in. ochrony obszarów o walorach przyrodniczych, pomników przyrody, popularyzacji ekologicznych systemów grzewczych i termomodernizacji m.in. powinny być wspierane przez samorządy lokalne.

## 3.4. Zestawienie zadań priorytetowych na lata 2014-2017 i zadań na lata 2018-2021

### 3.4.1. Ochrona powietrza atmosferycznego

Zadania organizacyjne oraz propozycje zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego na terenie gminy Nowe Miasto nad Pilicą:

1. Zmniejszenie niskiej emisji poprzez propagowanie bardziej ekologicznych niż tradycyjne źródeł energii do ogrzewania budynków (np. wprowadzenie ogrzewania olejowego, gazowego lub biomasą, itp.)
2. Wpieranie wymiany przestarzałych źródeł ciepła w gospodarstwach domowych (niskosprawnych kotłów na paliwa stałe) na źródła nowoczesne (wysokosprawne źródła energetyczne charakteryzujące się niższą emisją zanieczyszczeń).
3. Propagowanie termomodernizacji obiektów.
4. Wprowadzenie ulg dla osób, przedsiębiorstw, rolników stosujących technologie przyjazne dla środowiska.
5. Instalowanie nowych i modernizacja istniejących urządzeń służących redukcji zanieczyszczeń powietrza w zakładach produkcyjnych.
6. Poprawa stanu nawierzchni dróg (minimalizacja zanieczyszczeń pyłowych, zmniejszenie ilości spalin emitowanych do atmosfery).
7. Wzrost poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Zadania inwestycyjne:

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Źródła środków
1.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w tym budynku Urzędu Miasta i Gminy	2014-2021	Burmistrz Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą	Środki własne WFOŚiGW

### 3.4.2. Ochrona przed hałasem

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony przed hałasem dotyczące poprawy stanu technicznego sieci komunikacyjnej i jego otoczenia:

1. Prowadzenie planowania przestrzennego i polityki lokalizacyjnej uwzględniającej negatywny wpływ hałasu na mieszkańców.
2. Wylimitowanie z produkcji środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada standardom UE oraz stopniowe eliminowanie z użytkowania tych urządzeń.
3. Rozbudowa systemów izolacji przed hałasem – wprowadzanie zadrzewień, izolacja budynków (np. poprzez wymianę okien).
4. Stosowanie rozwiązań techniczno-organizacyjnych ograniczających hałas u źródła.

Zadania inwestycyjne z zakresu budowy infrastruktury drogowej:

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Źródła środków
1.	Modernizacja dróg i infrastruktury drogowej w gminie Nowe Miasto nad Pilicą (według planów modernizacji przyjętych na konkretne lata) Przebudowa dróg: ➤ we wsi Dąbrowa ➤ we wsi Jankowice ➤ Gostomia-Wólka Gostomska ➤ Sacin-Rosocha ➤ Bieliny-Wał ➤ Nowe Miasto-Małe Łęgonice	2014-2021	Burmistrz Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą	Środki własne Środki zewnętrzne

### 3.4.3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym:

1. Bieżąca kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego.
2. Rozmieszczanie nowych instalacji zgodnie z wymaganymi strefami ochronnymi.
3. Aktualizacja Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe zgodnie z wymogami ustawy.

Zadania inwestycyjne:

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Źródła środków
1.	Modernizacja sieci energetycznych i GPZ według potrzeb	2014-2021	Rejonowy Zakład Energetyczny	Rejonowy Zakład Energetyczny
2.	Rozwój sieci energetycznej na nowych terenach inwestycyjnych	2014-2021	Prezydent Miasta Rejonowy Zakład Energetyczny	Rejonowy Zakład Energetyczny Środki własne Środki UE

#### 3.4.4. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony wód:

1. Zakaz lokalizacji w obszarze strefy ochronnej zbiorników wód podziemnych inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz mogących pogorszyć stan środowiska, a w szczególności składowisk odpadów, wylewisk, przeprowadzania rurociągów transportujących substancje niebezpieczne dla środowiska, przeładunku i dystrybucji ropopochodnych.
2. Prowadzenie bieżącej kontroli i aktualnej informacji o jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Zadania inwestycyjne:

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Źródła środków
1.	Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowościach: Świdrygały, Betek, Zalesie	2014	Burmistrz Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą	Środki własne Środki UE
2.	Remont sieci wodociągowej w Nowym Mieście nad Pilicą	2015	Burmistrz Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą	Środki własne Środki UE
3.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami na docinku od ul. Tomaszowskiej do ul. Bielińskiego	2014	Burmistrz Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą	Środki własne Środki UE

#### 3.4.5. Gospodarka odpadami

Do zadań organizacyjnych z zakresu gospodarki odpadami na terenie gminy należą:

1. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie zasad i efektów funkcjonującego w mieście systemu gospodarki odpadami.
2. Popularyzacja i rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów.
3. Prowadzenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych takich jak: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło oraz odpady budowlane i rozbiórkowe.
4. Prowadzenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania pozostałych niż ww. odpadów komunalnych tj.: odpadów ulegających biodegradacji, odpadów wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych.
5. Edukacja mieszkańców w zakresie wprowadzonego systemu zbierania odpadów w gminie.



