

**PROGRAM OCHRONY
ŚRODOWISKA
DLA GMINY I MIASTA
PYZDRY**



POZNAŃ, 2004 r.

TYTUŁ OPRACOWANIA:

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY I MIASTA PYZDRY

ZLECENIODAWCA:

Urząd Gminy i Miasta w Pyzdrach
ul. Taczanowskiego 1
62-310 PYZDRY

WYKONAWCA:

ABRYS Technika Sp. z o.o.
ul. Wiślana 46
60-401 Poznań

mgr Alicja Bunikowska
Prezes Zarządu

AUTORZY OPRACOWANIA:

mgr Antoni Niedziałkowski
Kierownik Zespołu

mgr inż. Tomasz P. Alankiewicz
Specjalista ds. inżynierii środowiska

mgr inż. Agnieszka Gabrysiak
Specjalista ds. ochrony środowiska

mgr Roman Alankiewicz
Specjalista ds. finansowania
i edukacji ekologicznej

Poznań, 2004 r.

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	7
1.1. Podstawa prawna opracowania	7
1.2. Przedmiot i zakres opracowania	7
1.3. Potrzeba i cel opracowania	8
1.4. Terminologia	9
1.4.1. Terminologia z zakresu rozwoju zrównoważonego	9
1.4.2. Terminologia z zakresu ochrony środowiska	10
1.4.3. Terminologia z zakresu gospodarki wodno – ściekowej	12
II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	15
2.1. Dane administracyjne	15
2.2. Położenie geograficzne	16
2.3. Warunki środowiskowe	17
2.4. Użytkowanie terenu	18
2.5. Środowisko kulturowe	20
2.6. Uwarunkowania społeczne	21
2.6.1. Procesy demograficzne	21
2.6.2. Struktura sieci osadniczej w gminie	22
2.7. Uwarunkowania gospodarcze	23
2.6.1. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze KRUPGN-REGON	23
2.6.2. Gospodarka rolna	24
III. INFRASTRUKTURA	27
3.1. Gospodarka wodno-ściekowa	27
3.1.1. Zaopatrzenie w wodę	27
3.1.1.1. Ujęcia wody	27
3.1.1.2. Zużycie wody w gminie	28
3.1.1.3. Charakterystyka oraz ocena sieci wodociągowej	29
3.1.2. Oczyszczanie ścieków	32
3.1.2.1. Oczyszczalnie ścieków	32
3.1.2.2. Charakterystyka i ocena sieci kanalizacyjnej	33
3.1.2.3. Zbiorniki bezodpływowe do gromadzenia ścieków	34
3.1.3. Ujmowanie i odprowadzanie wód deszczowych	36
3.1.4. Tendencje rozwoju gospodarki wodno-ściekowej	36
3.2. Urządzenia wodne	37
3.3. Gospodarka odpadami	38
3.4. Drogi i koleje	38
3.4.1. Drogi	38
3.4.2. Koleje	40
3.5. Sieć gazowa	40
3.6. Źródła promieniowania elektromagnetycznego	40
3.6.1. Stacje bazowe telefonii komórkowej	41
3.6.2. Emitery energetyczne	42
IV. ANALIZA ORAZ OCENA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW ŚRODOWISKA	45
4.1. Rzeźba terenu	45
4.1.1. Charakterystyka rzeźby terenu	45
4.1.2. Przekształcenia rzeźby terenu i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej	46

4.2.	Budowa geologiczna	47
4.2.1.	Uwarunkowania ogólne	47
4.2.2.	Zasoby kopalin	48
4.3.	Charakterystyka wód podziemnych	48
4.3.1.	Uwarunkowania ogólne	48
4.3.2.	Główne zbiorniki wód podziemnych	49
4.3.3.	Jakość wód podziemnych	50
4.4.	Charakterystyka wód powierzchniowych	53
4.4.1.	Sieć rzeczna	53
4.4.2.	Zbiorniki wodne	54
4.4.3.	Zagrożenie powodziowe	55
4.4.4.	Jakość wód powierzchniowych	56
4.4.5.	Przeobrażenia stosunków wodnych	61
4.5.	Charakterystyka gleb	61
4.5.1.	Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb	61
4.5.2.	Zasobność gleb w składniki pokarmowe	64
4.5.3.	Degradacja naturalna gleb	65
4.5.4.	Degradacja chemiczna gleb	66
4.5.5.	Przyczyny degradacji gleb	70
4.6.	Powietrze atmosferyczne	70
4.6.1.	Rodzaje emisji zanieczyszczeń do powietrza	71
4.6.2.	Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza	71
4.6.3.	Ocena jakości powietrza na terenie Gminy i Miasta Pyzdry	78
4.6.4.	Metody ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza- wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych	80
4.6.3.1.	Energia promieniowania słonecznego (EPS)	82
4.6.3.2.	Biomasa	83
4.7.	Klimat akustyczny	86
4.7.1.	Hałas komunikacyjny	87
4.7.2.	Hałas przemysłowy	88
4.8.	Przyroda ożywiona	88
4.8.1.	Charakterystyka ogólna szaty roślinnej	88
4.8.1.1.	Zieleń urządzona i zadrzewienia śródpolne	89
4.8.1.2.	Obszary i obiekty prawnie chronione	89
4.8.1.4.	Lasy	97
4.8.1.4.1.	Zagrożenie dla lasów na terenie Gminy Pyzdry	99
4.8.2.	Charakterystyka ogólna świata zwierząt	102
4.8.3.	Przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny	103
4.9.	Walory krajobrazowe	104
4.10.	Synteza danych o stanie przeobrażeń środowiska przyrodniczego	104
4.11.	Awarie przemysłowe	106
4.12.	Analiza wskaźnikowa stanu środowiska	107
V.	POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2011 ROKU ORAZ HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH	109
5.1.	Założenia rozwoju gminy w świetle ochrony środowiska	109
5.1.1.	Cele i zadania wyznaczone w Strategii rozwoju społeczno- gospodarczego Gminy i Miasta Pyzdry na lata 2002-2010	109
5.1.2.	Cele określone w Powiatowym programie ochrony środowiska	109
5.2.	Cele, kierunki i zadania do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Pyzdry	107
	Obszar strategiczny 1. Turystyka i rekreacja	115
	Obszar strategiczny 2. Edukacja ekologiczna	116
	Obszar strategiczny 3. Ochrona przyrody i krajobrazu	117

Obszar strategiczny 4. Ochrona lasów	118
Obszar strategiczny 5. Ochrona gleb	118
Obszar strategiczny 6. Ochrona zasobów kopalin	119
Obszar strategiczny 7. Ochrona i jakość wód	120
Obszar strategiczny 8. Jakość powietrza atmosferycznego	121
Obszar strategiczny 9. Ochrona przed hałasem	122
Obszar strategiczny 10. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	123
Obszar strategiczny 11. Ochrona przed awariami przemysłowymi	123
Obszar strategiczny 12. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii	124
5.3. Strategia realizacji przyjętych celów	125
5.3.1. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych	125
5.3.2. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych	126
VI. ZAŁOŻENIA SYSTEMU EDUKACYJNO-INFORMACYJNEGO	137
6.1. Potrzeba edukacji ekologicznej	138
6.2. Gminny Punkt Edukacji Ekologicznej (GPÉE)	139
6.2.1. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa	140
6.2.2. Społeczne kampanie informacyjne	147
6.2.2.1. Media w kampanii informacyjnej	147
6.2.2.2. Okresowe kampanie informacyjne	151
6.2.2.3. Włączanie mieszkańców w procesy decyzyjne na poziomie gminy	153
VII REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	155
7.1. Założenia systemu finansowania inwestycji	155
7.2. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska	157
7.2.1. Instrumenty prawne	158
7.2.2. Instrumenty finansowe	159
7.2.3. Instrumenty społeczne	159
7.2.4. Instrumenty strukturalne	161
7.3. Analiza możliwości gminy w zakresie finansowania zadań w dziedzinie ochrony środowiska	161
7.3.1. Sprawozdanie ekonomiczne z budżetu gminy za lata 2001 - 2004	161
7.3.2. Analiza wskaźnikowa zdolności kredytowej jednostki administracyjnej	163
7.3.3. Ocena wydatków na ochronę środowiska	165
7.3.4. Prognoza dochodów i wydatków na lata 2004 – 2007	165
7.4. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska	167
7.4.1. Zasady monitoringu	167
VIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	173
BIBLIOGRAFIA	

I. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Obowiązujące od 1 października 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska, nakłada na gminę obowiązek opracowania gminnego programu ochrony środowiska. Obowiązek ten jest formalną przesłanką dla utworzenia niniejszego opracowania (art. 17, ustawy Prawo Ochrony Środowiska, Dz. U. Nr 62, poz. 627).

Formalną podstawą opracowania jest umowa zawarta w dniu 05.07.2004r. pomiędzy Burmistrzem Gminy i Miasta Pызdry a Spółką ABRYS Technika z siedzibą w Poznaniu, ul. Wiślana 46.

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Pызdry położonej w powiecie wrzesińskim, w województwie wielkopolskim..

Niniejsze opracowanie prezentuje szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na analizowanym terenie. Zagadnienia ochrony środowiska obejmują ochronę powietrza, wód, powierzchni ziemi, środowiska akustycznego oraz zasobów przyrodniczych. Omówienia dotyczące gospodarki odpadami zostały zawarte w odrębnym opracowaniu pod nazwą Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy i Miasta Pызdry.

Program Ochrony Środowiska wskazuje tzw. „punkty zapalne” w środowisku, wywołane niezrównoważonym rozwojem gospodarczym oraz przedstawia konkretne propozycje działań zmierzających do stopniowej likwidacji zagrożeń. Hierarchicznie uporządkowanie celów pod kątem ich ważności, decyduje o podziale przyszłego budżetu gminy i spodziewanych środków pomocowych przeznaczonych na ochronę środowiska.

Obok wymienionych wyżej funkcji Program Ochrony Środowiska spełnia także funkcje promocyjne i informacyjne. Dokument ten informuje o stanie środowiska w gminie i podejmowanych działaniach zmierzających do jego poprawy.

Program ten oprócz promocji walorów przyrodniczych ma za zadanie promować także samą gminę, której elementem strategii rozwoju gospodarczego jest ochrona środowiska.

1.3. Potrzeba i cel opracowania

Programy Ochrony Środowiska są podstawowym instrumentem realizacji II Polityki Ekologicznej Państwa. Sporządzane dla kolejnych szczebli administracji samorządowej, umożliwiają najbardziej efektywną ochronę środowiska przyrodniczego.

Ochrona środowiska przyrodniczego jest jedną z głównych dróg prowadzących do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, należy jednak pamiętać, że nie jedyną. O w pełni zrównoważonym rozwoju można dopiero mówić po osiągnięciu czterech ładów:

- ekologicznego,
- społecznego,
- ekonomicznego (gospodarczego),
- przestrzennego.

Podstawowym narzędziem osiągnięcia ładu ekologicznego jest ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego. Ład społeczny może być osiągnięty np. poprzez akceptację mieszkańców dla proponowanych i podejmowanych działań. Ład gospodarczy osiąga się poprzez kształtowanie odpowiedniej struktury gospodarki i ograniczanie bezrobocia. Ład przestrzenny wiąże się np. z odpowiednią lokalizacją terenów przemysłowych, mieszkaniowych, komunikacyjnych i innych.

Powyższe zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu. Są one zależne od specyfiki oraz rzeczywistych potrzeb i możliwości gminy, na niej bowiem spocznie większość obowiązków związanych z wdrażaniem kierunków i hierarchii działań zmierzających do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju gminy. Do najistotniejszych zaproponowanych dla Gminy i Miasta Pyzdry, celów i kierunków działań w zakresie rozwoju społeczno – gospodarczego i ochrony środowiska należą:

- **racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych (zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów, wzrost udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych, ochrona zasobów kopalin);**
- **ochrona powietrza, ochrona przed hałasem (zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji gazów i pyłów, zminimalizowanie uciążliwego hałasu);**
- **ochrona wód (zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, ochrona przed powodzią, właściwa gospodarka wodno-ściekowa);**
- **ochrona gleb (racjonalne stosowanie nawozów, ochrona przed erozją);**

- **ochrona zasobów przyrodniczych (zachowanie zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem ich różnorodności oraz rozwój zasobów leśnych, racjonalna eksploatacja lasów).**
- **prowadzenie skutecznej akcji edukacyjno-informacyjnej gwarantującej powodzenie realizacji wyżej wymienionych działań,**

Realizacja zdefiniowanych ekologicznych celów strategicznych w powiązaniu z programem edukacji ekologicznej społeczeństwa powinna zapewnić Gminie i Miastu Pызdry rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju.

1.4. Terminologia

Program ochrony środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu ochrony środowiska. Poniżej podane zostały znaczenia zwrotów użytych w opracowaniu.

1.4.1. Terminologia z zakresu rozwoju zrównoważonego

Ochrona środowiska - rozumie się przez to podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiających zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na:

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

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

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

Zrównoważony rozwój - rozumie się przez to taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych

procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego, jak i przyszłych pokoleń.

1.4.2. Terminologia z zakresu ochrony środowiska

Emisja – rozumie się przez to wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:

- substancje,
- energie, takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne.

Hałas - rozumie się przez to dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz.

Obszar chronionego krajobrazu jest terenem chronionym ze względu na wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe w szczególności ze względu na możliwości zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem lub istniejące albo odtwarzane korytarze ekologiczne. Celem tworzenia obszarów chronionego krajobrazu może być w szczególności zapewnienie powiązania terenów poddanych ochronie w system obszarów chronionych.

Oddziaływanie na środowisko - rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi.

Organ ochrony środowiska – rozumie się przez to organy administracji powołane do wykonywania zadań publicznych z zakresu ochrony środowiska, stosownie do ich właściwości określonej w tytule VII w dziale I Prawa Ochrony Środowiska.

Organizacja ekologiczna – rozumie się przez to organizacje społeczne, których statutowym celem jest ochrona środowiska.

Pomnikami przyrody – to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiętkowej 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.

Poważna awaria – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji,

prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Powierzchnia ziemi - rozumie się przez to naturalne ukształtowanie terenu, glebę oraz znajdującą się pod nią ziemię do głębokości oddziaływania człowieka, z tym że pojęcie „gleba” oznacza górną warstwę litosfery, złożoną z części mineralnych, materii organicznej, wody, powietrza i organizmów, obejmującą wierzchnią warstwę gleby i podglebie.

Powietrze - rozumie się przez to powietrze znajdujące się w troposferze, z wyłączeniem wewnątrz budynków i miejsc pracy.

Poziom hałasu – rozumie się przez to równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Poziom substancji w powietrzu - rozumie się przez to stężenie substancji w powietrzu w odniesieniu do ustalonego czasu lub opad takiej substancji w odniesieniu do ustalonego czasu i powierzchni.

Pozwolenie, bez podania jego rodzaju – rozumie się przez to pozwolenie na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, o którym mowa w art. 181 ust. 1 Prawa Ochrony Środowiska.

Standardy emisyjne – rozumie się przez to dopuszczalne wielkości emisji.

Substancja niebezpieczna – rozumie się przez to jedną 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.

Użytki ekologiczne – rozumie się przez 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.

Wielkość emisji - rozumie się przez to rodzaj i ilość wprowadzanych substancji lub energii w określonym czasie oraz stężenia lub poziomy substancji lub energii, w szczególności w gazach odlotowych, wprowadzanych ściekach oraz wytwarzanych odpadach.

Zakład – rozumie się przez to jedną lub kilka instalacji wraz z terenem, do którego prowadzący instalacje posiada tytuł prawny, oraz znajdującymi się na nim urządzeniami.

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.

1.4.3. Terminologia z zakresu gospodarki wodno-ściekowej

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

- wody zużyte na cele bytowe lub gospodarcze,
- ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach o nawozach i nawożeniu,
- wody opadowe lub roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, 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 odwodnienia 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, odprowadzane z obiektów gospodarki rybackiej, jeżeli występują w nich nowe substancje lub zwiększone zostaną ilości substancji w stosunku do zawartych w pobranej wodzie.

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

Ścieki komunalne – rozumie się przez to ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi.

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

Instalacje – przez to rozumie się:

- stacjonarne urządzenie techniczne,
- zespół stacjonarnych urządzeń technicznych powiązanych technologicznie, do których tytułem prawnym dysponuje ten sam podmiot i położonych na terenie jednego zakładu,
- obiekty budowlane nie będące urządzeniami technicznymi ani ich zespołami, których eksploatacja może spowodować emisję.

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

Urządzenia wodne - rozumie się przez to 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.

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.

Eutrofizacja – rozumie się przez to wzbogacanie wody biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz

wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód.

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.

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.

Urządzenia wodociągowe – ujęcia wód powierzchniowych i podziemnych, studnie publiczne, urządzenia służące do magazynowania i uzdatniania wód, sieci wodociągowe, urządzenia regulujące ciśnienie wody.

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

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

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

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

2.1. Dane administracyjne

Gmina Pызdry jest gminą miejsko – wiejską w skład której wchodzi miasto Pызdry i tereny wiejskie gminy. W dalszej części opracowania posługiwać się będziemy nazwą Gmina Pызdry.

Gmina Pызdry położona jest w zachodniej części Polski, w centralnej części województwa wielkopolskiego i południowo - wschodniej części powiatu wrzesińskiego. Graniczy ona:

- od zachodu i północy z gminą Kołaczkowo w powiecie wrzesińskim,
- od zachodu z gminą Żerków w powiecie jarocińskim,
- od wschodu z gminą Zagórz w powiecie słupeckim,
- od północy z gminą Łądek w powiecie słupeckim,
- od południa z gminą Gizakki w powiecie pleszewskim.

Gmina zajmuje powierzchnię 137,9 km², co stanowi 0,46 % obszaru województwa wielkopolskiego i 19,58 % obszaru powiatu wrzesińskiego. Pod względem wielkości gmina znajduje się na 2 miejscu wśród 5 gmin powiatu wrzesińskiego. W skład gminy wchodzi miasto Pызdry i 20 sołectw. Są to: Białostrzeg, Ciemierów, Ciemierów Kolonia, Dłusk, Dolne Grądy, Górne Grądy, Kruszyny, Ksawerów, Lisewo, Pietrzyków, Pietrzyków Kolonia, Rataje, Ruda Komorska, Tarnowa, Trzcianki, Wałga, Wrąbczynek, Wrąbczynkowskie Holendry, Zamosć, Zapowiednia. W skład wszystkich sołectw wchodzi 35 jednostek osadniczych.

Do największych skupisk ludności należą: miasto Pызdry oraz 11 wsi (Ciemierów, Dłusk, Lisewo, Pietrzyków, Pietrzyków Kolonia, Ruda Komorska, Rataje, Tarnowa, Wrąbczynek, Wrąbczynkowskie Holendry, Zapowiednia). W każdej z pozostałych 24 jednostkach osadniczych zamieszkuje mniej niż 150 osób. Zabudowa na terenach wiejskich Gminy Pызdry jest często rozproszona, co ma niewątpliwy wpływ na realizację niektórych elementów programu ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Ogółem na obszarze gminy zamieszkuje 7 535 osób. (stan na dzień 31.12.2003r.). Pod względem liczby ludności gmina znajduje się na 3 miejscu w powiecie wrzesińskim.

Gmina Pызdry należy do obszarów słabo zaludnionych. Gęstość zaludnienia na 1 km² wynosi 54,6 osób, (wskaźnik gęstości zaludnienia na 1 km² dla powiatu wrzesińskiego w roku 2001 wynosił 115,8 osób) przy czym wskaźnik ten jest zróżnicowany dla terenu miasta Pызdry i terenów wiejskich gminy. W mieście Pызdry wynosi 273,6 osób/km², natomiast na terenach wiejskich 33,5 osób/km².

. Do najważniejszych szlaków komunikacyjnych drogowych przechodzących przez teren gminy należą drogi wojewódzkie nr 442 Września - Kalisz długości 14,2 km w tym 5,0 km dróg miejskich i nr 466 Pызdry - Ciężen - Słupca długości 6,7 km. w tym 0,7 km dróg miejskich.

Ponadto na terenie gminy znajduje się również 40,602 km dróg powiatowych i 52,0 km dróg gminnych. Większości dróg gminnych posiada nawierzchnie asfaltowe i utwardzone

2.2. Położenie geograficzne

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizycznogeograficzne wg Kondrackiego obszar gminy należy do prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Niziny Środkowopolskie oraz Pojezierza Południowobałtyckie. Obejmuje makroregiony Pojezierze Wielkopolskie i Nizina Południowowielkopolska.

Pojezierze Wielkopolskie znajduje się pomiędzy pradolinami Wisły, Noteci i Warty na północy oraz Warty i Obry na południu. Jego powierzchnia wynosi 15 700 km². W obrębie tego makroregionu wyróżniono 7 mezoregionów. Północna krawędź Gminy Pызdry znajduje się w obrębie mezoregionu Równina Wrzesińska - prawie bezzeziorną równiną morenową o powierzchni 2 149 km² położoną na północ od doliny Warty i na zewnątrz strefy moren czołowych fazy poznańskiej. Występują tu tylko niewielkie wzniesienia piaszczyste pochodzenia sandrowo-kemowego.

Nizina Południowowielkopolska położona jest pomiędzy pojezierzami Leszczyńskim i Wielkopolskim od północy, a Obniżeniem Milicko – Głogowskim i Wyżyną Małopolską od południa, w dorzeczu Warty (i częściowo środkowej Odry). W obrębie tego makroregionu wyróżniono 13 mezoregionów.

Część północnych i środkowych rejonów Gminy Pызdry położona jest w obrębie mezoregionu Doliny Konińskiej - równoleżnikowej części doliny Warty rozciągającej się od okolic Koła po Pызdry o charakterze pradoliny, powstałej na bezpośrednim przedpolu lodowca bałtyckiego, który uformował Pojezierze Wielkopolskie. Heliocieńskie dno doliny jest zajęte przeważnie przez łąki, miejscami zachowały się lasy łąkowe. Na wyższych tarasach piaszczystych występują bory sosnowe, lub pola uprawne.

Największa część (południowa i część środkowej) terenów Gminy Pызdry położona jest natomiast w obrębie mezoregionu Równina Rychwalska, która stanowi obniżenie pomiędzy wysoczyznami Kaliską i Turecką, ograniczone od północy Doliną Konińską. Środkową część Równiny Rychwalskiej pokrywają osady piaszczyste zalegające na glinie morenowej, wskutek czego miejscami na nieprzepuszczalnym podłożu występują zabagnienia. Urozmaicenie krajobrazu stwarza przeplatanie się lasów,

łąk i torfowisk oraz pól uprawnych. Wschodnim skrajem Równiny Rychwalskiej przepływa dolna Proсна. Powierzchnia Równiny Rychwalskiej wynosi 1186 km².

2.3. Warunki środowiskowe

Warunki środowiskowe gminy w dużym stopniu uzależnione są od położenia geograficznego - z niego wynika odrębność danego regionu. W zależności od położenia kształtują się warunki przyrodnicze oraz klimatyczne danego obszaru.

Warunki klimatyczne panujące na terenie gminy należą do umiarkowanych i w dużej mierze uwarunkowane są wpływami mas powietrza morskiego oraz kontynentalnego. Masy powietrza morskiego pochodzą głównie z nad oceanu Atlantyckiego. Powietrze kontynentalne pochodzi przede wszystkim z nad Europy Wschodniej oraz z nad Azji.

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego Gmina położona jest w obrębie Dzielnicy Środkowej. Kraina ta charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi. Amplitudy temperatury są tutaj mniejsze niż przeciętne w Polsce, wiosny i lata są wczesne i ciepłe, zimy łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną, zalegającą około 50 do 60 dni. Okres wegetacyjny trwa średnio około 215 dni. Charakterystyczna dla tej strefy jest także dość duża liczba dni pochmurnych około 120 - 145 dni w roku. Dni pogodnych rejestruje się tu około 50. Przeważającymi wiatrami na terenie gminy są wiatry zachodnie, a drugorzędnymi wiatry południowozachodnie. Wiatry zachodnie zdecydowanie przeważają w porze letniej, a zimą natomiast często pojawiają się wiatry z kierunku południowozachodniego. Największe prędkości wiatrów notowane są zimą i wiosną, a najmniejsze latem, średnie roczne prędkości wiatrów zawierają się w granicach od 2 m/s do 4 m/s. Cisze stanowią 22 % i występują najczęściej w miesiącach lipiec, sierpień, wrzesień, październik. Wraz ze wzrostem prędkości wiatrów nasila się wiele procesów atmosferycznych, które wpływają na warunki bioklimatyczne, czyli między innymi procesy wentylacyjne, zwiększenie ochłodzenia, usuwanie zanieczyszczeń atmosferycznych oraz pary wodnej. Samoczynne oczyszczenie atmosfery powodują ruchy powietrza o prędkości, co najmniej 3 m/s.

Dane dotyczące klimatu Gminy i Miasta Pyzdry, opracowano na podstawie obserwacji prowadzonych w stacji meteorologicznej zlokalizowanej w Kole (dane z wielolecia 1951-1980 r). Znajduje się ona poza obszarem gminy jednak w jego niedalekim sąsiedztwie, dlatego reprezentuje również panujące na jego terenie warunki klimatyczne. Podstawowe parametry charakteryzujące klimat przedstawia tabela 1.

Parametry klimatyczne ze stacji meteorologicznej w Kole

T a b e l a 1

Parametr	Wartość
Średnia roczna temperatura powietrza	8°C
Średni roczny opad	550 mm
Średnia roczna prędkość wiatru	2,9 m/sek.

Na omawianym obszarze najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 18°C, najchłodniejszym styczeń -2,2°C. Ujemne średnie miesięczne temperatury trwają od grudnia do marca włącznie. Charakterystyczne dla tego obszaru są jedne z najniższych w Polsce opady, sumy roczne wahają się w przedziale od 500 – 600 mm. Najwyższe opady w ciągu roku, odnotowywane są w miesiącach letnich, najniższe w miesiącach zimowych od stycznia do marca. Średnia roczna wilgotność powietrza przekracza 80%.

Teren Gminy i Miasta Pызdry nie wykazuje znacznych dysproporcji w lokalnych warunkach klimatycznych, przede wszystkim ze względu na mało urozmaiconą rzeźbę terenu. Pewne różnice klimatyczne zaznaczają się okresowo na terenach wysoczyznowych oraz większych dolin rzecznych przede wszystkim Warty i Proсны. W rejonie dolin rzecznych okresowo zalegają chłodniejsze masy powietrza o zwiększonej wilgotności oraz częściej występują przygruntowe przymrozki. Doliny rzeczne pełnią, więc okresowo rolę korytarzy umożliwiających spływ chłodnego powietrza.

Zjawiska podwyższonej wilgotności powietrza oraz większej częstotliwości występowania mgieł i zamglań towarzyszą również płytko występującym wodom gruntowym oraz podmokłościom.

Pewien swoisty mikroklimat wprowadzają również kompleksy leśne znajdujące się na terenie gminy. Cechuje je większa wilgotność powietrza, zacisżność, zacienienie. Wpływają łagodząco na dobowe i roczne wahania temperatur. (Oddziaływanie lasów na klimat terenów sąsiednich dotyczy przede wszystkim pasa o szerokości 50 – 100 m – wokół większego kompleksu leśnego).

2.4. Użytkowanie terenu

Gmina Pызdry pod względem użytkowania terenu jest obszarem rolniczym. Taki sposób użytkowania gruntów przy średnim udziale przemysłu na obszarze gminy, sprzyja rozwojowi agroturystyki oraz turystyki wiejskiej.

Uproszczoną strukturę użytkowania gruntów na terenie Gminy Pызdry, przedstawiono w tabeli 2.

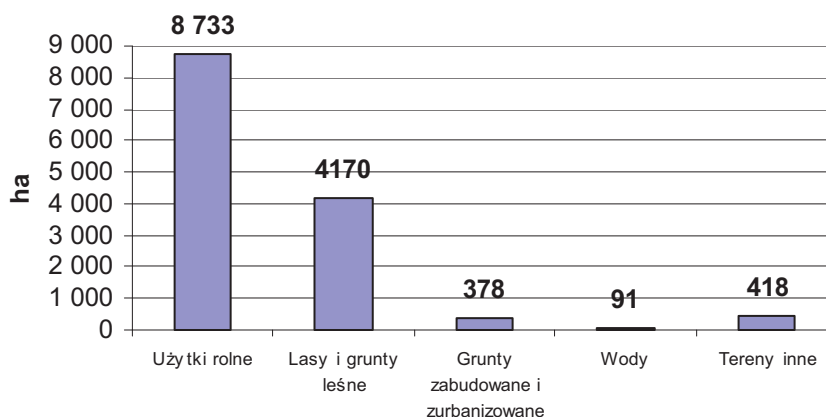
Powierzchnia geodezyjna wg kierunków wykorzystania

Tabela 2

Rodzaje gruntów	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Udział w ogólnej powierzchni [%]
Powierzchnia ogólna	13 790	100,00
Użytki rolne	8 733	63,32
w tym:		
grunty orne	5 342	38,74
sady	254	1,84
łąki	1 527	11,07
pastwiska	1 397	10,13
Lasy i grunty leśne	4 170	30,24
Grunty zabudowane i zurbanizowane	378	2,74
Wody	91	0,66
Tereny inne	418	3,03

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Pызdry

Użytkowanie gruntów w gminie Pызdry



Użytki rolne zajmują 63,32 % ogólnej powierzchni gminy i są zlokalizowane w jej północnej, środkowej i zachodniej części.

Gminę charakteryzuje wysoki procent udziału lasów w ogólnej powierzchni – 30,24 %. Duże kompleksy leśne znajdują się w jej wschodniej i południowej części.

Jak wynika z zestawienia przedstawionego powyżej, na terenie Gminy Pызdry przeważają użytki rolne. Grunty wykorzystywane rolniczo to głównie grunty orne - prawie 40 % powierzchni gminy. Dość duży udział mają także łąki i pastwiska zajmujące łącznie ponad 21 % powierzchni.

Pod względem bonitacji gleb przeważają niskie klasy bonitacyjne V , VI i VIRZ, których udział w ogólnej strukturze gruntów ornych wynosi łącznie 68 %, natomiast grunty IV klasy bonitacyjnej stanowią jedynie 30 %.

Pod względem własnościowym w sektorze rolnictwa dominuje gospodarka prywatna.

Szczegółowe użytkowanie gruntów w gospodarstwach rolnych i udział w nich sektora prywatnego w roku 2002 przedstawia tabela 3.

Użytkowanie gruntów w gospodarstwach rolnych

Tabela 3

Wyszczególnienie	Ogółem		Gospodarstwa indywidualne		% udziału gospod. indywidual.
	Powierzchnia w ha	%	Powierzchnia w ha	%	
Ogółem	13 790	100,0	9 572	100,0	69,4
Użytki rolne	8 504	61,7	8 401	87,8	98,8
grunty orne	5 330	38,7	5 294	55,3	99,3
w tym: odłogi	-		-	-	-
ugory	-		-	-	-
sady	254	1,8	250	2,6	98,4
łąki	1 525	11,1	1 501	15,7	98,4
pastwiska	1 395	10,1	1 395	14,6	100,0
Lasy i grunty leśne	4 162	30,2	641	6,7	15,4
Pozostałe grunty	1 124	8,2	530	5,5	47,2

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Pызdry

2.5. Środowisko kulturowe

Na terenie Gminy Pызdry zostało zachowane wiele historycznych pamiątek, między innymi kościoły, zespoły pałacowo parkowe i dworsko parkowe.

Wykaz zabytkowych obiektów znajdujących się na terenie Gminy i Miasta Pызdry i ujętych w rejestrze zabytków prowadzonym przez Starostwo Powiatowe we Wrześni przedstawia tabela 4.

Wykaz zabytkowych obiektów na terenie gminy

Tabela 4

Nr	Miejsco wość	Obiekt	Opis, adres	Nr rejestru	Rok
0001	Pызdry	kościół	Narodzenia NMP, mur, 2 poł. XV w	A-62/627	1958
0002	Pызdry	kościół	Ścięcia Głowy Św. J. Ch., ok. 1339	A-61/626	1958
0003	Pызdry	klasztor	ok.1339	A-61/626	1958
0004	Pызdry	Zespół zamkowy (pozostałości)	zamek, spichlerz, ul. Zamkowa	A-88/120	1968
0005	Pызdry	fragment murów miejskich	ul. Kaliska 35 (39) ob.49, ok.1393	A-223/1595	1974
0006	Pызdry	dom	ul. Kaliska 27, mur., ok.1830	A-504/245	1994
0007	Pызdry	dom	ul. Kaliska 27, mur., k. XVIII/XIX w	A-112/154	1989
0008	Pызdry	dom	Rynek 17, drewn., 1768	A-57/574	1956
0009	Pызdry	dom	Rynek 19, szach., XVII/XIX w.	A-160/960	1970
0010	Pызdry	Rataje	zespół dworski	A-387/29	1985

Źródło: Starostwo Powiatowe we Wrześni

2.6. Uwarunkowania społeczne

2.6.1. Procesy demograficzne

Gmina Pызdry jest typową gminą wiejską, zamieszkałą przez 7 535 osób (stan na 31.12.2003r.) na przestrzeni 137,90 km². Gęstość zaludnienia wynosi 54,6 osób/km².

Tendencje w zakresie zmian demograficznych na przestrzeni 5 lat na terenie gminy zestawiono w tabeli 5, na podstawie danych zebranych w rocznikach statystycznych.

Procesy demograficzne na terenie Gminy i Miasta Pызdry *T a b e l a 5*

Wyszczególnienie	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Ludność ogółem	7400	7416	7379	7367	7257	7535
Przyrost naturalny	-18	6	2	-1	18	-38
Urodzenia żywe	77	100	94	90	96	54
Zgony ogółem	95	94	92	89	78	92

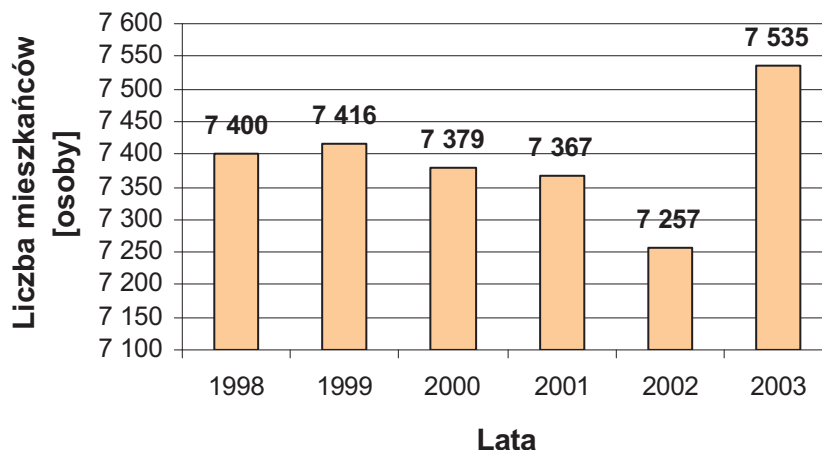
Źródło: GUS Polska Statystyka Publiczna, Urząd Gminy i Miasta Pызdry

Na podstawie danych zawartych w tabeli można zauważyć następujące zmiany w strukturze demograficznej gminy:

- brak jest stałej i wyraźnej tendencji wzrostowej lub spadkowej liczby mieszkańców gminy na przestrzeni ostatnich 5 lat,
- od roku 1998 w kolejnych pięciu latach liczba mieszkańców ulegała wahaniom - przy czym w roku 2002 spadła o 110 osób w porównaniu z rokiem 2001 natomiast w roku 2003 wzrosła o 278 osób w porównaniu do roku 2002,
- przyrost naturalny na terenie gminy na przestrzeni analizowanych lat również nie wykazywał stałej tendencji – w roku 1998,2001 i 2003 był ujemny natomiast w roku 1999, 2000 i 2002 był dodatni, przy czym jego wielkość nie miała decydującego wpływu na zmiany liczby ludności w gminie;
- z powyższych danych można wyciągnąć wniosek, że liczba mieszkańców w Gminie i Mieście Pызdry ulegała wahaniom na skutek procesów migracyjnych.

Prognoza demograficzna gminy jest ważna ze względu na planowanie działań rozwojowych oraz strategicznych. Zmianę liczby mieszkańców gminy w okresie od 1998 do 2003 przedstawia zamieszczony poniżej wykres.

Zmiany liczby mieszkańców w Gminie Pyzdry



2.6.2. Struktura sieci osadniczej w gminie

Głównym ośrodkiem gminnym, pełniącym rolę centrum kulturalno-administracyjno-gospodarczego jest położone w północno-zachodniej części gminy, miasto Pyzdry, w którym zamieszkuje 3 327 osób co stanowi 44 % ogółu mieszkańców gminy. W skład gminy oprócz miasta Pyzdry wchodzi 20 sołectw. Zestawienie sołectw i jednostek osadniczych wchodzących w ich skład, oraz liczbę mieszkańców w poszczególnych jednostkach osadniczych przedstawia tabela 6.

Jednostki osadnicze na terenie gminy (stan na dzień 31.12.2003.) Tabela 6

Lp.	Sołectwo	Miejscowość	Liczba mieszkańców w miejscowości
1	2	3	4
1	Miasto Pyzdry	Pyzdry	3 327
2	Białobrzeg	Białobrzeg	76
		Białobrzeg Ratajski	6
3	Ciemierów	Ciemierów	193
4	Ciemierów Kolonia	Ciemierów Kolonia	101
		Kolonia Lisewo	74
5	Dłusk	Dłusk	208
6	Dolne Grądy	Baraniec	41
		Dolne Grądy	131
		Lisiaki	2
7	Górne Grądy	Górne Grądy	99
		Kamień	2
		Kolonia Janowska	57
		Zimochowice	5
8	Kruszyny	Benewicze	11
		Kruszyny	96
		Tłoczyna	80

1	2	3	4
9	Ksawerów	Ksawerów	151
10	Lisewo	Lisewo	491
		Olsz	7
11	Pietrzyków	Pietrzyków	160
12	Pietrzyków Kolonia	Pietrzyków Kolonia	203
13	Rataje	Rataje	419
14	Ruda Komorska	Łupice	39
		Ruda Komorska	328
15	Tarnowa	Tarnowa	191
16	Trzcianki	Królewiny	38
		Trzcianki	64
17	Walga	Walga	131
18	Wrąbczynek	Wrąbczynek	318
19	Wrąbczynkowskie Holendry	Wrąbczynkowskie Holendry	164
20	Zamość	Modlica	51
		Zamość	40
21	Zapowiednia	Glinianki	32
		Zapowiednia	178
		Zdżary	21
Ogółem Gmina Pызdry			7 535

Zródło: Urząd Gminy i Miasta Pызdry

2.7. Uwarunkowania gospodarcze

2.7.1. Podmioty gospodarki narodowej w rejestrze KRUPGN – REGON

Z danych uzyskanych z opracowania statystycznego pt. „Ważniejsze dane o powiatach i gminach województwa wielkopolskiego 2002” wynika, że na terenie Gminy i Miasta Pызdry funkcjonowało (stan w dniu 31.12.2001) 290 podmiotów gospodarki narodowej. Do sektora publicznego należało 11 podmiotów, a do sektora prywatnego 279.

W sektorze tym 247 podmiotów to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, 9 to spółki cywilne, 3 spółki handlowe i 3 spółdzielnie.

W 2004 roku (wg informacji Urzędu Gminy i Miasta Pызdry) na terenie gminy zarejestrowanych jest ogółem 269 podmiotów, z czego 19 pomiotów o charakterze produkcyjnym, 61 – handlowym, i 189 – usługowym.

Z firm mających istotne znaczenie na rynku pracy funkcjonujących na terenie gminy należy wymienić zakłady produkujące odzież (szwalnie), oraz zakłady z branży rolno spożywczej – (ubojnie, masarnie, piekarnie) i budowlanej (betoniarstwo). Ponadto na terenie gminy funkcjonują liczne drobne zakłady z różnorodnych branż, które zaspokajają podstawowe potrzeby miejscowego społeczeństwa.

Nowym zjawiskiem gospodarczym jest rozwijający się rynek gospodarstw agroturystycznych, – co ze względu na założenia zrównoważonego rozwoju powinno znaleźć wsparcie ze strony władz gminy w postaci rozwiązań systemowych.

2.7.2. Gospodarka rolna

Na terenie gminy ogólna powierzchnia gospodarstw rolnych wynosi 7 763,08 ha (wg spisu rolnego w 2002r.) w tym 7 009,46 ha użytków rolnych. Wielkość 1 gospodarstwa wynosi ok. 7,27 ha, w tym 6,57 ha użytków rolnych.

Gospodarstwa o powierzchni do 5 ha stanowią 57,4 %, o powierzchni 5 – 15 ha 29,8 %., natomiast o powierzchni ponad 15 ha 12,8 %.

Gospodarstwa prywatne stanowią 100 % .

Szczegółowe zestawienie powierzchni gospodarstw ogółem i udział w nich gospodarstw indywidualnych przedstawia tabela 7

Charakterystyka gospodarstw rolnych według siedziby gospodarstwa w roku 2002

Tabela 7

Grupy obszarowe	Ogółem		Gospodarstwa indywidualne	
	Liczba gospodarstw	%	Liczba gospodarstw	%
Ogółem	1 067	100,0	1 067	100,0
do 1 ha	244	22,9	244	22,9
1 – 5	368	34,5	368	34,5
5 – 10	200	18,7	200	18,7
10 – 15	118	11,1	118	11,1
15 ha i więcej	137	12,8	137	12,8

Źródło: Podstawowe informacje ze spisów powszechnych-Gmina Pызdry. Powszechny spis rolny. Urząd Statystyczny Poznań 2004 r.

Od jakości gleb występujących na terenie gminy uzależniona jest struktura gatunkowa upraw. Znaczący udział w produkcji rolnej mają uprawy o mniejszych wymaganiach glebowo-wodnych: żyto, mieszanki zbożowe, pszenżyto, kukurydza i ziemniaki. Gleby występujące na terenie gminy sprzyjają również uprawie roślin na cele energetyczne np. wierzby energetycznej, która ma stosunkowo niskie wymagania glebowe. Może być uprawiana zarówno na glebach użytkowanych rolniczo jak i na nieużytkach np. można nimi obsadzić łąki, skarpy, niecki.

Na terenie Gminy i Miasta Pызdry przeważają gleby zaklasyfikowane do niskich i średnich klas bonitacyjnych - gleby V kl. zajmują 23 %, VI kl. 43 %, a VIRZ 2 % natomiast gleby klasy IIIb, IVa i IVb łącznie 32 % - w tym kl. IIIb jedynie 2 %.

Strukturę upraw i powierzchnie zasiewów głównych ziemiopłodów na terenie Gminy Pызdry przedstawiono w tabeli 8.

Struktura produkcji roślinnej na terenie gminy

Tabela 8

Rodzaj upraw	Powierzchnia upraw [ha]	Udział procentowy [%]
Ogółem	4 284,06	100,0
zboża ogółem	3 707,33	86,5
w tym zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	3 702,81	86,4
strączkowe jadalne na ziarno	0,93	0
ziemniaki	339,41	7,9
przemysłowe	37,48	0,9
w tym buraki	10,27	0,2
rzepak i rzepik	26,21	0,6
pastewne	145,73	3,4
pozostałe	53,18	1,2
w tym warzywa	24,39	0,6

Źródło: Podstawowe informacje ze spisów powszechnych-Gmina Pызdry. Powszechny spis rolny. Urząd Statystyczny Poznań 2004 r.

Jak widać z powyższego zestawienia produkcja zbóż stanowi dominujący kierunek produkcji roślinnej na terenie gminy w dalszej kolejności znajduje się produkcja ziemniaków i roślin pastewnych.

Średnie plony głównych ziemiopłodów uzyskiwane na terenie gminy przedstawiono w tabeli.9.

Średnie plony głównych ziemiopłodów w Gminie Pызdry			Tabela 9
Wyszczególnienie	Powierzchnia zasiewów [ha]	Udział procentowy [%]	Średnie plony [q]
Ogółem	3175,46	100,0	
Żyto	1185,00	37,3	20,3
Pszonica	174,97	5,5	25,5
Jęczmień	267,12	8,4	27,3
Owies	414,82	13,1	18,0
Pszonżyto	794,14	25,0	25,4
Ziemniaki	339,41	10,7	160,0

Źródło: Podstawowe informacje ze spisów powszechnych-Gmina Pызdry. Powszechny spis rolny. Urząd Statystyczny Poznań 2004 r., Urząd Gminy i Miasta Pызdry

Na terenie gminy uprawianych jest także ok.2 920 ha użytków zielonych – średni plon siana wynosi 25 q/ha.

W Gminie Pызdry na uwagę zasługują dość duże uprawy drzew i krzewów owocowych. Powierzchnię upraw w rozbiciu na poszczególne gatunki przedstawiono w tabeli 10.

Powierzchnia upraw poszczególnych gatunków drzew i krzewów
owocowych oraz plantacji jagodowych

Tabela 10

Wyszczególnienie	Powierzchnia	
	Powierzchnia [ha]	Udział procentowy [%]
Drzewa owocowe	297,47	100,0
w tym:		
jabłonie	107,05	36,0
grusze	6,46	2,2
śliwy	44,19	14,9
wiśnie	30,42	10,2
czereśnie	78,89	25,5
pozostałe	33,46	11,2
Krzewy owocowe i plantacje jagodowe	11,92	100,0
w tym:		
agrest	0,05	0,4
porzeczki	10,07	84,5
pozostałe	1,8	15,1

Źródło: Podstawowe informacje ze spisów powszechnych-Gmina Pызdry. Powszechny spis rolny. Urząd Statystyczny Poznań 2004 r.

Bezpośredni wpływ na rodzaj upraw prócz jakości gleb ma również produkcja zwierzęca prowadzona na terenie gminy. Część uzyskanych plonów jest wykorzystywana jako pasze. Według Powszechnego Spisu Rolnego za 2002 rok do dominujących kierunków produkcji zwierzęcej na terenie gminy należała: hodowla trzody chlewnej i bydła.

Strukturę produkcji zwierzęcej przedstawiono w tabeli 9

Produkcja zwierzęca na terenie gminy

Tabela 11

Rodzaj hodowli	Liczba pogłowia - ogółem	W tym: gospodarstwa indywidualne
Bydło	2 987	2 987
Trzoda chlewna	11 923	11 923
Owce	32	32
Kozy	78	78
Konie	58	58

Źródło: Podstawowe informacje ze spisów powszechnych-Gmina Pызdry. Powszechny spis rolny. Urząd Statystyczny Poznań 2004 r.

Dominującym kierunkiem produkcji zwierzęcej na terenie gminy jest tucz trzody chlewnej oraz w mniejszym stopniu hodowla bydła. Hodowla pozostałych zwierząt ma charakter marginalny.

