

MIASTO I GMINA PLESZEW



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA I GMINY PLESZEW

na lata 2005-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008–2011

Zleceniodawca: Burmistrz Miasta i Gminy Pleszew

Autorzy:

mgr inż. Grzegorz Knappe – UMiG Pleszew

mgr inż. chem. Józef Polkowski – EKO-EFEKT Warszawa

Pleszew styczeń 2005 r.

SPIS TREŚCI

Str.

1.	WPROWADZENIE	4
1.1.	Podstawy formalne wykonania Programu	4
1.2.	Terminologia dotycząca ochrony środowiska	5
1.3.	Zakres pracy i przyjęta metodyka	7
1.4.	Podstawowe zadania i cele w polityce ochrony środowiska	9
1.5.	Wnioski ze „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego”	12
2.	CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY PLESZEW	15
2.1.	Dane ogólne	15
2.2.	Położenie geograficzne	17
2.3.	Rolnictwo	17
2.4.	Przemysł i usługi rynkowe	19
2.5.	Charakterystyka klimatyczna rejonu Pleszewa	19
3.	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA NA TERENIE MIASTA I GMINY PLESZEW	20
3.1.	Charakterystyka elementów przyrody nieożywionej	20
3.1.1.	Budowa geologiczna	20
3.1.2.	Bogactwa kopalne	21
3.2.	Rzeźba terenu	24
3.3.	Wody podziemne	24
3.4.	Wody powierzchniowe	27
3.4.1.	Sieć rzeczna	27
3.4.2.	Pozostałe wody powierzchniowe	29
3.5.	Gleby	32
3.6.	Charakterystyka elementów przyrody ożywionej	34
3.6.1.	Charakterystyka ogólna szaty roślinnej	34
3.6.2.	Zieleń urządzona	34
3.6.3.	Formy ochrony przyrody	36
3.6.4.	Lasy	37
3.6.5.	Charakterystyka ogólna świata zwierząt	38
3.7.	Powietrze atmosferyczne – ochrona atmosfery	38
3.8.	Środowisko akustyczne	43
3.9.	Pola elektromagnetyczne	46
3.10.	Synteza danych o stanie przeobrażeń środowiska przyrodniczego	47
4.	INFRASTRUKTURA	50
4.1.	Zaopatrzenie ludności w wodę	50
4.2.	Gospodarka ściekowa	51
4.3.	Gospodarka odpadami	54
4.4.	Energetyka	59
5.	ZADANIA I CELE DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.	61
5.1.	Infrastruktura Ochrony Środowiska	61
5.2.	Zaopatrzenie miasta w wodę i gospodarka ściekowa	61
5.3.	Ochrona powietrza	65
5.4.	Gospodarka odpadami	65
5.5.	Ochrona przyrody	67
5.6.	Pozostałe	67
6.	ZAŁOŻENIA SYSTEMU EDUKACYJNO - INFORMACYJNEGO	69
7.	ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA	75

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawy formalne wykonania Programu

W 2000 r. Sejm przyjął dość ogólną „Politykę ekologiczną państwa”. Wejście w życie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) oraz wejście Polski do Unii Europejskiej wymusiło dalsze działania pod kątem dostosowywania polskiego prawa w zakresie ochrony środowiska i gospodarki