Zadania inwestycyjne:

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Źródła środków
1.	Kontynuacja programu usuwania azbestu	2014-2021	Zadanie właścicieli obiektów, pomoc przy realizacji zadania ze strony Jednostek Samorządu Terytorialnego	Środki własne Dopłaty
2.	Likwidacja dzikich wysypisk	2014-2021	Burmistrz Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą	Środki własne
3.	Rekultywacja kwatery nr I i II składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Nowe Łęgonice	2014	Burmistrz Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą	Środki zewnętrzne
4.	Monitoring systemu gospodarki odpadami	2014-2021	Burmistrz Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą	Środki własne Środki pomocowe

### 3.4.6. Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony gleb oraz powierzchni ziemi:

1. Monitorowanie stanu gleb, szczególnie w rejonach najbardziej zagrożonych zanieczyszczeniem.
2. Systematyczne egzekwowanie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia tych gruntów z produkcji, szczególnie w odniesieniu do zagospodarowania wierzchniej warstwy gleby.
3. Oszacowanie zasobów odnawialnych źródeł energii oraz zwiększenie produkcji energii z odnawialnych zasobów energetycznych.
4. Popularyzacja wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych i budynkach użyteczności publicznej.
5. Propagowanie budowy instalacji wykorzystujących energię odnawialną, w tym instalacji kolektorów słonecznych, pomp ciepła, kotłów na biomasę i innych w przemyśle.
6. Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa.

### 3.4.7. Ochrona środowiska przyrodniczego

Zadania organizacyjne w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie gminy:

1. Zachowanie terenów leśnych i korzystnego wpływu lasu na warunki życia ludzi oraz na równowagę przyrodniczą.
2. Racjonalna gospodarka leśna - produkcja drewna oraz innych surowców i produktów.
3. Ochrona różnorodności biologicznej środowiska leśnego i obszarów chronionych.
4. Przestrzeganie zasad wykorzystania terenu zwłaszcza na obszarach cennych przyrodniczo (uwzględnienie terenów chronionych i zasad ich ochrony w planowaniu przestrzennym).
5. Pielęgnacja pomników przyrody.

6. Tworzenie i pielęgnacja obszarów zieleni urządzonej na terenie miasta.
7. Rozbudowa infrastruktury technicznej i infrastruktury turystycznej, służącej ochronie przyrody, nie blokującej rozwoju turystyki (wyznaczenie i oznakowanie szlaków turystyki pieszej, w tym ścieżek dydaktycznych).

Zadania inwestycyjne:

I.p.	Nazwa zadania	Lata realizacji	Realizacja	Źródła środków
1.	Zalesienie gruntów porolnych, nieekonomicznych dla rolnictwa	2014-2021	Właściciele gruntów	Środki własne

#### **3.4.8. Minimalizacja zagrożeń dla środowiska**

Działania mające na celu minimalizację zagrożeń dla środowiska:

1. Monitorowanie stanu wód rzek.
2. Koordynacja systemu skutecznej ochrony przeciw zagrożeniom naturalnym, w tym monitoring zagrożeń oraz współpraca międzyregionalna.
3. Analiza stanu zabezpieczeń przeciwpowodziowych na terenie gminy.
4. Analiza stanu bazy i wyposażenia jednostek straży pożarnej na terenie gminy.
5. Edukacja mieszkańców w zakresie postępowania w wyniku zagrożenia powodzią, pożarem itp.

#### **3.4.9. Rozwój gospodarczy przyjazny środowisku naturalnemu**

Zadania organizacyjne w zakresie umożliwienia rozwoju gospodarczego dla gminy nie zagrażającego środowisku naturalnemu:

1. Uporządkowanie gospodarki przestrzennej.
2. Propagowanie wdrażania nowych technologii przyjaznych środowisku.
3. Wprowadzenie ulg i zachęt dla osób, przedsiębiorstw stosujących technologie przyjazne dla środowiska
4. Rozpowszechnianie budowy instalacji wykorzystujących energię odnawialną, w tym instalacji kolektorów słonecznych, pomp ciepła, kotłów na biomasę i innych.
5. Wykorzystanie gruntów słabszych do uprawy roślin energetycznych
6. Promocja gminy.