III. INFRASTRUKTURA

3.1. Gospodarka wodno – ściekowa

Gospodarka wodno-ściekowa w Gminie Pызdry jest obecnie tylko częściowo uregulowana. Sieć wodociągowa znajduje się w mieście Pызdry oraz w 16 na 35 jednostkach osadniczych i obsługuje 6 793 mieszkańców. Tak więc jest nią objętych 90 % mieszkańców.

Sieć kanalizacyjna znajduje się natomiast w części miasta Pызdry oraz w miejscowości Tarnowa i jest nią objętych jedynie 37 % mieszkańców gminy.- w tym 80% mieszkańców miasta Pызdry.

3.1.1. Zaopatrzenie w wodę

3.1.1.1. Ujęcia wody

Gmina Pызdry zaopatrywana jest w wodę za pomocą czterech komunalnych systemów wodociągowych – systemy ujęcia, uzdatniania i rozprowadzania wody. W eksploatowanych ujęciach ujmowane są wody z poziomu trzeciorzędowego (3 ujęcia) i czwartorzędowego (1 ujecie). Dyspozycyjna ilość wody w ujęciach na terenie gminy wynosi 6 427 m³/d i jest wystarczająca dla zaspokojenia bieżących potrzeb mieszkańców; gdzie średnie zapotrzebowanie wody wynosi około 716 m³/d.

Eksploatowane zasoby wodne wymagają uzdatniania – głównie odżelaziania i odmanganiania.

Wykaz ujęć wody i ich charakterystykę przedstawia tabela 12.

Wykaz czynnych ujęć wód podziemnych na terenie Gminy Pызdry w roku 2003

Tabela 12

Lokalizacja	Użytkownik	Nr studni	Głębokość	Pobór wody wg pozwolenia wodnoprawnego			Produkcja śr. [m ³ /d]	Obsługiwane miejscowości
				Q max/ godz. [m ³ /h]	Q max/ dob. [m ³ /d]	Q śr/ dob. [m ³ /d]		
1	2	3	4	5	6	8	9	10
Tarnowa	Zakład Gospodarki Komunalnej Mieszkanio wej i Usług Wodno-Kanalizacyjnych w Pызdrach	1	28,0	50,0	720,0	540,0	260,0	Tarnowa, część m. Pызdry

1	2	3	4	5	6	8	9	10
Lisewo	Zakład Gospodarki Komunalnej Mieszkanio wej i Usług Wodno-Kanalizacyjnych w Pyzdrach	1	28,0	60,0	1277,3	836,9	140,0	Lisewo, Ciemierów, Łupice, Ruda Komorska, Zamość, Modlica, Dolne Grądy, Kolonia Lisewo, Kolonia Ciemierów, Górne Grądy, Kolonia Janowska
Wrąbczynek	Zakład Gospodarki Komunalnej Mieszkanio wej i Usług Wodno-Kanalizacyjnych w Pyzdrach	1	68,0	72,0	W pozwoleniu wodno prawnym Q max/ dobę nie zostało określone	150,0	92,5	Wrąbczynek, Wrąbczynkowskie Holendry, Zapowiednia, Walga, Królewiny, Trzcianki
Pietrzyków	Zakład Gospodarki Komunalnej Mieszkanio wej i Usług Wodno-Kanalizacyjnych w Pyzdrach	2	studnia nr 1 93,0 m studnia nr 2 90,0 m	60,0	W pozwoleniu wodno prawnym Q max/ dobę nie zostało określone	316,0	224,0	Dłusk, Rataje, Pietrzyków, Pietrzyków Kolonia, Ksawerów, część m. Pyzdry

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Pyzdry, Pozwolenia wodno-prawne dla ujęć wody..

Powyższe tabelaryczne zestawienie ujęć na terenie gminy zawiera jedynie ujęcia wód podziemnych, które wykorzystywane są przede wszystkim na cele bytowo-gospodarcze.

Wydane pozwolenia wodno prawne dla ujęć wody w Gminie Pyzdry są ważne:

- dla ujęcia w miejscowości Tarnowa do:31.12.2010r.,
- dla ujęcia w miejscowości Lisewo do:31.12.2010r.,
- dla ujęcia w miejscowości Wrąbczynek do:31.08.2012r.,
- dla ujęcia w miejscowości Pietrzyków do: 31.12.2010r.

3.1.1.2. Zużycie wody w gminie

Na obszarze gminy, wodę do celów komunalnych , ujmuje się tylko z ujęć podziemnych. Największym użytkownikiem wody w gminie jest gospodarka komunalna Część wody dostarczanej przez komunalną sieć wodociągową zużywana jest również przez zakłady produkcyjno - usługowe a także na potrzeby rolnictwa – brak jest jednak odpowiedniej ewidencji na podstawie której możnaby ustalić wielkość tego zużycia.

Dobowa zdolność produkcyjna czynnych ujęć wody na terenie Gminy Pызdry Qsr.d wynosi 1842,9 m³. Zdolność ta zaspokaja potrzeby ludności gminy, i nie jest w pełni wykorzystywana. Zużycie wody na terenie Gminy Pызdry wniosło:

w roku 2002 226,0 tyś m³

w roku 2003 262,0 tyś m³.

Średniodobowe zużycie wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy korzystającego z wodociągów wynosi 0,105 m³/d.

Część posesji – szczególnie na terenach wiejskich do celów gospodarczych korzysta z funkcjonujących przed założeniem sieci wodociągowej własnych ujęć wody .Ilość czynnych własnych ujęć wody (studni) nie jest jednak znana.

3.1.1.3. Charakterystyka oraz ocena sieci wodociągowej

Analizując rozwój sieci wodociągowej na terenie Gminy Pызdry w latach 1997 - 2003 stwierdzić można jej stały wzrost. W roku 1997 długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Pызdry wynosiła,66,3 km natomiast w roku 2003 85,4 km

Rozwój i przyrost sieci w prezentowanym okresie czasu (lata 1997-2003) przedstawia tabela 13.

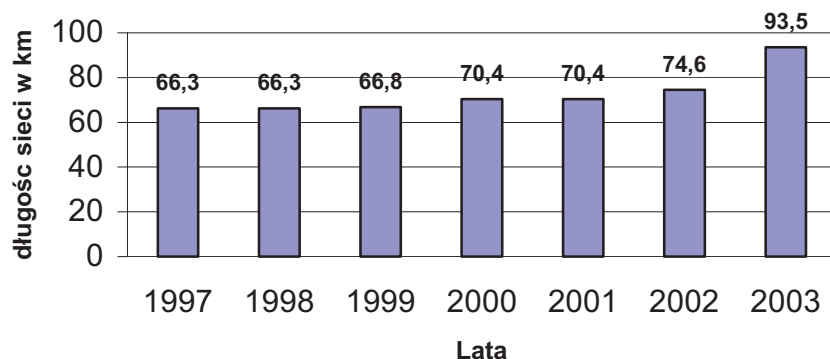
*Rozwój sieci wodociągowej na terenie Gminy Pызdry
w latach 1997-2003*

Tabela 13

Wyszczególnienie	Długość czynnej sieci w latach [km]						
	1997 r.	1998 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r	2002 r	2003 r
Gmina Pызdry ogółem	66,3	66,3	66,8	70,4	70,4	74,6	93,5
W tym: Pызdry miasto	15,1	15,1	15,6	15,6	15,6	15,6	15,8
Pызdry – obszar wiejski	51,2	51,2	51,2	54,8	54,8	59,0	77,7

Źródło: GUS Polska Statystyka Publiczna, Urząd Gminy i Miasta Pызdry

**Przyrost długości sieci wodociągowej na terenie
Gminy Pызdry w latach 1997 - 2003**



Przedstawiony w tabeli 13 i na wykresie przyrost rozdzielczej sieci wodociągowej na przestrzeni ostatnich 6 lat obrazuje sukcesywne zwiększenie jej długości na obszarze gminy. Na przestrzeni 6 lat długość sieci wzrosła o prawie 30 % przy czym nastąpił on na terenach wiejskich gminy.

Największy wzrost długości sieci miał miejsce w roku 2003. Długość sieci wzrosła o 18,9 km tj. o 25,3 % w stosunku do roku poprzedniego.

Długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Pызdry w rozbiciu na sołectwa w Gminie Pызdry w roku 2003 przedstawia tabela 14.

Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Pызdry

Tabela 14

Lp.	Sołectwo	Miejscowość	Liczba mieszkańców w miejscowości	Długość sieci wodociągowej	W tym długość kolekt. azbestowych	Ilość przyłączy wodociągowych	Mieszkańcy korzystający z sieci wodociągowej	
							%	liczba
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Miasto Pызdry	Pызdry	3 327	15,8	5	853	100,0	3327
2	Białobrzeg	Białobrzeg	76	0	0	0	0	0
		Białobrzeg Ratajski	6					
3	Ciemierów	Ciemierów	193	1,7	0	40	100,0	193
4	Ciemierów Kolonia	Ciemierów Kolonia	101	2,2	0	17	100,0	175
		Kolonia Lisewo	74					
5	Dłusk	Dłusk	208	1,6	0	54	100,0	208
6	Dolne Grądy	Baraniec	41	7,0	0	29	75,3	131
		Dolne Grądy	131					
		Lisiaki	2					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Górne Grądy	Górne Grądy	99	7,2	0	35	100,0	163
		Kamień	2					
		Kolonia Janowska	57					
		Zimochowiec	5					
8	Kruszyny	Benewicze	11	0	0	0	0,0	0
		Kruszyny	96					
		Tłoczyzna	80					
9	Ksawerów	Ksawerów	151	3,5	0	42	100,0	151
10	Lisewo	Lisewo	491	5,0	0	113	98,6	491
		Olsz	7					
11	Pietrzyków	Pietrzyków	160	3,5	0	38	100,0	160
12	Pietrzyków Kolonia	Pietrzyków Kolonia	203	4,7	0	61	100,0	203
13	Rataje	Rataje	419	4,0	0	105	100,0	419
14	Ruda Komorska	Łupice	39	7,0	0	79	100,0	367
		Ruda Komorska	328					
15	Tarnowa	Tarnowa	191	3,3	0	50	100,0	191
16	Trzcianki	Królewiny	38	5,3	0	20	100,0	102
		Trzcianki	64					
17	Walga	Walga	131	6,5	0	21	100,0	131
18	Wrąbczynek	Wrąbczynek	318	5,3	0	55	100,0	318
19	Wrąbczynkowskie Holendry	Wrąbczynkowskie Holendry	164	3,1	0	20	100,0	164
20	Zamość	Modlica	51	2,8	0	19	100,0	91
		Zamość	40					
21	Zapowiednia	Glinianki	32	4,0	0	21	77,1	178
		Zapowiednia	178					
		Zdżary	21					
Ogółem Gmina i Miasto Pyzdry			7 535	93,5	5	1672	95,6	7163
w tym:								
Pyzdry miasto			3327	15,8	5	853	100,0	3327
Pyzdry tereny. wiejskie			4208	77,7	0	819	91,2	3836

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Pyzdry.

W Gminie Pyzdry sieć wodociągowa przebiega przez większość jednostek osadniczych. Z sieci wodociągowej korzysta 95,6 % mieszkańców tj 7 163 osoby.

Stan techniczny sieci wodociągowej wg informacji przekazanych przez Urząd Gminy Pyzdry jest na ogół dobry.

Sieć wodociągowa wykonana jest generalnie z rur stalowych i PCV.

Jednak niewielkie odcinki w mieście Pyzdry wykonano z rur azbestowych. Łączna długość kolektorów azbestowych wynosi około 5,0 km.

Zgodnie z postanowieniami „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, który został w dniu 14.05.2002 roku zaakceptowany przez Radę Ministrów, zastępowanie rur azbestowo – cementowych w instalacjach ziemnych wyrobami bezazbestowymi powinno następować sukcesywnie

i w miarę technologicznego zużycia, albo w przypadku podjęcia decyzji o wymianie na rury bezazbestowe pomimo ich technicznej sprawności. Kolejność usuwania wyrobów zawierających azbest powinna zostać określona w określonym programie gminnym wykonanym na bazie szczegółowej inwentaryzacji.

3.1.2. Oczyszczanie ścieków

3.1.2.1. Oczyszczalnie ścieków

Na terenie Gminy Pызdry funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków. Znajduje się ona w miejscowości Tarnowa.

Użytkownikiem oczyszczalni jest Zakład Gospodarki Komunalnej Mieszkaniowej i Usług Wodno-Kanalizacyjnych w Pызdrach.

Charakterystykę oczyszczalni przedstawiono w tabeli 15.

Charakterystyka istniejącej na terenie Gminy Pызdry oczyszczalni ścieków

Tabela 15

Miejscowość	Użytkownik	Odbiornik	Przepustowość $Q_{\text{sr}}^{\text{dobowe}}$ [m^3/d]	Ważność operatu wodnoprawnego2	Typ
Tarnowa	Zakład Gospodarki Komunalnej Mieszkaniowej i Usług Wodno-Kanalizacyjnych w Pызdrach	Rzeka Warta	250,0	31.12.2012.	mech – biol BIOBLOK

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Pызdry, Pozwolenie Wodno prawne

Odbiornikiem oczyszczonych ścieków pochodzących z terenu gminy jest rzeka Warta w km 348+800.

Zgodnie z wydanymi pozwoleniem wodno prawnymi dopuszczalne stężenie zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do odbiornika, w trakcie normalnej pracy oczyszczalni powinno wynosić:

- S_{BZT5} – 40 mg O_2/dm^3 ;
- $S_{\text{zaw.og.}}$ - 50 mg/ dm^3 ;
- S_{CHZT} - 150 mg O_2/dm^3 ;

Pozostałe parametry oczyszczonych ścieków powinny spełniać wymogi rozporządzenia MOŚZNiL z dnia 05.11.1991r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków, jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód lub do ziemi

W 2003 roku do oczyszczalni ścieków dostarczono łącznie 64 578 m³ ścieków – w tym 3 110 m³ ze zbiorników bezodpływowych (szamb). Łączne obciążenie oczyszczalni ścieków wynosi 176,9 m³/dobę dowożonych jak i dopływających z kanalizacji sanitarnej.

Skratki i inne odpady ściekowe z terenu oczyszczalni wywożone są na składowisko odpadów komunalnych w Gałęzowicach w gminie Kołaczkowo.

Na terenie Gminy Pызdry przeprowadzona w roku 2002 przez WIOŚ kontrola wykazała przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach w zakresie stężeń azotu amonowego.

Oczyszczalnia odbiera ścieki bytowe z części miasta Pызdry i całej miejscowości Tarnowa za pośrednictwem kanalizacji sanitarnej funkcjonującej w tych miejscowościach oraz ścieki dowożone z terenu gminy z odbiorników bezodpływowych. Brak sieci kanalizacyjnej na terenie całej gminy (z wyjątkiem części miasta Pызdry i miejscowości Tarnowa) oraz niepełne wyposażenie pozostałych miejscowości w zbiorniki bezodpływowe oraz nie zawsze właściwy sposób ich eksploatacji powoduje, że funkcjonująca oczyszczalnia obciążona jest w ok. 70 %.

Na terenie Gminy Pызdry funkcjonuje jedna oczyszczalnia przydomowa. Znajduje się ona w Chatce Ornitologa położonej w m. Białostrzeg na terenie Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego. Brak odpowiedniej ewidencji nie pozwala jednoznacznie stwierdzić czy na terenie Gminy Pызdry funkcjonują jeszcze inne oczyszczalnie przydomowe.

3.1.2.2. Charakterystyka oraz ocena sieci kanalizacyjnej

Niekorzystnym zjawiskiem jest realizacja sieci wodociągowej przy jednoczesnym zaniechaniu rozwoju kanalizacji sanitarnej.

Przyrost długości sieci kanalizacyjnej w lata 1996 - 2003 przedstawia tabela 16.

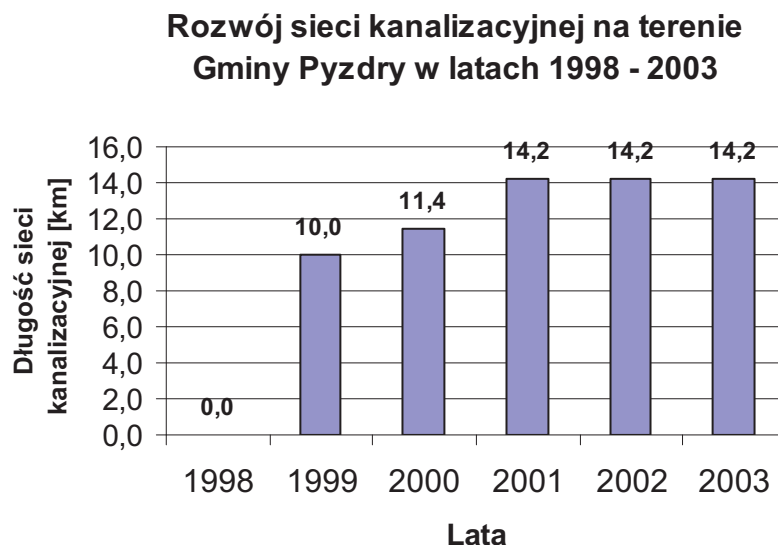
Rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Pызdry w latach 1997-2003

Tabela 16

Wyszczególnienie	Długość czynnej sieci w latach [km]						
	1997 r.	1998 r.	1999 r.	2000 r.	2001 r.	2002 r.	2003 r.
Gmina Pызdry ogółem	0	0	10,0	11,4	14,2	14,2	14,2
W tym: Pызdry miasto	0	0	10,0	11,4	11,4	11,4	11,4
Pызdry – obszar wiejski	0	0	0	0	2,8	2,8	2,8

Źródło: GUS Polska Statystyka Publiczna, Urząd Gminy i Miasta Pызdry

Przyrost długości sieci kanalizacyjnej zamieszczony w tabeli 16 przedstawiono na wykresie poniżej.



Przedstawiony w tabeli 16 i na wykresie przyrost sieci kanalizacyjnej na przestrzeni 6 lat obrazuje stopniowe zwiększenie jej długości na obszarze gminy. Do roku 1998 gmina nie posiadała kanalizacji sanitarnej aktualnie zaś 14,2 km. Jednak w stosunku do potrzeb oraz do stopnia zwodociągowania gminy jest to ilość niedostateczna. Można zauważyć, że w ciągu ostatnich 4 lat oddano do użytku jedynie 2,8 km kanalizacji, przy czym w latach 2001-2003 nie nastąpiły żadne zmiany.

Istniejąca sieć na terenie Gminy Pызdry obsługuje prawie 37,8 % mieszkańców. W miarę wysoki – lecz niedostateczny wskaźnik wynika stąd, że kanalizacja położona jest w mieście Pызdry, gdzie mieszka większość mieszkańców gminy. Natomiast tereny wiejskie gminy (z wyjątkiem miejscowości Tarnowa) nie posiadają sieci kanalizacyjnej.

3.1.2.3. Zbiorniki bezodpływowe do gromadzenia ścieków

Ze względu na niewystarczające nasycenie terenu gminy siecią kanalizacyjną, odprowadzającą ścieki do oczyszczalni, odpady płynne zagospodarowywane są przez gospodarstwa lub gromadzone w zbiornikach bezodpływowych (szambach), które okresowo wywożone są taborem asenizacyjnym do gminnej oczyszczalni ścieków. Urząd Gminy i Miasta Pызdry wydał 2 decyzje dla podmiotów zajmujących się wywozem ścieków ze zbiorników bezodpływowych na terenie gminy.

Podmioty obsługujące zbiorniki bezodpływowe

Tabela 17

Nazwa podmiotu	Miejsco wość	Rodzaj sprzętu	Zasięg działania	Ważność decyzji	Stacja zlewcza
Transport Ciężarowy – Wywóz Nieczystości Płynnych Adam Budziszewski	Pyzdry	beczka asenizacyjna	teren gminy	do 01.10.2007r	gminna oczyszczalnia ścieków Tarnowa
Przedsiębiorstwo Usługowo-Transportowe „PUT” Stanisław Kruszynski	Pyzdry	beczka asenizacyjna	teren gminy	do 01.10.2007r	gminna oczyszczalnia ścieków Tarnowa

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Pyzdry

Zgodnie z obowiązującymi przepisami a także obowiązującym regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy i miasta Pyzdry każda nieruchomość nie podłączona do sieci kanalizacji sanitarnej powinna posiadać zbiornik bezodpływowy do gromadzenia ścieków.

Aktualnie w gminie brakuje pełnego systemu kontroli gospodarki wodnej i ściekowej, szczególnie na terenach nie objętych siecią kanalizacji oraz systemu kontroli zbiorników bezodpływowych., co. nie pozwala na stwierdzenie czy wszyscy właściciele nieruchomości wywiązali się z nałożonego na nich obowiązku. Nie można zatem podać ilości zbiorników bezodpływowych znajdujących się na terenie gminy, .nie mówiąc już o kwestii szczelności istniejących zbiorników, które to zagadnienie ma poważne znaczenie ze względu ochronę wód zagrożenie zanieczyszczenia środowiska ściekami bytowymi.

Mając na uwadze stosunkowo niski poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa należy przypuszczać, że część zabudowań nie posiada zbiorników bezodpływowych do gromadzenia ścieków i odprowadza je bezpośrednio do gruntu lub wód powierzchniowych.

Funkcjonująca w gminie oczyszczalnia ścieków o przepustowości łącznej $Q_{sr/d} = 250 \text{ m}^3/\text{d}$. dają możliwość oczyszczenia ścieków z obszarów nie objętych jeszcze siecią kanalizacji sanitarnej. Zintegrowanie tego z wybudowaniem kanalizacji na tych terenach i powinno przyczynić się do uporządkowania gospodarki ściekowej na terenie Gminy Pyzdry.

Na podstawie zapisów Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 roku (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późna. zm.) Art. 3, pkt 3, gmina zobowiązana jest do prowadzenia ewidencji tych zbiorników w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania, oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

3.1.3. Ujmowanie i odprowadzenie wód deszczowych

W Gminie Pызdry problem stanowi również ujmowanie i odprowadzenie wód deszczowych przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Wynika to z braku kanalizacji deszczowej, a co za tym idzie spływ wód opadowych następuje bezpośrednio do środowiska gruntowo - wodnego.

Na terenie gminy jedynie miasto Pызdry wyposażone jest w sieć ogólnospławnej kanalizacji deszczowej. Jej długość wynosi ok.15,0 km i pokrywa ok.70 % powierzchni miasta. Odbiornikiem wód opadowych odprowadzanych przez kanalizację deszczową jest Kanał Flisa. Gmina Pызdry nie posiada pozwolenia wodno prawnego na odprowadzanie wód opadowych.

W pozostałych miejscowościach brak jest systemu kanalizacji deszczowej i wody te odprowadzane są bezpośrednio do gruntu lub rowami otwartymi do cieków wodnych.

W celu poprawy stanu czystości wód powierzchniowych należy przewidzieć podczyszczalnie wód opadowych. Szczególnie dotyczy to większych jednostek osadniczych o zwartej zabudowie, gdzie koncentracja ścieków deszczowych jest największa z uwagi na umocnione nawierzchnie dróg, placów, powierzchni dachowych.

Z tego względu w przypadku terenów, które zostaną objęte rozbudową sieci kanalizacyjnych należy przewidzieć budowę sieci rozdzielczej, ze wskazanym podczyszczaniem ścieków deszczowych przed ich zrzutem do odbiornika.

3.1.4. Tendencje rozwoju gospodarki wodno-ściekowej

Na dzień dzisiejszy brak infrastruktury kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki do oczyszczalni jest głównym problemem gospodarki wodno – ściekowej gminy.

Jest to zjawisko bardzo niekorzystne, zwłaszcza ze względu na wysoki stopień zwodociągowania gminy. W takiej sytuacji konieczne jest podjęcie zdecydowanych działań zmierzających do uporządkowania systemu odprowadzenia i oczyszczania ścieków.

W najbliższych latach władze gminy powinny skoncentrować się na rozbudowie sieci kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki do istniejącej już oczyszczalni ścieków, budowie nowych oczyszczalni i sieci kanalizacyjnych.

Uwzględniając liczbę mieszkańców Gminy Pызdry należy stwierdzić, że ilość wytwarzanych ścieków wynosi ok.680 m³/d.

Zdolność oczyszczania w istniejącej oczyszczalni wynosi $Q_{\text{śr/dobę}} = 250 \text{ m}^3/\text{d}$. Istnieje, więc konieczność rozbudowy istniejącej lub budowa nowej oczyszczalni ścieków.

W Gminie Pызdry nie ma długofalowego programu rozwoju sieci kanalizacyjnej, niemniej aktualnie realizowana jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami i przepompowniami sieciowymi w mieście Pызdry oraz we wsi Dłusk. Przewidziana jest także modernizacja istniejącej oczyszczalni ścieków.

Alternatywnym rozwiązaniem problemu jest również budowa lokalnych oczyszczalni w miejscowościach o zwartej i skupionej zabudowie, a oddalonych od gminnej oczyszczalni ścieków, natomiast dla wsi o zabudowie rozproszonej najlepszym rozwiązaniem będzie budowa indywidualnych oczyszczalni dla zespołu sąsiadujących ze sobą kilku gospodarstw lub poszczególnych gospodarstw.

3.2. Urządzenia wodne

Przez teren Gminy Pызdry przepływają dwie rzeki: – Warta o długości 15,0 km oraz jej lewy dopływ Proсна o długości 11,25 km

Łączna długość cieków podstawowych na terenie gminy wynosi 16,03 km., natomiast długość rowów szczegółowych 72,83 km. Na istniejącej na terenie Gminy Pызdry sieci rzecznej rozmieszczone są obiekty hydrotechniczne. Wykaz istniejących budowli hydrotechnicznych z ich podstawowymi parametrami technicznymi przedstawia tabela 18.

Wykaz budowli hydrotechnicznych na terenie Gminy Pызdry

Tabela 18

Nazwa urządzenia	Lokalizacja	
	ciek/wał	km
Przepust wałowy 3 Ø 1,2m	Prawe obwałowanie rz. Proсны, odcinek. Modlica – Górki Tomickie	0 + 890
Przepust wałowy sklepiony 0,9 x 1,1 m	Prawe obwałowanie rz. Proсны, odcinek. Modlica – Górki Tomickie	2 + 970
Przepust wałowy sklepiony 2 x 0,9 x 1,1 m	Prawe obwałowanie rz. Proсны, odcinek. Modlica – Górki Tomickie	7 + 560
Przepust wałowy Ø 1,2m	Lewe obwałowanie rz. Warty, odcinek Pызdry - Modlica	0 + 580
Przepust wałowy Ø 1,2m	Lewe obwałowanie rz. Warty, odcinek Pызdry - Modlica	1 + 190
Przepust wałowy Ø 1,2m	Lewe obwałowanie rz. Warty, odcinek Pызdry - Modlica	2 + 710
Przepust wałowy Ø 1,2m	Lewe obwałowanie rz. Warty, odcinek Pызdry - Białobrzeg	2 + 490
Przepust wałowy Ø 1,5m	Lewe obwałowanie rz. Warty, odcinek Pызdry - Białobrzeg	stara droga

Źródło: Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu

3.3. Gospodarka odpadami

Szczegółowe omówienie zagadnień dotyczących gospodarki odpadami na terenie Gminy Pызdry, wraz ze wskazaniem właściwych rozwiązań, zostało zamieszczone w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Pызdry.

3.4. Drogi i koleje

3.4.1. Drogi

Na terenie Gminy Pызdry istnieje dobrze rozbudowana sieć dróg. Głównymi szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez północną i środkową część gminy są drogi wojewódzkie 442 i 466. Ich łączna długość na terenie gminy wynosi 20,9 km.

Uzupełnieniem dróg wojewódzkich jest sieć dróg powiatowych o długości 40,602 km i gminnych o łącznej długości 52 km.

Ponadto teren Gminy Pызdry leży w bezpośrednim sąsiedztwie autostrady A-2 Września – Konin, przebiegającej przez teren sąsiedniej gminy Łądek.

Odcinek ten stanowi element tworzonej europejskiej sieci autostrad obsługującej tranzytowy ruch międzynarodowy pomiędzy Niemcami, Polską i Białorusią.

Zestawienie danych dotyczących dróg istniejących na terenie gminy przedstawia tabela 19.

Dane dotyczące dróg na terenie Gminy Pызdry

Tabela 19

Nr drogi	Opis odcinka		
	Długość [km]	W tym dróg miejskich [km]	Nazwa
1	2	3	4
Drogi wojewódzkie			
442	14,200	5,000	Września - Kalisz
466	6,700	0,700	Pызdry - Ciężen - Słupca
Drogi powiatowe			
16 107	5,630	0,000	Pызdry - Bożatki
16 155	4,523	2,238	Pызdry – Tarnowa – gr. gminy
16 156	12,620	2,100	Pызdry - Ciemierów
16 157	0,420	0,000	Ruda Komorska – granica powiatu
16 158	0,830	0,000	Granica powiatu - Lisewo
16 159	6,670	0,000	Zagórow - Zapowiednia
16 163	0,800	0,000	Granica powiatu – Łukom - Zagórow
16 164	3,700	0,000	Kolonia - Anielewo
	0,080	0,080	ul. Dworcowa
	0,750	0,750	ul. Kilińskiego
	0,325	0,325	ul Kościuszki
	0,410	0,410	ul. 3 Maja
	0,149	0,149	ul. Poznańska

1	2	3	4
	0,285	0,285	ul. Sienkiewicza
	0,255	0,255	Plac Sikorskiego
	0,080	0,080	ul. Szkolna
	2,235	2,235	ul. Szybka
	0,340	0,340	ul 11 Listopada
	0,055	0,055	ul. Taczanowskiego
	0,350	0,350	Rynek
	0,095	0,095	ul. Zamkowa
ogółem	40,602	9,747	
Drogi gminne			
bez oznaczenia	52,000	0,000	teren Gminy Pызdry

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Powiatowy Zarząd Dróg w Słupcy, Urząd Gminy Pызdry.

Na wymienionych drogach, odbywa się ruch pojazdów samochodowych o zróżnicowanym natężeniu. Na podstawie wyników Generalnego Pomiaru Ruchu wykonanego w roku 2000 ustalono strukturę średniego natężenie ruchu .na drogach wojewódzkich i powiatowych przechodzących przez teren gminy. Wyniki przedstawiono w tabeli nr 20.

Natężenie ruchu drogach wojewódzkich przechodzących przez teren Gminy Pызdry

Tabela 20

Nr drogi	Opis odcinka		Pojazdy ogółem	W tym	
	Długość [km]	Nazwa		Pojazdy osobowe	Pojazdy dostawcze ciężarowe i autobusy
442	3,000	Września – Kalisz (odc. gr. gminy – Pызdry)	5 020	3 313	1 556
442	11,220	Września – Kalisz (odc. Pызdry – gr. gminy)	2 346	1 853	469
466	6,700	Pызdry - Ciężń - Słupca	1 627	1 171	358

Źródło: Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, Powiatowy Zarząd Dróg we Wrześni, Urząd Gminy i Miasta Pызdry - pomiar natężenia ruchu z roku 2000 r.;

Ze względu na niepełne dane dotyczące panującego natężenia ruchu na drogach powiatowych, na potrzeby niniejszego opracowania posługiwać się będziemy wielkościami z pomiaru natężenia ruchu i uogólnionymi dla wszystkich dróg powiatowych na terenie Gminy Pызdry.

Ostatni pomiar ruchu na drogach powiatowych został przeprowadzony w maju 2000r. na zlecenie GDDKiA w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu.

Pomiar został wykonany na drodze nr 16107 - Pызdry – Bożatki.

Średniodobowe natężenie ruchu wynosiło 1045 pojazdów na dobę w tym 690 pojazdów osobowych i 293 pojazdy ciężarowe.

Badania natężenia na drogach wojewódzkich oraz powiatowych prowadzone były w roku 2000, przed wprowadzeniem odpłatności za przejazd autostradą. Obecnie ruch na wybranych odcinkach dróg zarówno wojewódzkich jak i powiatowych mógł się zwiększyć, niestety nie są prowadzone pomiary jego natężenia.

Ze względu na brak danych dotyczących panującego natężenia ruchu na drogach i gminnych, na potrzeby niniejszego opracowania posługiwać się będziemy wielkościami szacunkowymi uogólnionymi dla tych dróg na terenie gminy. Zgodnie z uzyskanymi informacjami z Urzędu Gminy i Miasta Pызdry przyjęto założenie, że średnie natężenie ruchu na drogach gminnych wynosi 100 pojazdów/dobę w tym 60 pojazdów osobowych i 40 pojazdów dostawczych i ciężarowych.

3.4.2. Koleje

Przez teren Gminy Pызdry nie przebiega żadna linia kolejowa.

Najbliższa linia kolejowa to magistrała E-20 o znaczeniu międzynarodowym relacji Paryż – Berlin – Warszawa – Moskwa. Obsługuje ona zarówno ruch pasażerski jak i towarowy. Najbliższe stacje kolejowe znajdują się w miejscowościach:

- Września,
- Słupca.

3.5. Sieć gazowa

Gmina Pызdry nie posiada sieci gazowej. Większość mieszkańców korzysta do celów socjalnych i grzewczych z gazu propan-butan dowożonego w butlach bądź zbiorników napełnionych gazem płynnym.

3.6. Źródła emisji promieniowania elektromagnetycznego

System elektroenergetyczny Gminy Pызdry oparty jest na linii średniego napięcia o mocy 20 kV, z powiązaniem głównego punktu zasilania GZP 110 kV w m. Zagórw. Obsługa użytkowników realizowana jest poprzez linie niskiego napięcia podłączone do trafostacji słupowych i murowanych.

Eksploatatorem tych linii jest Energetyka Kaliska S.A. w Kaliszu Rejon Energetyczny Słupca.

Zaopatrzenie w energię elektryczną prowadzone jest liniami napowietrznymi średnich napięć 20 kV, wyposażonej w lokalne stacje transformatorowe 20/0,4 kV. Ze

stacji tych energia doprowadzana jest do indywidualnych odbiorców za pośrednictwem miejscowych linii niskiego napięcia 0,4 kV napowietrznych bądź kablowych. Przez teren gminy nie przebiegają żadne linie wysokiego napięcia 110 kV.

Wszystkie wyżej wymienione obiekty są źródłem promieniowania elektromagnetycznego, ale jego natężenie nie stwarza zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi.

Wszystkie miejscowości gminy są zelektryfikowane i posiadają od jednej do kilku stacji transformatorowych.

Obecność obszarów chronionych stwarza konieczność doziemnego poprowadzenia systemów kablowych przy planowaniu dalszego rozwoju czy modernizacji sieci energetycznej.

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej.

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia radiokomunikacji rozsiewczej; stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz telefonii komórkowej. Emitują one do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

Na terenie gminy znajdują się przede wszystkim pojedyncze oraz liniowe źródła pól elektromagnetycznych wraz ze związanymi z nimi stacjami elektroenergetycznymi.

3.6.1. Stacje bazowe telefonii komórkowej

Na obszarze Gminy Pызdry zgodnie z uzyskanymi danymi zlokalizowane są 4 stacje telefonii komórkowej. Znajdują się one w miejscowościach. Pызdry i Tarnowa.

Ich lokalizację i właściciela podano w tabeli nr 21

Stacje telefonii komórkowej na terenie Gminy Pызdry

T a b e l a 21

Lokalizacja	Stacja bazowa
Pызdry ul. Wrzesińska (dz. nr 397)	Stacja bazowa telefonii komórkowej – PTK CENTERTEL Sp z o.o.
Pызdry ul. Kościuszki 13	Stacja bazowa telefonii komórkowej – POLOKOMTEL S.A.
Pызdry – działki nr 2049 i 2050/20	Stacja bazowa telefonii komórkowej – PTK CENTERTEL Sp z o.o.
Tarnowa	Stacja bazowa telefonii komórkowej – PTK CENTERTEL Sp z o.o.

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Pызdry

W przypadku lokalizacji stacji bazowej telefonii komórkowej postępowanie administracyjne odbywa się zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa ochrony

środowiska i poprzedzone jest procedurą raportu oddziaływania na środowisko. Przepisy ochrony środowiska nakładają na inwestora obowiązek wykonania pomiarów pól elektromagnetycznych bezpośrednio po uruchomieniu obiektu. Lokalizacja anten na znacznych wysokościach (30-40 m n p t.) oraz kierunkowa charakterystyka ich promieniowania powodują, że w miejscach dostępnych dla ludności pole elektromagnetyczne emitowane przez anteny nadawcze stacji bazowych jest wielokrotnie niższe niż dopuszczalne.

3.6.2. Emitery energetyczne

Na terenie gminy zlokalizowane są następujące źródła promieniowania elektromagnetycznego:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne NN 0,4 kV, SN 20 kV,
- stacje transformatorowe SN i NN 20 kV;
- cywilne stacje radiowe CB o mocy około 10 W; -
- urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne, będące w posiadaniu OSP Pyzdry i ZOZ Pyzdry i zakładów wytwórczych.

Pola elektromagnetyczne wokół linii o napięciu 20 kV i niższym traktowane są jako nieistotne z punktu widzenia wpływu na środowisko i zdrowie ludzi. Natomiast pola elektromagnetyczne o wartościach przekraczających wartości dopuszczalne mogą występować wokół linii elektroenergetycznych wysokich napięć oraz w otoczeniu stacji elektroenergetycznych. Uciążliwość elektroenergetyczna wymienionych obiektów oraz istniejących linii elektroenergetycznych wraz ze stacjami nie została dokładnie zbadana. Natomiast według danych literaturowych („Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka” M. Szuba), pomiary pól elektromagnetycznych wskazują na to, że pod liniami 110 kV i 220 kV mogą być przekroczone dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określone dla terenów zabudowy mieszkaniowej. W związku z tym pod liniami 110 kV i 220 kV i w bezpośrednim ich sąsiedztwie należy unikać lokalizacji takiej zabudowy, lub jej planowaną lokalizację poprzedzić pomiarami pól elektromagnetycznych w środowisku.

Biorąc pod uwagę fakt, że w Gminie Pyzdry znajdują się tereny o znaczących walorach krajobrazowych, szczególną uwagę należy zwrócić na dodatkowy aspekt budowy linii elektroenergetycznych i obiektów radiokomunikacyjnych i radiowych, jakim jest wpływ wysokich konstrukcji wsporczych na krajobraz. W celu ochrony krajobrazu przed negatywnym oddziaływaniem linie elektroenergetyczne, stacje nadawcze radiowo-telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej i inne obiekty radiokomunikacyjne, należy lokalizować poza miejscami objętymi szczególną ochroną, z uwzględnieniem zakazów

wynikających z aktów prawa miejscowego powołujących określone formy ochrony przyrody i w taki sposób, aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy. Należy także wprowadzić zasadę, że jeśli w bliskim sąsiedztwie planowana jest lokalizacja kilku obiektów radiowo telewizyjnych lub obiektów radiokomunikacyjnych, to muszą one być lokalizowane na jednej konstrukcji wsporczej.

Zagadnienia ochrony ludzi i środowiska przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym są regulowane przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, prawa budowlanego, prawa ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego i przepisami sanitarnymi.

IV. ANALIZA ORAZ OCENA ZASOBÓW I SKŁADNIKÓW ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

4.1. Rzeźba terenu

4.1.1. Charakterystyka rzeźby terenu

Północna krawędź Gminy Pызdry znajduje się w obrębie mezoregionu Równina Wrzesińska – która jest prawie bezzeziorną równiną morenową położoną na północ od doliny Warty i na zewnątrz strefy moren czołowych fazy poznańskiej. Występują tu tylko niewielkie wzniesienia piaszczyste pochodzenia sandrowo-kemowego.

Część północnych i środkowych rejonów Gminy Pызdry położona jest w obrębie mezoregionu Doliny Konińskiej - równoleżnikowej części doliny Warty rozciągającej się od okolic Koła po Pызdry o charakterze pradoliny, powstałej na bezpośrednim przedpolu lodowca bałtyckiego, który uformował Pojezierze Wielkopolskie. Heliocieńskie dno doliny jest zajęte przeważnie przez łąki, miejscami zachowały się lasy łąkowe. Na wyższych tarasach piaszczystych występują bory sosnowe, lub pola uprawne.

Największa część (południowa i część środkowej) terenów Gminy Pызdry położona jest natomiast w obrębie mezoregionu Równina Rychwalska, która stanowi obniżenie pomiędzy wysoczyznami Kaliską i Turecką, ograniczone od północy Doliną Konińską. Środkową część Równiny Rychwalskiej pokrywają osady piaszczyste zalegające na glinie morenowej, wskutek czego miejscami na nieprzepuszczalnym podłożu występują zabagnienia. Urozmaicenie krajobrazu stwarza przeplatanie się lasów, łąk i torfowisk oraz pól uprawnych.

Obszar Gminy Pызdry należy zaliczyć pod względem morfologicznym do terenów słabo urozmaiconych. Ukształtowanie terenu, rzeźba, gleby, wody oraz krajobraz gminy są pochodzenia polodowcowego. Teren ten znajduje się na obszarze dawnego zlodowacenia bałtyckiego. Jego powierzchnię stanowi zespół równin z niewielkimi nachyleniami, które poprzecinane są dodatkowo dolinami rzek przede wszystkim Warty i Proсны

Różnice wysokości na terenie gminy mające odzwierciedlenie w wartościach rzędnych bezwzględnych, są nieduże i na terenie Gminy Pызdry wynoszą:

- najniżej położony punkt znajduje się w miejscowości Tarnowa – 69,1 m npm,
- natomiast najwyżej położony punkt znajduje się w miejscowości Dłusk i wynosi 94,4 m npm.

Różnica między tymi punktami jest niewielka – wynosi 25,3 m.

Wybijającym się w terenie elementem rzeźby jest strefa krawędziowa doliny Warty, w obrębie, której występują największe deniwelacje. Zbocze pradoliny Warty to bardzo wyraźnie eksponowana w terenie forma. Najniższe partie pradoliny Warty także nie są monotonna równina. W powierzchni terasy zalewowej widoczne są ślady dawnych przepływów w postaci starorzeczy oraz wyspy nieco wyższego poziomu – niskiej terasy nadzalewowej, zajętej przez pola eoliczne, czy nawet regularne wydmy.

Na dużych obszarach północnej części gminy, leżących powyżej górnej krawędzi doliny Warty występują wodnolodowcowe utwory piaszczyste i piaszczysto-gliniaste przykrywające utwory akumulacji lodowcowej reprezentowane głównie przez gliny zwałowe.

W południowej części gminy, w dolinie rzeki Warty występują helioceńskie piaski rzeczne i utwory piaszczysto-żwirowe, lokalnie zwydmione z przewarstwieniami gruntów organicznych i domieszkami części humusowych, świadczącymi o ich fluwialnym pochodzeniu.

Dno doliny Warty i dolin pobocznych, a także licznych bezodpływowych zagłębień uzupełniają grunty organiczne, namuły i torfy.

Ukształtowanie terenu gminy nie stwarza problemów w zagospodarowywaniu obszaru, a rzeźba terenu sprzyja rozwojowi rolnictwa oraz osadnictwa.

Do czynników wywołujących zmiany w rzeźbie terenu oraz przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej, na terenie Gminy Pyzdry, należy zaliczyć prowadzoną nielegalnie eksploatację niewielkich złóż piasków i żwiru wykorzystywanych na bieżące potrzeby lokalnej ludności. Płytkie zaleganie złóż kruszyw powoduje, że są one łatwo dostępne

Wydobycie to powoduje trwałe przekształcenia powierzchni ziemi oraz degradację pokrywy glebowej. Przyczynia się także do zachwiania równowagi stosunków wodnych. Jako zagrożenie należy uznać nierekultywowanie przekształconych obszarów, przez eksploatorów.

4.1.2. Przekształcenia rzeźby terenu i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej

Na terenie Gminy Pyzdry do działalności przeobrażających teren, należy przede wszystkim intensywne użytkowanie rolnicze oraz punktowa lokalna eksploatacja kruszyw naturalnych.

Użytkowanie rolnicze niesie jednak mniejsze zagrożenie, niż eksploatacja surowców kopalnych. Łatwiejsza do realizacji jest również rekultywacja terenów rolniczych, gdzie najczęściej stosowaną metodą jest zalesianie słabych gruntów.

Ważne jest także monitorowanie zaniechanych złóż, zwłaszcza tych, które w przeszłości były eksploatowane, a do czasu uchYLENIA decyzji zatwierdzających ich zasoby są z mocy prawa pod ochroną, bowiem często takie wyrobiska zamieniają się w "dzikie" składowiska odpadów. Z mocy prawa nie mogą one być w innym celu wykorzystane jak tylko do eksploatacji kopalni. Wyjątek stanowią zbiorniki wodne po eksploatacji kruszywa naturalnego zlokalizowane w dolinach rzek, ponieważ bez specjalnych zabiegów wykorzystywane są po kilkuletniej przerwie w eksploatacji jako wędkarskie akweny wodne.

Na terenie Gminy Pызdry nie ma gruntów zdegradowanych i zdewastowanych przeznaczonych do rekultywacji.

Pewne zagrożenie stwarza także rozwój terenów zurbanizowanych, a z nim rosnący udział powierzchni uszczelnionej i przekształconej.

4.2. Budowa geologiczna

4.2.1. Uwarunkowania ogólne

Omawiany obszar pod względem geologicznym leży w obrębie Niecki Szczecińsko – Łódzko – Nidziańskiej należącej do Wału Kujawsko-Pomorskiego. Cechuje go wspólne zaleganie trzeciorzędu i kredy jako efekt wypiętrzenia antyklinorium oraz defałdujących i postorganicznych ruchów, które trwały jeszcze w trzeciorzędzie. Niecka Łódzka jest najwyżej wyniesiona ze wszystkich jednostek strukturalnych Kujaw i jej powierzchnia mezozoiczna jest najbardziej zróżnicowana hipsometrycznie w wyniku ruchów tektonicznych (epejrogenicznych).

Powierzchnia podtrzeciorzędowa

Elewacja słupecka posiada pewne elementy rzeźby niższego rzędu. Urzeźbione zostało zbocze większego wzniesienia podtrzeciorzędowego, którego kulminacja przypada w dolinach Łodzi, Zduńskiej Woli i Pabianic (maks. 143 m n.p.m.). Powierzchnia podtrzeciorzędowa zbudowana jest z osadów kredy górnej piętra mastrycht, składających się w 40 % z wapieni marglistych i w 25 % z kredy piszącej. Poza tym występują również margle, wapienie i opoki.