wodnej do wymogów unijnych. Art. 13-16 ww. ustawa Prawo ochrony środowiska wprowadziły obowiązek przygotowywania i aktualizowania, co 4 lata polityki ekologicznej państwa. Mając na uwadze uszczegółowienie i skonkretyzowanie zapisów w w/w „Polityce...” w 2001 r. opracowany został kolejny dokument „II Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007–2010”, który określił nowe zadania w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Dokument ten, przyjęty przez Sejm 8 maja 2003 r. (M.P. Nr 33 p.433) wpisuje się również w funkcjonującą w tej dziedzinie praktykę Unii Europejskiej, w której średniookresowe programy działań na rzecz ochrony środowiska są sporządzane od wielu lat. Aktualny szósty program obowiązuje właśnie do 2010 roku. Jest to tym bardziej warte podkreślenia, że znaczna część objętych „Polityką...” działań, w szczególności te, które zaplanowane są na lata 2004-2006, Polska będzie realizowała już jako członek Unii. Obowiązująca „II Polityka ekologiczna państwa” wytycza kierunki działań i priorytety między innymi w zakresie: ochrony przyrody, gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, zaopatrzenia ludności w wodę, ochrony powietrza atmosferycznego, ochrony przed hałasem i niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym. We wspomnianym akcie prawnym wymieniono wiele kierunków działań m.in. w zakresie: mechanizmów finansowania, edukacji ekologicznej, rozwoju badań i postępu technicznego, ochrony przyrody i krajobrazu, ochrony wód podziemnych, ochrony zdrowia człowieka. Dla poszczególnych kierunków wytyczone zostały zadania na lata 2003-2006 oraz cele średniookresowe do 2010 roku. Podane zapisy wzorowane na dokumentach unijnych mają odniesienie zarówno do jednostek odpowiedzialnych za tworzenie prawa, jak i do jednostek zobligowanych do jego przestrzegania.

Ze względu na nowe przepisy i nowe wymagania związane m.in. integracją Polski z Unią Europejską – istniejące dotychczas dla województw i niektórych powiatów programy ochrony środowiska w znacznym stopniu zdezaktualizowały się. W tej sytuacji opracowanie nowych programów wraz z planami gospodarki odpadami stało się koniecznością, co znalazło odbicie w przepisach polskiego prawa. Otóż zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627), zarządy województw, powiatów oraz Burmistrz zobowiązani są do sporządzenia odpowiednio: wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. W kolejnym akcie prawnym w ustawie z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085) w art. 10 ust 4 nałożone zostały terminy wykonania wymienionego obowiązku. Dla województw określony został termin do 30 czerwca 2003 r., dla powiatów do 31 grudnia 2003 r., zaś dla gmin do dnia 30 czerwca 2004 r.

Zgodnie z założeniami niniejsze opracowanie należy postrzegać jako dokument strategiczny, który będzie wykorzystany przez władze gminy i powiatu przy zarządzaniu środowiskiem.

1.2. Terminologia dotycząca ochrony środowiska

Program ochrony środowiska wymusza na wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych zastosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu ochrony środowiska. Znaczenia zamieszczonych w tekście terminów pozostają w zgodności z tekstem ustawy Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 62 poz. 637). Poniżej podane zostały znaczenia wybranych terminów z zakresu ochrony środowiska użytych w opracowaniu.

Ochrona środowiska – podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiających zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej. Działania te polegają 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 – 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 - 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.

Emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio w wyniku działalności człowieka do powietrza, wody, gleby lub ziemi - substancje, energie (ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne).

Hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz.

Obszar chronionego krajobrazu – to teren chroniony ze względu na wyróżniające się krajobrazowo obszary 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.

Organ ochrony środowiska – jednostkę administracji powołaną do wykonywania zadań publicznych z zakresu ochrony środowiska, stosownie do ich właściwości określonej w tytule VII w dziale I Prawa Ochrony Środowiska.

Organizacja ekologiczna – organizacje społeczne, których statutowym celem jest ochrona środowiska.

Pomniki przyrody – to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska (wnikające szczelinami w głąb skał duże źródła wody), skałki, jary, głazy narzutowe, jaskinie.

Poważna awaria – 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 - 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 - powietrze znajdujące się w troposferze, z wyłączeniem wnętrza budynków i miejsc pracy.

Poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku wyrażony w decybelach (dB).

Poziom substancji w powietrzu - 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 – dopuszczalne wielkości emisji.