#### **3.4.10. Edukacja ekologiczna**

Działania edukacyjne zwieszające świadomość ekologiczną mieszkańców na terenie gminy:

1. Prowadzenie edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych (w formie konkursów, spotkań, akcji tematycznych).
2. Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród mieszkańców, zwłaszcza: przedstawiciele sektora gospodarczego i inwestorów.
3. Organizacja konkursów ekologicznych.

## **IV. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA**

### **4.1. Ogólne zasady zarządzania ochroną środowiska**

Zarządzanie ochroną środowiska powinno opierać się na następujących zasadach, wynikających z polityki ekologicznej Polski i Unii Europejskiej: przezorności, integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi, równego dostępu do środowiska przyrodniczego, regionalizacji, uspołecznienia, „zanieczyszczający płaci”, prewencji, stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT), subsydiarności, skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Zarządzanie ochroną środowiska na szczeblu gminy dotyczy zadań własnych oraz koordynacji zadań realizowanych przez jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze – uznanych za ważne dla stanu środowiska naturalnego. W realizacji programu uczestniczą:

- podmioty prowadzące działania organizacyjne i zarządzające programem,
- podmioty uczestniczące w realizacji poszczególnych zadań,
- jednostki kontrolujące realizację programu oraz efekty,
- mieszkańcy, jako końcowy beneficjent programu.

Organem odpowiedzialnym za realizację programu jest Burmistrz Miasta, który jest zobowiązany do składania cyklicznych raportów Radzie Miejskiej. Realizacja programu wymaga współdziałania z organami administracji rządowej i samorządowej oraz administracji specjalnej, w kompetencjach której znajdują się sprawy kontroli stanu środowiska.

### **4.2. Instrumenty zarządzania środowiskiem**

Zarządzenie środowiskiem opiera się na wykorzystaniu:

- instrumentów prawnych – ustaw i rozporządzeń, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej
- instrumentów finansowych – opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych, funduszy celowych
- instrumentów społecznych – współdziałania i partnerstwa, edukacji ekologicznej, komunikacji społecznej
- instrumentów strukturalnych – strategii i programów wdrożeniowych

## V. WDRAŻANIE PROGRAMU

### 5.1. Środki finansowe na realizację programu

Na wdrażanie programu ochrony środowiska mogą być przeznaczone:

- środki własne
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych
- kredyty i pożyczki o oprocentowaniu preferencyjnym udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin i powiatów
- obligacje
- dotacje z funduszy krajowych i zagranicznych.

Podstawowymi źródłami środków zewnętrznych, z których mogą korzystać samorzady dla realizacji programów ochrony środowiska to:

- Budżet Państwa
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Narodowy, Wojewódzki)
- Fundusze UE
- Fundacje i fundusze wspierające ochronę środowiska.

Własne środki samorządu terytorialnego są niezbędne do uzyskania niektórych dotacji. Fundusze samorządu terytorialnego pochodzą ze środków, takich jak: podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – wspierają realizację inwestycji ekologicznych. Przeznaczone są także na: edukację ekologiczną, opracowania naukowo-badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska.

- *Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej* finansuje przedsięwzięcia, które są podejmowane w związku z koniecznością wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej. Fundusz stosuje trzy formy dofinansowania: finansowanie pożyczkowe, dotacyjne i kapitałowe.
- *Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej* dofinansowuje pożyczki z opcją częściowego umorzenia i dotacje na realizację zadań dotyczących: ochrony wód i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony powierzchni ziemi, przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska, edukacji ekologicznej, ochrony przyrody, monitoringu środowiska. Wysokość dofinansowania może sięgać nawet 50 %, dotacja może być wyższa w uzasadnionych przypadkach.

Fundusze Unii Europejskiej - przeznaczone na pomoc w restrukturyzacji i modernizacji infrastruktury i gospodarki państw członkowskich. Zasadą współfinansowania jest to, iż część środków finansowych musi pochodzić z budżetu krajowego. Obecnie programy sektorowe i regionalne przygotowują się do podjęcia ustaleń na nowy okres finansowania

Kredyty preferencyjne i komercyjne udzielane przez Bank Ochrony Środowiska S.A. na inwestycje proekologiczne bez możliwości umorzenia. Kredytobiorca musi posiadać co najmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania. Kredyty komercyjne, nie powinny stanowić podstawowego źródła finansowania inwestycji.

Własne środki inwestorów prywatnych – koszty niektórych inwestycji pokrywają z własnych środków podmioty gospodarcze i prywatni inwestorzy. Inwestycje finansowane przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowane z kredytów komercyjnych i funduszy ochrony środowiska.

