

F.H.U. SALMOPEM

PRZEMYSŁAW DĄBROWSKI

• geologia inżynierska • geotechnika • hydrogeologia • ochrona środowiska

ul. Nowa 7
63-020 Zaniemyśl
NIP 972-041-30-77

tel. 285-75-08
kom. 0501 314-345
e-mail: przemodab@poczta.onet.pl

**PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA
DLA GMINY
NOWE MIASTO N/WARTĄ**

Zaniemyśl, maj 2004 r.

F.H.U. SALMOPEM

PRZEMYSŁAW DĄBROWSKI

• geologia inżynierska • geotechnika • hydrogeologia • ochrona środowiska

ul. Nowa 7
63-020 Zaniemyśl
NIP 972-041-30-77

tel. 285-75-08
kom. 0501 314-345
e-mail: przemodab@poczta.onet.pl

TYTUŁ OPRACOWANIA:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NOWE MIASTO N/WARTĄ

ZLECENIODAWCA:

URZĄD GMINY NOWE MIASTO N/WARTĄ
ul. Poznańska 14
63 - 040 NOWE MIASTO N/WARTĄ

WYKONAWCA:

F.H.U. " SALMOPEM "
ul. Nowa 7
63 - 020 Zaniemyśl

mgr Przemysław Dąbrowski
właściciel

AUTORZY OPRACOWANIA:

mgr Przemysław Dąbrowski

mgr Justyna Dąbrowska

Zaniemyśl, kwiecień 2004 r.

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	8
1.1. Podstawa prawna opracowania	8
1.2. Przedmiot i zakres opracowania	8
1.3. Cel i potrzeba opracowania	8
1.4. Terminologia	10
1.4.1. Terminologia z zakresu ochrony środowiska	10
1.4.2. Terminologia z zakresu gospodarki wodociągowo- kanalizacyjnej	12
II. CHARAKTERYSTYKA GMINY	15
1.5. Dane administracyjne	15
1.6. Położenie geograficzne	16
1.7. Warunki klimatyczne	16
1.8. Formy użytkowania terenu	17
1.9. Infrastruktura	18
2.5.1. Szlaki komunikacyjne	18
2.5.2. Gospodarka wodno – ściekowa	21
2.5.3. Gospodarka odpadami	23
2.5.4. Rurociągi	23
2.5.5. Podmioty gospodarcze	24
1.10. Dobra kultury	25
II. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO W GMINIE NOWE MIASTO N/WARTA	27
2.1. Geomorfologia	27
2.2. Budowa geologiczna	27
2.2.1. Kopaliny	28
2.3. Warunki hydrogeologiczne	29
2.3.1. Główne zbiorniki wodonośne	30
2.3.2. Charakterystyka poziomów wodonośnych	30
2.3.3. Zasoby wód podziemnych	31
2.4. Hydrografia	32
2.4.1. Sieć rzeczna	32
2.4.2. Zbiorniki wodne	33
2.5. Gleby	33
2.6. Przyroda ożywiona	34
2.6.1. Charakterystyka szaty roślinnej	35
2.6.1.1. Lasy	35
2.6.1.2. Zieleń urządzone	36
2.6.1.3. Formy ochrony przyrody	37
2.6.1.4. Sieć EKONET	38
2.6.2. Charakterystyka świata zwierząt	40
2.7. Bilans zasobów i walorów przyrodniczych gminy	40

IV. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO – ZAGROŻENIA I TENDENCJE PRZEOBRAŻEŃ	42
4.1. Rzeźba terenu i przypowierzchniowa część skorupy ziemskiej	43
4.2. Wody podziemne	43
4.2.1. Jakość wód podziemnych	43
4.3. Wody powierzchniowe	45
4.3.1. Stan czystości wód płynących	45
4.3.2. Zagrożenie powodziowe	48
4.4. Zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych	50
4.5. Gleby	54
4.5.1. Degradacja naturalna i rolnicza	54
4.5.2. Degradacja chemiczna	55
4.5.3. Ocena zagrożeń	58
4.6. Przyczyny i formy zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego	59
4.6.1. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery	59
4.6.2. Ocena jakości powietrza atmosferycznego	64
4.6.3. Ocena zagrożeń	66
4.7. Zagrożenie środowiska spowodowane hałasem	67
4.7.1. Hałas komunikacyjny	67
4.7.2. Hałas lotniczy	67
4.7.3. Hałas przemysłowy	68
4.8. Przyroda ożywiona	68
4.8.1. Szata roślinna	68
4.8.2. Lasy	69
4.8.3. Świat zwierzęcy	70
4.9. Walory krajobrazowe	71
4.10. Zestawienie danych o stanie przeobrażeń środowiska przyrodniczego	72
V. ŹRÓDŁA DEGRADACJI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	74
5.1. Przekształcenie rzeźby terenu i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej	74
5.2. Wody podziemne	74
5.2.1. Ujęcia wód podziemnych	74
5.3. Wody powierzchniowe	76
5.3.1. Miejsca zrzutu ścieków	76
5.4. Urządzenia wodne	78
5.5. Przyczyny degradacji gleb	78
5.6. Źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery	79
5.7. Źródła zagrożenia hałasem	80
5.8. Źródła promieniowania elektromagnetycznego	80
5.9. Zmiany w przyrodzie ożywionej	82
5.10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	83
VI. ANALIZA SWOT	85

VII. POLITYKA I HARMONOGRAM DZIAŁAŃ PROEKOLOGICZNYCH	91
7.1. Polityka ochrony środowiska do 2014 roku	91
7.2. Cele, kierunki, priorytety gminnego programu ochrony środowiska	92
7.3. Racjonalne użytkowanie surowców	93
7.3.1. Ograniczenie wodochłonności produkcji	93
7.3.2. Ograniczenie materiałochłonności produkcji	94
7.3.3. Ograniczenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych	95
7.4. Ochrona wód	96
7.4.1. Ochrona jakości wód podziemnych i powierzchniowych	96
7.4.2. Ochrona i gospodarowanie zasobami wodnymi zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju	98
7.4.3. Ochrona przeciwpowodziowa	99
7.5. Ochrona gleb i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej	101
7.5.1. Przeciwdziałanie degradacji gleb w wyniku intensywnej gospodarki rolniczej	101
7.5.2. Racjonalizacja wydobywania i ochrona zasobów kopalin	102
7.6. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami	103
7.6.1. Ograniczenie emisji w sektorze mieszkaniowym	103
7.6.2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych	104
7.6.3. Propagowanie wprowadzenia nowych, niskoemisyjnych technologii w zakładach produkcyjnych	104
7.7. Ochrona przed hałasem	106
7.7.1. Ochrona przed hałasem komunikacyjnym	107
7.7.2. Zapobieganie powstawaniu nowych źródeł hałasu oraz minimalizowanie hałasu z obiektów istniejących	107
7.8. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	109
7.8.1. Inwentaryzacja i kontrola istniejących źródeł promieniowania elektromagnetycznego	110
7.8.2. Bezkonfliktowa lokalizacja nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	110
7.9. Gospodarka odpadami	111
7.10. Ochrona zasobów przyrodniczych	111
7.10.1. Ochrona cennych ekosystemów – rozwój systemu obszarów chronionych	111
7.10.2. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	112
7.10.3. Ochrona oraz zwiększenie areалу lasów	113
7.10.4. Edukacja ekologiczna społeczeństwa	114
7.11. Strategia realizacji przyjętych celów	115
7.11.1. Kryteria wyboru priorytetów	116
7.11.2. Priorytety ekologiczne i harmonogramy realizacyjne zadań ekologicznych	117
Krótkoterminowy harmonogram realizacyjny na lata 2004 – 2007	118
Długoterminowy harmonogram realizacyjny na lata 2008 – 2014	124

VIII. SYSTEM EDUKACJI I INFORMACJI EKOLOGICZNEJ	130
8.1. Cel i potrzeba edukacji ekologicznej społeczeństwa gminy	130
8.2. Odpowiedzialność za edukację ekologiczną	131
8.2.1. Zasady współpracy z Powiatowym Centrum Edukacji Ekologicznej (PCEE)	131
8.3. Sposoby prowadzenia akcji i edukacji ekologicznej w gminie	132
8.4. Społeczne kampanie informacyjne	136
8.4.1. Media w kampanii informacyjnej	136
8.4.1.1. Prasa lokalna	137
8.4.1.2. Lokalne rozgłośnie radiowe	137
8.4.1.3. Internet	138
8.4.1.4. Lokalna stacja telewizyjna	139
8.5. Okresowe kampanie informacyjne	139
8.5.1. Akcja ulotkowa	139
8.5.2. Festyny	140
8.5.3. Rajdy i wycieczki	140
8.5.4. Powiatowa debata	141
IX. REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	142
9.1. Założenia systemu finansowania programów i inwestycji	142
9.1.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	143
9.1.1.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	143
9.1.2. Wsparcie finansowe dla krajów członkowskich UE	144
9.1.2.1. Fundusz Spójności	145
9.1.2.2. Fundusze strukturalne	146
9.1.3. EkoFundusz	146
9.1.4. Bank Ochrony Środowiska	148
9.1.5. Obligacje komunalne	153
9.2. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska	153
9.2.1. Zasady realizacji Programu	153
9.2.2. Instrumenty zarządzania	155
9.2.2.1. Instrumenty prawne	155
9.2.2.2. Instrumenty finansowe	155
9.2.2.3. Instrumenty społeczne	156
9.2.2.4. Instrumenty strukturalne	157
9.3. Monitoring Programu Ochrony Środowiska	158
9.3.1. Monitoring stanu środowiska	158
9.3.2. Monitoring Programu	158
9.3.2.1. Monitoring założonych efektów ekologicznych	159
9.3.3. Monitoring odczuć społecznych	162
9.4. Struktura zarządzania Programem	162
9.5. Sprawozdawczość z realizacji Programu	163
X. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	165

XI. BIBLIOGRAFIA	167
11.1. Akty prawne	167
11.2. Materiały źródłowe	169
XII. ZAŁACZNIKI GRAFICZNE	172

I. WSTĘP

1.1. Podstaw prawna opracowania

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62/2001 poz. 627), na samorzady wszystkich szczebli został nałożony obowiązek sporządzenia Programów Ochrony Środowiska. Obowiązek ten był podstawą do opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowe Miasto n/Wartą. Rada gminy winna uchwalić gminny Program Ochrony Środowiska do 30.06.2004 r.

Formalną podstawę do rozpoczęcia prac nad Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nowe Miasto n/Wartą stała się umowa zawarta między Wójtem Gminy Nowe Miasto n/Wartą p. Aleksandrem Podemskim z siedzibą w Nowym Mieście n/Wartą, ul. Poznańska 14 a F.H.U. „SALMOPEM” z siedzibą w Zaniemyślu, ul. Nowa 7.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowe Miasto n/Wartą w województwie wielkopolskim, powiat Środa Wlkp.

Opracowanie obejmuje swym zakresem wszystkie aspekty ochrony środowiska dotyczące gminy Nowe Miasto n/Wartą.

Przeanalizowany zostanie aktualny stan środowiska przyrodniczego, zmiany wynikające z naturalnych i antropogenicznych przemian, sposoby zapobiegania negatywnym wpływom na środowisko przyrodnicze.

Efektem tego opracowania będą strategie wdrożeniowe i realizacyjne ochrony środowiska na terenie gminy.

1.3. Cel i potrzeba opracowania

Konieczność ochrony środowiska lokalnego, w którym żyjemy i z którym związani jesteśmy kulturowo, społecznie i gospodarczo jest przesłanką tego opracowania.

Ochrona środowiska przyrodniczego jest jedną z podstaw zachowania równowagi przyrodniczej. Ochrona ta polega w szczególności na:

- racjonalnym kształtowaniu środowiska,
- gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z **zasadą zrównoważonego rozwoju**,
- przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom,
- przywracaniu elementów środowiska przyrodniczego do stanu właściwego.

Zasada zrównoważonego rozwoju, to taki rozwój społeczno – gospodarczy, w którym następuje równowaga i integracja między ładem gospodarczym, społecznym, ekonomicznym i przyrodniczym. Ma ona na celu zachowanie trwałości podstawowych procesów przyrodniczych i zasobów naturalnych, aby zagwarantować możliwość dalszego ich wykorzystania przez społeczeństwo „dzisiaj” i w przyszłości.

Kierując się troską o stan środowiska naturalnego i chęcią ochrony zasobów przyrodniczych gminy, zostały wyznaczone cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska. Kryteria wyboru priorytetów w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy zostały opracowane w oparciu o potrzeby i istniejące warunki lokalne w tym zakresie. Cele gminne są tożsame z wyznaczonymi kierunkami Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Średzkiego oraz Województwa Wielkopolskiego.

Główne cele działań w zakresie ochrony środowiska dla gminy Nowe Miasto n/Wartą to:

- racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych – zmniejszenie wodochłonności i materiałochłonności produkcji, ograniczenie zużycia energii, odzyskanie i powtórne wykorzystanie surowców, zintensyfikowanie wykorzystania zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin,
- ochrona wód – zapewnienie odpowiedniej jakości wód poziomów eksploatacyjnych, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno – ściekowa, poprawa jakości wód powierzchniowych poprzez zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, ochrona przeciwpowodziowa,
- ochrona gleb – racjonalne stosowanie nawozów, ochrona przed erozją,
- ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami, ochrona przed hałasem – redukcja emisji pyłów i gazów, redukcja uciążliwego hałasu,

- ochrona zasobów przyrodniczych – zachowanie zasobów przyrodniczych z ich bioróżnorodnością, zwiększenie powierzchni lasów i racjonalna gospodarka leśna,
- edukacja i informacja społeczeństwa w zakresie celów i strategii ochrony środowiska na terenie gminy.

1.4. Terminologia

Ochrona środowiska, jak wiele innych dziedzin nauki posługuje się specjalistycznym językiem, którego zrozumienie jest warunkiem sukcesu w działaniach proekologicznych. Poniżej zostaje przedstawiony słowniczek z podstawowymi pojęciami z zakresu ochrony środowiska.

1.4.1. Terminologia z zakresu ochrony środowiska

Ekologia – nauka o zależnościach decydujących o liczności i rozmieszczeniu organizmów i ich wzajemnych związkach.

Emisja – są to wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi: substancje i energie takie jak: ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne.

Hałas – dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16000 Hz.

Obszar chronionego krajobrazu – jest terenem chronionym ze względu na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe w szczególności ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub istniejące lub odtwarzane korytarze ekologiczne.

Ochrona środowiska - nauka o przyczynach doraźnych i dalszych następstwach przemian środowiska przyrodniczego w wyniku działalności człowieka oraz o sposobach zapobiegania ujemnym konsekwencją tego działania, dodatkowe wyjaśnienia w tekście rozdziału 1.3.

Oddziaływanie na środowisko – rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie człowieka.

Pomnik przyrody – to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno – pamiątkowej i krajobrazowej odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności sędziwe i okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe, jaskinie.

Pola elektromagnetyczne – pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Poważna awaria - jest to zdarzenie, a w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w dB.

Poziom substancji w powietrzu – stężenie substancji w powietrzu w odniesieniu do ustalonego czasu lub opad takiej substancji w odniesieniu do ustalonego czasu lub powierzchni.

Równowaga przyrodnicza – stan w którym na określonym obszarze istnieje równowaga we wzajemnym oddziaływaniu: człowieka, składników przyrody żywej i układu warunków siedliskowych tworzonych przez składniki przyrody nieożywionej.

Sozologia – nauka o ochronie przyrody.

Standardy emisyjne – dopuszczalne wielkości emisji.

Substancja niebezpieczna – jedna lub więcej substancji albo mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska; substancją niebezpieczną może być: surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała w wyniku awarii.

Środowisko – ogół elementów przyrodniczych w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wodę, powietrze, zwierzęta i rośliny, krajobraz oraz klimat.

Środowisko przyrodnicze – układ przestrzenny istniejących kompleksów przyrodniczo – antropogenicznych, który cechuje zróżnicowanie przyrodnicze pod względem: budowy geologicznej, stosunków wodnych, warunków klimatycznych, rzeźby terenu, świata roślinnego i zwierzęcego, elementów antropogenicznych.

Użytki ekologiczne - są to zasługujące na ochronę „ pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania unikatowych typów środowisk i ich zasobów genowych ”. Należą do nich: torfowiska, bagna, nie użytkowane łąki i sady, drobne zbiorniki śródpolne i śródleśne, kępy drzew i krzewów, skarpy, jary i wąwozy, trzcinowiska itp.

Zakład – jedna lub kilka instalacji wraz z terenem do którego prowadzący instalacje posiada tytuł prawny oraz znajdujące się na nim urządzenia.

Zanieczyszczenie – rozumie się przez to emisję, która jest szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, powoduje szkodę w dobrach materialnych, pogarsza walory estetyczne środowiska lub koliduje z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska.

Zrównoważony rozwój - wyjaśnienie w tekście rozdziału 1.3.

1.4.2. Terminologia z zakresu gospodarki wodno - kanalizacyjnej

Instalacje – są to: stacjonarne urządzenia techniczne, zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jego zakładu oraz obiekty budowlane nie będące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami , których eksploatacja może spowodować emisję.

Przedsiębiorstwo wodociągowo – kanalizacyjne – przedsiębiorstwo w rozumieniu przepisów o działalności gospodarczej, który prowadzi działalność gospodarczą w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę lub zbiorowego odprowadzania ścieków, oraz gminne jednostki organizacyjne nie posiadające osobowości prawnej, prowadzące tego rodzaju działalność.

Przyłącze kanalizacyjne – odcinek przewodu łączącego wewnętrzną instalację kanalizacyjną w nieruchomości odbiorcy z siecią kanalizacyjną, za pierwszą studzienką, a w przypadku jej braku od granicy działki.

Przyłącze wodociągowe – odcinek przewodu łączącego sieć wodociągową z wewnętrzną instalacją w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym.

Sieć – przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki, będące w posiadaniu przedsiębiorstwa wodociągowo – kanalizacyjnego.

Ścieki – rozumie się przez to wprowadzanie do wód lub do ziemi:

- wody zużyte na cele bytowe i gospodarcze,
- ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy, przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach o nawożeniu i nawozach,
- wody opadowe i roztopowe, ujęte w system kanalizacji, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych, w tym z centrów miast, terenów przemysłowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów o trwałej nawierzchni,
- wody odciekowe ze składowisk odpadów, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- wody pochodzące z odwodnień zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wprowadzanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wprowadzanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilością zawartymi w pobranej wodzie,
- wody wykorzystane, odprowadzone z obiektów chowu lub hodowli ryb oraz innych organizmów wodnych, jeżeli przyrost ilości substancji, pochodzącej z chowu lub hodowli ryb oraz innych organizmów wodnych, w wodzie odprowadzanej z tych obiektów jest większy niż wartości określone w warunkach wprowadzania ścieków do wód.

Ścieki bytowe – są to ścieki z budynków przeznaczonych na pobyt ludzi, z osiedli mieszkaniowych oraz terenów usługowych, powstające w szczególności w wyniku ludzkiego metabolizmu oraz funkcjonowania gospodarstw domowych.

Ścieki komunalne – są to ścieki bytowe lub mieszanina ścieków bytowych i przemysłowych albo z wodami opadowymi lub roztopowymi.

Ścieki przemysłowe – są to ścieki odprowadzane z terenów na których prowadzi się działalność handlową lub przemysłową albo składową, nie będące ściekami bytowymi lub wodami opadowymi.

Urządzenia kanalizacyjne – sieci kanalizacyjne, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz przepompownie ścieków.

Urządzenie pomiarowe – przyrząd pomiarowy mierzący ilość odprowadzanych ścieków znajdujący się na przyłączy kanalizacyjnym.

Urządzenia wodne – urządzenia służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, a w szczególności:

- budowle: piętrzące, upustowe, przeciwpowodziowe i regulacyjne, a także kanały i rowy,
- obiekty zbiorników i stopni wodnych,
- stawy,
- obiekty służące do ujmowania wód powierzchniowych oraz podziemnych,
- obiekty energetyki wodnej,
- wyloty urządzeń kanalizacyjnych służące do wprowadzania ścieków do wód,
- stałe urządzenia służące do połowu ryb lub do pozyskiwania innych organizmów wodnych,
- mury oporowe, bulwary, nabrzeża, pomosty, przystanie, kąpieliska,
- stałe urządzenia służące do dokonywania przewozów międzybrzegowych.

Urządzenia wodociągowe – odcinek przewodu łączącego sieć wodociągową z wewnętrzną instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym.

II. CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. Dane administracyjne

Gmina Nowe Miasto n/Wartą położona jest w centralnej części województwa wielkopolskiego, ok. 50 km na południowy wschód od miasta Poznania, na lewym brzegu rzeki Warty.

Gmina Nowe Miasto n/Wartą zajmuje powierzchnię 119,54 km², na której zamieszkuje 9 155 osób, co daje średnią 76 osób/km².

W skład gminy wchodzi 32 wsie, które zgrupowane są w 20 sołectwach.

Nazwy sołectw i liczba mieszkańców Gminy Nowe Miasto n/Wartą

tabela 1

Lp	Sołectwo	Nazwy wiosek	Liczba ludności	Liczba ludności w sołectwie
1	Nowe Miasto n/Wartą	Nowe Miasto n/ Wartą	1571	1571
2	Boguszyn	Boguszyn	825	906
		Świętomierz	81	
3	Boguszynek	Boguszynek	239	239
4	Chocicza	Chocicza	1247	1785
		Teresa	278	
		Utrata	260	
5	Chromiec	Chromiec	272	272
6	Kolniczki	Kolniczki	257	328
		Jadwigów	71	
7	Chwałęcín	Chwałęcín	249	249
8	Dębno	Dębno	219	224
		Lutynia	5	
9	Kłęka	Kłęka	668	1094
		Aleksandrów	264	
		Wolica Nowa	162	
10	Kruczyn	Kruczyn	365	365
11	Komorze	Komorze	285	304
		Komorze Nowe	19	
12	Kruczynek	Kruczynek	215	215
13	Michałów	Michałów	189	189
14	Radliniec	Radliniec	110	123
		Elżbietów	3	
		Dąbrowa	10	
15	Rogusko	Rogusko	64	64
16	Skoraczew	Skoraczew	146	146
17	Szyplów	Szyplów	239	308
		Tokarów	69	
18	Stramnice	Stramnice	164	164
19	Wolica Kozia	Wolica Kozia	173	174
		Hermanów	1	
20	Wolica Pusta	Wolica Pusta	435	435
Razem				9 155

źródło: Urząd Gminy Nowe Miasto n/Wartą

Po reformie administracyjnej z 1999 r. gmina Nowe Miasto n/Wartą wchodzi w skład powiatu średzkiego, który dzieli się na 5 gmin:

- miejsko – wiejską: Środa Wlkp.
- wiejskie: Nowe Miasto nad Wartą, Krzykosy, Dominowo i Zaniemyśl.

Od północy gmina graniczy z gminą Krzykosy i Miłosław, od wschodu z gminą Żerków, na południu z gminą Jarocin i Jaraczewo, a od zachodu z gminą Książ Wlkp.

Przez obszar gminy z północy na południe przebiega droga krajowa nr 11 Poznań – Katowice. Prawie równolegle do niej przebiega linia kolejowa Poznań – Ostrów Wlkp. – Katowice, przy której usytuowana jest stacja kolejowa w Chociczy.

2.2. Położenie geograficzne

Omawiany obszar zgodnie z podziałem Polski na regiony fizyczno geograficzne J. Kondrackiego (1998), położony jest w obrębie Pojezierza Południowobałtyckiego. W skład Pojezierza Południowobałtyckiego na omawianym terenie wchodzi makroregion Pradoliny Warciańsko – Odrzańskiej z mezoregionem Kotlina Śremska oraz na południe od niej Pojezierze Leszczyńskie z makroregionem Wał Żerkowski. Południowa część rozpatrywanego obszaru należy do Nizin Środkowopolskich, w obrębie których wyróżniono makroregion Nizina Południowowielkopolska z mezoregionem Wysoczyzna Kaliska.

Rozpatrywany obszar charakteryzuje się znacznym urozmaiceniem rzeźby terenu, wywołanym obecnością rozległej formy pradoliny Warty (Pradolina Warszawsko – Berlińska) wciętej ok. 40 m w teren. Od południa formę pradoliną ogranicza wypukła forma Równiny Radlińskiej z bardziej urozmaiconą rzeźbą. Na południe od niej rozciąga się kolejna forma dolinna – pradolina Żerkowsko – Rydzyska o szerokości ok. 1 km, granicząca od południa ze strefą wysoczyznową.

2.3. Warunki klimatyczne

Teren gminy należy do regionu klimatycznego VIII zachodnio-pomorskiego północno – wielkopolskiego, subregionu Pyzderskiego VIII-6 wg A. Wosia (1994). Charakterystyczną cechą tego regionu jest występowanie pogody bardzo ciepłej, a

jednocześnie pochmurnej i bez opadów, z mniejszą amplitudą temperatur oraz wczesną wiosną i latem a krótką zimą.

➤ **Warunki klimatyczne**

Średni roczny opad	560 [mm]
Średnia temperatura powietrza	8,8 [° C]
Najwyższe średnie temperatury	17,2 [° C] czerwiec
Najniższe średnie temperatury	- 3,2 [° C] styczeń
Liczba dni ciepłych	275
Liczba dni mroźnych	35
Liczba dni z przymrozkami	81
Przeważający kierunek wiatrów	W i SW o prędkości 4,0 m/sek
Okres wegetacyjny	200 – 220 dni

Teren gminy położony jest w krainie Wielkich Dolin wg E. Romera, jest to obszar o najniższym wskaźniku opadów. Niedobór wody wynosi ok. 300 mm.

Niekorzystnymi zjawiskami klimatycznymi, które występują na terenie gminy są wiosenne gradobicia i erozja wietrzna.

Różnice klimatyczne zaznaczają się okresowo na terenach wysoczyznowych oraz w dolinie Warty. W dolinach rzek częściej występują przymrozki i zalegają chłodniejsze masy powietrza. Swoisty mikroklimat wprowadzają także kompleksy leśne, które dają nam w upalne dni większe zacienienie i wilgotność oraz niższą temperaturę.

2.4. Formy użytkowania terenu

Z uwagi na położenie i charakter wiodącą funkcją gminy jest rolnictwo. Ze względu na walory krajobrazowe (duże kompleksy leśne, dolina rzeki Warty z licznymi starorzeczami, obiekt rezerwatowy „ Dębno nad Wartą ”, Żerkowsko – Czeszewski Park Krajobrazowy, Potok spod Kolniczek, liczne parki dworskie), w nieznacznym stopniu przekształcone środowisko naturalne oraz bliskość ośrodków miejskich drugą funkcją gminy może stać się turystyka.

Formy użytkowania gruntów stan z kwietnia 2004 r.

tabela 2

GMINA NOWE MIASTO N/WARTA	Powierzchnia gruntów w ha								
	Ogólna	Użytki rolne				Lasy	Grunty zurbanizowane i zabudowane	Wody	Pozostałe grunty
		Grunty orne	Łąki	Pastwiska	Sady				
Ogółem powierzchnia administracyjna gminy	11 954	7641	511	280	44	2453	475	103	199

źródło: Urząd Gminy Nowe Miasto N/Warta

Do pozostałych gruntów zalicza się drogi oraz inne grunty użytkowane i nieużytkowane.

2.5. Infrastruktura

2.5.1. Szlaki komunikacyjne

Na terenie gminy istnieje dobrze rozwinięta sieć komunikacji drogowej i kolejowej.

➤ **Komunikacja drogowa**

Główną drogą przebiegającą przez teren gminy jest trasa Poznań - Katowice, na której odnotowuje się też największe natężenie ruchu, które wynosi 13 799 pojazdów na dobę. Średnie natężenie ruchu na drodze krajowej nr 15 jest równe 3861 poj/dobę.

Dane dotyczące dróg na terenie gminy Nowe Miasto n/Warta

tabela 3

Numer drogi	Nazwa drogi	Długość odcinka przebiegającego przez teren gminy [km]
1	2	3
Drogi krajowe		
11	Miąskowo – Murzynówko - Lubrze	8,75
RAZEM		8,75

1	2	3
Drogi powiatowe		
2907	Orzechowo - Mieszków	8,940
3678	Kłęka – Wolica Nowa	4,075
3679	Boguszyn - Chwałęcin	6,373
3680	Chwałęcin - Szyplów	3,032
3739	Nowe Miasto – Wolica Kozia	7,245
3740	Dębno - Bieździadów	2,600
3741	Kłęka - Radlin	4,705
3742	Kłęka - Mieszków	7,200
3744	Kruczyn - Skoraczew	3,150
3745	Kruczyn – Chwałkowo Kościelne	0,717
4076	Świączyń – Komorze Wielkopolskie	5,955
4084	Chartub – Chwałęcin	6,566
3743	Boguszyn - Kruczyn	2,462
RAZEM		
Drogi gminne		
550134P	Dębno – granica gminy	0,950
552918P	Dębno – granica województwa	2,375
552919P	Granica gminy – Boguszynek - Kruczyn	4,360
552921P	Kolniczki – Nowe Miasto	5,280
552922P	Kłęka – Wolica Kozia	2,125
552923P	Komorze – Rogusko - Boguszynek	3,640
552924	Chocicza - Rogusko	1,850
552925P	Boguszyn - Utrata	1,030
552926P	Chocicza - Teresa	1,990
552927P	Chromiec - Kruczynek	2,720
552928P	Kruczyn - Kolniczki	2,810
552929P	Szyplów – Jadwigów -Kolniczki	3,125
552930P	Kolniczki – Michałów - Chwałęcin	2,870
552931P	Wolica Pusta – Stramnice - Szyplów	4,070
552932P	Nowe Miasto – ul. Słoneczna – od drogi krajowej nr 11 do drogi gminnej w kierunku Kłęki	0,909
RAZEM		42,914

źródło: Powiatowy Zarząd Dróg w Środzie Wilkp. Urząd Gminy Nowe Miasto N/Wartą

II. CHARAKTERYSTYKA GMINY

Drogi powiatowe przebiegające przez teren gminy charakteryzują się znacznie niższymi wartościami natężenia ruchu. Wahają się one w granicach: 1100 – 3175 poj/dobę. Ruch na drogach gminnych jest znacznie mniejszy, odnotowuje się od kilkuset do kilkudziesięciu pojazdów na dobę.

Natężenie ruchu na drogach powiatowych
przechodzących przez teren gminy Nowe Miasto N/Wartą

tabela 4

Numer drogi	Nazwa drogi	Średnie natężenie ruchu poj/dobę
11	Trzebisławki – Wolica Pusta	13 799
436	Świętomierz - Klęka	2816
3678	Klęka – Wolica Nowa	1490
3679	Boguszyn - Chwałęcín	424
3739	Nowe Miasto n/Wartą – Wolica Kozia	1695
3742	Klęka - Mieszków	516
4076	Świączyń – Komorze Wlkp	109

źródło: Powiatowy Zarząd Dróg w Środzie Wlkp

➤ **Komunikacja kolejowa**

Przez teren gminy przebiega linia kolejowa drugorzędna, dwutorowa, zelektryfikowana: Kluczbork – Poznań – Ostrów Wlkp – Katowice.

Długość odcinka przechodzącego przez teren gminy wynosi 11,5 km.

Usytuowana jest przy nim stacja kolejowa w Chociczy.

Na stacji kolejowej w Chociczy odnotowuje się 41 pociągów pasażerskich (łącznie: pociągi pociągów pociągów pociągów) oraz około 50 pociągów towarowych.

Ogólna liczba pociągów waha się w granicach 85 – 95 na dobę.

Przez teren gminy przebiega również niewielki fragment linii kolejowej drugorzędnej Gniezno – Jarocin, odcinek ten ma długość ok. 19 km i brak przy nim stacji kolejowych.

Linia znaczenia miejscowego Mieszków – Czempień (wąskotorowa) przewidziana jest do likwidacji na podstawie uchwały Nr 56 Zarządu PKP z 2 marca 1999 r.

2.5.2. Gospodarka wodno – ściekowa

➤ Gospodarka wodna

Na terenie gminy działa pięć wodociągów grupowych, które swym zasięgiem obejmują prawie wszystkie miejscowości. Sieć wodociągowa zbudowana jest z rur PVC, częściowo jeszcze występują kolektory azbestowe (ok. 20,5 km).

Podstawowe dane dotyczące sieci wodociągowej gminy

tabela 5

Nazwa wodociągu	Liczba ludności objętych siecią wodociągową	Wydajność [m ³ /d]	Długość sieci wodociągowej [km]	Produkcja wody w roku 2003	
				[m ³]	na 1 mieszkańca [m ³]
Nowe Miasto	1571	302	110,5	77172	49
Chocicza	2693	500		119300	45
Chwałęcín	2629	600		127000	48
Aleksandrów	668	125		66558*	99
Wolica Nowa	656	63		10641*	16

*- zakupiona przez UG

źródło: Urząd Gminy w Nowym Mieście n/Wartą 05.2004r.

Gmina Nowe Miasto n/Wartą należy do bardzo dobrze zwodociągowanych obszarów, wskaźnik ludności objętych siecią wodociągową wynosi 95,6 %, całkowita długość sieci wodociągowej wynosi 110,5 km.

Pozostała część ludności zaopatruje się w wodę z własnych studni czerpanych.

➤ Gospodarka ściekowa

Gmina posiada stosunkowo dobrze rozbudowaną sieć kanalizacyjną – 25,4 km co daje wskaźnik 60 % mieszkańców objętych kanalizacją.

Na terenie gminy działają 3 oczyszczalnie ścieków - Nowe Miasto n/Wartą, Chocicza, Klęka. Znaczna liczba oczyszczalni powoduje usprawnienie gospodarki ściekowej gminy (zmniejsza koszty budowy kolektorów zbiorczych, ułatwia dostęp firmom zajmującym się dowozem ścieków do oczyszczalni) oraz ma wpływ na ograniczenie dzikich wylewisk.

Do oczyszczalni ścieki doprowadzone są kanalizacją lub dowożone przez firmy posiadające koncesje na wywóz ścieków. Osoby prywatne nie mogą w własnym zakresie dowozić nieczystości do oczyszczalni.

Ilość wytworzonych ścieków na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą

tabela 6

Lata	Ilość wytworzonych ścieków m ³ / rok		
2001	146 000		
2002	140 000		
2003	158 400 z czego		
oczyszczalnie	Nowe Miasto n/Wartą	Chocicza	Kłęka
	50 400	54 100	53 900

źródło: Urząd Gminy w Nowe Miasto n/Wartą 2004r.

Ścieki z prawie całego terenu gminy trafiają do oczyszczalni gminnych w Nowym Mieście n/Wartą, Chociczy i Kłęce. W Nowym Mieście n/Wartą działa oczyszczalnia typu BIOBLOK PS 300, której przepustowość wynosi 312 m³ ścieków/dobę. Jest to oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna, wysokosprawna o stopniu redukcji zanieczyszczeń wynoszącym dla: BZT₅ – 99 %, zawiesiny ogólnej – 95%, związków biogennych (azot i fosfor) – 77,5%. Nowe Miasto n/Wartą jest w pełni skanalizowane. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do rowu melioracyjnego i dalej do rzeki Warty.

W Chociczy pracuje oczyszczalnia typu BIOBLOK WS 400, jej przepustowość wynosi 456 m³ ścieków/dobę. Również jest to oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna o wysokim stopniu redukcji zanieczyszczeń (BZT₅ – 96 %, związków biogennych (azot i fosfor) – 94 %. Do oczyszczalni trafiają ścieki doprowadzone kanalizacją z miejscowości: Chocicza, Utrata, Teresa i Boguszyn, pozostała część ścieków dowożona jest do oczyszczalni przez wyspecjalizowane firmy. Odbiornikiem ścieków jest rów melioracji podstawowej Rów B w km 4 + 750, a dalej rzeka Warta. Oczyszczalnia ścieków, która działa w Kłęce jest oczyszczalnią biologiczną typu LEMNA, której przepustowość wynosi 360,1 m³ ścieków/dobę. Do oczyszczalni ścieki dostarczane są kanalizacją sanitarną z miejscowości Kłęka.

Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rów melioracyjny, a dalej rzeka Warta.

Dokładne dane na temat oczyszczalni ścieków zostały przedstawione w rozdziale V, podrozdziale 5.3.1. Miejsca zrzutu ścieków.

Teren gminy obsługiwany jest przez 2 firmy posiadające koncesje na wywóz ścieków, te firmy dowożą ścieki do oczyszczalni działających na terenie gminy.

Ilość ścieków dowieziona do oczyszczalni ścieków w 2003 roku przez wyspecjalizowane firmy

tabela 7

Nazwa firmy	Ilość dowiezionych ścieków [m ³]
„BROMAST” z Chociczy	5000
Jarosław Pacholski Boguszyn	7000
Adam Matuszak Wolica Pusta	300

źródło: dane uzyskane od podmiotów gospodarczych

Około 40 % ścieków, które trafiają do gminnej oczyszczalni dowożone są przez wyspecjalizowane firmy posiadające koncesje, pozostała część dostarczana jest kanalizacją sanitarną. Taki stan rzeczy powoduje kontrolę ilości wywożonych ścieków oraz miejsca wywozu.

2.5.3. Gospodarka odpadami

Szczegółowe opracowanie zagadnień gospodarki odpadami zostało ujęte w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Nowe Miasto n/Wartą.