Powierzchnia trzeciorzędowa

Na powierzchni kredy zostały złożone utwory trzeciorzędowe reprezentowane przez osady miocenu i pliocenu. Osady miocenu wykształtowane zostały we frakcji burowęgłowej reprezentowanej przez węgiel brunatny i szare piaski, a rzadko przez brązowe ropy mioceni i mułki. Węgiel brunatny przykryty został pokładem ropy plioceni. Powierzchnia utworów trzeciorzędowych nie zachowała swego wyrównanego charakteru, ale została urozmaicona licznymi formami dolinowymi. Wraz z nachyleniem Wału Turecko - Gnieźnieńskiego podłoże to opada w kierunku północnym i zachodnim. W północnej części gminy występują dwie formy wklęsłe o znacznej głębokości w charakterze dolin z maksymalnym obniżeniem sięgającym 20 m n.p.m. W dzień spotyka się osady kredowe. W dolinie Warty osady trzeciorzędowe nie występują.

Utwory czwartorzędowe

Osady czwartorzędowe wykazują znaczne zróżnicowanie ilościowe i terytorialne. Charakterystyczne jest znaczne nagromadzenie ich w postaci piasków i mułów w rozcięciach erozyjnych gdzie osiąga miąższości 90 m. Wypełnienie wspomnianych rozcięć przez osady lodolodu nie jest jednakowe i różni się miąższością oraz litologią osadów. Centralna część obszaru gminy wykazuje stosunkowo nieznaczne i równomierne zasypanie osadami czwartorzędowymi w granicach 10-30 m. Są to piaski, żwiry i gliny.

4.2.2. Zasoby kopalin

Gmina Pyzdry pod względem zasobności w surowce mineralne jest uboga – na jej terenie nie ma eksploatowanych złóż kopalin. Znajdują się one w sąsiedniej gminie Kołaczkowo.

4.3. Charakterystyka wód podziemnych

4.3.1. Uwarunkowania ogólne

Teren Gminy Pyzdry zgodnie z hydrogeologicznym podziałem kraju znajduje się w makroregionie zachodnim Niżu Polskiego – regionie wielkopolskim i charakteryzuje się korzystnymi warunkami wodnymi. Na jego obszarze zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych i kredowych

Utwory czwarto i trzeciorzędowe rozdzielone są warstwami ilów poznańskich i glin zwałowych.

Wodonośne piętro czwartorzędowe

Zasoby wodne poziomu czwartorzędowego w zdecydowanej większości zlokalizowane są w piaskach, żwirach rzecznych i wodnolodowcowych. Wody te mają układ piętrowy. Wody gruntowe I poziomu na obszarach równinnych występują na ogół na głębokościach poniżej 1,5 m ppt. Płytszym występowaniem wód gruntowych charakteryzuje się dolina Warty 1,0 m ppt. Miąższość tych warstw waha się od kilku do 60 m, przy czym średnio wynosi ona 10-25 m. Są one eksploatowane na terenie całej gminy, należą jednak do wód o średniej i niskiej jakości.

Wodonośne piętro trzeciorzędowe

Poziom wód trzeciorzędowych należy zaliczyć do stosunkowo zasobnych. Tworzą go ilaste utwory plicenu oraz mioceńskie piaski drobno i średnioziarniste. Cechą charakterystyczną tego poziomu jest częste zanieczyszczanie domieszkami węgla brunatnego. W obrębie Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej zasoby wód trzeciorzędowych są ułożone w dwóch warstwach zawierających się pomiędzy głębokościami 30 – 50 a 250 - 280 m. Poziom ten jest użytkowany na terenie całego gminy.

Wodonośne piętro kredowe

Wody kredowe znajdują się w szczelinach i spękaniach wśród utworów marglisto-wapiennych. Występują najczęściej na głębokości 50-100 m. Wody w utworach kredowych mają charakter napięty z wyjątkiem obszarów w pradolinie Warty.

4.3.2. Główne zbiorniki wód podziemnych

Teren gminy znajduje się w obrębie 2 głównych zbiorników wód podziemnych, są to GZWP o nr:150 i 311. Występują one w utworach czwartorzędowych i mają porowy charakter ośrodka. Zestawienie parametrów charakterystycznych dla GZWP występującego na terenie gminy przedstawia tabela 22.

Parametry GZWP występujących na terenie Gminy Pызdry

T a b e l a 22

Nr GZWP	Nazwa GZWP	Typ ośrodka	Wiek utworów	Powierzchnia GZWP [km ²]	Średnia głębokość ujęć [m]	Zasoby dyspozycyjne [tys.m ³ /d]
150	Pradolina Warszawa-Berlin	porowy	QP	1 904	25 -30	456,0
311	Zbiornik rzeki Prosna	porowy	QDK	535	25	123,0

- zbiorniki czwartorzędowe QP – pradoliny,

- zbiorniki czwartorzędowe poligenetyczne QDK – związane z dolinami podścielonymi dolinami kopalnymi

Źródło: WIOŚ Poznań 2002

Na terenie Gminy Pызdry występują i są eksploatowane wody głównie z czwartorzędowych oraz trzeciorzędowych poziomów wodonośnych.

4.3.3. Jakość wód podziemnych

Gmina Pызdry znajduje się w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych o nr 150, 311 i należą do obszarów wysokiej ochrony. Na jakość wód podziemnych na analizowanym terenie wpływ mają istniejące tu warunki hydrogeologiczne oraz formy prowadzonej działalności.

Na jakość wód podziemnych na analizowanym terenie wpływ mają istniejące tu warunki hydrogeologiczne oraz formy prowadzonej działalności.

Badania jakości wód podziemnych prowadzone są:

- w sieci krajowej przez Państwowy Instytut Geologiczny;
- w sieci regionalnej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Wojewódzki Inspektorat Sanitarny w Poznaniu.

Badania wód podziemnych, prowadzone są przez WIOŚ Poznań w ramach określania jakości wód podziemnych w punktach badawczych sieci krajowej oraz w sieci regionalnej na terenie województwa wielkopolskiego, na podstawie oceny zakresu rozszerzonego. W latach 2001- 2002 kontrolowano jakość wód w 1 punkcie badawczym sieci krajowej – obszar GZWP 311 oraz 2 punktach pomiarowych sieci regionalnej.

Stan czystości wód podziemnych na terenie Gminy Pызdry jest słabo rozpoznany. W ramach monitoringu krajowego, nie zlokalizowano żadnego punktu pomiarowo-kontrolnego jakości zwykłych wód podziemnych. Taka ocena została wykonana w Powiecie Pleszewskim w roku 2000, 2001 i 2002. Należy zatem założyć, że jakość badanych wód zbiornika GZWP 311 będzie podobna na terenie omawianej gminy.

Otwór pomiarowy został zlokalizowany w miejscowości Tursko-Bogusław. Obejmuje wody gruntowe piętra czwartorzędowego. Wody podziemne w tym punkcie zaliczone zostały do wód wysokiej jakości. Wyniki pomiarów przedstawia tabela 23.

Jakość wód podziemnych w sieci krajowej w latach 2000, 2001 i 2002 T a b e l a 23

Nr otworu	Nazwa otworu	GZWP	Gł stropu	Wody	Użytkowanie terenu	Ocena jakości		
						2000	2001	2002
7	Tursko-Bogusław	311	9,0	gruntowe	nieużytki naturalne	Ib	Ib	Ib

Źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2002 r.

W punkcie badawczym w sieci monitoringu krajowego w latach 2000 - 2002 , wody były wysokiej jakości i należały do klasy Ib, czyli nieznacznie zanieczyszczone, odpowiadające wodom do celów pitnych i gospodarczych, okresowo wymagające uzdatnienia.

Zbiornik GZWP 311 należy do typu hydrostruktur wodonośnej pradolinnej i dolinnej, który często rozcina niżej zaległe utwory czwartorzędowe i częściowo trzeciorzędowe i może się łączyć ze starszymi piętami wodonośnymi -trzeciorzędu lub kredy. Ten typ hydrostruktury jest silnie narażony na zanieczyszczenia antropogenicznymi ze względu na swój „odkryty” charakter – intensywna wymiana pomiędzy wodami infiltracyjnymi a podziemnymi.

Brak izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych. umożliwia łatwe przenikanie do wód zanieczyszczeń z powierzchni, głównie przez infiltrację wód deszczowych, wraz z którymi przedostają się do wód gruntowych środki ochrony roślin oraz zanieczyszczenia pochodzące z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb). Z tego względu należy zadbać o jak najszybszy rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie gminy. Ograniczy on w dużym stopniu zagrożenie obniżenia jakości wód podziemnych na skutek zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków bytowo-gospodarczych.

Na terenie Gminy Pызdry w latach 2001 i 2002 w ramach monitoringu regionalnego były przeprowadzane badania jakości wód. Badania wykonano w jednym punkcie pomiarowym zlokalizowanym w miejscowości Pietrzyków. Badania przeprowadzano również w niedalekiej odległości od Gminy Pызdry – we Wrześni

Wyniki analiz przedstawia tabela 24.

Jakości wód podziemnych w sieci regionalnej w 2021 i 2002

T a b e l a 24

Nr otworu	Lokalizacja	Poziom	Zbiornik	Głębokość	Miaższość izolacji	Użytkowanie terenu	Ocena jakości w roku			Wskaźniki o stężeniach odpowiadających wodzie niskiej jakości III/NOK w r 2002
							2001	2002	2003	
61	Pietrzyków	Tr	LZWP	93,0	47,0	ZW	III	II	II	Przew., NH ₄
60	Września	Tr	LZWP	150,0	93,0	ZM	II	II	1)	HCO ₃

1) nie było obserwacji

Stratygrafia: Tr – trzeciorzęd

Wskaźniki: Przew. - przewodnictwo elektrolityczne właściwe, NH₄ – azot amonowy, HCO₃ - wodorowęglany

Źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2002 r.

Na podstawie wyników pochodzących z punktów badawczych monitoringu regionalnego, wody podziemne regionu charakteryzują się średnią i niską jakością.

W punkcie badawczym Pietrzyków sieci monitoringu regionalnego w roku 2002 roku, wody zakwalifikowano do wód o klasie II tj. wody o zadowalającej jakości, czyli były to wody na jakość, których wpływają procesy naturalne lub słabe oddziaływanie antropogeniczne, a ich użytkowanie w celach pitnych wymagało uzdatnienia. Brak występowania wskaźników decydujących o aktualnej jakości wód podziemnych. Jakość wód w stosunku do roku 2001 uległa poprawie. (z kl. III do kl. II)

Natomiast w punkcie badawczym Września wody zakwalifikowano do II kl. jakości czyli nieznacznie zanieczyszczone, odpowiadające wodom do celów pitnych i gospodarczych, okresowo wymagające uzdatnienia.

Niska i średnia jakość wód wg badań w wybranych punktach w roku 2001 i 2002 wynika z braku izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych. Umożliwia to łatwe przenikanie do wód zanieczyszczeń z powierzchni. Głównie przez infiltrację wód deszczowych wraz, z którymi przedostają się do wód gruntowych środki ochrony roślin oraz zanieczyszczenia pochodzące z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb). Z tego względu należy zadbać o jak najszybszy rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie gminy. Ograniczy on w dużym stopniu zagrożenie obniżenia jakości wód podziemnych na skutek zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków bytowo-gospodarczych.

Na uwagę jednak zasługuje poprawa jakości wody w tym punkcie pomiarowym w miejscowości Pietrzyków. Jakość uległa poprawie z klasy III do klasy II. Trudno jednak przesądzić czy ta poprawa ma charakter trwały. Będzie to można ocenić na podstawie badań przeprowadzanych w latach następnych.

Celem monitoringu lokalnego jest badanie potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i ich wpływu na jakość wód podziemnych. Tworzony jest on wokół największych źródeł zanieczyszczeń, takich jak: składowiska odpadów i mogilniki, stacje paliw, duże zakłady przemysłowe oraz wokół dużych ujęć wody w formie sieci osłonowej. Sieć monitoringu lokalnego jest finansowana przez właścicieli obiektów stanowiących zagrożenie dla wód podziemnych lub przez użytkowników wód podziemnych. Na terenie gminy nie prowadzono tego typu monitoringu.

Lokalne zbiorniki wód podziemnych LZWP występujące na terenie Gminy Pызdry są silnie narażone na zanieczyszczenia antropogenicznymi ze względu na swój „odkryty” charakter – intensywna wymiana pomiędzy wodami infiltracyjnymi a podziemnymi. Niezadowolająca okresowo jakość wód na terenie gminy wynika z częściowej izolacji pokrywy w stropie warstw wodonośnych. Umożliwia to łatwe przenikanie do wód zanieczyszczeń z powierzchni. Głównie przez infiltrację wód deszczowych wraz, z którymi przedostają się do wód gruntowych środki ochrony roślin oraz zanieczyszczenia pochodzące z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb). Z tego względu należy zadbać o jak najszybszy rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Pызdry. Wyeliminuje to zagrożenie obniżenia jakości wód podziemnych na skutek zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków bytowo-gospodarczych.

4.4. Charakterystyka wód powierzchniowych

4.4.1. Sieć rzeczna

Wody powierzchniowe występujące na terenie Gminy Pызdry należą do systemu wodnego środkowej Odry, w zlewni rzeki Warty. Sieć rzeczna tworzy przede wszystkim rzeka Warta wraz z dopływem – kanałem Flisą oraz rzeka Prosna (będąca lewym dopływem rzeki Warty) z największym własnym dopływem Kanałem Bartosz.

- Warta

Warta jest rzeką II rzędu, prawostronnym dopływem Odry, uchodzącym do niej w km 617,6 – pod Kostrzynem. Całkowita długość rzeki wynosi 824,0 km, z czego w województwie wielkopolskim znajduje się około 369,0 km, a na terenie Gminy Pызdry 15,0 km. Całkowita powierzchnia zlewni Warty wynosi 55 100 km², a powierzchnia zlewni w granicach województwa wielkopolskiego 20 580 km². Głównym dopływem Warty na terenie gminy jest rzeka Prosna:

- Prosna

- Rzeka Proсна jest jednym z większych lewobrzeżnych dopływów środkowej Warty. Uchodzi do niej w 348,0 km biegu. Całkowita długość Proсны wynosi 216,8 km, w tym na terenie Gminy Pызdry 11,25 km. Powierzchnia zlewni 4 924,7 km², z tego 3 680,0 km² znajduje się w granicach województwa wielkopolskiego. Odcinek przyródłowy zlokalizowany jest w województwie opolskim. Odcinek przyródłowy zlokalizowany jest w województwie opolskim. Od wsi Chruścin, Proсна kilkakrotnie zmienia przynależność administracyjną płynąc bądź przez województwo łódzkie, bądź wielkopolskie lub będąc rzeką graniczną. Przez teren Wielkopolski przepływa na odcinku 139,0 km. W niewielkim odcinku stanowi zachodnią granicę gminy.

Na terenie Gminy Pызdry głównym dopływem jest Kanał Bartosz.

Sieć rzeczna Gminy Pызdry charakteryzuje śnieżno – deszczowy system zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku oraz jednym minimum. Po osiągnięciu wiosennego maksimum (w okresie pomiędzy styczniem a kwietniem), stany wody i przepływy rzek zmniejszają się (największe znaczenie ma to przede wszystkim w przypadku Proсны). Wezbrania letnie (lipiec, sierpień) są zdecydowanie mniejsze od wiosennych. Minimum przypada generalnie pomiędzy lipcem i październikiem.

Należy zaznaczyć, że na stany wód w rzece Warcie ma wpływ zbiornik retencyjny Jeziorsko, dzięki któremu można w pewnym stopniu regulować wielkość przepływów.

Na terenie gminy długość cieków podstawowych wynosi 16,03 km, - w tym:

- Kanał Flisa – 2,96 km,
- Kanał Monikowski – 3,5 km,
- Kanał Bartosz – 9,57 km,

natomiast długość rowów szczegółowych 72,830 km.

4.4.2. Zbiorniki wodne

Na terenie Gminy Pызdry nie występują naturalne zbiorniki wodne.

Znajdują się natomiast 4 stawy rybne zlokalizowane w zachodniej części miasta Pызdry. Charakterystykę stawów przedstawiono w tabeli 25.

Wykaz stawów rybnych i ich charakterystyka

Tabela 25

Lp	Nazwa obiektu	Rodzaj obiektu-urządzenia piętrzące	Rok realizacji	Powierzchnia w ha Pojemność w tys m ³	Użytkownicy: Właściciel, Administrator	Sposób wykorzystania
1	2	3	4	5	6	7
1.	Pызdry „zalewowy”	Staw rybny przepustozastawka	nieznany	2,59 ha 25 000 m ³	Gmina Pызdry	sport wędkarski

1	2	3	4	5	6	7
2.	Pызdry „Szybski” Nr 5	Staw rybny przepustozastawka	1980	5,15 ha 42 450 m ³	Gmina Pызdry	sport wędkarski
3.	Pызdry Nr 4	Staw rybny przepustozastawka	1985	5,17 ha 72 800 m ³	Gmina Pызdry	sport wędkarski
4.	Pызdry Nr 3	Staw rybny przepustozastawka	1985	6,40 ha 125 610 m ³	Gmina Pызdry	sport wędkarski

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Pызdry

Dla wymienionych wyżej stawów wydane zostało pozwolenie wodno prawne na:

- pobór wód do napełnienia stawów i nasycenia dna łącznie z wypełnieniem cieku – rzeka Flisa – dla powierzchni 14,63 ha w ilości 298 560 m³,
- zrzut wody zgodnie z harmonogramem w ilości 298,560 m³,
- pobór wody na uzupełnianie przesięków przez groble w ilości 1,4 l/s,
- uzupełnienie wody w okresie eksploatacji ze względu na parowanie w ilości 2,55 l/s,
- eksploatację urządzeń piętrzących tj. mnychów żelbetowych.,

Pozwolenie wodno – prawne jest ważne do 31 grudnia 2011r.

Wody stojące zajmują bardzo niewielkie powierzchnie. Są to głównie niewielkie oczka wodne występujące na terenach zalewowych w dolinie rzeki Warty. i Proсны. W większości to zbiorniki o regularnych kształtach, najczęściej płytkie i zarastające. Pełnią one nie tylko znaczącą funkcję biocenotyczną, ale stanowią też cenny element urozmaicenia krajobrazu.

Zgodnie z uzyskanymi informacjami z Urzędu Gminy Pызdry w gminie nie ma planu rozwoju małej retencji.

4.4.3. Zagrożenie powodziowe

W okresie wzmożonej ilości opadów atmosferycznych i roztopów wiosennych, wody głównych rzek przepływających przez gminę stwarzają zagrożenie powodziowe. Wysoki poziom stanu wody przede wszystkim w Warcie i Proсны, przyczynia się do jej wylewów na przyległe tereny.

Charakter zlewni Warty sprzyja powstawaniu krótkich, jednak o wysokim szczycie fal powodziowych. W znacznym stopniu przeciwdziałają temu zjawisku istniejące obwałowania, jednak nie stanowią one całkowitego zabezpieczenia. Istniejące na terenie Gminy Pызdry wały przeciwpowodziowe rzeki Warty i Proсны:

- prawostronne obwałowanie rzeki Proсны na odcinku Modlica – Górkі Tomickie o długości 9,56 km
- lewostronne obwałowanie rzeki Warty na odcinku Pызdry – Modlica o długości 3,0 km
- lewostronne obwałowanie rzeki Warty na odcinku Pызdry – Białobrzeg o długości 5,8 km

w znacznym stopniu zabezpieczają tereny położone w dolinach rzeki.

Pomimo tego powódź, jaka miała miejsce w roku 2002 zalała i podtopiła łącznie 2 119 ha upraw.

Na terenie gminy znajdują się również obszary, które są okresowo podtapiane i zalewane - wiąże się to częściowo z ukształtowaniem terenu i utrudnieniami w odpływie wód. Obszary te zlokalizowane są w obrębie doliny Warty.

W mniejszych ciekach występujących na terenie gminy, z racji ich niewielkich zlewni mają miejsce stosunkowo niskie przepływy wód, które nie powodują większego zagrożenia powodziowego. Mogące się zdarzyć w dolinach tych cieków zalewy będą miały niewielkie rozmiary.

4.4.4. Jakość wód powierzchniowych

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne.

Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących),
- zanieczyszczone odcieki drenarskie,
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowo – gospodarcze, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów,

Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim:

- bezpośrednie „dzikie” zrzuty surowych ścieków bytowo – gospodarczych do cieków wodnych (na nieskanalizowanych obszarach);

- zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków (nieodpowiadających warunkom pozwolenia wodnoprawnego);

Stan czystości rzek występujących na terenie Gminy Pызdry kontroluje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu - Delegatura w Koninie.

Sieć rzeczną tworzy przede wszystkim rzeka Warta wraz z dopływami. Według założeń, jakość wód Warty na terenie Gminy Pызdry powinna spełniać kryteria II klasy czystości.

Rzeka Warta

Na Warcie w 2000, 2001 i 2002 roku zlokalizowanych było 13 punktów pomiarowych, w sieci monitoringu krajowego. Na jej dopływach znajdowało się kolejne 5 punktów pomiarowych.

W roku 2002 na terenie Gminy Pызdry na rzece Warcie nie zlokalizowano żadnego punktu pomiarowego. Najbliższe punkty pomiarowe znajdowały się w:

- 370,8 km biegu rzeki Warty – powyżej ujścia Meszny (wodowskaz Łąd) - na terenie gminy Łądek, oraz
- 342,5 km biegu rzeki Warty – w miejscowości Nowa Wieś Podgórna – na terenie gminy Kołaczkowo

Pomiędzy tymi punktami pomiarowymi rzeka Warta przepływa przez teren Gminy Pызdry. Stan czystości Warty w obu punktach pomiarowo-kontrolnych podano w tabeli 25

Stan czystości rzeki Warty wybranych punktach pomiarowo-kontrolnych w roku 2002

Tabela 25

Lokalizacja stanowiska pomiarowego		Klasa czystości	Wskaźniki decydujące o wypadkowej klasie czystości	Czynniki decydujące o wypadkowej klasie czystości
Nr punktu	Km biegu Warty			
	km ujścia do Warty	Dopływ (km biegu rzeki)		
5	370,8 km (powyżej ujścia Meszny – wodowskaz Łąd)	poza klasą	Miano Coli, chlorofil „a”	oczyszczalnie w Rzgowie, Łądzie i Łądku: zlewnia Czarnej Strugi
7	342,5 km (Nowa Wieś Podgórna)	poza klasą	Zawiesina ogólna, azot azotynowy, fosfor ogólny, chlorofil „a”, miano Coli	Nieoczyszczone, bądź nieoczyszczone ścieki komunalne i przemysłowe, a także zanieczyszczenia obszarowe związane z rolniczym charakterem terenów Gminy Pызdry, a także zanieczyszczenia pochodzące ze zlewni rzeki Proсны

Źródło: WIOŚ Poznań

Należy jednak nadmienić, że na stan czystości rzeki Warty przepływającej przez teren Gminy Pызdry nie bez znaczenia są zanieczyszczenia wprowadzane przez dopływy leżące w sąsiednich gminach Łądek i Zagórw głównie przez prawobrzeżne dopływy Wrześnicę, i Meszną oraz lewobrzeżny dopływ – Czarna Strugę.

W roku 2002 stan czystości rzeki Warty w wymienionych wyżej punktach pomiarowo-kontrolnych nie uległ poprawie. Znajdował się przedziale „poza klasę”.

Stopień zanieczyszczenia wód rzeki Warty w rozbiciu na sześć wyodrębnionych grup zanieczyszczeń w punkcie kontrolnym wodowskaz Łąd zlokalizowanym na rzece Warcie w km 370,8 powyżej granicy Gminy Pызdry przedstawiał się następująco:

*Stan czystości rzeki Warty w punktach pomiarowo-kontrolnych
w latach 1999 – 2002*

Tabela 26

Km biegu rzeki	Substancje organ.	Zasolenie	Zawiesina ogólna	Substancje biogenne	Stan sanitarny	Saprobowość
Rok 1999						
370,8	III	II	I	non	non	non
Rok 2000						
370,8	III	II	II	non	non	non
Rok 2001						
370,8	non	I	I	non	non	III
Rok 2002						
370,8	II	II	II	III	non	non

Źródło: WIOŚ Poznań

Wskazania tego punktu kontrolnego możemy przyjąć za miarodajne dla wód rzeki Warty przepływającej przez teren Gminy Pызdry, mając na uwadze fakt, że pomiędzy tym punktem kontrolnym a granicą gminy do rzeki Warty dopływają rzeki Meszna i Wrześnica, których klasa czystości znajduje się w przedziale „poza klasę”.

Na podstawie wartości wskaźników przedstawionych w tabeli 26, w latach 1999, 2000 2001 i 2002 jakość wód Warty przepływającej przez Gminę Pызdry, określono jako nieodpowiadający normom. Miały na to wpływ przede wszystkim zanieczyszczenia fizyko - chemiczne (głównie związki azotu i fosforu), których podwyższone wartości stężeń w badanych punktach związane są między innymi z rolniczym charakterem zlewni rzeki Warty oraz zanieczyszczenia bakteriologiczne (miano Coli). Ponadnormatywne wartości tego wskaźnika decydujące o złym stanie czystości wód Warty w jej środkowym biegu (między innymi Gmina Pызdry), są wynikiem zrzutów surowych czy niedostatecznie oczyszczonych ścieków bytowych. Trafiają one do Warty w dużej mierze za pośrednictwem jej dopływów.

Dopływy rzeki Warty

Na ogólnie niską ocenę jakości wód wszystkich dopływów w kolejnych latach, wpłynęły przede wszystkim ponadnormatywne zanieczyszczenia bakteriologiczne, a także obecność substancji biogenych. We wszystkich punktach pomiarowych wskaźniki te były pozaklasowe.

W latach 1999, 2001 i 2002 WIOŚ badał jedynie odcinki przyujściowe dopływów Warty.

Istotne znaczenie dla jakości wód rzeki Warty przepływającej przez teren gminy mają zanieczyszczenia wprowadzane przez jej dopływ Wrześnicę, którego ujście do rzeki Warty znajduje się na granicy Gminy Pызdry. Zestawienie średnich stężeń zanieczyszczeń i ich rocznych ładunków wprowadzanych do rzeki Warty przedstawiono w tabelach 27 i 28.

Średnie roczne stężenia zanieczyszczeń wprowadzanych do Warty w latach 2000 - 2002 za pośrednictwem jej dopływów

Tabela 27

Rzeka	BZT ₅	Zawiesina ogólna	Azot ogólny	Azot amonowy	Fosfor ogólny	Fosforany
	[mg/dm ³]					
Rok 2000						
Wrześnica	2,70	10,00	6,23	0,60	0,69	1,67
Rok 2001						
Wrześnica	2,10	8,00	8,39	0,53	0,50	1,23
Rok 2002						
Wrześnica	2,50	9,00	8,51	0,54	0,59	1,08
Rok 2003						
Wrześnica	2,80	9,00	7,17	0,94	0,87	2,36

Źródło: WIOŚ Poznań

Średnie roczne ładunki zanieczyszczeń wprowadzanych do Warty w latach 2000 - 2002 za pośrednictwem jej dopływów

Tabela 28

Rzeka	Przepływ średni roczny [m ³ /s]	BZT ₅	Zawiesina ogólna	Azot ogólny	Azot amonowy	Fosfor ogólny	Fosforany
		[mg/dm ³]					
Rok 2000							
Wrześnica	0,20 ¹⁾	170,00	631,00	393,00	38,01	0,70	44,00
Rok 2001							
Wrześnica	2,11	139,70	532,30	558,30	35,30	33,30	81,80
Rok 2002							
Wrześnica	3,780	298,00	1072,90	1014,40	64,40	70,30	128,70
2003							
Wrześnica	1,990	175,70	564,80	450,00	59,00	54,60	148,10

¹⁾ – w przypadku wykorzystania do obliczeń średniego rocznego ładunku zanieczyszczeń przepływu SNQ (a nie przepływu średniego rocznego) wartość ładunku powiększono 10 – krotnie;

Źródło: WIOŚ Poznań

Na podstawie wartości przedstawionych w tabelach w ogólnym bilansie w roku 2003 w stosunku do lat 2000 - 2002 nastąpiło niewielki pogorszenie jakości wód Wrześnicy, a tym samym również samej Warty.

Zwiększyła się wartość (średnich rocznych stężeń) prawie wszystkich ładunków zanieczyszczeń – z wyjątkiem zawiesiny ogólnej i azotu ogólnego. Pogorszenie jakości wód zmusza do ciągłego identyfikowania zagrożeń i podejmowania działań w celu zapewnienia wodom właściwej ochrony.

Rzeka Proсна będąca największym lewobrzeżnym dopływem rzeki Warty uchodzi do niej w 348 km biegu., a więc na granicy z gminą Żerków. Jakość wód Proсны nie ma wpływu na jakość wód rzeki Warty przepływającej przez teren Gminy Pызdry, niemniej jako rzeka graniczna ma wpływ na jakość środowiska gminy.

Rzeka Proсна jest monitorowana corocznie w 9 stałych punktach pomiarowo – kontrolnych. Jeden z nich zlokalizowany jest w Rudzie Komorskiej na terenie Gminy Pызdry i należy do krajowej sieci monitoringu. Jakość wód rzeki Proсны w roku 2000, 2001 i 2002 nie pozwoliła na zakwalifikowanie jej do którejkolwiek z klas. Zaliczono je wód pozaklasowych.

Decydującym czynnikiem zaliczenia rzeki Proсны do tej klasy był stan sanitarny, który na całym badanym odcinku był zły (miano Coli – non). Ponadto przekroczenia norm najczęściej stwierdzano dla grup biogenów, a w grupie tej dla azotu azotynowego.

Głównym zagrożeniem dla czystości wód rzeki Proсны są nieoczyszczone lub niedoczyszczone ścieki komunalne i przemysłowe doprowadzane do niej bezpośrednio oraz zanieczyszczenia wnoszone przez jej dopływy.

Pozostałe ciekі wodne

Pozostałe występujące na terenie gminy ciekі nie są objęte badaniami jakości wód. Biorąc jednak pod uwagę niewielką ilość istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej oraz stan czystości monitorowanych cieków wodnych (Warty i jej dopływów), można przypuszczać, że pozostałe istniejące na terenie gminy ciekі, a przede wszystkim te przepływające przez nieskanalizowane miejscowości, również prowadzą wody w znacznym stopniu obciążone zanieczyszczeniami bakteriologicznymi.

Większość cieków na terenie gminy ma również małe przepływy oraz z uwagi na prawie równinne ukształtowanie terenu bardzo powolny odpływ, dlatego może w nich powstawać duża koncentracja zanieczyszczeń nawet przy stosunkowo małych zrzutach.

Kolejnym poważnym źródłem zanieczyszczeń wód jest uprawa roli i hodowla zwierząt. Stosowane w rolnictwie nawozy sztuczne i pestycydy w znacznej części

spłukiwane są z wodami opadowymi do cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Odpady płynne z hodowli zwierząt – gnojowica, trafiająca na pola bez żadnego przetworzenia, również przyczynia się to do znacznego skażenia wód oraz gleb.

Z tego względu istniejący zły stan czystości cieków wodnych na obszarze gminy wymaga podjęcia zdecydowanych działań w kierunku uporządkowania gospodarki wodno – ściekowej. Wymaga to inwestycji przede wszystkim w rozbudowę kanalizacji sanitarnej.

4.4.5. Przeobrażenia stosunków wodnych

Obszar gminy cechuje się dość widocznymi przeobrażeniami stosunków wodnych. Do najważniejszych elementów zmian antropogenicznych można zaliczyć:

- zmiany sieci hydrograficznej spowodowane melioracyjną przebudową koryt niewielkich cieków,;
- osuszenie podmokłych terenów jako efekt melioracji;
- zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych na terenie niektórych jednostek osadniczych;
- zmniejszenie zasobów wód podziemnych na skutek ich ujmowania dla wodociągów lokalnych;- ujęcia w miejscowościach: Pietrzyków Kolonia, Tarnowa, Lisewo, i Wrąbczynek,
- zwiększenie ilości wchodzącej w lokalny obieg, w wyniku jej przerzutów między zlewniami (wodociągi);
- zanieczyszczenie płytkich wód podziemnych na obszarach zamkniętego składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Walga oraz „dzikich” wysypisk śmieci;
- bakteriologiczne zanieczyszczenie cieków w następstwie zrzutu ścieków;
- zmniejszenie zdolności infiltracyjnej gruntu w wyniku zabudowy terenu (Pyzdry, Rataje, Lisewo, Wrąbczynek, Ruda Komorska i inne jednostki osadnicze);

4.5. Charakterystyka gleb

4.5.1. Charakterystyka rozmieszczenia typów gleb

Gleby na terenie Gminy Pyzdry są dość zróżnicowane i powstały w wyniku zlodowacenia środkowopolskiego, w obszarze wysoczyzny drugiego zlodowacenia. Pokrywą glebową gminy tworzą przede wszystkim gleby piaskowe różnych typów

genetycznych: rdzawe, bielcowe, płowe i brunatne, powstałe na ubogich skałach macierzystych, a także gliny i pyły. Są to gleby o średniej i słabej przepuszczalności dla wód opadowych, wrażliwe na warunki klimatyczne i skłonne do przesuszeń.

Gleby występujące na obszarze gminy w większości zaklasyfikowane zostały do średnich i niższych klas bonitacyjnych.- z przewagą klas niższych. Znaczny procent, bo 43 % stanowią ziemie VI klasy bonitacyjnej, gleby klasy V- 23 % powierzchni, a klasy IVa i IVb łącznie 30 %. Klasa bonitacyjna I ,II i III a na terenie Gminy Pызdry w ogóle nie występuje.

W obniżonych partiach terenu oraz w dolinie rzeki Warty występują gleby pochodzenia organicznego, wśród nich mady, torfy i mursze, użytkowane w większości jako użytki zielone średniej wartości III i IV klasy lub pod słabe użytki zielone V i VI klasy.

Szczegółową klasyfikację gleb w gminie w odniesieniu do gminy, powiatu wrzesińskiego i regionu Wielkopolski, pod względem ich jakości bonitacyjnej przedstawiono w tabeli 29.

Zestawienie klasyfikacji gleb na terenie gminy

Tabela 29

Region/Powiat/ gmina	Klasa bonitacyjna gruntów ornych wyrażona w [%]								
	I	II	III a	III b	IV a	IV b	V	VI	VI RZ
Wielkopolska	0	1	12	12	24	11	22	17	2
Powiat Września	0	2	14	15	24	11	20	14	0
Gmina Pызdry	0	0	0	2	20	10	23	43	2

Źródło: WIOŚ Poznań 2000 r

Gleby słabe V i VI klasy bonitacyjnej występują głównie w południowej części gminy.

Charakterystykę przydatności rolniczej gruntów ornych gminy w porównaniu z województwem i powiatem przedstawiono w tabeli nr 30

Kompleksy przydatności rolniczej gruntów ornych gminy

Tabela 30

Rodzaj kompleksu	Grunty orne w %		
	Wielkopolska	Powiat Września	Gmina Pызdry
pszenny bardzo dobry - 1	1	0	0
pszenny dobry - 2	13	19	0
pszenny wadliwy – 3	1	0	0
żytni bardzo dobry – 4	21	19	5
żytni dobry – 5	19	22	22
żytni słaby – 6	21	19	17
żytni bardzo słaby – 7	17	13	38
zbożowo - pastewny mocny – 8	2	3	2
zbożowo- pastewny słaby – 9	5	5	16

Źródło: WIOŚ Poznań 2000 r.

Grunty położone na terenie Gminy Pyzdry, zostały również sklasyfikowane przez Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach pod względem wskaźnika jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w sposób przedstawiony w tabeli 31.

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenie gminy *T a b e l a 31*

Region/Powiat/ gmina	Ocena gleb w punktach IUNG						Wskaźnik jakości i przydatności rolniczej	Ogólny wskaźnik waloryzacji przestrzeni produkcyjnej Wielkopolski
	Bonitacja		Jakości i przydatności rolniczej		Wskaźnik syntetyczny jakości			
	Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone		
Wielkopolska	45,9	35,6	46,7	35,2	46,3	35,4	45,0	63,4
Powiat Września	46,7	33,4	47,7	31,7	47,2	32,5	45,5	63,1
Gmina Pyzdry	32,3	24,7	33,4	23,3	32,9	24,0	29,9	47,6

Źródło: WIOŚ Poznań 2000 r

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki mniej lub bardziej korzystne danego obszaru dla wegetacji uprawianych roślin, oceniając poszczególne elementy środowiska: gleby, rzeźbę teren oraz warunki wodne i klimatyczne. Im wartość wskaźnika wyższa tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Jak wynika z powyższej tabeli wszystkie wskaźniki wyliczone dla Gminy Pyzdry są niższe niż dla powiatu wrzesińskiego i całej Wielkopolski.

Od jakości gleb występujących na terenie gminy uzależniona jest struktura gatunkowa upraw. Znaczący udział w produkcji rolnej mają uprawy zbóż pszenicy, żyta i pszenżyta w mniejszym stopniu uprawiane są rośliny okopowe ziemniaki i buraki cukrowe. Gleby występujące na terenie gminy sprzyjają również uprawie roślin na cele energetyczne np. wierzby energetycznej, która ma stosunkowo niskie wymagania glebowe. Może być uprawiana zarówno na glebach użytkowanych rolniczo jak i na nieużytkach np. można nimi obsadzić łąki, skarpy, niecki.

Powierzchnię najważniejszych upraw na terenie gminy wraz z ich udziałem procentowym w powierzchni wszystkich gruntów ornych przedstawia tabela 32.

Zestawienie powierzchni upraw na terenie gminy w roku 2002 *T a b e l a 32*

Wyszczególnienie	Powierzchnia upraw [ha]	%
1	2	3
Ogółem powierzchnia zasiewów	3 778,82	100,0
W tym:		
Żyto	1 185,00	31,4
Pszenica	174,97	4,6
Pszenżyto	794,14	21,0
Jęczmień	267,12	7,1
Owies	414,82	11,0

1	2	3
Ziemniaki	298,90	7,9
Buraki cukrowe	9,77	0,3
Rzepak i rzepik	22,71	0,6
pozostałe	611,39	16,1

Źródło: Podstawowe Informacje Ze Spisów Powszechnych- Powszechny Spis Rolny Gmina Pyzdry – Urząd Statystyczny w Poznaniu 2004 r

Bezpośredni wpływ na rodzaj upraw prócz jakości gleb ma również produkcja zwierzęca prowadzona na terenie gminy. Część uzyskanych plonów jest wykorzystywana jako pasze.

Dominującym kierunkiem produkcji zwierzęcej na terenie gminy jest tucz trzody chlewnej, oraz hodowla bydła.

4.5.2. Zasobność gleb w składniki pokarmowe

Gleby gminy charakteryzują się różną zasobnością w łatwo przyswajalne dla roślin składniki pokarmowe. Gleby wytworzone z piasków cechuje bardzo kwaśny odczyn i niska zasobność w przyswajalny fosfor, potas i magnez. Gleby lessowe brunatne i płowe są najczęściej kwaśne, o zróżnicowanej zasobności w składniki pokarmowe dla roślin. Najzasobniejsze są czarnoziemy, których zasobność w łatwo dostępny fosfor i potas oscyluje wokół wartości średniej, są to w większości gleby o korzystnym do rozwoju roślin odczynie.

Wyniki badań prowadzonych w latach 1994 – 1999 wskazują na duże niedobory składników pokarmowych w glebie (zasobność bardzo niska, niska i średnio niska):

- magnez 72 %
- fosfor 81 %,
- potas 95 %

W przedziałach zawartości bardzo niska i niska wskaźniki zawartości składników pokarmowych w glebie są gorsze niż dla powiatu i regionu.

Z poniższej tabeli 33 wynika, że gleby gminy wymagają nawożenia związkami magnezu, potasu i fosforu.

Zasobność gleb Gminy Pyzdry na tle powiatu i województwa w makroelementy (w % powierzchni użytków rolnych) wyniki średnie z lat 1994 – 1999

Tabela 33

Region/Powiat/ gmina	Mg						P ₂ O ₅						K ₂ O					
	bardzo niska	niska	średnio niska	wysoka	bardzo wysoka		bardzo niska	niska	średnio niska	wysoka	bardzo wysoka		bardzo niska	niska	średnio niska	wysoka	bardzo wysoka	
Wielkopolska	18	27	32	14	9	3	19	29	22	27	18	35	28	11	8			
Powiat Września	6	19	43	23	9	1	11	31	27	30	8	33	34	15	10			
Gmina Pyzdry	26	23	23	12	16	9	41	31	11	8	43	36	16	3	2			

Źródło: WIOŚ Poznań 2000 r

4.5.3. Degradacja naturalna gleb

Degradacja naturalna gleb spowodowana jest działalnością sił przyrody: wiatru, wody, siły grawitacyjnej, które wywołują erozję naturalną (geologiczną). Przebieg i charakter procesów erozyjnych zależy głównie od rzeźby i nachylenia terenu, wielkości, rozkładu i rodzaju opadów atmosferycznych, temperatury, sposobu użytkowania terenu oraz składu mechanicznego gleb.

Na obszarze gminy występują ogólnie gleby podatne na degradację, a z uwagi na małe nachylenie terenu, ich część okresowo jest również nadmiernie zawodniona, a miejscami nawet zabagniona. W okresie wiosennych roztopów i jesienią, część łąk, a nawet gruntów ornych bywa podtapiana lub okresowo zalana wodami licznych rowów i rzek. W warunkach powodziowych zalewane są dna dolinne rzek Warty, i Prosnę.

Czynnikiem wpływającym na degradację gleb jest także intensywne użytkowanie rolnicze. Na terenie gminy w strukturze użytkowania dominują przede wszystkim użytki rolne, zajmują one 63% powierzchni gminy. Jakość gleb jest, więc bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa, warunkującym wysokość i jakość uzyskiwanych plonów. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb. Na terenie Gminy Pyzdry (na glebach bardzo słabych), powinna ona postępować w kierunku ograniczania pól uprawnych na rzecz lasów użytków zielonych bądź uprawy roślin energetycznych np. wierzby, które najlepiej chronią glebę.

Istotne znaczenie ma również dobór roślin uprawnych (od niego zależy osłona, jaką zapewniają glebie rośliny), a także częstotliwość orki i innych zabiegów uprawnych. Wieloletnie rośliny (np. trawy, lucerna) zabezpieczają nawet przed silnym sphywem. Mniej skutecznie chronią glebę rośliny ozime, jak żyto, rzepak; jeszcze mniej zboża jare. Ze względu jednak na słabo urozmaiconą wysokościowo powierzchnię gminy występuje

dla gleb nieduże zagrożenie spływami powierzchniowymi, będącymi następstwem opadów atmosferycznych.

4.5.4. Degradacja chemiczna gleb

Gleby na terenie Gminy Pызdry są nadmiernie zakwaszone; ponad 71 % gleb gminy ma odczyn kwaśny i bardzo kwaśny, natomiast 23 % odczyn lekko kwaśny, przy czym jest to cecha związana częściowo z charakterem skał macierzystych i przebiegiem procesu glebotwórczego. Na zakwaszenie gleb wpływ mają również związki siarki i azotu z atmosfery oraz fizjologicznie kwaśne nawozy sztuczne. W związku z występującym zakwaszeniem, gleby wymagają wapnowania.

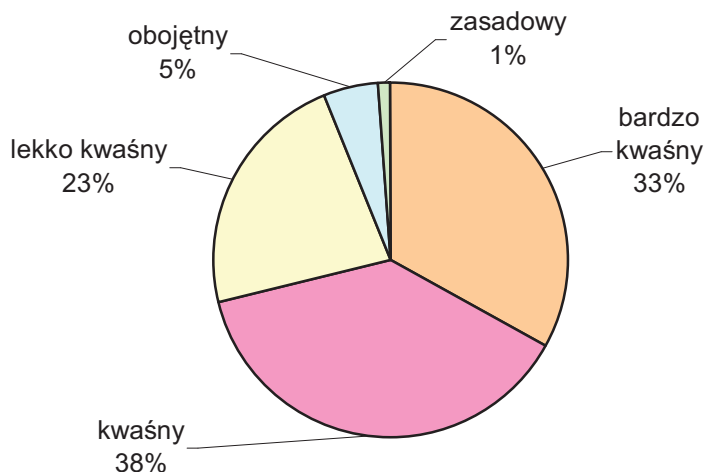
*Odczyn gleb użytkowanych rolniczo oraz potrzeby wapnowania
(w % powierzchni użytków rolnych) wyniki średnie z lat 1994 – 1999* *T a b e l a 34*

Region/Powiat/ gmina	Odczyn (pH) gleby					Potrzeby wapnowania				
	bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Wielkopolska	16	30	30	18	6	17	16	17	16	34
Powiat Września	10	30	34	21	5	9	14	18	18	41
Gmina Pызdry	33	38	23	5	1	41	20	17	13	9

Źródło: WIOŚ Poznań stan na rok 2000.

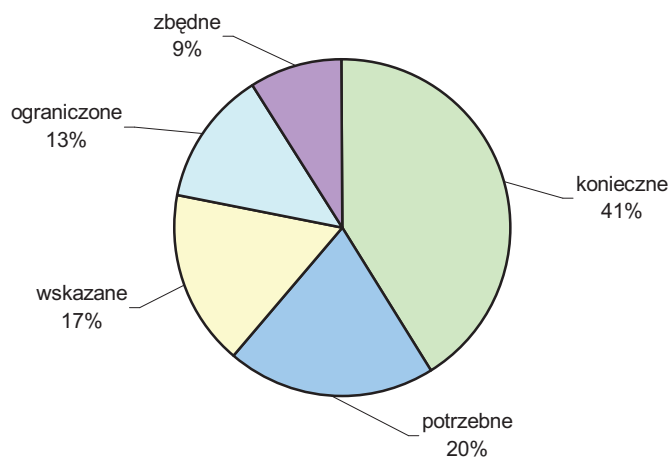
Odczyn gleby reguluje pobieranie składników pokarmowych z gleby i tak: odczyn kwaśny hamuje pobieranie przyswajalnych składników gleby a równocześnie zwiększa dostępność metali ciężkich i pierwiastków śladowych. Zestawienie odczynu gleb na terenie gminy wraz z potrzebami ich wapnowania przedstawiono w tabeli 34 oraz na wykresach.

Odczyn kwasowości gleb w Gminie Pызdry



W odniesieniu do danych dotyczących województwa wielkopolskiego, gdzie gleby bardzo kwaśne stanowią 16 %, a kwaśne 30 % gmina nie mieści się w granicach średniej województwa, widać, bowiem wyraźną dominację gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych. Jednym z kierunków działań mogących przyczynić się do poprawy wydajności i jakości produkcji rolnej na omawianym terenie jest wapnowanie gleb.

Potrzeby wapnowania gleb w Gminie Pызdry



Wszystkie gleby zawierają pewne naturalne ilości metali ciężkich. W roku 2002 w ramach regionalnego monitoringu, na terenie Gminy Pызdry przeprowadzono badań zanieczyszczenia gleb. Punkt pomiarowy zlokalizowany był w miejscowości Pызdry. Natomiast w roku 2003 punkt pomiarowy zlokalizowano - w miejscowości. Miłostław w gminie Miłostław w powiecie wrzesińskim.