## 5.2. Monitoring

Osiągnięcie celów, wyznaczonych w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą na lata 2014-2017, z uwzględnieniem lat 2018-2021” wymaga prowadzenia bieżącego monitoringu przebiegu realizacji programu. Stały monitoring umożliwia ocenę skuteczności podejmowanych działań oraz wprowadzanie – w razie wystąpienia takiej konieczności – odpowiednich korekt.

**Tabela 34. Harmonogram działań monitorujących program**

Działanie	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Monitoring stanu środowiska								
Raporty z realizacji programu								
Aktualizacja programu								

Dla oceny realizacji programu konieczne jest ustalenie systemu wskaźników, określających skuteczność poszczególnych działań. Wskaźniki te można podzielić na grupy:

- wskaźniki ekologiczne – pozwolą określić efekt ekologiczny podejmowanych działań (jakość wód powierzchniowych i podziemnych, wskaźniki zanieczyszczenia powietrza, długość sieci infrastruktury, wskaźniki lesistości, ilość odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca, stopień odzysku surowców wtórnych itp.)
- wskaźniki ekonomiczne – koszt jednostkowy osiągnięcia określonego efektu ekologicznego
- wskaźniki społeczne – zaangażowanie mieszkańców w działania związane z ochroną środowiska, udział w realizacji sieci infrastruktury technicznej, skuteczność selektywnej zbiórki odpadów itp.

Ocena skuteczności wdrażania programu będzie prowadzona m.in. przez porównanie wskaźników charakteryzujących stan środowiska oraz stan infrastruktury technicznej, wpływającej na stan środowiska:

- jakość wód powierzchniowych (klasy czystości),
- jakość wód podziemnych,
- stężenie zanieczyszczeń gazowych i pyłowych,
- wskaźnik lesistości,
- powierzchnia terenów objętych ochroną prawną,
- udział komunalnych ścieków nieoczyszczonych,
- długość sieci kanalizacyjnej,
- stosunek długości sieci wodociągowej do sieci kanalizacyjnej,
- ilość odpadów komunalnych wytworzonych przez 1 mieszkańca,
- udział odpadów posegregowanych w ogólnej ilości odpadów,
- nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska,

oraz wskaźniki społeczne:

- udział społeczeństwa w realizacji działań z zakresu ochrony środowiska,
- uspołecznienie procesów decyzyjnych,
- lokalne inicjatywy proekologiczne,

- ilość działań prawnych związanych z redukcją zanieczyszczenia środowiska.

Informacje niezbędne do analizy stanu środowiska i monitoringu realizacji programu powinny być na bieżąco gromadzone i przetwarzane przez właściwy wydział Urzędu Miasta i Gminy w Nowym Mieście nad Pilicą.

**Tabela 35. Wskaźniki opisujące stopień realizacji założonych zadań**

Wskaźnik	Jednostka	Stan obecny/ wartość wyjściowa
Długość dróg wojewódzkich	km	27,000
Długość dróg powiatowych	km	49,235
Długość dróg gminnych	km	76,250
Długość sieci wodociągowej	km	132,0
Liczba przyłączy do sieci wodociągowej	szt.	2100
Długość sieci kanalizacyjnej	km	10,1
Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej	szt.	368
Ilość komunalnych oczyszczalni ścieków	szt.	2
Ilość zbiorników bezodpływowych	szt.	725
Ilość stacji zlewnych	szt.	1
Długość sieci gazociągowej	m	0
Liczba przyłączy do sieci gazowniczej	szt.	0
Ilości odpadów komunalnych zebranych ogółem	Mg	1695,61
Ilość usuniętych odpadów azbestowych	Mg	65,987 (2011)
Ilość wytworzonych osadów ściekowych	Mg	92
Ilość składowisk odpadów	szt.	1
Powierzchnia użytków rolnych	ha	7204,17 (2010)
Powierzchnia sadów	ha	1769,15 (2010)
Powierzchnia łąk	ha	1011,91 (2010)
Liczba gospodarstw rolnych	szt.	1059
Powierzchnia gospodarstw rolnych	ha	8564,58
Powierzchnia zalesionych gruntów	ha	3886
Lesistość	%	26,4
Powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu	ha	5664,0
Ilość pomników przyrody	szt.	16
Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej	ha	22,5
Powierzchnia cmentarzy	ha	5,0

Wskaźniki podane w odniesieniu do danych zawartych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą na lata 2014-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2021” w stosunku do roku 2012. W odniesieniu do wskaźników z innych lat (najświeższe dostępne dane), rok podano w nawiasie.