2.5.4. Rurociągi

Przez teren gminy Nowe Miasto n/Wartą przebiega sieć gazowa o łącznej długości 49058 m. Gaz ziemny transportowany jest siecią gazociągów przesyłowych PE średniego i wysokiego ciśnienia. Gazociąg wysokiego ciśnienia o średnicy DN 80 mm doprowadza gaz do istniejącej stacji redukcyjno – pomiarowej I stopnia o przepustowości $Q = 6000 \text{ m}^3/\text{h}$ zlokalizowanej w miejscowości Klęka.

Są to gazociągi gazu zaazotowanego GZ – 41,5. Eksploatacją sieci rozdzielczej zajmuje się zakład gazowniczy – rozdzielnia w Środzie Wlkp.

Gaz do odbiorców rozprowadzany jest siecią średniego ciśnienia i dostarczany za pomocą reduktorów przydomowych.

Według stanu na 2004 r., na terenie gminy wykonano 724 przyłącza gazowe między

innymi w miejscowościach: Nowe Miasto n/Wartą, Chocicza, Utrata, Komorze, Klęka, Boguszyn, Boguszynek, Świętomierz, Chromiec, Kruczyn, Kruczynek oraz część miejscowości Chwałęcín.

Na terenie gminy zamieszkuje 9 155 osób, licząc średnio 4 osoby przypadające na jedno gospodarstwo domowe, na terenie gminy mamy ok. 2289 gospodarstw domowych, podpisane umowy na dostawę gazu ziemnego posiada 646 odbiorców, czyli 89 % odbiorców posiada i korzysta z sieci gazowej, co daje w skali gminy 30 % osób korzystających z sieci gazowej (dane UG Nowe Miasto n/Wartą oraz Wielkopolskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o, Rozdzielnia Gazu w Środzie Wlkp.).

2.5.5.Podmioty gospodarcze

Na terenie gminy zostało zarejestrowanych 400 podmiotów gospodarczych. Z czego branżę produkcyjną reprezentuje 5 podmiotów, branżę usługową 126, sektor handlowy 159, a 110 firm zostało zakwalifikowane jako inne – dane UG Nowe Miasto n/Wartą z dnia 20.04.2004 r.

Do ważniejszych zakładów działających na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą należy zaliczyć:

- Phytopharm Klęka S.A., Klęka,
- Stęszewskie Zakłady Meblarskie „ Stemb ”, Nowe Miasto n/Wartą,
- „ Cercho ” S.C. P.P.U.H. Cegielnia, Chocicza,
- Materiały budowlane „ Wesolek ”, Chocicza,
- Gospodarstwo Rolne Chocicza Sp. z o.o., Chocicza,
- Gospodarstwo Rolne Wolica Pusta,
- Zakład Meblowy „ Nakpol ”, Wolica Pusta,

Poza wymienionymi zakładami istnieje wiele małych, rodzinnych firm, których działalność prowadzona jest na bazie własnych gospodarstw domowych. W gminie prężnie rozwija się sektor handlowy i usługowy, a w miarę rozwoju bazy noclegowej (hotele, campingi, gospodarstwa agroturystyczne) gmina Nowe Miasto n/Wartą ma szansę stać się ośrodkiem atrakcyjnym turystycznie.

2.6. Dobra kultury

Obiekty zabytkowe inaczej dobra kultury są prawnie chronione i podlegają ochronie konserwatorskiej. Na terenie gminy znajdują się liczne obiekty zabytkowe zarówno architektoniczne i urbanistyczne jak i krajobrazowe, które zwiększają atrakcyjność gminy pod względem turystyczno – krajoznawczym.

Rejestr zabytków obejmuje kilkadziesiąt obiektów zabytkowych, w tym między innymi: 8 pałaców i dworów, 7 parków, 3 kościoły i 20 stanowisk archeologicznych. Do najważniejszych zabytkowych obiektów na terenie gminy należą:

➤ **Obiekty w rejestrze zabytków**

Boguszyn: zespół pałacowy z XIX/XX w,

zespół folwarczny z końca XIX w,

Boguszynek: kościół fil. p.w. Św. Józefa Oblubieńca NMP z 1773 – 1775 r.,

Chocicza: zespół dworsko – folwarczny z XIX/XX w, w tym park krajobrazowy z XIXw

Chwałęcin: pozostałości zespołu dworskiego z XIX w,

Dębno: zespół kościoła parafialnego p.w. Wniebowzięcia NMP z XV – XX w,

zespół pałacowy z XIX/XX w, w tym park krajobrazowy z XIX w,

Klęka: zespół pałacowy z XIX/XX w, w tym park krajobrazowy z XIX w,

zespół folwarczny z końca XIX w,

Nowe Miasto: zespół kościoła parafialnego p.w. Św. Trójcy z XV – XX w,

zespół kościoła ewangelickiego z XIX w,

remiza strażacka z 1934 r.,

młyn z początku XX w,

spichlerz portowy z 1894 r.,

most na zalewie Warty z 1909 r. – odbudowany w latach 1946 – 47,

Skoraczew: zespół dworsko – folwarczny z XIX/XX w, w tym park leśny z 1937 r.

Szypłów: zespół pałacowy z XIX w,

zespół folwarczny z XIX w.

➤ **Spis zabytkowych parków**

Boguszyn: krajobrazowy, 3,9 ha, wody 0,45 ha, XIX w,

Chocicza: krajobrazowy, 5,5ha, wody 0,07 ha, XIX w,
Dębno: krajobrazowy, 4,4ha, II połowa XIX w,
Kłęka: krajobrazowy, 5,6 ha, wody 0,08 ha, XIX w,
Kruczyn: krajobrazowy, 2,08 ha, II połowa XIX w,
Skoraczew: krajobrazowy, 4,32 ha, XIX w,
Szyplów: krajobrazowy, 4,22 ha, wody 0,3 ha, II połowa XIX w,

➤ **Spis zabytkowych cmentarzy**

Boguszynek: ewangelicki, XIX w, zamknięty,
Dębno: rzymsko-katolicki, XVII w, czynny,
Kłęka: ewangelicki, XIX w, zamknięty
Kolniczki: rzymsko-katolicki, XVII w, czynny,
Nowe Miasto: rzymsko-katolicki, XIX w, czynny,
Radliniec: ewangelicki, XIX w, zamknięty
Wolica Pusta: rzymsko-katolicki, XIX w, czynny,
Wolica Pusta: ewangelicki, XIX w, zamknięty

➤ **Spis najważniejszych stanowisk archeologicznych**

Dębno: osada i grodzisko, wczesne średniowiecze,
Nowe Miasto: osada, IV – V okres EB, kultura łużycka,
cmentarzysko i osada, mł. okres przedrzymski, kultura przeworska,
grodzisko, XIV – XVII w,

Na terenie gminy znajduje się 20 stanowisk archeologicznych, ponadto zarejestrowano na podstawie badań powierzchniowych w ramach akcji Archeologiczne zdjęcie Polski kolejne 155 stanowisk.

źródło: Urząd Gminy w Nowym mieście n/Wartą 2004r.

III. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO W GMINIE NOWE MIASTO N/WARTA

3.1. Geomorfologia

Omawiany obszar według podziału geomorfologicznego Niziny Wielkopolskiej (B. Krygowski 1961) położony jest w regionie Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej, w subregionie Odcinka Śremskiego pradoliny oraz w subregionie pradoliny Żerkowsko – Rydzyskiej, które rozdziela subregion Równina Radlińska należąca do regionu Wysoczyzny Leszczyńskiej.

Młodoglacjalna rzeźba tego obszaru związana jest z działalnością lądolodu – zlodowacenia północnopolskiego, fazy poznańskiej. Dominującą formą ukształtowania powierzchni jest rozległa Pradolina Warszawsko – Berlińska, która wcina się ok. 40 m w głąb terenu. Morfologicznie na terenie gminy można wyróżnić terasę zalewową i terasę akumulacyjną z wydmami. Pradolina oddzielona jest od wysoczyzny morenowej wyraźną krawędzią o wysokości 10 m. W połudnowej części gminy w rzeźbie wyraźnie zaznacza się dolina Lubieszki - dopływ Lutyni i Kanału Rogusko. Rzędne terenu wahają się od 64 m n.p.m. w dolinie Warty poniżej Kanału Rogusko, do 107,1 m n.p.m. na północnym wschodzie gminy. Najniżej położoną miejscowością w gminie jest teren wsi Nowe Miasto 65,0 m n.p.m., a najwyżej położona jest miejscowość Szyplów, rzędna terenu wynosi tam 107,0 m n.p.m.

3.2. Budowa geologiczna

Na obszarze gminy w głębokich otworach gazowych, nawiercono utwory podłoża monokliny przedsudeckiej. Reprezentują je karbońskie piaskowce oraz mułowce i iłowce, które zalegają na głębokości od 3268 do 3909,5 m ppt. Kompleks pokrywy permo – mezozoicznej zaczyna seria piaskowców, której miąższość wynosi ok. 660 m. Ten kompleks posiada najkorzystniejsze własności akumulacji węglowodorów.

Utwory cechsztynu, których miąższość wynosi ok. 570 m, reprezentują ewaporaty i utwory ilaste.

Trias wykształcony jest w postaci piaskowca pstrego przewarstwionego iłowcami i mułowcami z wkładkami piaskowców, w stropie występują wapienie na nich zalega kilka serii iłowco – mułowców z przewarstwieniami anhydrytów, gipsów i soli kamiennej. Łączna miąższość utworów triasu osiąga ok. 1170 m.

Osady jury to naprzemianległe serie mułowcowo – iłowcowo – piaskowcowe w stropie jura wykształcona jest w postaci białych wapieni.

Bezpośrednio na osadach jury występują **utwory trzeciorzędowe**, których miąższość wynosi 80 – 120 m. Tworzą je osady ilaste i piaszczyste, przewarstwione pokładami węgla brunatnego.

Na skałach jurajskich zalegają bezpośrednio utwory miocenu dolnego i środkowego, lokalnie występują piaszczyste utwory oligocenu. W spągu utworów mioceńskich występują piaski drobne i pylaste o miąższości 25 – 35 m. Kompleks ten przykryty jest serią węgla brunatnych, która osiąga miąższość od 2 do 16 m. Na węglach został złożony drugi kompleks piaszczysty o miąższości do 30 m, przewarstwiony seriami węgla brunatnego. W stropie utworów miocenu i spągu pliocenu występuje ił pstry, o łącznej miąższości do 100 m. Lokalnie w obrębie utworów ilastych występują soczewy piasków i żwirów o miąższości do 10 m. Cechą charakterystyczną omawianego obszaru jest występowanie miąższego kompleksu ilastego serii poznańskiej w okolicach miejscowości Chocicza.

Utwory czwartorzędowe rozpoczyna kompleks glin zwałowych o miąższości do 10 m. Na glinach lub bezpośrednio na ił pstry występują osady rzeczne (piaszczysto – żwirowe) zlodowacenia bałtyckiego Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej oraz holocenu doliny Warty. W rejonach starorzeczy wykształciły się namuły, gytie i torfy holocenu.

Łączna miąższość utworów czwartorzędu na omawianym obszarze wynosi od 0 (na wychodniach iłów trzeciorzędowych) do 40 m w zagłębieniach terenu.

3.2.1. Kopaliny

Na terenie gminy istnieją udokumentowane złoża gazu ziemnego i surowców

ilastych ceramiki budowlanej, nie występują kopalnie kruszywa naturalnego (piasków i żwirów).

Na obszarze gminy leży część obszaru i terenu górniczego „ Radlin i Klęka ”.

PGNiG S.A. – Oddział Zielona Góra posiada koncesję na wydobycie gazu ziemnego z tych złóż.

Eksploatacją złóż gazu ziemnego zajmuje się Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. Oddział w Poznaniu – Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie.

Koncesję na wydobycie surowców ilastych posiada spółka PPHU „ CERCHO ” S.A., która jednocześnie jest właścicielem cegielni położonej na terenie górniczym.

Złoże składa się z dwóch pól, dla których utworzono dwa obszary górnicze – obszar Chocicza – Zachód oraz obszar Chocicza – Wschód.

Obecnie w obszarze górniczym Chocicza - Zachód trwa eksploatacja surowca ilastego do celów produkcji wyrobów ceramicznych. We wschodniej części tego obszaru znajduje się nielegalne wysypisko. Obszar górniczy Chocicza – Wschód będzie eksploatowany w ostatnim etapie.

Wykaz złóż surowców naturalnych

tabela 8

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby			Wydobycie za rok 2001
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	nie przemysłowe	
GAZ ZIEMNY [mln m³]					
KLĘKA*	eksploatowane	816,39	63,94		1,61
RADLIN*	eksploatowane	7 796,30	6 012,28		492,58
SUROWCE ILASTE [tys. m³]- ily trzecirzędowe					
CHOCICZA	eksploatowane	713 + 84 w filarze = 797	564	133 w tym 84 w filarze	2

* - złoża znajduje się na terenie powiatu średzkiego i jarocińskiego

źródło: PIG Warszawa 2002, Ministerstwo Środowiska

3.3. Warunki hydrogeologiczne

Według podziału hydrogeologicznego Polski (B. Paczyński 1977, 1980) rozpatrywany obszar znajduje się w makroregionie Nizu Polskiego, w rejonie

wielkopolskim. W rejonie wielkopolskim występują wąskie, równoleżnikowe struktury związane z oddziaływaniem stadiów zlodowaceń (bałtyckiego, środkowopolskiego) i okresów interglacjalnych. W związku z tym, widoczny jest silny związek struktur geomorfologicznych ze strukturami hydrogeologicznymi czwartorzędu.

W środkowej Wielkopolsce (rejon poznańsko – śremski) są rozpoznane i wykorzystywane wody słodkie, które występują w utworach czwartorzędu i trzeciorzęd do głębokości 200 m.

3.3.1. Główne zbiorniki wodonośne

Przez teren gminy Nowe Miasto n/Wartą przebiega fragment głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 150 – Pradolina Warszawsko – Berlińska.

Parametry GZWP nr 150 Pradolina Warszawsko – Berlińska

tabela 9

Nr GZWP	Nazwa GZWP	Typ zbiornika	Obszar [km ²]	Wiek utworów	Średnia głębokość [m]	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [tys m ³ /d]
150	Pradolina Warszawsko-Berlińska	porowy	1904	Q	25 - 35	456

źródło: WIOŚ Poznań 2003r.

3.3.2. Charakterystyka poziomów wodonośnych

➤ Wody w utworach czwartorzędu

W czwartorzędowym piętrze wodonośnym występuje jeden **gruntowy poziom** wodonośny wieku plejstoceniowego. Związany jest on z piaszczysto – żwirowymi osadami Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej lub poza pradoliną z osadami dolin mniejszych cieków. Na wysoczyźnie poziom wód gruntowych występuje lokalnie w spągowych partiach osadów wodnolodowcowych. Miąższość utworów wodonośnych waha się w granicach 7 – 15 m. Poziom gruntowy związany z pradoliną charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem wody, które stabilizuje się na głębokości 1,27 – 4,0 m ppt. Zasilanie tego poziomu następuje na drodze infiltracji opadów atmosferycznych. Bazą drenażu jest rzeka Warta. Poza obszarem pradoliny poziom gruntowy występuje lokalnie i nie ma praktycznego znaczenia.

➤ **Wody w utworach trzeciorzędu**

W całym regionie głównym piętrzem użytkowym jest piętro trzeciorzędowe, poziom mioceński podwęglowy i częściowo śródwęglowy.

Utwory wodonośne zalegają na głębokości ok. 100 m ppt (poziom śródwęglowy) i ok. 110 m ppt (poziom podwęglowy), są wykształcone w postaci piasków drobno-, średnio- do gruboziarnistych z pyłem węgla brunatnego. Są to wody o zwierciadle subartezyjskim.

Regionalny zbiornik mioceński posiada znaczne zróżnicowanie zarówno pod względem litologicznym jak i hydrogeologicznym. Wielkopolska część zbiornika jest słabo zasobna i występuje tutaj powolna wymiana wód.

3.3.3. Zasoby wód podziemnych

W gminie Nowe Miasto n/Wartą ujmowane i eksploatowane są dwa piętra wodonośne.

Piętro czwartorzędowe – poziom ten jest ujmowany studniami kopanymi (czerpanymi) i wykorzystywany do zaopatrzenia w wodę indywidualnych gospodarstw. Z piętra czwartorzędowego korzysta również ujęcie w Aleksandrowie.

Zatwierdzone zasoby studni czwartorzędowej

tabela 10

Ujęcie	Zasoby zatwierdzone $Q_{\text{hśr}} [\text{m}^3/\text{h}]$	Depresja [m]	Wydajność $Q [\text{m}^3/\text{d}]$
Aleksandrów	23,4	4,5 – 5,0	125,3

Piętro trzeciorzędowe – do celów eksploatacyjnych ujmowany jest poziom mioceński podwęglowy. Zatwierdzone zasoby studni mioceńskich wynoszą:

Zatwierdzone zasoby studni trzeciorzędowej - mioceńskich

tabela 11

Ujęcie	Zasoby zatwierdzone $Q_{\text{hśr}} [\text{m}^3/\text{h}]$	Depresja [m]	Wydajność $Q [\text{m}^3/\text{d}]$
Chocicza	70	32,4	456
Chwałęcín	55	4,35	360
Nowe Miasto	35,0	8,5	302
Wolica Nowa	20,0	39,0	63,0

źródło: Urząd Gminy w Nowe Miasto n/Wartą 2004 r.

3.4. Hydrografia

3.4.1. Sieć rzeczna

Główną osią hydrograficzną omawianego terenu jest rzeka Warta. Warta w swym środkowym odcinku przepływa równoleżnikowo ze wschodu na zachód. Koryto Warty ma charakter naturalny, meandruje tworząc liczne zakola. Na omawianym obszarze jest to rzeka o reżimie nizinnym. Inne ciekі przepływające przez teren gminy to: Kanał Rogusko, Kolnica, Rów B, Odnoga Brzostowska.

Większa część terenu gminy Nowe Miasto n/Wartą odwadniana jest bezpośrednio przez rzekę Wartę, centralna część przez Kanał Rogusko i strugę wodną Kolnicę (Potok spod Kolniczek), a północna przez rzekę Lubieszkę i Kanał Książ.

Główne ciekі przepływających przez gminę Nowe Miasto n/Wartą

tabela 12

Główne ciekі	Długość ciekі [km]	Powierzchnia dorzecza [km ²]	Dopływ
Warta	808	53 710	Prawobrz. Odry

Sieć cieków na analizowanym obszarze jest raczej gęsta, stąd też większość z nich na znacznej długości została pogłębiona, połączona przekopami i stanowi część systemu melioracyjnego.

Ciekі na tym terenie charakteryzują się śnieżno – deszczowym reżimem zasilania, z jednym maksimum i jednym minimum. Wysokie stany występują w lutym lub marcu i związane są z wiosennymi roztopami. Niżówki letnio – jesienne rozpoczynają się w czerwcu i spowodowane są niskimi opadami atmosferycznymi.

W dolinie Warty występuje wiele walcisk tzn. małych zbiorników wodnych poniżej 1 ha będących starorzeczami Warty. Starorzecza i zagłębienia erozyjne pełnią rolę lokalnych zbiorników retencyjnych.

Oprócz systemu wód powierzchniowych na zasoby wodne składają się również wyciekі źródłiskowe znajdujące się w krawędziach doliny Warty.

3.4.2. Zbiorniki wodne

Na terenie gminy brak jest naturalnych stojących zbiorników wodnych, występują jedynie małe obiekty retencji wodnej: stawy, zagłębienia bezodpływowe. W dolinie Warty znajduje się wiele małych zbiorników wodnych poniżej 1 ha będących starorzeczami Warty. Na terenie gminy brak jest stawów hodowlanych.

3.5. Gleby

Pokrywa glebowa gminy Nowe Miasto n/Wartą jest stosunkowo zróżnicowana. W zależności od podłoża (skał macierzystych) wykształciły się następujące rodzaje gleb:

- na osadach piaszczystych (pradolina) – **gleby bielicowe**
- na glinie morenowej – **brunatnoziemy** (przeważają)
- w zagłębieniach – **czarne ziemie**
- w dolinach cieków – **gleby murszaste, mady lekkie i ziemie torfowe**

Na terenie gminy przeważają gleby dobre IIIb, IVa i IVb klasy bonitacyjnej. Gleby klasy IIIa i IIIb występują w rejonie Chwałkowa Kościelnego , Aleksandrowa, Radlińca.

Na omawianym obszarze nie występują gleby klasy I i II.

Szczegółowe zestawienie klasyfikacji gleb na terenie gminy

tabela 13

Gmina	Klasa bonitacyjna gleb wyrażona w [%]								
	I	II	IIIa	IIIb	IVa	IVb	V	VI	VI RZ
Nowe Miasto	0	0	8	17	40	12	20	3	0

Dobra jakość gleb i stosunkowo duża powierzchnia jaką zajmują, sprawiają, że wskaźnik rolniczej przydatności produkcyjnej wynosi 68,9, co daje gminie 3 miejsce w powiecie. Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej na tym poziomie świadczy o dobrych warunkach jakie istnieją na terenie gminy do produkcji rolnej.

Największe tereny przestrzeni produkcyjnej znajdują się na południe od doliny Warty oraz w okolicach miejscowości Chocicza, Nowe Miasto n/Wartą i Klęka.

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla gminy Nowe Miasto n/Wartą

tabela 14

Gmina	Ocena gleb w punktach IUNG						Ogólny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej
	Bonitacja		Jakość i przydatność rolnicza		Wskaźnik syntetyczny jakości		
	Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone	
NOWE MIASTO N/WARTA	52,7	40,1	51,3	39,2	52,0	39,7	68,9

źródło: WIOŚ Poznań 2002r.

Jakość i struktura gleb warunkuje kierunek i rodzaj upraw. W gminie dominującym kierunkiem produkcji jest produkcja zbożowo – paszowo – okopowa.

Struktura głównych upraw w gminie Nowe Miasto n/Wartą w 2003 r

tabela 15

Gmina	Rodzaj upraw i powierzchnia w ha			
	zboża	ziemniaki	buraki cukrowe	rzepak
NOWE MIASTO N/WARTA	3257	300	170	70

źródło: Urząd Gminy w Nowym Mieście n/Wartą 2003 r.

Struktura upraw ma odzwierciedlenie w hodowli zwierząt, ponieważ część pól wykorzystywana jest jako pasza.

Dominującym kierunkiem produkcji zwierzęcej w na terenie gminy w 2003 r. był:

- tucz trzody chlewnej 17 701 sztuk
- hodowla bydła 3398 sztuk

Na terenie gminy istnieją duże fermy drobiu (kury) w Kruczynie i Boguszynie.

3.6. Przyroda ożywiona

Przyrodę ożywioną tworzy ogół elementów szaty roślinnej takich jak: lasy, łągi nadwarciańskie, zadrzewienia występujące przy zbiornikach wodnych oraz wśród pól czy zieleń urządzona parków i ogrodów oraz świat zwierząt.

Całkowita powierzchnia gruntów leśnych wynosi 2 453 ha.

3.6.1. Charakterystyka szaty roślinnej

3.6.1.1. Lasy

Według klasyfikacji geobotanicznej (W. Szafer) lasy na terenie gminy należą do Działu Bałtyckiego, Poddziału Pasa Wielkich Dolin Rzecznych.

Lasy stanowią 20,7 % ogólnej powierzchni gminy. Administracyjnie lasy gminy Nowe Miasto n/Wartą podlegają nadleśnictwu Jarocin – obręb Klęka.

Powierzchnia lasów w gminie Nowe Miasto n/Wartą

tabela 16

Gmina	Powierzchnia lasów [ha]		
	Ogółem administracyjna gminy	Własność	
		indywidualna	państwowa i inna
NOWE MIASTO N/WARTA	2453	280	2173

źródło: Urząd Gminy w Nowym Mieście n/Wartą stan na 2003 r.

Środkową część gminy porasta bór mieszany świeży (BMśw) i las mieszany świeży (LMśw). W tym drzewostanie dominuje sosna zwyczajna z domieszką dębu, brzozy i olszy.

Niższe poziomy pradoliny porastają lasy na siedliskach lasu mieszanego świeżego i lasu świeżego (Lśw). Dominującym drzewem jest sosna zwyczajna z domieszką dębu, brzozy i topoli (LMśw) oraz z dębem, topolą, modrzewiem i świerkiem (Lśw). Terasy podmokłe zajęte są przez lasy liściaste olszy oraz łęgi olszowe.

Wiek drzewostanu kształtuje się w przedziale 50 – 100 lat.

Największe kompleksy leśne występują w:

- północnej części gminy w pradolinie Warty, pomiędzy miejscowościami Dębno – Nowe Miasto – Komorze,
- we wschodniej części pomiędzy wsią Radliniec a Klęką,
- na południu gminy w okolicach miejscowości Stramnice i Kruczynek.

Lasy na terenie gminy mają kilka zasadniczych funkcji:

- **ekologiczne** – korzystny wpływ na kształtowanie się klimatu i skład atmosfery, ochrona gleb przed erozją, utrzymywanie zwierciadła wody podziemnej, różnorodność krajobrazu i bioróżności ekosystemów,

- **ochronne** – lasy strefy uszkodzeń przemysłowych (zanieczyszczenie tranzytowe SO₂) zlokalizowane wzdłuż trasy katowickiej oraz lasy wodochronne (pełniące funkcje glebochronne i wodochronne) w obrębie terasy zalewowej Warty,
- **społeczne** – walory turystyczne, rekreacyjne, zdrowotne,
- **ekonomiczne** – pozyskiwanie drzewa do celów przemysłowych i gospodarczych.

3.6.1.2. Zieleń urządzona

Szate roślinną wzbogaca swą różnorodnością form i gatunków zieleni urządzona. Szczególną uwagę należy zwrócić na zadrzewienia śródpolne, przydrożne i przywodne, które nie tylko regulują stosunki wodne tego terenu, zapobiegają erozji gleb, ale są również ostoją dla ptactwa i łącznikami między zwartymi zespołami leśnymi. Pasmowe zadrzewienia, które występują przy szlakach komunikacyjnych i wzdłuż granic własności pełnią rolę nie tylko krajobrazową, ale również ochronną (zapory śnieżne).

Parki dworskie, których na terenie gminy jest 7, zajmują łączną powierzchnię 30,02 ha.

Wykaz parków na terenie gminy Nowe Miasto n/Warta

tabela 17

Miejscowość	Rodzaj parku	Powierzchnia [ha]
Boguszyn	krajobrazowy z XIX w	3,9
Chocicza	krajobrazowy z XIX w	5,5
Dębno	krajobrazowy z II połowy XIX w	4,4
Kłęka	krajobrazowy z XIX w	5,6
Kruczyn	krajobrazowy z II połowy XIX w	2,08
Skoraczew	krajobrazowy z XIX w	4,32
Szypłów	krajobrazowy z II połowy XIX w	4,22

źródło: Starostwo Powiatowe w Srodzie Wilkp.

Krajobraz upiększają ogrody przydomowe, które swą różnorodnością barw i gatunków są wizytówką mieszkańców gminy.

Dopełnieniem zieleni urzędzonej jest drzewostan występujący na cmentarzach w Boguszynku, Dębnie, Kłęce, Kolniczkach, Nowym Mieście n/Warta, Radlińcu i Wolicy Pustej.

3.6.1.3. Formy ochrony przyrody

Obszary szczególnie cenne pod względem przyrodniczym i gatunkowym zostały objęte ochroną, zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 października 1991 r. Poddanie pod ochronę następuje przez:

- tworzenie parków narodowych, rezerwatów przyrody, **parków krajobrazowych, terenu chronionego krajobrazu,**
- wprowadzenie ochrony gatunkowej roślin i zwierząt,
- wprowadzenie ochrony w drodze uznania za: **pomniki przyrody**, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne i inne.

W gminie Nowe Miasto n/Wartą obszary i obiekty szczególnie cenne przyrodniczo zostały objęte następującymi formami ochrony:

1. PARKI KRAJOBRAZOWE

➤ **Żerkowsko – Czeszewski Park Krajobrazowy**

Park ten został utworzony Rozporządzeniem Nr 1/94 Wojewody Poznańskiego i Kaliskiego z dnia 17 października 1994 r.

Park obejmuje swym zasięgiem obszar 15 640 ha, w tym 1 080 ha leży na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą, są to okolice miejscowości Dębno. Pozostała część parku krajobrazowego rozciąga się na terenach gmin: Miłosław i Żerków .

Żerkowsko – Czeszewski Park Krajobrazowy został utworzony ze względu na unikalną, bardzo urozmaiconą rzeźbę terenu. Na tym obszarze występują cenne zbiorowiska roślinne, rzadkie gatunki roślin i zwierząt. Tereny starorzeczy są ostoją i miejscem zimowisk ptaków wodnych. Park ten ma ogromne znaczenie kulturowe związane z bogatą przeszłością tego regionu.

2. REZERWATY

➤ **„ Dębno nad Wartą ” – rezerwat faunistyczny zwierząt bezkręgowych**

Rezerwat ten jest częścią składową Żerkowsko – Czeszewskiego Parku krajobrazowego, został wydzielony w 1974 r. i obejmuje powierzchnię 21,64 ha. Rezerwat „ Dębno nad Wartą ” charakteryzuje się bardzo zróżnicowaną i cenną gatunkowo roślinnością oraz występowaniem rzadkich gatunków bezkręgowców. Wśród rzadkich gatunków zwierząt bezkręgowych wymienić możemy **ślimaki**

świdrzyki (wśród nich gatunki wymierające i bardzo rzadkie) oraz **równonogi** (typowe dla terenów górskich).

Na stromej krawędzi doliny występuje wielogatunkowy drzewostan liściasty z dominującym dębem , a na terasie zalewowej – łęg wiązowo – jesionowy. Z gatunków chronionych występuje tutaj między innymi bluszcz pospolity, konwalia majowa i inne.

3. POMNIKI PRZYRODY

Na terenie gminy występuje 19 pomników przyrody, które stanowią pojedyncze drzewa lub grupy drzew.

Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą

tabela 18

Nr rejestru wojewódzkiego	Miejscowość	Pomnik przyrody
1	2	3
318	Skoraczew	Grupa drzew (5 szt.) -Dęby szypułkowe – Quercus rob.
319	Skoraczew	Grupa drzew (4 szt.) – platan klonolisty – Platanus acerifolia
460	Kruczyn	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pierścienicy 630 cm
461	Szyplowo	Sosna pospolita – Pinus silvestris - obwód pierścienicy 320 cm
462	Aleksandrów - Klęka	Aleja pomnikowa – Kasztanowiec pospolity – Aesculus hippocastanum – P-47, L -49
465	Nowe Miasto	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pierścienicy 520 cm
689/157	Papiernia	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pierścienicy 455 cm
190/157	Papiernia	3 szt .Dęby szypułkowe – Quercus rob. – obwód pierścienicy 330, 390 i 300 cm
691/158	Papiernia	Grupa drzew (14 szt.) Dęby szypułkowe – Quercus rob.
692/159	Papiernia	Dąb szypułkowy – Quercus rob. – obwód pierścienicy 300 cm
693/160	Papiernia	Grupa drzew (8 szt.) Dęby szypułkowe – Quercus rob.
	Papiernia	Grupa drzew (2 szt.) Klon polny – Acer campestre
694/161	Klęka	Sosna zwyczajna – pinus silvestris – obwód pierścienicy 150 cm
695/162	Klęka	Sosna zwyczajna – pinus silvestris – obwód pierścienicy 190 cm
696/163	Klęka	Sosna zwyczajna – pinus silvestris – obwód pierścienicy 190 cm
697/164	Klęka	Sosna zwyczajna – pinus silvestris – obwód pierścienicy 215 cm
698/165	Nowe Miasto	Sosna zwyczajna – pinus silvestris – obwód pierścienicy 180 cm
699/166	Klęka	Grupa drzew (8 szt.) Dęby szypułkowe – Quercus rob.
844/94	Nowe Miasto	Sosna zwyczajna – pinus silvestris – obwód pierścienicy 264 cm

Źródło: Starostwo Powiatowe w Środzie Wilkp

1.6.1.4. Sieć ECUNET

ECUNET i Baltic Agenda 21 to programy, które realizują na szczeblu krajowym, regionalne koncepcje trwałego rozwoju. Zadaniem europejskiego systemu EECONET (European ECOlogical NETwork) jest pokrycie kontynentu siecią: rezerwatów, parków narodowych i krajobrazowych w celu zapewnienia długofalowych korzyści z tytułu trwałego rozwoju przyrodniczego. Korzyści te mogą

być osiągnięte dzięki inwestowaniu w kapitał przyrodniczy w poszczególnych krajach oraz dzięki międzynarodowej koordynacji wysiłków zmierzających do objęcia ochroną najistotniejszych i unikalnych w skali kontynentu zasobów przyrody ożywionej oraz uzyskania ciągłości przestrzennej obszarów chroniących te zasoby.

Trzon ECONET-u tworzą tereny, które zostały objęte ochroną stosownie do kryteriów indywidualnie przyjmowanych w poszczególnych krajach Europy

W nawiązaniu do europejskiej koncepcji Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska opracowała szczegółową koncepcję włączenia w Polsce Krajowego Systemu Obszarów Chronionych do systemu ECONET.

Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET – PL składa się z 78 obszarów węzłowych (31 % powierzchni kraju) połączonych siecią 110 korytarzy ekologicznych (15 % powierzchni kraju). Sieć ECONET – PL nawiązuje do Dyrektywy Habitatowej (92/43/EWG) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny oraz Dyrektywy Ptasiej (79/409/EWG) o ochronie dziko żyjących ptaków oraz potrzeb zachowania ciągłości chronionej przestrzeni dolin rzecznych.

Dla Polski opracowano koncepcję ochrony dolin rzecznych zwracając szczególną uwagę na zachowanie różnorodności biologicznej ekosystemów rzecznych.

Zgodnie z tymi wytycznymi Dolina Środkowej Warty – odcinek śremski, o funkcji łącznikowej między Rogalińskim Parkiem Krajobrazowym i Żerkowsko – Czeszewskim parkiem krajobrazowym, został zaklasyfikowany jako korytarz ekologiczny. Jest to korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym 27 k – Śremski Warty. Jest on postulowany do ochrony w formie Obszaru Chronionego Krajobrazu – Pradolina Warciańsko – Obrzańska ze względu na wysokie walory przyrodnicze: starorzecza, kręte koryto, wydmy, lasy i zarośla na glebach hydrogenicznych, łąki torfowiskowe. Korytarz ten, przebiega przez teren gminy Krzykosy, Środa Wlkp. i Zaniemyśl.

Na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą przebiega korytarz ekologiczny „ Potok spod Kolniczek ” , który stanowi dolina rzeki Kolnicy, wypływająca spod Kolniczek i płynąca w kierunku północnym.

3.6.2. Charakterystyka świata zwierząt

Różnorodność gatunkowa zwierząt na obszarze gminy jest typowa dla równinnych terenów Wielkopolski.

W lasach żyją między innymi: sarny, jelenie, dziki, lisy, zające, wiewiórki, łasice, kuny, wydry, jenoty i bobry.

W dolinie Warty na terenach Żerkowsko – Czeszewskiego Parku Krajobrazowego zostały wyznaczone ostoje ptaków wodnych i błotnych. Z chronionych i rzadkich gatunków można spotkać tutaj: czaplę siwą, żurawia, zimorodka, błotniaka stawowego, dzięcioła średniego. W okolicach Komorza mieści się stanowisko ptaka chronionego – remiza.

Na polach można spotkać bażanty, kuropatwy i słonki.

Z gadów występują padalce i zaskrońce.

Płazy reprezentują żaby, ropuchy, rzekotki i kumaki.

Unikalne w skali kraju stanowisko zwierząt bezkręgowych znajduje się w rezerwacie Dębno nad Wartą. Wśród rzadkich gatunków zwierząt bezkręgowych wymienić możemy ślimaki świdrzyki (wśród nich gatunki wymierające i bardzo rzadkie) oraz równonogi (typowe dla terenów górskich).

W ciekach wodnych, a szczególnie w rzece Warcie spotkać można: szczupaki, sumy, okonie, płocie, leszcze i inne.

Zdecydowanie najliczniej reprezentowane jest królestwo owadów.

3.7. Bilans zasobów i walorów przyrodniczych

Teren gminy Nowe Miasto n/Wartą charakteryzuje się bardzo korzystnymi warunkami przyrodniczymi. Nieznaczące zmiany w środowisku naturalnym, unikalne walory krajobrazowe doliny Warty, Żerkowsko – Czeszewski Park Krajobrazowy, korytarz ekologiczny „Potok spod Kolniczek” i duże obszary leśne dają szansę rozwoju społeczno – przyrodniczego. Są też zapleczem dla rozwoju sektora turystyczno – rekreacyjnego.

Poniżej przedstawiono bilans zasobów przyrodniczych gminy.