Poziom zanieczyszczenia gleb wybranymi metalami (Kadm, Ołów, Cynk, Miedź, Nikiel oraz siarka siarczanowa) w wymienionych wyżej punktach pomiarowych przedstawia tabela 35 i 36.

Stwierdzona ilość zanieczyszczeń metalami ciężkimi w glebach w Gminie Pызdry w roku 2002

Tabela 35

Nr punktu	Siarka siarczanowa S – SO ₄ [mg/100g gleby]	Zawartość całkowita [mg/kg]								
		Cu	Zn	Cd	Pb	Ni	Cr	Mn	Fe	As
2002										
54	0,95	11,0	34,4	0,227	20,1	3,80	6,67	300	4433	1,600
54A	0,60	3,3	7,0	0,053	3,6	3,17	5,00	95	3067	0,833

Źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2002 roku.

Stwierdzona ilość zanieczyszczeń metalami ciężkimi w glebach w Gminie
Miłosław w roku 2003

T a b e l a 36

Nr punktu	Siarka siarczanowa S – SO ₄ [mg/100g gleby]	Zawartość całkowita [mg/kg]								
		Cu	Zn	Cd	Pb	Ni	Cr	Mn	Fe	As
2002										
47	0,40	11,0	31,3	0,160	11,5	6,57	10,00	172	9667	2,867
47A	3,32	11,3	27,7	0,147	13,1	7,30	23,33	195	9833	3,133

Źródło: WIOŚ Poznań, Raport o stanie środowiska w Wielkopolsce w 2003 roku.

Wobec braku punktów pomiarowych na terenie Gminy Pызdry w roku 2003 przyjęto założenie, że wielkości zanieczyszczeń gleby w Gminie Pызdry mają podobny poziom co w gminie sąsiedniej.

Dopuszczalne zawartości metali ciężkich w glebach określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (załącznik do rozporządzenia) Dz. U. Nr 165 poz. 1359 z dnia 4 października 2002 r.

Zagrożeniem dla gleb jest również ich zanieczyszczenie metalami ciężkimi oraz siarką. Na terenie gminy nie zaobserwowano ponadnormatywnego stężenie tych metali w glebie. Podczas przeprowadzanych pomiarów stwierdzono zanieczyszczenie gleb związkami siarki siarczanowej, a wyniki zaliczono do I stopnia zawartości (stopień I określa niską zawartość S –SO₄). Poziom zanieczyszczenia gleb S – SO₄ informuje o pozostawaniu gleb gminy w zasięgu oddziaływania podwyższonej lub wysokiej emisji związków siarki ze źródeł lokalnych bądź z dalekiego transportu SO₂ w atmosferze. Za podstawowe przyczyny degradacji chemicznej gleb na terenie gminy należy uznać przede wszystkim zanieczyszczenia związane ze spalaniem paliw - osiadanie zanieczyszczeń pyłowych i chemicznych, zanieczyszczenia komunikacyjne, kwaśne deszcze.

Typowa degradacja chemiczna gleb ma miejsce w przypadku ich zanieczyszczenia szkodliwymi substancjami chemicznymi – metalami ciężkimi, węglowodorami wielopierścieniowymi, pozostałościami po stosowanych doglebowo środkach chemicznych ochrony roślin i niewłaściwym stosowaniu osadów ściekowych do nawożenia gleb.

Glebę przed degradacją można chronić między innymi przez:

- prawidłowe zabiegi rolnicze (uprawowe),
- stosowanie odpowiednich płodozmianów,
- właściwa rozmieszczenie użytków rolnych i leśnych,
- wapnowanie gleb zakwaszonych,

- przeciwdziałanie erozji,
- rekultywację (odnowę) terenów zdewastowanych,
- zagospodarowanie odpadów komunalnych przez ich utylizację i kompostowanie oraz oczyszczanie ścieków.

4.5.5. Przyczyny degradacji gleb

Degradacją gleb, są zmiany w środowisku glebowym, najczęściej będące efektem gospodarczej działalności człowieka. Zmiany te prowadzą do obniżenia żyzności i urodzajności gleby, a dalej do ogólnych zmian środowiskowych.

Do najważniejszych zagrożeń prowadzących do degradacji gleby należą:

- monokultury, które prowadzą do zubożenia gleby,
- pożary roślinności wzmagające erozję gleby, co prowadzi do pustynnienia danego obszaru,
- osuszanie podmokłych terenów i regulacja rzek obniżająca poziom wód gruntowych,
- zbyt intensywne nawożenie mineralne,
- niewłaściwa irygacja pól nawozami naturalnymi – gnojówką, gnojowicą, itp.,
- ścieki i różnego rodzaju odpady niewłaściwie składowane,
- intensywne zabiegi agrotechniczne,
- stosowanie nadmiernych ilości chemicznych środków owadobójczych, chwastobójczych i grzybobójczych,
- eksploatacja powierzchniowa surowców mineralnych;
- zajmowanie obszarów rolniczych pod budownictwo przemysłowe i mieszkalne;
- emisje i imisje gazów i pyłów.

Na terenie gminy obserwowane są zmiany degradacyjne gleb, objawiające się między innymi zakwaszeniem gleb. Wpływa to na zmniejszenie i pogorszenie jakości uzyskiwanych plonów. Bowiem kwaśny odczyn pH gleb, wpływa na pogorszenie przyswajalności mikroelementów (Cu, Mn, Zn, oraz Fe). W celu zminimalizowania szkód i przeciwdziałaniu degradacji należy prowadzić procesy wapnowania gleb, które zmieniają właściwości fizykochemiczne i biologiczne gleb.

4.6. Powietrze atmosferyczne

O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji zanieczyszczeń ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów transgenicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Do zagrożeń, jakie powoduje zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego należą między innymi:

- *zmiany klimatyczne* – wzrost stężeń, CO₂, CH₄, N₂O oraz freonów i halonów w górnej warstwie atmosfery, poprzez wzmocnienie efektu cieplarnianego prowadzi do częstszych powodzi, susz, huraganów oraz zmiany w tradycyjnych uprawach rolniczych;
- *eutrofizacja* – nadmiar ilości azotu, pochodzącego z NO₂ i NH₃ docierającego z powietrza do zbiorników wodnych prowadzi do zmian w ekosystemach.

Powyższe zjawiska są następstwem wzrostu ilości substancji zanieczyszczających atmosferę.

4.6.1. Rodzaje emisji zanieczyszczeń do powietrza

Zanieczyszczenia przemysłowe, powstają w wyniku:

- spalania paliw: pył, dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂),
- procesów technologicznych: fluor (F), kwas siarkowy (H₂SO₄), tlenek cynku (ZnO), chlorowódz (HCl), fenol, krezol, kwas octowy (CH₃COOH),
- górnictwo i kopalnictwo.

Emisja niska, przyczynia się do wzrostu stężeń w atmosferze: dwutlenku siarki (SO₂), tlenku węgla (CO), tlenków azotu i niemetanowych lotnych związków organicznych.

Emisja komunikacyjna, powoduje wzrost zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych, będących efektem:

- spalania paliw - zanieczyszczenia gazowe: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu i węglowodory,
- ścierania opon, hamulców, nawierzchni drogowych - zanieczyszczenia pyłowe: zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź.

4.6.2. Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza

Gmina Pызdry jest gminą o charakterze rolniczym. Na jej terenie głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe oraz pochodzące ze źródeł niskiej emisji, a w mniejszym stopniu przemysłowe. Sferę przemysłową w gminie tworzą głównie małe i średnie przedsiębiorstwa o profilu produkcyjno – usługowo – handlowym, gdzie dominują głównie zakłady branży rolno-spożywczej.

Funkcjonują także zakłady o charakterze usługowym w branży handlowej, transportowej, budowlanej i mechaniki samochodowej.

Do zakładów przemysłowych będących źródłem emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych należą przedsiębiorstwa posiadające decyzje Starosty Wrzesińskiego o dopuszczalnym poziomie emisji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza. Dla podmiotów gospodarczych działających na terenie Gminy Pызdry Starosta Wrzesiński wydał jedną decyzję dotyczącą rodzajów i ilości substancji zanieczyszczających dopuszczalnych do wprowadzania do powietrza.

Decyzja ważna do 31.03.2010r. została wydana dla Masarni znajdującej się w mieście Pызdry przy ul Wrocławskiej.

Wielkość dopuszczalnej emisji podano w tabeli.37.

Rodzaje i maksymalne ilość emisji substancji zanieczyszczających *T a b e l a 37*

Lp	Źródło emisji	Dopuszczalna emisja			Urządzenia do redukcji zanieczyszczeń
		Rodzaj zanieczyszczeń	Kg/h	Mg/rok	
1	Wędzarnia (komora ATMOS)	Pył	0,00300	0,0060	brak
		Aceton	0,02250	0,0451	
		Fenol	0,00062	0,0012	

Źródło: decyzja Starosty Wrzesińskiego z 01.04.2000r.

Większe emitory zanieczyszczeń powietrza występują przede wszystkim w mieście Pызdry. Zestawienie ilości zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza przeprowadza WIOŚ Poznań, jednak na terenie Gminy Pызdry takiego zakładu nie stwierdzono. Istnieje natomiast kilka podmiotów o pewnej uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza atmosferycznego. Są to: głównie kotłownie opalane węglem. i zaopatrujące w ciepło budynki użyteczności publicznej (szkoły, ośrodek zdrowia)

Poważnym problemem występującym w gminie na terenach zwartej zabudowy jest tzw. niska emisja, będąca głównie efektem spalania paliw o niskiej jakości w paleniskach domowych oraz związana z działalnością małych zakładów, niepodlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na wprowadzanie substancji do powietrza. Niewielka ilość budynków jednorodzinnych (szacunkowo kilka rocznie) uległo termomodernizacji przez właścicieli prywatnych, gdzie zamontowano ogrzewanie olejowe jako dodatkowe źródło ciepła. Jest to na pewno sposób, który może się przyczynić do redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy.

Koncentracja źródeł zanieczyszczeń w tych miejscowościach powoduje także zanieczyszczenie w pewnym stopniu okolicznych terenów. Stopień zanieczyszczenia w dużej mierze zależy od siły i kierunku (zasięg przenoszonych zanieczyszczeń) oraz częstotliwości wiatrów (ilość przenoszonych zanieczyszczeń).

Na stan środowiska atmosferycznego wpływa również komunikacja (składniki spalin: tlenki węgla, tlenki azotu). Na terenie gminy obecnie największymi liniowymi emitorami zanieczyszczeń do atmosfery są drogi wojewódzkie 466 i 467, drogi powiatowe i w pewnym stopniu drogi gminne, gdyż panujące na tych drogach natężenie ruchu powoduje emisję znacznych ilości spalin samochodowych.

Źródłem emisji węglowodorów do atmosfery są także stacje benzynowe;

Na terenie gminy – w mieście Pызdry - znajdują się 2 stacje benzynowe nie ma jednak szczegółowych danych określających ich oddziaływanie na środowisko.

.Badania monitoringowe dotyczące stężeń dwutlenku siarki i dwutlenku azotu metodą pasywną, prowadzi Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Na terenie gminy nie przeprowadzono pomiarów stężeń zanieczyszczenia powietrza.

Najbliższy punkt pomiarowy zlokalizowano w gminie Słupca w m. Słupca. Wyniki otrzymane na tym stanowisku wskazują na ogólną sytuację tego obszaru, - ze względu na bliskość punktu pomiarowego można przyjąć uzyskane wyniki za miarodajne również dla Gminy Pызdry.

Otrzymane wyniki średnich rocznych stężeń wielkości zanieczyszczeń w latach 2001 - 2002 przedstawiają poniższe tabele 38 i 39.

Wyniki pomiarów dwutlenku azotu

Tabela 38

Rok	Dwutlenek azotu – NO ₂	
	Stężenie średnioroczne [µg/m ³]	Dopuszczalne średnie stężenie roczne [µg/m ³]
2001	14,17	40
2002	16,40	

Źródło: WIOŚ Poznań

Wyniki pomiarów dwutlenku siarki

Tabela 39

Rok	Dwutlenek siarki – SO ₂	
	Stężenie średnioroczne [µg/m ³]	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (24 godzinny) [µg/m ³]
2001	4,98	150 ¹⁾
2002	8,60	

¹⁾ – poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi występuje dla tego wskaźnika tylko w 24 godzinnym uśrednionym okresie pomiarów.

Źródło: WIOŚ Poznań

Jak wynika z danych zamieszczonych w powyższych tabelach, na omawianym stanowisku nie stwierdza się przekroczenia dopuszczalnego stężenia rocznego dla wybranych zanieczyszczeń. W roku 2002, w stosunku do roku 2001, odnotowano jednak wzrost średniorocznego stężenia zarówno dwutlenku azotu i dwutlenku siarki.

W trakcie prowadzonych badań WIOŚ zarejestrował w roku 2001 wyraźną zmienność sezonową (okres letni i grzewczy) stężeń zanieczyszczeń powietrza.

Zaobserwowano zdecydowany wpływ sezonu grzewczego na średnioroczną wartość SO_2 . Duże zróżnicowanie stężeń dwutlenku siarki w sezonie letnim i grzewczym cechuje obszary zabudowane, na których w znacznej części budynków istnieją indywidualne paleniska oparte na spalaniu węgla. Wyraźnego zróżnicowania stężeń w zależności od sezonu nie wykazuje NO_2 , ponieważ w głównej mierze jest on emitowany przez motoryzację.

Emisja niska

Prawdopodobna wielkość emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji obliczona została na podstawie szacunkowych danych otrzymanych z Urzędu Gminy i Miasta Pyzdry.

Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Według danych z Urzędu Gminy i Miasta Pyzdry na terenie gminy znajduje się 2368 zabudowań jednorodzinnych (gospodarstw domowych) w tym na terenie miasta Pyzdry 1113 zabudowań.. Zdecydowana większość z nich opalana jest węglem. Przyjmując, że rocznie w celu ogrzania jednego gospodarstwa domowego spala się ok. 5 ton węgla, do atmosfery ze źródeł „niskiej emisji” (gospodarstw domowych) na terenie gminy dostaje się w przybliżeniu:

- 165,76 Mg SO_2 ;
- 20,13 Mg NO_x ;
- 94,72 Mg CO.

Podane powyżej ilości powstających zanieczyszczeń, należy traktować jako szacunkowe. Rzeczywista emisja zanieczyszczeń może się różnić od wyżej przedstawionej. Przyczyną tego może być:

- spalanie węgla o różnej kaloryczności;
- opalanie drewnem;
- spalanie w piecach części odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych).

Emisja komunikacyjna

Zanieczyszczenia komunikacyjne należą do czynników najbardziej obciążających powietrze atmosferyczne. Szczególnie uciążliwe są zanieczyszczenia gazowe powstające w trakcie spalania paliw przez pojazdy mechaniczne. Drugą grupę emisji komunikacyjnych stanowią pyły, powstające w wyniku tarcia i zużywania się elementów pojazdów. Przy ocenie jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Pyzdry, należy jak

najbardziej uwzględnić ilość zanieczyszczeń pochodzących z ruchu samochodowego, odbywającego się na jego obszarze.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych drogowych, są drogi wojewódzkie 442 i 446, a w dalszej kolejności drogi powiatowe i gminne. Długość dróg na terenie gminy wynosi odpowiednio:

- drogi wojewódzkie
 - 442 – Września - Kalisz – 14,200 km w tym 5,000 km dróg miejskich,
 - 466 – Pызdry – Ciężen - Słupca – 6,700 km; w tym 0,700 km dróg miejskich,
- drogi powiatowe – 31,160 km w tym 9,747 km dróg miejskich,
- drogi gminne – 52,000 km.

Średnie natężenie ruchu na drogach Gminy Pызdry przedstawia tabela 40.

Średnie natężenie ruchu na poszczególnych rodzajach dróg T a b e l a 40

Rodzaj drogi	Pojazdy ogółem	Samochody osobowe	Samochody ciężarowe
Wojewódzkie – dł. 20,92 km w tym:			
Września – Kalisz (odc. gr. gminy – Pызdry) – dł.3,0 km	5 020	3 313	1 556
Września – Kalisz (odc.Pызdry – gr. gminy) – dł.11,22 km	2 346	1 853	469
Pызdry – Ciężen – Słupca – dł.6,7 km	1 627	1 171	358
Powiatowe - dł.40,602 km	1 045 ¹⁾	700	293
Gminne – dł. 52,0 km	100 ²⁾	60	40

¹⁾ – wielkość natężenia wg pomiaru na drodze powiatowej nr 16107- maj 2000 (droga nr 16 101);

²⁾ – dane szacunkowe

Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od natężenia ruchu, rodzaju pojazdów oraz paliwa stosowanego do ich napędu. Przy obliczaniu szacunkowych ilości zanieczyszczeń powstających w wyniku ruchu komunikacyjnego przyjęto następujące założenia:

- samochody osobowe jako paliwa używają benzyny, średnie spalanie na 100 km – 8 litrów benzyny (5,76 kg),
- samochody ciężarowe jako paliwa używają oleju napędowego, średnie spalanie na 100 km – 36 l oleju napędowego (29,52 kg).

Emisja poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń powstających w wyniku spalania 1 kg oleju napędowego i benzyny przedstawia tabela 41.

Rodzaje i ilości zanieczyszczeń emitowanych przy spalaniu 1 kg benzyny i oleju napędowego

Tabela 41

Rodzaje zanieczyszczenia	Benzyna [g/kg paliwa]	Olej napędowy [g/kg paliwa]
Pyły	-	4,3
SO ₂	2,0	6,0
NO ₂	33,0	76,0
CO	240,0	23,0
węglowodory alifatyczne	30,0	13,0
węglowodory aromatyczne	13,0	6,0

Na podstawie wartości zamieszczonych w tabeli 41 oraz średniego natężenia ruchu obliczono emisję spalin samochodowych na poszczególnych rodzajach dróg. Otrzymane wartości przedstawia zamieszczona poniżej tabela 42. Jest to emisja szacunkowa.

Ilość emisji spalin samochodowych na poszczególnych rodzajach dróg Gminy Pyzdry

Tabela 42

Rodzaje zanieczyszczenia	Ilość emisji z pojazdów osobowych [Mg/rok]	Ilość emisji z pojazdów ciężarowych [Mg/rok]
Drogi wojewódzkie		
Pyły	brak	5,71
SO ₂	1,62	7,97
NO ₂	26,76	100,96
CO	194,64	30,55
węglowodory alifatyczne	24,33	17,27
węglowodory aromatyczne	10,54	7,97
Drogi powiatowe		
Pyły	brak	5,51
SO ₂	1,18	7,69
NO ₂	19,44	97,42
CO	141,36	29,48
węglowodory alifatyczne	17,67	16,66
węglowodory aromatyczne	7,66	7,69
Drogi gminne		
Pyły	brak	0,96
SO ₂	0,13	1,34
NO ₂	2,16	17,03
CO	15,74	5,15
węglowodory alifatyczne	1,97	2,91
węglowodory aromatyczne	1,64	1,34
Suma zanieczyszczeń		
Pyły	brak	12,18
SO ₂	2,93	17,00
NO ₂	48,36	215,41
CO	351,74	65,18
węglowodory alifatyczne	43,97	36,84
węglowodory aromatyczne	19,84	17,00

Emisja zanieczyszczeń pochodzących z ruchu kolejowego na terenie gminy nie występuje.

O stopniu zanieczyszczenia powietrza świadczy również skład chemiczny opadów atmosferycznych. Emitowane do powietrza zanieczyszczenia podlegają przemianom chemicznym i są wymywane z atmosfery lub docierają do powierzchni ziemi jako opad suchy. Rozpuszczalne formy zanieczyszczeń powodują zakwaszanie opadu (kwaśne deszcze pH < 5,0) i niekorzystnie wpływają na poszczególne elementy środowiska.

Badania chemizmu opadu atmosferycznego na terenie Gminy Pызdry nie były prowadzone.

Najbliższe punkty pomiarowe zlokalizowane były w m. Mieczownica w gminie Słupca i w m. Słupca w gminie Słupca gdzie w latach 2000 - 2003 były prowadzone badania przez WIOŚ Poznań. Wyniki przedstawia tabela 43.

Zestawienie wyników badań chemizmu opadów atmosferycznych w latach 2000 - 2002

Tabela 43

Miejscowości	pH	SO ₄	NO ₃	P _{ogólny}	N _{ogólny}	kadm	miedź	ołów	cynk
		mg/m ²	mg/m ²	mg/m ²	mg/m ²	μg/m ²	mg/m ²	mg/m ²	mg/m ²
Mieczownica	Rok 2000								
	5,52	2 319	495	45,00	453	13,90	3,50	2,50	35,40
	Rok 2001								
	5,97	1 876	600,5	18,40	369,4	0,00	2,432	1,725	24,94
Słupca	2002								
	6,00	1 406	271,7	bd	bd	0,00	2,121	1,796	24,23
	Rok 2000								
	5,30	3 994	836	24,13	534	4,67	2,76	2,30	30,29
Słupca	Rok 2001								
	5,86	2 398	464	19,60	471,7	0,00	2,887	2,17	27,03
	2002								
	5,60	1 427	506,2	bd	bd	0,00	2,052	1,699	24,82

Źródło: WIOŚ Poznań, Raporty o stanie środowiska w Wielkopolsce w latach 2000, 2001 i 2002.

Obserwowany wzrost pH opadów atmosferycznych z roku 2000 do 2002, wskazuje na poprawę jakości powietrza na badanym terenie. Spadek częstości występowania kwaśnych deszczy powoduje zmniejszenie zakwaszenia gleb i wód, słabsze oddziaływanie na rośliny oraz mniejszą kumulację metali ciężkich w środowisku.

Pozytywnym zjawiskiem jest również spadek ilości azotanów. Zaobserwowano poprawę pozostałych badanych wskaźników, co jest konsekwencją zmniejszania się zanieczyszczenia powietrza.

4.6.3. Ocena jakości powietrza na terenie Gminy Pызdry

W roku 2002 WIOŚ Poznań wykonał pierwszą roczną ocenę jakości powietrza w strefach. Ocena ta wykonana została w oparciu o nowe przepisy, wprowadzone w życie w 2001 r. (ustawa – Prawo ochrony środowiska) i w 2002 r. (odpowiednie rozporządzenia Ministra Środowiska do ustawy POŚ).

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska strefy stanowiły aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy oraz obszary powiatów nie wchodzące w skład aglomeracji. Oceny dokonano z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów, ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmowała następujące zanieczyszczenia:

- dwutlenek azotu NO₂,
- dwutlenek siarki SO₂,
- benzen C₆H₆,
- ołów Pb,
- pył PM₁₀,
- ozon O₃,
- tlenek węgla CO.

W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględniono:

- dwutlenek siarki SO₂,
- tlenki azotu NO_x,
- ozon O₃.

Kryteria ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin stanowią dwie niezależne grupy kryteriów oceny.

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

- dokonanie klasyfikacji stref w oparciu o przyjęte kryteria – dopuszczalny poziom substancji w powietrzu oraz poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów. Klasyfikacja jest podstawą do podjęcia decyzji o potrzebie działań na rzecz poprawy jakości powietrza w strefie (opracowanie programów ochrony powietrza).
- uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze aglomeracji lub innej strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń występujących na tych obszarach. Informacje te są konieczne do określenia

obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub – w przypadku uznania posiadanych informacji za niewystarczające – podjęcia dodatkowych badań we wskazanych rejonach.

- wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach. Określenie przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń, w rozumieniu wskazania źródeł emisji odpowiedzialnych za zanieczyszczenie powietrza w danym rejonie, często wymaga przeprowadzenia złożonych analiz, z wykorzystaniem obliczeń za pomocą modeli matematycznych. Analizy takie stanowią element programu ochrony powietrza.
- wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu i oceny. W trakcie oceny rocznej prowadzone są analizy jakości powietrza, których wyniki mogą wskazać na potrzebę reorganizacji systemu monitoringu w województwie.

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. Wojewoda będzie co roku dokonywał oceny poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacji strefy. Dla strefy, w której poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub przekracza poziom dopuszczalny w przypadku, gdy margines tolerancji nie został określony wymagane jest opracowanie programu ochrony powietrza.

Wynikiem przeprowadzonej oceny rocznej jest zaliczenie w roku 2003 powiatu wrzesińskiego tym samym Gminy Pызdry do klasy A dla kryterium określonego dla celu ochrona zdrowia jak i również do klasy A według kryteriów dla ochrony roślin. Klasa A przypisywana jest strefie, na obszarze, której poziomy stężenie substancji nie przekraczają wartości dopuszczalnej.

Należy nadmienić, że w roku 2002 powiat wrzesiński pod względem zawartości pyłu PM10 zaliczony został do klasy B (tj. poziomu stężeń powyżej wartości dopuszczalnej, lecz nie przekraczający wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji). W roku 2003 wskaźnik ten uległ poprawie – do klasy A.

W tabeli 44 i 45 zestawiono klasy wynikowe dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasę ogólną strefy z uwzględnieniem kryteriów pod kątem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin.

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Tabela 44

Nazwa strefy/ gminy	Kod strefy/ gminy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy							Klasa ogólna strefy
		SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	
2002									
wrzesiński	4.30.39.30	A	A	B	A	A	A	A	B
2003									
wrzesiński	4.30.39.30	A	A	A	A	A	A	A	A

Źródło: WIOŚ Poznań

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla każdej strefy, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Tabela 45

Nazwa strefy/ gminy	Kod strefy/ gminy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			Klasa ogólna strefy
		SO ₂	NO _x	O ₃	
2002					
wrzesiński	4.30.39.30	A	A	A	A
2003					
wrzesiński	4.30.39.30	A	A	A	A

Źródło: WIOŚ Poznań

Zadawalające wyniki przeprowadzonej na terenie strefy (a tym samym gminy) oceny jakości powietrza powinny przyczynić się do zwiększenia intensywności działań zmierzających do utrzymania obecnej jakości powietrza w latach przyszłych.

4.6.4. Metody ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza – wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

Utrzymanie dobrej jakości powietrza a nawet poprawę jego jakości można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla gazyfikacji gminy (budowy sieci gazowej wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnych, doprowadzenie sieci do miejscowości o zwartej zabudowie), likwidację lub modernizację kotłowni tradycyjnych (zmiana nośnika energii z węgla np. na gaz), poprawę nawierzchni dróg, budowę obwodnic, a przede wszystkim poprzez zwiększenie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Zgodnie z Art. 3 Ustawy Prawo Energetyczne odnawialne źródło energii to źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu powstałego w procesach

odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu szczątków roślinnych i zwierzęcych. Rozwój bardziej przyjaznych środowisku alternatywnych źródeł energii, a takimi są źródła odnawialne, może być jednym z najbardziej skutecznych sposobów zapobiegania degradacji środowiska. Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii pozwala uniknąć lub zmniejszyć emisję zanieczyszczeń atmosfery, zużycie wody, zanieczyszczenia cieplne, odpady, hałas oraz ujemne skutki wynikające z przemysłowego zagospodarowania terenu.

Moc i produkcja energii w instalacjach OZE w Polsce w 2002 roku *T a b e l a 46*

Typ OZE	Moc instalowana [MW]	Energia wprowadzona do sieci [MW]
biogazowe	21,33	59745
biomasowe	0,45	10053
elektrownie wodne	705,29	1626431
MEW	167,06	623293
wiatrowe	27,99	58994
inne	0,58	64
RAZEM	922,70	2378580

MW – Mega Wat;

Źródło: Materiały informacyjne

Jednym z założeń ustawy – Prawo energetyczne jest wspieranie rozwiązań proekologicznych, w tym rozwój energetyki odnawialnej. Zadanie to realizowane jest przez nałożenia obowiązku zakupu energii produkowanej przez odnawialne źródła energii (OZE). Szczegółowy charakter tego obowiązku regulowany jest przez rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 30 maja 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii oraz energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytworzeniem ciepła (Dz. U. z 2003 r. Nr 104, poz. 971).

W bliskiej przyszłości, w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej, konieczne będzie dopasowanie przepisów do Dyrektywy 2001/77/EC w sprawie promocji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych na wewnętrznym rynku energii elektrycznej. W efekcie niezbędne będzie wprowadzenie systemu świadectw pochodzenia. W Polsce energetyka odnawialna uzyska nowe bodźce rozwoju. W latach 2003 – 2006 istnieje możliwość wykorzystania nawet 200 mln EURO rocznie na rozwój OZE z takich środków, jak: program energetyczny UE „Intelligent Energy for Europe”, VI Program Ramowy Badań i Rozwoju UE, fundusze strukturalne i spójności UE, Fundusz Globalny Środowiska GEF,

mechanizmy elastyczności Protokołu z Kioto, środki ekokonwersji polskiego długu i fundusze bilateralne.

Mówiąc o źródłach odnawialnych należy mieć na uwadze przede wszystkim energię wodną, wiatrową, geotermalną, promieniowania słonecznego oraz produkcję biomasy. Polska dysponuje stosunkowo dużym potencjałem zasobów odnawialnych, jest on jednak zróżnicowany w poszczególnych rejonach naszego kraju. Rozpatrując rozwój energii odnawialnej na obszarze Gminy Pызdry, właściwe będzie kierowanie się ogólnymi uwarunkowaniami określonymi dla Wielkopolski. Do proponowanych źródeł energii odnawialnej, mających możliwość zastosowania na terenie Gminy Pызdry należą:

4.6.3.1. Energia promieniowania słonecznego (EPS)

Technologie bezpośrednio oparte światło i ciepło słoneczne można podzielić na cztery zasadnicze kategorie:

- **słoneczne technologie grzewcze i chłodzenia**, wykorzystujące stacjonarne kolektory słoneczne przechwytyjące ciepło słońca głównie dla potrzeb ogrzewania wody oraz ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń;
- **słoneczne termiczne technologie elektryczne**, przetwarzające energię cieplną słońca na energię mechaniczną turbiny, która z kolei poprzez generator jest przetwarzana w energię elektryczną;
- **słoneczne technologie fotoelektryczne (fotowoltaiczne)**, polegające na bezpośrednim przetwarzaniu światła w energię elektryczną, z użyciem specjalnych półprzewodników;
- **pasywne technologie słoneczne**, wykorzystujące formę i materiał budynków dla przechwytywania EPS, w celu ograniczania wykorzystywania oświetlenia, dodatkowego ogrzewania i chłodzenia.

W odróżnieniu od pośrednich form energii słonecznej, które są wykorzystywane już od dawna, bezpośrednie wykorzystanie EPS jest obecnie w fazie rozwoju. Technologie wykorzystania EPS występują w Polsce w niewielkim stopniu. Powodowane jest to w mniejszym stopniu ograniczoną liczbą dni słonecznych, lecz przede wszystkim stosunkowo wysokim kosztem urządzeń do wykorzystania EPS.

Charakterystyka promieniowania na obszarze Polski (wartości średnie) T a b e l a 47

Okres	m-ce	I-XII	IV-IX	X-III	VI-VIII
Nasłonecznienie	h	1600	1200	400	750
Napromieniowanie	KWh/m ² • a	1000	775	225	440
Stosunek nasłonecznienia do liczby godzin w roku	%	18,2	27,4	9,2	34,0

Zródło: Materiały informacyjne

Najbardziej zauważalne jest stosowanie materiałów i technik pasywnych technologii słonecznych w nowym budownictwie. Niemniej jednak z szeregu przeprowadzonych badań wynika, że już teraz istnieją realne możliwości szerszego i efektywniejszego wykorzystania EPS w Polsce. Z badań doświadczalnych wynika, że w sezonie maj – sierpień instalacje słoneczne wspomagające ogrzewanie wody mogą pokrywać do 40 % ich zapotrzebowania na energię. Poza sezonem wyniki są znacznie słabsze. W konsekwencji, jeśli chodzi o wykorzystanie energii słonecznej do podgrzewania wody użytkowej w budynkach korzyści można osiągnąć w ciepłym okresie roku, gdyż wtedy wystarczają proste i tanie urządzenia z bezpośrednim obiegiem czynnika, eksploatowane bez obawy związanej z niebezpieczeństwem zamrażania wody w kolektorach.

Badania dotyczące zastosowania płaskich kolektorów powietrznych do niskotemperaturowego ogrzewania powietrza dla suszarni i magazynów produktów rolnych wskazują, że można uzyskać dobrą wydajność 250 – 400 W/m². Należy podkreślić, że okresy zbioru produktów rolniczych pokrywają się z okresami największego nasłonecznienia, co razem z możliwością stosowania do procesu prostych i tanich kolektorów słonecznych powinno sprzyjać rozwojowi suszarni słonecznych w Polsce.

Potencjał energii słonecznej na terenie Wielkopolski został zaliczony do III klasy zasobów energii słonecznej w Polsce. Pozwala to na stosowanie z powodzeniem urządzeń do pozyskiwania, przetwarzania w ciepło użytkowe i magazynowania energii słonecznej. Energia słoneczna może być przetwarzana w kolektorach wodnych i powietrznych w ciepło, służące do ogrzewania pomieszczeń, wody, suszenia produktów rolnych i drewna.

4.6.3.2. Biomasa

Wykorzystywanie biomasy do celów energetycznych jest najbardziej rozpowszechnioną metodą produkcji czystej energii. Jedną z możliwych dróg pozyskiwania dużych ilości biomasy jest uprawa roślin energetycznych na gruntach

rolniczych. Potencjalne zasoby energetyczne biomasy to między innymi plantacje kukurydzy, rzepaku, szybko rosnące uprawy drzew, krzewów i traw.

Wierzba energetyczna

Wierzbowy surowiec energetyczny ma tę właściwość, że jest w zasadzie niewyczerpywalnym i samo odtwarzającym się źródłem. Cechami charakterystycznymi sadzonek wierzby jest ich łatwe ukorzenianie się, odporność na zmienne warunki klimatyczne, umiejętność szybkiej regeneracji po zbiorze, odporność na choroby i szkodniki, a także wysokie plony biomasy o dobrej jakości. W porównaniu z innymi nośnikami energii cieplnej koszt jednostkowy ciepła wyprodukowanego z wierzby kształtuje się w sposób przedstawiony w poniższej tabeli.

Koszt jednostkowy ciepła przy zakupie paliw

T a b e l a 48

Paliwo	Wartość kaloryczna [GJ/t lub GJ/1000 m ³]	Koszt jednostkowy ciepła przy zakupie paliwa	
		[zł/t]lub zł/1000m ³	zł/GJ
Olej opałowy	43,0	1 490,0	34,7
Gaz ziemny GZ	38,0	1 003,0	26,4
Węgiel kamienny	25,0	392,8	15,7
Miał węglowy	21,0	229,6	10,9
Drewno - szczapy	15,5	127,4	8,2
Zrębki wierzb krzewiastych (s.m.) ²	19,4	160,0	8,3
Słoma zbóż	15,0	80,0	5,3

Źródło: Materiały Firmy Nowa Energia Sp. z o. o., rok 2001.

Zbiór biomasy w cyklu jednorocznym z hektara wynosi około 15 – 20 ton suchej masy/ha (począwszy od drugiego roku po posadzeniu). Biomasa może być pozyskiwana z plantacji przez 25 – 30 lat, na tym samym pokładzie korzeniowym. Drewno wierzbowe pozyskiwane z plantacji energetycznych użytkować można w postaci zrębów (mniej lub bardziej rozdrobnionych), brykietów i palet.

Należy również podkreślić, że wprowadzenie szybko rosnących wierzb krzewiastych na grunty rolnicze i pozyskiwanie ich biomasy do celów bioenergetycznych pozwolą między innymi na:

- zagospodarowanie przez nasadzenia wierzbą części gruntów aktualnie niewykorzystanych rolniczo;
- wprowadzenie na rynek nowego przyjaznego dla środowiska biopaliwa;
- uzyskanie tańszej energii cieplnej;
- dopływ nowego źródła pieniędzy dla lokalnych społeczności.

Do drzew i krzewów wykorzystywanych na cele energetyczne należą: wierzba wiciowa (*Salix viminalis*), topola (*Populus sp.*), trzcina chińska (*Miscanthus sp.*), malwa pensylwańska (*Malva*), róża wielokwiatowa (*Rosa multiflora*).

Słoma

W procesie technologicznego wykorzystania słomy jako paliwa najistotniejsze są takie jej właściwości jak: wilgotność, gęstość, wartość opałowa, stopień rozdrobnienia, temperatura zapłonu, temperatura spalania. Wartość opałowa słomy jest uzależniona od wilgotności i rodzaju zbóż. Duży wpływ na wartość opałową słomy ma także stan, w jakim została ona zebrana z pola. Długie pozostawienie słomy na polu powoduje zmiany wyglądu, traci ona kolor żółty, w wyniku działania warunków atmosferycznych – staje się szara, tracąc jednocześnie na wartości opałowej.

Słoma w porównaniu do paliw konwencjonalnych takich jak węgiel, czy koks charakteryzuje się niższą wartością opałową, niższą gęstością i większym udziałem lotnych składników spalania. Podstawową zaletą słomy jako surowca energetycznego w porównaniu z węglem jest znaczne ograniczenie emisji CO₂ do atmosfery, przy czym wydzielanie CO₂ podczas spalania słomy nie przekracza ilości pobranej przez zboże podczas jego wzrostu. Spalaniu słomy towarzyszy także znaczne ograniczenie emisji związków siarki, których jest mniej niż np. podczas spalania oleju opałowego.

W tabeli 48 podano, jaką wilgotność może mieć słoma pochodząca z różnych zbóż.

Wilgotność zbieranej słomy

Tabela 49

Materiał	Wilgotność [%]
Słoma zbożowa	świeżo skoszona 15 - 20 suszona na powietrzu 10 - 15
Słoma rzepakowa	świeżo skoszona 30 - 60 suszona na polu 10 - 15

Źródło: Materiały informacyjne

Zwiększenie udziału energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii na terenie Gminy Pызdry można osiągnąć przez odpowiednie wykorzystanie przede wszystkim zasobów biomasy (wierzby energetycznej, słomy, drewna) oraz energii słonecznej. Wynika to między innymi z rolniczego charakteru gminy oraz uwarunkowań klimatyczno – glebowych. Wobec warunków gminy zarówno małe elektrownie wodne (MEW) jak i elektrownie wiatrowe nie są wskazane (potencjalne spowalnianie rzek oraz tworzenie przeszkód dla migracji ryb, a także zaburzanie

krajobrazu i powodowanie zagrożeń dla ptaków). Decydujący wpływ ma na to występowanie obszarów objętych ochroną. Na terenie Gminy Pyzdry nie istnieją przesłanki do wykorzystania energii geotermalnej czy energii gazu wysypiskowego, gdyż gmina leży poza strefą występowania rozpoznanych zasobów geotermalnych oraz nie posiada czynnego wysypiska odpadów komunalnych.

Z tego względu zarówno kampanie popularyzujące alternatywne źródła energii jak i tworzenie konkretnych instalacji powinno móc liczyć na dofinansowanie (np. Gminnych, Powiatowego i Wojewódzkiego FOŚiGW) wyłącznie w przypadku, jeśli dotyczą preferowanych źródeł (przede wszystkim biomasa, w mniejszym stopniu energia słoneczna i geotermia). Przy rozpatrywaniu wniosków dotyczących budowy hydroelektrowni i ferm wiatraków, należy bezwzględnie żądać przedstawienia szczegółowego raportu o potencjalnym wpływie danej inwestycji na środowisko.

Obecnie na terenie Gminy Pyzdry nie ma żadnych instalacji działających w oparciu o energię odnawialną.

4.7. Klimat akustyczny

Podstawowym wskaźnikiem klimatu akustycznego jest sumaryczny poziom hałasu danego obszaru. W decydującym stopniu zależy on od jego urbanizacji oraz rodzaju emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od dróg i szyn, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty (szczególnie hałasów komunikacyjnych).

Wskaźnikiem oceny hałasu jest równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB). Poziom ten stanowi uśrednioną wartość w odniesieniu do pory doby (dzień od 6.00 do 22.00 lub noc od 22.00 do 6.00). Wartości dopuszczalne poziomu równoważnego hałasu określa rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436). Rozporządzenie to określa rodzaje terenów, dla których ustala się dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku, w zależności od przeznaczenia terenu. Różnicuje również wartości dopuszczalne

poziomu dźwięku w odniesieniu do hałasów przemysłowych, komunikacyjnych (drogowe, kolejowe i tramwajowe), lotniczych oraz od linii elektroenergetycznych.

Od stycznia 2002 r. obowiązuje rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wartości progowych poziomów hałasu. Wskaźnikiem oceny hałasu jest tzw. poziom progowy. Przekroczenie tego wskaźnika powoduje zaliczenie obszaru, na którym to przekroczenie występuje do kategorii terenu zagrożonego hałasem.

4.7.1. Hałas komunikacyjny

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg, organizacja ruchu drogowego.

Na obszarze gminy największe i główne zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje wzdłuż największych szlaków drogowych przebiegających przez teren gminy tj. dróg wojewódzkich 466 i 442.

Hałas komunikacyjny występuje również w pewnym natężeniu wzdłuż dróg powiatowych. Jednak jego poziom ma mniejsze oddziaływanie. Wynika to, bowiem z faktu, że przy natężeniu ruchu na poziomie od 1 000 do 5 000 pojazdów na dobę, a taki kształtuje się (ostatnie badania natężenia ruchu prowadzono w roku 2000) właśnie na drogach wojewódzkich i powiatowych przechodzących przez Gminę Pызdry, zasięg oddziaływania akustycznego jest nieduży.

Ze względu na komunikacyjne drogowe oddziaływanie akustyczne na terenie gminy, należy podjąć działania zmierzające do zmniejszenia ponadnormatywnych poziomów dźwięku, zwłaszcza na terenie zwartej zabudowy miasta Pызdry.

W tym celu należy przeprowadzić analizę układu komunikacyjnego miasta zadbać o stan techniczny nawierzchni, zastosować osłony dźwiękochłonne oraz dźwiękoszczelne w stosunku do zabudowy mieszkaniowej podlegającej ochronie za pomocą zabezpieczeń urbanistycznych. W stosunku do projektowanej zabudowy należy zadbać o zachowanie odpowiednich odległości od ciągów komunikacyjnych.

Punktem wyjściowym powinno być jednak prowadzenie monitoringu hałasu na terenie gminy, dotyczy to przede wszystkim miejscowości położonych przy ruchliwych trasach komunikacyjnych – drodze wojewódzkiej 466 i 442. Pomocne w ocenie oddziaływania akustycznego dróg na terenie gminy będą mapy akustyczne sporządzone przez właścicieli obiektów drogowych.

Przez teren Gminy Pызdry nie przebiega żadna trasa kolejowa, wobec czego hałas związany z ruchem kolejowym nie występuje.

4.7.2. Hałas przemysłowy

Drugim źródłem hałasu są zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. Do zakładów przemysłowych będących źródłem hałasu należą przede wszystkim przedsiębiorstwa posiadające decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Zgodnie z uzyskanymi informacjami Starostwo Powiatowe we Wrześni dla podmiotów gospodarczych działających na terenie Gminy Pызdry nie wydało żadnej decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu.

W zakresie emisji hałasu do środowiska WIOŚ Poznań nie przeprowadził na terenie Gminy Pызdry żadnej kontroli.

Ze względu na brak aktualnych badań emisji hałasu z podmiotów gospodarczych nie jest możliwa faktyczna rzeczowa ocena środowiska akustycznego wokół nich.

Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają (wymuszają) obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska.

Lokalizacja przedsiębiorstw w obrębie zabudowy mieszkaniowej, wymaga jednak szczególnej dbałości o wyeliminowanie nadmiernego hałasu

4.8. Przyroda ożywiona

4.8.1. Charakterystyka ogólna szaty roślinnej

Pod względem geobotanicznym Gmina Pызdry wchodzi w skład Prowincji Niżowo-Wyżynnej Środkowoeuropejskiej, która odpowiada strefie lasów mieszanych, Działu Bałtyckiego, Poddziału Pasa Wielkich Dolin, Krainy Mazowieckiej.

W Gminie Pызdry 36 % powierzchni zajmują lasy.

Prócz lasów ważną funkcję przyrodniczą pełni roślinność nieleśna. Na terenie Gminy Pызdry szczególną rolę odgrywają zbiorowiska łąkowe i szuwarowe w dolinach

rzek, - głównie rzeki Warty. Występują one przede wszystkim na terenach Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego, – który został utworzony w 1995 r.

Uzupełnieniem ww. zespołów roślinności naturalnej jest urządzona roślinność parków, cmentarzy, ogrodów działkowych oraz liczne zadrzewienia przyrodne, śródpolne i przydrożne. W otwartym krajobrazie rolniczej części gminy pełni ona nie tylko funkcję krajobrazowo-estetyczną, ale także ekologiczną, korzystnie wpływając na mikroklimat oraz walory użytkowe środowiska rolniczego.

4.8.1.1. Zieleń urządzona i zadrzewienia śródpolne

Roślinność nieleśna na terenie Gminy Pызdry roślinność nieleśna, czyli zieleń śródpolna, zieleń parkowa oraz zieleń cmentarna spełnia, ważną rolę w systemie ekologicznym i stanowi istotne uzupełnienie kompleksów leśnych gminy.

Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym spełniają na obszarach użytkowanych rolniczo funkcję zabezpieczającą przed procesami erozyjnymi.

Istniejące już zadrzewienia i zakrzaczenia winny podlegać systematycznym pracom pielęgnacyjnym i renowacji oraz w razie konieczności rozbudowie.

Na terenie Gminy Pызdry najistotniejsze kompleksy zadrzewień śródpolnych zlokalizowane są na terenie Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego oraz wzdłuż większości dróg, a także w rejonach cieków i rowów. W zadrzewieniach przeważają takie gatunki drzew jak grusza, topole, wierzby, kasztanowce, jesiony oraz olsze czarne.

Zieleń cmentarna stanowi uzupełnienie roślinności na terenie gminy. W jej skład wchodzi zieleń występująca na czynnych cmentarzach w Pызdrach i nieczynnych w miejscowościach Wrąbczyńskie Holendry i Ciemierów Kolonia.

4.8.1.2. Obszary i obiekty prawnie chronione

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 114 z 1991 r., poz. 492), za tereny chronione należy uznać parki narodowe, rezerваты i parki krajobrazowe wraz z ich otulinami oraz obszary chronionego krajobrazu. Formę przestrzenną mogą mieć również niektóre pomniki przyrody, użytki ekologiczne, a zwłaszcza zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Na terenie gminy obszary wyróżniające się szczególnymi walorami przyrodniczymi objęto następującymi formami ochrony:

Parki Krajobrazowe

Na obszarze gminy znajdują się 1 park krajobrazowy, a mianowicie:

- **Nadwarciański Park Krajobrazowy** – został utworzony w 1995 r., obejmuje on powierzchnię 13 428 ha. Pod względem administracyjnym obszar Parku znajduje się w obrębie 4 gmin, tj. Gmina Pызdry w powiecie wrzesiński, Gmina Łądek i Zagórw w powiecie słupeckim oraz Gmina Rzgów w powiecie konińskim.