Substancja niebezpieczna – jedna lub więcej substancji albo mieszaniny substancji, które ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą, w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nimi, spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub

środowiska; substancją niebezpieczną może być surowiec, produkt, półprodukt, odpad, a także substancja powstała w wyniku awarii.

Użytki ekologiczne – 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 - 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 – jedną lub kilka instalacji wraz z terenem, do którego prowadzący instalacje posiada tytuł prawny, wraz ze znajdującymi się na nim urządzeniami.

Zanieczyszczenie – 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.

Definicje terminów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej – wg Art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 637).

Definicje terminów z zakresu gospodarki odpadami – wg ustawy o odpadach z 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 638).

1.3. Zakres pracy i przyjęta metodyka

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w art. 14, art. 17 i art. 18 (Dz. U. Nr 62 poz. 627) i wytyczne Ministra Środowiska w sprawie sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym podają, że gminny program ochrony środowiska winien określać:

- A) Cele ekologiczne.
- B) Priorytety ekologiczne.
- C) Rodzaj i harmonogram działań proekologicznych.
- D) Środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Przygotowane opracowanie składa się z dwóch zasadniczych części: z opisu stanu aktualnego i ze strategii działań na lata najbliższe.

„Program ochrony środowiska dla Miasta i Gminy Pleszew” opracowano na podstawie istniejących dokumentów i opracowań merytorycznych, wykonanych przez różne jednostki dla Wielkopolski, gminy Pleszew i powiatu pleszewskiego. Wykorzystano i inne udostępnione przez Urząd Miasta i Gminy materiały, na które powołujemy się w odpowiednich miejscach w tekście.

W opracowaniu uwzględniono założenia polityki ekologicznej państwa i strategię rozwoju województwa wielkopolskiego oraz wnioski i sugestie przedstawicieli władz lokalnych oraz przedstawicieli miejscowej ludności zebrane w trakcie wizji lokalnych.

Poza „II Polityką ekologiczną państwa” z dokumentów nadrzędnych wytyczających cele i kierunki działań w zakresie rozwoju społeczno - gospodarczego i ochrony środowiska uwzględniono:

- opracowaną w 2000 r. przez Akademię Ekonomiczną w Poznaniu (pod kierunkiem prof. L. Wojtasiewicz) i przyjętą przez Urząd Marszałkowski w Poznaniu uchwałą nr XXVI/386/2000 „**Strategię rozwoju województwa wielkopolskiego**”,
- „**Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego**” opracowany przez ARCADIS - EKOKONREM Wrocław i przyjęty w 2003 r. przez Zarząd Województwa Wielkopolskiego,
- „**Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego**” opracowany przez ARCADIS - EKOKONREM Wrocław i przyjęty przez w 2003 r. Zarząd Województwa Wielkopolskiego.
- „**Program ochrony środowiska dla powiatu pleszewskiego**” opracowany przez Spółkę „ABRYS Technika” z Poznania w 2003 r.
- W niniejszym „Programie ochrony środowiska ” uwzględniono ponadto najnowsze dokumenty dotyczące ochrony środowiska i gospodarki wodnej, które wydane zostały w II połowie 2003 r., i w 2004 r. między innymi **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych** (Min. Środowiska, 18 grudzień 2003 r.).

1.4. Podstawowe zadania i cele w polityce ochrony środowiska

Przy wdrażaniu polityki ekorozwoju na terenie poszczególnych powiatów i gmin zgodnie z „II Polityką ekologiczną państwa” priorytet będzie miało stosowanie tzw. **dobrych praktyk gospodarowania i systemów zarządzania środowiskowego**. Pozwalają one bowiem kojarzyć efekty gospodarcze z ekologicznymi, a w szczególności w:

- **przemysle i energetyce** – m.in. wdrażanie metod czystszej produkcji, poprawa efektywności energetycznej, a także stosowanie alternatywnych surowców oraz alternatywnych i odnawialnych źródeł energii; zmniejszenie wodochłonności produkcji i rezygnacja z użytkowania wód podziemnych do celów przemysłowych (z nielicznymi, ściśle reglamentowanymi wyjątkami); wzrost produkcji wyrobów spełniających standardy ekologiczne (ekoznakowanie);
- **transporte** - sterowanie zapotrzebowaniem na transport poprzez:
 - zmniejszenie transportochłonności gospodarki; szerokie wprowadzanie "czystszych" paliw (w tym biopaliw) i "czystszych" pojazdów (mniej zanieczyszczających powietrze i mniej hałaśliwych) z jednoczesną poprawą ich parametrów użytkowych i ekonomicznych; racjonalizację przewozów, dzięki której, można uzyskać zarówno zmniejszenie kosztów przewozu jak i zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza;
 - budowę obwodnic wokół miast; wprowadzenie proekologicznego systemu taryf;
- **rolnictwie** - stosowanie tzw. dobrych praktyk rolniczych, zapewniających lepsze wykorzystanie potencjału biologicznego gleb przy jednoczesnym zmniejszeniu negatywnego oddziaływania na środowisko nawozów i środków ochrony roślin; stworzenie systemu atestowania żywności; wspieranie takich form i sposobów zagospodarowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej, które sprzyjają zachowaniu i wzrostowi różnorodności biologicznej (w tym wprowadzanie na szerszą niż dotąd skalę rolnictwa ekologicznego, zwłaszcza na objętych ochroną obszarach o szczególnych walorach przyrodniczych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie tych obszarów); rekultywacja gruntów oraz wspieranie programów wykorzystania gleb silnie zanieczyszczonych substancjami toksycznymi do produkcji roślin przeznaczonych na cele nie żywnościowe (przede wszystkim roślin przemysłowych i energetycznych) oraz pod zalesienia; wprowadzanie mechanizmów zachęcających do wykorzystania pod zalesienie gruntów rolnych o słabych glebach, gruntów podatnych na erozję, w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych;
- **leśnictwie** - wzrost lesistości kraju i rozszerzenie renaturalizacji obszarów leśnych, w tym renaturalizacji znajdujących się na terenach leśnych obszarów wodno-błotnych i obiektów cennych przyrodniczo; doskonalenie metod prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej; poprawa stanu zdrowotnego lasów; ochrona przed pożarami;
- **budownictwie i gospodarce komunalnej** - unowocześnienie systemów grzewczych z wykorzystaniem lokalnych zasobów energii odnawialnej, termomodernizację zasobów budowlanych, modernizację sieci ciepłych i wodociągowych, racjonalizację zużycia wody, segregację śmieci i odzysk surowców, wykorzystanie ciepła odpadowego i

stosowanie szeregu innych nowoczesnych rozwiązań w infrastrukturze technicznej miast i osiedli, które nie tylko zmniejszą presję tej infrastruktury na środowisko, ale także ograniczą koszty jej eksploatacji; ochrona krajobrazu przy planowaniu osiedli miejskich, podmiejskich i wiejskich oraz rozmieszczanie obiektów produkcyjnych w strefach urbanizujących się;

- **zagospodarowaniu przestrzennym** - korzystne dla środowiska kształtowanie przestrzenne w osadnictwie i poszczególnych dziedzinach działalności, a także zabezpieczenie ochrony wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych oraz funkcji ekologicznych poszczególnych obszarów poprzez uwzględnianie warunków ich zachowania w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w związanych z tymi planami decyzjach, programach, ocenach, studiach i ekspertyzach;
- **turystyce** - zmniejszenie natężenia ruchu turystycznego w miejscowościach i na terenach najbardziej uczęszczanych przy równoczesnej promocji rejonów oraz miejsc dotychczas mniej popularnych, a również atrakcyjnych, wspieranie rozwoju zróżnicowanych form turystyki;
- w **ochronie zdrowia** - wprowadzenie klasyfikacji i systemu identyfikacji chorób uwarunkowanych niekorzystnym oddziaływaniem czynników środowiskowych; wprowadzanie nowoczesnych systemów zagospodarowania niebezpiecznych odpadów medycznych (segregacja, unieszkodliwianie, monitoring i kontrola);
- w **handlu** - ulepszenie systemu informacji o proekologicznych walorach produktów i wyrobów poprzez rozwój systemu ekoetykietowania oraz poprzez dołączanie do przedmiotów sprzedaży informacji o uciążliwości dla środowiska ich produkcji i eksploatacji (zużycie energii, wody itp.).