Bilans zasobów przyrodniczych gminy Nowe Miasto n/Wartą

tabela 19

Zasoby środowiska przyrodniczego	Cechy charakterystyczne składników przyrody	Czynniki sprzyjające rozwojowi	Zagrożenia
Morfologia terenu	1. płaska powierzchnia	1. nie stwarza problemów budowlanych 2. dogodne warunki dla rozwoju rolnictwa	1. zagrożenie erozją gleb
	2. terasy pradoliny Warty, wydmy	1. urozmaicenie monotoni krajobrazu, wysoki brzeg Warty	
Kopaliny	1. złoża gazu ziemnego 2. kopalnia یتów	1. źródło ekologicznego ogrzewania 2. rozwój przemysłu przetwórczego gazu – przychody dla gminy z tytułu opłat	1. zmiana walorów widokowych – odkrywka, a w niej dzikie wysypisko
Wody podziemne	1. występowanie głównego zbiornika wód podziemnych 150		
	2. mioceńskie piętro wodonośne wykorzystane w ok. 30 % (główne piętro tego regionu)	1. zasoby wystarczające do zaspokojenia potrzeb gminy	1. brak możliwości rozwoju niektórych dziedzin przemysłu 2. mała odnawialność zbiornika mioceńskiego
Wody powierzchniowe	1. rzeka Warta 2. dość gęsta sieć cieków mniejszych	1. urozmaicenie estetyki krajobrazu 1. występowanie mąd i torfów w dolinach rzek	1. możliwość powodzi i okresowych wylewów
Gleby	1. średnio dobra i średnia jakość bonitacyjna gleb 2. gleby pochodzenia organicznego - torfy	1. gleby pochodzenia organicznego 2. zastępowanie arealu rolnego (gleby V, VI kl.) leśnym	1. niższe plony 2. konieczność uprawy roślin o niższych wymaganiach glebowych
Szata roślinna	1. lasy zajmują ok. 20 % powierzchni gminy 2. duża wartość krajobrazowa یتgów nadwarciańskich 4. Żerkowsko – Czeszewski Park Krajobrazowy, rezerwat faunistyczny Dębno nad Wartą – unikalna rzeźba, flora i fauna 3. malowniczy krajobraz یتk i pól uprawnych z pasami zadrzewień	1. rozwój bazy agroturystycznej 2. wzrost popularności i znaczenia gminy w skali regionu	1. zaśmiecenia obszarów leśnych
	1. dominują lasy sosnowe	1. najczęściej wykorzystywany surowiec drzewny	1. mniejsza odporność na szkodniki, w razie zakażenia szybki rozwój choroby
Walory przyrodnicze	1. położenie poza obszarem ekologicznego zanieczyszczenia 2. mały hałas i czyste powietrze – brak przemysłu 3. korzystne warunki klimatyczne	1. rozwój turystyki 2. miejsca pracy dla mieszkańców gminy	
Walory kulturowe	1. zabytki architektury 2. pomniki przyrody 3. dbałość o zachowanie tradycji regionu	1. rozwój turystyki 2. popularyzacja lokalnego folkloru	1. ograniczenia w wprowadzaniu zmian na terenach i w budynkach objętych ochroną

IV. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO – ZAGROŻENIA I TENDENCJE PRZEobrażeń

W wyniku działalności antropogenicznej został zachwiany naturalny rytm zjawisk przyrodniczych. Przeobrażenia środowiska, które wystąpiły na terenie gminy są wywołane działalnością gospodarczą, rolniczą i urbanizacyjną.

Degradacja środowiska naturalnego gminy jest niewielka, zagrożenia występują punktowo, a stan środowiska nie wymagał dotąd przeprowadzania szczegółowych badań i pomiarów. Lokalnym monitoringiem środowiska objęte jest składowisko odpadów komunalnych w Elżbietowie.

Na aktualny stan środowiska przyrodniczego wpływają dwa zasadnicze czynniki: po pierwsze naturalne procesy zachodzące w przyrodzie i po drugie działalność człowieka. Wypadkowa tych dwóch czynników daje nam obraz stanu i rozmiaru przeobrażeń środowiska przyrodniczego.

Aby zwiększyć skuteczność działań w zakresie ochrony środowiska przez zbieranie, analizowanie, archiwizowanie i udostępnianie danych dotyczących aktualnego stanu środowiska w 1991 r. Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska podjęła się organizacji państwowego monitoringu środowiska.

Struktura monitoringu w Polsce składa się z: sieci krajowej, regionalnej i lokalnej.

Monitoring krajowy organizowany i realizowany jest przez GIOŚ a środki finansowe przeznaczone z budżetu państwa.

Monitoring regionalny zajmuje się zagadnieniami związanymi z jakością środowiska o znaczeniu regionalnym, organizowanie i nadzór należą do organów rządowych i samorządowych.

Sieć lokalna – podmioty gospodarcze szkodliwe oddziałujące na środowisko na podstawie decyzji administracyjnej są zobowiązane do utworzenia i finansowania takiej sieci.

System monitorowania środowiska składa się z kilku bloków informacyjnych:

- zasoby naturalne i składniki przyrody,
- warunki hydrometeorologiczne i klimatyczne,
- emisja zanieczyszczeń do środowiska,
- jakość środowiska i prognozy.

4.1. Rzeźba terenu i przypowierzchniowa część skorupy ziemskiej

Mało urozmaicona rzeźba terenu gminy wespół z nie skomplikowaną budową geologiczną, dają duże możliwości rozwoju na tym terenie rolnictwa i budownictwa mieszkaniowego. Niestety te dwa działy gospodarki niosą ze sobą możliwość przeobrażenia środowiska naturalnego.

Istotnym elementem wpływającym na pogorszenie się walorów krajobrazowych okolic miejscowości Chocicza jest kopalnia ilów trzeciorzędowych, a zwłaszcza wyrobisko pogórnice, którego część stała się nielegalnym wysypiskiem.

4.2. Wody podziemne

Użytkowym piętnem wodonośnym w gminie jest piętro trzeciorzędowe. Regionalny zbiornik trzeciorzędowy charakteryzuje się słabą odnawialnością zasobów. Eksploatacja poziomu mioceńskiego oraz niewielkie zasilanie powoduje tendencję spadkową zwierciadła wód, a to w konsekwencji daje deficyt wody na tym obszarze. Perspektywiczne do zaopatrzenia w wodę są zasoby czwartorzędowe Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej.

4.2.1. Jakość wód podziemnych

Na terenie gminy nie ma punktów pomiarowych działających w systemie sieci krajowej czy regionalnej, ale takie punkty znajdują się na terenie Powiatu Średzkiego. Na zasadzie podobieństwa wykształceniu utworów wodonośnych, możemy przyjąć te punkty pomiarowe za reprezentatywne dla gminy Nowe Miasto n/Wartą.

➤ sieć krajowa

Na terenie powiatu znajduje się jeden punkt pomiarowy, który zlokalizowany jest poza obszarem GZWP – 150.

Jakość wód podziemnych w sieci krajowej w latach 2000 - 2003

tabela 20

Lokalizacja otworu	GZWP Nr 150	Głębokość warstwy wodonośnej [m]	Wiek warstwy wodonośnej	Ocena jakości				Użytkowanie terenu
				2000	2001	2002	2003	
Środa Wlkp	poza	2,5	Q	III	III	III	III	zurbanizowane

źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska 2000,2001,2002, 2003

Wody czwartorzędowe zaklasyfikowano do III klasy jakości wód, co oznacza, że są to wody o niskiej jakości. Poniżej przedstawiono wskaźniki stężeń odpowiadających wodzie niskiej jakości (III) i nieklasyfikowalnej z otworu w Środzie Wlkp:

Ocena jakości wód podziemnych wg badań WIOŚ

tabela 21

Rok	Wskaźniki odpowiadające wodzie o niskiej jakości		Klasa
	III	NOK	
1999	SSR, NO ₃	HPO ₄ , K	III
2000	NO ₃	HPO ₄ , K	III
2001	C _{org}	HPO ₄ , K, NO ₂	III

NO₃ – azot azotanowy, NO₂ – azot azotynowy, HPO₄- fosforany, K – potas, C_{org} – węgiel organiczny, SSR – suma substancji rozpuszczonych

źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska 1999,2000,2001

Wody gruntowe objęte obserwacją są bardzo podatne na zanieczyszczenia antropogeniczne ze względu na brak izolacji utworów nieprzepuszczalnych i płytki zaleganie zwierciadła wody.

➤ sieć regionalna

W ramach regionalnego monitoringu jakości wód podziemnych na terenie powiatu przeprowadzono badania wód trzeciorzędowych w miejscowości Solec.

Jakość wód podziemnych w sieci regionalnej w latach 2000 – 2003

tabela 22

Lokalizacja otworu	Zbiornik	Poziom	Głębokość warstwy wodonośnej [m]	Miąższość izolacji [m]	Ocena jakości				Użytkowanie terenu
					2000	2001	2002	2003	
Solec	poza	Tr	103,5	57,0	II	II	II	II	Zabudowa wiejska

źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska 2000,2001,2002, 2003

Ocena jakości wód podziemnych wg badań

tabela 23

Rok	Wskaźniki odpowiadające wodzie o niskiej jakości	
	III	NOK
2000	Fe, PO ₄ , Eh	przewodnictwo elektrolityczne właściwe, mętność
2001	Fe, PO ₄ , HCO ₃ , Ba, Eh	przewodnictwo elektrolityczne właściwe, mętność

Fe - żelazo, PO₄- fosforany, HCO₃- wodorowęglany, Ba - bar, Eh – potencjał redox

źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska 2000,2001,2002

Woda surowa z trzech ujęć gminnych również odpowiada II klasie jakości wód. Charakteryzuje się podwyższoną zawartością: Fe i Mn, żółtą barwą wody spowodowaną obecnością substancji pochodzenia humusowego. Ze względu na przemiany geochemiczne w warstwie notuje się obecność azotu amonowego. Woda niekiedy charakteryzuje się słabym zapachem siarkowodoru.

➤ sieć lokalna

Monitoringiem lokalnym jest objęte składowisko odpadów komunalnych w Elźbietowie. Pierwszy raport z monitoringu składowiska wykonano w 2002 r.

Do tej pory na składowisku nie wykonano piezometrów (4), nie ma więc możliwości oceny wpływu składowiska na jakość wód.

4. 3. Wody powierzchniowe

4.3.1. Stan czystości wód płynących

Badania jakości rzek prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sieci krajowej i regionalnej. Ocenę i analizę uzyskanych wyników przeprowadza Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu.

➤ sieć krajowa

Punkty pomiarowe sieci krajowej, dotyczące omawianego terenu zlokalizowane są na rzece Warcie. Bezpośrednio na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą brak jest punktów pomiarowych, ale najbliższy z nich zlokalizowany na rzece Warcie znajduje się w Nowej Wsi Podgórznej. Prowadzone obserwacje przez WIOŚ Poznań w latach 2000 – 2003, wykazały ponadnormatywne zanieczyszczenie wód rzeki Warty na całym badanym odcinku z czego największe zastrzeżenia budził stan sanitarny i poziom substancji biogennych.

Pozostałe ciekі występujące na terenie gminy nie są objęte badaniami jakości wód. Biorąc pod uwagę stan czystości rzeki Warty, można przypuszczać, że pozostałe ciekі prowadzą równie zanieczyszczone wody. Temu zjawisku może sprzyjać brak kanalizacji we wszystkich miejscowościach gminy.

Niskie przepływy cieków, a zwłaszcza rowów melioracyjnych do których odprowadzane są oczyszczone ścieki z oczyszczalni mogą powodować koncentracje zanieczyszczeń nawet przy małych zrzutach.

Stan czystości rzeki Warty i Maskawy w punktach pomiarowo – kontrolnych w latach 2000 – 2003

tabela 24

Lokalizacja pkt pomiarowego			Wskaźniki decydujące o wypadkowej czystości i klasa czystości					
Nr pkt	Warta (km biegu rzeki)		2000	klasa	2001	klasa	2002	klasa
	km ujścia do Warty	Dopływ (km biegu rzeki)						
7	Rzeka Warta		NO ₂ miano Coli BZT ₅	non	NO ₂ miano Coli	non	NO ₂ miano Coli	non
	342,5	Nowa Wieś Podgórzna						

BZT₅ – biologiczne zapotrzebowanie na tlen, NO₂ – azot azotynowy,

źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska 2000,2001,2002, 2003

Stan czystości rzeki Warty nie odpowiada żadnej z klas czystości.

Ponadnormatywna zawartość fenoli, bakterii coli oraz azotu azotynowego i fosforanów świadczy o dużym ładunku zanieczyszczeń antropogenicznych (komunalnych, przemysłowych i rolniczych) wprowadzanych do tych rzek.

Największą ilość zanieczyszczeń wprowadzają do rzeki Warty: Ner, Rgilewka,

Kielbaska, Czarna Struga, Prosna i Lutynia.

Czynniki decydujące o wypadkowej klasie czystości wód

tabela 25

Nr punktu	Rzeka	Km biegu rzeki, nazwa posterunku	Klasa czystości	Czynniki decydujące o wypadkowej klasie czystości
7	Warta	342,5 – Warta, Nowa Wieś Podgórna	non	Złwienie Wrzešnicy i Prosny; Orzechowskie Zakłady Przemysłu Sklejek w Orzechowie
8	Lutynia	333,0 – Warta 7,6 km - Lutynia	non	Zrzuty ścieków na całej długości biegu rzeki oraz na jej dopływach z miejscowości Jarocin, Żerków, Kotlin, Witaszyce, Dobrzyca
9	Warta	295,6 – Warta, Kwacze	non	Zlewnia Maskawy

non – nie odpowiada normom

źródło: WIOŚ Poznań

Poprawa jakości wód poszczególnych odbiorników jest możliwa dopiero po uporządkowaniu gospodarki wodno – ściekowej w poszczególnych zlewniach.

Pozostałe ciek wodne występujące na terenie gminy nie są objęte badaniami jakości wód. Biorąc pod uwagę ilość istniejącej sieci kanalizacyjnej (55 % powierzchni gminy jest skanalizowane) oraz to, że obszar jest intensywnie wykorzystywany rolniczo możemy przypuszczać, że jakość wód mniejszych cieków przepływających przez teren gminy (Kanał Rogusko, Kolnica) również nie odpowiada normom.

Stosowane przez rolników nawozy sztuczne czy gnojowica wylewana bezpośrednio na pole przedostają się do wód gruntowych, a z nimi do rzek.

Dodatkowo ciek występujące na terenie gminy posiadają niskie przepływy, które nawet przy niskich zrzutach ścieków mogą prowadzić do koncentracji zanieczyszczeń.

Myśląc o poprawie jakości rzek terenu gminy Nowe Miasto n/Wartą należałoby przede wszystkim prowadzić działania zmierzające do rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej. Regulując gospodarkę ściekową na własnym terenie poprawiamy jakość wód powierzchniowych, która odczuwalna jest w innych gminach i powiatach, w których przepływają te same rzeki. Dlatego też zabiegając o czystość rzek należy

rozpocząć współpracę z sąsiednimi gminami, leżącymi powyżej i poniżej biegu głównych rzek.

4.3.2. Zagrożenie powodziowe

Gmina Nowe Miasto n/Wartą należy do obszarów zagrożonych powodzią ze względu na przepływającą przez ten obszar rzekę Wartę. Lokalnie podczas wezbrań zagrożone podtopieniem są również tereny przylegające do Kanału Rogusko i Kolnicy .

Zagrożenie powodziowe wzrasta w miesiącach lutym i marcu, a spowodowane jest to roztopami wiosennymi. Fale wezbrań roztopowych na mniejszych ciekach i dopływach Warty trwają zazwyczaj 20 dni i osiągają zazwyczaj dwukrotnie większe kulminacje od fal opadowych. Na Warcie długość fal roztopowych jest większa i wynosi średnio ponad 40 dni, przeciętny początek fali przypada na połowę lutego, koniec natomiast na pierwszą dekadę kwietnia. Wezbrania opadowe występują rzadziej najczęściej w lipcu i sierpniu i trwają krócej - poniżej 20 dni, na Warcie zdecydowanie dłużej - 35 dni i rozpoczynają się w pierwszej dekadzie sierpnia i trwają do trzeciej dekady września.

Po osiągnięciu maksimum wiosennego stany i przepływy wody zmniejszają się. Następuje okres niżówek letnio – jesiennych, które powstają w wyniku długotrwałego braku opadów atmosferycznych. Niżówki rozpoczynają się przeciętnie w czerwcu i trwają do końca października. Niżówki zimowe wywołane utrzymaniem się przez dłuższy czas ujemnych temperatur są krótsze od ok. 30 dni na mniejszych ciekach do około 50 dni na Warcie.

Stany alarmowe dla posterunku wodowskazowego w Nowej Wsi Podgórnej są na rzędnej 71,84 m npm, a dla posterunku w Śremie (profil Kwacze) na rzędnej 62,34 m npm.

Pomiary przepływów wykonane na rzece Warcie w latach 1961 –1990 potwierdzają możliwość wystąpienia zagrożenia powodziowego

Charakterystyka stanów wód rzeki Warty dla profilu

Nowa Wieś Podgórna i Kwacze koło Śremu w latach 1961 – 1990

tabela 26

Charakterystyka	Okresy					
	XI – IV [cm]	Rzędna stanu wody [m npm]	V – X [cm]	Rzędna stanu wody [m npm]	Roczne [cm]	Rzędna stanu wody [m npm]
PROFIL NOWA WIEŚ PODGÓRNA						
W.W.W.	659	73,63	560	72,64	659	73,63
S.W.W.	498	72,00	360	70,64	509	72,13
S.S.W.	314	70,18	233	69,37	273	69,77
S.N.W.	209	69,13	175	68,79	173	68,77
N.N.W.	158	68,62	130	68,34	130	68,34
PROFIL KWACZE						
W.W.W.	556	63,40	510	62,94	556	63,40
S.W.W.	476	62,60	383	61,67	478	62,62
S.S.W.	340	61,24	267	60,51	303	60,87
S.N.W.	233	60,17	207	59,91	200	59,87
N.N.W.	160	59,44	154	59,38	154	59,38

W.W.W – wysoki stan wody; S.W.W – średnio wysoki stan wody; S.S.W – średni stan wody; S.N.W – średni niski stan wody; N.N.W – niski stan wody;

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Krzykosy

Zestawienie charakterystycznych przepływów rzeki Warty w latach 1961 – 1990

tabela 27

Charakterystyka	Okresy		
	XI – IV	V – X [cm]	Roczne [cm]
PROFIL NOWA WIEŚ PODGÓRNA			
W.W.Q.	795	390	795
S.W.Q.	311	171	327
S.S.Q.	121	75,6	98,2
S.N.Q.	52,9	41,9	38,6
N.N.Q.	25,6	22,0	22,0
PROFIL KWACZE			
W.W.Q.	790	435	790
S.W.Q.	336	182	356
S.S.Q.	127	79,1	103
S.N.Q.	54,4	44,5	40,6
N.N.Q.	24,3	23,2	23,2

W.W.Q – wysoki przepływ wody; S.W.Q – średnio wysoki przepływ wody; S.S.Q – średni przepływ wody; S.N.Q – średni niski przepływ wody; N.N.Q – niski przepływ wody;

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Krzykosy

Obszary dolin rzecznych objęte są systemem zabudowy hydrotechnicznej, Warta na całym jej odcinku posiada ostrogi.

Po stronie północnej Warta jest obwałowana na całej długości, natomiast po południowej od okolic miejscowości Komorze na zachód i Dębno na północny wschód brak jest wałów przeciwpowodziowych.. Niektóre cieką mają brzegi wzmocnione faszyną np. dolny odcinek Rowu Rogusko i Kanał Książ.

Na Rowie Rogusko znajduje się po kilka zastawek.

Wykaz obwałowań na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą

tabela 28

Nazwa cieką	Nazwa doliny chronionej	Długość wału [km]	Powierzchnia chroniona [ha]
Warta km 318,1 – 321,0	Rogusko	2,4 obwałowanie lewobrzeżne	165
Warta km 330,0 – 333,0	Dębno	3,3 obwałowanie lewobrzeżne	337
Lutynia km 0,0 – 2,0		1,5 obwałowanie lewobrzeżne	

źródło: WZMiUM w Poznaniu, Inspektorat we Wrześni, stan na dzień 30.09.2003 r.

Długość wału na terenie gminy wynosi 7,2 km. Podczas wysokich stanów wód dolina zostaje podtopiona na skutek infiltracji wód gruntowych. Na obszarze międzywała leżą tereny zalewane przez wodę 1^o (stuletnią związaną z rzeką Wartą). Zwierciadło wody miarodajnej 1^o - stuletniej występuje na rzędnej 72,2 n nrm w 329 km biegu rzeki do 68,5 m nrm w 311 km biegu rzeki Warty. Tereny miejscowości Komorze, Nowe Miasto n/Wartą, Hermanów aż do miejscowości Dębno narażone są na zalanie w czasie wezbrań Warty z powodu braku obwałowań.

4.4. Zagrożenie dla wód podziemnych i powierzchniowych

Z uwagi na obserwowaną degradację wód podziemnych (szczególnie wód gruntowych) i powierzchniowych zachodzi konieczność wnikliwej analizy istniejących zagrożeń i podjęcia efektywnych działań w celu zminimalizowania lub zapobieżenia negatywnym skutkom zanieczyszczenia wód.

Zagrożenia dotyczące zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy, związane są przede z niewystarczającą wielkością sieci kanalizacji sanitarnej oraz z gospodarką rolną.

➤ **zagrożenia związane z niewystarczającą infrastrukturą kanalizacyjną**

Na terenie gminy 55 % mieszkańców posiada kanalizację sanitarną, która obejmuje swym zasięgiem znaczną część gminy (Nowe Miasto n/Wartą, Chocicza, Utrata, Teresa, Boguszyn, Klęka, Aleksandrów).

Pozostała część mieszkańców gromadzi ścieki w szambach zlokalizowanych na terenie swoich gospodarstw. Większość z tych zbiorników budowana była kilka lub kilkadziesiąt lat temu i nie posiada żadnych atestów. Często też takie zbiorniki nie posiadały szczelnych ścian i dna. Przez nieszczelne zbiorniki do gruntu, a przede wszystkim do wód gruntowych przedostają się ścieki bytowe i gospodarcze powodując pogorszenie jakości wody. Podwyższone zawartości związków azotu, azotanów, azotynów, fosforany , bakterie Coli oraz substancji organicznych są wskaźnikiem zanieczyszczeń antropogenicznych.

Azotany, które przedostają się do wody gruntowej a z nią do rzek powodują zakwity glonów, które zużywają zawarty w wodzie tlen. Brak tlenu powoduje śnięcie ryb i obumieranie glonów, obumierające szczątki ponownie zużywają tlen.

➤ **zagrożenia związane z rolnictwem**

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych spowodowane przez rolnictwo związane jest z wprowadzeniem do środowiska dużych ilości związków biogenych. Płynne odchody zwierzęce takie jak gnojówka, a przede wszystkim gnojowica zawierają do 100 razy więcej biogenów (azotu amonowego, azotanów, azotynów, azotu, fosforanów, fosforu) niż ścieki komunalne.

Do najgroźniejszych źródeł zanieczyszczeń pochodzących z sektora rolniczego, możemy zaliczyć:

1. niewłaściwe składowanie odchodów zwierzęcych (obornik, gnojówka, gnojowica)

Ustawa z dnia 26 lipca 2000 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 89 poz. 18) nakłada na rolników obowiązek posiadania zbiorników o pojemności umożliwiającej gromadzenia co najmniej 4 – miesięcznej produkcji płynnych nawozów naturalnych.

Szczelne zbiorniki do gromadzenia płynnych odchodów muszą być wprowadzone w gospodarstwach do 2008 r., ponieważ według omawianej ustawy

art. 30 poz. 2 w tym roku minie 8 – letni okres dostosowawczy. **Nawozy naturalne takie jak obornik muszą być przechowywane na szczelnych płytach tzw. płytach obornikowych**, które zabezpieczają przed przeciekaniem nieczystości do gruntu i dalej do wód podziemnych. Zbiorniki i płyty obornikowe powinny być wykonane z materiałów wysokiej jakości aby wykluczyć możliwość przenikania substancji szkodliwych do środowiska.

Od 1 maja 2004 r. Polska stanie się pełnoprawnym członkiem Unii Europejskiej i będzie musiała poddać się nakazom i regulacjom dotyczącym dbałości o ochronę przed zanieczyszczeniami obszarów wiejskich.

2. niewłaściwe składowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin

Nawozy sztuczne powinny być przechowywane w miejscach uniemożliwiających przenikanie szkodliwych substancji do środowiska. Miejsca składowania powinny być specjalnie wydzielone, zadaszone oraz szczelne.

3. nadmierne nawożenie nawozami sztucznymi i naturalnymi

Nawozy sztuczne i środki ochrony roślin stosowane w niewłaściwych dawkach przenikają do wód gruntowych oraz są spłukiwane przez opady atmosferyczne do cieków. Szkodliwe substancje przedostając się do wód podziemnych i powierzchniowych powodują ich skażenie. Zanieczyszczone wody podziemne użytkowane jako źródło wody pitnej powodują zagrożenie zdrowia ludzi.

W celu właściwego wykorzystania nawozów sztucznych – wzbogacenia gleb w składniki mineralne, rolnicy mogą korzystać z doświadczenia Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej w Poznaniu, której zadaniem jest określanie zapotrzebowania gleb na składniki mineralne. Pracownicy terenowi po pobraniu próbek glebowych, a następnie po zbadaniu ich w laboratorium określają zapotrzebowanie gleby na składniki mineralne. Taka analiza umożliwia właściwy dobór jakościowy i ilościowy nawozów sztucznych w zależności od potrzeb gleby.

Natomiast nawożenie nawozami naturalnymi reguluje Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 czerwca 2001 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania

4. duże przemysłowe hodowle trzody chlewnej, bydła oraz fermy drobiu – niebezpieczeństwo spowodowane jest gospodarką odchodami zwierzęcymi i emisją odoru

Duże fermy i hodowle są producentami wielkich ilości odchodów płynnych i emiterami odorów i hałasu. Ze względu na zagrożenie jakie może wywołać nieprawidłowe zabezpieczenie nawozów płynnych i uciążliwość zapachów, **przemysłowe fermy hodowlane zostały zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Takie obiekty wymagają sporządzenia raportów oddziaływania na środowisko** - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określania rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2002r Nr 179, pz. 1490). Sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko wymaga chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie niższej niż 240 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza - § 2 ust. 1 pkt 7. Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 8 ppkt e sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko może wymagać chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie niższej niż 50 dużych jednostek przeliczeniowych. **Należy szczególnie uczulić decydentów na problem niekorzystnego oddziaływania na środowisko wielkich ferm. Decyzja o pozwoleniu na lokalizację takich obiektów na terenie gminy, powinna być podejmowana rozważnie i poprzedzona opracowaniem stwierdzającym wpływ takiej inwestycji na środowisko (raport oddziaływania na środowisko).**

5. gorzelnie – wywar z gorzelnii

Zjawiskiem oddziałującym niekorzystnie na stan środowiska naturalnego jest wywar gorzelniany (odcieki), który nieprawidłowo przechowywany i unieszkodliwiany może doprowadzić do skażenia gleb, wód podziemnych, a w konsekwencji wody powierzchniowe. Na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą istniały gorzelnie na terenach byłych PGR, obecnie jedyną czynną gorzelnią jest gorzelnia w Chociczy.

6. wykorzystywanie starych studni czerpalnych jako zbiorniki na ścieki

Wybudowanie sieci wodociągowej na terenach wiejskich często powoduje zaniechanie poboru wody ze studni czerpanych. Pozostaje konstrukcja studzienna, która według sporej części ludności nadaje się do wykorzystania jako zbiornik na

nieczystości płynne. Niestety wtedy ogromne ilości substancji biogenych, a także innych szkodliwych substancji przenikają bezpośrednio do warstwy wodonośnej, skażając wody gruntowe a dalej wody powierzchniowe. Jest to proceder popularny i jedynie dobra akcja informacyjna, poparta analizami może spowodować, że takie sytuacje nie będą miały miejsca.

7. mycie i czyszczenie maszyn rolniczych przy ciekach wodnych

Środki ochrony roślin, nawozy a także oleje i smary silnikowe spływając bezpośrednio do wód powierzchniowych w sposób znaczący degradują jakość tych wód.

Rozwiązaniem problemu wytwarzania gnojówki, gnojowicy i wywaru z gorzelnicy może być poddawanie ich fermentacji beztlenowej w bioreaktorach, w celu dalszego rolniczego wykorzystania (technologia VISA dla indywidualnych gospodarstw lub technologia B.S.F.C. – instalacja zbiorcza). Ładunek zanieczyszczeń zmniejsza się, a przez to nie stanowi już tak wielkiego zagrożenia.

4.5. Gleby

Gmina Nowe Miasto n/Wartą należy do obszarów średnio dobrych i średnich pod względem jakości gleb. Przeważają gleby o średnich klasach bonitacyjnych IVa i IV b, które zajmują 52 % powierzchni gruntów ornych, gleby klasy III zajmują 25 % powierzchni, a gleby słabe V, VI i VI RZ 23 %. Gleby najwyższych klas I i II nie występują wcale. Ze względu na średnią jakościowo strukturę gleb, są one narażone na degradację naturalną i antropogeniczną.

4.5.1. Degradacja naturalna i rolnicza gleb

Małe urozmaicenie morfologiczne terenu gminy i stosunkowo dobra jakość gleb powoduje, że na obszarze gminy bardzo dobrze rozwinęło się rolnictwo. Płaska powierzchnia terenu jest czynnikiem pozytywnie wpływającym na jakość i strukturę gleb, ponieważ minimalizuje zagrożenie związane z wymywaniem substancji organicznych i mineralnych oraz praktycznie wyklucza zjawisko spływu powierzchniowego.

Niestety, bardzo małe spadki terenu powodują również, że podczas roztopów niektóre obszary gminy mogą być zalewane lub podtapiane w głównej mierze przez rzekę Wartę, zjawisku temu sprzyja brak wałów przeciwpowodziowych na znacznym terenie gminy od miejscowości Komorze po Dębno.

Podtopienie lub nawet zabagnienie gruntów rolniczych wyklucza je czasowo z użytkowania i pogarsza strukturę gleb.

Obszar gminy Nowe Miasto n/Wartą znajduje się w regionie deficytu wody, który ma istotny wpływ na kształtowania się i degradację gleb. Przy długotrwałych suszach obserwuje się spadek zwierciadła wód gruntowych co skutkuje przesuszaniem górnych partii gleby. Efektem tego procesu jest erozja wietrzna gleb. Żyzne składniki mineralne i organiczne są wywiewane pogarszając strukturę gleb. Przeciwdziałając skutkom erozji i stepowienia gminy należy wprowadzać zadrzewienia śródpolne, które są bardzo dobrym regulatorem stosunków wodnych, stopniowo wprowadzać zmiany dotyczące struktury użytkowania gleb. Tereny o najsłabszych glebach przekształcać powoli w obszary leśne lub zamieniać na użytki zielone (łąki, pastwiska).

Na jakość gleb największy wpływ ma rodzaj i intensywność użytkowania gleb przez sektor rolniczy. Nieprawidłowe zabiegi agrotechniczne mogą wpłynąć na degradację gleb. Dbając o dobry stan jakościowy gleb należy kierować się zasadą racjonalnego i zrównoważonego użytkowania gruntów rolnych (prawidłowe nawożenie i dobór roślin, właściwa orka i odpowiednie zabiegi uprawnych).

4.5.2. Degradacja chemiczna gleb

Monitorowanie zmian skażenia gleb metalami ciężkimi i innymi związkami chemicznymi jest konieczne ze względu na zagrożenie jakie niosą dla produkcji zdrowej żywności. Obserwacje w punktach kontrolnych, prace analityczne i terenowe prowadzi w ramach Regionalnego Monitoringu Środowiska Stacja Chemiczno – Rolnicza w Poznaniu. Prace te koordynowane są przez WIOŚ Poznań.

W ramach regionalnego monitoringu na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą w były prowadzone przez WIOŚ badania zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi.

Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu regionalnego w
Województwie wielkopolskim – gmina Nowe Miasto n/Wartą w 2002 r

tabela 29

Nr punktu	Nazwisko i imię rolnika	Miejscowość	Gmina	Powiat	Kompleks- typ-podtyp- gatunek gleby	Klasa gleby	Współrzędne geograficzne	
							szerokość	długość
47	Putz Tomasz	Kłęka	Nowe Miasto n/Wartą	średzki	6 A ps : gl	IV b	52 04'29"	1725'21'

6 kompleks glebowy – żytni słaby (żytnio-ziemniaczany), A – gleby bielcowe i płowe, . . – 0,5 m : - 1 m
pg l- piasek gliniasty lekki, ptz – utwór pyłowy zwykły, pl – piasek lekki, IV b – gleby orne średnio gorsze

źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska 2002

Wyniki badań gleb w monitoringu regionalnym w
województwie wielkopolskim – gmina Nowe Miasto n/Wartą w 2002 r

tabela 30

Nr punktu	Próchnica [%]	S-so ₄ mg/100 g gleby	Odczyn Ph	Zawartość całkowita [mg/kg]								
				Cu	Zn	Cd	Pb	Ni	Cr	Mn	Fe	As
47	1,04	0,98	7,5	4,3	19,0	0,160	11,2	3,33	8,33	203	2533	1,600
47 A	0,67	0,73	4,6	2,0	21,0	0,093	3,5	2,33	6,67	139	2667	0,833

S-so₄- siarka siarczanowa

źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska 2002

Pierwsza próba nr 47 pobrana została z warstwy o głębokości od 0 – 20 cm (gleba),
druga 47 A z warstwy 40 – 60 cm (podglebie).

Otrzymane wyniki analiz zostały ocenione wg normy wyznaczonej przez IUNG w Puławach dotyczącej oceny skażenia metalami ciężkimi warstwy ornej gleb oraz przyjętej skali zanieczyszczeń określającej przydatność obserwowanych gleb do uprawy.

Przy zaliczeniu gleby do odpowiedniego stopnia zanieczyszczenia uwzględniono odczyn gleby, skład granulometryczny (% frakcji < 0,02 mm) i zawartość substancji organicznej. Szczególne znaczenie ma frakcja spławialna, która jest wskaźnikiem buforowości i zdolności neutralizacji szkodliwych czynników. Właściwości te decydują o dostępności dla roślin i zawartości metali ciężkich w glebach. Uwzględniając wymienione cechy zaliczono badaną glebę nr 47 do grupy gleb bardzo lekkich o małej zawartości części spławialnych (< 10 %), niezależnie od pH.

Stopnie zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi

tabela 31

Nr punktu	Próchnica [%]	S-so ₄ mg/100 g gleby	Odczyn Ph	Zawartość całkowita [mg/kg]								
				Cu	Zn	Cd	Pb	Ni	Cr	Mn	Fe	As
47	1,04	I	kwaśny	0	0	0	0	0	stężenie odpowiada wartości normalnej			

źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska 2002

Zawartość metali ciężkich w glebach na terenie gminy utrzymuje się w przedziale zawartości naturalnych (dolnej granicy) o czym świadczy 0 stopień zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Stopień 0 odpowiada glebom nie zanieczyszczonym o naturalnej zawartości metali śladowych. Gleby te mogą być przeznaczone pod wszystkie uprawy ogrodnicze i rolnicze, zgodnie z zasadami racjonalnego wykorzystania przestrzeni produkcyjnej.

Zawartość siarki siarczanowej jest niska (I stopień), świadczy to o tym, że na terenie gminy nie występują lokalne źródła wysokiej emisji związków siarki.

Odczyn gleb w granicach 7,5 (zasadowy) świadczy o jej alkalizacji, co może wykazywać ujemne skutki dla gleby i roślin.

Głównymi źródłami jonów wodorowych w glebie są procesy zachodzące między cząsteczkami gleby i korzeniami roślin podczas pobierania przez nie mineralnych składników odżywczych, mineralizacja substancji organicznej gleby, tworzenie się kwasów organicznych w próchnicy glebowej, bezpośredni opad kwaśnych deszczów. Alkalizacja gleb zwiększa dostępność metali ciężkich i pierwiastków śladowych. Proces alkalizacji związany jest częściowo z charakterem skał macierzystych i przebiegiem procesu glebotwórczego jak również z rodzajem stosowania zabiegów uprawowych (nawozy sztuczne, nadmierne wapnowanie ...).

Odczyn gleb użytkowanych rolniczo i potrzeba wapnowania
(w % powierzchni użytków rolniczych) wyniki z lat 1994 – 1999

tabela 32

Gmina	Odczyn (pH) gleby				
	bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy
Nowe Miasto n/Wartą	7	47	37	8	1
	Potrzeba wapnowania				
	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Nowe Miasto n/Wartą	6	18	27	24	25

źródło: WIOŚ Poznań 2000

Aby poprawić wydajność i jakość gleb na terenie gminy wskazane jest wapnowanie gleb o odczynie kwaśnym.

4.5.3. Ocena zagrożeń

Gleby na terenie gminy należą do gleb o normalnych zawartościach pierwiastków ciężkich jedynie kwaśny odczyn gleb może świadczyć o procesach degradacyjnych. Zapewne, stan ten związany jest z bardzo intensywnym rolniczym użytkowaniem gleb. Aby zmniejszyć procesy prowadzące do degradacji gleb należy przede wszystkim zadbać o:

- wapnowanie gleb zakwaszonych,
- odpowiedni płodozmian,
- prawidłowe zabiegi uprawowe i agrotechniczne,
- przeciwdziałanie erozji,
- zwiększenie areału lasów i użytków zielonych szczególnie na glebach najłabszych,
- wprowadzanie zadrzewień śródpolnych,
- rekultywację terenów zniszczonych,
- współpracę rolników z placówkami naukowo – badawczymi w celu konsultacyjnym i doradczym w zakresie rolnictwa (szkolenia, upowszechnianie innowacji, opracowywanie ekspertyz i analiz).