Na terenie Gminy Pызdry Park zajmuje 37,6 % powierzchni tj. 5 049 ha.

Powierzchnię Parku tworzą przede wszystkim użytki rolne wraz z łąkami i pastwiskami, lasy oraz wody. Park powstał w celu ochrony walorów przyrodniczych, historycznych oraz kulturowych regionu. Charakterystyczną cechą Parku jest różnorodność środowiska przyrodniczego, a mianowicie bogactwo flory i fauny oraz zróżnicowanie krajobrazu. Najistotniejszym elementem rzeźby terenu jest pradolina Warty. W sąsiedztwie meandrującej Warty znajdują się liczne starorzecza oraz smugi i obniżenia terenu jedynie okresowo napełnione wodą. O specyfice krajobrazu doliny środkowej Warty decyduje również charakter gleb, które należą do gleb mineralnych – piasków i mad. Są to gleby przepuszczalne nie ulegające zabagnieniom. Stąd charakterystyczne są występujące na obszarze Parku liczne piaszczyste wydmy, lokalnie pozbawione szaty roślinnej.

Szczegółowy rejestr tzw. małych form ochrony przyrody obejmujących pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, prowadzony jest przez Starostę Wrzesińskiego, zgodnie z przepisami art.39 ust. 3 i 4 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 114 z 1991 r., poz. 492).

pomniki przyrody

Pomnikami przyrody (Dz. U. Nr 114 z 1991 r., poz. 492 z późn. zm., art. 28) są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno – pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych towarów, w szczególności sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, głązy narzutowe, jaskinie.

Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie Gminy Pызdry przedstawiono w tabeli 50.

Wykaz pomników przyrody na terenie Gminy Pызdry

T a b e l a 50

Nr ewid.	Miejsco wość	Utworzony	Podstawa prawna	Rodzaj	Rodzaj obiektu	Położenie	Opis
23	Pызdry	15-02-1957	Orzeczenie nr 331 Prezydium WRN w Poznaniu	Poj. drzewo	Lipa drobnolistna	Pызdry ul. Wrocławska	obwód pierśnicy:420 cm; wysokość:24 m
187	Pызdry	29-10-1993	Rozp. Nr 45 Woj.Konińskiego	2 drzewa	Lipa drobnolistna	Pызdry ul. Zwierzyniec 6	obwód pierśnicy:450 i 250 cm;wysokość:20 m
197	Ciemierów	16-12-1998	Rozp.Nr 20 Woj. Konińskiego.	Poj. drzewo	Dąb szypułkowy	przy drodze w m. Ciemierów Kol.	obwód pierśnicy: 470 cm; wysokość: 21 m

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Pызdry

Ochronie przyrody i krajobrazu służą również ograniczenia związane z ustanowionymi strefami obszaru chronionego krajobrazu.

Pyzdurski Obszar Chronionego Krajobrazu –obszar o powierzchni 6 640 ha powołany został Uchwałą nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 sierpnia 1986 roku. W celu ochrony obszarów o cechach środowiska zbliżonego do stanu naturalnego oraz konieczności zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych dla regeneracji sił w środowisku reprezentującym korzystne właściwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku. Na terenie Gminy Pызdry Pyzdurski Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje północną część gminy tj. tereny wchodzące w skład Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego.

Inny rodzaj ochrony na terenie gminy, stanowi Europejska Sieć Obszarów Chronionych zwanych siecią **NATURA 2000**. Została ona powołana na mocy postanowień Dyrektywy 92/43/EWG (tzw. Siedliskowej lub Habitatowej), a wcześniej Dyrektywy 17/409/EWG (tzw. Ptasiej). W wymienionych Dyrektywach państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązały się do utworzenia do końca 2004 roku sieci obszarów chronionych. Pojęcie oraz zasady tworzenia sieci NATURA 2000 wprowadza Dyrektywa Siedliskowa, jednak część unormowań (dotyczących zasad wybierania do ochrony siedlisk ważnych dla ptaków) jest także zawarta w Dyrektywie Ptasiej.

Zgodnie z tekstem Dyrektywy Siedliskowej UE, NATURA 2000 to spójna Europejska Sieć Ekologiczna obejmująca:

- specjalne obszary ochrony (SOO) tworzone dla ochrony:
 - siedlisk naturalnych,
 - siedlisk gatunków roślin i zwierząt,
- obszary specjalnej ochrony (OSO) tworzone w ramach Dyrektywy Ptasiej dla ochrony siedlisk ptaków,

połączone w miarę możliwości fragmentami krajobrazu zagospodarowanymi w sposób umożliwiający migrację, rozprzestrzenianie i wymianę genetyczną gatunków. Sieć ma w każdym państwie członkowskim UE obejmować obszary proporcjonalnie do reprezentacji na jego terytorium siedlisk naturalnych i siedlisk gatunków wskazanych w Dyrektywie Siedliskowej do objęcia tą formą ochrony.

Polska jako kraj przystępujący do Unii Europejskiej, również wzięła udział w tym programie. W ramach procesu integracji z Unią Europejską została zobowiązana do wyznaczenia na swoim terytorium sieci NATURA 2000, do dnia akcesji do UE. W pracach przygotowawczych, w celu ochrony populacji awifauny wytypowano wstępnie na terenie Polski 141 obszarów specjalnej ochrony (OSO) oraz dla zachowania najcenniejszych „siedlisk Natura 2000” – 277 specjalnych obszarów ochrony (SOO). Zajmują one łącznie 17,6 % powierzchni kraju. Na terenie Gminy Słupieckiego znajdują się następujące obszary zaliczone do sieci NATURA 2000:

- **Dolina Środkowej Warty** (obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E 36) obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n/Wartą (koło Nowego Miasta n. Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana - obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łągi i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Proсны i Kiełbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pызdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łągowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łągów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jeziorsko zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.
- **Ostoja Nadwarciańska** (ostoja obejmuje fragment Doliny Środkowej Warty) Współczesne dno doliny powstało przede wszystkim na skutek akumulacyjnej i erozyjnej działalności wód rzecznych (głównie Warty, a w mniejszym stopniu Proсны i Czarnej Strugi). Rzeźba terenu obfituje w różne formy fluwialne: wały przykorytowe, terasę zalewową z różnego typu starorzeczami, terasę wydmową

oraz pagórki wydmore. Wody Warty cechują się reżimem roztopowo - deszczowym, ze specyficznym rytmem wezbrań i niżówek decydującym o warunkach środowiskowych całej doliny. Strefa zalewów nadal obejmuje większość terenów ostoi, tworząc okresowe rozlewiska do kilku tysięcy hektarów. Rozlewiska te powstają przede wszystkim wiosną, w okresie roztopów, a nieregularnie występują także latem. Pierwotnie zalewy takie kształtowały warunki przyrodnicze w całej dolinie. Szata roślinna jest bardzo urozmaicona; zachowała głównie półnaturalny- i naturalny, dynamiczny charakter. Sporadycznie występują fragmenty ginących w skali Europy łągów wierzbowych *Salicetum albo-fragilis*, natomiast częste są, powiązane z nimi sukcesyjnie, fitocenozy wiklin nadrzecznych *Salicetum triandro-viminalis*. Na niedużych obszarach, przede wszystkim na obrzeżach doliny, zachowały się olsy porzeczkowe *Ribis nigri-Alnetum* i towarzyszące im łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Netum*, a także nadrzeczne postaci łągów jesionowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum campestris typicum* (obecnie spontanicznie rozszerzające swój lokalny zasięg). Od kilkuset lat największe przestrzenie zajmują wilgotne łąki i pastwiska (*Molinietalia*) oraz szuwały z klasy *Phragmitetea*, zwłaszcza *Glycerietum maximae* i *Caricetum gracilis*. W starorzeczach dobrze wykształcone są zbiorowiska roślin wodnych z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Piaszczyste wydmy porośnięte są murawami z klasy *Koelerio-Corynephoretea* oraz drzewostanami sosnowymi. W zagłębieniach bezodpływowych w obrębie terasy wydmorej występują też interesujące torfowiska przejściowe. Na zdecydowanej większości obszaru dominuje ekstensywna gospodarka łąkowo-pastwiskowa (m.in. tradycyjny na tych terenach wypas stad gęsi) z udziałem leśnictwa. Pola uprawne koncentrują się w miejscach wyniesionych oraz na krawędzi doliny, gdzie rozwinęło się umiarkowane osadnictwo rolnicze. Niektóre fragmenty terenu, zwłaszcza w pasie przykorytowym Warty, w zasadzie podlegają jedynie procesom fluwialnym kształtującym roślinność naturalną. Międzynarodowe walory środowiskowe ostoi potwierdzone zostały przez uwzględnienie jej w programach CORINE biotopes i ECONET-Polska. Dolina Środkowej Warty spełnia także kryteria obszarów ważnych z punktu widzenia ochrony biotopów podmokłych w ramach Konwencji Ramsarskiej.

Realizacja zadania NATURA 2000 ma umożliwić przekazanie dziedzictwa przyrodniczego dla przyszłych pokoleń przez zachowanie w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego obszarów występowania wartościowych przyrodniczo siedlisk oraz rzadkich roślin i zwierząt; obszary takie nazwano w programie ostojami.

Ochrona obszaru w ramach sieci NATURA 2000 nie wyklucza jego gospodarczego wykorzystania. Jednakże każdy plan lub przedsięwzięcie, które może w istotny sposób oddziaływać na obiekt wchodzący w skład sieci, musi podlegać ocenie oddziaływania jego skutków na ochronę obiektu. Zgoda na działania szkodzące obiektowi może być wyrażona wyłącznie w określonych przypadkach i pod warunkiem zrekompensowania szkód w innym miejscu (w celu zapewnienia spójności sieci).

Kraje członkowskie będą współfinansować ochronę obszarów NATURY 2000. Dyrektywa zawiera zasady tego finansowania. Będą do tego celu wykorzystywane różne narzędzia finansowe Unii. Stan chronionych siedlisk i gatunków, a także sytuacja na obszarach wchodzących w skład sieci, muszą być monitorowane.

Dyrektywa przewiduje również procedurę rezygnacji z uznawania danego obszaru za ostoję wchodzącą w skład sieci, jeśli na skutek naturalnych procesów utraci chronione wartości.



Kolejny rodzaj ochrony, stanowi Europejska Sieć Ekologiczna ECONET - spójny przestrzennie i funkcjonalnie system reprezentowanych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Europy.

Koncepcja krajowej sieci ekologicznej **ECONET- POLSKA** została opracowana w 1995 i 1996 roku jako projekt badawczy National Nature Plan (NNP) w ramach Programu Europejskiego Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN). Również Czechy, Słowacja i Węgry uczestniczyły w tym projekcie i podobnie jak Polska przyjęły jednolite założenia koncepcji sieci paneuropejskiej EECONET (European ECOlogical NETwork) wraz z metodyką jej wyznaczania. Choć sieć ECONET-POLSKA nie posiada umocowania prawnego, jest pewną wytyczną polityki przestrzennej. Zgodnie z definicją podaną przez Autorów koncepcji "Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu.

Sieć ECONET-POLSKA pokrywa 46 % kraju. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je korytarzy ekologicznych, wyznaczonych na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość.

Wyznaczono ogółem 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowe, które razem obejmują 31 % powierzchni kraju) oraz 110 korytarzy ekologicznych (38 międzynarodowych i 72 krajowe, które razem obejmują 15 % powierzchni kraju). Do obszarów węzłowych zaliczono Dolinę Środkowej Warty oraz Obszar Powidzko - Goplański. Stanowią one korytarze ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym.

Sieć ECONET-POLSKA zawiera w sobie również obszary prawnie chronione (parki narodowe i krajobrazowe oraz rezerваты), ostoje przyrody CORINE lub ważne ostoje ptaków, które najczęściej są "wbudowane" w najcenniejsze fragmenty obszarów węzłowych jako tzw. biocentra (regionalne i lokalne). Większość z wytyczonych w sieci ECONET-PL korytarzy ekologicznych nawiązuje do dolin rzecznych.

Ochronie przyrody i krajobrazu służą również ustanowione na terenach poszczególnych gmin użytki ekologiczne. Ich łączna powierzchnia wynosi 17,48 ha. Są to wyodrębnione różnopoверхchniowe fragmenty lasów, podmokłych łąk, i bagien. Wykaz i charakterystykę istniejących na terenie Gminy Pызdry użytków ekologicznych zamieszczono w tabeli 51.

Użytki ekologiczne w Gminie Pызdry

Tabela 51

Lp	Nr rej. Woj.	Nr i data zarządzenia	Położenie		Powierzchnia [ha]	Opis obiektu kategoria
			Obręb Oddział	Gmina Leśnictwo		
1	71	nr 26 z 30.10.1997	Benewicze 51d	Pызdry Pызdry	2,62	bagno
2	72	nr 26 z 30.10.1997	Benewicze 44g	Pызdry Pызdry	13,80	nieużytek
3	73	nr 26 z 30.10.1997		Pызdry Pызdry	1,06	nieużytek

Źródło: Plan urządzania lasu Nadleśnictwa Grodziec za okres 01.01.1998 – 31.12.2007

4.8.1.3. Potencjalne zagrożenia flory

Szata roślinna występująca na terenie gminy spełnia następujące funkcje:

- sanitarno-higieniczną polegającą przede wszystkim na wzbogacaniu powietrza w tlen i zmniejszaniu w atmosferze ilości dwutlenku węgla;
- ochronną – polegającą na ochronie gleb przed nadmierną erozją wietrzną, jak również stanowiącą ostoję i schronienie dla świata zwierzęcego;
- retencyjną – polegającą na retencjonowaniu zasobów wodnych (opadów atmosferycznych i wód podziemnych);

- dekoracyjną wynikającą w dużej mierze z naturalnych cech roślinności (kształt, barwa), uzyskiwane dzięki temu efekty plastycznie - dekoracyjne korzystnie oddziałują na psychikę człowieka;
- produkcyjną – polegającą na pozyskiwaniu naturalnych surowców – drewno, grzyby.

Obszary chronione, jak również uprawy rolne na terenie gminy są poddawane następującym zagrożeniom i degradacji:

- wypalanie traw i osuszanie terenów;
- zmiana łąk kośnych i pól na monokultury roślin pastewnych i zbożowych;
- zanieczyszczenia powiązane z ruchem komunikacyjnym;
- zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji;
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w następstwie eutrofizacja cieków wodnych;
- niezrekultywowane wyrobiska poeksploatacyjne kruszywa naturalnego;
- zanieczyszczenia punktowe z dzikich wysypisk śmieci, które powodują zmianę siedlisk a w następstwie przekształcenie roślinności;
- niszczenie siedlisk przez ich zamianę na tereny zamieszkałe, drogi itp.

Ochrona terenów zieleni jest obowiązkiem gmin, które podejmują działania w kierunku rozwoju tych terenów. Rygorom ochronnym poddane są parki, zadrzewienia itp. Tworzenie nowych założeń parkowych oraz kształtowane enklaw zieleni urządzonej wpłynie na poprawę ich struktury przyrodniczej. Szczególnie ważna będzie renowacja parków oraz terenów zieleni usytuowanych wzdłuż skarp i dolin rzecznych znajdujących się na terenie gminy.

Działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej obejmują również sektor rolnictwa. Wspieranie form rolnictwa stosującego metody produkcji nienaruszające równowagi przyrodniczej, przede wszystkim rolnictwa ekologicznego jest jednym z celów stawianych przez II Politykę Ekologiczną Państwa w zakresie różnorodności biologicznej i ochrony przyrody. Wartości przyrodnicze gminy, narzucają preferowanie rolnictwa przyjaznego środowisku. Prośrodowiskowe rolnictwo oparte o gospodarstwa prowadzone indywidualnie lub współpracujące między sobą, promujące tradycyjne metody gospodarowania, powinny być upowszechniane szczególnie na terenach cennych przyrodniczo. Szansą dla tych obszarów będzie rozwój rolnictwa ekologicznego i agroturystyki. Jednym z najważniejszych instrumentów polityki zrównoważonego rozwoju terenów wiejskich są tzw. programy rolno-środowiskowe. Są one instrumentem finansowym, polegającym na wsparciu finansowym działań na rzecz ochrony środowiska

i ochrony walorów krajobrazu wiejskiego, podejmowanych przez rolników (rolnicy otrzymują rekompensatę finansową za utracone dochody w wyniku ekstensyfikacji produkcji).

4.8.1.4. Lasy

Według klasyfikacji geobotanicznej W. Szafera, lasy Gminy Pызdry zaliczane są do Działu Bałtyckiego, Prawie w całości leżą na obszarze III Wielkopolsko – Pomorskiej Krainy przyrodniczo – leśnej, w 7 Dzielnicy Niziny Wielkopolsko – Kujawskiej, w mezoregionie Doliny Konińskiej

Według struktury użytkowania gruntów w Gminie Pызdry lasy i grunty leśne zajmują 4 170 ha co stanowi 30,2 % powierzchni gminy.

Zwarte kompleksy lasów występują w środkowo-wschodniej i południowej części gminy.

Udział poszczególnych form własności przedstawiono w tabeli 52.

Powierzchnie lasów wg form własności

Tabela 52

Jednostka rejestrowa	Powierzchnia lasów ha	%
Lasów Państwowych pod zarządem OZLP	3399,5	81,5
Lasy państwowe pozostałe	42,0	1,0
Lasy osób fizycznych	641,0	15,4
Lasy wspólnot gruntowych	35,0	0,8
Lasy pozostałe	52,5	1,3
ogółem	4 170,0	100,0

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Pызdry

Lasami stanowiącymi własność Skarbu Państwa zarządza zgodnie z ustawą o lasach (Dz.U.1991. Nr 101 poz. 444 z późn. zmianami) Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. (Nie dotyczy to jednak lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz lasów będących w użytkowaniu wieczystym na mocy odrębnych przepisów). Organami wykonawczymi w realizacji zadań związanych z zarządem nad lasami są Dyrektorzy Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych. Podstawową jednostką organizacyjną w strukturze zarządzania Lasów Państwowych jest Nadleśnictwo, którym kieruje Nadleśniczy.

Lasy Państwowe Gminy Pызdry są administrowane przez Nadleśnictwo Grodziec.

Część lasów na terenie gminy nie stanowi własności Skarbu Państwa. Nadzór nad nimi zgodnie z ustawą o lasach sprawuje Starosta.

Nadleśnictwa

Administracyjnie lasy państwowe na terenie Gminy Pызdry należą do Nadleśnictwa Grodziec. Zestawienie powierzchni gruntów pod zarządem Nadleśnictwa wg grup użytków z wyszczególnieniem lasów ochronnych oraz gruntów przeznaczonych do zalesienia przedstawiono w tabeli 53.

Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Grodziec w Gminie Pызdry

Tabela 53

Gmina	Lasy					Grunty nieleśne			Ogółem
	Grunty zalesione i niezalesione				razem	przezn. do zalesienia	pozostałe	razem	
	rezerwaty	ochronne	gospod.	związane z gos.leśną					
Pызdry	0	1895,79	1421,90	81,54	3399,23	1,24	84,07	85,31	3484,54

Źródło: Plan urządzania lasu na okres 01.01.1998 – 31.12.2007.

Typy siedliskowe lasów

Pod względem typów siedliskowych przeważającą część stanowi bór świeży (Bśw) - 60,4 % udziału, bór mieszany świeży (BMśw) 12,4 % udziału i bór mieszany wilgotny (BMw) – 9,8 % udziału.

Występują również niewielkie enklawy boru wilgotnego (Bw) i lasu mieszanego wilgotnego (LMw) mieszanego świeżego (BMśw) oraz boru mieszanego wilgotnego (BMw).

Wiek drzewostanów jest zróżnicowany – od młodników do 20 lat – I klasa (niewielkie powierzchnie) do klasy VI – powyżej 100 lat (również małe powierzchnie). Największą powierzchnię zajmują drzewostany w klasie III, IV i V tj w wieku 41 – 100 lat..

Przeciętny wiek drzewostanu wynosi 55 lat, a średnia zasobność 142 m³/ha.

Pod względem gospodarczym i hodowlanym drzewostany występujące na terenie Gminy Pызdry wykazują średnią przydatność techniczną i hodowlaną. Poważnym problemem jest mała różnorodność składu gatunkowego drzewostanów- 95,1 % sosny - czyli występowanie dużych obszarów monokultur iglastych mniej odpornych na działanie szkodliwych czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych. Jednogatunkowe równiskowe drzewostany iglaste powodują ponadto zniekształcenia i degradację siedlisk leśnych obniżając ich zdolność produkcyjną

Na terenie Gminy Pызdry w Lasach administrowanych przez Nadleśnictwo występuje 1895,79 ha lasów ochronnych.

Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa

Część lasów na terenie gminy nie stanowi własności Skarbu Państwa. Nadzór nad nimi zgodnie z ustawą o lasach sprawuje Starosta.

Na koniec 2003 roku lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa zajmowały powierzchnię 728,5 ha, (w tym 641,0 ha lasów prywatnych) co stanowi około 17,5 % powierzchni wszystkich lasów na terenie gminy. Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa objęte są inwentaryzacją lub planem urządzenia lasów.

4.8.1.4.1.Zagrożenia dla lasów na terenie Gminy Pyzdry

Do podstawowych zagrożeń oddziałujących na lasy na terenie Gminy Pyzdry należą:

- zagrożenia pożarowe,
- zanieczyszczenie powietrza,
- obniżenie poziomu wód gruntowych,
- presja turystyczna.

Jako potencjalne zagrożenia należy również wymienić:

- szkody powodowane przez owady,
- szkody powodowane przez patogeniczne grzyby,
- szkody powodowane przez zwierzynę łowną

Na terenie Gminy Pyzdry występują minimalne opady (średni roczny opad wynosi 580 mm), brak jest jezior, rzeki i cieków wodne zajmują jedynie 0,66 % powierzchni gminy. Największy udział powierzchniowy lasów mają siedliska borowe a gatunkiem zdecydowanie panującym jest sosna. Czynniki te powodują, że zagrożenie pożarowe w tutejszych lasach jest bardzo duże i stanowi poważne zagrożenie dla trwałości lasu.

Dodatkowym elementem powodującym wzrost zagrożenia pożarowego jest zwyczaj wypalania przez miejscową ludność pozostałości roślinnych na łąkach, polach i rowach.

W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych na terenie gminy prowadzone są i dalej powinny być następujące działania:

- utrzymywanie pasów przeciwpożarowych wzdłuż głównych dróg,
- porządkowanie terenów leśnych wzdłuż szlaków komunikacyjnych,
- utrzymywanie punktów czerpania wody do celów gaśniczych,

- oznakowanie zagrożonych drzewostanów tablicami ostrzegawczym i informacyjnymi,
- patrolowanie lasów przez Straż Leśną,
- wprowadzanie okresowych zakazów wstępu na tereny leśne.

Lasy w Gminie Pызdry leżą na obszarze zagospodarowanym głównie przez rolnictwo. Brak dużych zakładów przemysłowych powoduje, że skażenia powietrza i wód spowodowane ujemnym oddziaływaniem przemysłu jest niewielkie.

Cały obszar Nadleśnictwa Grodziec został zaliczony do I strefy uszkodzeń (przeciętny wskaźnik uszkodzeń wynosi 0,75) i jest to spowodowane głównie napływem zanieczyszczonych mas powietrza.

W związku z niską sumą opadów duże znaczenie dla rozwoju drzewostanów mają głębokości, zasobności i żyzności wód gruntowych. W zależności od rzeźby terenu, budowy geologicznej i stanu wód powierzchniowych stosunki wodne gleb są znacznie zróżnicowane. Najbardziej niekorzystne warunki wodne występują na wyższych położeniach tarasów kotlin zbudowanych z łatwo przepuszczalnych i trudno podsiąkliwych piasków, a szczególnie wytworzonych z nich wydm.

Obniżenie stanu sanitarnego lasów następuje również w wyniku presji turystycznej. Ze względu na brak naturalnych zbiorników wodnych nie jest ona aktualnie specjalnie uciążliwa. Jednak wraz z rozwojem agroturystyki i aktywnych form wypoczynku doceniającą atrakcyjność terenów gminy (lasy i nie skażone środowisko) może stanowić w przyszłości pewne zagrożenie.

Zagrożenia natury biotycznej powodują owady, ssaki oraz patogeniczne grzyby. Ze względu na to, że drzewostany sosnowe stanowią zdecydowanie dominujący drzewostan występujący na słabych siedliskach borowych, a także na znaczny udział drzewostanów założonych na gruntach porolnych, istnieje w lasach gminy zagrożenie ze strony owadów szkodników sosnowych takich jak między innymi: brudnica mniszka czy borecznik sosnowy. Obecnie nie można mówić o gradacji szkodliwych owadów, które przybrałyby rozmiar klęski, lecz potencjalne zagrożenie ze strony szkodliwych owadów istnieje.

W związku z takim stanem prowadzone są rutynowe obserwacje ich występowania i zwalczanie tam, gdzie następuje taka konieczność. Pomocna w walce z wymienionymi szkodnikami jest także ochrona pożytecznego ptactwa oraz mrówek, które naturalnie eliminują zagrożenia wybranymi szkodnikami.

Zagrożenie występujące ze strony ssaków to straty powstałe w wyniku zgrzyzania upraw i spałowania młodników.

W celu eliminacji tych zagrożeń należy:

- utrzymywać stan ilościowy zwierząt na odpowiednim poziomie,
- grodzić uprawy i podsadzenia,
- stosować chemiczne środki odstraszające w sytuacji zwiększających się szkód,
- właściwie zagospodarowywać poletka łowieckie i dokarmiać zwierzynę,
- wysadzać na obrzeżach upraw, głównie wzdłuż dróg, krzewy i gatunki liściaste.

Spośród patogenicznych grzybów największe zagrożenie istnieje ze strony huby korzeniowej. Wiąże się to z tym, że duża powierzchnia drzewostanów została założona na gruntach porolnych.

Do głównych zagrożeń abiotycznych na terenie gminy należą silne wiatry i huragany mogące wyrządzać znaczne szkody. Narażone są na nie szczególnie drzewostany znajdujące się na skraju lasu, oraz otaczające otwarte przestrzenie wewnątrz lasu (zręby, luki, gniazda).

Środkiem zaradczym jest prowadzenie odpowiedniej polityki leśnej, polegającej między innymi na prowadzeniu cięć rębnych zgodnie z ustalonymi kierunkami i cięć przedrębnych we właściwych terminach i odpowiedniej intensywności odpowiednio do kierunków panujących wiatrów.

Koncepcja zwiększania lesistości i zadrzewień, preferująca środowiskotwórczą rolę lasów stanowi podstawę Krajowego Programu Zwiększania lesistości, przyjętego przez Radę Ministrów w 1995 r. Program zakłada wzrost lesistości kraju z obecnych 28 % (Gmina Pызdry obecna lesistość ok. 45 %) do 30% w 2020 r. i 33 % w 2050 r. przewidując uruchomienie mechanizmów ekonomicznych stymulujących leśne zagospodarowanie części gruntów marginalnych dla rolnictwa oraz określenie priorytetów przestrzennych wynikających z roli lasów w kształtowaniu środowiska. Jako jedno z najważniejszych zadań program określa zalesianie gruntów zanieczyszczonych i zdegradowanych.

Kierunki modernizacji leśnictwa w stronę jego ekologizacji i bardziej zrównoważonego eksploatowania zasobów biologicznych lasów wytyczyła krajowa polityka zrównoważonej gospodarki leśnej, wprowadzona do realizacji w 1999 r. przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych. Prowadzona przez Polskę gospodarka leśna jest zgodna z trendami leśnictwa światowego określonego w Zasadach Leśnych przyjętych przez 170 krajów w 1992 r. w czasie konferencji Narodów Zjednoczonych na temat Środowiska i Rozwoju (UNCED). Komisja Europejska w raporcie z dwustronnego prawa w obszarze negocjacyjnym Rolnictwo wyraziła opinię, że polskie prawodawstwo związane ze sprawami leśnictwa jest także zgodne z europejską polityką leśną. Potwierdzeniem tych opinii jest certyfikat dobrej gospodarki leśnej, którym objęta jest połowa lasów zarządzanych przez Lasy Państwowe. Certyfikat ten został na dany przez

organizację Societe Generale de Surveillance, prowadząca certyfikację według standardów międzynarodowych organizacji pozarządowej Forest Stewardship Council. Certyfikat świadczy, iż gospodarka w Lasach Państwowych prowadzona jest w sposób pozwalający na wypełnienie przez nie funkcji produkcyjnych, środowiskowych i społecznych

4.8.2. Charakterystyka ogólna świata zwierząt

Świat zwierzęcy Gminy Pyzdry jest typowy dla równinnych obszarów kraju - Wielkopolski. Występują w lasach następujące gatunki zwierzyny grubej: sarny, jelenie, daniele i dziki.

Zwierzyna drobna reprezentowana jest między innymi przez: lisy, zające, wydry, bobry, kuny i wiewiórki.

Urozmaiconą i licznie reprezentowaną grupę stanowią również ptaki, żerujące i gniazdujące głównie w dolinach rzecznych, przede wszystkim Warty. Ranga ornitologiczna Doliny Środkowej Warty jest wyjątkowo wysoka, obszar ten uznano za jedną z siedmiu najwartościowszych ostoi ptaków wodnych i błotnych w Polsce, zaliczono go również do najcenniejszych obszarów ornitologicznych Europy. Stwierdzono występowanie: perkoza dwuczubatego i rdzawoszyjnego, kormorana czarnego, bąka, czapli siwej, bociana białego i czarnego, jastrzębia, żurawia, myszołowa, łabędzia niemego oraz szeregu innych gatunków.

Z gatunków gadów występujących na omawianym obszarze wymienić należy jaszczurkę zwinkę, padalce i zaskrońce. Rzadko można również spotkać żmiję zygzakowatą.

Płazy reprezentowane są przede wszystkim przez żaby, ropuchy szarą i zieloną, traszki grzebieniastą i zwyczajną, rzekotki i kumaki.

Najliczniej na terenie gminy występują jednak owady, żyjące w różnym środowisku, są to między innymi paż królowej, biegacze skórzasty, leśny, ogrodowy.

Mało zróżnicowana i ograniczona do pospolitych gatunków jest fauna ryb. Zaobserwowano występowanie między innymi sielawy, siei, szczupaka, lina, okonia oraz leszcza. Rozwojowi fauny ryb nie sprzyja zły stan czystości wód występujących na terenie gminy.

4.8.3. Przyczyny degradacji szaty roślinnej i przeobrażeń fauny

Obszary chronione, jak również uprawy rolne na terenie gminy są poddawane nadzwyczajnym zagrożeniom i degradacji. Najczęstszymi ich formami są:

- zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emiterów przemysłowych;
- zanieczyszczenia powiązane z ruchem komunikacyjnym;
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych;
- stosunkowo niska świadomość ekologiczna i wrażliwość przyrodnicza społeczeństwa;
- silna prorozwojowa presja społeczna, która wyraża się w chęci wykorzystania ekonomicznego wszystkich zasobów przyrodniczych, w tym nawet najcenniejszych, wymagających szczególnej ochrony.

Dla świata zwierzęcego występującego na terenie gminy największym zagrożeniem ich egzystencji i dalszego rozwoju są:

- kłusownictwo – mogące przyczynić się do niekontrolowanego (gwałtownego) zmniejszenia się populacji poszczególnych gatunków;
- pożary lasów;
- wypalanie traw;
- rozwój przemysłu – powodującego pogorszenie się ogólnego stanu środowiska;
- rosnącą liczbą inwestycji w miejscach atrakcyjnych krajobrazowo;
- przebieg przez ekosystemy leśne ciągów komunikacyjnych, stanowiących bariery dla przemieszczania się zwierzyny.

Dla urozmaiconej i licznie reprezentowanej grupy ptaków, żerujących i gniazdujących głównie w dolinie rzeki Warty, i Proсны, a także dla gatunków gadów takich jak padalce, zaskrońce, jaszczurki zwinki, a także płazów (żab, ropuch, rzekotek, traszek, kumaków), występujących na omawianym obszarze poważnym zagrożeniem są:

- zanieczyszczenia wód powierzchniowych (ściekami bytowymi i gnojowicą) – brak skanalizowania części osad, mało wydajne oczyszczalnie ścieków oraz dzikie wysypiska;
- zmienności i niedobory stanu wód.

Wymienione zagrożenia wpływają również na małe zróżnicowanie i ograniczoną ilość występowania na obszarze gminy, nawet pospolitych gatunków ryb.

W ramach ochrony dzikich zwierząt należy zwrócić uwagę na potrzebę dokarmiania zwierząt w okresach długich i intensywnych opadów śnieżnych oraz utrzymujących się mrozów.

4.9. Walory krajobrazowe

Charakterystyczną cechą dla terenów siedlisk ludzkich jest występowanie zmian walorów estetyczno – widokowych krajobrazu, związanych głównie z dużymi obiektami kubaturowymi np. zakładami przemysłowymi, silosami, kominami.

W przypadku Gminy Pyzdry na jej terenie nie są zlokalizowane duże zakłady przemysłowe, natomiast istnieje wiele małych i średnich zakładów usługowo – handlowych. Są one zlokalizowane głównie w mieście Pyzdry, a także w większych jednostkach osadniczych gminy – Ruda Komorska, Lisewo, Rataje, Dłusk, a poprzez powiązanie z siedliskowym charakterem zabudowy nie pogarszają one, mimo swoich rozmiarów, walorów estetyczno – krajobrazowych.

Za naruszenie walorów estetyczno – widokowych można uznać także chaotyczną i nieujednoliconą stylowo zabudowę mieszkalną na terenie gminy. Wielokrotnie w miejscach o dużych walorach widokowych występują obiekty wyraźnie się odznaczające i „burzące” pewnego rodzaju harmonię.

Za naruszenie naturalnego krajobrazu, należy również uznać wszelkie wyrobiska poeksploatacyjne kruszywa naturalnego, miejsca po zamkniętym wysypisku odpadów i „dzikich” wysypiskach a także tereny zdewastowane po powodzi.

Na terenie Gminy Pyzdry nie występują tereny zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji.

4.10. Synteza danych o stanie przeobrażeń środowiska przyrodniczego

Na podstawie zebranych informacji i ich analizie sporządzono listę problemów ekologicznych, jakie występują na terenie gminy, zidentyfikowano ich główne przyczyny oraz zaproponowano metody przeciwdziałania – tabela 54.

Przyczyny i sposoby rozwiązania problemów środowiskowych na terenie gminy

Tabela 54

Problem ekologiczny (forma degradacji środowiska)	Główne przyczyny występowania problemu	Ogólne metody w zakresie przeciwdziałania określonemu problemowi
1	2	3
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	<ul style="list-style-type: none"> • emisja zanieczyszczeń z zakładów produkcyjno-wytwórczych i usługowych • stosowanie indywidualnego ogrzewania (węglowego) • brak wybudowanej rozdzielczej sieci gazowej • nasilony ruch komunikacyjny drogi wojewódzkie 466 i 442) • nie wykorzystywanie źródeł energii odnawialnej do pokrywania zapotrzebowania w energię, • wypalanie traw 	<ul style="list-style-type: none"> • współpraca na rzecz kierunków zmniejszenia zanieczyszczeń z zakładów produkcyjno-wytwórczych i usługowych na terenie Gminy Pyzdry i sąsiednich gmin, • likwidacja indywidualnych punktów paleniskowych, • przechodzenie na paliwa ekologiczne - gaz, paliwa odnawialne, • tworzenie i rozszerzanie stref ochronnych zieleni, • prowadzenie nowych nasadzeń leśnych na terenach nieużytków oraz gleb o słabej bonitacji.

1	2	3
Hałas	<ul style="list-style-type: none"> • duży ruch komunikacyjny • zakłady handlowo – usługowe zlokalizowane w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie ekranów i stref izolacyjnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych o największym nasileniu ruchu, • przebudowa złych rozwiązań węzłów komunikacyjnych i budowa obwodnic, • modernizacja zakładów produkcyjno-wytwórczych
Promieniowanie elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> • obecność źródeł promieniowania (nadajniki, sieci i stacje energetyczne) 	<ul style="list-style-type: none"> • lokalizacja nowych obiektów z zachowaniem stref ochronnych.
Zanieczyszczenie wód powierzchniowych	<ul style="list-style-type: none"> • niepełna kanalizacja sanitarna na terenie gminy, • brak oczyszczalni przydomowych, • zanieczyszczenia pochodzące z poza terenów gminy, • brak rozbudowanej kanalizacji deszczowej na terenach zurbanizowanych, • „dzikie” składowiska , • chemizacja rolnictwa 	<ul style="list-style-type: none"> • budowa lokalnych oczyszczalni ścieków, • pełne skanalizowanie gminy, • zlikwidowanie dzikich wysypisk odpadów i wylewisk ścieków, • współpraca na rzecz kierunków zmniejszenia zanieczyszczeń z poza terenu gminy, • inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych – szamb, • kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych oraz wywiązywanie się z obowiązku ich opróżniania.
Zanieczyszczenie wód podziemnych	<ul style="list-style-type: none"> • nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, • brak rozbudowanej kanalizacji deszczowej na terenach zurbanizowanych, • chemizacja rolnictwa, • zanieczyszczenia pochodzące z poza terenów gminy, • nieprawidłowe składowanie obornika 	<ul style="list-style-type: none"> • pełne skanalizowanie gminy, • kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych - szamb, • przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych, • właściwe składowanie nawozów naturalnych oraz (obornika, gnojowicy), • właściwe składowanie kiszzonek.
Skażenie gleby	<ul style="list-style-type: none"> • zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, • niewłaściwa działalność rolnicza (nawozy, środki ochrony roślin), • wypalanie traw, • nasilony ruch komunikacyjny drogi wojew.466 i 442. 	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych • potrzeba wapnowania • ochrona wód podziemnych, • właściwe stosowanie nawozów sztucznych, • kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych oraz wywiązywanie się z obowiązku ich opróżniania, • właściwe gospodarowanie odpadami komunalnymi, • właściwe składowanie nawozów naturalnych (obornika, gnojowicy), • właściwe składowanie kiszzonek.

1	2	3
Degradacja szaty roślinnej i ubożenie świata zwierzęcego	<ul style="list-style-type: none"> wypalanie traw degradacja gleb zmiany warunków siedliskowych w wyniku zanieczyszczenia środowiska (brak infrastruktury technicznej – kanalizacji i oczyszczalni ścieków), a w efekcie przekształcanie ekosystemów i wypadanie gatunków wrażliwych zanieczyszczenie powietrza, gleby i wody płoszenie zwierząt kłusownictwo 	<ul style="list-style-type: none"> właściwa pielęgnacja szaty roślinnej, stosowanie gatunków odpornych na zanieczyszczenia, zalesianie nieużytków, wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost), ograniczenie procesów urbanizacyjnych w pobliżu obszarów przyrodniczo-cennych (ograniczenie zabudowywania terenów), ograniczanie lokalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza, gleby i wody, walka z kłusownictwem, dokarmianie i szczepienia ochronne
Obniżenie walorów estetyczno-widokowych	<ul style="list-style-type: none"> obiekty pochodzenia antropogenicznego estetyka zabudowy mieszkalnej 	<ul style="list-style-type: none"> odpowiednie sytuowanie elementów naruszających walory estetyczne i krajobrazowe gminy, uporządkowanie zabudowy (wszelkie budownictwo mieszkaniowe, usługowe, turystyczne itp., należy harmonizować ją z otaczającym krajobrazem).

4.11. Awarye przemysłowe

Zdarzające się losowo awarye techniczne i technologiczne w jednostkach stosujących, produkujących lub magazynujących materiały niebezpieczne oraz w transporcie takich substancji, powodować mogą negatywne skutki w środowisku. Skutki te określa się jako "awarye przemysłowe".

Na terenie Gminy Pызdry nie ma zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych.

Zagrożeniem mogącym wystąpić na terenie gminy jest również transport drogowy materiałów niebezpiecznych, (drogi wojewódzkie 466 i 442), który stwarza potencjalną możliwość wystąpienia awarii. Transportem drogowym przewozi się głównie substancje ropopochodne i gaz płynny, amoniak, kwas siarkowy i kwas fluorowodorowy, tlenek ołowiu.

Jednym z najważniejszych zadań w zakresie prewencji awarii przemysłowych jest ewidencja źródeł, mogących spowodować tego typu zagrożenia, którą prowadzi Urząd Wojewódzki w Poznaniu.

Odrębne zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi stanowi możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych, które w gminie najczęściej mogą być spowodowane pożarami lasów bądź powodzią. Na omawianym terenie zagrożenia powodziowe mogą wystąpić w przypadku niekorzystnych zjawisk hydrologicznych.

Możliwość wystąpienia na terenie gminy źródeł awarii przemysłowych zmusza ją do prowadzenia polityki przestrzennej w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska

oraz zdrowia i życia ludzi. Musi to wynikać z zapisów w studium uwarunkowań oraz strategii zrównoważonego rozwoju.

4.12. Analiza wskaźnikowa stanu środowiska

Na podstawie sporządzonej analizy obecnego stanu środowiska gminy wyznaczono lokalne wskaźniki środowiskowe. Wskaźniki te mają być podstawą oceny poprawy środowiska i oceny jakości życia mieszkańców gminy, a także umożliwić okresową weryfikację podejmowanych działań.

Wskaźniki środowiskowe i zrównoważonego rozwoju gminy

T a b e l a 55

Oceniany element	Wskaźnik	Jednostka miary	Stan obecny
1	2	3	4
Infrastruktura			
Ujęcia wód	Liczba komunalnych ujęć wody	szt	4
	Liczba SUW	szt	4
	Wydajność ujęć wody	Q _{śr d}	1 842,9
Zużycie wody	Zużycie wody	m ³ /rok	262 000
	Ilość zużytej wody/1 mieszkańca na rok	m ³ /osoba/r	38,3
Sieć wodociągowa	Długość sieci wodociągowej	km	93,5
	Liczba przyłączy wodociągowych	szt	1 672
	Procent mieszkańców objętych siecią wodociągową	% ogółu ludności	95,6
Oczyszczanie ścieków	Liczba oczyszczalni ścieków	szt	1
	Przepustowość oczyszczalni ścieków	m ³ /d	250
	Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnię ścieków	% ogółu ludności	37,8
	Wskaźnik skanalizowania gminy (K) K = 1 000 x dł. sieci kanalizacyjnej/liczba mieszkańców gminy	K	1,88
	Wskaźnik proporcji dł. sieci kanalizacyjnej do dł. sieci wodociągowej		0,17
	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt	607
	Liczba przyzagrodowych oczyszczalni ścieków	szt	1
	Liczba szamb	szt	b.d.
Drogi	Długość zmodernizowanych dróg gminnych	km	b.d.
Gazyfikacja	Długość sieci gazowej na terenie gminy	km	0
	Ilość zaopatrywanych odbiorców	szt.	0
Stacje bazowe telefonii komórkowej	Ilość stacji na terenie gminy	szt.	4
Zasoby środowiska przyrodniczego			
Rzeźba terenu i budowa geologiczna	Zasoby geologiczne (surowce skalne) - wydobyte (w roku); - zasoby geologiczne bilansowe	[tyś. Mg]	brak
	Powierzchnia terenów zrekultywowanych	ha	b.d.

1	2	3	4
Wody podziemne ¹	Jakość wód podziemnych, udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)	% udziału w ogólnej ilości punktów monitoringu (na terenie gminy)	<u>Monitoring krajowy</u> brak punktów pom. na terenie gminy. W najbliższym pkt m. Tursko kl. Ib <u>Monitoring regionalny</u> pkt. pom. Pietrzyków gm. Pызdry kl. .II
Wody powierzchniowe ²⁾	Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	% udziału w ogólnej ilości punktów kontrolnych (na terenie gminy)	Na terenie gminy brak pkt. pom. W najbliższym pkt w m Łądek gm. Łądek jakość wód pozaklasowa
Gleby	Udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych	%	71
	Udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb	% ogólnej powierzchni	IIIb 2 IVa 20 IVb 10 V 23 VI 43 VIRZ 2
	Powierzchnia gleb ochronnych	ha	0
Powietrze atmosferyczne	Ilość pozwoleń na emisję	szt.	1
	Wielkość dopuszczalnej rocznej emisji (wg pozwoleń) dla wskaźników - pył - Aceton - Fenol	[Mg/rok]	0,0060 0,0451 0,0012
Odnawialne źródła energii	Liczba instalacji działających w oparciu o energię odnawialną	szt.	0
	Powierzchnia upraw roślin energetycznych	ha	0
Środowisko akustyczne	Ilość pozwoleń na emisję hałasu	szt.	0
Przyroda	% powierzchni gminy objęty prawna ochroną przyrody	%	37,6
	Liczba użytków ekologicznych	szt.	3
	Liczba pomników przyrody	szt.	3
	Liczba ustanowionych stref siedlisk gatunków chronionych	szt.	b.d.
Edukacja ekologiczna			
Edukacja ekologiczna	Ilość przeprowadzonych akcji związanych z ochroną środowiska (w roku)	szt.	b.d.
	Ilość ścieżek przyrodniczo -dydaktycznych	szt.	b.d.

^{1) 2)} – klasyfikacja jakości wód wg Rozporządzenia nr 503 z dnia 5 listopada 1991 roku, w roku 2004 weszło w życie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód i w latach kolejnych ocena jakości wód podziemnych i powierzchniowych powinna być prowadzona zgodnie z jego postanowieniami;

V. POLITYKA OCHRONY ŚRODOWISKA DO 2011 ROKU ORAZ HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH

5.1. Założenia rozwoju społeczno – gospodarczego gminy w świetle ochrony środowiska

Przy wyznaczaniu obszarów działania i celów ekologicznych w zakresie ochrony środowiska dla Gminy Pызdry oparto się głównie na opracowaniach:

- Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Pызdry,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego.

Są to opracowania programowe oraz strategiczno-planistyczne wyznaczające kierunki działań inwestycyjnych i społecznych w odniesieniu do regionu oraz miasta i gminy. Zapisy planistyczne takich dokumentów pozwalają w dalszym etapie pracy samorządów dokonywać właściwych decyzji z możliwością analizy perspektywicznych skutków, a także zaplanować ekonomiczne aspekty realizacji zadań w perspektywie kilku lat.

Uwzględniono również uwarunkowania społeczno-gospodarcze gminy oraz analizę stanu środowiska dokonaną we wcześniejszych rozdziałach niniejszego opracowania.