We wszelkich programach ochrony środowiska przy opracowywaniu strategii ekorozwoju należy kierować się zasadami ochrony środowiska, które szczegółowo omówione zostały w „II Polityce ekologicznej państwa”. Wśród wymienionych zasad wiodącą jest **zasada zrównoważonego rozwoju**, której podstawowym założeniem jest takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwałe, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

Zasada zrównoważonego rozwoju powinna być przy realizacji polityki ekologicznej państwa uzupełniona szeregiem zasad pomocniczych i konkretyzujących, które znalazły zastosowanie w rozwiniętych demokracjach. Zostały one również szczegółowo omówione w „II Polityce ekologicznej państwa”.

Najważniejsze z nich to:

- *zasada przezorności,*
- *zasada wysokiego poziomu ochrony środowiska,*
- *zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi,*
- *zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej,*
- *zasada "zanieczyszczający płaci".*

Głównym zagrożeniem dla środowiska nadal pozostaje zbyt duża emisja, a także nadmierna koncentracja lub natężenie zanieczyszczeń i innych uciążliwości w niektórych rejonach kraju. Strategia przeciwdziałania tej sytuacji będzie oparta o **zasadę prewencji**, która zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć w oparciu o posiadaną wiedzę, wdrożone procedury ocen oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych przedsięwzięć. Oznacza to także, że przy wyborze środków zapobiegawczych oraz sposobów likwidacji skutków określonych procesów lub zdarzeń, a także przy podziale dostępnych środków na ochronę środowiska, preferencje będą uzyskiwały działania usytuowane wyżej w następującym porządku hierarchicznym:

- *zapobieganie powstawaniu* zanieczyszczeń i innych uciążliwości, tj. działanie na rzecz przebudowy modelu produkcji i konsumpcji w kierunku zmniejszania presji na środowisko - w szczególności poprzez stosowanie tzw. najlepszych dostępnych technik (BAT);
- *recykling*, jest to zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
- *zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń*, zgodne z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i kontroli;
- *wprowadzanie prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji i usługami*, polega na systematycznej identyfikacji, a następnie konsekwentnej realizacji celów środowiskowych prowadzących do ograniczania oddziaływań na

środowisko i zużywania jego zasobów proporcjonalnie do wielkości produkcji, zgodnie z ogólnosiwiatowymi i europejskimi wymaganiami w tym zakresie.

W Unii Europejskiej obowiązują i inne zasady, z których treścią zapoznać się można w ogólnie dostępnych dyrektywach. Podawane zapisy mają charakter bardzo ogólny a treść jest bezdyskusyjna. Przykładowo „*zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej*” ma zastosowanie do wyboru planowanych przedsięwzięć wymagających nakładów finansowych, a następnie, w trakcie i po zakończeniu ich realizacji - do oceny osiągniętych wyników. W praktyce oznacza ona potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

Z przytoczonych wyżej ogólnych zapisów dotyczących polityki ekologicznej państwa wynika, że jedną z podstawowych zasad rozwoju zrównoważonego jest dostosowanie form zagospodarowania do predyspozycji środowiska przyrodniczego tak, aby nie naruszyć równowagi przyrodniczej.