4.6. Przyczyny i formy zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Głównymi składnikami powietrza atmosferycznego jest azot, tlen i argon, które stanowią łącznie 99,9 % atmosfery. Wśród pozostałych największy udział mają dwutlenek węgla, neon, hel, metan, krypton i wodór. Poza stałymi składnikami w powietrzu znajduje się jeszcze wiele innych elementów emitowanych do atmosfery w wyniku procesów zachodzących w przyrodzie, są to między innymi: para wodna, bakterie, zarodniki, pyły oraz gazy, a szczególnie ozon.

Wszystkie składniki stałe i zmienne, które zmieniają średni skład powietrza zaliczane są do zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia powietrza są spowodowane naturalnymi czynnikami, ale w głównej mierze przyczyną degradacji jakości powietrza jest działalność człowieka.

4.6.1. Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Do głównych zagrożeń jakie powoduje degradacja powietrza atmosferycznego jest eutrofizacja i zmiany klimatyczne. Wzrost stężeń CO₂, CH₄, N₂O oraz freonów i halonów w górnej warstwie atmosfery powoduje wzmocnienie efektu cieplarnianego, który prowadzi do zmian klimatycznych objawiających się częstszymi huraganami, powodzią, zmianą rozkładu temperatur oraz suszami. Nadmierna ilość azotu, która z powietrzem dociera do wód powierzchniowych prowadzi do nadmiernego użyźnienia wód (eutrofizacji), co objawia się zakwitem glonów , a równowaga ekologiczna zostaje na długo zachwiana.

Niekorzystne zjawiska klimatyczne i ekologiczne są wynikiem zanieczyszczenia powietrza, substancje szkodliwe wprowadzane do atmosfery mają postać ciekłą, gazową i pyłową.

Pyłowe zanieczyszczenia to takie, które w trakcie produkcji, spalania czy w naturalnych procesach dostają się do atmosfery w postaci pyłu. Są to między innymi pyły z zakładów produkcyjnych związane z procesami technologicznymi, pyły pochodzące ze spalania paliw i surowców energetycznych w sektorze przemysłowym i mieszkaniowym oraz drobiny piasku i substancji organicznych wywiewane z gleby. Do głównych związków wchodzących w skład zanieczyszczeń pyłowych należą:

metale ciężkie: tlenki Al., Pb, Ni, Si, Ca, Fe, azbest oraz substancje promieniotwórcze. Głównymi emiterami zanieczyszczeń pyłowych jest energetyka, komunikacja oraz technologie przemysłowe.

Do zanieczyszczeń gazowych zaliczamy zanieczyszczenia przemysłowe, komunikacyjne oraz z sektora komunalno – bytowego odpowiadającego głównie za tzw. niską emisję. Powstają one w wyniku spalania paliw (SO₂-dwutlenek siarki, NO₂- dwutlenek azotu, CO-tlenek węgla, CO₂-dwutlenek węgla, węglowodory) oraz procesów technologicznych (F- fluor, H₂SO₂-kwas siarkowy, ZnO -tlenek cynku, HCl- kwas solny, fenol, krezol, kwas octowy i inne).

Na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą do największych źródeł zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego należą zanieczyszczenia komunikacyjne oraz pochodzące ze źródeł niskiej emisji (domy, małe przedsiębiorstwa). Koncentracja źródeł zanieczyszczeń w Środzie Wlkp i Jarocinie wpływają również na zanieczyszczenie powietrza w gminie Nowe Miasto n/Wartą. Stopień zanieczyszczenia zależy w dużej mierze od kierunku i siły wiatru. Badania w ramach regionalnego monitoringu powietrza atmosferycznego, prowadzone są na stanowisku w Środzie Wlkp ul. Żwirki i Wigóry 1 przez Wojewódzką Stację Sanitarno Epidemiologiczną . Oznaczana jest zawartość dwutlenku siarki i azotu oraz stężeń pyłu zawieszonego.

Możemy zatem przyjąć, że punkt pomiarowy ze Środy Wlkp będzie odzwierciedlał również stan powietrza atmosferycznego w gminach powiatu średzkiego, a więc także w gminie Nowe Miasto n/Wartą.

Stężenie średnioroczne w [µg/m³] NO₂, SO₂ oraz zapylenie w latach 1999 – 2002 ze stacji pomiarowej w Środzie Wlkp

tabela 33

Rok	DWUTLENEK AZOTU NO ₂ Dopuszczalne średnie stężenie roczne 40 [µg/m³]	DWUTLENEK SIARKI SO ₂ Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (24 h) 150 [µg/m³]	ZAPYLENIE Dopuszczalne średnie stężenie roczne 50 [µg/m³]
1999	25,7	7,3	23,4
2000	10,4	7,7	27,2
2001	13,5	7,0	25,0
2002	30,0	7,2	22,8

źródło: WIOŚ Poznań

Na omawianym stanowisku nie stwierdza się przekroczenia dopuszczalnych wartości stężeń NO₂, SO₂ oraz zapylenia.

Charakterystyczna dla tego stanowiska jest zmienność sezonowa – zimowa i letnia. W okresie zimowym odnotowuje się wzrost zawartości SO₂ oraz zapylenia, który spowodowany jest sezonem grzewczym. Duże zróżnicowanie stężeń SO₂ oraz pyłów cechuje obszary zabudowane w których głównym źródłem ciepła są paleniska węglowe. Na terenie gminy istnieje sieć gazowa, pomimo tego część mieszkańców z niej nie korzysta (względy finansowe związane z dostosowaniem instalacji gazowej).

Na terenie Środy Wlkp na ul. Kórnickiej, Kegla, Jażdżewskiego i Zamojskich wykonywane są pomiary opadu pyłu. Dopuszczalne stężenie średnioroczne nie zostało przekroczone, ale wyraźnie zaznacza się tendencja wzrostu zawartości pyłów w powietrzu atmosferycznym.

Opad pyłu w punktach pomiarowych na terenie Środy Wlkp w latach 1998 – 2000 wg WSSE

tabela 34

Lata	Opad pyłu [g/m ² /rok]	Dopuszczalne stężenie średnioroczne [g/m ² /rok]
1998	48	200
1999	53	
2000	54	
2001	56	

źródło: WIOŚ Poznań

➤ emisja niska

Na terenie gminy największym zagrożeniem dla jakości powietrza atmosferycznego jest **emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych ze źródeł emisji niskiej** – indywidualne gospodarstwa, małe przedsiębiorstwa i firmy produkcyjno – handlowe w których występują kotłownie węglowe. Na terenach nie objętych gazyfikacją głównym źródłem ciepła w sezonie zimowym stają się piece w których spalany jest węgiel, drewno i część odpadów (makulatura, tworzywa sztuczne), co ma zdecydowanie ujemny wpływ na jakość powietrza. Szacunkowo możemy obliczyć ilość substancji wprowadzanych do atmosfery z tego źródła. Korzystając z danych uzyskanych z Urzędu Gminy w Nowym Mieście n/Wartą w maju 2004 roku, możemy przyjąć, że na terenie gminy zamieszkuje 9 155 osób. Licząc średnio 4 osób przypadających na jedno gospodarstwo domowe, na terenie gminy mamy ok. 2289 gospodarstw domowych, podpisane umowy na odbiór gazu ziemnego posiada 646 odbiorców. Z prostego rachunku wynika, że 1643 gospodarstwa domowe opalane są węglem (około 5 t w sezonie zimowym). Przy

takich założeniach, możemy stwierdzić szacunkowo wartości wprowadzanych do atmosfery:

- 115,01Mg MgSO₂
- 65,72 Mg MgCO
- 13,96Mg MgNO_x

Obiekty użyteczności publicznej opalane są gazem ziemnym.

Aby poprawić stan powietrza atmosferycznego na terenie gminy wskazana jest **rozbudowa istniejącej sieci gazowej**, która jest przedsięwzięciem planowanym przez Radę Gminy. Warto również, aby Urząd Gminy w miarę swoich możliwości finansowych wypracował system ulg podatkowych dla osób, które zmieniają system ogrzewania z węglowego na gazowe.

➤ **alternatywne źródła energii – energia odnawialna**

Dobrym rozwiązaniem są również **instalacje działające w oparciu o energię odnawialną**, której źródłami są wiatr, wody termalne, ścieki, słońce i biomasa. Biorąc pod uwagę warunki przyrodnicze gminy, należy przede wszystkim zwrócić uwagę na wykorzystanie energii słonecznej – instalacji baterii słonecznych służących do ogrzewania wody i pomieszczeń. Na terenie gminy brak jest kolektorów słonecznych. Dobrym rozwiązaniem jest również wykorzystanie biomasy – wprowadzanie upraw wierzby energetycznej na tereny o słabszych glebach i częściowo zabagnionych.

➤ **emisja komunikacyjna**

Głównym źródłem emisji komunikacyjnych jest przebiegająca przez teren gminy droga krajowa nr 11, w mniejszym stopniu drogi powiatowe. Do głównych zanieczyszczeń powstających przy spalaniu benzyny i oleju napędowego należą: CO, NO₂, węglowodory alifatyczne i aromatyczne, SO₂ oraz pyły zawierające duże ilości metali ciężkich Pb, Cd, Ni, Cu, które powstają przy ścieraniu opon, hamulców, nawierzchni drogowych.

Ilość emisji spalin samochodowych na poszczególnych rodzajach dróg Powiatu Średzkiego

tabela 35

Rodzaje zanieczyszczeń	Ilość emisji z pojazdów samochodowych [mg/rok]	Ilość emisji z pojazdów ciężarowych [mg/rok]
DROGI KRAJOWE NR 11 I 15		
Pyły	bd	48,85
SO ₂	10,33	68,16
NO ₂	170,48	863,43
CO	1 239,89	261,3
Węglowodory alifatyczne	154,98	147,69
Węglowodory aromatyczne	67,16	68,16
DROGI POWIATOWE		
Pyły	bd	64,48
SO ₂	13,64	89,97
NO ₂	225,12	1 139,64
CO	1 637,24	344,89
Węglowodory alifatyczne	204,65	194,94
Węglowodory aromatyczne	88,68	89,97
SUMA ZANIECZYSZCZEŃ		
Pyły	bd	113,33
SO ₂	23,97	158,13
NO ₂	395,6	2 003,07
CO	2 877,13	606,19
Węglowodory alifatyczne	359,63	342,63
Węglowodory aromatyczne	246,81	158,13

źródło: ABRYŚ Technika Sp. z o.o. Program ochrony środowiska dla Powiatu Średzkiego 2003

Obserwuje się bardzo dużą emisję tlenku węgla (samochody osobowe) i związków azotu (samochody ciężarowe). Ten stan związany jest z rodzajem paliwa stosowanym do samochodów osobowych i ciężarowych. Do samochodów osobowych w większości używa się benzyny, a przy spalaniu benzyny do atmosfery uwalniane są duże ilości CO (240 g/kg paliwa). Do samochody ciężarowych jako paliwa używa się oleju napędowego, którego charakterystyczną cechą przy spalaniu jest emitowanie znacznych ilości NO₂ (76,0 g/kg paliwa).

Linia kolejowa przechodząca przez gminę Nowe Miasto n/Wartą jest w pełni zelektryfikowana i nie powoduje pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.

➤ emisja przemysłowa

Na terenie gminy brak jest zakładów przemysłowych szczególnie uciążliwych dla środowiska atmosferycznego. Niewielkie przedsiębiorstwa zajmują się przede

wszystkim przetwórstwem artykułów rolnych oraz handlem i usługami nie powodują pogorszenia jakości powietrza atmosferycznego.

Zanieczyszczenie wprowadzane przez ten sektor są tożsame z zanieczyszczeniami spowodowanymi emisją niską.

➤ **opady atmosferyczne jako wskaźnik zanieczyszczenia powietrza**

Pośrednio na podstawie analizy chemicznej opadów atmosferycznych możemy wnioskować o stopniu zanieczyszczenia powietrza. Przedostające się do atmosfery zanieczyszczenia opadają na powierzchnię ziemi jako kwaśne deszcze. Zanieczyszczenia emitowane przez sektor przemysłowy i komunikacyjny przenikają do atmosfery w której pod wpływem promieniowania słonecznego tworzą formacje fotooksydacyjne oraz kwaśne zanieczyszczenia. Z zanieczyszczeń pod wpływem energii słonecznej powstaje O_3 – ozon, NO_2 , NO_2 , SO_2/SO_4^- . Związki azotu i siarki łącząc się z wodą w atmosferze powodują powstawanie kwaśnych deszczy ($H_2SO_4 + HNO_3$) lub osadzają się w postaci suchej jako pył.

Na obszarze powiatu WIOŚ prowadził badania chemizmu opadów atmosferycznych w Nadziejewie – gmina Środa Wlkp.

Zestawienie wyników chemizmu opadów atmosferycznych w Nadziejewie w latach 2000 i 2001

tabela 36

Rok	Ph	SO ₄ [mg/m ²]	NO ₃ [mg/m ²]	P [mg/m ²]	N [mg/m ²]	Cd [μg/m ²]	Cu [mg/m ²]	Pb [mg/m ²]	Zn [mg/m ²]
2000	5,4	3480	1005	19,7	562,8	26,2	3,7	3,1	36,1
2001	6,54	1664	487,8	14,6	378	0	1,931	1,527	20,98

źródło: WIOŚ Poznań raport o stanie środowiska w roku 2000 i 2001

Wyniki uzyskane ze stacji Nadziejewo nie budzą żadnych zastrzeżeń, odpowiadają normom. Jedynie lekkie obniżenie pH w 2000 roku mogło wskazywać na nieznaczne zanieczyszczenie powietrza.

4.6.2. Ocena jakości powietrza atmosferycznego

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska Dz. U. Nr 62 poz. 627 art. 18 oceny powietrza dokonuje się w strefach, które stanowi :

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- obszar powiatu nie wchodzący w skład aglomeracji.

Ocenę dokonano uwzględniając kryteria ustalone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Kryteria oceny jakości powietrza

tabela 37

Ochrona zdrowia ludzi	Ochrona roślin
NO ₂ – dwutlenek azotu	NO _x – tlenki azotu
SO ₂ – dwutlenek siarki	SO ₂ – dwutlenek siarki
C ₆ H ₆ – benzen	O ₃ – ozon
Pb – ołów	
PM10 – pył	
O ₃ – ozon	
CO – tlenek węgla	

Celem corocznej oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarach stref w zakresie umożliwiającym:

- dokonanie klasyfikacji stref w oparciu o przyjęte kryteria – podjęcie ewentualnych decyzji o potrzebie działań na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego (Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu)
- uzyskanie informacji o rozkładzie stężeń zanieczyszczeń w strefach - określenie obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub podjęcia dodatkowych badań
- wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń powietrza
- wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z podjęciem działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub utrzymania tej jakości.

W 2002 r WIOŚ Poznań wykonał pierwszą roczną ocenę jakości powietrza w strefach. Wynikiem tej oceny powiat średzki znalazł się w klasie A zarówno według kryteriów przyjętych dla ochrony zdrowia ludzkiego jak i ochrony roślin. Klasa A jest przypisywana strefie, na której obszarze nie występują przekroczenia wartości stężeń substancji szkodliwych.

Wynikowe klasy stref oraz klasa ogólna z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

tabela 38

Nazwa strefy/ powiatu	Kod strefy/ powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy							Klasa ogólna strefy
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pg	C ₆ H ₆	CO	O ₃	
Średzki	4.30.39.25	A	A	A	A	A	A	A	A

źródło: WIOŚ Poznań

Wynikowe klasy stref oraz klasa ogólna z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

tabela 39

Nazwa strefy/ powiatu	Kod strefy/ powiatu	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			Klasa ogólna strefy
		SO ₂	NO _x	O ₃	
Średzki	4.30.39.25	A	A	A	A

źródło: WIOŚ Poznań

4.6.3. Ocena zagrożeń

Z powyższych analiz wynika, że powietrze atmosferyczne w gminie Nowe Miasto n/Wartą tak jak w całym powiecie średzkim nie jest zanieczyszczone, nie występują przekroczenia stężeń dopuszczalnych.

Głównymi czynnikami wpływającymi na pogorszenie się jakości powietrza atmosferycznego jest sektor komunikacyjny i bytowo – komunalny.

Aby przeciwdziałać negatywnym wpływom zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery należy:

- zmniejszyć oddziaływanie obszarów niskiej emisji przez: dalszą rozbudowę sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, w miejscowościach małych i rozproszonych propagować ogrzewania gazowe lub olejowe (zbiorniki), zwiększyć wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych,
- tworzyć lasy ochronne wzdłuż tras komunikacyjnych,
- propagować i tworzyć szlaki rowerowe i piesze.

Przez teren gminy Nowe Miasto n/Wartą biegnie południowy odcinek TTR – (Tranwielkopolskiej Trasy Rowerowej) oraz wyznaczone są specjalne ścieżki rowerowe.

4.7. Zagrożenie środowiska hałasem

Intensywny rozwój gospodarczy oraz postępująca urbanizacja powodują zwiększenie liczby źródeł hałasu oddziałujących na środowisko.

Na klimat akustyczny największy wpływ ma hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny. Stopień uciążliwości akustycznej zależy od rodzaju prowadzonej działalności, stosowanych technologii, stosowania rozwiązań budowlanych i dźwiękochłonnych oraz funkcji urbanistycznych otaczających terenów.

4.7.1. Hałas komunikacyjny

Na terenie gminy największe zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje wzdłuż drogi krajowej nr 11. Jest to trasa łącząca Wielkopolskę ze Śląskiem, na której występuje szczególne natężenie ruchu samochodów ciężarowych.

Na poziom hałasu komunikacyjnego ma wpływ natężenie ruchu, które wynosi 13 799 pojazdów na dobę oraz udział transportu ciężkiego.

Zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje również na drogach powiatowych.

Największe natężenie ruchu ma miejsce na drodze powiatowej nr 436 na odcinku Świątomierz - Klęka (2816 pojazdów/dobę). Na pozostałych drogach powiatowych odnotowuje się natężenie ruchu w granicach 1700 do 100 pojazdów na dobę (tabela 4, str. 21).

Jak wynika z badań prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych, równoważny poziom hałasu przekracza znacznie poziom dopuszczalny.

Aby przeciwdziałać uciążliwościom jakie powoduje hałas drogowy w Wielkopolsce buduje się: ekrany akustyczne, podejmuje się działania mające na celu ograniczenie prędkości dopuszczalnych na określonym odcinku, poprawienie płynności ruchu i ograniczenie możliwości wjazdu samochodów ciężarowych, stosuje się odpowiednie nawierzchnie drogowe.

4.7.2. Hałas lotniczy

Lotnisko wojskowe w Krzesinach pod Poznaniem ma wpływ na pogorszenie

klimatu akustycznego Powiatu Średzkiego. Częste loty szkoleniowe oraz manewry wojsk NATO wpływają na przekroczenie poziomu hałasu.

Obszary zagrożone hałasem lotniczym występują w regionie wschodnim powiatu. W strefie oddziaływań hałasów lotniczych o wartości poziomu ekspozycji powyżej 83 dB znajdują się miejscowości: Januszewo, Jarosławiec oraz Środa Wlkp.

Na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą zagrożenia hałasem lotniczym nie występują lub są minimalne.

4.7.3. Hałas przemysłowy

Właściwe kształtowanie klimatu akustycznego w otoczeniu obiektów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych jest obowiązkiem ich właściciela – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. W myśl tej ustawy (art. 141 i 144) działalność zakładów nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych. Jeżeli w otoczeniu zakładu hałas przekracza wartości dopuszczalne, wymagane jest uzyskanie pozwolenie na emitowanie hałasu.

Ze względu na specyfikę rolniczą gminy i brak dużych obiektów przemysłowych zagrożenia hałasem przemysłowym są nieznaczne. Poziom hałasu przemysłowego zależy od rodzaju działalności i specyfiki procesów technologicznych zakładu. Ze względu na brak danych dotyczących emisji hałasu przez podmioty gospodarcze nie można ocenić faktycznego stanu środowiska akustycznego gminy.

Uciążliwości mogą występować lokalnie przy dużych zakładach produkcyjnych (ubojniach) oraz warsztatach samochodowych i blacharskich.

4.8. Przyroda ożywiona

4.8.1. Szata roślinna

Priorytetem w dziedzinie ochrony szaty roślinnej istniejącej na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą, jest ochrona ekosystemów dolin rzecznych, a szczególnie doliny Warty i doliny „ Potoku spod Kolniczek ”, które pełnią rolę korytarzy

ekologicznych o znaczeniu krajowym, ochrona drzewostanu występującego w Żerkowsko – Czeszewskim Parku Krajobrazowym i Rezerwacie Dębno nad Wartą oraz ochrona zadrzewień śródpolnych i przywodnych, a także terenów leśnych. Bogactwo gatunkowe szaty roślinnej podnosi walory krajobrazowe terenu gminy, szczególnie duże znaczenie w kształtowaniu krajobrazu mają łągi nadwarciańskie, które nie tylko są ostoją dla ptactwa, ale pełnią również funkcje ochronne. Cechą charakterystyczną gminy są zadrzewienia śródpolne i przywodne, które są bardzo dobrym regulatorem stosunków wodnych oraz chronią glebę przed nadmierną erozją wietrzną.

Do czynników mogących wpłynąć negatywnie na szatę roślinną należą: zanieczyszczenia komunikacyjne i komunalno – bytowe (pyły i gazy emitowane z palenisk węglowych), zanieczyszczenia z dzikich wysypisk, nadmierna wycinka lasów oraz samowolne usuwanie starych drzew.

4.8.2. Lasy

Stan zdrowotny i sanitarny lasów w gminie Nowe Miasto n/Wartą został określony jako dobry, chociaż lasy te zaliczono do I strefy uszkodzeń przemysłowych.

Degradacja lasów jest wynikiem wpływu zanieczyszczeń przemysłowych z okolicznych miast oraz zanieczyszczeń tranzytowych SO₂ pochodzących z emisji komunikacyjnej. Największe zagrożenie degradacji lasów występuje wzdłuż drogi krajowej nr 11. Zaobserwować można tutaj osłabienie drzewostanu oraz znaczny udział roślin ruderalnych. Osłabione monokultury sosnowe są podatne na choroby łańcuchowe i zwiększone występowanie szkodników. Lasy wzdłuż tras komunikacyjnych są również bardzo zaśmiecone z powodu braku infrastruktury sanitarnej na parkingach leśnych.

Aby minimalizować skutki degradacji lasów należy zwiększać ich odporność, wprowadzając do upraw monokulturowych drzewostan rodzimy, bardziej odporny na choroby. Należy również zadbać o wyposażenie parkingów leśnych w zaplecze sanitarne.

Lasy występujące na terenie gminy narażone są również na występowanie pożarów,

które spowodowane są umyślnymi podpaleniami lub wynikającymi z zanieczyszczeń ściółki szkłem. Przeciwdziałając pożarom należy pamiętać o pozostawianiu niezadrzewionych pasów przeciwpożarowych wzdłuż dróg i torów, o systematycznym porządkowaniu lasów, patrolowaniu lasów przez służby leśne. W czasie susz i stanów zagrożeń pożarowych należy w widocznych miejscach stawiać tablice informacyjno – ostrzegawcze lub wprowadzać zakaz wstępu na tereny leśne. Ważnym punktem w walce z możliwością wystąpienia pożarów w lasach jest edukacja dzieci. Należy uczyć dzieci jak chronić, zapobiegać i powiadamiać o niebezpieczeństwie pożarowym.

Zgodnie z ustawą z dnia 8 czerwca 2001 r z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 73, poz. 392) o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia, zalesieniu podlegają grunty rolne należące do VIz, VI, V klasy bonitacyjnej. Te rodzaje gleb stanowią 23 % powierzchni gminy. Na terenie nadleśnictwa Jarocin zalesiono w roku 2003 – 2,33 ha gruntów porolnych należących do osób prywatnych.

Zgodnie z Krajowym Planem Zwiększania Lesistości do 2020 roku gmina Nowe Miasto n/Wartą przewiduje również zwiększenie areału lasów. Tereny przeznaczone do zalesienia znajdują się w okolicach miejscowości Nowe Miasto n/Wartą, na terenie między wsiami Boguszyn i Chocicza.

4.8.3. Świat zwierzęcy

Świat zwierzęcy na terenie gminy jest stosunkowo bogaty gatunkowo, choć obserwuje się znaczny spadek populacji zwierząt leśnych (sarny, dziki, zające). Największym zagrożeniem dla zwierząt leśnych są ciągi komunikacyjne, które stanowią zaporę w swobodnym poruszaniu się oraz są emiterami zanieczyszczeń, które negatywnie wpływają na stan zdrowia zwierząt. Za spadek populacji zwierząt odpowiedzialni są również kłusownicy.

Na obszarze gminy w dolinie Warty wyznaczono cenne ostoje ptaków wodnych i błotnych, gdzie spotkać można między innymi: żurawie, czaplę siwą czy zimorodki. W okolicach miejscowości Komorze nad Wartą zostało wyznaczone siedlisko chronionego ptaka – remiza. Doliny rzeczne są miejscem występowania

licznych gatunków gadów (zaskrońce, padalce, jaszczurki zwinki) oraz płazów (ropuch, kumaków, rzekotek).

Największym zagrożeniem dla tych zwierząt oraz ryb jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych. Chcąc chronić siedliska ptaków wodnych, płazów, gadów i ryb należy w dalszym ciągu prowadzić rozbudowę już istniejącej sieci kanalizacyjnej. Na terenie gminy wyznaczono na obszarze Żerkowsko - Czeszewskiego Parku Krajobrazowego rezerwat faunistyczny - Dębno nad Wartą z rzadkimi gatunkami bezkręgowców. Wśród gatunków zwierząt bezkręgowych wymienić możemy ślimaki świdrzyki (wśród nich gatunki wymierające i bardzo rzadkie) oraz równonogi (typowe dla terenów górskich).

4.9. Walory krajobrazowe

Ze względu na rolniczy charakter gminy w krajobrazie dominują łąki i pola uprawne z zadrzewieniami śródpolnymi. Znacznym urozmaiceniem monotonii morfologicznej jest Pradolina Warszawsko – Berlińska z terasami, stromym brzegiem i wydymami, które porastają lasy. W pobliżu Warty występują starorzecza.

Zmiany w środowisku przyrodniczym są niewielkie i nie powodują znacznych zmian w krajobrazie.

Eksploatacja łąk trzeciorzędowych w miejscowości Chocicza obecnie jest niewielka, a problemem jest wyrobisko pokopalniane, które stało się dzikim wysypiskiem.

Zgodnie z projektem rekultywacji wyrobisko powinno być zrehabilitowane w kierunku leśnym i częściowo wodnym. Odpowiednia rekultywacja terenu pokopalnianego powinna zminimalizować negatywny wpływ działalności górniczej.

Ład i harmonię krajobrazu zaburzają maszty telefonii komórkowej i linie wysokiego napięcia, są to jednak zdobycze cywilizacyjne niezbędne do pełnego funkcjonowania człowieka i należy się do nich przyzwyczaić.

4.10. Zestawienie danych o stanie przeobrażeń środowiska przyrodniczego

Na podstawie analizy danych sporządzono zestawienie zagrożeń ekologicznych istniejących na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą oraz sposobów przeciwdziałania degradacji środowiska przyrodniczego.

Zestawienie danych o stanie przeobrażeń środowiska naturalnego

tabela 40

Forma przeobrażenia środowiska	Stan środowiska przyrodniczego	
	Przyczyny degradacji	Sposoby przeciwdziałania degradacji
1	2	3
Zmiany w rzeźbie terenu	1. intensywna działalność rolnicza – degradacja gleb, erozja wietrzna 2. odkrywkowa kopalnia itów trzeciorzędowych	1. powiększanie arealu terenów zielonych i lasów 2. odpowiednie zagospodarowywanie terenów odkrywkowej,
Zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych	1. niedostateczna długość sieci kanalizacji sanitarnej 2. nieszczelne zbiorniki na nieczystości płynne 3. wykorzystanie starych studni kopanych jako zbiorniki na nieczystości 4. degradacja wód związana z działalnością rolniczą i bytową (niedostateczna długość sieci kanalizacyjnej) 5. zanieczyszczenia pochodzące z terenów gmin sąsiednich 6. położenie gminy w regionie deficytu wód podziemnych	1. rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej lub oczyszczalni przyzagrodowych 2. wprowadzenie w rolnictwie do 2008 r. szczelnych zbiorników do gromadzenia nawozów naturalnych oraz płyt obornikowych 3. większa świadomość ekologiczna wśród rolników 4. współpraca z gminami sąsiednimi na rzecz zmniejszenia ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do wód 5. przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych 6. likwidacja dzikich wysypisk
Degradacja gleb	1. niewłaściwie prowadzona gospodarka rolnicza (nadmierne nawożenie, opryski) 2. erozja wietrzna 3. niewłaściwa struktura upraw 4. skażenie gleb wynikające z emisji przemysłowej i komunikacyjnej 5. skażenie gleb będące skutkiem przedostawania się zanieczyszczeń z dzikich wysypisk	1. prawidłowe zabiegi uprawowe (odpowiednie nawożenie, zabiegi agrotechniczne, wapnowanie gleb) 2. przeciwdziałanie erozji gleb (zalesianie, zadrzewienia śródpolne, wprowadzanie użytków zielonych) 3. rekultywacja terenów zniszczonych 4. ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery 5. współpraca rolników z placówkami naukowo – badawczymi 6. likwidacja dzikich wysypisk
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	1. zanieczyszczenia z emisją niskiej i komunikacyjnej 2. z sieci gazowej korzysta jedynie 30 % gospodarstw domowych	1. budowa sieci gazowej 2. wykorzystanie alternatywnych źródeł energii odnawialnej 3. zwiększenie arealu lasów ochronnych wzdłuż drogi krajowej nr 11 4. tworzenie i rozszerzanie stref ochrony zieleni

1	2	3
Zagrożenie środowiska hałasem	<ol style="list-style-type: none"> 1. hałas komunikacyjny 2. punktowo hałas przemysłowy przy zakładach produkcyjnych i rzemieślniczych 	<ol style="list-style-type: none"> 1. tworzenie ekranów akustycznych i pasów zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych 2. podejmowanie działań na rzecz ograniczenia prędkości dopuszczalnych na określonych odcinkach dróg lub ograniczenia wjazdu samochodów ciężarowych
Degradacja szaty roślinnej	<ol style="list-style-type: none"> 1. degradacja naturalna i chemiczna gleb 2. zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych i gruntowych 3. monokultury sosnowe – osłabienie odporności drzewostanu na choroby 4. wypalanie traw 5. zagrożenia pożarowe 6. dzikie wysypiska 	<ol style="list-style-type: none"> 1. rekultywacja zdegradowanych gleb 2. prowadzenie nasadzeń lasów i innego rodzaju zieleni na nieużytkach 3. prowadzenie odpowiednich zabiegów pielęgnacyjnych szaty roślinnej 4. edukacja ekologiczna społeczeństwa 5. powiadamianie o zagrożeniu pożarowym i czasowe ograniczanie wstępu do lasów 6. stworzenie zaplecza sanitarnego na parkingach leśnych 7. likwidacja dzikich wysypisk
Zagrożenie zmniejszenia populacji świata zwierzęcego	<ol style="list-style-type: none"> 1. zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, gleb i wód podziemnych i powierzchniowych – pogorszenie stanu zdrowotnego i liczebnego zwierząt 2. występowanie ciągów komunikacyjnych, które utrudniają swobodne poruszanie się zwierząt 3. kłusownictwo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. dokarmianie i szczepienia ochronne 2. walka z kłusownictwem 3. przeciwdziałanie zanieczyszczeniom powietrza, gleb i wody
Pogorszenie walorów krajobrazowych	<ol style="list-style-type: none"> 1. eksploatacja łąk trzeciorzędowych 2. wysypiska śmieci legalne i nielegalne 3. obiekty pochodzenia antropogenicznego (infrastruktura mieszkaniowa, energetyczna i telekomunikacyjna) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. rekultywacja terenów pokopalnianych w kierunku wodnym i leśnym 2. całkowita likwidacja i rekultywacja wysypisk śmieci w kierunku leśnym 3. uporządkowanie zabudowy 4. odpowiednie planowanie i lokalizacja inwestycji mogących zaburzyć ład przestrzenny

V. ŹRÓDŁA DEGRADACJI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

5.1. Przekształcenia rzeźby terenu i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej

Na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą do czynników najbardziej wpływających na zmiany w rzeźbie terenu należy **rolnictwo i budownictwo mieszkaniowe, częściowo również górnictwo odkrywkowe** – kopalnia łąków trzeciorzędowych.

Grunty użytkowane rolniczo (grunty orne, sady, pastwiska) stanowią 72 %, a tereny zurbanizowane zajmują 4 % powierzchni ogólnej gminy.

Intensywna gospodarka rolna prowadzona na terenie gminy powoduje zmianę dotychczasowych form użytkowania gruntów w kierunku rolnym. Rekultywacja terenów rolniczych polegać powinna na wprowadzaniu na tereny o słabej jakości gleb lasów i użytków zielonych.

Na terenie gminy istnieje tylko jedna kopalnia odkrywkowa - łąków trzeciorzędowych, w miejscowości Chocicza oraz kilkanaście odwiertów wydobywczych gazu ziemnego.

Lokalizacja i zasoby kopalni zlokalizowanych na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą

tabela 41

Surowiec	Lokalizacja	Jednostka	Zasoby	
			Geologiczne bilansowe	Przemysłowe
Gaz ziemny	Okolice miejscowości Radlin i Klęka	mln m ³	9316,0 dla powiatu średzkiego	6175,06 dla powiatu średzkiego
Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Chocicza	tys. Mg	606,0	561,0

źródło: PIG Warszawa 2002 r

Prawidłowa rekultywacja odkrywki polega na odpowiednim zagospodarowaniu hałd oraz wyrobisk. Eksploatacja gazu ziemnego nie niszczy rzeźby terenu.

5.2. Wody podziemne

5.2.1. Ujęcia wód podziemnych

Wody podziemne narażone są nie tylko na degradację jakościową ale ilościową, a gmina Nowe Miasto n/Wartą znajduje się w regionie o deficytach

zasobowych wód podziemnych. Głównym poziomem wodonośnym użytkowanym na tym terenie jest poziom mioceński, którego zasoby są słabo odnawialne. Gmina korzysta z trzech ujęć gminnych (Nowe Miasto n/Wartą, Chwałęcin, Chocicza) i dwóch prywatnych (Aleksandrów, Wolica Nowa), które bazują na poziomie wodonośnym mioceńskim i plejstocieńskim.

Sieć wodociągowa jest bardzo rozbudowana ok. 95,6 % mieszkańców jest zaopatrywana w wodę z ujęć wód podziemnych.

Charakterystyka ujęć wód podziemnych gminy Nowe Miasto/Wartą

tabela 42

DANE TECHNICZNE															
Lokalizacja	Właściciel ujęcia	Nr studni	Stratygrafia	Opis litologiczny warstwy wodonośnej	Głębokość otworu [m]	Miejscowości zaopatrywane w wodę									
Nowe Miasto N/Wartą	Urząd Gminy	3	Tr miocen	pd, ps	16,0	Nowe Miasto n/Wartą									
		4													
		5													
Chocicza	Urząd Gminy	1	Tr miocen	pd, pg, ps	132,0	Chocicza, Komorze Nowe, Teresa, Utrata, Boguszyn, Rogusko									
Chwałęcin	Urząd Gminy	1	Tr miocen	pd, ps	120,0	Chwałęcin, Szyplów, Tokarów, Stramnice, Wolica Pusta, Darliniec, Kolniczki, Michałów, Kruczyn, Kruczynek, Chromiec, Świętomierz, Boguszynek, Jadwigów									
		2			110,0										
Aleksandrów	ALWOROL Wolica Nowa	2 2A	Q plejstocen	pd	15,0 14,0	Aleksandrowo, Kłęka									
Wolica Nowa	GRSP Wolica Nowa	1	Tr miocen	pd	142,0	Wolica Nowa, Wolica Kozia, Dębno									
DANE HYDRODYNAMICZNE															
Lokalizacja	Nr studni	zasoby zatwierdzone					Ważność pozwolenia								
		W kat B		Q _{rocz} [m ³ /rok] zatwierdzona z pozwolenia wodnoprawnego	Q _{rocz} [m ³ /rok] faktyczna w 2003	Q _{hmax} [m ³ /h]									
		Q [m ³ /h]	s [m]												
Nowe Miasto N/Wartą	3 4 5	35,0	8,5	110 230,0	77 172,0	26,0	31.12.2005								
								Chocicza	1	70,0	27,4	166 446,0	119 300,0	-	31.12.2020
Aleksandrów	2 2A	23,4	4,5 – 5,0	45 734,0	66 558 (zakupiona przez UG)	14,4	-								
Wolica Nowa	1	20,0	39,0	22995,0	10 641 (zakupiona przez UG)	3,5	-								

pd – piasek drobny, ps – piasek średni, pg – piasek grubo

źródło: Urząd Gminy Nowe Miasto n/Wartą

Zasoby zatwierdzone wykorzystywane są przez poszczególne ujęcia gminne w Nowym Mieście n/Wartą i Chociczy w 70 %, w Chwałęcinie w 90 %.

5.3. Wody powierzchniowe

5.3.1. Miejsca zrzutu ścieków

Na terenie gminy istnieją trzy oczyszczalnie ścieków w Nowym Mieście n/Wartą, Chociczy i Chwałęcinie.