5.1.1. Cele i zadania wyznaczone w Strategii rozwoju społeczno – gospodarczego Gminy i Miasta Pызdry na lata 2002 – 2010

Strategia rozwoju Gminy i Miasta Pызdry na podstawie diagnozy czynników społeczno - gospodarczych obszaru miasta i gminy określa i prezentuje zestaw koniecznych i pożądaných zmian w różnych dziedzinach oraz sposoby realizacji celów pożądaných dla rozwoju Gminy Pызdry. misję rozwoju oraz cele strategiczne, których realizacja do roku 2010 pozwoli osiągnąć przyszły stan pożądaný.

Misja Gminy Pызdry określona w opracowanej strategii rozwoju to zapewnienie atrakcyjnego miejsca zamieszkania, pracy i wypoczynku poprzez zrównoważony rozwój w harmonii pomiędzy środowiskiem przyrodniczym, gospodarczym i społecznym oraz zapewnienie mieszkańcom poza technicznymi i ekonomicznymi warunkami rozwoju kompleksowych usług społecznych w zakresie podstawowego szkolnictwa, ochrony zdrowia, kultury, sportu i rekreacji.

Pozwoli to na realizację wizji gminy jako małego ośrodka miejsko-wiejskiego w środku Wielkopolski o harmonijnym krajobrazie i czystym środowisku położonym w Nadwarciańskim Parku Krajobrazowym z historyczną przeszłością

W strategii rozwoju sformułowane zostały cele strategiczne:

-
- Podniesienie i osiągnięcia standardu zamieszkania, pracy i wypoczynku poprzez rozwój przedsiębiorczości i usług. Wywołanie zjawisk w dążeniu do:
 - podniesienie standardu warunków mieszkaniowych i poziomu wyposażenia,
 - podniesienie atrakcyjności i udostępnienie walorów przyrodniczych i ich wykorzystanie,
 - Reorganizacja z podniesieniem standardu nauczania i podnoszenie kwalifikacji młodzieży szkolnej:
 - utrzymanie z doposażeniem jednego gimnazjum gminnego,
 - doprowadzenie do działania najwyżej dwóch szkół podstawowych odpowiednio wyposażonych,
 - zorganizowanie szkoły ponadpodstawowej zawodowej o profilu potrzebnym na terytorialnym naturalnym rynku pracy.
 - Rozwój infrastruktury proekologicznej i ochrony środowiska:
 - kanalizowanie resztek miejskich i wiejskich terenów,
 - zwodociągowanie
 - do poziomu 100% gminy,
 - likwidacja węglowych kotłowni,
 - modernizacja sekcji uzdatniania wody.
 - Rozwój infrastruktury technicznej:
 - modernizacja dróg lokalnych w powiązaniu z ogólnymi,
 - działania w pozyskaniu dostępu do gazu ziemnego
 - likwidacja napowietrznych linii energetycznych.
 - Integracja społeczeństwa do wszelkich działań wspólnych z samorządem:
 - wzmacnianie świadomości wśród społeczności lokalnej o poczuciu własnej wartości wynikających z dziedzictwa kulturowego i tradycji gospodarczych,
 - pobudzanie i integrowanie społeczeństwa w realizacji celów rozwojowych gminy,
 - sprzyjanie rozwojowi komercyjnych działalności gospodarczych popierających tradycje regionalne.

Cele strategiczne będą realizowane przez cele operacyjne koncentrujące się na rozwiązywaniu problemów szczegółowych w formie zadań.

Strategia rozwoju Gminy i Miasta Pyzdry określiła następujące zadania operacyjne:

- Dostosowanie zarządzania gminą do warunków gospodarki rynkowej:

-
- wyposażenie samorządu lokalnego w instrumenty zapewniające skuteczne zarządzanie gminą, a więc strategię rozwoju gminy, plany zagospodarowania przestrzennego,
 - kontynuowanie działań na rzecz usprawnienia funkcjonowania władzy samorządowej,
 - stworzenie komputerowej bazy danych o gminie, podnoszenie kwalifikacji pracowników, usprawnianie przepływu informacji i obsługi interesantów, stworzenie własnej strony internetowej,
 - dążenie do kompletnej komputeryzacji Urzędu Gminy i Miasta.
- Ochrona i wzbogacanie środowiska naturalnego i przyrodniczego:
 - zalesianie gruntów nieużytkowanych rolniczo oraz wskazanych gleb niskich klas bonitacyjnych,
 - przeciwdziałanie degradacji wód powierzchniowych,
 - podjęcia działań i sugerowania preferencji dla zmiany technologii ogrzewania metodami bezodpadowymi (olej opałowy, gaz),
 - przeciwdziałanie zmianom cech konfiguracyjnych terenu i prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych,
 - wprowadzanie ekologicznego systemu gospodarki odpadami,
 - ograniczenie negatywnych skutków oddziaływania rolnictwa na środowisko poprzez racjonalne stosowanie środków nawożenia mineralnego, upowszechnienie biologicznych metod zwalczania szkodników,
 - budowa nowego wysypiska odpadów komunalnych stałych.
 - Rozwój infrastruktury technicznej (komunikacja, kanalizacja sanitarna i deszczowa, wodociągi:
 - modernizacja i rozbudowa dróg lokalnych,
 - wyznaczenie i realizacja ścieżek rowerowych,
 - opracowanie programu gospodarki wodnej i kanalizacji dla gminy na terenach wiejskich.
 - Uporządkowanie bazy szkolnej dla podniesienia poziomu edukacji:
 - wzmocnienie programu rozwoju szkolnictwa na terenie gminy w tym: utworzenie programu budowy, remontów i modernizacji poszczególnych obiektów oświatowych, a następnie ich modernizacja,
 - reorganizacja sieci szkolnej z uwagi na spadkowe tendencje demograficzne,
 - utrzymanie na odpowiednim poziomie szkół wiejskich i poszerzenie bazy materialnej w poszczególnych placówkach o: sale gimnastyczne, nowoczesny sprzęt komputerowy, pomoce dydaktyczne,
 - budowa sali widowiskowo-sportowej.

- Przygotowanie terenów pod rozwój działalności gospodarczej, turystyki itp.:
 - tworzenie coraz bardziej atrakcyjnych warunków inwestowania, stworzenie terenów inwestycyjnych w strefach aktywności gospodarczej,
 - podejmowanie działań na rzecz tworzenia centrum kompleksowej informacji o możliwościach inwestowania,
 - promowanie gminy i tworzenie preferencji dla inwestowania.
- Wykreowanie gminy jako producenta żywności ekologicznej:
 - nawiązanie kontaktów z instytucjami naukowo-badawczymi w sferze produkcji żywności,
 - promowanie ukierunkowania gospodarki rolnej i leśnej na produkcję ekologiczną,
 - propagowanie dostosowania produkcji rolnej do warunków środowiska, zwłaszcza zasobności i produktywności gleb,
 - propagowanie zasad proekologicznej gospodarki leśnej,
 - przeprowadzenie szkoleń dla rolników w kierunku produkcji żywności ekologicznej.
- Podniesienie jakości usług zdrowia, opieki społecznej osób niepełnosprawnych:
 - stworzenie oferty zaspakajającej potrzeby mieszkańców gminy w zakresie specjalistycznych porad medycznych,
 - przygotowanie programu opieki socjalnej,
 - utworzenie ośrodka pobytu dziennego dla osób w podeszłym wieku,
 - nawiązanie kontaktu z ośrodkami rehabilitacji,
 - tworzenie klimatu dla lokowania na terenie gminy, (również na obszarach wiejskich) różnorodnych form rehabilitacji.

5.1.2. Cele określone w powiatowym programie ochrony środowiska

„Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego” (na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2011) wyznacza szereg celów, których realizacja przebiegać będzie równolegle na poziomie samorządów powiatowych i gminnych.

W ramach celów ekologicznych wyznaczono przedsięwzięcia (własne i koordynowane), których konsekwencją realizacji na szczeblu powiatowym jest poprawa stanu środowiska na terenach gmin. Ponadto program powiatowy zawiera priorytetowe kierunki działań w skali powiatu i gmin.

Do wyznaczonych celów ekologicznych w programie powiatowym należą:

- Turystyka i rekreacja

-
- Rozwój różnych dziedzin ruchu turystycznego i rekreacji poprzez optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych powiatu, przy pełnej ochronie przyrody i krajobrazu. Promocja walorów przyrodniczych powiatu.
 - Edukacja ekologiczna
 - Zapewnienie maksymalnej ochrony środowiska, oszczędnego gospodarowania i korzystania z jego zasobów poprzez wykształcenie u mieszkańców postawy przyjaznej środowisku.
 - Ochrona przyrody i krajobrazu
 - Rozwój i bieżąca ochrona obszarów i obiektów cennych przyrodniczo. Ochrona walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego.
 - Ochrona lasów
 - Zachowanie i wzrost różnorodności biologicznej istniejących zasobów leśnych.. Poprawa stanu zdrowotnego lasów.
 - Ochrona gleb
 - Właściwe użytkowanie istniejących zasobów glebowych, ich ochrona i rekultywacja,
 - Ochrona zasobów kopalin,
 - Racjonalne gospodarowanie zasobami surowców mineralnych z uwzględnieniem ochrony środowiska i rekultywacją terenów poeksploatacyjnych.
 - Ochrona i jakość wód
 - Zapewnienie wszystkim mieszkańcom odpowiedniej jakości wody do picia. Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i racjonalne gospodarowanie wodą.
 - Jakość powietrza atmosferycznego
 - Spełnienie wymagań ustawodawstwa UE w zakresie jakości powietrza poprzez sukcesywną redukcję substancji zanieczyszczających powietrze, zwłaszcza emisji niskiej i komunikacyjnej.
 - Ochrona przed hałasem
 - Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska,
 - Eliminacja i ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym
 - Bieżąca kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego.
 - Eliminacja awarii przemysłowych
 - Eliminowanie i zmniejszanie skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii przemysłowych. Zapewnienie bezpiecznego systemu przewozów materiałów niebezpiecznych.

- Zrównoważone wykorzystanie surowców , materiałów, wody i energii
- Promocja i wykorzystanie naturalnych źródeł energii.

5.2. Cele, kierunki i zadania do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pызdry

We wcześniejszych rozdziałach przeprowadzono analizę stanu środowiska oraz uwarunkowań społeczno – gospodarczych na terenie Gminy Pызdry. Szczegółowo omówiono poszczególne elementy środowiska i towarzyszące im zagrożenia. Konsekwencją dokonanej analizy i zidentyfikowanych zagrożeń jest podjęcie działań zmierzających do naprawy niekorzystnego stanu środowiska i osiągnięcia celów określonych w polityce długoterminowej.

W celu realizacji przyjętego założenia konieczne jest ustalenie głównych zasad polityki ekologicznej w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Wymaga to wyznaczenia:

- **celów ekologicznych** – cel po osiągnięciu, którego, ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych kierunków działań (a w ramach kierunków działań, zadań ekologicznych);
- **kierunków działań** - kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych;
- **zadań ekologicznych** – konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków działań w ramach danego celu ekologicznego. Zadania te mają charakter długookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu. Z uwagi na długi okres „dochodzenia” do wyznaczonego celu, z zaproponowanych zadań należy określić zadania priorytetowe (priorytety ekologiczne) do realizacji.

Cele, zadania, limity i okresy ich uzyskania wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów, takich jak:

- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010;
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2002 – 2010;
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego;
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Wrzesińskiego.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pызdry oparty, więc został o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów planistycznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów.

Poniżej przedstawiono obszary strategiczne, cele i zadania ekologiczne dla Gminy Pызdry w odniesieniu do konkretnych elementów środowiska. Ich realizacja złoży się na wypełnianie zadań określonych w II Polityce Ekologicznej Państwa, Programie Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego oraz Programie Ochrony Środowiska Powiatu Wrzesińskiego, co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju gminy.

Obszar strategiczny 1: Turystyka i rekreacja

Prawidłowo ukierunkowany rozwój turystyki i rekreacji może odegrać istotną rolę w kształtowaniu proekologicznych struktur gospodarczych w gminie. Mając powyższe na uwadze określony został:

Cel ekologiczny: ***Rozwój różnych dziedzin ruchu turystycznego i rekreacji poprzez optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych powiatu, przy pełnej ochronie przyrody i krajobrazu. Promocja walorów przyrodniczych gminy.***

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Utrzymanie istniejącej i budowa nowej infrastruktury turystycznej na terenie gminy,
- Współdziałanie samorządu z nadleśnictwami, Dyrekcją Parku Krajobrazowego, instytucjami pozarządowymi odnośnie rozwoju turystyki,
- Promowanie turystycznych walorów gminy – organizowanie imprez promocyjnych

Osiągnięcie określonego celu ekologicznego za pomocą wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane przez następujące zadania:

1. Budowa ścieżki rowerowej trasą kolejko wąskotorowej Wrzesnia – Pызdry
2. Wyznaczenie i urządzenie ścieżek rowerowych i szlaków turystyki pieszej na terenach Parku Krajobrazowego,
3. Utworzenie ścieżki przyrodniczo-leśnej w pobliżu „Zielonej Szkoły” we Wrąbczynkowskich Holendrach,
4. Wyznaczenie i utrzymanie szlaków turystyki konnej,
5. Utrzymanie i budowa pól biwakowych i miejsc parkingowych,
6. Tworzenie zachęt i warunków dla rozwoju gospodarstw agroturystycznych i ekologicznych,

7. Budowa przystani wraz z zapleczem rekreacyjno-wypoczynkowym dla jednostek pływających na rzece Warcie w Pызdrach
8. Opracowanie i wydawanie folderu reklamującego walory gminy.

Obszar strategiczny 2: Edukacja ekologiczna

Edukacja ekologiczna ma istotne znaczenie w podnoszeniu świadomości ekologicznej społeczeństwa i ma niewątpliwy wpływ na zachowania społeczne w obszarze ochrony środowiska naturalnego. Dla osiągnięcia pozytywnych rezultatów w tym obszarze określony został:

Cel ekologiczny: **Zapewnienie maksymalnej ochrony środowiska, oszczędnego gospodarowania i korzystania z jego zasobów poprzez edukację ekologiczną mieszkańców i kształtowanie postawy przyjaznej środowisku.**

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa : rolników, organizatorów turystyki i agroturystyki, przedsiębiorców
- Aktywna edukacja dzieci i młodzieży w formalnym systemie kształcenia
- Zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji o stanie środowiska naturalnego,
- Wspieranie inicjatyw edukacyjnych pozarządowych organizacji ekologicznych i innych grup społecznych.

Osiągnięcie określonego celu ekologicznego za pomocą wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane przez następujące zadania:

1. Powołanie Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej,
2. Organizacja i utrzymanie „Zielonej Szkoły” w pomieszczeniach szkoły we Wrąbczynkowskich Holendrach,
3. Zwiększenie oferty wydawniczej dotyczących zasobów przyrodniczych gminy,
4. Wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej (np. na najbardziej ekologiczną klasę);
5. Organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagrożeń wynikających z coraz większej ilości odpadów, nieznacznego poziomu ich recyklingu i niewłaściwego składowania, oszczędności energii cieplnej i elektrycznej oraz korzyści wynikających z termorenowacji budynków;
6. Regularne aktualizowanie strony internetowej www,

7. Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku Gminy (poprzez ujednoczony wzór wizytówek, papieru listowego z herbem gminy oraz inne materiały reklamowe np. długopisy);

Obszar strategiczny 3: Ochrona przyrody i krajobrazu

Ochrona zasobów przyrody i krajobrazu ma prowadzić do zachowania istniejącego jej stanu (różnorodności gatunkowej) oraz stwarzania warunków do jak najlepszego rozwoju. Uwzględniając konieczność ochrony zasobów przyrody określono:

Cel ekologiczny *Rozwój i bieżąca ochrona obszarów i obiektów cennych przyrodniczo. Ochrona walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego*

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych i tworzenie – w razie potrzeby nowych obszarów
- Eksponowanie zabytków i ciekawych miejsc pod względem architektonicznym i krajobrazowym,
- Ochrona obiektów cennych przyrodniczo oraz zapewnienie do nich selektywnego dostępu (ochrona tych terenów przed zainwestowaniem i tzw. dzikim zagospodarowaniem),

Osiągnięcie określonego celu ekologicznego za pomocą wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane przez następujące zadania:

1. Promowanie rozwoju gospodarstw agroturystycznych i ekologicznych w gminie
2. Ochrona kasztanowców przed szrotówkiem kasztanowcowiaczkiem,
3. Inwentaryzacja oraz ochrona starych drzew,
4. Pielęgnacja i konserwacja istniejących obiektów i form ochrony przyrody
5. Podjęcie działań w sprawie ustanowienia nowych form ochrony przyrody (pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, korytarze ekologiczne w dolinach rzek, a także obszarów i obiektów o szczególnych walorach i znaczeniu przyrodniczym);
6. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych
7. Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp. – edukacja i nakładanie kar;
8. Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej, celem wskazania cennych przyrodniczo siedlisk, które należy wyłączyć np. z zalesiania

9. Rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w ramach funkcjonowania obiektów turystycznych i rekreacyjnych, budownictwa mieszkaniowego i rekreacyjnego oraz prowadzenia działalności rolniczej;

Obszar strategiczny 4: Ochrona lasów

Ochrona lasów to głównie prognozowanie, rozpoznawanie, zapobieganie i zwalczanie zjawisk zagrażających ich zdrowiu i trwałości. Wobec powyższego dla tego obszaru strategicznego określono:

Cel ekologiczny: Zachowanie i wzrost różnorodności biologicznej istniejących zasobów leśnych. Poprawa stanu zdrowotnego lasów.

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Zwiększanie różnorodności gatunkowej lasów i bieżąca ochrona istniejących kompleksów leśnych,
- Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym
- Racjonalna gospodarka leśna na terenach nie będących pod zarządem Lasów Państwowych.

Osiągnięcie określonego celu ekologicznego za pomocą wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane przez następujące zadania:

1. Ustalenie lokalizacji zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy,
2. Zalesianie gruntów rolnych,
3. Inwentaryzacja lasów prywatnych pod kątem jakości drzewostanów,
4. Realizacja bieżących zabiegów pielęgnacyjnych zgodnie z potrzebami hodowlanymi i przyjaznych środowisku.

Obszar strategiczny 5: Ochrona gleb

Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb polega na właściwym ich zagospodarowaniu w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej, oraz lepszym dostosowaniu do naturalnego, biologicznego potencjału poprzez stosowanie odpowiednich kierunków i intensywności produkcji. Uwzględniając potrzebę i konieczność ochrony gleb ustalono:

Cel ekologiczny: Właściwe użytkowanie istniejących zasobów glebowych, ich ochrona i rekultywacja

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów oraz używanie sprawnego sprzętu rolniczego
- Właściwe przechowywanie nawozów organicznych
- Wdrażanie i przestrzeganie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych
- Ochrona gleb przed degradacją i rekultywacja gleb zdegradowanych

Osiągnięcie określonego celu ekologicznego za pomocą wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane przez następujące zadania:

1. Prowadzenie właściwej struktury zagospodarowania przestrzennego (zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych o wyższych klasach bonitacyjnych wyłączonych z produkcji rolnej i przeznaczonych na inne cele oraz zagospodarowywanie gruntów o niskiej przydatności rolniczej);
2. Ochrona i wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych spełniających rolę przeciwoerozyjną;
3. Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej (Kodeks Dobrych Praktyk Rolniczych);
4. Wspieranie przedsięwzięć mających na celu tworzenie i rozwój gospodarstw ekologicznych oraz wspieranie rolnictwa integrowanego;
5. Bieżąca rekultywacja terenów zdegradowanych,
6. Właściwe składowanie nawozów organicznych,
7. Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w miejscowości Walga.

Obszar strategiczny 6: Ochrona zasobów kopalin

Wydobywanie kopalin wiąże się najczęściej z degradacją i powstawaniem szkód w środowisku naturalnym. Dla przeciwdziałania temu zjawisku określono:

*Cel ekologiczny: **Racjonalne zagospodarowanie zasobów surowców mineralnych z uwzględnieniem ochrony środowiska i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych***

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
- Ochrona obszarów perspektywicznych.

Osiągnięcie określonego celu ekologicznego za pomocą wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane przez następujące zadania:

1. Rekultywacja dzikich wyrobisk surowców mineralnych

2. Inwentaryzacja terenów występowania udokumentowanych złóż surowców mineralnych i określenie w planie zagospodarowania przestrzennego ich ewentualnego wykorzystania.

Obszar strategiczny 7: Ochrona i jakość wód

Jednym z głównych zagadnień gospodarki wodnej jest zapewnienie odpowiedniej jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Najbardziej wymierne skutki poprawy środowiska wodnego przyniesie poprawa stanu infrastruktury. Uwzględniając założenia ochrony zasobów wodnych określono:

*Cel ekologiczny: **Zapewnienie wszystkim mieszkańcom odpowiedniej jakości wody do picia. Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i racjonalne gospodarowanie wodą***

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Monitoring studni kopanych (wykorzystywanych jako szamba) i ich prawidłowa likwidacja,
- Zintensyfikowanie kontroli stanu technicznego szamb i ujęć wody,
- Promowanie prośrodowiskowych zasad uprawy, chowu zwierząt hodowlanych i produkcji roślinnej,
- Racjonalne stosownie i przestrzeganie agrometeorologicznych terminów stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin,
- Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- Budowa oczyszczalni przydomowych w miejscach poza zasięgiem sieci kanalizacyjnej,
- Kontrola miejsc nielegalnych odprowadzeń ścieków do wód powierzchniowych,
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej.

Osiągnięcie określonego celu ekologicznego za pomocą wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane przez następujące zadania:

1. Bieżąca ewidencja i kontrola stanu technicznego szamb,
2. Prowadzenie bieżącej rejestracji i kontroli nielegalnych podłączeń wodociągowych, wydawanie i egzekwowanie odpowiednich decyzji administracyjnych,
3. Budowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Walga,
4. Bieżąca rejestracja i kontrola gromadzenia i odprowadzania ścieków w tym bieżąca identyfikacja właścicieli nielegalnych podłączeń, wydawanie i egzekwowanie odpowiednich decyzji administracyjnych,
5. Likwidacja dzikich podłączeń do kanalizacji deszczowej,

6. Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w mieście Pyzdry i wsi Dłusk,
7. Budowa dwóch stawów rybnych o pow. 12 ha dla celów sportowo rekreacyjnych,
8. Opracowanie koncepcji gospodarki wodno – ściekowej,
9. Wdrożenie i realizacja powiatowego planu operacyjnego ochrony przed powodzią (dla terenów potencjalnie zagrożonych zalaniem);
10. Wdrażanie prośrodowiskowych metod produkcji roślinnej i hodowli zwierząt.
11. Regulacja oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji podstawowej – odbudowa kanałów: Bartosz, Monikowskiego, Flisa;
12. Budowa przepompowni p. powodziowej na kanale Bartosz.

Obszar strategiczny 8: Jakość powietrza atmosferycznego

Realizacja zagadnienia jakości powietrza musi obejmować środowisko w szeroko rozumianym znaczeniu źródeł zagrożeń tj. emisji ze źródeł energetycznych i przemysłowych, emisji komunikacyjnej oraz emisji ze źródeł niskich tzw. emisji niskiej. Uwzględniając założenia ochrony powietrza określono:

Cel ekologiczny: ***Spełnienie wymagań ustawodawstwa UE w zakresie jakości powietrza poprzez sukcesywną redukcję substancji zanieczyszczających powietrze, zwłaszcza emisji niskiej i komunikacyjnej***

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Opracowanie programu termomodernizacji małych obiektów ze zmianą nośnika ciepła na bardziej ekologiczne,
- Modernizacja systemów cieplnych,
- Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- Eliminacja spalania odpadów w kotłowniach domowych,
- Ograniczenie emisji komunikacyjnej,
- Wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku.

Osiągnięcie określonego celu ekologicznego za pomocą wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane przez następujące zadania:

1. Termomodernizacja – wymiana stolarki okiennej w budynku szkół; podstawowej i gimnazjum w Pyzdrach,
2. Wymiana instalacji CO i kotłowni w budynku szkół; podstawowej i gimnazjum w Pyzdrach,
3. Wymiana pokrycia dachowego szkoły we Wrąbczynkowskich Holendrach,
4. Termoizolacja budynku ośrodka zdrowia w Pyzdrach,
5. Termoizolacja budynku szkoły podstawowej w Górnych Grądach,

6. Wyznaczenie, w oparciu o studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, obszarów rozwoju energetyki odnawialnej,
7. Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach komunalnych na rzecz paliw niskoemisyjnych (drewno, wierzba energetyczna, gaz, olej opałowy),
8. Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat: wykorzystania proekologicznych nośników energii oraz szkodliwości spalania materiałów odpadowych (działalność Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej),
9. Wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne - dotacje dla mieszkańców z tytułu zmiany źródeł ogrzewania
10. Bieżąca modernizacja dróg,
11. Ograniczenie ruchu docelowego na obszarach najcenniejszych przyrodniczo.

Obszar strategiczny 9: Ochrona przed hałasem

Zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska (Dział V, art. 112), „ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, między innymi poprzez utrzymanie hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego, lub co najmniej na tym poziomie, oraz przez zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, w przypadku, gdy nie jest on dotrzymany”. Uwzględniając założenia ochrony przed hałasem określono cel ekologiczny:

Cel ekologiczny: *Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska*

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunki działań ekologicznych:

- Ochrona przed hałasem komunikacyjnym,
- Ochrona przed hałasem przemysłowym.

Osiągnięcie określonego celu ekologicznego w ramach wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane za pomocą następujących zadań:

1. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia środowiska hałasem,
2. Systematyczne wprowadzanie pasów zieleni wielowarstwowej zieleni izolacyjnej,
3. Inwentaryzacja miejsc o największym natężeniu ruchu drogowego,
4. Monitoring hałasu drogowego w wyznaczonych punktach i ocena akustyczna wybranych miejsc,
5. Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska,
6. Inwentaryzacja źródeł emisji hałasu do środowiska, zwłaszcza hałasu przemysłowego,

Obszar strategiczny 10: Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Poziom promieniowania niejonizującego jest jednym z czynników wpływających na jakość życia człowieka. Podstawowa zasada ochrony przed polami elektromagnetycznymi została zapisana w art. 121 Prawa Ochrony Środowiska. Zgodnie z tą zasadą ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub, co najmniej na tych poziomach oraz na zmniejszaniu poziomów pól elektromagnetycznych, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Uwzględniając założenia ochrony przed promieniowaniem określono:

*Cel ekologiczny: **Ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi***

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunek działań ekologicznych:

- Preferowanie małokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych.

Osiągnięcie wyznaczonego celu ekologicznego w ramach określonego kierunku działania powinno być realizowane za pomocą następujących zadań:

1. Minimalizowanie liczb wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku użytkowników na jednej konstrukcji wspólnej ze względu na ochronę krajobrazu,
2. Zachowanie terenu wolnego od zabudowy mieszkaniowej lub innej przeznaczonej na stały pobyt ludzi w odległościach od stacji i linii elektromagnetycznych ustalonych odpowiednimi decyzjami i uchwałami,
3. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zasad lokalizacji instalacji emitujących fale elektromagnetyczne.

Obszar strategiczny 11: Ochrona przed awariami przemysłowymi

Jednym z celów polityki ochrony środowiska jest minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko i zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego lub biologicznego, w tzw. „gorących punktach”.

Cel ten łączy działania z zakresu ochrony różnych elementów środowiska. Z tego względu kierunki działań służące do jego osiągnięcia skupiają się na przyczynach i ewentualnych skutkach ich powstawania.

Osiągnięcie wyznaczonego celu ekologicznego w ramach określonego kierunku działania powinno być realizowane za pomocą następujących zadań:

1. Zidentyfikowanie ewentualnych przedsiębiorstw wykorzystujących substancje niebezpieczne i wykorzystanie wniosków płynących z ich planów operacyjnych do opracowywania i aktualizacji planów zagospodarowania przestrzennego,
2. Stworzenie systemu informowania społeczeństwa o możliwości wystąpienia zagrożenia,
3. Identyfikacja terenów potencjalnie zagrożonych z tytułu możliwości wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej,
4. Modernizacja i doposażenie w sprzęt ratownictwa ekologicznego OSP.

Obszar strategiczny 12: Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

Racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi jest jednym z podstawowych warunków zrównoważonego rozwoju. Uwzględniając to założenie określony został:

Cel ekologiczny: ***Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych***

W celu osiągnięcia w/w celu określono kierunek działań ekologicznych:

- Racjonalizacja zużycia wody;
- Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji;
- Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Osiągnięcie określonego celu ekologicznego za pomocą wyznaczonych kierunków działań powinno być realizowane przez następujące zadania:

1. Ograniczanie wykorzystywania wód podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym i niektórymi specjalnymi działami produkcji rolnej),
2. Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania, itp.),
3. Opracowanie i wdrożenie przez gminę (zgodnie z Prawem Energetycznym) planów zaopatrzenia w energię. Gminny Plan Energetyczny powinien określać rozwiązania w tym przedmiocie na obszarze gminy z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska,
4. Poprawa parametrów energetycznych budynków - termorenowacja (dobór drzwi i okien o niskim współczynniku przenikalności cieplnej, właściwa izolacja termiczna ścian - ocieplenie budynków, lokalizacja nowych obiektów zgodnie z naturalną (cieplejszą) kierunkową orientacją stron świata) –w budynkach komunalnych,

5. Wdrażanie energii otrzymywanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii - zaprowadzenie katalogu ofert dostępnych technologii i udostępnienie ich zainteresowanym,
6. Uprawa wierzby energetycznej na terenie gminy.

5.3. Strategia realizacji przyjętych celów

Wyznaczone cele ekologiczne, a w ich ramach zadania, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Pызdry, stanowią podstawę dla realizacji konkretnych zadań na przestrzeni kilkunastu lat.

Zadania zostały wyznaczone na podstawie analizy stanu środowiska przyrodniczego na terenie gminy, przewidywanych kierunków rozwoju oraz informacji w zakresie planowanych inwestycji (dziedzina ochrony środowiska), które przekazane zostały przez Urząd Gminy i Miasta Pызdry oraz instytucje obligatoryjnie zajmujące się ochroną środowiska na obszarze gminy.

Zestawienie zadań ekologicznych przewidzianych dla Gminy Pызdry, z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, zawarto w harmonogramie realizacyjnym (tabela 57).

Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów, spośród wszystkich zadań ekologicznych wybrano pewną grupę zadań, którą należy realizować w pierwszej kolejności. Są to zadania przewidziane do realizacji w latach 2004 – 2007 jako tzw. zadania priorytetowe - krótkoterminowe.

W harmonogramie ujęto również zadaniami przewidzianymi do realizacji w latach 2008 – 2011, są to zadania długoterminowe.

5.3.1. Przyjęte kryteria wyboru zadań priorytetowych

W celu realizacji Polityki ekologicznej na terenie Gminy Pызdry konieczne było ustalenie harmonogramu prowadzenia zadań ekologicznych z rozbiciem na zadania krótko i długookresowe oraz mechanizmy finansowo - ekonomiczne. Do najważniejszych kryteriów w skali gminy branych pod uwagę podczas sporządzania planu operacyjnego na lata 2004 – 2007 z perspektywą do roku 2011 należy wymienić:

- cele i kierunki wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa;
- zadania i kierunki zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2003 – 2006, z perspektywą na lata 2007 - 2010;
- kryteria przyjęte w Strategii rozwoju Województwa Wielkopolskiego;

-
- cele i zadania wynikające z Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego;
 - dysproporcje pomiędzy stanem wymaganym, a aktualnym;
 - wymogi wynikające z obowiązujących ustaw;
 - okresy przejściowe wynegocjowane przez Polskę dot. ustawodawstwa Unijnego;
 - możliwość uzyskania wsparcia finansowego z różnych źródeł;
 - ponadlokalny wymiar przedsięwzięcia;
 - obecne zaawansowanie inwestycji;
 - potrzeby gminy ważne przy osiągnięciu zrównoważonego rozwoju;
 - wielokrotna korzyść z tytułu realizacji przedsięwzięcia.

5.3.2. Harmonogram realizacji zadań ekologicznych

W harmonogramie realizacyjnym (tabela 57) przygotowanym dla Gminy Pызdry zestawiono cele, kierunki działań i zadania ekologiczne w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Celom ekologicznym przyporządkowano konkretne zadania z określeniem czasu ich realizacji i instytucji, które powinny je realizować lub współrealizować. Z uwagi na specyfikę niektórych zadań np. edukacja ekologiczna, czy zadania kontrolne będą one realizowane zarówno w ujęciu krótko jak i długoterminowym.

W ramach wyznaczonego harmonogramu realizacyjnego, zadania podzielono na zadania własne gminy i zadania koordynowane. Opracowanie pn. „Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” wydane przez Ministerstwo Środowiska w 2002 roku, definiuje wyżej wymienione zadania następująco:

- *zadania własne gminy* – przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy;
- *zadania koordynowane* - pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom wojewódzkim, bądź centralnym.

Proces zarządzania środowiskiem spoczywa na władzach lokalnych. Mając na uwadze spójność koordynacji działań pomiędzy poszczególnymi szczeblami władz samorządowych i rządowych a także współpracę z pozostałymi partnerami, zarządzanie

środowiskiem Gminy Pызdry przy pomocy Programu Ochrony Środowiska wymagać będzie ustalenia roli i zakresu działania poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację, struktury organizacji Programu oraz systemu monitoringu.

Władze gminy pełnią w odniesieniu do Programu kilka funkcji. Jedną z ważniejszych jest funkcja regulacyjna, na którą składają się akty prawa lokalnego – uchwały oraz decyzje administracyjne związane odpowiednio z określonymi obszarami zagadnień środowiskowych. Władze pełnią również funkcje wykonawcze (zadania wynikające z ustaw) i kontrolne. Pożądane jest, aby władze gminy pełniły również funkcje kreujące działania ukierunkowane na poprawę środowiska.

Do podstawowych instrumentów prawnych odnoszących się do zagadnień ochrony środowiska należą: standardy i normy środowiskowe, pozwolenia i odpowiedzialność administracyjna, karna i cywilna. Głównymi instrumentami finansowymi są opłaty ekologiczne, kary, fundusze celowe, ulgi podatkowe. Wśród instrumentów o charakterze społecznym wyróżniamy dostęp do informacji, komunikację społeczną, edukację i promocję ekologiczną.

Zadania ekologiczne nie ujęte w harmonogramie, a zamieszczone w części opisowej dotyczącej polityki ekologicznej, stanowią dla gminy dodatkową bazę możliwości realizacyjnych w ramach opracowanego Programu Ochrony Środowiska. Ich ewentualne wprowadzenie do harmonogramu może nastąpić na etapie przewidzianym Prawem Ochrony Środowiska (art. 14 ust. 2), po czteroletniej weryfikacji polityki ekologicznej państwa. W takim samym cyklu założono przyjmowanie kolejnych etapów realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pызdry.

Harmonogram realizacyjnych zadań dla Gminy Pызdry na lata 2004 – 2011

Tabela 56

Kierunki działania	Zadania ekologiczne	Lata realizacji					Jednostki i podmioty odpowiedzialne za realizację	Szacunkowe koszty [PL]	Źródła finansowania ¹⁾			
		2004	2005	2006	2007	2008 - 2011						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Cel 1: Rozwój różnych dziedzin ruchu turystycznego i rekreacji poprzez optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych powiatu, przy pełnej ochronie przyrody i krajobrazu. Promocja walorów przyrodniczych gminy.												
<ul style="list-style-type: none"> • Utrzymanie istniejącej i budowa nowej infrastruktury turystycznej na terenie gminy, • Współdziałanie samorządu z nadleśnictwami, Dyrekcją Parku Krajobrazowego, instytucjami pozarządowymi odnośnie rozwoju turystyki, Promowanie turystycznych walorów gminy – organizowanie imprez promocyjnych	ZADANIA WŁASNE		1. Tworzenie zachęt i warunków dla rozwoju gospodarstw agroturystycznych i ekologicznych,		x	x	x	x	Gmina	zależne od możliwości budżetowych	Budżet Gminy	
	2. Opracowanie i wydawanie folderu reklamującego walory gminy.		x	x	x	x	x	x	x	Gmina	Brak danych kosztowych	Budżet Gminy
	ZADANIA KOORDYNOWANE		1. Budowa ścieżki rowerowej trasą kolejko wąskotorowej Wrzesnia – Pызdry		x	x				Gminy: Pызdry, Kołaczkowo i Wrzesnia	800,0	Środki własne gmin, środki pomocowe
	2. Wyznaczenie i urządzenie ścieżek rowerowych i szlaków turystyki pieszej na terenach Parku Krajobrazowego		x	x	x					Gmina, Nadleśnictwo, Parki, PTTK	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe
	3. Utworzenie ścieżki przyrodniczo-leśnej w pobliżu „Zielonej Szkoły” we Wrąbczynkowskich Holendrach		x	x						Gmina, Nadleśnictwo, Parki,	10,0	Środki własne jednostek realizujących,
	4. Wyznaczenie i utrzymanie szlaków turystyki konnej,		x	x	x					Gmina, Nadleśnictwo, PTTK	90,0	Środki własne jednostek realizujących,
5. Utrzymanie i budowa pól biwakowych i miejsc parkingowych,		x	x	x					Gmina, Nadleśnictwo	270,0	Środki własne jednostek realizujących,	
6. Budowa przystani wraz z zapleczem rekreacyjno-wypoczynkowym dla jednostek pływających na rzece Warcie w Pызdrach,		x	x	x	x				Gmina, organizacje pozarządowe	1250,0	Budżet Gminy, środki pomocowe	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Cel 2 : Zapewnienie maksymalnej ochrony środowiska, oszczędnego gospodarowania i korzystania z jego zasobów poprzez edukację ekologiczną mieszkańców i kształtowanie postawy przyjaznej środowisku.										
<ul style="list-style-type: none"> Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa : rolników, organizatorów turystyki i agroturystyki, przedsiębiorców Aktywna edukacja dzieci i młodzieży w formalnym systemie kształcenia Zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji o stanie środowiska naturalnego, Wspieranie inicjatyw edukacyjnych pozarządowych i innych grup społecznych. 	<u>ZADANIA WŁASNE</u>						Gmina	zależne od możliwości budżetowych	Budżet Gminy	
	3. Powołanie Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej,		x					Gmina	zależne od możliwości budżetowych	Budżet Gminy
	2. Organizacja i utrzymanie „Zielonej Szkoły” w pomieszczeniach szkoły we Wrębczyńskich Holendrach,		x	x				Gmina	30,0	Budżet Gminy, środki pomocowe
	3. Wspieranie szkolnych kół zainteresowań o tematyce ekologicznej oraz konkursów o tematyce ekologicznej (np. na najbardziej ekologiczną klasę);		x	x	x			Gmina	zależne od możliwości budżetowych	Budżet Gminy
	4. Organizacja kampanii informacyjnych dotyczących zagrożeń wynikających z coraz większej ilości odpadów, niehazardowego poziomu ich recyklingu i niewłaściwego składowania, oszczędności energii cieplnej i elektrycznej oraz korzyści wynikających z termorenowacji budynków;		x	x	x			Gmina	zależne od możliwości budżetowych	Budżet Gminy
	5. Regularne aktualizowanie strony internetowej www.		x	x	x			Gmina	zależne od możliwości budżetowych	Budżet Gminy
	6. Wykorzystanie elementów przyrodniczych i kulturowych do kreowania wizerunku Gminy (poprzez ujednolicony wzór wizytówek, papieru listowego z herbem gminy oraz inne materiały reklamowe np. długopisy).		x	x	x			Gmina	zależne od możliwości budżetowych	Budżet Gminy
7. Udział Urzędu Gminy w akcji „Sprzątanie świata”, „Dnia Ziemi”;		x	x	x			Gmina	zależne od możliwości budżetowych	Budżet Gminy	
Cel 3 : Rozwój i bieżąca ochrona obszarów i obiektów cennych przyrodniczo. Ochrona walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego										
<ul style="list-style-type: none"> Bieżąca ochrona obszarów i obiektów chronionych i tworzenie – w razie potrzeby nowych obszarów Ekspozycja zabytków i ciekawych miejsc pod względem architektonicznym i krajobrazowym, 	<u>ZADANIA WŁASNE</u>						Gmina	zależne od możliwości budżetowych	Budżet Gminy	
	1. Promowanie rozwoju gospodarstw agroturystycznych i ekologicznych w gminie		x	x	x			Gmina	zależne od możliwości budżetowych	Budżet Gminy
2. Ochrona kasztanowców przed szrotówkiem kasztanowcowiaczkiem,		x	x	x			Gmina	Brak danych kosztowych	Budżet Gminy, środki pomocowe	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<ul style="list-style-type: none"> Ochrona obiektów cennych przyrodniczo oraz zapewnienie do nich selektywnego dostępu (ochrona tych terenów przed zainwestowaniem i tzw. dzikim zagospodarowaniem), 	<p>3. Inwentaryzacja oraz ochrona starych drzew,</p> <p>4. Podjęcie działań w sprawie ustanowienia nowych form ochrony przyrody (pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, korytarze ekologiczne w dolinach rzek, a także obszarów i obiektów o szczególnych walorach i znaczeniu przyrodniczym);</p> <p>5. Bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych;</p> <p>6. Restrykcyjny nadzór nad przestrzeganiem zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp. – edukacja i nakładanie kar;</p> <p>7. Przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej, celem wskazania cennych przyrodniczo siedlisk, które należy wyłączyć np. z zalesiania</p> <p>8. Rygorystyczne przestrzeganie wymagań ochrony przyrody w ramach funkcjonowania obiektów turystycznych i rekreacyjnych, budownictwa mieszkaniowego i rekreacyjnego oraz prowadzenia działalności rolniczej;</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<p>Gmina</p> <p>Gmina</p> <p>Gmina</p> <p>Gmina, Policja</p> <p>Gmina</p> <p>Gmina</p> <p>Gmina</p>	<p>Brak danych kosztowych</p> <p>koszty administracyjne</p> <p>Brak danych kosztowych</p> <p>koszty administracyjne</p> <p>Brak danych kosztowych</p> <p>koszty administracyjne</p>	<p>Budżet Gminy, środki pomocowe</p> <p>Budżet Gminy</p> <p>Budżet Gminy, środki pomocowe</p> <p>Budżet Gminy</p> <p>Budżet Gminy, środki pomocowe</p> <p>Budżet Gminy</p>
<p>Cel 4: Zachowanie i wzrost różnorodności biologicznej istniejących zasobów leśnych. Poprawa stanu zdrowotnego lasów.</p>									
<ul style="list-style-type: none"> Zwiększenie różnorodności gatunkowej lasów i bieżąca ochrona istniejących kompleksów leśnych, Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym Racjonalna gospodarka leśna na terenach nie będących pod zarządem Lasów Państwowych. 	<p>ZADANIA WŁASNE</p> <p>1. Ustalenie lokalizacji zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy,</p> <p>2.</p> <p>ZADANIA KOORDYNOWANE</p> <p>1. Zalesianie gruntów rolnych,</p> <p>3. Inwentaryzacja lasów prywatnych pod kątem jakości drzewostanów,</p> <p>4. Realizacja bieżących zabiegów pielęgnacyjnych zgodnie z potrzebami hodowlanymi i przyjaznych środowisku.</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p> <p>x</p>	<p>Gmina</p> <p>Gmina, właściele gruntów</p> <p>Gmina, Starostwo</p> <p>Nadleśnictwo, właściele gruntów</p>	<p>koszty administracyjne</p> <p>Brak danych kosztowych</p> <p>Brak danych kosztowych</p> <p>Brak danych kosztowych</p>	<p>Budżet Gminy</p> <p>Środki własne jednostek realizujących, środki pomocowe</p> <p>Środki własne jednostek realizujących,</p> <p>Środki własne jednostek realizujących,</p>

1		2		3	4	5	6	7	8	9	10	
Cel 7: Zapewnienie wszystkim mieszkańcom odpowiedniej jakości wody do picia. Przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych racjonalne gospodarowanie wodą												
<ul style="list-style-type: none"> Monitoring studni kopanych (wykorzystywanych jako szamba) i ich prawidłowa likwidacja, Zintensyfikowanie kontroli stanu technicznego szamba i ujęć wody Promowanie prośrodowiskowych zasad uprawy, chowu zwierząt hodowlanych i produkcji roślinnej Racjonalne stosowanie i przestrzeganie agrometeorologicznych terminów stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, Budowa oczyszczalni przydomowych w miejscach poza zasięgiem sieci kanalizacyjnej, Kontrola miejsc nielegalnych odprowadzeń ścieków do wód powierzchniowych Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej Ochrona przeciwpowodziowa i retencja wodna. 		ZADANIA WŁASNE 1. Bieżąca ewidencja i kontrola stanu technicznego szamb 2. Prowadzenie bieżącej rejestracji i kontroli nielegalnych podłączeń wodociągowych, wydawanie i egzekwowanie odpowiednich decyzji administracyjnych, 3. Budowa stacji uzdatniania wody w miejscowości Wałga, 4. Bieżąca rejestracja i kontrola gromadzenia i odprowadzania ścieków w tym bieżąca identyfikacja właścicieli nielegalnych podłączeń, wydawanie i egzekwowanie odpowiednich decyzji administracyjnych, 5. Likwidacja dzikich podłączeń do kanalizacji deszczowej, 6. Budowa kanalizacji sanitarnej z przykanalikami w mieście Pызdry i wsi Dłusk, 7. Budowa dwóch stawów rybnych o pow. 12 ha dla celów sportowo rekreacyjnych. 8. Opracowanie koncepcji gospodarki wodno – ściekowej; 9. Wdrożenie i realizacja powiatowego planu operacyjnego ochrony przed powodzią (dla terenów potencjalnie zagrożonych zalaniem); 10. Wdrażanie prośrodowiskowych metod produkcji roślinnej i hodowli zwierząt			x	x	x	x	x	x	x	Budżet Gminy
									Gmina	koszty administracyjne	Budżet Gminy	
									Gmina	koszty administracyjne	Budżet Gminy	
									Gmina	3000,0	Budżet Gminy, środki pomocowe	
									Gmina	koszty administracyjne	Budżet Gminy	
									Gmina	koszty administracyjne	Budżet Gminy	
									Gmina	2062,0	Budżet Gminy, środki pomocowe	
									Gmina	Brak danych kosztowych	Budżet Gminy, środki pomocowe	
									Gmina	koszty administracyjne	Budżet Gminy	
									Gmina	koszty administracyjne	Budżet Gminy	
									Gmina, ODR	Brak danych kosztowych	Budżet Gminy, środki pomocowe	
									RZGW WZMIUW P-ń	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,	
ZADANIA KOORDYNOWANE 1. Inwentaryzacja, odbudowa i regulacja oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji podstawowej;												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2. Kanał Bartosz odbudowa rzeki dot. odcinka przy pompowni 7,3 km		x	x	x		RZGW WZMIUW P-ń	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,
	3. Kanał Bartosz odbudowa rzeki 9,6 km				x	x	RZGW WZMIUW P-ń	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,
	4. Kanał Monikowski w m. Lisewo odbudowa 3,5 km					x	RZGW WZMIUW P-ń	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,
	5. Kanał Flisa w m. Pызdry – odbudowa 2,0 km					x	RZGW WZMIUW P-ń	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,
	6. Przepompownia p.powodziowa na kanale Bartosz w m. Modlica		x	x			RZGW WZMIUW P-ń	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,
<p>Cel 8: Spełnienie wymagań ustawodawstwa UE w zakresie jakości powietrza poprzez sukcesywną redukcję substancji zanieczyszczających powietrze, zwłaszcza emisji niskiej i komunikacyjnej</p>									
<ul style="list-style-type: none"> Opracowanie programu termomodernizacji małych obiektów ze zmianą nośnika ciepła na bardziej ekologiczne, Modernizacja systemów ciepłych, Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, Eliminacja spalania odpadów w kotłowniach domowych, Ograniczenie emisji komunikacyjnej, Wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku, 	ZADANIA WŁASNE						Gmina		Budżet Gminy, środki pomocowe
	1. Termomodernizacja – wymiana stolarki okiennej w budynku szkół; podstawowej i gimnazjum w Pызdrach,	x						200,0	
	2. Wymiana instalacji CO i kotłowni w budynku szkół; podstawowej i gimnazjum w Pызdrach,	x			x			400,0	
	3. Wymiana pokrycia dachowego szkoły we Wrąbczynkowskich Holendrach,	x						100,0	
	4. Termoizolacja budynku ośrodka zdrowia w Pызdrach,	x						50,0	
	5. Termoizolacja budynku szkoły podstawowej w Górnych Grądach,				x			50,0	
	6. Wyznaczenie, w oparciu o studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, obszarów rozwoju energetyki odnawialnej		x	x	x			koszty administracyjne	Budżet Gminy