1.5. Wnioski ze „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego”

Z opracowanego przez Zespół pod kierunkiem L. Wojtasiewicz z Akademii Ekonomicznej w Poznaniu przy współpracy z Agencją Rozwoju Regionalnego S.A. w Koninie „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego” wynika, że województwo to „jest systemem złożonym i wewnątrznie zróżnicowanym”. Ocena warunków przyrodniczych, społecznych i gospodarczych, istniejących tu aktywów i pasywów, uwzględnienie struktury przestrzenno-funkcjonalnej, szacunek przyszłych potrzeb społecznych oraz wnioski z dotychczasowego przebiegu procesu transformacji społeczno-gospodarczej dają podstawę do sformułowania wielu celów rozwoju. Opracowana strategia realizowana jest poprzez „Program ochrony środowiska dla woj. wielkopolskiego”, który został przyjęty przez Zarząd Województwa w połowie 2003 r. . Pozwala ona na wyciągnięcie szeregu wniosków również w odniesieniu do rejonu Kalisz - Pleszew - Jarocin. Zaprezentowane zostały w niej ogólne cele rozwoju, w ramach których sformułowano cele generalne oraz cele szczegółowe – pod kątem:

- zapewnienia mieszkańcom Wielkopolski możliwie najlepszego poziomu życia,
- osiągnięcia możliwie najwyższego poziomu gospodarki,
- wzrostu wewnętrznej integracji i istotnej poprawy jakości przestrzeni,
- dostosowania potencjału, struktury i organizacji województwa do wyzwań XXI wieku i wymagań jednoczącej się Europy.

Zgodnie z przyjętym przez Władze Województwa, cytowanym wyżej opracowaniem, nadrzędnym celem w zakresie gospodarki zasobami i ochrony przyrody jest skierowanie Wielkopolski na ścieżkę zrównoważonego rozwoju. Za jego konkretyzację uznano zapewnienie mieszkańcom trwałego bezpieczeństwa ekologicznego, czyli przyczynienie się do trwałego podnoszenia jakości życia obecnego i przyszłych pokoleń.

W ww. opracowaniu zaproponowanych zostało osiem celów działowych i służących im przedsięwzięć. Z uwagi na ich aktualność dla rejonu pleszewskiego, większość z nich przytoczono w całości:

CEL 2. Racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów wraz ze wzrostem udziału wykorzystywanych zasobów odnawialnych.

CEL 3. Zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, zwiększenie zasobów wody w zlewniach oraz ochrona przed powodzią.

W zakresie ochrony wód i gospodarki wodnej występuje duża różnorodność problemów, a w konsekwencji potrzeba szczególnie szerokiej palety działań. Z tych powodów problematykę tę ujęto w 3 grupy:

a) Zaopatrzenie w wodę: Kierunki działań to: modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych (minimalizacja strat na przesyle), maksymalne ograniczenie poboru wód podziemnych do celów przemysłowych, uwzględnienie w cenie wody jej realnej wartości, a w tym potrzebę ochrony jej zasobów.

b) Woda w ekosystemach: Kierunki działań to: modernizacja układów melioracyjnych i ich eksploatacja całkowicie eliminująca jednostronne odwodnienia, upowszechnienie lokalnych rozwiązań odbioru wód deszczowych na terenach o mniej zwartej zabudowie oraz rozwijanie małej retencji, zwłaszcza na wysoczyznach i w celu budowy deszczowni na terenach o intensywnej produkcji roślinnej, z uwzględnieniem wymogów ochrony biotopów wilgotnych i podmokłych. W zakresie przedsięwzięć przeciwpowodziowych niezbędne są działania prewencyjne obejmujące zwiększenie pojemności retencyjnej zlewni oraz opóźnienie odpływu.

c) Ochrona wód: Kierunki działań to: stworzenie i realizacja programów porządkowania gospodarki ściekowej w miastach z uwzględnieniem racjonalizacji zużycia wody, minimalizowania dopływu wód gruntowych do kanalizacji i włączenia do sieci zbiorczej rejonów peryferyjnych i sąsiednich miejscowości, wprowadzenie systemu opłat za ścieki w zależności od wprowadzanego ładunku zanieczyszczeń. Budowa oczyszczalni o wielkości powyżej 2000 RLM (równoważna liczba mieszkańców) oraz kanalizacji. Przy zabudowie rozproszonej stosowanie rozwiązań indywidualnych. Upowszechnienie w krajobrazie rolniczym

barier biogeochemicznych, upowszechnienie stosowania **kodeksu dobrej praktyki rolniczej (KDPR)**, w tym upowszechnienie nowoczesnych systemów nawożenia.