Przyjmuje ona ścieki socjalno – bytowe z całego terenu gminy Nowe Miasto n/Wartą. Ścieki z miejscowości Nowe Miasto n/Wartą, Chocicza, Utrata, Teresa, Boguszyn, Klęka (ok. 60 %) doprowadzone są do oczyszczalni siecią kanalizacyjną, pozostałe ścieki dowożone są beczkowozami (ok. 40 %).

Odbiornikiem oczyszczonych ścieków sanitarnych są rowy melioracyjne, a dalej rzeka Warta.

Rowy te charakteryzuje się bardzo niskimi przepływami co przy stałym dopływie oczyszczonych ścieków może powodować degradację jakości wód. Zalecane jest przeprowadzanie stałych zabiegów renowacyjnych koryt rowów w celu niedopuszczenia do zjawiska hamowania przepływu w korycie.

Charakterystyka gminnych oczyszczalni ścieków w gminie Nowe Miasto n/Wartą

tabela 43

Miejscowość	Właściciel	Odbiornik Ścieków	Typ oczyszczalni	Przepustowość [m ³ /d]	Ważność pozwolenia wodno-prawnego
Nowe Miasto n/Wrtą	Urząd Gminy w Nowym Mieście n/Wartą	Rów melioracji podstawowej lewobrzeżny dopływ Warty	biologiczno – mechaniczna BIOBLOK PS - 150	430,0	31.12.2012 r.
Chocicza	Urząd Gminy w Nowym Mieście n/Wartą	Rów melioracji podstawowej Rów B w km 4+750, lewobrzeżny dopływ Warty	biologiczno - mechaniczna BIOBLOK WS- 400	234,0	31.12.2015 r.
Klęka	Urząd Gminy w Nowym Mieście n/Wartą	Rów melioracji podstawowej lewobrzeżny dopływ Warty	Biologiczna LEMNA	360,1	31.12.2004 r.

źródło: Urząd Gminy Nowe Miasto n/Wartą

Schemat technologiczny oczyszczalni ścieków przedstawiony zostanie na przykładzie oczyszczalni w Chociczy, która obejmuje następujące obiekty:

- studnię wlewową z kratą,
- komorę zlewową ścieków dowożonych,
- studzienkę z urządzeniami pomiarowymi,
- przepompownię ścieków,
- kontenery BIOBLOK – WS 400 (zmodernizowane),
- komory chlorowania,
- laguny osadowe.

Mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków typu BIOBLOK – WS 400, gwarantuje wysoki stopień redukcji podstawowych wskaźników zanieczyszczeń co daje pełen efekt oczyszczenia ścieków sanitarnych. Pozostałe oczyszczalnie również są oczyszczalniami wysokosprawnymi o wysokim stopniu redukcji azotu ogólnego ok. 99 %, fosforu ogólnego ok. 80 % , zawiesiny ogólnej 95 %.

Odpady z gminnych oczyszczalni tzn.:

- osad – zagęszczony i odwodniony na poletkach odciekowych wywożony jest na wysypisko śmieci w Elźbietowie,
- części stałe (skratki), wydzielone na kratkach, gromadzone są w workach foliowych (w kontenerze), z których wywożone są na wysypisko odpadów komunalnych w Elźbietowie.

Pomimo istnienia na terenie gminy wysokosprawnych oczyszczalni kontrole przeprowadzane przez WIOŚ Poznań, stwierdziły nieprawidłowości w funkcjonowaniu niektórych oczyszczalni.

W roku 2000 r. stwierdzono przekroczenie warunków pozwolenia wodno – prawnego (przekroczenie dopuszczalnych zawartości zawiesiny ogólnej, azotu ogólnego i fosforu ogólnego).

W 2001 r. stwierdzono nieprawidłowości w funkcjonowaniu oczyszczalni w Nowym Mieście n/Wartą w zakresie zawartości fosforu ogólnego.

5.4. Urządzenia wodne

Na terenie gminy znajduje się 1 urządzenie hydrotechniczne zlokalizowanych na Rowie B w miejscowości Boguszynek. Jest to zastawka – urządzenie, które uniemożliwia się cofanie wody w korycie cieką, co warunkuje jednokierunkowy przepływ.

Wykaz budowli hydrotechnicznych na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą

tabela 44

Budowla	Lokalizacja		Parametry techniczne		Ważność pozwolenia
	Rzeka	Miejscowość	Maksymalna wysokość piętrzenia[m]	Światło budowli [m]	
Zastawka nr 1	Rów B Km 3+050	Boguszynek	0,80	1,50	nie wymaga

źródło: WZMiUW Poznań – Inspektorat we Wrześni stan na 01.01.2004

5.5. Przyczyny degradacji gleb

Ze względu na typowo rolniczy charakter gminy ważne jest, aby w sposób prawidłowy dbać o żyzność gleb i przeciwdziałać degradacji ich jakości.

Do głównych źródeł, które wpływają na degradację gleb na terenie gminy należą:

- podtapianie i zalewanie części terenów położonych przy ciekach
- erozja wietrzna gleb
- nieprawidłowa gospodarka rolna:
 - monokultury zubażające gleby
 - zakwaszenie gleb powoduje zmniejszenie przyswajalności mikroelementów (Cu, Mn, Zn, Fe)
 - intensywne nawożenie gleb nawozami sztucznymi i naturalnymi
 - intensywne stosowanie herbicydów, pestycydów i fungicydów
 - zabiegi uprawowe przeprowadzane w niewłaściwy sposób
 - nieprawidłowe zabiegi agrotechniczne powodujące obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych, a przez to przesuszenie gleby
 - brak szczelnych zbiorników na nawozy płynne i płyt obornikowych

- brak szczelnych zbiorników na nawozy płynne i płyt obornikowych
- wycinanie lasów wzmagające erozję gleb
- wypalanie traw niszcząc mikroorganizmy i strukturę gleb
- zanieczyszczenia związane z emisją komunikacyjną, przemysłową oraz źródeł niskiej emisji
 - źródłem zanieczyszczeń gleb metalami ciężkimi(Pb, Cd, Ni, Cr, Cu, Zn, Mn, Fe, As) i pyłami są przede wszystkim spaliny emitowane z pojazdów osobowych i ciężarowych
 - zanieczyszczenie gleby siarką siarczanową S-SO₄ spowodowane jest spalaniem paliw i emisją przemysłową;
główną przyczyną zanieczyszczenia gleb tymi związkami są – droga krajowa nr 11 i drogi powiatowe nr 436, nr 3678 gdzie występuje największe natężenie ruchu kołowego
 - znaczny udział w pogorszeniu stanu gleby mają źródła emisji niskiej – gospodarstwa indywidualne, które do opalania stosują węgiel i śmieci
 - kwaśne deszcze

5.6. Źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 art.), eksploatacja instalacji powodująca wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego jest dozwolona po uzyskaniu pozwolenia, jeżeli jest ono wymagane. Na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą zakład Phytopharm Klęka S.A. otrzymał decyzję Starosty Średzkiego o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do atmosfery, która wynosi 2,5005 Mg/rok.

Na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą nie ma innych zakładów przemysłowych, których działalność wymaga pozwolenia na emisję zanieczyszczeń.

Źródłem zanieczyszczenia powietrza jest emisja komunikacyjna – spaliny, szczególnie przy drodze krajowej 11 oraz drogach powiatowych.

Na terenie gminy gdzie nie ma sieci gazowej, domy jednorodzinne i zakłady ogrzewane są za pomocą kotłowni węglowych. Na terenach objętych gazyfikacją, również istnieje pewna część osób nie korzystających z tego źródła energii z spore SO₂, CO, NO_x oraz pyłów.

Stacja benzynowa PKN ORLEN S.A. w Nowym Mieście jest emitentem węglowodorów do atmosfery. Nie prowadzi się jednak badań pozwalających stwierdzić oddziaływanie tego rodzaju obiektów na stan powietrza atmosferycznego. Emitentami związków amoniaku, metanu, siarkowodoru oraz zanieczyszczeń bakteriologicznych i odoru na terenie gminy są:

- wysypisko śmieci w Elżbietowie,
- oczyszczalnia ścieków w Nowym Mieście n/Wartą, Chociczy i Kłęce,
- fermy hodowlane drobiu, trzody chlewnej i bydła,
- opryski środkami chemicznymi,

5.7. Źródła zagrożenia hałasem

Najbardziej postrzeganą uciążliwością dla człowieka jest hałas, który wywołuje uszkodzenia słuchu i ogólną niedyspozycję organizmu.

Intensywny rozwój gospodarczy i postępująca urbanizacja spowodowały zwiększenie ilości źródeł hałasu.

Na terenie gminy brak jest przemysłu, a zakłady produkcyjne, między innymi zakład Phytopharm Kłęka S.A. i inne obiekty rzemieślnicze i handlowe oraz wysypisko śmieci w Elżbietowie powodują lokalne pogorszenie klimatu akustycznego, które jednak nie wymaga posiadania pozwolenia na emitowanie hałasu.

Zakłady przemysłowe, które prowadzą działalność na terenie gminy nie posiadają decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, gdyż nie stwierdzono u nich żadnych przekroczeń emisji hałasu.

Potencjalnym źródłem hałasu są trasy komunikacyjne, a zwłaszcza droga krajowa nr 11, po której w czasie doby przejeżdża około 13 799 samochodów, na drogach powiatowych przejeżdża około 1700.

Zagrożenie hałasem kolejowym i lotniczym jest nieznaczne i nie wpływa na pogorszenie klimatu akustycznego gminy.

5.8. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zmniejszaniu

natężenia poziomów pól elektromagnetycznych oraz utrzymywaniu ich na poziomie dopuszczalnym. Problem ochrony ludzi i środowiska przyrodniczego regulują przepisy prawa ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego i budowlanego oraz przepisy sanitarne i BHP.

Urządzenia nadawcze i ich systemy antenowe wytwarzają i emitują do otoczenia energię elektromagnetyczną, która może wywołać w organizmach ludzkich przy wysokich natężeniach i częstotliwościach tzw. „efekt termiczny” (kilkunastokrotne przekroczenie dopuszczalnych poziomów i długostrwała ekspozycja). Efekt termiczny objawia się podwyższoną ciepłotą tkanek, która doprowadzić może do zaburzeń reakcji biochemicznych występujących w poszczególnych komórkach. Z powyższych względów konieczna jest ochrona człowieka przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

Istotnym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są stacje radiowe, telewizyjne oraz telefonii komórkowej, które emitują do środowiska fale elektromagnetyczne o częstotliwości od 0,1 – 900 MHz.

Do innych emiterów fal elektromagnetycznych możemy zaliczyć: systemy przesyłowe energii elektrycznej, medyczne urządzenia diagnostyczne, urządzenia przemysłowe i gospodarstwa domowego.

Na terenie gminy zlokalizowane są dwie wieże przekaźnikowe telefonii komórkowej w Nowym Mieście n/Wartą, Klęce i Chociczy. Stacje bazowe wymagają monitoringu kontrolnego i weryfikacji obszarów emisji szczególnie po zmianie parametrów pracy urządzeń nadawczych.

Stacje telefonii cyfrowej zlokalizowane na terenie gminy Nowe Miasto/Wartą

tabela 45

Nazwa stacji	Lokalizacja	Wyposażenie stacji i poziom emisji
Stacja Bazowa Telefonii Cyfrowej PLUS GSM – 900 MHz	Nowe Miasto n/Wartą – teren oczyszczalni ścieków	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wieża telekomunikacyjna wysokość 50,5 m; 2. Kontener bazowy z zespołem urządzeń nadawczo- odbiorczych zasilanych z sieci 380/220 V, 50 Hz; 3. Nadajnik do anten rozszewczych (900 MHz) – 3 sektory, w sektorze I – 1 nadajnik, w II i III po 2 nadajniki o częstotliwości nadawczej 870,0 - 960,0 MHz, o mocy wyjściowej jednego nadajnika 15,42 W 4. 2 nadajniki SRA L o częstotliwości pracy nadajnika < 300 MHz i mocy wyjściowej 1 nadajnika 18 dBm 5. 5 szt. anten nadawczych K 730 378 pasmo częstotliwości 870 – 960 MHz o mocy 17,0 dBm 6. 2 szt. anten radiolinii HP 06-212 S częstotliwość pracy 23 GHz, moc doprowadzona do anteny 18 dBm

1	2	3
Stacja Bazowa Telefonii Cyfrowej PLUS GSM systemu GSM – 900	Chocicza	1. Wieża telekomunikacyjna wysokość 50,5 m; 2. Kontener bazowy z zespołem urządzeń nadawczo- odbiorczych zasilanych z sieci 220 V, 50 Hz ; 3. Trzy anten sektorowych X2 XM 85-8-0 pracujące w paśmie 900 MHz , każda antena zasilana jest z nadajnika o mocy 5 dBm ; 4. 2 anteny paraboliczne MW Andrew VHLP4-180 pasmo pracy 18 GHz , moc doprowadzona do każdej anteny 18 dBm ; 5. 2 anteny paraboliczne MW Andrew VHLP4 –200 pracujące w paśmie 23 GHz , moc doprowadzona do każdej anteny wynosi 18 dBm
Stacja Bazowa Telefonii Cyfrowej ERA GSM systemu GSM – 900	Kłęka	b.d.

źródło: Urząd Gminy w Nowym Mieście n/Wartą

Do innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego zaliczyć możemy obiekty elektromagnetyczne krajowej sieci przesyłowej:

- elektromagnetyczne linie napowietrzne WN i ŚN:
 - linia napowietrzna dwutorowa 400 kV relacji Plewiska (Poznań) – Ostrów,
 - linia napowietrzna 110 kV Borek Wlkp. – Miłosław oraz linia 110 kV
- stacje transformatorowe ŚN 110/15 kV oraz 15/0,4 kV – 87 sztuk

oraz:

- cywilne stacje radiowe CB o mocy około 10 W
- urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne będące własnością straży pożarnej, ośrodka zdrowia czy zakładów produkcyjnych

5.9. Zmiany w przyrodzie ożywionej

Przez teren gminy przechodzi korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym – Dolina Środkowej Warty (odcinek śremski), jest on postulowany do ochrony w formie Obszaru Chronionego Krajobrazu – Pradolina Warciańsko - Obrzańska ze względu na wyjątkowo wartościowe zasoby przyrodnicze. Na terenie gminy istnieje Żerkowsko – Czeszewski Park Krajobrazowy z wydzielonym rezerwatem faunistycznym Dębno nad Wartą.

Szata roślinna gminy podlega degradacji ze względu na:

- zanieczyszczenie wód podziemnych (gruntowych) i powierzchniowych
- obniżenia poziomu zwierciadła wód gruntowych
- zanieczyszczenia związane z komunikacją (metale ciężkie, pyły)
- zanieczyszczenia ze źródeł niskiej emisji.

Zasoby świata zwierzęcego na terenie gminy nie ulegają w znaczący sposób zmniejszeniu. Ma to związek z niewielkim stopniem degradacji środowiska, niemniej jednak występujące na terenie gminy zanieczyszczenia obniżają odporność organizmów na choroby oraz ich zdolności reprodukcyjne. Do głównych źródeł degradacji fauny należy zliczyć:

- zanieczyszczenia spowodowane emisją komunikacyjną i komunalno – bytową,
- zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego i gleb,
- zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych (szczególne zagrożenie dla zwierząt wodnych)
- niekontrolowane wyręby lasu,
- kłusownictwo – mogące przyczynić się do gwałtownego zmniejszenia populacji poszczególnych gatunków .

5.10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska definiuje się jako zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem nie będącym klęską żywiołową, a niosącym powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska. Do tego rodzaju zdarzeń zaliczyć możemy :

- awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, przy transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych szkodliwych substancji,
- długo trwające pożary obszarów leśnych lub towarzyszące awariom przemysłowym z udziałem substancji niebezpiecznych,
- zanieczyszczenie chemiczne i biologiczne środowiska w wyniku katastrof budowli hydrotechnicznych,

Priorytetem w ochronie środowiska przed NZŚ jest zapobieganie zdarzeniom mogącym wywołać awarię lub katastrofę oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Aby zapobiegać NZŚ należy ewidencjonować źródła potencjalnych

zagrożeń istniejące na terenie gminy. Dotychczas żaden z zakładów funkcjonujący na terenie gminy nie został zaliczony do źródeł mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Niemniej jednak takie obiekty jak **stacje benzynowe** (Nowe Miasto n/Wartą), **stacje redukcyjne i rurociągi gazowe**, **zakład Phytofarm Klęka S.A.** (produkcja ekstraktów i leków roślinnych) mogą powodować zagrożenie w czasie awarii lub pożaru. **Materiały niebezpieczne** przewożone transportem samochodowym i kolejowym stwarzają możliwość wystąpienia NZŚ w czasie kolizji. W zakładach przemysłowych i obiektach użyteczności publicznej istnieją wytyczne oraz instrukcje postępowania na wypadek zagrożenia pożarowego i innego miejscowego zagrożenia.

VI. ANALIZA SWOT

Analiza SWOT jest efektywną metodą badania środowiska. Nazwa SWOT pochodzi od skrótu angielskich słów: S – strengths (mocne w domyśle strony) W – weaknesses (słabe strony), O – opportunities (szanse), T – threats (zagrożenia).

Analiza SWOT ma za zadanie identyfikację słabych i mocnych stron poszczególnych elementów środowiska oraz wskazanie szans i zagrożeń jakie stwarza dla nich otoczenie. SWOT oparta jest na schemacie klasyfikacji dzielącym wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję elementów środowiska tj.:

- zewnętrzne w stosunku do danego elementu i mające charakter uwarunkowań wewnętrznych,
- wywierające negatywny wpływ na dany element środowiska i mające na nie wpływ pozytywny.

Z porównania tych dwóch podziałów powstają cztery kategorie czynników.

Kategorie czynników analizy SWOT

tabela 46

KATEGORIE CZYNNIKÓW ANALIZY SWOT	
<p><u>1.WEWNĘTRZNE POZYTYWNE – mocne strony</u> to walory elementu środowiska, które w pozytywny sposób wyróżniają go na tle innych regionów</p>	<p><u>2. WEWNĘTRZNE NEGATYWNE – słabe strony</u> to konsekwencja ograniczeń zasobów</p>
<p><u>3. ZEWNĘTRZNE POZYTYWNE – szanse</u> to zjawiska i tendencje w otoczeniu elementu środowiska, które wykorzystane odpowiednio stanom się impulsem podniesienia jego jakości osłabiając zagrożenia i umożliwią realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju</p>	<p><u>4. ZEWNĘTRZNE NEGATYWNE - zagrożenia</u> to wszystkie zewnętrzne czynniki które, są barierami dla podniesienia jakości środowiska przyrodniczego i realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju</p>

Wytyczne analizy SWOT zakładają:

- bazowanie na mocnych stronach
- wzmacnianie słabych stron
- wykorzystywanie szans
- unikanie zagrożeń

**ANALIZA SWOT ELEMENTÓW ŚRODOWISKA GMINY
NOWE MIASTO N/WARTA**

I. STAN RZEŻBY TERENU I PRZYPOWIERZCHNIOWJ SKORUPY ZIEMSKIEJ	
1. Silne strony	2. Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rzeźba terenu w niewielkim stopniu przekształcona ➤ Pradolina Warszawsko – Berlińska ➤ Dolina rzeki Kolnicy (potok spod Kolniczek) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Intensywna działalność rolnicza ➤ Kopalnia odkrywkowa ilów trzeciorzędowych ➤ Nielegalne wysypiska śmieci w wyrobisku górniczym ➤ Wysoki brzeg pradoliny zagrożony obrywami
3. Szanse	4. Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ochrona cennych krajobrazowo terenów pradoliny ➤ Prawidłowa rekultywacja hałd i wyrobisk górniczych ➤ Rekultywacja terenów rolniczych w kierunku leśnym 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zanieczyszczenie gleby i wód podziemnych i powierzchniowych ➤ Zmiana stosunków wodnych ➤ Uruchomienie procesów erozyjnych, zagrożenie dla życia ludzi
II. STAN WÓD PODZIEMNYCH	
1. Silne strony	2. Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zasoby wody pitnej są wystarczające dla gminy ➤ Położenie w części obszaru GZWP nr 150 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Region należący do obszarów o deficycie wody ➤ Słaba jakość wód gruntowych – zanieczyszczona ściekami bytowo – komunalnymi ➤ Na niektórych obszarach brak poziomu gruntowego ➤ Brak warstwy utworów nieprzepuszczalnych w stropie poziomu gruntowego w strefie pradoliny ➤ Konieczność uzdatniania wód głównego piętra wodonośnego (miocenu)
3. Szanse	4. Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pełne skanalizowanie gminy ➤ Budowa oczyszczalni przyzgodowych na terenach rozproszonych ➤ Likwidacja nieszczelnych zbiorników na ścieki ➤ Wprowadzanie płyt obornikowych ➤ Ustanowienie stref ochrony wokół ujęć ➤ Racjonalizacja zużycia wody w sektorze przemysłowym ➤ Optymalizacja zużycia wody w gospodarstwach domowych ➤ Przeciwdziałanie zmianom stosunków wodnych 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Niepełne skanalizowanie gminy ➤ Niewystarczające możliwości oczyszczalni ścieków – przekroczenia pozwoleń wodno – prawnych ➤ Brak możliwości uzdatnienia wody pitnej poziomu gruntowego ➤ Brak szczelnych zbiorników bezodpływowych i płyt obornikowych ➤ Istnienie dzikich wylewisk i nadmiernego nawożenia nawozami płynnymi pól ➤ Brak funduszy na inwestycje, które poprawiłyby jakość wód

III. STAN WÓD POWIERZCHNIOWYCH	
1. Silne strony	2. Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Przez teren gminy przepływa rzeka Warta ➤ Gęsta sieć drobnych cieków 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Silne zanieczyszczenie wód powierzchniowych – wody o ponadnormatywnej zawartości zanieczyszczeń ➤ Zagrożenie powodziowe w dolinie Warty ➤ Okresowe wylewy i podtapianie terenu przez rzekę ➤ Niskie przepływy mniejszych cieków, które mogą powodować koncentrację zanieczyszczeń spowodowaną doprowadzaniem ścieków z oczyszczalni
3. Szanse	4. Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rozbudowa sieci kanalizacyjnej ➤ Budowa przyzagrodowych oczyszczalni ścieków ➤ Prawidłowe stosowanie nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie ➤ Współpraca z innymi gminami na rzecz poprawy stanu wód powierzchniowych ➤ Kontrola i likwidacja dzikich wylewisk i wysypisk 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Niewystarczająca infrastruktura kanalizacyjna ➤ Brak szczelnych zbiorników na nieczystości i płyt obornikowych ➤ Wykorzystywanie starych studni czerpalnych jako szamba ➤ Wpływ zanieczyszczeń spoza gminy pogarszający stan wód powierzchniowych ➤ Intensywna gospodarka rolna – możliwość zanieczyszczenia wód nawozami i środkami ochrony roślin ➤ Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy jakości wód powierzchniowych
IV. STAN GLEB	
1. Silne strony	2. Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi ➤ Małe zagrożenie spływem powierzchniowym ➤ Przeważają gleby o gleby średniodobrej i dobrej klasy bonitacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gleby średnio podatne na degradację ➤ Nadmierne zakwaszenie gleb ➤ Podtapianie i zalewanie znacznych obszarów w czasie roztopów ➤ Erozja wietrzna gleb
3. Szanse	4. Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wprowadzanie zadrzewień śródpolnych i przybrzeżnych ➤ Zmniejszanie arealu rolnego na rzecz lasów i użytków zielonych, szczególnie na glebach najłagodniejszych ➤ Prawidłowa rekultywacja gleb zdegradowanych ➤ Prawidłowe zabiegi uprawowe i agrotechniczne ➤ Stosowanie odpowiedniego płodozmianu ➤ Współpraca rolników z placówkami naukowo-badawczymi w celu doradczym 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Niewłaściwa działalność rolnicza ➤ Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego ➤ Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu gleb

V. STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	
1. Silne strony	2. Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Niewielki stopień zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego ➤ Tylko jeden zakład przemysłowy posiada pozwolenie na emisję zanieczyszczeń ➤ Druga miejsce w skali powiatu pod względem lesistość ➤ Pozytywny wpływ na zdrowie i jakość życia ludzi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Koncentracja zanieczyszczeń wzdłuż drogi krajowej nr 11 ➤ Pogorszenie jakości powietrza w sezonie grzewczym – kotłownie węglowe
3. Szanse	4. Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rozbudowa sieci gazowej ➤ Zmiana sposobu ogrzewania, szczególnie w miejscowościach objętych siecią gazową ➤ Modernizacja kotłowni węglowych ➤ Wprowadzanie alternatywnych źródeł energii: biopaliwa, gaz, olej opałowy, energia słoneczna ➤ Zaprzestanie spalania odpadów ➤ Powiększenie areалу leśnego ➤ Minimalizacja strat energii cieplnej – docieplanie budynków, wymiana stolarki okiennej ➤ Spełnianie przez zakłady norm emisji substancji szkodliwych ➤ Wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku: rowery, kolej 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Przenoszenie zanieczyszczeń z okolicznych miast ➤ Spalanie odpadów ➤ Wzrost natężenia ruchu na drogach przechodzących przez gminę ➤ Brak zainteresowania zakładów przemysłowych wdrażaniem systemów zarządzania środowiskiem ISO14000 ➤ Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu powietrza atmosferycznego
VI. STAN ŚRODOWISKA AKUSTYCZNEGO	
1. Silne strony	2. Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak obiektów przemysłowych które powodują zagrożenia klimatu akustycznego ➤ Hałas lotniczy nie występuje ➤ Hałas kolejowy w znaczący sposób nie narusza klimatu akustycznego gminy 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ciągi komunikacyjne o dużym i średnim natężeniu ruchu – zwłaszcza droga krajowa nr 11
3. Szanse	4. Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Budowa ekranów akustycznych i stref akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych ➤ Tworzenie lasów ochronnych wzdłuż tras komunikacyjnych ➤ Poprawa złego stanu nawierzchni drogowej ➤ Ograniczenia prędkości na odcinkach dróg najbardziej zagrożonych hałasem ➤ Wprowadzanie zakazu wjazdu dla samochodów ciężarowych ➤ Prowadzenie monitoringu hałasu wzdłuż drogi nr 11 ➤ Dbłość o zachowanie odpowiedniej odległości ciągów komunikacyjnych od linii zabudowy 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu akustycznego gminy

VII. STAN FLORY I FAUNY	
1. Silne strony	2. Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ochrona ekosystemów dolin rzecznych, a przede wszystkim doliny Warty, Potoku spod Kolniczek pełniących rolę korytarzy ekologicznych ➤ Żerkowsko – Czeszewski Park Krajobrazowy ➤ Rezerwat faunistyczny Dębno nad Wartą ➤ Siedlisko ptaka chronionego – remiza w okolicach miejscowości Komorze ➤ Liczne pomniki przyrody ➤ Duża lesistość gminy ➤ Zadrzewienia śródpolne i przybrzeżne ➤ W dolinie Warty wyznaczone cenne ostoje ptaków wodnych i błotnych ważne w skali kraju ➤ Bogate zasoby świata zwierzęcego 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Słaba kondycja drzewostanu szczególnie przy ciągach komunikacyjnych ➤ Większość drzewostanu zakwalifikowana jest do I strefy zagrożeń przemysłowych ➤ Monokultury sosnowe
3. Szanse	4. Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ograniczenie lokalnych źródeł zanieczyszczenia wód, gleb i powietrza ➤ Zalesianie nieużytków ➤ Uzupełnianie drzewostanu gatunkami rodzimymi i bardziej odpornymi na degradację ➤ Właściwe zabiegi pielęgnacyjne szaty roślinnej ➤ Zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych ➤ Dokarmianie zwierząt leśnych zimą ➤ Szczepienia ochronne ➤ Walka z kłusownictwem 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, wód podziemnych i powierzchniowych i gleb ➤ Zagrożenia pożarowe ➤ Wypalanie traw ➤ Kłusownictwo ➤ Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu liczebnego i zdrowotnego flory i fauny
VIII. STAN KRAJOBRAZU	
1. Silne strony	2. Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Wartość krajobrazową gminy tworzą naturalne fragmenty łągów nadwarciańskich, liczne starorzecza, terasy pradoliny, wydmy, malowniczy krajobraz łąk i pól uprawnych z pasami i kępami zadrzewień ➤ Brak dużych zakładów przemysłowych które zaburzałyby swoją architekturą i kubaturą krajobraz, jedyny duży zakład produkcyjny znajduje się w Klęce ➤ Transwielkopolska Trasa Rowerowa 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Istnienie kopalni odkrywkowej i wyrobisk poeksploatacyjnych ➤ Istnienie masztów telefonii komórkowej, napowietrznych linii energetycznych i telekomunikacyjnych
3. Szanse	4. Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rozwój agroturystyki ➤ Rozwój turystyki i rekreacji (baza noclegowa i gastronomiczna, stadniny koni ...) ➤ Popularyzacja regionu ➤ Tworzenie tras rowerowych i szlaków turystyki pieszej ➤ Ochrona cennych krajobrazowo terenów 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nieprawidłowa rekultywacja terenów wyrobisk pokopalnianych

IX. STAN WALORÓW KULTUROWYCH	
1. Silne strony	2. Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Występowanie licznych obiektów i parków zabytkowych ➤ Część parków jest prawidłowo zagospodarowana 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Niektóre obiekty zabytkowe są zaniedbane ➤ W sąsiedztwie zabytków występuje chaotyczna, zaniedbana zabudowa ➤ Zaniedbane parki przydworskie (niektóre)
3. Szanse	4. Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rozwój turystyki i agroturystyki ➤ Popularyzacja regionu – powstanie koncepcji rozwoju turystycznego Wielkopolski i Powiatu Średzkiego ➤ Rozwój turystyki rowerowej i pieszej 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Brak koncepcji promocji gminy ➤ Brak funduszy na inwestycje zmierzające do promocji agroturystycznego charakteru gminy

Analiza SWOT miała na celu wskazanie wytycznych do dalszego działania na rzecz realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju. Do najważniejszych problemów na terenie gminy należą:

- Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego szczególnie wzdłuż ciągów komunikacyjnych.
- Zła jakość wód podziemnych i powierzchniowych wynikająca z niewystarczającej infrastruktury kanalizacyjnej.
- Zwiększenie lesistości gminy szczególnie na nieużytkach, glebach zdegradowanych i słabszych jakościowo.
- Brak koncepcji proekologicznych i agroturystycznych gminy.

Te wytyczne posłużyły do opracowaniu harmonogramu ochrony środowiska dla gminy Nowe Miasto n/Wartą.

VII. POLITYKA I HARMONOGRAM DZIAŁAŃ PROEKOLOGICZNYCH

7.1. Polityka ochrony środowiska do 2014 roku

Przeprowadzona szczegółowa analiza stanu środowiska naturalnego w gminie Nowe Miasto n/Wartą pozwoliła zidentyfikować źródła i rodzaje zagrożeń oraz stała się podstawą do określenia priorytetów i harmonogramu realizacji Programu Ochrony Środowiska. Polityka ekologiczna dla gminy Nowe Miasto n/Wartą została oparta na II Polityce Ekologicznej Polski, Programie Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego, Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Średzkiego oraz istniejących uwarunkowań prawnych z uwzględnieniem dostosowania polskiego prawa do prawa Unii Europejskiej.

W celu realizacji Programu Ochrony Środowiska należy ustalić zasady polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Należy wyznaczyć **cele ekologiczne** po osiągnięciu których, ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiąca ostateczny efekt podejmowanych **kierunków działań**. W ramach kierunku działań wyznacza się **zadania ekologiczne** (przedsięwzięcia), których realizacja przyczynia się do trwałego podniesienia jakości życia obecnego i przyszłych pokoleń. Aby założony cel realizacji został osiągnięty należy wśród postulowanych zadań wyznaczyć **priorytety ekologiczne**, które będą miały pierwszeństwo w realizacji.

Zadania ekologiczne mają charakter długookresowy i powinny być realizowane aż do osiągnięcia wyznaczonego celu.

Kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju wyznaczono siedem celów ekologicznych, których realizacja przyczyni się do poprawy jakości stanu środowiska przyrodniczego.

Cel 1 Ograniczenie wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności produkcji poprzez racjonalizację zużycia i wzrost udziału wykorzystywanych zasobów naturalnych - **Racjonalne użytkowanie surowców** .

Cel 2 Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody pitnej, ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniami oraz nadmierną eksploatacją, ochrona przed powodzią - **Ochrona wód**.

Cel 3 Ochrona gleb i powierzchniowej skorupy ziemskiej przed degradacją –
Ochrona gleb i kopalin.

Cel 4 Ochrona jakości powietrza poprzez redukcję emisji gazów i pyłów – **Powietrze atmosferyczne.**

Cel 5 Ochrona klimatu akustycznego gminy – **Hałas.**

Cel 6 Ochrona mieszkańców przed promieniowaniem elektromagnetycznym – **Pola elektromagnetyczne.**

Cel 7 Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych z ich bioróżnorodnością, racjonalna gospodarka leśna – **Zasoby przyrodnicze.**

Opracowano również harmonogram realizacji działań proekologicznych: **harmonogram krótkoterminowy**, w którym zadania priorytetowe realizowane będą na przestrzeni lat 2004 – 2007 oraz **harmonogram długoterminowy**, który swym zasięgiem obejmuje lata 2008 – 2014.

W harmonogramach uwzględniono środki niezbędne do osiągnięcia celów ekologicznych, jednostki odpowiedzialne za realizację wytyczonych celów oraz koordynację oraz mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

Poniżej przedstawiono wytyczone kierunki i zakres działań niezbędnych do przywracania standardów jakości środowiska przyrodniczego w gminie.

7.2. Cele, kierunki i priorytety gminnego Programu Ochrony Środowiska

Główne cele gminnego Programu Ochrony Środowiska zawierają się w dwóch obszarach działań - racjonalne użytkowanie oraz poprawa jakości.

- W obszarze **racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych** zawiera się:
 - zmniejszenie wodochłonności i materiałochłonności produkcji - racjonalne gospodarowanie odpadami,
 - ograniczenie zużycia energii, odzyskanie i powtórne wykorzystanie surowców, zintensyfikowanie wykorzystania zasobów odnawialnych,
- W obszarze **poprawy jakości środowiska** zawiera się:
 - ochrona wód - zapewnienie odpowiedniej jakości i ilości wód poziomów eksploatacyjnych, racjonalizacja zużycia wody, właściwa gospodarka wodno – ściekowa, poprawa jakości wód powierzchniowych poprzez zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód

- powierzchniowych, ochrona przeciwpowodziowa,
- ochrona gleb i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej przed degradacją
 - ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami – redukcja emisji pyłów i gazów,
 - ochrona przed hałasem - redukcja uciążliwego hałasu,
 - ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
 - gospodarka odpadami
 - ochrona zasobów przyrodniczych – zachowanie zasobów przyrodniczych z ich bioróżnorodnością, racjonalna gospodarka leśna

7.3. Racjonalne użytkowanie surowców

Ograniczenie wodochłonności, materiałochłonności i energochłonności produkcji poprzez racjonalizację zużycia i wzrost udziału wykorzystywanych zasobów naturalnych to cel ekologiczny, który ma fundamentalne znaczenie w realizacji programu zrównoważonego rozwoju.

W ramach tego celu wyznaczono następujące kierunki zadań:

- **ograniczenie wodochłonności produkcji**
- **ograniczenie materiałochłonności produkcji**
- **ograniczenie energochłonności i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych**

7.3.1 Ograniczenie wodochłonności produkcji

Zgodnie z ustalonymi limitami krajowymi i powiatowym planuje się zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50 % w stosunku do roku 1990. Racjonalizacja zużycia wody powinna być wprowadzona do wszystkich sfer i dziedzin działalności mieszkańców gminy, szczególną uwagę należy zwrócić na sektor rolniczy oraz przedsiębiorstw produkcyjnych.

Zadania ekologiczne zmierzające do racjonalizacji zużycia wody:

1. Ustalenie normatywnych wskaźników zużycia wody w gospodarce komunalnej stymulujących jej oszczędzanie.
2. Ograniczenia w wydawaniu pozwoleń na lokalizację zakładów szczególnie wodochłonnych.
3. Ograniczenie wykorzystywania wód podziemnych (poziomów wgłębnych) do celów rolniczych (poza niektórymi specjalnymi działami rolnymi) i przemysłowych.
4. Realizacja przez zakłady planów racjonalnego wykorzystania wody (np. zamknięte obiegi wody).
5. Wprowadzenie normatywów zużycia wody w wodochłonnych dziedzinach produkcji w oparciu o zasadę stosowania najlepszych technik – BAT.

7.3.2 Ograniczenie materiałochłonności produkcji

Zmniejszenie materiałochłonności powoduje jednocześnie zmniejszenie produkcji odpadów przez zakłady produkcyjne. Ten proces prowadzi do zmniejszenia ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska oraz spadek uciążliwości dla otoczenia. W polityce ekologicznej państwa założono ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50 % w stosunku do roku 1990.