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	7. Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach komunalnych na rzecz paliw niskoemisyjnych (drewno, wierzba energetyczna, gaz, olej opałowy);		x	x	x	x	Gmina	Brak danych kosztowych	Budżet Gminy Środki własne jednostek realizujących,
	8. Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat: wykorzystania proekologicznych nośników energii oraz szkodliwości spalania materiałów odpadowych (działalność Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej);		x	x	x	x	Gmina, GPEE	Brak danych kosztowych	Budżet Gminy, środki pomocowe
	9. Wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na bardziej ekologiczne - dotacje dla mieszkańców z tytułu zmiany źródeł ogrzewania		x	x	x	x	Gmina	zależne od możliwości budżetowych	Budżet Gminy, środki pomocowe
	ZADANIA KOORDYNOWANE								
	1. Bieżąca modernizacja dróg,		x	x	x	x	Gmina, zarządcy dróg wojew. I powiatowych	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,
	2. Ograniczenie ruchu docelowego na obszarach najcenniejszych przyrodniczo,		x	x	x	x	Gmina, zarządcy dróg wojew. I powiatowych	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,
Cel 9 : Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców i środowiska									
	ZADANIA WŁASNE								
• Ochrona komunikacyjnym, przed hałasem	1. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia środowiska hałasem,		x	x	x		Gmina	koszty administracyjne	Budżet Gminy
• Ochrona przemysłowym przed hałasem	2. Systematyczne wprowadzanie pasów zieleni wielowarstwowej z zieleni izolacyjnej,		x	x	x	x	Gmina	Brak danych kosztowych	Budżet Gminy, środki pomocowe
	ZADANIA KOORDYNOWANE								
	1. Inwentaryzacja miejsc o największym natężeniu ruchu drogowego,		x	x	x		Gmina, zarządcy dróg wojew. I powiatowych	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,
	2. Monitoring hałasu drogowego w wyznaczonych punktach i ocena akustyczna wybranych miejsc		x	x	x		Gmina, zarządcy dróg wojew. I powiatowych	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,
	3. Wzmocnienie działalności kontrolnej organów samorządowych w porozumieniu z WIOŚ w zakresie emisji hałasu przez podmioty korzystające ze środowiska;		x	x	x	x	Gmina, WIOŚ	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	4. Inwentaryzacja źródeł emisji hałasu do środowiska, zwłaszcza hałasu przemysłowego;		x	x	x		Gmina, WIOŚ	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,
Cel 10: Ochrona mieszkańców przed polami elektromagnetycznymi									
• Preferowanie lokalizacji źródeł elektromagnetycznych.	<u>ZADANIA WŁASNE</u>						Gmina	koszty administracyjne	Budżet Gminy
	1. Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zasad lokalizacji emitujących fale elektromagnetyczne;		x	x					
	2. Zachowanie terenu wolnego od zabudowy mieszkaniowej lub innej przeznaczonej na stały pobyt ludzi w odległościach od stacji i linii elektromagnetycznych ustalonych odpowiednimi decyzjami i uchwałami;		x	x	x		Gmina	koszty administracyjne	Budżet Gminy
	<u>ZADANIA KOORDYNOWANE</u>						Gmina, operatorzy i użytkownicy urządzeń nadawczych	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,
	1. , Minimalizowanie liczb wysokich konstrukcji antenowych i lokalizowanie urządzeń nadawczych kilku użytkowników na jednej konstrukcji wspólnej ze względu na ochronę krajobrazu;		x	x	x				
Cel 11 Ochrona przed awariami przemysłowymi									
• Ochrona przed awariami przemysłowymi	<u>ZADANIA WŁASNE</u>						Gmina	koszty administracyjne	Budżet Gminy
	1. Zidentyfikowanie ewentualnych przedsiębiorstw wykorzystujących substancje niebezpieczne i wykorzystanie wniosków płynących z ich planów operacyjnych do opracowywania i aktualizacji planów zagospodarowania przestrzennego;		x	x	x				
	2. Stworzenie systemu informowania społeczeństwa o możliwości wystąpienia zagrożenia;		x	x	x	x	Gmina	koszty administracyjne	Budżet Gminy
	3. Identyfikacja terenów potencjalnie zagrożonych z tytułu możliwości wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej;		x	x			Gmina	koszty administracyjne	Budżet Gminy
	4. Modernizacja i doposażenie w sprzęt ratownictwa ekologicznego OSP.		x	x	x		Gmina	zależne od możliwości budżetowych	Budżet Gminy, środki pomocowe

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cel 12: Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych									
<ul style="list-style-type: none"> • Racjonalizacja zużycia wody; • Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji; • Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. 	ZADANIA WŁASNE						Gmina	zależne od możliwości budżetowych	Budżet Gminy, środki pomocowe
	5. Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania, itp.);	x	x	x	x	x	Gmina	Brak danych kosztowych	Budżet Gminy, środki pomocowe
	2. Opracowanie przez gminę (zgodnie z Prawem Energetycznym) planów zaopatrzenia w energię. Gminny Plan Energetyczny powinien określać rozwiązania w tym przedmiocie na obszarze gminy z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska								
	3. Poprawa parametrów energetycznych budynków - termorenowacja (dobór drzwi i okien o niskim współczynniku przenikalności cieplnej, właściwa izolacja termiczna ścian - ocieplenie budynków) –w budynkach komunalnych;								
	4. Wdrażanie energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii - zaprowadzenie katalogu ofert dostępnych technologii i udostępnienie ich zainteresowanym								
	5. Uprawa wierzby energetycznej na terenie gminy.								
	ZADANIA KOORDYNOWANE								
	1. Ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych do celów przemysłowych (poza przemysłem spożywczym i niektórymi specjalnymi działami produkcji);						Przedsiębiorstwa RZGW	brak danych kosztowych	Środki własne jednostek realizujących,

¹⁾ – należy tu także rozumieć środki Unii Europejskiej, dotacje oraz kredyty, o które będą występować jednostki realizujące dane zadanie;

VI. ZAŁOŻENIA SYSTEMU EDUKACYJNO-INFORMACYJNEGO

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, o ochronie przyrody i w ustawie o systemie oświaty.

Artykuł 6.1 ustawy o ochronie przyrody mówi, iż „Popularyzowanie, informowanie i promocja ochrony przyrody są obowiązkiem organów administracji publicznej, instytucji naukowych i oświatowych, a także publicznych środków masowego przekazu”.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Zapisy dotyczące zasady uspołeczniania polityki ekologicznej przez stworzenie warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju znalazły się również w II Polityce Ekologicznej Państwa, przyjętej przez Sejm RP w 2001 r.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej. Należą do nich:

- rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji

Ekologicznej, uwzględniające propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty ekologiczne dla lokalnej społeczności,

- promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

Na podstawie postanowień tego dokumentu powinna być realizowana edukacja ekologiczna na obszarach jednostek samorządowych.

6.1. Potrzeba edukacji ekologicznej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „**myśleć globalnie, działać lokalnie**”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- pracowników samorządowych gminy (wójt, radni gminni, sołtysi i pracownicy urzędów);
- nauczyciele;
- dzieci i młodzież;
- dorośli mieszkańcy.

Należy równocześnie wyznaczyć **cele i efekty**, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

1. Ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa jakości wód;
2. Dające się zmierzyć, ograniczenie masy odpadów wytwarzanych przez gospodarstwa domowe, a tym samym wydłużenie okresu wykorzystania składowiska odpadów;
3. Ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
4. Poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
5. Powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym, podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;

6. Zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

6.2. Gminny Punkt Edukacji Ekologicznej (GPEE)

Realizując na terenie gminy edukację ekologiczną, należy pamiętać, że bez aktywnego udziału społeczeństwa i współpracy z władzami lokalnymi nie będzie możliwe rozwiązanie problemów ekologicznych, czyli wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju. Głównym, bowiem celem edukacji ekologicznej jest zmiana zachowań na proekologiczne wszystkich grup społecznych.

Dlatego dla prawidłowego funkcjonowania kampanii edukacji społeczeństwa związanej z wdrażaniem zrównoważonego rozwoju na terenie gminy niezbędna jest sprawna koordynacja wszystkich działań edukacyjnych.

Z tego względu należy rozważyć możliwość utworzenia przy siedzibie Urzędu Gminy Pызdry Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej (GPEE). Głównym celem działalności punktu byłoby koordynowanie działań edukacyjnych prowadzonych przez gminę z polityką ekologiczną powiatu. Punkt powinien być także inicjatorem lokalnych czy ponadlokalnych działań edukacyjnych i pełniłoby rolę pomostu informacyjnego pomiędzy władzami gminy a mieszkańcami. Punkt jednocześnie powinien przejąć zadania związane z pozyskiwaniem środków na zaplanowane działania.

Największe rezultaty przynoszą bowiem niekonwencjonalne, jednocześnie efektywne działania edukacyjno – informacyjne, adresowane do różnych środowisk. Należy również pamiętać, że podstawowe znaczenie dla szerokiego, społecznego udziału w urzeczywistnianiu celów ekologicznych ma nie tylko odpowiednia edukacja ekologiczna, ale też zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku.

Z chwilą skoordynowania wszystkich działań oraz opracowania dalszych wspólnych przedsięwzięć może nastąpić konieczność poszerzenia składu osobowego Centrum. Przejęłoby ono równocześnie zadania związane z pozyskiwaniem środków na zaplanowane działania.

Do zadań GPEE mogłoby należeć nawiązanie współpracy z innymi gminami i Nadleśnictwami w celu wymiany doświadczeń w ochronie środowiska i edukacji ekologicznej. Takie współdziałanie byłoby korzystne dla obu stron, mogłoby zaowocować zwiększeniem możliwości operacyjnych GPEE. Ponadto współpraca mogłaby wychodzić poza ramy krajowe, i wejść na poziom współpracy pomiędzy gminami partnerskimi Unii Europejskiej. Taka współpraca otwiera nowe możliwości i perspektywy dla edukacji ekologicznej w gminie np. w zakresie wymiany młodzieży, szkolenia kadr ochrony środowiska, jak również uzyskiwania środków pomocowych.

Działania edukacyjne prowadzone przez Punkt Edukacji Ekologicznej powinny objąć trzy zasadnicze segmenty:

1. edukację ekologiczną obejmującą decydentów (pracownicy samorządowi, sołtysi, radni), oraz osoby mające przekazywać informacje pozostałym grupom społecznym (nauczyciele, 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 obejmujące wszystkich mieszkańców np. sprzątanie świata, wystawy, konkursy, festyny.

Ponadto co pewien czas GPEE powinien organizować wystawy, na których prezentowałoby swoje wyniki i osiągnięcia na przestrzeni minionego okresu np. 6 miesięcy. Byłoby to swojego rodzaju podsumowanie wyników GPEE i okazja do przemyśleń i wyciągnięcia wniosków co do dalszych kierunków działań.

6.2.1. Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa

Decydenci

Do pierwszej grupy decydentów należy zaliczyć przede wszystkim wójta, radnych oraz sołtysów. Do nich w dużej mierze należy podejmowanie działań z zakresu planowania, programowania i rozwoju. Przekładają się one później na działania inwestycyjne i organizacyjne, związane z ochroną środowiska na obszarze danej jednostki organizacyjnej. W związku z tym umocowaniem organizacyjnym osoby te powinny zostać przeszkolone w pierwszej kolejności.

Właściwy poziom ich świadomości ekologicznej oraz zrozumienie zasad rządzących się zrównoważonym rozwojem, pozwoli na łatwiejsze wprowadzanie niezbędnych działań.

Elementami edukacji ekologicznej wśród tej grupy powinny być organizowane dla nich spotkania ze specjalistami, udział w konferencjach i szkoleniach, konsultacje z praktykami, którzy realizują podobne zadania z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na własnym terenie. Należy podkreślić, że akcja edukacyjna prowadzona wśród decydentów nie może mieć charakteru jednostkowego. Powinna być prowadzona w sposób cykliczny (uwzględniająca pozostałe obowiązki wynikające z pełnionych przez te osoby funkcji) zapewniająca ciągłe doskonalenie się i doszkalcenie tej grupy osób.

Drugą grupą osób („decydenci pośredni”), które powinny zostać objęte akcją edukacyjną w pierwszej kolejności są osoby, które z racji wykonywanego zawodu mają częsty kontakt z szerszą grupą mieszkańców. Do grupy tych osób należy zaliczyć między innymi urzędników, nauczycieli, księży a także pracowników służb komunalnych. Prowadzenie wśród tej grupy osób edukacji powinno koncentrować się na zorganizowaniu im głównie cyklu spotkań i szkoleń, a także zapewnienia dostępu do jak najszerszych zasobów materiałów literatury fachowej (czasopisma, periodyki, książki, wydawnictwa multimedialne). Uzupełnieniem mogłyby być także wyjazdy terenowe pozwalające przekonać się naocznie o wybranych zagadnieniach z tematyki ochrony środowiska. Bardzo istotne jest aby w zaplanowanym cyklu spotkań znalazło się co najmniej jedno dotyczące form przekazywania informacji. Dotyczy to głównie osób mających bezpośredni kontakt z większą liczbą osób. Nabyta wiedza powinna im ułatwić przekazywanie informacji, prowadzenie spotkań czy wykładów, przekonywanie do własnego stanowiska.

Istotne jest, aby osoby szczególnie z tej grupy, jako grupy dużego zaufania społecznego, w sposób rzetelny przedstawiały wszystkie aspekty planowanych do wprowadzenia inwestycji czy zmian w zakresie zagadnień ochrony środowiska. Muszą być przygotowani do spotkania z ludźmi o różnym poziomie świadomości ekologicznej i umieć odpowiednio dostosować formę przekazywanych informacji.

Edukacja dzieci i młodzieży

Edukacja ekologiczna w szkołach jest obowiązkiem ustawowym. Mówi o tym art. 6.2 oraz 6.3 ustawy o ochronie przyrody. Jednakże dotychczas brak spójnego i ogólnie obowiązującego programu edukacji ekologicznej w szkole, obejmującego interdyscyplinarnie większość nauczanych przedmiotów. Dlatego prowadzenie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży to najważniejszy segment działań edukacyjnych. Dzięki wyrobieniu w nich nawyków właściwego postępowania w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska, można się spodziewać, że wprowadzane inwestycje i zmiany, będą znajdowały przychylniejsze przyzwolenie społeczeństwa.

Jak wynika z doświadczeń dzieci i młodzież mogą stać się swoistym przekąźnikiem treści ekologicznych w swoich rodzinach. Mogą one „upominać” i nakłaniać rodziców do właściwego postępowania z odpadami powstającymi w gospodarstwie domowym, prowadzenia właściwej gospodarki wodno-ściekowej, itp. W pewnym stopniu poprzez swą świadomość ekologiczną dzieci i młodzież będą kształtować także model konsumpcyjny w rodzinie. Dzięki temu podczas zakupów będą wybierane np. opakowania wielokrotnego użytku.

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w dużej mierze powinna opierać się na placówkach oświatowych wszystkich szczebli. Z uwagi na brak odrębnego przedmiotu obejmującego tylko zagadnienia edukacji ekologicznej treści te powinny być włączane w realizowane w ramach programów nauczania dla poszczególnych grup wiekowych.

Wychowanie przedszkolne

Przedszkola jako pierwszy etap edukacji powinien odgrywać zasadniczą rolę w kształtowaniu pozytywnych wzorców ekologicznych.

Celem wychowania przedszkolnego w sferze kształtowania świadomości ekologicznej jest przede wszystkim:

- Wyzwalanie chęci oraz kreowanie umiejętności obserwowania środowiska naturalnego,
- Kształtowanie wrażliwości zarówno na piękno jak i na szkody w środowisku,
- Uczenie szacunku dla innych istot,
- Oddziaływanie na styl życia i świadomość ekologiczną rodziców,
- Kształtowanie nawyków i zachowań proekologicznych w życiu codziennym.

Program przedszkolny powinien przekazywać określone treści ekologiczne, jednak nie w postaci męczącej wiedzy encyklopedycznej a zabaw i gier, zgodnie ze sprawdzoną zasadą „bawiąc – uczyć”. Powinno to dotyczyć zarówno wiedzy teoretycznej jak i praktycznej.

Bardzo ważną kwestią jest świadomość samych wychowawców przedszkolnych, którzy powinni wychodzić z własną inicjatywą, wspieraną przez swoją pomysłowość.

Do podstawowych metod edukacji ekologicznej w przedszkolu powinno należeć organizowanie w przedszkolach zajęć kształtujących ciekawość i szacunek do przyrody. Można tu wymienić chociażby wycieczki na łono natury, które są jednym z lepszych sposobów zapoznania dzieci z okoliczną przyrodą i zasadami jej funkcjonowania. Wycieczki te pełnią rolę edukacyjną i poznawczą, są też niejednokrotnie pierwszą szansą na samodzielny, nieskrępowany i pełny kontakt z naturą. Rolę terenów wycieczkowych mogą bardzo dobrze pełnić ścieżki edukacyjne, leśne kompleksy promocyjne czy inne okoliczne ciekawe przyrodniczo tereny. Atrakcyjna forma zajęć powinna być poparta odpowiednią wiedzą nauczycieli, którzy będą tłumaczyć i wyjaśniać a także odpowiadać na pytania swoich wychowanków.

Pożyteczne mogą być również działania mające rozbudzić ciekawość przyrodniczą i chęć poznania przyrody, takie jak: hodowla małych zwierząt domowych, uprawa kwiatów itp. Zasób metod jest praktycznie nieograniczony i zależy tylko od pomysłowości i inwencji

samych wychowawców. Należy zaznaczyć, że ćwiczenia praktyczne powinny być oparte na możliwie dużej liczbie pomocy naukowych i zabawek.

Ponadto udział w cyklicznych akcjach regionalnych typu: Sprzątanie świata, Dzień ziemi, Dzień ochrony środowiska przyczyni się do dbałości o czystość swojego miejsca zamieszkania.

Szkoły podstawowe i ponadpodstawowe

Kolejnym etapem w edukacji ekologicznej są szkoły podstawowe i ponadpodstawowe. Ważną kwestią jest zachowanie ciągłości edukacji zapoczątkowanej na etapie przedszkolnym. W związku z dorastaniem młodzieży możliwe jest przekazywanie treści w sposób bardziej wieloaspektowy. Rolę inicjatorów i pomysłodawców akcji proekologicznych powinni pełnić nauczyciele i wychowawcy klas. Dlatego bardzo ważna jest odpowiednia edukacja skierowana do nauczycieli nauczania początkowego dotycząca kursów metodycznych w zakresie edukacji ekologicznej. Zapoczątkuje to większą świadomością ekologiczną samych nauczycieli, przyczyni się do podniesienia poziomu lekcji i zajęć i wyjścia poza sztywne ramy obowiązujących programów.

Istotne jest również wprowadzenie treści ekologicznych do wszystkich przedmiotów nauczania np. fizyki, chemii, geografii, matematyki. Pomocą mogą być istniejące materiały np. zbiór zadań dla szkół podstawowych M. Rajkiewicza, H. Sieniewicza pt. "Ekologia w matematyce", „W trosce o Ziemię” itp.

Dobrym pomysłem jest także poświęcenie nieco czasu edukacji ekologicznej w trakcie godzin wychowawczych.

Poza przekazywaniem treści ekologicznych w czasie lekcji konieczne jest właśnie w stosunku do dzieci i młodzieży zastosowanie także innych form przekazu między innymi: organizowanie szkolnych i międzyszkolnych imprez związanych z tematyką ekologiczną np. konkursów wiedzy o ekologii, olimpiad, konkursów fotograficznych. Pełnią one istotną rolę w podnoszeniu świadomości ekologicznej, a także uświadamianie młodzieży ścisłych związków człowieka ze środowiskiem i otoczeniem oraz konieczność bardziej harmonijnego, zrównoważonego i proekologicznego rozwoju kraju.

Istotne są również wycieczki edukacyjne np. na składowisko, czy do Zakładu Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów, oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody, a jednocześnie na miejsca dzikich wysypisk śmieci i wylewisk ścieków.

Aby prowadzone działania edukacyjne wśród dzieci i młodzieży przyniosły oczekiwane efekty niezbędna jest ścisła współpraca z władzami samorządowymi. Przekazywane informacje powinny w dużej mierze odnosić się do najbliższego otoczenia

(miejsca zamieszkania) czyli gminy, powiatu. Przykłady właściwe oraz wymagające zmiany powinny pochodzić z „własnego podwórka”.

Dlatego ważnym elementem w edukacji ekologicznej powinno być zapoznanie młodzieży z dziedzictwem kulturowym i przyrodniczym swojej gminy. Powinno to realizować się poprzez częste wycieczki przyrodnicze w rejony najciekawsze pod względem ekologicznym, a także współpracę szkół z nadleśnictwami, administratorami obszarów chronionych w zakresie organizowania ścieżek dydaktycznych, podglądania przyrody, organizowania kursów na młodego strażnika przyrody.

W powyższych działaniach nie należy bagatelizować roli jaką mogą pełnić organizacje pozaszkolne takie jak Liga Ochrony Przyrody czy Związek Harcerstwa Polskiego. Należy je uwzględnić podczas organizowania różnego rodzaju form edukacji ekologicznej. Doświadczenie i zaangażowanie ludzi tam pracujących mogą się przyczynić do lepszego zorganizowania akcji ekologicznej i szerszego udziału młodzieży.

Wymiernym efektem prowadzonej edukacji będzie ostatecznie poprawa stanu środowiska na terenie własnej gminy czy powiatu.

Nie ulega wątpliwości, że nauczyciele i uczniowie, otrzymując wsparcie gminy lub powiatu w tym zakresie, mogą i podejmują w praktyce szereg działań na rzecz środowiska lokalnego, które znacznie przekraczają obowiązki programowe szkoły. Dotyczy to zarówno wsparcia programowego jak i finansowego, przygotowywanych przez poszczególnych nauczycieli czy całe placówki szkolne działań. Komórką, która powinna się zająć koordynacją wszelkich kontaktów i działań pomiędzy samorządami a placówkami oświaty powinny być Powiatowe Centrum Edukacji Ekologicznej oraz Gminne Punkty Edukacji Ekologicznej.

Stosunkowo nieskomplikowanymi dla samorządów przykładami wspierania ekologicznych działań szkoły są między innymi współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach jak:

- organizacja Dnia Ziemi czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- prowadzenie programów autorskich czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- programy edukacyjne np. związane z gospodarowaniem odpadami w gminie lub innym realizowanym przez gminę przedsięwzięciem na rzecz środowiska,
- konkursy związane z tematyką lokalnej gospodarki odpadowej,
- udział pracowników samorządowych w zajęciach terenowych klas bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,

- udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych, na temat zagrożeń i prośrodowiskowych działań powiatu czy gminy, celem wspólnej edukacji mieszkańców tego terenu,
- prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z gospodarką odpadową, ekologią i ochroną środowiska,
- wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół np. poprzez wyposażenie ich w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji tych działań,
- organizacja i prowadzenie ścieżek i ogródków dydaktycznych;
- współorganizacja z GPEE i Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym form doskonalenia nauczycieli (np. warsztatowych) w zakresie edukacji ekologicznej.

W działaniach gminy na rzecz edukacji ekologicznej powinno się również zależeć wspieranie rozwoju bazy edukacyjnej dla Zielonych Szkół. Ta forma edukacji powinna być potraktowana priorytetowo ze względu na optymalny sposób przybliżania młodzieży istoty i znaczenia ekologii.

Przy prowadzeniu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży (i nie tylko) zasadne jest także podjęcie współpracy z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi tzw. NGO (*Non-Governmental Organization*). Współpraca taka przyczyni się do wzbogacenia zakresu merytorycznego prowadzonych działań z drugiej zaś strony pozwoli na obniżenie jej kosztów. Wielokrotnie z racji swych działań statutowych organizacje te świadczą swą pomoc w formie nieodpłatnej. Do największych organizacji ekologicznych działających na terenie całego kraju można zaliczyć między innymi: Ligę Ochrony Przyrody, Polski Klub Ekologiczny, Federacja Zielonych, Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra.

Do ciekawszych form edukacji ekologicznej należy uczestnictwo szkół w międzynarodowych inicjatywach na rzecz ochrony środowiska np. GREEN, GLOBE, Błękitny kciuk. Daje to możliwość szerszej współpracy między młodzieżą i wymiany informacji w kontekście zagrożeń środowiska. Ponadto podobne programy dają często możliwość wymiany młodzieży z różnych krajów w ramach współpracy międzynarodowej.

Edukacja dorosłych

Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Specjalnie organizowane spotkania, wykłady, czy kluby dyskusyjne nie zawsze przynoszą zamierzone rezultaty. Krąg odbiorców tego typu form edukacyjnych bywa bardzo zawężony (pojawiają się tylko zainteresowani). Z badań

wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dlatego też współpraca z mediami (prasa lokalna, rozgłośnie radiowe, telewizja) nie tylko poszerza znacznie krąg edukowanych, ale także przekazuje treści ekologiczne wraz z informacjami o konkretnych działaniach.

Dobrze przeprowadzona edukacja w prasie lokalnej ma na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko. Ważny jest również wybór odpowiednich treści, położenie szczególnego nacisku na uświadomienie, że pojedyncze zachowania każdego z nas mają wielkie znaczenie w zachowaniu czystości i estetyki całej gminy, miasta czy wioski. Treści te należy przekazywać kilkakrotnie stosując odmienne, interesujące formy przekazu. Edukacja ekologiczna w mediach, przede wszystkim w prasie, jest stosunkowo prosta do przeprowadzenia. Wymaga odpowiedniego przygotowania dziennikarzy.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona również z rozrywką społeczności lokalnych. W ramach, której mogą być propagowane również treści ekologiczne. Imprezy typu festyny, wystawy, konkursy, wycieczki, koncerty itp. zazwyczaj przeznaczone są dla całych rodzin. Tym samym jest sposobność do włączania dzieci w prezentacje ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci. Taki sposób edukowania dorosłych (rodziców) jest bardzo skuteczną formą przekazywania treści ekologicznych.

Na omawianym terenie proponowane formy przekazu treści ekologicznych mogą mieć charakter cykliczny np. przechodzący z gminy do gminy. Można do ich organizacji wykorzystać Gminne Ośrodki Kultury czy remizy strażackie (wystawy) a także boiska czy sceny widowiskowe (festyny).

Dobrym pomysłem jest także włączenie do współpracy organizacji takich jak Polski Związek Wędkarski, Polski Związek Łowiecki, Liga Obrony Kraju, organizacji kościelnych i związków wyznaniowych – organizacja przez nie akcji informacyjno – edukacyjnych ma wiele zalet, między innymi dotarcie dzięki temu do środowisk dotąd nie objętych akcją edukacyjną. Poza tym w wielu organizacjach edukacja ta przekracza ramy „standardowej” edukacji środowiskowej. Pojawiają się w niej elementy religijne, filozoficzne, etyczne, zdrowotne, społeczne, polityczne, prawne i ekonomiczne.

Odrębnym obszarem edukacji ekologicznej skierowanej do mieszkańców gminy jest edukacja skierowana do organizatorów turystyki i wypoczynku. Turystyka i wypoczynek wpływają na rozwój psychofizyczny człowieka oraz w dużym stopniu

decydują o jego stosunku do środowiska przyrodniczego i kulturowego. Niewłaściwie organizowana masowa turystyka i rekreacja negatywnie oddziałuje na środowisko. Konieczne jest zatem objęcie edukacją ekologiczną zarówno organizatorów turystyki i wypoczynku jak i osób korzystających z tych usług. Organizatorzy turystyki na obszarach chronionych oraz organizacje zajmujących się eko- i agroturystyką stanowią grupę osób bardzo zainteresowanych promocją idei proekologicznych. Edukacja powinna obejmować również ludność zamieszkałą na tych terenach. Szczególny nacisk położony powinien być na promocję agroturystyki oraz zasad funkcjonowania gospodarstw ekologicznych i przestawiania produkcji z tradycyjnej na ekologiczną. Byłaby to również pewna forma aktywizacji zawodowej środowisk rolniczych, skierująca aktywność mieszkańców ku bardziej perspektywicznym formom działalności zawodowej.

Nie należy również zapomnieć o sezonowych „akcjach ekologicznych” np. Sprzątanie Świata, Dni Ziemi. Stawiają sobie one za cel ochronę przyrody, ostrzegają przed zagrożeniami, uświadamiają szkodliwość niektórych zachowań człowieka.

6.2.2. Społeczne kampanie informacyjne

Punkt Edukacji Ekologicznej w swych działaniach powinno położyć duży nacisk na realizację szerokich kampanii edukacyjnych, których celem byłoby propagowanie idei zrównoważonego rozwoju. Do przykładowych kampanii informacyjnych może należeć prowadzenie akcji informującej mieszkańców o szkodliwości środowiskowej niektórych ich działań np. spalanie w domowych piecach materiałów wybitnie szkodzących atmosferze – plastików, odpadków domowych, wywożenie odpadów na nielegalne wysypiska śmieci, niezorganizowane opróżnianie przydomowych szamb.

Realizacja takich zadań prowadzona powinna być z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.

6.2.2.1. Media w kampanii informacyjnej

Niezbędnym elementem pomyślnego promowania zagadnień ekologicznych jest wsparcie prowadzonych działań w środkach masowego przekazu. Media poprzez spore możliwości oddziaływania, spełniają ważną rolę w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Ważne jest nawiązanie bliskiej współpracy mediów z PCEE i GPEE.

Prowadzona właściwa polityka medialna ma na celu dotarcie z treściami ekologicznymi głównie do osób dorosłych.

W celu osiągnięcia pożądaných efektów prowadzona polityka medialna powinna być oparta w głównej mierze o media lokalne (prasa, radio) a także z racji znacznego wzrostu jego znaczenia również o internet.

Prasa lokalna

Współpracując z prasą władze samorządowe za pośrednictwem GPEE dysponują specyficznymi formami edukowania społeczeństwa m. in. poprzez:

- **Ogłoszenie.** Poprzez tę formę w prosty, hasłowy sposób można promować np. o wprowadzonym systemie segregacji odpadów. Ogłoszenie może zawierać informacje edukujące co do sposobów korzystania z pojemników na odpady.
- **Wkładka informacyjna do gazety.** Powinna zostać skonstruowana w formie ulotki/broszury tematycznej np. w zakresie gospodarki odpadami. Wkładka ma za zadanie informować – jak unikać wytwarzania odpadów, jak je segregować, co robić, aby na składowisko trafiało jak najmniej śmieci. Ulotka ta stanowiłaby więc ABC kultury odpadowej, z którą powinni się zapoznać mieszkańcy gmin powiatu. Pomoże ona również społeczeństwu szerzej spojrzeć na różne aspekty produkcji odpadów i uzmysłowić jak mogą temu przeciwdziałać. Ta sama broszura powinna być również rozdana mieszkańcom gminy tuż przed bezpośrednim rozpoczęciem segregacji odpadów (np. około miesiąca wcześniej).
- **Konkursy prasowe o tematyce ekologicznej.** Powinny być skierowane do szerokiego grona odbiorców, a ich celem popularyzacja wiedzy ekologicznej i rozbudzenie ciekawości przyrodniczej.

Wskazane jest także aby na łamach lokalnej prasy (gminnej czy powiatowej) utworzyć rubrykę (stronę) poświęconą szeroko rozumianej ochronie środowiska. Publikowane byłyby tam artykuły poświęcone poszczególnym zagadnieniom ochrony środowiska. Autorami mogą być zaproszeni specjaliści, przedstawiciele pozarządowych organizacji ekologicznych, przedstawiciele władz samorządowych itp. Artykuły mogą swoją treścią nawiązywać do fenologii i zjawisk aktualnie zachodzących w przyrodzie np. problem wypalania traw – okres wiosenny, zaśmiecanie lasów – okres wakacyjny, dokarmianie ptaków – okres zimowy.

Ponadto na łamach lokalnej gazety powinien być zamieszczony adres i kontakt do Powiatowego i Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej jak również odpowiedniego wydziału Urzędu Gminy zajmującego się sprawami ochrony środowiska. Pod podanymi numerami telefonów powinny znajdować się kompetentne osoby zdolne odpowiedzieć na

zapytania mieszkańców gminy lub przyjąć informację o zagrożeniu środowiska i przekazać ją dalej do organów kontrolnych np. Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Lokalne rozgłośnie radiowe

Sposobami wykorzystania lokalnej rozgłośni radiowej o zasięgu regionalnym w celu propagowania wybranych zagadnień ochrony środowiska, może być:

- Wyprodukowanie przez agencję reklamową radiowego spotu informacyjnego np. dotyczącego szkodliwości wypalania traw i ściernisk. Ważne by informacja ta była zrozumiała dla słuchaczy w różnym wieku (można emitować kilka różnych informacji (chodzi o stopień ich złożoności) kierowanych do różnych odbiorców, należy jednak pamiętać o rosnących wtedy znacznie kosztach). Informacja ta powinna być emitowana najlepiej w najbardziej atrakcyjnych godzinach i podkreślać hasło kampanii edukacyjnej.
- Zaproponowanie dziennikarzom przeprowadzenia w studio dyskusji z udziałem specjalistów i przedstawicieli władz gminnych i powiatowych. Goście odpowiadają na zadawane przez telefon pytania słuchaczy. Takie dyskusje przyciągają zazwyczaj uwagę społeczności. Dzięki takiemu sposobowi informowania władze poznają stosunek mieszkańców do decyzji samorządowców, którzy z kolei mają możliwość wyjaśnić społeczności wszelkie pojawiające się wątpliwości i niejasności.

Ponadto radio może pełnić bardzo skuteczne medium w zakresie informowania o bieżących i zbliżających się imprezach i konkursach ekologicznych.

Internet

Ważną inicjatywą służącą komunikacji społecznej i informowaniu mieszkańców o podejmowanych przez władze samorządowe działaniach jest wykorzystanie możliwości jakie daje Internet.

Stworzenie strony internetowej (przez GPPE), na której znalazłyby się wszystkie bieżące informacje dotyczące zakresu ochrony środowiska. W przypadku tworzenia strony internetowej należy pamiętać o ograniczonym zasięgu oddziaływania tego medium. Jednakże rola internetu nie powinna być bagatelizowana, gdyż globalna sieć www staje się coraz bardziej znaczącym medium i stanowi jedną z lepszych metod dotarcia do młodych ludzi.

Treści edukacyjne umieszczane na stronach gminy powinny zawierać informacje o przyjętych kierunkach działania gminy w zakresie ochrony środowiska, a także zestawienie działań już podjętych i przedstawienie wyników. Ponadto należy wyraźnie podkreślić znaczenie, jakie ma dla gminy ochrona środowiska. Na stronie powinny znajdować się podstawowe wiadomości o gminie, ze szczególnym uwzględnieniem walorów przyrodniczo – krajobrazowych regionu. Promowanie swojej gminy jako regionu czystego przyrodniczo, przywiązującego wagę do działań w zakresie ekologii powinno być priorytetem w zakresie aktywnego poszukiwania inwestorów i rozwoju turystyki.

Ponadto na stronie internetowej powinny znaleźć się informacje przydatne dla mieszkańców gminy; między innymi w obszarze pomocy w zakresie uzyskiwania wsparcia ze środków unijnych np. funduszy strukturalnych, unijnych dopłat do gospodarstw rolniczych. Należałoby w tym celu zamieścić odpowiednie „linki” do stron tematycznych informujących w sposób bardziej szczegółowo w/w kwestii oraz adresy instytucji zajmujących się daną problematyką.

Oprócz tego osobną część strony powinny stanowić porady i wskazówki jak sferą działalności bytowej i gospodarczej najmniej oddziaływać na środowisko. Do przykładowych obszarów edukacji mogą należeć: dzikie wysypiska śmieci, nieorganizowane opróżnianie szamb przydomowych, dzikie wylewiska ścieków.

Na stronie internetowej można również zamieszczać w porozumieniu z lokalnymi gazetami artykuły dotyczące np. gospodarki wodno - ściekowej, wcześniej publikowane na ich łamach (w tradycyjnej, papierowej wersji).

Ważną funkcją strony internetowej może być również opcja „newsletter” polegająca na regularnym informowaniu zainteresowanych mieszkańców gminy o konkretnych działaniach, projektach czy inwestycjach w obszarze ochrony środowiska za pomocą poczty e-mail. Dodatkowo poczta elektroniczna daje możliwość zgłaszania zapytań, postulatów związanych z ochroną środowiska np. do Gminnego Punktu Edukacji Ekologicznej. Odpowiedzi powinny być zamieszczane na bieżąco stronie lub przypadku bardziej złożonych pytań po konsultacji z kompetentnym organem przesyłane na skrzynkę pocztową adresata zapytania.

Współpraca z mediami ma na celu uzyskanie aktywnego poparcia mieszkańców dla realizowanych przez samorząd działań. Chodzi o taką profesjonalną działalność z zakresu public relations, której celem jest nie tylko przeforsowanie trudnych decyzji lecz przede wszystkim promowanie postaw prospołecznych. Promocja za pośrednictwem mediów zachowań proekologicznych oraz ogólnie ochrony środowiska, odgrywa bardzo ważną rolę i jest jednym z podstawowych źródeł informacji. Dzięki pomocy mediów

w trakcie realizacji programu możliwe będzie również przeprowadzenie rozmaitych akcji i kampanii edukacyjnych.

Rozbudzenie tożsamości kulturowej społeczności lokalnej jest bardzo ważnym, choć często niedocenianym elementem edukacji ekologicznej. Zapoczątkowanie myślenia i działania w kategoriach obywatelskich spowoduje, że mieszkańcy zaczną brać na siebie odpowiedzialność za stan środowiska w gminie. Wykształcenie więzi z zamieszkiwanym terenem, zakorzenienie się ludzi w miejscowej tradycji i historii spowoduje postrzeganie gminy przez jej mieszkańców jako swojej „małej ojczyzny”. Jednym ze sposobów wspierania lokalnego patriotyzmu i postaw obywatelskich jest powołanie, lub wspieranie istniejącego lokalnego towarzystwa miłośników ziemi, a także organizowanie koncertów, festynów i innych imprez promujących lokalną tradycję i kulturę.

6.2.2.2. Okresowe kampanie informacyjne

Do najpopularniejszych i stosunkowo łatwych do przeprowadzenia (współorganizacji) działań z zakresu kampanii informacyjnych przez GPEE należy zaliczyć akcję ulotkową, festyny.

Akcja ulotkowa

Akcja ulotkowa to najpopularniejsza forma przekazu treści ekologicznych. Jest ona zawsze wsparciem przy wprowadzaniu konkretnych działań związanych z ochroną środowiska. Z założenia ulotki (broszury informacyjne) trafiają bezpośrednio do adresatów czyli mieszkańców. Bezpośrednie dostarczanie wybranej grupie daje większą gwarancję osiągnięcia zamierzonego celu.

Istotną sprawą jest, aby kolportaż ulotek był przeprowadzony przed podjęciem konkretnych działań „technicznych”. Mieszkańcy będą mieli właściwe przygotowanie merytoryczne w chwili wprowadzanych zmian.

Kolportowane ulotki powinny zawierać tylko najważniejsze elementy wprowadzanych działań – pełen zakres informacji powinien być przekazany za pośrednictwem innych form przekazu. Ulotki winny wyjaśniać i uzasadniać wprowadzane przedsięwzięcia a także przedstawiać korzyści z nich płynące

Przekazywane treści powinny być zredagowane w sposób jasny i skrótowy (najlepiej hasłowo) a forma ulotki powinna być przejrzysta i czytelna.

Festyny

Festyn ma być w założeniu imprezą rodzinną, na której spotykają się wszyscy mieszkańcy danej miejscowości. Oprócz typowej rozrywki w czasie trwania festynu mogą być przekazywane mieszkańcom także informacje ekologiczne. Mogą to być różnego rodzaju konkursy: sprawnościowe, wiedzy z danej dziedziny itp. Wskazane aby proponowane formy edukacji poprzez zabawę angażowały w nią dzieci i rodziców.

W trakcie trwania festynu można propagować treści z szeroko rozumianej ochrony środowiska:

- Prezentacja gospodarstw agroturystycznych z terenu gmin powiatu,
- Warsztat ceramiki,
- Wystawa zdrowej żywności połączona z degustacją,
- Prezentacja miejscowego nadleśnictwa,
- Warsztaty wikliniarskie,
- Wystawa sadzonek drzew, krzewów, kwiatów,
- Prezentacja literatury ekologicznej i prac plastycznych związanych z ekologią, wykonanych przez młodzież
- Wystawa fotograficzna prezentująca walory krajobrazowo - przyrodnicze gminy, mająca na celu pokazanie mieszkańcom ich okolicy jako terenu wartego ochrony i poznania.

Zagadnieniem, które powinno również znaleźć się w kręgu zainteresowań tematycznych kampanii edukacyjnej prowadzonej przez GPEE, jest promowanie odmiennych od samochodu źródeł transportu np. roweru.

Istotne jest również włącznie władz gminy w promocję roweru jako ekologicznego środka transportu. Rower jako środek transportu powinien być promowany poprzez dwie funkcje, które spełnia mianowicie: środka transportu i rekreacyjno-turystyczną. Powinno się to realizować poprzez wyznaczenie ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych powiązanych z istniejącymi szlakami turystycznymi, co służyłoby nie tylko zwiększeniu wrażliwości na przyrodę jak również promocję walorów turystycznych gminy. Na promocję roweru jako środka transportu może składać się organizacja letnich festynów (np. zlot właścicieli starych rowerów) i rajdów rowerowych, połączonych z promocją agroturystyki. Wskazany jest udział rowerzystów w obchodach Dnia Ziemi i Dnia Bez Samochodu.

Kampania edukacyjna powinna zachęcać mieszkańców powiatu do pozostawienia samochodów w garażu i używania ich tylko do dalszych podróży.

Wskazane jest aby w rajdach i wycieczkach (przynajmniej w większych imprezach - o charakterze festynów), ze względu na promocyjne udziały brali także przedstawiciele władz samorządowych.

6.2.2.3. *Włączanie mieszkańców w procesy decyzyjne na poziomie gminy*

Podstawowym celem władz gminy powinno być zapewnienie dostępu do informacji o środowisku: jego aktualnym stanie, ocen oddziaływania wybranych inwestycji na środowisko, gminnych planów ochrony środowiska itp. Wskazane byłoby ustanowienie i wdrożenie w urzędzie gmin procedur uzyskiwania przez obywateli informacji o stanie środowiska i działalności wydziałów zajmujących się kształtowaniem środowiska.

Ponadto informowanie mieszkańców gminy z wyprzedzeniem o planowanych inwestycjach na terenie gminy oraz o jego wpływie na stan środowiska naturalnego, pomoże w stworzeniu pozytywnego klimatu współpracy pomiędzy mieszkańcami a władzami gminy. Dodatkowo należałoby ustanowić prowadzenie aktywnych konsultacji społecznych w procesie podejmowania decyzji. Społeczność lokalna powinna mieć nie tylko okazję wypowiedzenia się w danej kwestii, ale również możliwość aktywnego uczestnictwa w toku postępowania administracyjnego. W tym celu należy propagować wiedzę na temat możliwości udziału obywateli w procesach decyzyjnych.

Generalnie ogólnie narzucone pomysły i zadania nie spotykają się zwykle z aprobatą społeczności lokalnych, a więc najlepiej gdyby większość pomysłów w zakresie ochrony środowisk było inicjatywami oddolnymi, zainicjowanymi przez samych mieszkańców gminy, bądź władze lokalne.

VII. REALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. Założenia systemu finansowania inwestycji

Realizacja zadań wytyczonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami inwestycyjnymi. Większość instytucji, które udzielają dotacji lub korzystnie oprocentowanych kredytów na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska wymaga, żeby inwestycja osiągnęła odpowiednio duży efekt ekologiczny i objęła swym zasięgiem możliwie największą liczbę mieszkańców aglomeracji, gminy lub związku komunalnego. Dlatego w przypadku Gminy Pызdry należy dążyć aby podejmowane działania miały charakter gminny lub w niektórych przypadkach obejmowały swym zasięgiem kilka gmin (np. międzygminne - związkowe działania na rzecz ochrony środowiska).

Wspólne działanie kilku gmin nie tylko ma wpływ na finansowanie inwestycji (obniży koszty, które będzie musiała ponieść pojedyncza gmina), ale również obniży koszty eksploatacyjne. Oznacza to, że przedsięwzięcie winno być realizowane wspólnie.

W zależności od przyjętego w danym przypadku rozwiązania wariantu organizacyjnego poszczególne miasta i gminy samodzielnie lub wspólnie finansować będą realizację konkretnych zadań.

Dostępne na rynku formy finansowania inwestycji ekologicznych dzieli się na:

- kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe – akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- własne środki gmin,
- dofinansowanie gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i narodowego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- fundusze pomocowe i związane z eko-konwersją (Ekofundusz),
- kredyty bankowe na preferencyjnych warunkach (np. Bank Ochrony Środowiska),
- pozyskanie inwestora strategicznego, może nim być także inwestor zagraniczny.