CEL 4. Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji tzw. gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową, zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku i ochrona przed polem elektromagnetycznym. Główne problemy w zakresie jakości powietrza to: emisja z niskich emitorów na terenach o intensywnej zabudowie, uciążliwa emisja spalin i hałasu komunikacyjnego.

CEL 5. Ochrona powierzchni ziemi, w tym powierzchni biologicznie czynnej i gleb przed degradacją.

CEL 6. Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich wykorzystania i unieszkodliwiania.

CEL 7. Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności oraz rozwoju zasobów leśnych.

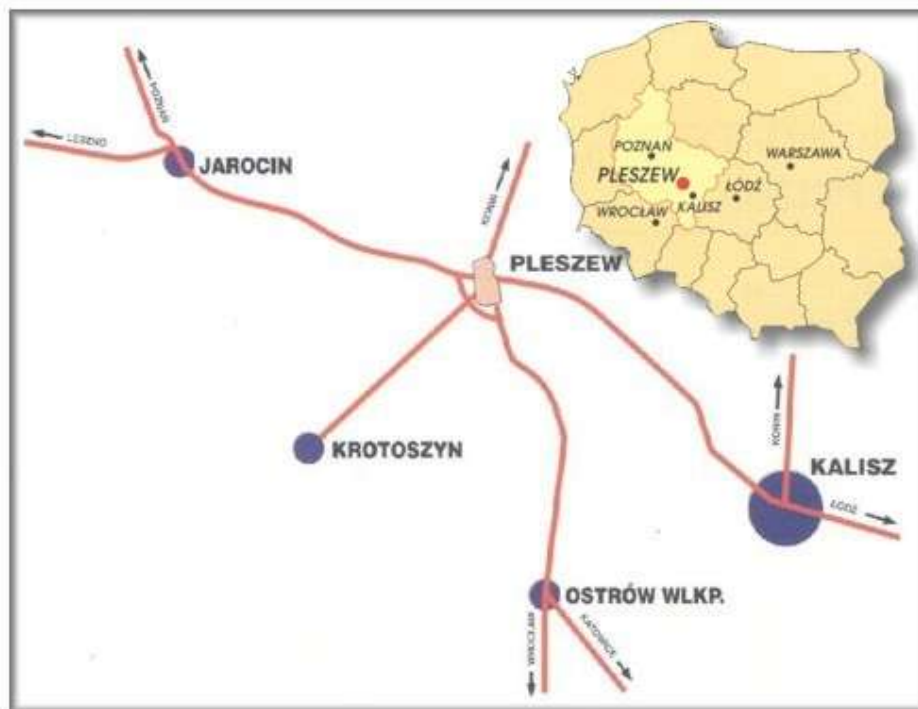
CEL 8. Ochrona przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz sprostanie nowym wyzwaniom tj. zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego.

2. CHARAKTERYSTYKA MIASTA I GMINY PLESZEW

2.1 Dane ogólne.

Miasto i Gmina Pleszew położone jest w południowo-wschodniej części Wielkopolski. Graniczy z czterema gminami powiatu pleszewskiego (Czermin, Chocz, Dobrzyca i Gołuchów), z gminą Kotlin (powiat jarociński) i z dwiema gminami powiatu ostrowskiego: gminą miejsko-wiejską Raszków i gminą wiejską Ostrów Wielkopolski.