Zadania ekologiczne zmierzające do ograniczenia materiałochłonności:

1. Propagowanie nowych niskoodpadowych technologii wykorzystujących surowce wtórne.
2. Wprowadzanie bodźców ekonomicznych dla zakładów, osób fizycznych, placówek państwowych i samorządowych stosujących rozwiązania proekologiczne (zwolnienia podatkowe, dofinansowanie, preferencje w zakupie gruntów dla zakładów ekologicznych).
3. Spowodowanie zmniejszenia produkcji odpadów przez zakłady przemysłowe poprzez zachęcanie do racjonalnego wykorzystania surowców, właściwej metody ponownego wykorzystania materiałów i utylizacji.
4. Wprowadzenie powiatowych i gminnych wskaźników materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz mechanizmów kontroli wypełniania powiatowych i gminnych limitów.

Działania te powinny zmobilizować przedsiębiorców do większej dbałości o stan lokalnego środowiska przyrodniczego.

7.3.3. Ograniczenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych

Zbyt duża energochłonność procesów produkcyjnych jak również nieracjonalne wykorzystanie energii w sektorze mieszkalnictwa jest przyczyną uwalniania do środowiska dużych ilości zanieczyszczeń oraz szybkiego wyczerpywania zasobów naturalnych (węgiel kamienny, brunatny, gaz ziemny). W polityce energetycznej państwa planuje się ograniczenie zużycia energii o 50 % w stosunku do 1990 roku i o 25 % w stosunku do roku 2000. Zakłada się ponadto osiągnięcie w 2010 roku poziomu 7,5 % udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej.

Zadania ekologiczne zmierzające do ograniczenia energochłonności i wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych:

1. Opracowanie i wdrożenie przez gminę zgodnie z Prawem Energetycznym planów zaopatrzenia w energię. Dokument ten powinien określać rozwiązania w tym zakresie na terenie gminy z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska.
2. Opracowanie i wdrożenie przez gminę planu gazyfikacji gminy oraz wprowadzenie indywidualnego rozliczania poboru tej energii (liczniki gazowe).
3. Propagowanie wprowadzania energooszczędnych technologii i urządzeń w sektorze produkcyjnym oraz poprawa parametrów istniejących instalacji.
4. Zmniejszenie strat energii cieplnej - termorenowacja obiektów mieszkaniowych, usługowych, użyteczności publicznej i zakładów produkcyjnych. Stosowanie stolarki otworowej o niskim współczynniku przenikalności cieplnej, właściwa izolacja ścian i dachów, lokalizacja nowych obiektów zgodnie z naturalną kierunkową orientacją stron świata, wykorzystywanie nowych technologii budowlanych.
5. Propagowanie instalacji ciepłych działających w oparciu o surowce odnawialne szczególnie biomasę (wierzba, słoma, drewno) oraz instalacje na budynkach baterii słonecznych jako źródła wspomagające.

6. Wykorzystanie pomp ciepła do ogrzewania budynków.

7.4. Ochrona wód

Priorytety ekologiczne zostały ustalone zgodnie z Ustawą z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115poz. 1229 ze zm.), która reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych oraz korzystanie z wód i zarządzanie zasobami wodnymi. Gospodarowanie zasobami wód powinno być prowadzone zgodnie z zasadą racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód podziemnych i powierzchniowych z uwzględnieniem ich ilości i jakości.

Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody pitnej, ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniem oraz nadmierną eksploatacją, ochrona przed powodzią to cel ekologiczny, który pozwoli gminie gospodarować zasobami wodnymi zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Głównymi kierunkami które pozwolą zrealizować naznaczony cel ekologiczny są:

- **Ochrona jakości wód podziemnych i powierzchniowych.**
- **Gospodarowanie zasobami wodnymi zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.**
- **Ochrona przeciwpowodziowa**

7.4.1. Ochrona jakości wód podziemnych i powierzchniowych

Jakość wód podziemnych wykorzystywanych jako źródło wód pitnych jest jednym z podstawowych celów polityki ekologicznej państwa. Dbając o stan wód podziemnych szczególnie poziomu wód gruntowych wpływamy na podniesienie jakości wód powierzchniowych.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji ochrony jakości wód podziemnych i powierzchniowych:

1. Rozbudowa sieci kanalizacji ogólnospławnej (rozdział kanalizacji sanitarnej i deszczowej), która obejmie swym zasięgiem jak największą część gminy.

2. Rozbudowa i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków. Oczyszczalnie powinny spełniać wymogi istniejącego prawa i dyrektyw UE.
3. Budowa sieci kanalizacyjnej i podłączenie części południowo – wschodniej gminy do oczyszczalni w Cielczy.
4. Likwidacja dzikich wysypisk śmieci i wylewisk ścieków.
5. Zewidencjonowanie zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.
6. Stopniowa likwidacja starych zbiorników na ścieki i zastępowanie ich atestowanymi zbiornikami bezodpływowymi lub oczyszczalniami przyzagrodowymi (w małych miejscowościach o zabudowie rozproszonej) – wspieranie inicjatyw osób fizycznych w samodzielnej realizacji takich inwestycji (zwolnienia podatkowe).
7. Kontrola i nadzór nad podmiotami świadczącymi usługi w zakresie wywozu ścieków.
8. Wprowadzenie do 2008 roku oraz ewidencja zbiorników bezodpływowych używanych w rolnictwie na nawozy naturalne płynne (szczelne, umożliwiające gromadzenie co najmniej 4 miesięcznej produkcji płynnych nawozów naturalnych) oraz płyt obornikowych.
9. Informacja społeczeństwa w zakresie konieczności korzystania z usług przedsiębiorstw posiadających koncesję na wywóz odpadów i ścieków.
10. Nadzór i kontrola nad sposobem użytkowania studni czerpanych.
11. Wymiana azbestowych odcinków sieci i renowacja wyeksploatowanych odcinków, aby wyeliminować straty wody związane z awariami i przesyłem wody.
12. Systematyczna modernizacja stacji uzdatniania wody w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody pitnej.
13. Kontrola sposobu zagospodarowania stref ochrony wokół ujęć.
14. Wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowaniu terenów ochronnych wód podziemnych i ujęć wody.
15. Wprowadzenie ograniczeń w wydawaniu decyzji na lokalizację przedsiębiorstw mogących znacząco oddziaływać na środowisko w tym wody podziemne i powierzchniowe (duże fermy hodowlane, zakłady przemysłowe).

16. Kontrola zrzutu ścieków do wód powierzchniowych.
17. Poprawa jakości wód powierzchniowych poprzez odnowę zieleni niskiej i wysokiej spełniającej rolę filtra biologicznego.
18. Przeprowadzenie akcji edukacyjnej wśród społeczeństwa dotyczącej zagrożeń jakości wód podziemnych i powierzchniowych oraz sposobów przeciwdziałania zanieczyszczeniom możliwym do przeprowadzenia na szczeblu gminnym .

7.4.2. Ochrona i gospodarowanie zasobami wodnymi zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju

Gmina leży w regionie o deficytach zasobów wód podziemnych i niskiej jakości wód powierzchniowych. Przeciwdziałanie zmniejszeniu się zasobów wód podziemnych poprzez unikanie nadmiernej eksploatacji i zanieczyszczenia, powinno być jednym z głównych celów działań proekologicznych na terenie gminy.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji ochrony i gospodarowania zasobami wodnymi zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju:

1. Wdrożenie systemu zarządzania zasobami wodnymi.
2. Opracowanie koncepcji wodno – ściekowej dla gminy, która stanie się podstawą do dalszych przedsięwzięć w tym zakresie.
3. Wprowadzenie zintegrowanego systemu zarządzania zasobami wodnymi, obejmującego wody podziemne i powierzchniowe na terenie powiatu i gminy.
4. Wprowadzenie ograniczeń w wydawaniu decyzji na lokalizację przedsiębiorstw, których technologia i produkcja nadmiernie wykorzystuje zasoby wodne – uwzględnienie tych ograniczeń w planie zagospodarowania przestrzennego gminy.
5. Zwiększenie zasobów wodnych przez realizację obiektów i urządzeń małej retencji.
6. Ochrona i zachowanie oczek wodnych, torfowisk i starorzeczy jako naturalnych zbiorników retencji wody.
7. Ochrona obszaru wodonośnego związanego ze strukturą Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej przez uregulowanie stosunków wodno – ściekowych oraz sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu szczególnie w

obszarze najwyższej ochrony zbiornika (ONO) .

8. Przeprowadzenie akcji edukacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez użytkowników indywidualnych.

7.4.3. Ochrona przeciwpowodziowa

Teren gminy Nowe Miasto n/Wartą znajduje się w bezpośrednim zagrożeniu powodziowym wywołanym przez rzekę Wartę, zwłaszcza, że Odcinek od miejscowości komorze po Dębno nie jest chroniony wałami przeciwpowodziowymi. Aby skutecznie chronić zagrożone obszary oraz przeciwdziałać skutkom powodzi należy wprowadzać kompleksowe systemy ochrony przed powodzią oraz rozbudowywać system zbiorników retencji wodnej.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji programu ochrony przeciwpowodziowej:

1. Realizacja wytycznych powiatowego planu operacyjnego ochrony przed powodzią.
2. Kontrola i konserwacja wałów przeciwpowodziowych oraz urządzeń hydrotechnicznych znajdujących się na terenie gminy.
3. Przeprowadzenie działań formalno – prawnych w zakresie planów zagospodarowania przestrzennego terenów zalewowych w dolinie rzeki Warty.
4. Inwentaryzacja, odbudowa oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracyjnych.

Uwarunkowania prawne

- Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz. U. z 2001 r., Nr 115 poz 1229)
- Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z póź. zm.)
- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2001 r. Nr 72, poz. 747)
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (Dz. U. z 1996 r. Nr 132, poz. 622)

Do najważniejszych przepisów wykonawczych należy:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska, w sprawie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2001 r. Nr 212 poz. 1799)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz częstotliwości pobierania próbek wody, metodyk referencyjnych analiz i sposobu oceny, czy wody odpowiadają wymaganiom warunkowym (Dz. U. z 2002 r. Nr 204 poz. 1727)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2002 r. Nr 421 poz. 2093, Dz. U. z 2003 r. Nr 4 poz. 44)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wysokości jednostkowych stawek kar za przekroczenie warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 203 poz. 1718)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2001 r. Nr 146 poz. 1640)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie wymagań jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz. U. z 2002 r. Nr 183 poz. 1530)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie określania przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. Nr 8 poz. 79).

7.5. Ochrona gleb i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej

Na terenie gminy dominują gleby śrenie i średnio dobrej jakości, które są bardzo intensywnie użytkowane przez sektor rolniczy. Zabiegi uprawowe oraz stosowanie nawozów i środków ochrony roślin powodują postępującą degradację gleb podnosi się wskaźnik zakwaszenia gleb, co sprawia, że gleby stają się podatne na zanieczyszczenia.

Aby przeciwdziałać skutkom degradacji gleb wyznaczono następujący cel ekologiczny: **Ochrona gleb i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej przed degradacją .**

W celu osiągnięcia w/w celu wyznaczono określone kierunki działań:

- **Przeciwdziałanie degradacji gleb w wyniku intensywnej gospodarki rolniczej**
- **Racjonalizacja wydobycia i ochrona zasobów kopalin**

7.5.1. Przeciwdziałanie degradacji gleb w wyniku intensywnej gospodarki rolniczej

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji ochrony gleb przed degradacją spowodowaną intensywnym użytkowaniem rolniczym:

1. Zachowanie i ochrona obszarów z glebami o wysokich klasach bonitacyjnych głównie na terenie miejscowości Aleksandrów, Chwałkowo Kościelne, Chwałęcín, Radliniec
2. Zapewnienie obszarów dla produkcji zdrowej żywności, ochrona użytków zielonych.
3. Zapobieganie zanieczyszczeniu gleb nawozami oraz środkami ochrony roślin.
4. Zmiana kierunków zagospodarowania gleb z rolnej na leśną, szczególnie na glebach o najniższych klasach bonitacyjnych (V, VI, VIz).
5. Grunty orne położone w dolinach i obniżeniach terenu, gdzie występują mady, czarne ziemie oraz gleby murszaste wskazane są do zmiany na użytki zielone.
6. Zaktualizowanie map glebowo - rolniczych w celu określenia potrzeb wapnowania i nawożenia gleb.
7. Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji szczególnie na zboczach o spadkach powyżej 10 % (pradolina rzeki Warty).

8. Dostosowanie kierunków i intensywności produkcji do naturalnego potencjału gleb.
9. Podnoszenie jakości i struktury gleb poprzez wykorzystanie kompostu i atestowanych osadów z oczyszczalni.
10. Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej w oparciu o współpracę z placówkami naukowo – badawczymi.

7.5.2. Racjonalizacja wydobycia i ochrona zasobów kopalin

Na terenie gminy istnieją udokumentowane zasoby iłków trzeciorzędowych. Gospodarka zasobami kopalin ma na celu racjonalizację wydobycia oraz ochronę zasobów złóż już udokumentowanych i perspektywicznych w związku wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopalin.

Zadania ekologiczne prowadzące do racjonalizacji wydobycia i ochrony zasobów kopalin:

1. Prowadzenie rozpoznania geologicznego i dokumentowanie istniejących zasobów surowcowych.
2. Prawidłowa rekultywacja terenów kopalnianych i pokopalnianych.
3. Wyznaczenie w planach zagospodarowania przestrzennego gminy (w oparciu o dokumentację surowcowe) obszarów perspektywicznych, przeznaczonych do wykorzystania górniczego lub ochrony.
4. Kontrola nielegalnych miejsc eksploatacji złóż kopalin pospolitych (torfy, piaski i żwiry). Wprowadzenie tablic informujących o zagrożeniach i karach związanych z nielegalną eksploatacją.

Uwarunkowania prawne

- Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z póź. zm.)
- Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz. U. z 1994 r. Nr 27, poz. 96 z póź. zm. – Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r o zmianie ustawy – Prawo Geologiczne i Górnicze Dz. U. z 2001 r. Nr 110, poz. 1190).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. – o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16 poz. 78).

- Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 415 z póź. zm.)

Do najważniejszych przepisów wykonawczych należy:

- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie określenia organów właściwych w zakresie administracji geologicznej i nadzoru górniczego (Dz. U. z 1998 r. Nr 162, poz. 1114)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie określania standardów jakości gleb (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359)

7.6. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniami

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego na terenie gminy pochodzi głównie ze źródeł emisji niskiej oraz z sektora komunikacyjnego. Mniejszy wpływ na jakość powietrza atmosferycznego ma emisja z zakładów przetwórczych, oczyszczalni, wysypiska czy ze źródeł naturalnych. Zgodnie z Ustawą o ochronie środowiska, ochrona powietrza polega na zapobieganiu powstawania i eliminowaniu zanieczyszczeń w celu zmniejszenia stężeń substancji szkodliwych do poziomu dopuszczalnego.

Cel ekologiczny, który został wyznaczony dla gminy to: **Ochrona jakości powietrza atmosferycznego poprzez redukcję emisji gazów i pyłów.**

Aby zrealizować w/w cel wyznaczono trzy kierunki działań ekologicznych:

- **ograniczenie emisji w sektorze mieszkaniowym**
- **ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych**
- **propagowanie wprowadzania nowych nisko emisyjnych technologii w zakładach produkcyjnych**

7.6.1. Ograniczenie emisji w sektorze mieszkaniowym

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego na terenie gminy, zwłaszcza tam gdzie nie istnieje sieć gazowa jest tzw. emisja niska, przede wszystkim pochodząca z kotłowni domowych, działających w oparciu o węgiel kamienny i nierzadko odpady.

Zadania ekologiczne prowadzące do ograniczenia emisji w sektorze mieszkaniowym to:

1. Dalsza rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy.
2. Zstępowanie dotychczasowych kotłowni węglowych bardziej proekologicznymi – ogrzewanie olejowe, elektryczne, gazowe.
3. Upowszechnianie stosowania alternatywnych źródeł ciepła: biopaliwa (wierzba energetyczna, drewno, słoma), energia wiatrowa, energia słoneczna, pompy ciepłe.
4. Propagowanie wśród rolników produkcji biopaliw, szczególnie na nieużytkach i gruntach o słabych klasach bonitacyjnych.
5. Wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne.
6. Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat alternatywnych nośników energii, możliwości ich zastosowania oraz szkodliwości spalania odpadów.

7.6.2. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych

Do pogorszenia się jakości powietrza atmosferycznego przyczynia się stale wzrastający ruch samochodowy. Pojazdy osobowe i ciężarowe emitują duże ilości substancji szkodliwych, które przedostają się nie tylko do powietrza ale również zanieczyszczają gleby.

Zadania ekologiczne prowadzące do ograniczenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych:

1. Utrzymanie nawierzchni dróg w należytym stanie technicznym.
2. Zachęcanie mieszkańców do korzystania z transportu publicznego oraz wspieranie rozwoju ruchu rowerowego poprzez wyznaczanie specjalnych tras.
3. Zakładanie pasów zieleni wielopiętrowej (zimozielonej) wzdłuż ciągów komunikacyjnych o największym natężeniu.

7.6.3. Propagowanie wprowadzania nowych nisko emisyjnych technologii w zakładach produkcyjnych

Na terenie gminy nie ma zakładów przemysłowych, które emitują duże ilości zanieczyszczeń do atmosfery. Niewielkie zakłady produkcyjne i rzemieślnicze w sposób nieznaczny wpływają na pogorszenie parametrów jakościowych powietrza.

Niemniej należy zachęcać lokalnych przedsiębiorców w inwestowanie w technologie proekologiczne.

Zadania ekologiczne propagujące wprowadzanie nowych nisko emisyjnych technologii w zakładach produkcyjnych to:

1. Zachęcanie zakładów do wprowadzania systemów zarządzania środowiskiem.
2. Uwzględnianie w planie zagospodarowania przestrzennego miejsc na lokalizację zakładów mogących negatywnie wpływać na stan powietrza atmosferycznego.
3. Wprowadzanie nakazu modernizacji układów technologicznych oraz montażu urządzeń ograniczających emisję.
4. Stosowanie zwolnień podatkowych dla zakładów wprowadzających technologie niskoemisyjne.
5. Zachęcanie przedsiębiorców do wprowadzenia monitoringu i kontroli emisji zanieczyszczeń.
6. Objęcie pozwoleniami emisyjnymi dużych zakładów.

Uwarunkowania prawne

- Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z póź. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r – o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628 z póź. zm.)
- Dyrektywa Ramowa w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza w otoczeniu – 96/62/EC – (kompleksowa regulacja w dziedzinie ochrony powietrza w UE)

Do najważniejszych przepisów wykonawczych należy:

- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 130, poz. 1453)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w zakresie i sposobie przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2002 r. Nr 204, poz. 1727)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2002 r. Nr 87, poz. 796)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie sposobów, metod i zakresów dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, górnych i dolnych progów oszacowania dla substancji o ustalonych poziomach dopuszczalnych oraz metodyk referencyjnych modelowania jakości powietrza (Dz. U. z 2002 r. Nr 87, poz.798)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać programy ochrony powietrza (Dz. U. z 2002 r. Nr 115, poz.1003)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2003 r. Nr 1, poz.12)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska określające programy ochrony powietrza dla stref (Dz. U. z 2003 r.)

Zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska art. 87, ocenę jakości powietrza dokonuje się w strefach, które stanowią miasta i aglomeracje o liczbie ludności większej niż 250 tys. oraz obszary powiatów wchodzących w skład aglomeracji. Na podstawie art. 89 ust. 1 POŚ, wojewoda, co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref. Na podstawie art. 91 ust. 1 POŚ, wojewoda, po zasięgnięciu opinii starostów, określa w drodze rozporządzenia programy ochrony powietrza w strefach. W województwie wielkopolskim wydzielono 35 stref (Poznań, Kalisz, Leszno, Konin oraz 31 powiatów ziemskich).

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 7 poz. 78) wojewoda wydał rozporządzenie z września 2003 r. określające programy ochrony powietrza dla wyznaczonych stref.

7.7.Ochrona przed hałasem

Potencjalnym źródłem hałasu na terenie gminy są trasy komunikacyjne, mniejsze znaczenie mają drobne zakłady przemysłowe i warsztaty rzemieślnicze. Aby zapobiegać zmianom klimatu akustycznego ustalono następujący cel ekologiczny: **Ochrona klimatu akustycznego gminy.**

Uwzględniając założenia ochrony przed hałasem i wyznaczony cel ekologiczny przedstawiono następujące kierunki działań ekologicznych:

- **ochrona przed hałasem komunikacyjnym**
- **Zapobieganie powstawaniu nowych źródeł hałasu oraz minimalizowanie hałasu z obiektów istniejących**

7.7.1. Ochrona przed hałasem komunikacyjnym

Przez teren gminy Nowe Miasto n/Wartą przebiega droga krajowa nr 11, która w sposób znaczący wpływa na pogorszenie klimatu akustycznego.

Zadania ekologiczne prowadzące do ochrony środowiska przed hałasem komunikacyjnym to:

1. Wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu na środowisko przez budowę ekranów akustycznych, tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej, wymianę stolarki otworowej na bardziej szczelną.
2. Integrowanie planów zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem komunikacyjnym (osłonięcie osiedli, wsi przed niekorzystnym oddziaływaniem zakładów rzemieślniczych, obiektów gospodarki hodowlanej, dróg i kolei).
3. Wprowadzanie ograniczeń w poruszaniu się samochodów ciężarowych na najbardziej zagrożonych hałasem odcinkach dróg gminnych i powiatowych.
4. Wprowadzenie ograniczeń prędkości na niektórych odcinkach dróg.
5. Dokonania rozpoznania akustycznego (sporządzenie map akustycznych) ze wskazaniem terenów szczególnie narażonych na emisję hałasu.

7.7.2. Zapobieganie powstawaniu nowych źródeł hałasu oraz minimalizowanie hałasu ze źródeł już istniejących

Źródłem hałasu o charakterze lokalnym są zakłady produkcyjne, rzemieślnicze, handlowe, a także szkoły i stadiony.

Aby przeciwdziałać problemom związanym z uciążliwym sąsiedztwem takich obiektów należy minimalizować wpływ hałasu z tych obiektów na otoczenie oraz zapobiegać powstawaniu nowych źródeł hałasu.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Systematyczna kontrola klimatu akustycznego wokół obiektów najbardziej uciążliwych.
2. Egzekwowanie w przedsiębiorstwach zmian technologicznych w przypadku przekroczeń limitu emisji hałasu.
3. Integrowanie planów zagospodarowania przestrzennego z problemami zagrożenia hałasem.
4. Wprowadzenie obostrzeń w wydawaniu pozwoleń lokalizacyjnych dla firm mogących naruszyć klimat akustyczny gminy oraz preferencje dla zakładów nieuciążliwych.
5. Wyznaczanie stref ochronnych wokół obiektów w obrębie których nie należy lokalizować obiektów mieszkalnych.
6. Opracowanie map akustycznych dla obiektów najbardziej uciążliwych.

Uwarunkowania prawne

- Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z póź. zm. , dział V Ochrona przed hałasem art. 112 – 120)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r – o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628 z póź. zm.)

Do najważniejszych przepisów wykonawczych należy:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 81)
- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie jednostkowych stawek kar za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu (Dz. U. z 2001 r. Nr 120, poz. 1285)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać programy ochrony środowiska przed hałasem (Dz. U. z 2002 r. Nr 179, poz. 1489)

Zgodnie z art. 117 Prawa Ochrony Środowiska oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się obowiązkowo dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy

➤ terenów poza aglomeracjami, o których mowa w art. 179 ust.1 POŚ Powiatowy program ochrony środowiska może określić inne niż wymienione w ustawie tereny dla których będzie dokonywana ocena stanu akustycznego środowiska. Na potrzeby oceny stanu akustycznego tworzone są mapy akustyczne. Na podstawie art. 118 ust.1 POŚ, starosta sporządza co 5 lat mapy akustyczne dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla terenów określonych w powiatowym programie ochrony środowiska.

Na podstawie art. 119 ust. 1 POŚ dla terenów na którym poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy działań, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego. Dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla terenów określonych w powiatowym programie ochrony środowiska, programy działań uchwała Rada Powiatu, a dla terenów o których mowa w art. 179 ust. 1 POŚ, program uchwała w drodze rozporządzenia wojewoda.

Zgodnie z zapisem Ustawy z dnia 19 grudnia 2002 r o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2002 r. Nr 7, poz. 78), starostowie w terminie do dnia 30 czerwca 2012 r. powinni sporządzić mapy akustyczne dla terenów określonych w art. 118 ust. 1 POŚ, Rady Powiatów w terminie do 30 czerwca 2013 r., powinny uchwalić programy działań określone w art. 119 ust.1 POŚ. Wojewodowie do dnia 30 czerwca 2007 r. powinni określić programy działań dla terenów o których mowa w art. 179 ust.1 POŚ.

7.8. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Źródła promieniowania niejonizującego usytuowane w pobliżu obiektów mieszkalnych mogą wpływać na jakość życia człowieka.

Uwzględniając założenia ochrony środowiska przed promieniowaniem określono cel ekologiczny: **Ochrona mieszkańców przed promieniowaniem elektromagnetycznym.**

Uwzględniając wyznaczony cel ekologiczny przedstawiono następujące kierunki działań ekologicznych:

- **inwentaryzacja i kontrola istniejących źródeł promieniowania elektromagnetycznego**
- **bezkonfliktowa lokalizacja nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego**

7.8.1. Inwentaryzacja i kontrola istniejących źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Aby przeciwdziałać i skutecznie chronić mieszkańców gminy przed negatywnym wpływem pól elektromagnetycznych należy podjąć następujące zadania ekologiczne zmierzające w kierunku:

1. Inwentaryzacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy.
2. Kontrola wielkości emisji promieniowania elektromagnetycznego – zobowiązanie właściciela do przedstawiania raportów o wielkości emisji.
3. Kontrola wprowadzania do środowiska nowych urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

7.8.2. Bezkonfliktowa lokalizacja nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Zadania ekologiczne zmierzające do realizacji w/w kierunku działania to:

1. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego i studiach uwarunkowań zagadnień pola elektromagnetycznego.
2. Przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko urządzeń nadawczych.
3. Współpraca z zakładami energetycznymi w dziedzinie ochrony mieszkańców przed skutkami promieniowania pola elektromagnetycznego.

Uwarunkowania prawne

- Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z póź. zm. , dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi)

Według zapisu art. 124 ust. 1 POŚ, wojewoda prowadzi aktualizowany corocznie, rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących: terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności.

Zagadnienia ochrony ludzi i środowiska przed polami elektromagnetycznymi regulują również: przepisy BHP, prawo budowlane, plan zagospodarowania przestrzennego, przepisy sanitarne.

7.9. Gospodarka odpadami

Zagadnienia związane z prowadzeniem racjonalnej gospodarki odpadami (podnoszenie świadomości proekologicznej mieszkańców, propagowanie sortowania odpadów, recydingu) zostały szczegółowo omówione w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Nowe Miasto n/Wartą.

7.10. Ochrona zasobów przyrodniczych

Ochrona zasobów przyrodniczych realizowana jest przez zachowanie cennych ekosystemów i krajobrazów, różnorodności biologicznej oraz utrzymania równowagi przyrodniczej.

Uwzględniając konieczność ochrony zasobów przyrodniczych określono cel ekologiczny: **Zachowanie i ochrona zasobów przyrody żywej i nieżywej.**

Aby osiągnąć w/w cel wyznaczono następujące kierunki działań ekologicznych:

- **ochrona cennych ekosystemów – rozwój systemu obszarów chronionych**
- **ochrona gatunkowa roślin i zwierząt**
- **ochrona oraz zwiększenie areалу lasów**
- **edukacja ekologiczna społeczeństwa**

7.10.1. Ochrona cennych ekosystemów – rozwój systemu obszarów chronionych

Wartość krajobrazową i przyrodniczą tworzą przede wszystkim obszary dolin rzecznych, a w szczególności dolina Warty i Kolnicy.

Aby zminimalizować skutki rozwoju cywilizacyjnego, które pociąga za sobą degradację środowiska przyrodniczego wyznaczono następujące zadania ekologiczne:

1. Ochrona i zachowanie obszarów o decydującym znaczeniu dla utrzymania równowagi ekologicznej - opracowanie planów obszarów chronionych, użytków ekologicznych i zespołów krajobrazowo – przyrodniczych celem ich przyszłego sformalizowania prawnego.
2. Uznanie za nienaruszalne zwartych kompleksów leśnych oraz ekosystemów dolin rzecznych: Warty, Rowu Rogusko i Kolnicy oraz mniejszych cieków, a szczególności strefy łągów nadwarciańskich.
3. Tworzenie nowych obszarów chronionych zgodnie z koncepcją sieci ekologicznej NATURA 2000 – utworzenie obszaru chronionego krajobrazu w pradolinie rzeki Warty, która stanowić może otulinę Żerkowsko – Czeszewskiego Parku Krajobrazowego.
4. Bieżąca ochrona parku krajobrazowego i rezerwatu, pomników przyrody, parków dworskich oraz lasów ochronnych.
5. Przygotowanie planu zabiegów konserwacyjnych i pielęgnacyjnych zaniedbanych parków przydworskich.
6. Powiązanie przestrzenne prawnych form działań ochrony przyrody z sąsiadującymi gminami.

7.10.2. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Podstawą ochrony roślin i zwierząt jest zachowanie różnorodności gatunkowej, tworzenie warunków prawidłowego ich rozwoju, zapobieganie negatywnym wpływom na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpłynąć na zasoby oraz stan flory i fauny.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji ochrony gatunkowej roślin i zwierząt:

1. Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w celu wskazania cennych przyrodniczo siedlisk.
2. Opracowanie planów ochrony siedlisk i gatunków, które są zagrożone.
3. Ochrona i zachowanie obecnych na terenie gminy form ochrony przyrody takich jak: Żerkowsko – Czeszewski Park Krajobrazowy, rezerwat Dębno nad Wartą, pomniki przyrody, parki dworskie, lasów ochronnych

(wodochronnych) w obrębie terasy zalewowej rzeki Warty i lasów towarzyszących mniejszym ciekom oraz lasów turystyczno – wypoczynkowych występujących na terenie gminy.

4. Współpraca służb leśnych, organizacji proekologicznych, kół myśliwskich i społeczeństwa na rzecz kontroli i ochrony stanu przyrody ożywionej.

7.10.3. Ochrona oraz zwiększenie areалу lasów

Gospodarka leśna powinna być prowadzona w sposób zrównoważony według zasad: powszechnej ochrony, trwałości utrzymania, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz powiększania zasobów leśnych.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji w/w kierunku działań są następujące:

1. Ochrona istniejących lasów, wysp leśnych i pasów śródleśnych spełniających funkcję regulatora warunków wodnych.
2. Ochrona i pielęgnacja zadrzewień śródpolnych i przydrożnych na terenach rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz przywodnych pełniących funkcje ochrony biologicznej.
3. Uzupełnianie zadrzewień o charakterze ekologicznym i krajobrazowym, wodochronnym, glebo- i wiatrochronnym przez wprowadzanie zadrzewień kępowych i punktowych na granicy użytkowania między polem a łąką, w pobliżu oczek wodnych, zadrzewień pasowych – śródpolnych i ochronnych ma na celu przywrócenie równowagi ekologicznej, poprawy warunków przyrodniczych dla produkcji rolnej i podniesienie wartości wizualnej krajobrazu rolniczego.
4. Wykonywanie zabiegów profilaktycznych i ochronnych zapobiegających rozprzestrzenianiu się chorób i szkodników oraz pożarów.
5. Wdrażanie powiatowego i gminnego programu zwiększenia lesistości.
6. Poprawa zróżnicowania gatunkowej struktury lasu – przywrócenie naturalnego drzewostanu w miejsce monokultur sosnowych.
7. Stworzenie systemu zachęcającego rolników do zalesiania nieużytków i gruntów o słabszych bonitacyjnie glebach (V, VI, VIz) będących ich

własnością drzewostanem liściastym szczególnie w okolicach miejscowości: Nowe Miasto n/Wartą, Boguszyn, Skoraczew, Boguszynek i Świętomierz.

8. Organizowanie szkoleń dla prywatnych właścicieli lasów na temat zrównoważonej gospodarki leśnej.

7.10.4. Edukacja ekologiczna społeczeństwa

Edukacja ekologiczna ma na celu zwrócenie uwagi oraz wyczulenie społeczeństwa na problemy i zagrożenia dotyczące środowiska przyrodniczego. Obszar gminy jest intensywnie użytkowany rolniczo, rozwija się sektor przemysłowy, powiększają się tereny objęte zabudową, wszystkie te czynniki mają duży wpływ na zaburzenie równowagi przyrodniczej. Znając przyczyny oraz skutki negatywnego wpływu działalności człowieka na stan środowiska naturalnego możemy przeciwdziałać i zapobiegać degradacji środowiska.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji w/w kierunku działań to:

- **promowanie zachowań proekologicznych wśród wszystkich grup społecznych**
- **propagowanie wśród mieszkańców działań na rzecz poprawy estetyki, sadzenia drzew i porządkowania najbliższego otoczenia**
- **przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w ramach funkcjonowania obiektów turystycznych i rekreacyjnych, budownictwa mieszkaniowego oraz prowadzenia działalności gospodarczej i rolniczej**
- **tworzenie i rozwój przyrodniczych ścieżek dydaktycznych**

Uwarunkowania prawne

- Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627 z póź. zm. , dział VIII Ochrona zwierząt i roślin)
- Ustawa z dnia 16 października 1991 r. – o ochronie przyrody (tekst jed. Dz. U. z 2001 r. Nr 99 poz. 1079 ze zm.)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. – o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16 poz. 78)

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. – o lasach (Dz. U. z 2000 r. Nr 56 poz. 679 ze zm.)
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. – o ochronie zwierząt (Dz. U. Nr 111 poz. 724 ze zm.)
- Prawo łowieckie (Dz. U. z 1995 r. Nr 147 poz. 713 z póź. zm.)
- Ustawa z dnia 26 lipca 2001 r. o zmianie ustawy prawo łowieckie (Dz. U. z 2001 r. Nr 125 poz. 1366)
- Ustawa o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. z 2001 r. Nr 73 poz. 764)

Do najważniejszych przepisów wykonawczych należy:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie rodzajów i zakresu opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. z 2002 r. Nr 155, poz. 1298)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. z 2001 r. Nr 92, poz. 1029)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie zasad współdziałania Lasów Państwowych ze starostami w zakresie sporządzania planów zalesiania i uproszczonych planów urządzania lasów, szkoleń, nadzoru nad wykonywaniem prac zalesieniowym oraz dostarczania sadzonek (Dz. U. z 2002 r. Nr 12, poz. 121)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie rocznych planów łowieckich i wieloletnich planów łowieckich planów hodowlanych (Dz. U. z 2002 r. Nr 194, poz. 1640)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych zasad przekazywania w zarząd obwodów łowieckich wyłączonych z wydzierżawienia (Dz. U. z 2002 r. Nr 219, poz. 1842) Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych oraz określenia okresów polowań na te zwierzęta (Dz. U. z 2001 r. Nr 43, poz. 488)

7.11. Strategia realizacji przyjętych celów

Cele ekologiczne, a w ich ramach kierunki i zadania ekologiczne są podstawą

dla konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych i edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska, które będą przeprowadzane na terenie gminy Nowe Miasto n/Wartą na przestrzeni kilkunastu lat.

W formułowaniu listy przedsięwzięć priorytetowych uwzględniono aktualny stan środowiska przyrodniczego, przewidywane inwestycje w zakresie ochrony środowiska zgłaszane do realizacji przez Urząd Gminy w Nowym Mieście n/Wartą, Starostwo Powiatowe oraz najważniejsze podmioty gospodarcze zlokalizowane na terenie gminy.

7.11.1. Kryteria wyboru priorytetów

Wśród najważniejszych kryteriów, branych pod uwagę przy formułowaniu priorytetów ekologicznych oraz planu operacyjnego na lata 2004 – 2007 z perspektywą do roku 2014 należy wymienić:

- cele i kierunki wynikające z II Polityki Ekologicznej Państwa;
- zadania i kierunki zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2002 – 2010;
- zadania i kierunki zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Średzkiego na lata 2004 – 2014;
- kryteria przyjęte w Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego;
- kryteria przyjęte w Strategii Rozwoju Powiatu Średzkiego;
- cele i zadania przyjęte w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Nowe Miasto n/Wartą;
- wymogi wynikające z ustawy „Prawo ochrony środowiska”, ustawy o odpadach i ustawy „Prawo wodne” i innych;
- okresy przejściowe dotyczące implementacji dyrektyw Unii Europejskiej;
- skalę dysproporcji pomiędzy stanem aktualnym środowiska przyrodniczego a pożądanym;
- spodziewany efekt ekologiczny;
- obecne zaawansowanie inwestycji;
- ponad lokalny wymiar przedsięwzięcia;
- możliwość uzyskania zewnętrznego wsparcia finansowego;

- potrzeby gminy i powiatu ważne przy osiągnięciu zrównoważonego rozwoju;
- korzyści dla społeczeństwa i środowiska wynikające z tytułu realizacji przedsięwzięć.

7.11.2. Priorytety ekologiczne i harmonogramy realizacyjne zadań ekologicznych

Z pośród wszystkich zadań ekologicznych w krótkoterminowym harmonogramie realizacyjnym – planie operacyjnym Programu Ochrony Środowiska na lata 2004 – 2007 uwzględniono tylko najważniejsze z nich (priorytety), które pozwolą osiągnąć założone cele ekologiczne (tabela 47).