W zakresie ochrony środowiska, rozwoju regionalnego i rozwoju wsi funkcjonują m.in.: takie organizacje i fundusze jak:

- NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ – największa instytucja finansująca przedsięwzięcia ochrony środowiska o zasięgu ponadregionalnym i ogólnokrajowym w Polsce,
- WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ – dofinansowuje zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej z uwzględnieniem celów określonych w ustawie z dnia 27.04.2001 roku. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 poz. 627 z 2001r.), Polityce Ekologicznej Państwa,
- EKOFUNDUSZ - jego zadaniem jest dofinansowywanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, które mają przynieść efekt w skali nie tylko regionu czy kraju, ale także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznanych za priorytetowe w skali europejskiej a nawet światowej;
- Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR) - pomoc jest skierowana głównie do samorządów województw, powiatów i gmin, stowarzyszeń oraz związków gmin i powiatów, instytucji naukowych, instytucji rynku pracy, agencji rozwoju regionalnego i instytucji wspierania przedsiębiorczości. Ogółem na ZPORR w latach 2004 – 2006 przeznaczone będzie ponad 4 miliardy euro. W ramach ZPORR mogą być realizowane inwestycje infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska oraz inwestycje związane z rewitalizacją obszarów zdegradowanych;
- GLOBAL ENVIRONMENTAL FACILITY – światowa organizacja o charakterze kapitałowego funduszu celowego na rzecz ochrony środowiska,
- PROGRAM WWF DLA POLSKI – krajowe przedstawicielstwo międzynarodowej organizacji World Wild Fund,
- NARODOWA FUNDACJA OCHRONY ŚRODOWISKA - fundacja zajmująca się opracowywaniem ekspertyz w zakresie ochrony środowiska oraz edukacją ekologiczną,
- FUNDACJA PARTNERSTWO DLA ŚRODOWISKA – Fundacja promuje działania na rzecz ekorozwoju,
- REGIONALNE CENTRUM EKOLOGICZNE NA EUROPE ŚRODKOWĄ WSCHODNIĄ – wspomaga swobodną wymianę informacji oraz udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji dotyczących ochrony środowiska.

Część programów pomocowych w UE została zabudżetowana na lata 2003 – 2006, w związku z tym Polska nie będąc jeszcze członkiem Wspólnoty Europejskiej nie została w nich uwzględniona. Polska będąc członkiem Wspólnoty Europejskiej od maja 2004 może ubiegać się o środki pomocowe w ramach takich programów w latach późniejszych. Do programów unijnych uruchomionych dla naszego kraju w latach 2007 – 2013 należą między innymi LEADER i URBAN, które będą kontynuowane w następnych latach budżetowych Unii Europejskiej tj. 2007-2013.

Należy zaznaczyć, że wszystkie instytucje udzielające pomocy finansowej w dziedzinie ochrony środowiska wymagają od inwestora nie tylko wypełnienia odpowiedniego formularza, ale również przedstawienia szeregu opracowań i dokumentacji planujące czy opisujące dane przedsięwzięcie. Są to między innymi:

- Plan zagospodarowania przestrzennego
- Strategia rozwoju gminy,
- Program ochrony środowiska, Plan gospodarki odpadami, Koncepcje gospodarki wodno-ściekowej, Plan zalesiania itp.
- Studium wykonalności (lub biznes plan w przypadku przedsięwzięć komercyjnych),
- Wymagane przez prawo zezwolenia na realizację projektu.

7.2. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Warunkiem realizacji Programu Ochrony Środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. Zarządzanie Programem odbywa się z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

W odniesieniu do gminnego Programu Ochrony Środowiska jednostką, na której będą spoczywały główne zadania zarządzania tym programem będzie Urząd Gminy Pызdry, jednak całościowe zarządzanie środowiskiem w gminie będzie odbywać się na kilku szczeblach. Oprócz szczebla gminnego są jeszcze szczeble powiatowy i wojewódzki obejmujące działania podejmowane w skali województwa i powiatu, a także szczeble jednostek organizacyjnych, obejmujących działania podejmowane przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Na każdą z tych jednostek nałożone są różne (czasami zbieżne) obowiązki.

Na trochę innych zasadach odbywa się zarządzanie w stosunku do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Kierują się one głównie rachunkiem (efektami) ekonomicznym i zasadami konkurencji rynkowej choć od jakiegoś czasu

uwzględniają one także głos opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzane środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację stosowanych technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę zanieczyszczeń.

Instrukcje działające w ramach administracji a odpowiedzialne za wykonanie i egzekwowanie prawa mają głównie na celu zapobieganie zanieczyszczeniom poprzez:

- racjonalne planowanie przestrzenne,
- kontrolowanie gospodarczego korzystania ze środowiska,
- porządkowanie działalności związanej z gospodarczym korzystaniem ze środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska.

Instrumenty służące do zarządzania programem ochrony środowiska wynikają z obowiązujących aktów prawnych (np. Prawo ochrony środowiska, o zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach itp.) i można je podzielić na instrumenty prawne, finansowe, społeczne oraz strukturalne.

7.2.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zaliczamy:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane,
- decyzje zatwierdzające plany gospodarki odpadami,
- koncesje geologiczne wydawane na rozpoznanie i eksploatację surowców mineralnych,
- raporty oddziaływania na środowisko planowanych czy istniejących inwestycji,
- uchwały zatwierdzające plany zagospodarowania przestrzennego,
- decyzje ustalające lokalizację inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

Szczególnym instrumentem prawnym jest od niedawna monitoring czyli kontrola jakości stanu środowiska. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiska. Obecnie, wprowadzenie badań

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

7.2.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych zaliczamy:

- opłaty za korzystanie ze środowiska – za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za pobór wody powierzchniowej i podziemnej, za odprowadzanie ścieków do wód lub ziemi, za składowanie odpadów, za powierzchnie, z której odprowadzane są ścieki,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,
- kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska.

7.2.2. Instrumenty społeczne

Wśród instrumentów społecznych jako najważniejszy należy wymienić współdziałanie. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania opartego o zasady zrównoważonego rozwoju. Można je podzielić na:

- narzędzia dla usprawnienia współpracy i budowania partnerstwa tzw. „uczenie się poprzez działanie”. Można w nich wyróżnić dwie kategorie dotyczące:
 - a) działań samorządów (doksztalcanie profesjonalne i system szkoleń, interdyscyplinarny model pracy, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych),
 - b) powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem (udział społeczeństwa w zarządzaniu poprzez system konsultacji i debat publicznych, wprowadzenie mechanizmów, tzw. budowania świadomości – kampanie edukacyjne)
- narzędzia dla formułowania, integrowania i wdrożenia polityk środowiskowych:
 - a) środowiskowe porozumienia, karty, deklaracje, statuty,
 - b) strategie i plany działań,
 - c) systemy zarządzania środowiskiem,
 - d) ocena wpływu na środowisko,
 - e) ocena strategii środowiskowych.
- narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju:
 - a) opłaty, podatki, grzywny (na rzecz środowiska),

- b) regulacje cenowe,
 - c) regulacje użytkowania, oceny inwestycji,
 - d) środowiskowe zalecenia dla budżetowania,
 - e) kryteria środowiskowe w procedurach przetargowych.
- narzędzia dla pomiaru, oceny i monitorowania skutków zrównoważonego rozwoju:
 - a) wskaźniki równowagi środowiskowej,
 - b) ustalenie wyraźnych celów operacyjnych,
 - c) monitorowanie skuteczności procesów zarządzania.

Kolejnym bardzo istotnym elementem instrumentów społecznych jest edukacja ekologiczna. Pod tym pojęciem należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem na drodze podejmowanych działań inwestycyjnych.

Ważna dla ochrony środowiska jest również współpraca pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (np. przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, opracowywać operaty ochrony przyrody dla nadleśnictw), prowadzić konstruktywne (i jak najbardziej fachowe) programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk, realizować prośrodowiskowe inwestycje (np. związane z alternatywnymi źródłami energii) itp. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu.

Niezbędne jest, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. mieszkańców przez tereny, których posesji będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wrogą) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów.

Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji.

7.2.4. Instrumenty strukturalne

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategię rozwoju wraz z programami sektorowymi a także program ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Nadrzędnymi dokumentami powinny być Strategia rozwoju lub Plan Rozwoju Lokalnego. Dokumenty te stanowią bazę dla opracowania programów sektorowych np. dotyczących rozwoju obszarów wiejskich, przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska itp.

W programach tych powinny być uwzględnione z jednej strony kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej wytyczone pewne ramy tego rozwoju, warunkowane troską o stan środowiska.

Oznacza to, że ochrona środowiska na terenie gminy wymaga podejmowania pewnych działań w określonych dziedzinach gospodarki jak i codziennego życia jego mieszkańców.

7.3. Analiza możliwości gminy w zakresie finansowania zadań w dziedzinie ochrony środowiska

7.3.1. Sprawozdanie ekonomiczne z budżetu gminy za lata 2001 - 2004

Poniżej przedstawiono wykonania budżetu Gminy Pызdry w latach 2002 - 2003 oraz plan budżetu na rok 2004, ze wskazaniem głównych źródeł dochodów, w podziale na:

- dochody własne, które stanowią średnio 20,0 % dochodów,
- udział w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa, który kształtuje się na średnio niskim poziomie w wysokości 6,0 % dochodów,
- subwencje, które kształtują się na poziomie 60,7 % dochodów,
- dotacje, które kształtują się na poziomie 13,5 % dochodów.

Po stronie wydatków wyróżnić należy dwie kategorie:

- wydatki bieżące, które stanowią średnio 80,2 % ogółu wydatków,
- wydatki majątkowe, (w całości będące wydatkami inwestycyjnymi), stanowią 19,8 % ogółu wydatków.

Syntetyczne zestawienie źródeł dochodów i wydatków
budżetowych Gminy Pызdry w latach 2002 - 2004

Tabela 57

Wyszczególnienie	Wykonanie 2002	Wykonanie 2003	Plan 2004
DOCHODY	9 459 567	10 239 741	10 717 464
Własne	1 662 815	2 393 361	2 025 151
Udział w podatkach stanowiących dochód państwa	532 103	561 859	727 413
Subwencje	5 687 325	6 285 087	6 487 598
Dotacje	1 577 324	999 434	1 477 302
PRZYCHODY	200 000-	1 266 377	3 939 847
w tym kredyt/pożyczka	-200 000	1 266 377	3 939 847
w tym wolne środki	-	-	-
w tym inne rozliczenia krajowe	-	-	-
WYDATKI	9 236 676	10 152 761	14 527 771
Wydatki bieżące	8 796 800	8 762 281	9 638 732
w tym na obsługę długu	59 000	76 336	183 600
Wydatki majątkowe	439 876	1 390 480	4 889 039
w tym inwestycyjne	439 876	1 390 480	4 889 039
Rozchody (spłata kredytów i pożyczek)	308 925	1 184 332	129 540
WYNIK	113 966	169 025	-

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Pызdry

Dynamikę zmian głównych pozycji budżetowych przedstawiono w tabeli 58. Dynamika zmian dla okresu 2003/2002 wynika z realizacji budżetu w roku 2003 w odniesieniu do roku 2002. Natomiast dynamika na lata 2004/2003 została oszacowana na podstawie przyjętego planu budżetowego na 2004 w odniesieniu do realizacji budżetu w roku 2003.

Dynamika zmian dla obu okresów przedstawiono w tabeli 58.

Dynamika zmian głównych pozycji budżetowych w latach 2002 - 2004

Tabela 58

Wyszczególnienie	2003/2002	2004/2003
DOCHODY	8,25 %	4,66 %
Własne	43,93 %	-15,38 %
Udział w podatkach stanowiących dochód państwa	5,59 %	29,46 %
Subwencje	10,51 %	3,22 %
Dotacje	-36,64 %	47,80 %
WYDATKI	9,92 %	43,09 %
Wydatki bieżące	-0,39 %	10,00 %
Wydatki majątkowe	216,11 %	251,61 %

Źródło: Opracowanie własne

Z przedstawionych powyżej danych wynika, że dochody gminy wzrosły o 8,25 % w roku 2003. Wzrost ten został odnotowany głównie w dochodach własnych, w udziale w podatkach stanowiących dochód państwa i subwencjach oraz. Nastąpił natomiast dość znaczny spadek w dotacjach.

W roku 2004 zaplanowano wzrost dochodów o prawie 4,7 % w stosunku do wykonania budżetu z roku 2003. Największy przewidywany wzrost odnotowuje się w udziale w podatkach stanowiących dochód państwa, dotacjach i subwencjach. Nastąpił natomiast dość znaczny spadek w dochodach własnych gminy.

Na rok 2004 prognozuje się ponad 47 % wzrost dotacji i ponad 15 % spadek dochodów własnych.. Niemniej dochody ogólne gminy wzrastają o 4,66 % w stosunku do roku 2003.

Niewielki wzrost dochodów przy wzrastającym zakresie obowiązków gminy szczególnie w zakresie ochrony środowiska, wymusza konieczność poszukiwania zewnętrznych źródeł finansowania zadań głównie ze środków unijnych.

7.3.2. Analiza wskaźnikowa zdolności kredytowej jednostki administracyjnej

Wskaźnik dochodowości - jest miernikiem zamożności. Im wyższy poziom tego wskaźnika tym gmina z większą łatwością wykonuje zadania publiczne na rzecz swoich mieszkańców.

Wskaźnik inwestycyjny - określa udział inwestycji w wydatkach i jest związany z poziomem zamożności gminy.

Wskaźnik zadłużenia 1 - określa na ile gmina będzie mogła prowadzić obsługę bieżących zobowiązań na poziomie dochodów wykonanych w roku ubiegłym.

Wskaźnik zadłużenia 2 - określa, czy zadłużenie gminy nie przekroczy 15 % wysokości dochodów.

Wskaźnik możliwości zadłużenia - określa relację długu gminy w stosunku do dochodów w roku bieżącym (max 60 % dochodów).

Wskaźnik struktury 1 - określa poziom środków własnych gminy. Dopełnienie do stu określa udział uzyskanych środków obcych w środkach finansowych.

Wskaźnik struktury 2 - określa poziom wydatków poniesionych na realizację zadań własnych. Dopełnienie do stu tego wskaźnika określa udział spłat pozyskanych środków obcych w środkach finansowych. Poziom wydatków finansowych określa stopień obciążenia gminy z tytułu obsługi zadłużenia.

Wskaźniki finansowe dla oceny zdolności kredytowej gminy

T a b e l a 59

Wskaźniki	Opis wskaźnika	Wykonanie 2002	Wykonanie 2003	Plan 2004
Wskaźnik dochodowości	dochody gminy na jednego mieszkańca	1 251	1 358	1 420
Poziom wydatków inwestycyjnych w wydatkach [%]	wydatki inwestycyjne/wydatki	4,76 %	13,70 %	33,65 %
Wskaźnik zadłużenia 1 [%]	obsługa zobowiązań w roku bieżącym/dochody gminy ogółem zrealizowane w roku poprzednim	0,71 %	0,81 %	1,79 %
Wskaźnik zadłużenia 2 [%]	(rata kredytów i pożyczek + odsetki)/dochody gminy w roku bieżącym < 15%	3,89 %	12,31 %	2,92 %
Wskaźnik możliwości zadłużenia gminy [%]	kwota zadłużenia/dochody gminy w roku bieżącym < 60%	5,07 %	3,53 %	38,93 %
Struktura 1 [%]	dochody zrealizowane w roku bieżącym/dochody + przychody budżetu zrealizowane w roku bieżącym	97,93 %	88,99 %	73,12 %
Struktura 2 [%]	wydatki zrealizowane w roku bieżącym/wydatki + rozchody zrealizowane w roku bieżącym	96,76 %	89,55 %	99,12 %
Poziom wydatków finansowych [%]	wydatki finansowe w roku bieżącym - obsługa długu/wydatki roku bieżącego	104,33 %	115,00 %	148,82 %
Liczba mieszkańców	wg stanu na koniec roku	7564	7535	7546

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Pызdry.

Z analizy powyższych wskaźników wynika, że:

- wydatki inwestycyjne są na stosunkowo wysokim poziomie i w analizowanym okresie kształtowały się w przedziale 4,76 – 33,65% (wynosiły średnio 19,8 %),
- wskaźnik zadłużenia 2 i wskaźnik możliwości zadłużania w żadnym z analizowanych lat nie przekracza wartości granicznej,
- wskaźnik struktury 1 mówi, że gmina posiłkuje się długiem – jego wielkość w latach 2002, 2003 i 2004 ulega zwiększeniu. Wzrastający poziom wydatków nie znajduje pełnego pokrycia w dochodach własnych, dotacjach i subwencjach,
- wskaźnik struktury 2 oraz wskaźnik poziomu wydatków finansowych mówi, że spłata zadłużenia oraz obsługa długu stanowią bardzo niewielką część wydatków z budżetu.

7.3.3. Ocena wydatków na ochronę środowiska

Głównym źródłem finansowania wydatków na ochronę środowiska w gminie jest Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGW) i budżet gminy oraz inne podmioty udzielające pomocy finansowej (w tym Powiatowy, Wojewódzki i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej). Zestawienie dochodów, jak i wydatków zrealizowanych przez GFOŚiGW w latach 2001 - 2004 przedstawia poniższa tabela 60.

Wykonania budżetu GFOŚiGW w latach 2001-2003

Tabela 60

Wyszczególnienie	Wykonanie 2001	Wykonanie 2002	Wykonanie 2003	Plan 2004
DOCHODY	8 179	14 283	28 407	10 950
Stan funduszu na początek okresu	3 984	11 296	16 735	27 509
Przychody GFOŚiGW		14 283	28 407	10 950
Odsetki na rachunku bankowym		-	-	-
WYDATKI	867	16 296	45 142	38 459
gospodarka odpadami				
ochrona powietrza				
gospodarka wodno-ściekowa			12 504	33 459
gospodarka zielenią				
edukacja	867	16 296	5 129	5 000
nadzwyczajne zagrożenia środowiska				
ochrona powierzchni ziemi				
ochrona przed hałasem				
inne dziedziny				
Stan funduszu na koniec okresu	11 296	16 735	27 509	-

Zródło: Urząd Gminy i Miasta Pызdry.

Analizując wykonania GFOŚiGW (wg kryterium przedmiotowego) w latach 2001 - 2003 należy stwierdzić, że w latach 2001-2003 wydatki na gospodarkę wodno – ściekową były realizowane jedynie w roku 2003 - 27,7 w latach poprzednich 2001-2002 wydatki przeznaczone były na edukację.

Na rok 2004 zaplanowano łączne wydatki z GFOŚiGW na kwotę 38 459 zł, którą w 87 % przeznaczono na gospodarkę wodno-ściekową i w 13 % na edukację.

7.3.4. Prognoza dochodów i wydatków na lata 2004 – 2007

W celu dokonania wieloletnich projekcji dochodów i wydatków budżetowych uwzględniających trendy i kierunki rozwoju ekonomicznego gminy muszą zostać opracowane założenia budżetowe. Prognoza budżetowa przekazana przez Urząd Gminy i Miasta w Pызdrach przedstawia się w sposób zaprezentowany w tabeli 61.

Prognoza budżetu Gminy Pызdry na lata 2004 – 2007

Tabela 61

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007
DOCHODY	10 717 464	12 190 245	9 688 858	9 713 358
Własne	2 025 151	3 906 633	1 381 168	1 381 168
Udział w podatkach stanowiących dochód państwa	727 413	611 137	611 137	611 137
Subwencje	6 487 598	6 468 253	6 468 253	6 468 253
Dotacje	1 477 302	1 204 220	1 228 300	1 252 800
PRZYCHODY	3 939 847	1 936 440	2 757 078	890 332
WYDATKI	14 527 771	13 186 087	11 737 420	9 895 174
Wydatki bieżące	9 638 732	9 604 087	9 737 420	9 895 174
Wydatki majątkowe	4 889 039	3 582 000	2 000 000	-
ROZCHODY	129 540	940 596	708 516	708 5160
WYNIK	0	0	0	0

Źródło: Urząd Gminy i Miasta w Pызdrach

Z przedstawionych wyżej szacunków wynika, iż zadania zawarte w Programie i przewidziane do finansowania z budżetu gminy nie przekraczają jego możliwości finansowych.

Przedstawione w tabeli 56 (rozdział V Polityka ochrony środowiska do 2011 roku oraz harmonogram realizacji zadań ekologicznych, niniejszego opracowania) zadania do realizacji w latach 2004 - 2007 z zakresu ochrony środowiska, muszą mieścić się w przedstawionych poniżej przybliżonych nakładach finansowych:

Prognozowane nakłady na ochronę środowiska w latach 2004 – 2007
w Gminie Pызdry

Tabela 62

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007
Wydatki na ochronę środowiska	2 160 906	b.p.	b.p.	b.p.
wydatki bieżące	5 000	b.p.	b.p.	b.p.
wydatki majątkowe	2 155 906	b.p.	b.p.	b.p.
<i>W tym z budżetu gminy</i>	437 284	b.p.	b.p.	b.p.

b.p. – brak prognozy;

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Pызdry.

Z powyższego zestawienia wynika, iż wydatki (rok 2004) na ochronę środowiska w 20,24 % pokryte zostaną z budżetu gminy. Pozostałe kwoty mogą być one pokrywane ze źródeł zewnętrznych: preferencyjnych pożyczek i dotacji z WFOŚiGW, funduszy strukturalnych UE oraz funduszy celowych Budżetu Państwa.

Prognozę struktury finansowania zadań ujętych w niniejszym Programie (tabela 56 rozdział V) w latach 2004-2007 przedstawia zestawienie zamieszczone w tabeli 62. Założono w nim, że wydatki inwestycyjne będą dofinansowywane ze środków unijnych na

średnim poziomie 52,5 %, natomiast dofinansowanie zadań z PFOŚiGW, WFOŚiGW oraz NFOŚiGW przyjęto na poziomie wynoszącym 25 %.

*Harmonogram wydatków na ochronę środowiska
wraz ze źródłami finansowania*

T a b e l a 63

Źródło finansowania	2004	2005	2006	2007	Razem 2004 - 2007
Budżet gminy	437 284	-	-	-	437 284
Środki unijne	1 135 163	-	-	-	1 135 163
GFOŚiGW	38 459	-	-	-	38 459
PFOŚiGW, WFOŚiGW, NFOŚiGW	550 000	-	-	-	550 000
Fundusze celowe	-	-	-	-	-
Razem	2 160 906	-	-	-	2 160 906

b.p. – brak prognozy;

Źródło: Urząd Gminy i Miasta Pызdry.

Z przedstawionych powyżej danych wynika, iż zadania związane z ochroną środowiska będą realizowane ze środków własnych gminy jak również współfinansowane ze środków unijnych, Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska, PFOŚiGW, WFOŚiGW oraz NFOŚiGW, przy czym należy zauważyć, że udział środków unijnych w roku 2004 będzie wynosić ponad 50 % wydatków ogółem.

Z przedstawionych wyżej szacunków wynika, iż zadania zawarte w Programie i przewidziane do finansowania z budżetu gminy nie przekraczają jego możliwości finansowych.

7.4. Monitorowanie Programu Ochrony Środowiska

7.4.1. Zasady monitoringu

W procesie wdrażania Programu ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska;
- monitoring programu;
- monitoring odczuć społecznych.

Monitoring środowiska – system kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza

informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych 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.

W tabeli zamieszczonej poniżej zaproponowano najistotniejsze wskaźniki (mierniki) przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i powinna być modyfikowana. Lista ta została oparta na dokonanej w rozdziale IV punkt 4.12. Analizie wskaźnikowej stanu środowiska gminy.

Obok wskaźników zamieszczonych w tabeli wskazano również źródło informacji, z którego mogą być czerpane. Pomiary poziomów emisji i imisji, zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, są wykonywane w ramach działalności np. WIOŚ, RZGW, IMGW, a przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak np. Urząd Gminy, Wojewódzki Konserwator Przyrody, RDLP.

Wskaźniki monitorowania efektywności Programu

Tabela 64

Wskaźnik	Jednostka miary	Lata				Źródło informacji o wskaźnikach
		2005	2007	2009	2011	
1	2	3	4	5	6	7
Cel strategiczny						
<i>Dobry stan środowiska umożliwiający zrównoważony rozwój</i>						
Polepszająca się pozycja gminy miasto w klasyfikacjach charakteryzujących czystość środowiska	Pozycja w klasyfikacji					WIOŚ
Cele operacyjne						
<i>Cel: Racjonalizacja zużycia materiałów, wody, energii</i>						
-Wodochłonność produkcji; -Materiałochłonność produkcji -Energochłonność produkcji	W przeliczeniu na PKB, jednostkę produkcji, wartość produkcji lub wartość sprzedaną w przemyśle					Urząd Statystyczny
Zużycie energii w przeliczeniu na 1mieszkańca na rok	kW					Zakład Energetyczny
<i>Cel: Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych</i>						
Udział energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii pierwotnej: - 1,6 % (rok 2007); 7,5,% (rok 2010);	%					WIOŚ, Urząd Statystyczny
<i>Cel: Stan sanitarny powietrza</i>						
Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością GUS	Mg					WIOŚ, Urząd Statystyczny

1	2	3	4	5	6	7
Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów objętych sprawozdawczością GUS, (bez CO ₂)	Mg					WIOŚ, Urząd Statystyczny
Cel: Hałas						
Zmniejszenie liczby zakładów emitujących hałas o wielkościach ponadnormatywnych	przypadki przekroczeń norm krajowych stwierdzonych w trakcie kontroli WIOŚ					WIOŚ
Cel: Jakość wód, poprawa stosunków wodnych i ochrona przed powodzią						
Jakość cieków wodnych, udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	% udziału w ogólnej ilości punktów pomiarowych (na terenie gminy)					WIOŚ
Jakość wód podziemnych, udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib)	% udziału w ogólnej ilości punktów monitoringu (na terenie gminy)					WIOŚ
Liczba ujęć wody	szt.					WIOŚ
Wydajność czynnych ujęć wody	m ³ /d					Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej, Mieszkańcowej i Usług Wodno- Kanalizacyjnych
Ilość zużytej wody/1 mieszkańca na rok	m ³ /osoba					Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej, Mieszkańcowej i Usług Wodno- Kanalizacyjnych
Długość sieci wodociągowej na terenie gminy	km					Urząd Statystyczny
Procent mieszkańców objętych siecią wodociągową	% ogółu ludności					Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej, Mieszkańcowej i Usług Wodno- Kanalizacyjnych
Liczba przyłączy wodociągowych	szt.					Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej, Mieszkańcowej i Usług Wodno- Kanalizacyjnych
Udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	% ogółu ludności					Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej, Mieszkańcowej i Usług Wodno- Kanalizacyjnych
Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy	km					Urząd Statystyczny
Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.					Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej, Mieszkańcowej i Usług Wodno- Kanalizacyjnych

1	2	3	4	5	6	7
Liczba szamb	szt					Gmina, Zakład Gospodarki Komunalnej, Mieszkaniowej i Usług Wodno- Kanalizacyjnych
Liczba przyzagrodowych oczyszczalni ścieków	szt					Gmina
% długości wałów przeciwpowodziowych ma właściwy stan techniczny	% w stosunku do całego rozmiaru ewidencyjnego długości wałów					Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych
Cel: Ochrona gleb						
Udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych	%					Okręgowa Stacja Chemiczna – Rolnicza, WIOŚ
Cel: Kopaliny						
Powierzchnia terenów zrehabilitowanych	ha					Gmina, Powiat
Cel: Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej regionu						
% powierzchni gminy objęty prawną ochroną przyrody	%					Urząd Wojewódzki
Obszar Chronionego Krajobrazu	ha					Urząd Wojewódzki
Liczba rezerwatów	szt.					Wojewódzki Konservator Przyrody
Liczba pomników przyrody	szt					Wojewódzki Konservator Przyrody
Liczba użytków ekologicznych	szt					Wojewódzki Konservator Przyrody
Liczba Parków Krajobrazowych	szt					Wojewódzki Konservator Przyrody
Cel: Rozwój lasów i ich racjonalne wykorzystanie						
Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	% powierzchni gminy					RDLP, Urząd Statystyczny
Powierzchnia lasów ochronnych na terenie gminy	ha					RDLP, Urząd Statystyczny
Cel: Edukacja ekologiczna						
Centra informacji i edukacji ekologicznej (funkcjonowanie istniejącego)						Starostwo Powiatowe
Liczba projektów zrealizowanych na rzecz ochrony środowiska						Gmina

¹⁾ - w 2004 roku, wskaźniki zużycia wody, materiałochłonności i energochłonności, zostaną wprowadzone do systemu statystyki publicznej i zostanie określony zakres i sposób wykorzystania tych wskaźników w regionalnych i lokalnych programach ochrony środowiska;

Monitoring programu – najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Gmina Pызdry będzie oceniała, co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. Pod koniec 2005 roku nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2004 - 2007. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2006 - 2007. Ten cykl będzie się powtarzał, co dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań priorytetowych.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2011 roku). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, a dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu ochrony środowiska.

Na poniższym schemacie przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji Programu.

Monitoring realizacji programu

T a b e l a 65

Monitoring	2004	2005	2006	2007	ltd.
Monitoring stanu środowiska					
Mierniki efektywności Programu					
Ocena realizacji listy przedsięwzięć					
Raporty z realizacji Programu					
Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska					

Monitoring odczuć społecznych – jest on sprawowany na podstawie badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska, a także ocenie odbioru przez społeczeństwo efektów Programu, między innymi przez ilość i jakość interwencji zgłaszanych do powiatowych władz środowiskowych.

VIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pызdry na lata 2004 –2007 z perspektywą na lata 2008 - 2011 został wykonany zgodnie z ustawowymi wymogami (ustawa Prawo ochrony środowiska – art. 17). Przy tworzeniu w/w opracowania kierowano się także wskazaniem Ministerstwa Środowiska w tym zakresie (m. in. Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu lokalnym i regionalnym).

Charakterystyka i ocena stanu elementów środowiska przyrodniczego

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Pызdry dokonano charakterystyki zasobów i składników środowiska przyrodniczego terenu gminy w zakresie poszczególnych elementów środowiska. Na podstawie szczegółowej analizy scharakteryzowanych elementów sporządzono ocenę zagrożeń i tendencji przeobrażeń środowiska przyrodniczego obszaru gminy. W opracowaniu wskazano również źródła i przyczyny zachodzących przeobrażeń. Stan poszczególnych elementów środowiska na terenie gminy przedstawia się następująco:

Rzeźba terenu i przypowierzchniowa warstwa skorupy ziemskiej

Do czynników wywołujących zmiany w rzeźbie terenu na obszarze Gminy Pызdry należy głównie lokalna – „dzika” eksploatacja piasków drobnoziarnistych. Miejsca, w których skala wydobycia może oddziaływać na ukształtowanie powierzchni ziemi i przypowierzchniowej warstwy skorupy ziemskiej, zlokalizowane są przede wszystkim w rejonie miejscowości Wrąbczynek.

Eksploatacja złóż kruszywa naturalnego powoduje zmiany w ukształtowaniu terenu (w postaci pozostawionych dołów wyrobiskowych) w miejscach wydobywania,

Wody podziemne

Podstawowe zasoby wód podziemnych należą do dwóch Lokalnych Zbiorników Wód Podziemnych LZWP występujących na terenie gminy. Wody podziemne obszaru gminy są głównym źródłem zaopatrzenia mieszkańców w wodę do picia, dlatego jakość tych wód i wpływ czynników zewnętrznych jest istotnym elementem ochrony środowiska.

Wody ujmowane otworami studziennymi na terenie gminy należą do wód o zadowalającej jakości o niewielkim stopniu zanieczyszczenia, głównie związkami żelaza i manganu. Nadają się do picia po prostych zabiegach uzdatniających.

Na jakość wód podziemnych gminy mają wpływ zanieczyszczenia antropogeniczne występujące na terenach eksploatowanych rolniczo i terenach zurbanizowanych. Głównymi źródłami zanieczyszczeń są infiltrujące wody deszczowe, wraz z którymi przedostają się do wód gruntowych środki ochrony roślin i zanieczyszczenia bytowo - gospodarcze z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych (szamb). Z tego względu należy zadbać przede wszystkim o jak najszybszy rozwój sieci kanalizacyjnej na terenie gminy (obecnie przez gminne oczyszczalnie obsługiwanych jest zaledwie 37 % mieszkańców w tym głównie miast Pyzdry i wieś Tarnowa, natomiast pozostałe jednostki osadnicze gminy nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej).

Rozwój sieci kanalizacyjnej będzie miał duży wpływ na poprawę jakości wód podziemnych na skutek zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków bytowo-gospodarczych.

Wody powierzchniowe

Na terenie Gminy Pyzdry zasoby wód powierzchniowych są ubogie – brak występowania naturalnych jezior, a zbiorniki wodne występują w postaci śródpolnych oczek wodnych, stawów hodowlanych i wyrobisk poeksploatacyjnych. Głównym ciekim przepływającym przez teren gminy jest rzeka Warta, i Prosna wraz z dopływami.

- Stan czystości rzek

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne. Według badań WIOŚ istotną część zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń jest:

- rolnictwo – co wynika przede wszystkim z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin,
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowo – gospodarcze, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów.

Stan czystości wód powierzchniowych trudno ocenić ze względu na niewystarczającą ilość punktów monitoringu jakości wody – najbliższy taki punkt znajduje się poza terenem gminy na rzece Warcie w m. Łąd gmina Łądek.

Decydujący wpływ na jakość wód rzeki Warty mają wody pościekowe z oczyszczalni we wsi Tarnowa oraz niedostatecznie oczyszczone ścieki wprowadzane do

rzeki Warty z miejscowości znajdujących się w obrębie zlewni. Ponadto do rzeki dostają się zanieczyszczenia pochodzące ze spływów powierzchniowych.

Brak punktów pomiarowo-kontrolnych na pozostałych ciekach nie pozwala na identyfikację i ocenę zagrożeń. Na badanym obszarze zinwentaryzowanym i najważniejszym punktem zrzutu ścieków, który przyczynia się do degradacji jakości wód powierzchniowych, jest gminna oczyszczalnia we wsi Tarnowa oraz odprowadzane nielegalnie ścieki do sieci wód powierzchniowych.

Można wnioskować, że ciek przepływający przez obszary zabudowane oraz prowadzi wody o obniżonej jakości, co wynika z braku podstawowej infrastruktury komunalnej w wielu małych miejscowościach (jedynie miast Pyzdry i wieś Tarnowa wyposażone są w sieć kanalizacyjną). Wymaga to podjęcia zdecydowanych działań w kierunku uporządkowania gospodarki wodno – ściekowej z naciskiem na rozbudowę kanalizacji sanitarnej.

Degradacja gleb

Degradację gleb możemy podzielić na chemiczną i naturalną. Na naturalną degradację gleb składają się czynniki środowiskowe takie jak klimat czy ukształtowanie terenu oraz dobór roślin uprawnych i ich usytuowanie do spadku terenu. Na terenie gminy gleby są narażone na degradację naturalną związaną przede wszystkim z intensywnym użytkowaniem rolniczym.

Degradacja chemiczna gleb Gminy Pyzdry objawia się w postaci podwyższonej kwasowości. Jest ona ważnym wskaźnikiem degradacji gleb uprawnych. Nadmierna kwasowość najczęściej jest powodowana przez naturalne czynniki klimatyczno – glebowe, w mniejszym stopniu przez zanieczyszczenia kwasotwórcze powstające przez zanieczyszczenia przemysłowe i komunikacyjne lub przez niektóre nawozy. Z dotychczasowych obserwacji wynika, że gleby zakwaszone występują lokalnie i mają charakter rozproszony. Jednym z kierunków działań mogących przyczynić się do poprawy wydajności i jakości produkcji rolnej na omawianym terenie jest wapnowanie gleb.

Powietrze atmosferyczne

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych na terenie Gminy Pyzdry są drogi wojewódzkie 466, 442 oraz drogi powiatowe. Do zanieczyszczenia powietrza przyczynia się również emisja niska, czyli zanieczyszczenia pochodzące z sektora komunalnego, zakładów usługowych, indywidualnych gospodarstw.

Stopień zanieczyszczenia w dużej mierze zależy od siły i kierunku (zasięg przenoszonych zanieczyszczeń) oraz częstotliwości wiatrów (ilość przenoszonych zanieczyszczeń).

W myśl nowych przepisów wynikających z ustawy Prawo ochrony środowiska, w 2002 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przeprowadził inwentaryzację emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, celem, której było uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń. Wynikiem przeprowadzonej oceny rocznej jest zaliczenie Powiatu Wrzesińskiego (a tym samym Gminy Pызdry) do klasy A dla kryterium określonego w celu ochrona zdrowia i również do klasy A według kryteriów dla „ochrony roślin”. Klasa A przypisywana jest strefie, na obszarze której poziomy stężenia substancji nie przekraczają wartości dopuszczalnej.

Środowisko akustyczne

Nadmierny hałas jest uciążliwością postrzeganą częściej niż degradacja innych elementów środowiska. Jego oddziaływanie nie powoduje nieodwracalnych zmian w środowisku, lecz jego ograniczanie napotyka wiele trudności i pociąga za sobą znaczące koszty (szczególnie hałasów komunikacyjnych). Badania prowadzone w kraju i za granicą potwierdzają szkodliwy wpływ hałasu na środowisko przyrodnicze i osiedla ludzkie.

- Hałas komunikacyjny

Na hałas komunikacyjny na terenie gminy składać się będzie hałas związany z ruchem samochodowym.

Zagrożenie dla środowiska akustycznego wynikającego z ruchu samochodowego na terenie gminy, dotyczy zwiększonego poziomu hałasu komunikacyjnego głównie wzdłuż dróg wojewódzkich 466 i 442 przechodzących przez teren zwartej zabudowy miasta Pызdry i wsi Tarnowa, Dłusk, Rataje, Pietrzyków, przyczyniając się w znacznym stopniu do hałasu komunikacyjnego. Znaczne natężenie poziomu hałasu występuje także wzdłuż dróg powiatowych.

- Hałas przemysłowy

Źródłem hałasu przemysłowego są zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów.

Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Lokalizacja zakładów w obrębie zabudowy mieszkaniowej, wymaga jednak szczególnej dbałości o wyeliminowanie nadmiernego hałasu.

Do zakładów przemysłowych będących źródłem hałasu należą przede wszystkim przedsiębiorstwa posiadające decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu. Starostwo Powiatowe we Wrześni, zgodnie z uzyskanymi informacjami dla zakładów działających na terenie Gminy Pызdry nie wydało takich decyzji.

Przyroda ożywiona

- Szata roślinna

Szata roślinna analizowanego obszaru jest jego cennym walorem. Ze względu na walory przyrodnicze i krajobrazowe, część obszaru gmin weszła w skład utworzonego Nadwarciańskiego Parku Krajobrazowego.

Część lasów gminy otrzymało status lasów ochronnych

Szczególną ochroną objęte zostały pojedyncze okazy, które otrzymały statut pomników przyrody.

Ważną rolę w systemie ekologicznym gminy przy niewielkim poziomie lesistości spełnia roślinność nieleśna, czyli zieleń śródpolna, zieleń parkowa oraz zieleń cmentarna.

Obszary te, jak również uprawy rolne na terenie gminy poddawane są nadzwyczajnym zagrożeniom i degradacji. Najczęstszymi ich formami są:

- zanieczyszczenia pyłowe ze źródeł niskiej emisji i emitorów przemysłowych;
- zanieczyszczenia związane z ruchem komunikacyjnym;
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych;
- zanieczyszczenia odpadami komunalnymi (dzikie wysypiska śmieci);
- zanieczyszczenia liniowe związane z promieniowaniem elektromagnetycznym

Gmina posiada stosunkowo duży wskaźnik lesistości wynoszący 30,0 % co jest pozytywnym zjawiskiem. Należy jednak dążyć do stopniowego zalesiania najslabszych gleb o małej przydatności dla gospodarki rolnej lub przeznaczyć te grunty pod uprawy roślin energetycznych np. wierzby.

- Świat zwierzęcy

Zasoby świata zwierzęcego na terenie gminy można uznać za bogate, jednak typowe dla równinnych obszarów kraju - Wielkopolski. Urozmaiconą i licznie reprezentowaną grupę stanowią ptaki, żerujące i gniazdujące głównie w dolinach

rzecznych, przede wszystkim rzeki Warty. Dla urozmaiconej i licznie reprezentowanej grupy ptaków oraz dla gatunków ssaków, płazów i gadów, występujących na omawianym obszarze poważnym zagrożeniem są:

- zanieczyszczenia wód powierzchniowych – niedostateczny stopień skanalizowania i niewystarczająca ilość oczyszczalni ścieków oraz dzikie wysypiska;
- zmienność i niedobory stanu wód.

Walory krajobrazowe

Pod względem walorów krajobrazowych teren gminy jest bardzo bogaty i zróżnicowany. Większą część terenu charakteryzuje krajobraz otwarty,

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych dużych zakładów przemysłowych naruszających walory krajobrazowe, natomiast istnieje wiele małych i średnich zakładów usługowo – handlowych. Są one zlokalizowane w większości w mieście Pyzdry a poprzez powiązanie z siedliskowym charakterem zabudowy nie pogarszają one, mimo wszystko, walorów estetyczno – krajobrazowych.

Za naruszenie walorów estetyczno – widokowych można uznać także chaotyczną i nieujednoliconą stylowo zabudowę mieszkalną na terenie gminy.

Cele i zadania realizowane w ramach programu ochrony środowiska

Uwzględniając stan poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Pyzdry, zaproponowano działania zmierzające do poprawy istniejących warunków. W ramach polityki ekologicznej powiatu na podstawie ustalonych zasad określono cele ekologiczne, kierunki działań oraz zadania ekologiczne.

Polityka ekologiczna Gminy Pyzdry oparta jest na II Polityce Ekologicznej Państwa, Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego, Powiatowym Programie Ochrony Środowiska oraz istniejących uwarunkowaniach prawnych z uwzględnieniem dostosowania prawa do prawa wspólnotowego Unii Europejskiej.

Wyznaczone cele ekologiczne i kierunki działań, jakie należy podjąć w zakresie ochrony środowiska przedstawione są w harmonogramie będącym odzwierciedleniem polityki ekologicznej gminy.

Z uwagi na szeroki zakres przedsięwzięć koniecznych do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych wybrano kilka, które należy realizować w pierwszej

kolejności. Ich zestawienie stanowi harmonogram Programu Ochrony Środowiska na lata 2004 – 2011. (tabela 56).

Część z nich należy zrealizować w najbliższych latach 2004 - 2007 a część w latach 2008 – 2011.

Z uwagi na specyfikę ciągłości realizacji niektórych zadań będą one realizowane zarówno w ramach harmonogramu krótko jak i długoterminowego.

Bibliografia

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. o odpadach, 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 opakowaniach 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 o 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 odprowadzeniu ścieków, Dz. U. Nr 72 poz. 747;
7. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku 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 z późniejszymi zmianami;
9. Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej, Dz. U. Nr 9, poz. 43;
10. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz. U. Nr 80, poz. 717 ;
11. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r Prawo geologiczne i górnicze Dz. U. Nr 27 poz. 96 z późniejszymi zmianami;
12. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne. Dz. U. Nr 115, poz. 1229;
13. 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;
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, Dz. U. Nr 112, poz. 1206;
15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 października 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, Dz. U. Nr 145 poz. 942. z późniejszymi zmianami.

16. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16.10.2002 r, w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach, Dz. U. Nr 183, poz. 1530.
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r., w sprawie komunalnych osadów ściekowych, Dz. U. Nr 134 poz. 1140.
18. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska, Dz. U. Nr 151 poz. 1703.
19. 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.
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r w sprawie wartości progowych poziomów hałasu, Dz. U. Nr 8 poz.81.
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie, Dz. U. Nr 92 poz. 1029.
22. 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.
23. Dyrektywa Rady 75/442/EEC z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów znowelizowana dyrektywą Rady 91/156/EEC, dyrektywą Rady 91/692/EEC oraz decyzją Komisji 96/350/EC.
24. Dyrektywa Rady 94/63/WE z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza.
25. Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych, zmieniona dyrektywą Rady 94/31/WE.
26. 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.
27. Dyrektywa Rady 99/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r w sprawie składowisk odpadów.
28. Dyrektywa Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (IPPC).

Materiały źródłowe

29. Dokumenty końcowe konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i rozwój” Rio de Janeiro. 3-14 czerwca 1992 r. Szczyt Ziemi, IOŚ Warszawa 1998 r.;
30. Gmina wobec obowiązku ochrony środowiska przed odpadami komunalnymi, H. Przybyła, Fundacja Ekologiczna SILESIA, Katowice 1993;
31. Instrukcja w zakresie formułowania i realizacji głównego planu zagospodarowania odpadów komunalnych, Japońska Agencja d/s Współpracy Międzynarodowej (JICA), 1992;
32. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łądek, Wojewódzkie Biuro Planowania w Koninie, Konin 1997,
33. Plan Urządzania Lasu Nadleśnictwa Grodziec Program Ochrony Przyrody Grodziec 2000r.,
34. Raport o stanie lasów w Polsce w 2002 roku, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, Warszawa 2003 r.;
35. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim w roku 2002, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Poznań 2003 r.;
36. Krajowy plan gospodarki odpadami;
37. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003 r.;
38. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego, ARCADIS Ekokonrem Sp. z o. o., Poznań 2001;
39. Program Ochrony Środowiska Powiatu Wrzesińskiego,
40. Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, M. Kistowski, Gdańsk 1999 r.;
41. Geografia Fizyczna Polski Jerzy Kondracki, Wydanie VI, Warszawa 1988 r.;
42. Bilans Zasobów Kopaliny i Wód Podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2001 r, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2002 r.;
43. Raport o stanie środowiska w 1999 roku na obszarze województwa wielkopolskiego, WIOŚ w Poznaniu 2000 r.;
44. Raport o stanie środowiska w 2000 roku na obszarze województwa wielkopolskiego, WIOŚ w Poznaniu 2001 r.;
45. Raport o stanie środowiska w 2001 roku na obszarze województwa wielkopolskiego, WIOŚ w Poznaniu 2002 r.;
46. Raport o stanie środowiska w 2002 roku na obszarze województwa wielkopolskiego, WIOŚ w Poznaniu 2003 r.;

47. Rocznik statystyczny ochrony środowiska 1999 r.;
48. Rocznik statystyczny ochrony środowiska 2000 r.;
49. Rocznik statystyczny ochrony środowiska 2001 r.;
50. Rocznik statystyczny ochrony środowiska 2002 r.;
51. Ważniejsze dane o powiatach i gminach województwa wielkopolskiego w 2002 roku, Urząd Statystyczny w Poznaniu 2002 r.;
52. Wytoczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Ochrony Środowiska, Warszawa 2002 r.

Przy tworzeniu opracowania wykorzystano także materiały i informacje uzyskane z Urzędu Gminy w Łądku drogą ankietyzacji z jednostek działających na omawianym terenie oraz zdobyte podczas wizji lokalnej terenu gminy.