Pozostałe zadania ekologiczne będą realizowane na przestrzeni lat 2008 – 2014 w ramach długoterminowego harmonogramu realizacyjnego Programu Ochrony Środowiska (tabela 48).

W ramach obu harmonogramów realizacyjnych wyznaczonym celom ekologicznym w ramach kierunków działań, odpowiadają priorytety ekologiczne dla których wyznaczono: czas realizacji, jednostki realizujące i koordynujące sposób wykonania zadań ekologicznych, a także szacunkowe koszty i źródła finansowania.

Zadania ekologiczne które nie zostały uwzględnione w żadnym z harmonogramów, a zostały zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, mogą stanowić dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska.

Mogą również zostać wprowadzone do harmonogramu po czteroletniej weryfikacji polityki ekologicznej państwa (Prawo Ochrony Środowiska Dz. U. 62 poz. 627 art. 14).

VIII. SYSTEM EDUKACJI I INFORMACJI EKOLOGICZNEJ

Edukacja i informacja ekologiczna ma na celu upowszechnienie problematyki ochrony przyrody i zrównoważonego rozwoju wśród wszystkich grup społecznych.

W II Polityce Ekologicznej Państwa (2001 r.) znajdują się zapisy dotyczące upowszechniania polityki ekologicznej poprzez stworzenie warunków do udziału wszystkich grup społecznych i organizacji w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju.

Konieczność ochrony środowiska i informacji o jego stanie została zapisana w Konstytucji RP art. 5 i 74. Problem edukacji i informacji ekologicznej regulują przede wszystkim ustawy: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i ustawa o systemie oświaty oraz międzynarodowy dokument Agenda 21.

W 2000 roku powstał dokument o nazwie Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE), w myśl którego należy upowszechniać idee ekorozwoju we wszystkich strefach życia oraz wdrażać edukację ekologiczną jako edukację interdyscyplinarną.

Na podstawie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej powinna być realizowana edukacja ekologiczna na obszarach jednostek samorządowych.

8.1. Cel i potrzeba edukacji ekologicznej społeczeństwa

Edukacja ekologiczna jest koncepcją kształcenia i wychowania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego. Jej celem jest podniesienie świadomości społecznej w zakresie ochrony i racjonalnego korzystania z dóbr przyrody czego skutkiem będzie dbałość o stan środowiska naturalnego i zachowanie go w możliwie nie przekształconej formie.

Edukacja ekologiczna aby była skuteczna musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych, a treści przekazywane powinny w najprostszym i najskuteczniejszym sposobie trafiać do odbiorcy. Ze względu na konieczność zróżnicowania form i treści przekazu należy przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy:

- pracownicy Urzędu Gminy (zarząd i pracownicy), organizacje proekologiczne,

- nauczyciele i dziennikarze,
- dorośli mieszkańcy,
- dzieci i młodzież.

Prowadzona na terenie gminy akcja edukacyjno – informacyjna powinna mieć jasno określone cele i efekty jakie ma przynieść. Do najważniejszych celów należą:

- Ograniczenie zanieczyszczania wód podziemnych i powierzchniowych.
- Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego poprzez zmianę dotychczasowego sposobu ogrzewania węglowego na bardziej ekologiczny, zaprzestanie spalania odpadów.
- Dbłość o otaczającą zielen (zadrzewienia, parki, lasy, tereny zielone, ogrody).
- Prawidłowa gospodarka odpadami w gospodarstwie domowym – selekcja odpadów, aby poddać je ponownemu przetworzeniu, wykorzystanie odpadów organicznych jako kompost.
- Popularyzacja zagadnień ochrony środowiska przez działania praktyczne np. wspólne akcje sprzątania lasów.
- Wypracowanie metodologii edukacji ekologicznej w gminie przez grupy mieszkańców współpracujące z Urzędem Gminy.

8.2. Odpowiedzialność za edukację ekologiczną

Odpowiedzialność za edukację ekologiczną prowadzoną na terenie gminy spoczywa przede wszystkim na pracownikach Urzędu Gminy, radnych oraz nauczycielach i lokalnych dziennikarzach. Do grupy tych osób należy podejmowanie działań i decyzji z zakresu planowania i wdrożenia programu edukacji i informacji ekologicznej wśród pozostałej części mieszkańców.

8.2.1. Zasady współpracy z Powiatowym Centrum Edukacji Ekologicznej (PCEE)

Dla prawidłowego funkcjonowania kampanii edukacji społeczeństwa w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju Program Ochrony

Środowiska dla Powiatu Średzkiego zakłada utworzenie Powiatowego Centrum Edukacji Ekologicznej (PCEE) przy Powiatowej Bibliotece Publicznej w Środzie Wlkp. Głównym celem działalności Centrum byłoby koordynowanie i wspieranie już podjętych działań edukacyjnych przez poszczególne gminy powiatu, a także inicjowanie nowych przedsięwzięć w tej dziedzinie. PCEE przejąłoby również zadania związane z pozyskiwaniem środków na zaplanowane działania ekologiczne.

Działania edukacyjne Powiatowego Centrum Edukacji Ekologicznej powinny objąć trzy zasadnicze segmenty:

1. edukację ekologiczną obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi, starostowie, burmistrzowie, wójtowie, sołtysi i radni), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, dziennikarze, pracownicy służb komunalnych);
2. edukację ekologiczną dzieci i młodzieży opartą na ścisłej współpracy z placówkami oświaty
3. edukację ekologiczną dorosłych członków społeczności lokalnych, realizowanej między innymi przez politykę medialną oraz prowadzenie okresowych akcji ekologicznych obejmujących wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny.

Koordynatorem działań proekologicznych na terenie gminy powinna być osoba na co dzień zajmująca się problemami ochrony środowiska, posiadająca odpowiednią wiedzę i doświadczenie. Osoba ta, również byłaby odpowiedzialna za współpracę z Powiatowym Centrum Edukacji Ekologicznej, które postuluje się utworzyć. Najlepszym kandydatem na to stanowisko jest pracownik Wydziału Rolnictwa i Ochrony Środowiska Urzędu Gminy w Nowym mieście n/Wartą.

8.3. Sposoby prowadzenia akcji edukacji ekologicznej w gminie

Edukacja ekologiczna na terenie gminy powinna objąć swym zasięgiem wszystkie grupy społeczne i wiekowe. Dlatego ważne jest aby przekazywane treści były odpowiednio dobrane do odbiorcy, żeby w najprostszym sposobie przekazać informacje ekologiczną.

➤ **Decydenci**

Do pierwszej grupy decydentów należy zaliczyć: wójta, sołtysów i radnych do których należy podejmowanie decyzji i planowanie kierunków rozwoju gminy.

Podjęte przez tę grupę decyzje przekładają się na działania inwestycyjne i organizacyjne między innymi z zakresu ochrony środowiska.

Decydenci powinni mieć możliwość cyklicznego podnoszenia swojej wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju na spotkaniach, szkoleniach i konferencjach prowadzonych przez specjalistów. Możliwość współpracy z praktykami z zakresu ochrony środowiska (przyrodnicy i technicy) pozwoli w prawidłowy sposób realizować inwestycje na terenie gminy w myśl zasady zrównoważonego rozwoju.

Drugą grupą decydentów są osoby, które z racji wykonywanego zawodu mają kontakt z szerszą grupą mieszkańców. Do tej grupy możemy zaliczyć urzędników gminnych, nauczycieli, pracowników służb komunalnych oraz księży.

Ważne jest, żeby również dla tej grupy osób zaplanować cykl spotkań i szkoleń w zakresie ochrony środowiska. Fachowa literatura oraz warsztaty praktyczne może w ewidentny sposób pomóc im zrozumieć problemy ekologiczne i wskazać sposób przekazywania nabytej wiedzy pozostałej części społeczeństwa.

Istotne jest aby w zaplanowanych cyklach spotkań znalazło się przynajmniej jedno z zakresu przekazywania informacji, ponieważ ważne jest, aby osoby z tej grupy były odpowiednio przygotowane do spotkania i edukacji ludzi o różnym poziomie świadomości ekologicznej.

➤ **Dzieci i młodzież**

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży jest niezmiernie ważnym elementem kształcenia, ponieważ wyrabia nawyki właściwego postępowania w zakresie ochrony środowiska. Dlatego też, problematykę ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia dla wszystkich typów szkół, co daje możliwość wyrobienia poczucia odpowiedzialności za środowisko przez młodych ludzi. Niejednokrotnie zdarza się, że to właśnie dzieci i młodzież są przekaźnikiem prawidłowych postaw ekologicznych w swoich domach

rodzinnych. Przekazują wiedzę i instrukcje postępowania w zakresie racjonalnego wykorzystania surowców, potrzeby ochrony środowiska, przeciwdziałania zanieczyszczeniom. Dlatego istotne jest, żeby informacje dotyczące ochrony przyrody i kształtowania estetyki przekazywane były nie tylko na zajęciach przyrodniczych ale również humanistycznych, wychowawczych i praktycznych oraz aby były ciekawe dla słuchacza. Należy nie tylko prowadzić wykłady, ale przede wszystkim uczyć dzieci przez bezpośredni kontakt z naturą (wycieczki do zakładów oraz do miejsc ciekawych krajobrazowo i przyrodniczo, wyjazdy terenowe, ćwiczenia, wspólne akcje ekologiczne). Istotne jest również, aby pokazywać na zasadzie kontrastu prawidłowe i nieprawidłowe działania w zakresie ochrony środowiska (wysypisko śmieci i dzikie wysypisko itp.), aby w ten sposób kształtować prawidłowe postawy ekologiczne. Takie kontrastowe przykłady najlepiej jeżeli pochodzą z najbliższego otoczenia z którym dziecko się identyfikuje.

Ciekawą formą edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży są konkursy z zakresu ochrony środowiska, gdzie dzieci przy zabawie poznają ważne aspekty przyrodnicze.

Ważne jest, aby szkoły i nauczyciele mieli wsparcie Urzędu Gminy w organizowanych przez siebie przedsięwzięciach ekologicznych. Wsparcie to może przejawiać się współfinansowaniem , organizacją lub pomocą merytoryczną przy:

- Organizacja Dnia Ziemi czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska
- Konkursy związane z tematyką gospodarki odpadami, segregacji i recyklingu
- Prenumerata czasopism i magazynów ekologicznych
- Wzbogacanie bibliotek i pracowni przyrodniczych w materiały w realizacji zagadnień związanych z ochroną środowiska
- Udział pracowników samorządowych i specjalistów podczas lekcji dotyczących zagadnień ekologicznych
- Współorganizacja z PCEE i Wojewódzkim Ośrodkiem metodycznym form doskonalenia nauczycieli w zakresie edukacji ekologicznej itp.

Współpraca szkół i samorządu z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi tzw. NGO (Non- Governmental Organisations) przyczyni się do wzbogacenia merytorycznego prowadzonych działań. Pozwoli również zmniejszyć koszty akcji edukacyjnych, ponieważ wiele z tych organizacji w ramach swojej działalności statutowej świadczą swą pomoc w formie nieodpłatnej.

Do największych organizacji ekologicznych działających na terenie kraju należą: Liga ochrony Przyrody, Federacja Zielonych, Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salmandra”, Polski Klub Ekologiczny.

➤ **Osoby dorosłe**

Edukacja ekologiczna dorosłych należy do trudnych zadań ze względu na ograniczony odzew tej grupy społecznej na wszelkie przeprowadzane akcje (spotkania, wykłady). Problem ten nie dotyczy tylko zagadnień ochrony środowiska ale również innych dziedzin. W każdej społeczności jest grupa osób zaangażowanych oraz grupa, która nie wykazująca zainteresowania, dotarcie do tej biernej grupy społeczeństwa jest bardzo trudne.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna opierać się na trzech głównych filarach:

1. edukacja medialna (prasa lokalna, rozgłośnie radiowe i telewizja);
2. okresowe kampanie informacyjne – przede wszystkim festyny, akcje ulotkowe, wystawy;
3. wykłady i spotkania.

Edukacja medialna – media przekazują wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody oraz informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. To właśnie ludzie dorośli są głównymi adresatami informacji ekologicznych przekazywanych w prasie i telewizji, na ich podstawie kształtuje się świadomość ekologiczna większej części społeczeństwa.

Okresowe kampanie informacyjne – największą rolę w małych społecznościach odgrywają spotkania plenerowe (festyny, zabawy, wycieczki, wystawy) propagujące treści ekologiczne. W takich imprezach uczestniczą nie tylko dorośli ale i dzieci, przepływ informacji ekologicznych połączony jest z miłą zabawą i pobytem na łonie natury.

Wykłady i spotkania – to stosunkowo najmniej efektywna forma edukacji ekologicznej, ale wskazana ze względu na krąg osób szczególnie zainteresowanych problematyką ochrony środowiska. Wśród takich osób należy szukać liderów, którzy mogliby przejąć zadania informacji i popularyzacji zagadnień proekologicznych wśród

swoich sąsiadów oraz znajomych. Należy również umożliwić osobom zainteresowanym możliwość regularnych spotkań w ramach np. gminnego klubu ekologicznego.

8.4. Społeczne kampanie informacyjne

Realizacja społecznej kampanii informacyjnej w zakresie ochrony środowiska oraz proekologicznych postaw społeczeństwa powinna być prowadzona z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.

Ze względu na ograniczone środki finansowe i zaplecze organizacyjne jakim dysponuje gmina, należy skupić się raczej na intensywnej współpracy osób wyznaczonych przez Wójta gminy Nowe Miasto n/Wartą z Powiatowym Centrum Edukacji Ekologicznej, niż zupełnie samodzielnie prowadzić kampanie informacyjne. Gmina wspólnie z PCEE będzie prowadziła kampanie społeczne dotyczące problemów ekologicznych całego powiatu, a wyznaczeni urzędnicy będą opracowywać lokalne programy edukacji ekologicznej realizowane już bezpośrednio na terenie gminy.

8.4.1. Media w kampanii informacyjnej

Współpraca samorządu z mediami ma na celu uzyskanie aktywnego poparcia mieszkańców dla realizowanych działań i inwestycji z zakresu ochrony środowiska oraz promowanie postaw proekologicznych i prospołecznych.

Media są podstawowym źródłem informacji i za ich pośrednictwem możliwe jest przeprowadzenie różnych akcji kampanii edukacyjnej.

Polityka medialna w zakresie edukacji ekologicznej powinna być oparta o media lokalne (prasa, radio), a także o internet. Za współpracę z mediami odpowiedzialny powinien być PCEE, którego zadaniem będzie nie tylko edukacja ekologiczna ale również zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku.

Bieżące problemy związane z prowadzeniem edukacji ekologicznej powinny być przekazywane do PCEE i wspólnie z Urzędem Gminy omawiana strategia kampanii informacyjnej jaka zostanie zastosowana.

8.4.1.1. Prasa lokalna

PCEE wraz z Urzędem Gminy oraz proekologicznymi organizacjami pozarządowymi dysponuje między innymi takimi formami edukowania społeczeństwa:

- **Ogłoszenie**, w którym w prosty hasłowy sposób można promować zachowania proekologiczne.
- **Wkładka informacyjna do gazety**, która powinna być skonstruowana w formie tematycznej ulotki lub broszury np. dotyczącej segregacji odpadów. Ulotka ta, ma zawierać najważniejsze aspekty omawianego problemu oraz promować prawidłowe postawy proekologiczne. Ta sama ulotka powinna również zostać rozdana wśród mieszkańców gminy miesiąc wcześniej niż ukaże się w prasie. Sposobem kolportażu powinny zająć się osoby wyznaczone do współpracy z PCEE. Wyznaczeni urzędnicy powinni wskazać osoby lub instytucje (sołtysi, szkoły), które mogłyby zająć się dostarczeniem ulotek do jak największej części mieszkańców gminy.
- **Specjalistyczne artykuły**, poświęcone poszczególnym zagadnieniom ochrony środowiska. Autorami tych artykułów mogą być przedstawiciele pozarządowych organizacji proekologicznych, przedstawiciele władz samorządowych oraz praktycy, specjaliści w zakresie szeroko rozumianej działalności przyrodniczej i ochrony środowiska.

8.4.1.2. Lokalne rozgłoszenie radiowe

Współpracując z lokalnymi rozgłościami radiowymi władze samorządowe za pośrednictwem PCEE mogą propagować wybrane zagadnienia z zakresu ochrony środowiska za pomocą:

- **Radiowego spotu informacyjnego** dotyczącego ważnego problemu ekologicznego na terenie powiatu czy gminy. Ważne by informacja była zrozumiała dla słuchaczy w różnym wieku i różnym stopniu świadomości ekologicznej. Powinna być emitowana o różnych porach i podkreślać hasło kampanii edukacyjnej.
- **Dyskusji na antenie radiowej z udziałem specjalistów i przedstawicieli władz gminnych i powiatowych**, gdzie słuchacze zadają pytania na nurtujące ich problemy dotyczące ochrony środowiska. Dzięki takim

dyskusjom władze poznają stosunek społeczeństwa do decyzji samorządów, dają również możliwość wytłumaczenia zasadności podjętych decyzji.

- **Ankiety radiowej**, za pomocą której można uzyskać informacje na temat wiedzy mieszkańców o problematyce wybranych zagadnień z zakresu ochrony środowiska. Charakteryzuje się ona stosunkowo wysokim stopniem anonimowości respondentów, a co za tym idzie maleje kontrola nad informacjami.

8.4.1.3. Internet

Z racji znaczącego wzrostu popularności jakim cieszy się internet szczególnie wśród młodych ludzi, należy wykorzystać możliwości jakie w kampanii edukacji ekologicznej daje ta forma przekazu.

- **Strona internetowa [www. gminy Nowe Miasto n/Warta](http://www.gminyNoweMiasto.n/Warta)**, taka strona już istnieje, a jej adres internetowy jest następujący:

www.urzad@gmina.nowe-miasto.pl

Warto, aby na tej stronie znalazły się nie tylko informacje dotyczące prac urzędu i instytucji działających na terenie gminy, ale również wiadomości dotyczące walorów krajobrazowych i przyrodniczych, możliwości turystycznych jakimi dysponuje gmina oraz inwestycji z dziedziny ochrony środowiska realizowanych na terenie gminy Nowe Miasto n/Warta.

Treści z zakresu ochrony środowiska należy uzupełniać o informacje dotyczące recyklingu, planowanych inwestycji (gazyfikacja, kanalizacja) i ich pozytywnych skutków dla środowiska przyrodniczego.

- **Strona www. – stworzenie strony internetowej PCEE**, na której znalazły by się wszystkie bieżące informacje dotyczące zakresu ochrony środowiska. na stronie internetowej można zamieszczać w porozumieniu z lokalnymi gazetami artykuły dotyczące ochrony środowiska, które wcześniej zostały opublikowane. Można również utworzyć archiwum internetowe, gdzie znajdowały by się najciekawsze publikacje z tej dziedziny.
- **Poczta elektroniczna**, za pośrednictwem której mieszkańcy może wysłać listy elektroniczne zawierające informacje i postulaty związane z ochroną środowiska. Poczta elektroniczna może być utworzona na stronie gminy i PCEE. Odpowiedzi na pytania internautów mogą być publikowane na stronie

www lub w lokalnej prasie,

8.4.1.4. Lokalna stacja telewizyjna

Niektóre treści i przesłania ekologiczne dotyczące powiatu i gminy mogą być przekazywane za pomocą lokalnej stacji telewizyjnej i nie koniecznie muszą się wiązać z dużymi kosztami. Współpraca PCEE i Urzędu Gminy z lokalną telewizją może zaowocować cyklem programów o tematyce krajoznawczej czy interwencyjnej.

- **Programy interwencyjne**, w których poruszane są bardzo ważne problemy lokalnej społeczności w tym także ochrony środowiska np. dzikie wysypiska .
- **Programy krajoznawcze**, które promują walory turystyczno - krajoznawcze poszczególnych gmin powiatu średzkiego.

8.5. Okresowe kampanie informacyjne

Do najpopularniejszych okresowych kampanii informacyjnych należą: akcje ulotkowe, festyny, rajdy i wycieczki, radiowe otwarte debaty. Częściowo akcje te mogą być organizowane przez Urząd Gminy lub w porozumieniu z PCEE.

8.5.1. Akcja ulotkowa

Akcja ulotkowa jest wsparciem przy wprowadzeniu konkretnych działań związanych z ochroną środowiska. Broszury informacyjne trafiają bezpośrednio do mieszkańców, którzy są zainteresowani danym problemem ekologicznym. Daje to gwarancję osiągnięcia zamierzonego celu w zakresie działań proekologicznych.

Ulotki powinny wyjaśniać i uzasadniać wprowadzane przedsięwzięcia, a także przedstawiać korzyści wynikające z jego wprowadzenia. Treść ulotek musi być jasna i skrótowa, a forma przejrzysta i czytelna, aby zainteresować problemem odbiorcę. Pełen zakres informacji powinien być przekazywany za pomocą innych form przekazu.

8.5.2. Festyny

W małych lokalnych społecznościach, gdzie dostęp do wszelakich form kultury i rozrywki jest utrudniony, bardzo dobrym sposobem przekazywania treści ekologicznych mogą być festyny.

Festyny są z założenia imprezą rodzinną, na której spotykają się mieszkańcy całej gminy, gdzie oprócz typowej rozrywki można w formie konkursów wiedzy czy sprawnościowych promować zachowania proekologiczne.

W Gminie Nowe Miasto n/Wartą kilka razy do roku odbywają się różnego rodzaju festyny między innymi: Dożynki, Zakończenie lata, Dzień Dziecka, Wianki i inne, na których można propagować treści z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska.

Można również pokusić się o wprowadzenie wspólnie z PCEE festynów o innej tematyce np.:

- Prezentacja gospodarstw agroturystycznych z terenu gmin powiatu;
- Warsztaty ceramiki;
- Wystawa zdrowej żywności połączonej z degustacją;
- Prezentacja miejscowego nadleśnictwa;
- Prezentacja parków krajobrazowych z terenu gmin powiatu;
- Wystawa drzew, krzewów i sadzonych wyprodukowanych przez miejscowych rolników;
- Prezentacja literatury ekologicznej i prac plastycznych związanych z ekologią, wykonanych przez młodzież;
- Promocja roweru i tras rowerowych połączona z prezentacją walorów krajobrazowych poszczególnych gmin powiatu;
- Obchody Dnia Ziemi połączone ze sprzątaniem gminy przez jej mieszkańców.

8.5.2. Rajdy i wycieczki

Biorąc udział w rajdach i wycieczkach organizowanych przez Urząd Gminy w Nowym Mieście n/Wartą, PCEE, Gminny Ośrodek Kultury czy szkoły, mieszkańcy gminy nie tylko poznają walory kulturowo – przyrodnicze ale również zapoznają się z problemami ochrony środowiska.

W programie wycieczek i rajdów o tematyce proekologicznej należy zaplanować zwiedzanie obiektów, które mają duże znaczenie dla ochrony przyrody np. zwiedzanie wysypiska śmieci, stacji uzdatniania wody, oczyszczalni ścieków. Właściwa prezentacja i fachowe wyjaśnienie sposobu działania tych obiektów na pewno wpłynie na podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

8.5.4. Powiatowa debata

Powiatowa debata może być przeprowadzona za pomocą lokalnej rozgłośni radiowej. Celem programu jest sprowokowanie dyskusji na tematy związane z ochroną środowiska na terenie powiatu i gminy. Powiatowa debata powinna być sformułowana na zasadzie dialogu władz ze społeczeństwem.

Najważniejszymi problemami poruszonymi w debacie mogą być:

- „czystość” – czy nasza gmina, powiat jest czysta(y) ?
- „ekologia” – jakie są odczucia mieszkańców co do stanu środowiska w gminie, powiecie ?
- „rozwój – inwestycje” – jakie oczekiwania mają mieszkańcy wobec kierunków rozwoju swojej gminy czy powiatu ?

Ważne jest aby powiatową debatę poprzedziła kampania informacyjna, która przybliżyłaby cel debaty oraz rozpowszechniła adresy i numery telefonów kontaktowych, pod którymi mieszkańcy składaliby swoje uwagi.

W trakcie debaty omawiane byłyby przez zaproszonych gości pytania i uwagi zgłoszone przez mieszkańców.

Efektem powiatowej debaty powinny być wymierne efekty ekologiczne w postaci przeprowadzenia konkretnych inwestycji czy programów. Wskazane jest po pewnym czasie wrócenie do omawianego w czasie debaty problemu i przedstawienie mieszkańcom efektów podjętych działań.

IX. REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

9.1. Założenia systemu finansowania programów i inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska i Planie gospodarki Odpadami wiąże się z dużymi nakładami środków finansowych. Środki pomocowe i nisko oprocentowane kredyty udzielane na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska są przydzielane pod warunkiem, że dana inwestycja obejmie swym zasięgiem możliwie jak największy obszar i liczbę mieszkańców.

Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są:

- środki własne gminy i powiatu (budżet)
- dofinansowanie gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej
- fundusze pomocowe i związane z eko – konwersją (EkoFundusz)
- kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (Bank Ochrony Środowiska)
- środki fundacji i prywatnych inwestorów
- emisja obligacji komunalnych

Ze względu na wymogi instytucji przyznających dotacje i kredyty, wskazane jest aby działania i inwestycje z zakresu ochrony środowiska miały charakter powiatowy, a tylko w nieznacznym stopniu gminny. Wspólne działanie gmin obniży koszty inwestycji i eksploatacji realizowanych przedsięwzięć.

Gmina, aby ubiegać się o kredyty czy środki pomocowe na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska musi przedstawić dokumentację i plany danego przedsięwzięcia. Do takich wymaganych opracowań należą między innymi:

- Plan zagospodarowania przestrzennego
- Strategia rozwoju gminy
- Program Ochrony Środowiska
- Plan gospodarki odpadami
- Koncepcja gospodarki wodno – ściekowej, Plan zalesiania itp.
- wymagane przez prawo zezwolenie na realizację projektu
- projekt budowlany i wykonawczy z dokumentacją ekonomiczną
- studium wykonalności lub biznes plan dla przedsięwzięć komercyjnych

9.1.1. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NOŚiGW) przewiduje dofinansowanie inwestycji i wdrażanie projektów związanych z realizacją programu ochrony środowiska w tym także gospodarki odpadami.

Wniosek o przyznanie dofinansowania składa się na specjalnym formularzu wg wzoru stosowanego przez NOŚiGW .

Maksymalny udział Funduszu w finansowaniu przedsięwzięcia to 50 % wysokości całkowitych nakładów inwestycyjnych. Oprocentowanie tej pożyczki dla samorządów terytorialnych wynosi 0,3 % stopy redyskontowej. Okres spłaty pożyczki wynosi maksymalnie 5 lat.

W NOŚiGW istnieje możliwość umarzania pożyczek jeśli:

- osiągnięto zamierzony efekt ekologiczny i rzeczowy;
- zadanie zostało zrealizowane terminowo;
- spłacono terminowo co najmniej 50 % udzielonej pożyczki wraz z oprocentowaniem.

Fundusz preferuje wnioski podmiotów, które zadeklarują przeznaczenie umorzonych kwot na inwestycje proekologiczne.

9.1.1.1. *Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu*

Wojewódzki fundusz określa indywidualnie dla siebie priorytety, których kolejność realizacji jest zapisana w planach rozwoju i podyktowana jest potrzebami środowiska. Lista przedsięwzięć priorytetowych podzielona jest na działy:

- ochrona wód i gospodarka wodna,
- ochrona powietrza,
- ochrona powierzchni ziemi i zagospodarowanie odpadów,
- ochrona przyrody,
- edukacja ekologiczna,
- inne zadania.

W poszczególnych działach wybrane są przedsięwzięcia najważniejsze dla województwa w danym roku, które finansowane będą w pierwszej kolejności i w możliwie maksymalnym rozmiarze.

Jako podstawy do ubiegania się o pomoc finansową, WFOŚiGW wprowadził wskaźnik „G” dla gmin i „S” dla powiatów, który wyliczany jest na podstawie wysokości dochodów pochodzących z podatków podzielonych przez liczbę mieszkańców (odpowiednio dla gminy lub powiatu).

Drugą ważną zmianą jest zmniejszenie wielkości umorzenia i wprowadzenia dwóch progów umorzenia:

- 25 % na przedsięwzięcia realizowane przez samorzady wszystkich szczebli oraz jednostki organizacyjne samorządu, Lasy Państwowe, podmioty prawne związków wyznaniowych, organizacji społecznych, kultury fizycznej i turystyki,
- 50 % na przedsięwzięcia realizowane w obiektach ochrony zdrowia, profilaktyki zdrowotnej, pomocy społecznej, oświaty, kultury, kultury fizycznej i turystyki, straży pożarnej i policji przez samorząd gminy, powiatowy oraz ich jednostki organizacyjne.

Kolejną innowacją jest wprowadzenie pojęcia **pożyczki pomostowej**, która może zostać udzielona w przypadku realizacji przedsięwzięcia ze środków Unii Europejskiej.

9.1.2. Wsparcie finansowe dla krajów członkowskich Unii Europejskiej

Program Ochrony Środowiska oraz Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Nowe Miasto n/Wartą powinien być zatwierdzony do dnia 30 czerwca 2004 r. W tym czasie Polska będzie już pełnoprawnym członkiem Unii Europejskiej (od 1 maja 2004 r.), a więc będzie mogła ubiegać się o wsparcie finansowe dla inwestycji w zakresie ochrony środowiska z funduszy spójności i strukturalnych UE.

W momencie wejścia Polski w struktury UE zostanie zakończony etap przedakcesyjny skierowany na dostosowanie infrastruktury i rolnictwa krajów kandydujących do standardów UE i nie możliwe stanie się ubieganie o dofinansowanie z ISPA (Przedakcesyjny Instrument Polityki Strukturalnej) oraz z SAPARD (Przedakcesyjny Instrument Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich).

Ze względu na termin zatwierdzenia Programu Ochrony Środowiska oraz Planu Gospodarki Odpadami w niniejszym opracowaniu zostaną przedstawione jedynie fundusze finansowe służące wsparciu krajów członkowskich Unii Europejskiej.

9.1.2.1. Fundusz Spójności

Fundusz Spójności inaczej nazywany jest Funduszem Kohezji lub Europejskim Funduszem Kohezji i jest elementem polityki strukturalnej UE. Służy jako czasowe wsparcie finansowe dla krajów Unii Europejskiej, których produkt krajowy brutto nie przekracza 90 % średniej dla wszystkich krajów członkowskich.

Na podstawie wniosków składanych w określonych terminach, Fundusz Spójności jest rozdzielany przez Komisję Europejską, która rozpatruje, akceptuje i zatwierdza projekty między innymi z zakresu ochrony środowiska. Budżet Funduszu na lata 2000 – 2006 wynosi 18 mld Euro.

W ramach Funduszu Spójności kraje otrzymują pomoc w formie dofinansowania projektów w zakresie ochrony środowiska i infrastruktury transportowej, w tym również wspierania rozwoju sieci korytarzy transeuropejskich. Do przedsięwzięć, które może finansować Fundusz Spójności są:

- projekty,
- etapów projektów, które są technicznie i finansowo niezależne,
- grup projektów powiązanych ze sobą strategią, która tworzy spójną całość.

Fundusz może zapewnić pomoc dla:

- projektów dotyczących środowiska, które przyczyniają się do osiągnięcia celów art. 130 R Traktatu, łącznie z projektami wynikającymi z przyjętych zgodnie z art. 130 S działań, a w szczególności projekty zgodne z priorytetami nałożonymi na wspólnotową politykę w zakresie ochrony środowiska przez Piąty Program Polityki i Działania odnoszący się do Środowiska i Stałego Rozwoju,
- projektów pozostających we wspólnym interesie, dotyczących infrastruktury transportu, finansowanych przez państwa członkowskie, które są objęte wytycznymi w art. 129 C Traktatu; jednakże inne projekty dotyczące infrastruktury transportu, przyczyniające się do osiągnięcia celów zawartych w art. 129 B Traktatu, mogą być finansowane aż do przyjęcia odpowiedniej orientacji przez Radę,
- na wstępne badania odnoszące się do kwalifikujących się projektów, łącznie z tymi, które są konieczne dla ich wprowadzenia,
- na środki wsparcia technicznego:
 - na środki i badania, które przyczyniają się do monitorowania, oceny lub

oszacowania projektów, oraz zagwarantowaniu koordynowania projektów i ich spójności, a w szczególności spójności z politykami wspólnotowymi,

- na działania i badania pomagające w sporządzeniu koniecznych dostosowań we wprowadzonych projektach,
- na środki poziome takie jak badania porównawcze mające na celu ocenę wpływu pomocy wspólnotowej.

9.1.2.2. Fundusze strukturalne

Fundusze strukturalne to instytucje, których zadaniem jest wspieranie i modernizacja gospodarka krajów Unii Europejskiej. Fundusze te kierowane są do tych krajów i regionów, które nie są w stanie samodzielnie dorównać do średniego poziomu ekonomicznego krajów wspólnotowych.

Fundusze strukturalne są najważniejszym instrumentem polityki strukturalnej UE, a inwestycje związane z ochroną środowiska finansowane są w ramach funduszy strukturalnych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

9.1.3. EkoFundusz

EkoFundusz dofinansowuje przedsięwzięcia w dziedzinie ochrony środowiska, które mają przynieść efekt w skali nie tylko regionu czy kraju, lecz także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznawanych za priorytetowe w skali Europy czy świata. Środki EkoFunduszu pochodzą z bezzwrotnej pomocy zagranicznej i z ekokonwersji czyli zamiany polskiego długu zagranicznego na środki inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska. EkoFundusz udziela preferencyjnych pożyczek lub/i bezzwrotnych dotacji, jedynie na realizację projektów dotyczących inwestycji związanych z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie ochrony przyrody również projekty nieinwestycyjne. Wymogiem EkoFunduszu jest konieczność wprowadzania technologii pochodzącej z jednego z krajów donatorów, które przeznaczyły część polskiego długu na ochronę środowiska (Francja, Szwecja, Szwajcaria, Norwegia, Włochy, USA).

Zgodnie ze statutem EkoFunduszu dziedzinami priorytetowymi są:

- ograniczenie transgenicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu

- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu)
- ochrona różnorodności biologicznej
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zniszczonych

Wniosek o przyznanie dofinansowania lub pożyczki składa się na specjalnym formularzu wg wzoru stosowanego przez EkoFundusz.

Maksymalna kwota jaką można uzyskać jednostka samorządowa wynosi 30 % nakładów na projekt, a jednostka gospodarcza 20 %. W wyjątkowych, uzasadnionych przypadkach dofinansowanie może wynieść 50 % nakładów własnych inwestora. Inwestor może również liczyć na zwolnienie od ceł i opłat zagranicznych dokonanych za granicą zakupów.

Dofinansowanie lub pożyczka z EkoFunduszu jest przyznawana inwestorowi jeżeli projekt przedsięwzięcia proekologicznego zostanie pozytywnie oceniony pod względem:

- ekologicznym,
- technologicznym,
- ekonomicznym,
- organizacyjnym,
- wiarygodności finansowej inwestora oraz posiadanych zabezpieczeń,
- zapewnienia pełnego finansowania projektu w części nie objętej dofinansowaniem z EkoFunduszu.

EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych i edukacyjnych, konferencji i sympozjów, tworzenia i prowadzenia systemów monitoringu środowiska, wszelkiego rodzaju studiów i opracowań oraz tworzenia dokumentacji projektowych.

Projekty rozpatrywane przez EkoFundusz możemy podzielić na techniczne (inwestycyjne) i przyrodnicze.

Projekty techniczne podzielić możemy na:

- komercyjne – takie które generują zyski po zakończeniu inwestycji,
- niekomercyjne – których głównym celem jest poprawa stanu środowiska oraz względy społeczne, a przyszłe opłaty użytkowników jedynie pokrywają koszty,

bez generowania zysków, bądź generują zyski w niewielkiej wysokości.

W tych dwóch grupach możemy wyróżnić projekty typowe i innowacyjne.

Innowacyjne projekty to takie, które wprowadzają na polski rynek nowe, lepsze rozwiązania techniczne służące ochronie środowiska, oferowane zarówno przez firmy polskie jak i przez firmy z krajów donatorów.

Zadaniem EkoFunduszu jest upowszechnienie sprawdzonych, ale dotąd w Polsce nie stosowanych rozwiązań z zakresu ochrony środowiska.

9.1.4. Bank Ochrony Środowiska

Bank Ochrony Środowiska realizuje zadania zgodnie z jego proekologiczną misją oraz współpracuje z organizacjami zajmującymi się finansowaniem ochrony środowiska tj. Narodowym funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzkimi funduszami Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Europejskim Funduszem Rozwoju Wsi Polskiej, Fundacją Polska Wieś 2000 im. M. Rataja oraz innymi funduszami pomocowymi.

Bank udziela kredytów na preferencyjnych warunkach ze środków własnych oraz NFOŚiGW i WFOŚiGW samorządom, instytucjom oraz osobom prywatnym. Kredyty udzielane są na przedsięwzięcia związane z likwidacją degradacji oraz ochroną środowiska naturalnego.

W Banku Ochrony Środowiska można ubiegać się o:

- **Kredyty na inwestycje służące ochronie środowiska udzielane we współpracy z WFOŚiGW.**

Kredyty te, udzielane są we współpracy z WFOŚiGW, między innymi w formie linii kredytowych oraz ze środków BOŚ z dopłatami WFOŚiGW do oprocentowania na inwestycje w zakresie ochrony środowiska przynoszące wymierny efekt ekologiczny.

Przedmiotem kredytowania są inwestycje służące realizacji lub modernizacji obiektów służących:

- ochronie atmosfery (instalacje powodujące zmniejszenie emisji pyłów i gazów do atmosfery czy wykorzystując energię odnawialną),
- ochronie wód i gospodarce wodnej (oczyszczalnie ścieków z systemem kanalizacji, modernizację instalacji wodociągowych służącą ograniczeniu

strat wody i inne),

- ochronie powierzchni ziemi (składowiska odpadów, zakłady utylizacji odpadów i inne).

➤ **Kredyty na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska.**

Kredyty te, udzielane są Sprzedawcom i/lub Wykonawcom na zakup lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska (zakup pomp ciepła, okien termoizolacyjnych, przydomowych oczyszczalni ścieków, kolektorów słonecznych, kotłów gazowych i olejowych, materiałów do ociepleń budynków, rolet zewnętrznych, drzwi zewnętrznych charakteryzujących się niskim współczynnikiem przenikania ciepła i wielu innych).

Przedmiotem kredytowania są zakupy i montaż lub montaż urządzeń i wyrobów służących ochronie środowiska pod warunkiem, że kredytowane urządzenia posiadają prawem wymagane dokumenty potwierdzające jakość (aprobaty, certyfikaty, atesty, deklaracje producenta itp.) – zgodnie z Ustawą o badaniach i certyfikatach oraz rozporządzeniami wykonawczymi do tej Ustawy.

Montaż wyrobów może być kredytowany w przypadku gdy;

- Sprzedawca, z którym BOŚ podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą,
- Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym BOŚ podpisał porozumienie,
- BOŚ podpisał porozumienie z Wykonawcą, które dotyczy montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

Kwota kredytu – do 100 % kosztów inwestycji (kosztów zakupu i montażu urządzenia lub wyrobu).

Okres kredytowania do 5 lat.

Oprocentowanie według zmiennej stopy procentowej lub indywidualnie dla każdego wyrobu i urządzenia.

➤ **Kredyty na przedsięwzięcia inwestycyjne z zakresu agroturystyki ze środków Fundacji „ Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej – Counterpart Fund ”.**

Kredyty te, przyznawane są na inwestycje związane z uruchomieniem nowych lub rozwojem istniejących przedsiębiorstw gospodarczych w zakresie agroturystyki na wsi lub w miastach do 10 tys. mieszkańców. Obejmują one tworzenie i rozwój bazy noclegowej, gastronomicznej, rekreacyjno – sportowej i kulturowej.

Przeznaczony jest dla Rolników i członków ich rodzin oraz innych osób fizycznych wykonujących działalność gospodarczą, spółek handlowych, organizacji pozarządowych posiadających osobowość prawną, zarządów gmin (o kredyt nie mogą ubiegać się jednostki państwowe ani spółdzielcze).

Przedmiotem kredytowania są:

- zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja, adaptacja budynków mieszkalnych i gospodarskich na agroturystyczną bazę noclegową dla turystów, w tym budowa/modernizacja instalacji kanalizacyjnej, wodnej, systemu grzewczego, instalacji gazowej i elektrycznej w budynkach przewidzianych do użytkowania jako agroturystyczna baza noclegowa,
- zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja, adaptacja obiektów/punktów przeznaczonych do świadczenia usług gastronomicznych dla turystów, w tym założenie/instalacji urządzeń kuchennych, budowa/modernizacja instalacji kanalizacyjnej, wodnej, systemu grzewczego, instalacji gazowej i elektrycznej w pomieszczeniach kuchennych, jadalniach oraz w zapleczu magazynowym artykułów spożywczych,
- zakup, budowa, rozbudowa, modernizacja, adaptacja obiektów stanowiących lokalną atrakcję turystyczną, związanych z bezpośrednim świadczeniem usług rekreacyjno – sportowych i kulturowych dla turystów obejmujące zakładanie pól biwakowych i kempingów, budowę i modernizację lokalnych obiektów i urządzeń rekreacyjno – sportowych (wypożyczalnie sprzętu turystycznego, plaże, kąpieliska, szlaki turystyczne, ścieżki rowerowe, stałe parki rekreacyjno – rozrywkowe i inne),

zakup niezbędnego, pierwszego wyposażenia inwestycyjnego budowanych obiektów agroturystycznych obejmujących zarówno środki trwałe, jak i inne rzeczowe składniki majątku obrotowego wielokrotnego użytku (np. naczynia, sztuce, pościele) ściśle i jednoznacznie

użytku (np. naczynia, sztucce, pościele) ściśle i jednoznacznie

- związanego z wyposażeniem i funkcjonowaniem wymienionych wyżej obiektów.

Kwota kredytu :

- do 150 tys. zł, nie więcej niż 70 % wartości kosztorysowej zadania inwestycyjnego,
- do 100 tys. zł, nie więcej jak 75 % wartości kosztorysowej zadania inwestycyjnego,
- do 50 tys. zł, nie więcej jak 80 % wartości kosztorysowej zadania inwestycyjnego

Okres kredytowania do 5 lat wliczając okres karencji w spłacie kredytu nie przekraczający 1 roku.

Oprocentowanie według zmiennej stopy procentowej:

- dla kredytów do 50 tys. zł – 0,5 stopy redyskontowej weksli NBP
- dla kredytów do 100 tys. zł – 0,6 stopy redyskontowej weksli NBP
- dla kredytów do 150 tys. zł – 0,7 stopy redyskontowej weksli NBP

➤ **Kredyty na realizację przedsięwzięć termoizolacyjnych.**

Kredyty te, udzielane są na realizację przedsięwzięć termoizolacyjnych w rozumieniu Ustawy z dnia 18 grudnia 1998 r. o wspieraniu przedsięwzięć termoizolacyjnych.

W wyniku inwestycji termoizolacyjnych następuje:

- zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię zużywaną na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej lub zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła i lokalnej sieci ciepłowniczej,
- wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła,
- całkowita lub częściowa zmiana energii z konwencjonalnych na niekonwencjonalne, w tym odnawialne.

Przeznaczenie kredytu: dla jednostek samorządu terytorialnego realizujących przedsięwzięcia termoizolacyjne w budynkach stanowiących własność i wykorzystywanych do zadań publicznych.

Przedmiotem kredytowania są;

- ulepszenia , w wyniku których następuje zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię zużywaną na potrzeby ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody:
 - w budynkach, w których modernizuje się jedynie system grzewczy co najmniej o 10 %
 - w budynkach, w których w latach 1985 – 2001 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego co najmniej o 15 %
 - w pozostałych budynkach co najmniej o 25 %
- ulepszenia, w wyniku których następuje zmniejszenie rocznych strat energii pierwotnej w lokalnym źródle ciepła i w lokalnej sieci ciepłowniczej co najmniej o 25 %
- wykonanie przyłączy technicznych do scentralizowanego źródła ciepła, a w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła, w celu zmniejszenia kosztów zakupu ciepła dostarczanego do budynków co najmniej o 20 % w stosunku rocznym.

Kwota kredytu – do 80 % kosztów inwestycji.

Okres kredytowania do 10 lat.

Oprocentowanie według zmiennej stopy procentowej.

➤ **Kredyty na energooszczędne przedsięwzięcia z zakresu modernizacji oświetlenia.**

BOŚ udziela kredytów na energooszczędne przedsięwzięcia z zakresu modernizacji oświetlenia ulic, placów itp., które polega na zmianie dotychczasowych urządzeń na energooszczędne.

Przedmiotem kredytowania jest pełny lub częściowy zakres prac związanych z modernizacją oświetlenia .

Kwota kredytu – do 100 % wartości inwestycji.

Okres kredytowania do 5 lat, zależny od uzyskiwanych oszczędności energii(nie więcej niż suma okresu realizacji inwestycji, ewentualnej karencji w spłacie kapitału oraz okresu spłaty całego kredytu).

Oprocentowanie według zmiennej stopy procentowej.

9.1.5. Obligacje komunalne

Emisja obligacji daje emitentowi środki na rozwój, a kupującemu obligacje korzystne ulokowanie środków pieniężnych na określony czas. Istnieje możliwość emisji obligacji na inwestycje służące ochronie środowiska.

W przypadku podmiotów szczególnie uciążliwych dla otoczenia obligacje mogą być odpowiednio uatrakcyjnione zobowiązaniem do radykalnego ograniczenia uciążliwości. Podmiotowe obligacje mogą być nabywane z budżetu samorządów, z narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz kupowane przez inne podmioty, które odczuwają uciążliwość emitenta. Obligacja jest wyrazem zobowiązań przedmiotu emitującego oraz praw nabywców obligacji do otrzymania ich spłaty wraz z odsetkami i innych świadczeń o charakterze rzeczowym.

9.2. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. System ten powinien obejmować następujące elementy:

- zasady realizacji Programu,
- instrumenty zarządzania,
- monitoring,
- struktura zarządzania programem
- sprawozdawczość z realizacji Programu,
- harmonogram realizacji,
- działania w zakresie zarządzania.

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

9.2.1. Zasady realizacji Programu

Na poziomie gminy, realizacja zarządzania Programem Ochrony Środowiska spoczywać będzie na administracji samorządowej, a przede wszystkim na

samorządzie gminy, który z mocy ustawy jest wykonawcą tego Programu. Całościowe zarządzanie środowiskiem odbywać się będzie na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego, na szczeblu wojewódzkim i powiatowym oraz szczeblu obejmującym działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

Zadania i obowiązki poszczególnych jednostek

tabela 49

Jednostka administracyjna	Zakres obowiązków
Województwo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ opracowanie strategii rozwoju ➤ opracowanie planów wieloletnich ➤ opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego ➤ realizacja polityki rozwoju ➤ edukacja publiczna ➤ promocja i ochrona zdrowia ➤ pomoc społeczna ➤ ochrona środowiska ➤ gospodarka wodna ➤ obronność ➤ bezpieczeństwo publiczne
Powiat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zagospodarowanie przestrzenne i nadzór budowlany ➤ gospodarka wodna ➤ ochrona środowiska i przyrody ➤ ochrona przeciwpowodziowa ➤ zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi i środowiska ➤ promocji i ochrony zdrowia ➤ administracji geologicznej
Gmina	<ul style="list-style-type: none"> ➤ gospodarka odpadami komunalnymi ➤ zaopatrzenie w wodę dla celów komunalnych ➤ oczyszczalnie ścieków komunalnych ➤ tworzenie prawa miejscowego w zakresie gospodarki przestrzennej ➤ tworzenie niektórych obszarów chronionych ➤ ochrona i tworzenie terenów zieleni miejskiej i parkowej ➤ wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu ➤ prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych
Podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska	<ul style="list-style-type: none"> ➤ dotrzymywanie wymagań stawianych przez przepisy prawa ➤ porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń ➤ modernizacja stosowanych technologii ➤ instalowanie urządzeń ochrony środowiska ➤ eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska ➤ stała kontrola emisji zanieczyszczeń

Instytucje administracyjne odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają za zadanie zapobieganie zanieczyszczeniom przez racjonalne planowanie przestrzenne, porządkowanie działalności związanej z gospodarczym

korzystaniem ze środowiska, instalowanie urządzeń ochrony środowiska oraz kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska.

9.2.2. Instrumenty zarządzania

Zarządzanie środowiskiem będzie się odbywało z wykorzystaniem instrumentów pozwalających na weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w szeroko rozumianym otoczeniu realizowanej polityki ekologicznej.

Instrumenty służące zarządzaniu i realizacji Programu Ochrony Środowiska wynikają z Ustawy Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Są to instrumenty prawne, finansowe i społeczne.

9.2.2.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych należą:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje zatwierdzające program gospodarki odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców naturalnych,
- oceny oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- plan zagospodarowania przestrzennego,
- monitoring czyli pomiar stanu środowiska (ilościowy i jakościowy).

Wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czynią je instrumentem o znaczeniu prawnym.

9.2.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisję zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnię z której odprowadzane są ścieki,

- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

9.2.2.3. Instrumenty społeczne

Najważniejszym instrumentem społecznym jest współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju. Instrumenty te można podzielić na:

1. Narzędzia dla usprawnienia i współpracy i budowania partnerstwa, tzw. „uczenia się poprzez działanie”.

Narzędzia dla usprawnienia i współpracy i budowania partnerstwa	
WEWNĘTRZNE (dotyczą działań samorządów)	ZEWNĘTRZNE (polegające na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ doszkalać i profesjonalne systemy szkoleń, ➤ interdyscyplinarny model pracy, ➤ współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ udział społeczeństwa w zarządzaniu przez system konsultacji i debat publicznych ➤ wprowadzanie mechanizmów tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne

2. Narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrażania polityk środowiskowych:
 - środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - strategie i plany działań,
 - systemy zarządzania środowiskiem,
 - ocena wpływu na środowisko,
 - ocena strategii środowiskowej.
3. Narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),
 - regulacje cenowe,
 - regulacje użytkowania,
 - ocena inwestycji,
 - środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
4. Narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków rozwoju

zrównoważonego:

- wskaźniki równowagi środowiskowej,
- ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
- monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Ważnym instrumentem społecznym jest informacja i edukacja ekologiczna.

Głównym celem edukacji ekologicznej jest kształtowanie świadomości ekologicznej tak aby była ona zgodna z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Edukacja ekologiczna powinna objąć swym zasięgiem całą społeczność gminy, a w szczególności: urzędników samorządowych, nauczycieli i uczniów, dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

- Bardzo ważną sprawą jest również rzetelna informacja społeczeństwa o stanie środowiska przyrodniczego i planowanych inwestycjach. Przed planowaną inwestycją w zakresie ochrony środowiska czy przedsięwzięć związanych z rozbudową infrastruktury energetycznych, wodociągowych, gazowych itp., należy przeprowadzić akcję informacyjną, która dotrze bezpośrednio do wszystkich zainteresowanych. Taka akcja da możliwość współdecydowania mieszkańcom w planowanych przedsięwzięciach.

9.2.2.4. Instrumenty strukturalne

Instrumentami strukturalnymi są programy strategiczne, które wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Należą do nich między innymi:

- Strategia rozwoju gminy,
- Strategia rozwoju powiatu,
- Program Ochrony Środowiska,
- Plan gospodarki odpadami i inne.

Te dokumenty są podstawą dla opracowania dla programów sektorowych dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, turystyki, ochrony środowiska i innych.

9.3. Monitoring Programu Ochrony Środowiska

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań z punktu widzenia wypełnienia założonych celów. System monitorowania powinien być wyznaczony w ten sposób, aby na jego podstawie możliwe było dokonanie oceny procesu wdrażania, jak również dokonanie ewentualnych zmian w Programie.

Monitoring powinien prowadzony być w trzech obszarach;

- monitoringu środowiska,
- monitoringu programu,
- monitoringu odczuć społecznych.

9.3.1. Monitoring stanu środowiska

Monitoring stanu środowiska może być traktowany jako podstawa całej polityki ochrony środowiska, ponieważ stan środowiska jest jednym z głównych kryteriów, na podstawie których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i zanieczyszczeń są wykonywane w ramach działalności między innymi: WIOŚ, IMGW, RZGW. Inwentaryzacja przyrostu obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) należy do obowiązków Urzędu Gminy, RDLP, Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody i innych jednostek.

9.3.2. Monitoring Programu

Najważniejszym wskaźnikiem realizacji Programu jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań, które powinno odbywać się np. co roku, na podstawie przyjętego wcześniej planu działania. Pod koniec roku konieczne jest monitorowanie postępu wdrażania Planu. Jeśli zadania nie zostały zrealizowane należy ustalić przyczynę opóźnień, którą mógł być np.: brak funduszy, czasu, zasobów ludzkich czy zmiana priorytetu działania.

9.3.2. Monitoring założonych efektów ekologicznych

Wdrażanie Programu Ochrony Środowiska oraz jego wpływ na poprawę stanu środowiska przyrodniczego w gminie będzie odbywało się na podstawie mierników (efektów ekologicznych) związanych z poszczególnymi celami.

W efekcie wyznaczonych celów ekologicznych dla Gminy Nowe Miasto n/Wartą powinno uzyskać się zamierzone cele ekologiczne:

Zakładane efekty działań proponowanych w Programie Ochrony Środowiska

tabela 50

Proponowane działania	Zakładany efekt
OCHRONA WÓD	
Opracowanie koncepcji gospodarki wodno - ściekowej	➤ stworzenie założeń ochrony jakości i zasobów wód podziemnych i powierzchniowych
Skanalizowanie pozostałej części gminy	➤ zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych ➤ lepsze warunki rozwoju flory i fauny ➤ zmniejszenie zagrożenia zdrowia ludzi
Podłączenie maksymalnej ilości mieszkańców do istniejących już oczyszczalni na terenie gminy i w gminie Jarocin	➤ ograniczenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych ➤ zmniejszenie zagrożenia zdrowia ludzi
Wymiana nieszczelnych zbiorników bezodpływowych	➤ ograniczenie zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych ➤ zmniejszenie zagrożenia zdrowia ludzi
Wymiana azbestowych odcinków sieci wodociągowej	➤ zmniejszenie zagrożenia zdrowia ludzi
Bieżąca modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowej	➤ dostarczenie ludności wody pitnej o dobrych parametrach jakościowych ➤ ograniczenie strat wody związanych z przesyłem i awariami
Zwiększenie kontroli poboru i zrzutu ścieków	➤ naliczanie właściwych stawek za użytkowanie wody i odprowadzanie ścieków
Promowanie dziedzin produkcji o małej wodochłonności	➤ ograniczenie zużycia wody ➤ zmniejszenie ilości odprowadzanych ścieków
Budowa lokalnych zbiorników retencyjnych	➤ zmniejszenie zagrożenia przeciwpowodziowego ➤ zwiększenie łatwo dostępnych zasobów wodnych ➤ nowe miejsca wypoczynku i rekreacji ➤ zwiększenie wykorzystania wód gruntowych i powierzchniowych do celów rolniczych
Wdrożenie systemu zarządzania zasobami wodnymi	➤ stworzenie założeń ochrony i racjonalnego wykorzystania zasobów wodnych na terenie gminy ➤ zmniejszenie wodochłonności produkcji ➤ racjonalizacja zużycia wody ➤ zmniejszenie produkcji ścieków
Kontrola i konserwacja wałów i urządzeń przeciwpowodziowych oraz systemów melioracji	➤ zmniejszenie zagrożenia powodziowego ➤ zmniejszenie strat materialnych w wyniku wystąpienia powodzi ➤ poprawa stosunków wodnych na terenie gminy ➤ poprawa warunków upraw

OCHRONA POWIETRZA	
Zmiana systemu grzewczego i energetycznego na terenie gminy	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ograniczenie emisji niskiej do powietrza ➤ zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza związkami siarki i pyłami ➤ wykorzystanie w celach energetycznych biopaliw i innych ekologicznych surowców ➤ możliwość wykorzystania nieużytków i słabych gleb do produkcji surowców energetycznych np. wierzby energetycznej ➤ zmniejszenie efektu cieplarnianego
Rozbudowa sieci gazowej	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ograniczenie emisji niskiej do powietrza ➤ poprawa jakości powietrza atmosferycznego ➤ zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów
Poprawa parametrów ciepłno – energetycznych budynków	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ograniczenie zużycia surowców energetycznych ➤ zmniejszenie strat energii cieplnej
Kontrola emitowanych zanieczyszczeń przez podmioty gospodarcze, pozwolenia emisyjne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ przestrzeganie limitów emisyjnych ➤ ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ➤ zmniejszenie niezadowolenia społecznego związanego z emisją zanieczyszczeń przez podmioty gospodarcze
Tworzenie stref ochronnych wokół największych emiterów oraz wzdłuż ciągów komunikacyjnych o największym natężeniu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ograniczenie rozprzestrzeniania się emitowanych zanieczyszczeń ➤ zwiększenie ilości zadrzewień
Zakładanie pasów zieleni ochronnej	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ograniczenie rozprzestrzeniania się emitowanych zanieczyszczeń ➤ powiększenie obszarów zalesionych ➤ zwiększenie potencjału produkcji tlenu
OCHRONA PRZED HAŁASEM	
Tworzenie naturalnych i sztucznych stref ochronnych wokół największych emiterów hałasu oraz najbardziej uciążliwych ciągów komunikacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> ➤ obniżenie poziomu hałasu ➤ wzrost akceptacji społecznej dla działań administracji samorządowej ➤ zwiększenie komfortu egzystencji mieszkańców ➤ powiększenie obszarów zalesionych ➤ zwiększenie potencjału produkcji tlenu ➤ zwiększenie estetyki
Wprowadzanie nowych niskoemisyjnych technologii i systematyczna kontrola klimatu akustycznego wokół obiektów najbardziej uciążliwych	<ul style="list-style-type: none"> ➤ eliminacja źródeł hałasu lub obniżenie jego poziomu ➤ zwiększenie komfortu egzystencji mieszkańców ➤ polepszenie warunków rozwoju fauny ➤ zwiększenie potencjału produkcji tlenu ➤ zwiększenie estetyki
OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM	
Inwentaryzacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego	<ul style="list-style-type: none"> ➤ możliwość kontroli sposobu użytkowania obszarów ochronnych
OCHRONA GLEB I POWIERZCHNI ZIEMI	
Prowadzenie racjonalnej gospodarki uprawowej	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zapobieganie zanieczyszczeniu gleb nawozami i środkami ochrony roślin ➤ zmniejszenie zakwaszenia gleb ➤ zmniejszenie ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód podziemnych i powierzchniowych ➤ przeciwdziałanie erozji gleb ➤ zachowanie walorów użytkowych terenów uprawnych ➤ utrzymanie plonów na dotychczasowym poziomie

Upowszechnienie zasad dobrej praktyki rolniczej oraz nowoczesnych metod i technologii upraw	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zapobieganie zanieczyszczeniu gleb ➤ prawidłowe wykorzystanie potencjału rolnego gleb ➤ wzrost wydajności uprawianych gleb, podniesienie wydajności upraw ➤ podniesienie jakości gleb
Prawidłowa rekultywacja terenów pokopalnianych	<ul style="list-style-type: none"> ➤ powstanie nowych zbiorników wodnych i terenów leśnych ➤ zwiększenie estetyki
OCHRONA I PROMOCJA DÓBR KULTURY I PRZYRODY	
Wprowadzenie właściwego opisu i oznakowania dóbr kultury	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zwiększenie atrakcyjności gminy
Tworzenie ścieżek edukacyjnych przyrodniczych i kulturowych	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zwiększenie atrakcyjności gminy ➤ edukacja ekologiczna i kulturowa społeczeństwa ➤ promocja gminy
Renowacja i nadzór nad istniejącymi zabytkami i formami ochrony przyrody, ustanowienie nowych obszarów chronionych	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zachowanie dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego dla przyszłych pokoleń ➤ zwiększenie atrakcyjności gminy ➤ wzrost świadomości narodowej
ODPADY	
Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów ➤ przedłużenie czasu eksploatacji wysypiska śmieci w Pięczkowie ➤ zmniejszenie zapotrzebowania na nośniki energii ➤ zmniejszenie emisji zanieczyszczeń
Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ograniczenie zanieczyszczenia wód gruntowych, powierzchniowych i gleby ➤ zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi ➤ zmniejszenie zagrożenia dla rozwoju flory i fauny ➤ poprawa estetyki gminy
Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zmniejszenie ilości odpadów ➤ pozyskanie surowców wtórnych ➤ zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery ➤ zmniejszenie liczby dzikich wysypisk śmieci ➤ zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia ludzi ➤ poprawa estetyki gminy
Wprowadzenie wymogu posiadania umowy wywozu śmieci z przedsiębiorstwem posiadającym koncesję	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zmniejszenie liczby dzikich wysypisk ➤ kontrola nad sposobem i częstotliwością wywozu odpadów przez mieszkańców ➤ kontrola nad ilością i rodzajem wytwarzanych odpadów ➤ wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ➤ zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery ➤ poprawa estetyki gminy
Przerób odpadów	<ul style="list-style-type: none"> ➤ produkcja kompostu z odpadów organicznych ➤ wykorzystanie kompostu do pielęgnacji terenów zielonych ➤ zmniejszenie materiału i energochłonności produkcji ➤ pozyskanie częściowego źródła finansowania
AKCJE EDUKACYJNE I INFOFMACYJNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA	
Odpady	<ul style="list-style-type: none"> ➤ racjonalizacja zużycia materiałów – zmniejszenie ilości powstających odpadów ➤ wzrost zainteresowania mieszkańców selektywną zbiórką odpadów ➤ właściwe postępowanie z odpadami, zaniechanie wyrzucania śmieci na dzikich wysypiskach ➤ wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa ➤ ochrona środowiska

Ochrona przyrody, krajobrazu i dóbr kultury	<ul style="list-style-type: none"> ➤ racjonalizacja zużycia wody ➤ przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wód podziemnych, powierzchniowych oraz gleb ➤ wzrost wykorzystania alternatywnych źródeł ciepła (biopaliwa, gaz, olej opałowy...) ➤ wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców ➤ przyzwolenie społeczne potrzebne przy realizacji inwestycji w zakresie ochrony środowiska
---	--

9.3.3. Monitoring odczuć społecznych

Monitoring odczuć prowadzony jest na podstawie opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska. Jest również miernikiem w ocenie efektów proekologicznych jakie zakłada Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki odpadami. Ocena ta, wyrażać się będzie przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych i wojewódzkich władz środowiskowych.

Wśród wskaźników odczuć społecznych można wymienić:

- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców,
- liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno – informacyjnej.

9.4. Struktura zarządzania Programem

Podstawową zasadą realizacji Programu Ochrony Środowiska jest zasada wykonywania zadań jednostek związanych z systemem zarządzania środowiskiem. Z punktu widzenia Programu możemy wyróżnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w realizacji Programu:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność gminy jako główny podmiot odbierający wyniki działania Programu Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami.

Włączając do procesu realizacji zrównoważonego rozwoju jak największą liczbę partnerów, zapewniamy przez to akceptację i współodpowiedzialność za wyniki realizacji Planu. Poszczególni uczestnicy procesy realizacji Programu zostali

wyodrębnieni według kryterium instrumentalnego i tak:

- **samorząd gminy**, który ustala strategię rozwoju gminy, politykę przestrzenną oraz inne programy dotyczące funkcjonowania gminy,
- **starosta**, dysponuje instrumentarium prawnym umożliwiającym reglamentowane korzystanie ze środowiska,
- **organizacje pozarządowe**, które posiadają instrumentarium edukacyjno – informacyjne w zakresie ochrony środowiska,
- **zarząd gminy** oraz fundusze ochrony środowiska, które posiadają instrumenty finansowe na realizację zadań Programu,
- **administracja specjalna**, która posiada instrumenty kontroli i monitoringu środowiska przyrodniczego.

Bezpośrednim realizatorem Programu Ochrony Środowiska będą podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez Program oraz samorząd gminy, który będzie realizatorem inwestycji w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Bezpośrednim odbiorcą Programu będzie społeczeństwo gminy.

9.5. Sprawozdawczość z realizacji Programu

Z realizacji Programu Ochrony Środowiska zarząd gminy powinien sporządzać co 2 lata raport, który będzie przedstawiony Radzie Gminy. Biorąc pod uwagę konieczność opiniowania wykonanego Programu przez zarząd jednostki wyższego szczebla (POŚ art. 17 ust. 2) należy również pamiętać o uzyskaniu opinii dla sporządzanego raportu przez Starostwo Powiatowe w Środzie Wlkp.

Rada Gminy będzie pełnił nadzór nad realizacją Programu, zapoznając się z okresowymi raportami stanowiącymi przegląd stopnia zaawansowania zadań oraz efektów w postaci obniżenia stopnia zanieczyszczenia środowiska i zminimalizowania zmian zachodzących w środowisku.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska polityka ekologiczna państwa przyjmowana jest na 4 lata, z tym, że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata (art. 14 ust. 2). W takim samym cyklu będzie przyjmowany kolejny etap realizacji Programu Ochrony Środowiska dla gminy, a wtedy raporty

staną się podstawą do wprowadzenia ewentualnych zmian w harmonogramie realizacyjnym Planu Ochrony Środowiska

X. SRTESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowe Miasto n/Wartą został sporządzony zgodnie z wymogami Ustawy Prawo Ochrony Środowiska art. 17, oraz wytycznymi Ministerstwa Środowiska zawartymi między innymi w Wytycznych do sporządzania programów ochrony środowiska dla powiatów i gmin.

Zadania ekologiczne wyznaczone dla gminy w ramach Programu Ochrony środowiska realizowane będą w dwóch etapach:

- krótkoterminowym na lata 2004 – 2007,
- długoterminowym do roku 2014.

Na podstawie analizy wszystkich elementów środowiska przyrodniczego w tym: rzeźby terenu, litologii, wód podziemnych i powierzchniowych, gleb, powietrza, klimatu akustycznego, świata zwierzęcego i roślinnego oraz zasobów naturalnych, sporządzono ocenę zagrożeń i tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego. Wskazano również źródła i przyczyny degradacji środowiska oraz określono kierunki działań mające je zniwelować.

Stan poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego gminy określono jako dobry. Gmina ma charakter rolniczy, brak jest przemysłu, który w największym stopniu przyczynia się do zanieczyszczenia i degradacji środowiska przyrodniczego. Duże zagrożenia a tym samym zanieczyszczenia dotyczą stanu:

- **wód powierzchniowych i wód podziemnych – gruntowych**, zagrożenia te spowodowane niewystarczającą infrastrukturą kanalizacyjną oraz intensywną działalnością rolniczą (brak szczelnych zbiorników bezodpływowych, płyt obornikowych, niewłaściwych zabiegów uprawowych);
- **gleb**, silne zakwaszenie spowodowane jest częściowo charakterem skał macierzystych, ale przede wszystkim jest wynikiem stosowania fizjologicznie kwaśnych nawozów sztucznych oraz przenikaniem do gleb związków siarki i azotu pochodzących z atmosfery;
- **środowisko akustyczne**, dotyczy to przede wszystkim miejscowości zlokalizowanych przy DK nr 11.

Uwzględniając stan poszczególnych elementów środowiska na terenie Gminy Nowe Miasto n/Wartą, zaproponowano działania zmierzające do poprawy istniejących warunków. W ramach polityki ekologicznej gminy wyznaczono cele ekologiczne, kierunki działań oraz zadania priorytetowe, których realizacja wpłynie na poprawę środowiska przyrodniczego gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowe Miasto n/Wartą uwzględnia wytyczne polityki ekologicznej zawarte w Wojewódzkim i Powiatowym Programie Ochrony Środowiska.

XI. BIBLIOGRAFIA

11.1. Akty prawne

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska Dz. U. Nr 62 poz. 627;
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska Dz. U. Nr 62 poz. 628;
3. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. – o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw Dz. U. Nr 132 poz. 1085;
4. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. – o odpadach i odpadach opakowaniowych Dz. U. Nr 63 poz. 638;
5. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. – o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej i opłacie depozytowej Dz. U. Nr 63 poz. 639;
6. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. – o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków Dz. U. Nr 72 poz. 747;
7. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. – o utrzymaniu porządku i czystości w gminach Dz. U. Nr 132 poz. 622 z późniejszymi zmianami;
8. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. – o samorządzie terytorialnym Dz. U. Nr 16 poz. 95;
9. Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. – o gospodarce komunalnej Dz. U. Nr 9 poz. 43;
10. Ustawa z 7 lipca 1994 r. – o zagospodarowaniu przestrzennym Dz. U. Nr 89/94 poz. 415 z późniejszymi zmianami;
11. Ustawa z dnia 8 czerwca 2001 r. – o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia Dz. U. Nr 73 poz. 392 z późniejszymi zmianami;
12. Ustawa z dnia 4 grudnia 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze Dz. U. Nr 27 poz. 96 z późniejszymi zmianami;
13. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne Dz. U. Nr 115 poz. 1229;

14. Ustawa z dnia 16 października 1991 r. – o ochronie przyrody Dz. U. Nr 99 poz. 1079 z późniejszymi zmianami;
15. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. – o ochronie gruntów rolnych i leśnych Dz. U. Nr 16 poz. 78;
16. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. – o lasach Dz. U. 2000 r. Nr 56 poz. 679 z późniejszymi zmianami;
17. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. – o ochronie zwierząt Dz. U. Nr 111 poz. 724 z późniejszymi zmianami;
18. Ustawa z dnia 12 lipca 1995 r. – o ochronie roślin uprawnych Dz. U. 2002 r. Nr 171 poz. 1398 z późniejszymi zmianami;
19. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko, Dz. U. Nr 179 poz. 1490;
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz. U. Nr 112 poz. 1206;
21. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 października 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, Dz. U. Nr 145 poz. 1942 z późniejszymi zmianami;
22. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach, Dz. U. Nr 183 poz. 1530;
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych, Dz. U. Nr 134 poz. 1140;
24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2001 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska, Dz. U. Nr 151 poz. 1703;
25. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 marca 2002 r., w sprawie dopuszczalnych stężeń metali ciężkich zanieczyszczających glebę, Dz. U. Nr 37 poz. 344;
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r., w sprawie wartości progowych poziomu hałasu, Dz. U. Nr 8 poz. 81;

27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2002 r., w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie, Dz. U. Nr 92 poz. 1029;
28. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r., w sprawie listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą, częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów, Dz. U. Nr 106 poz. 1167;
29. Dyrektywa Rady 75/442/EEC z dnia 15 lipca 1975 r., w sprawie odpadów znowelizowana dyrektywą Rady 91/156/EEC, dyrektywa Rady 91/692/EEC oraz decyzją Komisji 96/350/EC;
30. Dyrektywa Rady 94/63/WE z dnia 27 września 1996 r., w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza;
31. Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r., w sprawie odpadów niebezpiecznych, zmieniona dyrektywą Rady 94/31/WE;
32. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r., w sprawie opakowań i odpadów z opakowań, zmieniona decyzją Komisji 99/42/WE i decyzją Komisji 1999/177/WE;
33. Dyrektywa Rady 99/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r., w sprawie składowisk odpadów;
34. Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 kwietnia 1996r., w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczenia zanieczyszczeń (IPPC);

11.2. Materiały źródłowe

1. Dokumenty końcowe konferencji Narodów Zjednoczonych „ Środowisko i rozwój ” Rio de Janeiro, 3 – 14 czerwca 1992 r., Szczyt Ziemi, IOŚ Warszawa 1998 r.;
2. Instrukcja w zakresie formułowania i realizacji głównego planu zagospodarowania odpadów komunalnych, Japońska Agencja ds. Współpracy Międzynarodowej (JICA), 1992r.;
3. Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2001, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Biblioteka Monitoringu Środowiska 2002;

4. Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2002, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Biblioteka Monitoringu Środowiska 2003;
5. Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w roku 2003, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Biblioteka Monitoringu Środowiska;
6. Stan środowiska w Powiecie Średzkim, 2003 r.
7. Przybyła H., 1993 - Gmina wobec obowiązku ochrony środowiska przed odpadami komunalnymi, SILESIA, Katowice;
8. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowe Miasto n/Wartą, Instytut Architektury i Planowanie Przestrzennego Politechniki Poznańskiej, 2000 r.
9. Informator średzki 2003r.;
10. Pietruska, Mierkiewicz, 2003 - Transwielkopolska Trasa Rowerowa – atlas rowerowy, Wydawnictwo i Bank Geoinformacji Sp. z o. o. , Poznań;
11. Raport o stanie lasów w Polsce w 2002 r, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Warszawa 2003 r.;
12. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim w roku 2002, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2003 r.;
13. Krajowy plan gospodarki odpadami;
14. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego, ARCADIS Ekokonrem Sp. z o. o. Wrocław 2002 r.;
15. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Średzkiego, ABRYŚ Technika Sp. z o. o. Poznań 2003 r.;
16. Kistowski M., 1999 - Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, Gdańsk;
17. Borowczyk, Świgoń i inni, 2003 – Materiały szkoleniowe „Wykonanie programów Ochrony Środowiska dla powiatów i gmin” RCSA, Poznań;
18. Rocznik statystyczny ochrony środowiska 2000 r.;
19. Rocznik statystyczny ochrony środowiska 2001 r.;
20. Rocznik statystyczny ochrony środowiska 2002 r.;
21. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.;

22. Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Ministerstwo Środowiska 2002 r.;
23. Kondracki J., 1988 – Geografia fizyczna Polski, Wydanie VI, Warszawa;
24. Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2001 r., PIG, Warszawa 2002 r.;
25. Monitoring lokalny środowiska na terenie składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Elźbietów gm Nowe Miasto n/Wartą, Poznań 2002 r.
26. Przyłębski M., Szczepaniak Z. – Mapa hydrograficzna 1:50 000,, arkusz Nowe Miasto n. Wartą, GEOMAT Sp. z o. o. 2001 r.,
27. Jodłowski J. – Szczegółowa mapa geologiczna Polski, arkusz Nowe Miasto n. Wartą, PIG, Warszawa 2001;
28. Jodłowski J. – Objąśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski, arkusz Nowe Miasto n. Wartą, PIG, Warszawa 2001;

Przy tworzeniu opracowania wykorzystano także materiały i informacje uzyskane z Urzędu Gminy w Nowym Mieście n/Wartą, a szczególnie Wydziału Rolnictwa i Ochrony Środowisk.

Drogą ankietyzacji z jednostek działających na omawianym terenie oraz zdobyte podczas wizji lokalnej gminy.

XII. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