Gmina Pleszew zajmuje powierzchnię 180,2 km². Usytuowanie gminy przedstawiono poniżej na planie:



Rys. 1. Usytuowanie Miasta i Gminy Pleszew

Gminę tworzy 28 wsi sołeckich i miasto Pleszew, które od 1999 r. jest stolicą powiatu i pełni rolę przodującego ośrodka na tym terenie.

Poniżej w Tabeli 2.1 podano ogólne dane dot. liczby mieszkańców gminy Pleszew wg stanu na dzień 07 stycznia 2004 r.

Tabela 2.1. Ludność Miasta i Gminy Pleszew wg stanu na dzień 7 stycznia 2004 r.

Lp.	Miejscowość /sołectwo	Liczba mieszkańców	Odległość od Pleszewa, km
1	2	3	4
1.	Miasto Pleszew	18.166	-
2.	Baranówek	109	3,5
3.	Borucin	170	13,7
4.	Bronów	308	16,0
5.	Brzezie	661	5,1
6.	Bógwidze	269	9,5
7.	Dobra Nadzieja	348	4,2
8.	Grodzisko	609	8,5
9.	Janków	171	7,8
10.	Korzkwy	232	3,0
11.	Kowalew	1.609	4,0
12.	Kuczków	473	9,2
13.	Lenartowice	813	3,0
14.	Lubomierz	150	7,5
15.	Ludwina	182	6,7
16.	Marszew	603	2,5
17.	Nowa Wieś	226	2,0
18.	Pacanowice	214	4,4
19.	Piekarzew	280	5,5
20.	Prokopów	194	2,6
21.	Rokutów	338	10,5
22.	Sowina	246	8,5
23.	Sowina Błotna	296	8,5
24.	Suchorzew	567	8,5
25.	Taczanów Pierwszy	98	5,5
26.	Taczanów Drugi	1.067	4,0
27.	Zawady	58	6,7
28.	Zawidowice	354	5,7
29.	Zielona Łąka	571	3,0
	RAZEM	29.922	X

Ludność gminy utrzymuje się na podobnym poziomie od kilku lat.

Do najważniejszych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren gminy należą: droga krajowa nr 11 Poznań - Ostrów Wlkp.- Katowice oraz odbiegająca od niej w Pleszewie droga krajowa nr 12 Pleszew - Kalisz – Piotrków Trybunalski – Radom – Lublin – Dorohusk. Słabo rozwinięte na terenie gminy jak i całego powiatu są szlaki kolejowe. Linia kolejowa Poznań – Ostrów Wlkp.- Katowice przebiega jedynie przez zachodnią część gminy Pleszew. 17 km tej trasy znajduje się na terenie gminy Pleszew. Usytuowane są przy niej 3 stacje kolejowe: Pleszew (w Kowalewie ok. 3 km na zachód od Pleszewa), Taczanów i Bronów. Stacja Pleszew dysponuje bocznicą kolejową i rampami wyładowniczymi.

Gmina ma charakter przemysłowo – rolniczy.

2.2. Położenie geograficzne

Gmina Pleszew pod względem morfologicznym położona jest na pograniczu dwóch mezoregionów Równiny Rychwańskiej i graniczącej z nią od południowego-zachodu Wysoczyzny Kaliskiej.

Wysoczyzna Kaliska jest falistą moreną denną zlodowacenia środkowo-polskiego silnie zniszczoną w wyniku procesów denudacyjnych. Spadki terenu wynoszą tu średnio 1 -3 %. Równina Rychwańska stanowi kotlinę pomiędzy wysoczyznami: Wysoczyzną Kaliską i Wysoczyzną Turecką o dość wyrównanej i zabagnionej powierzchni. Zachodnim skrajem tej Równiny przebiega rozległa dolina rzeki Prosny o wyraźnych krawędziach morfologicznych.

2.3. Rolnictwo

Pleszew znajduje się w obrębie Krainy "Gnieźnieńsko-Kaliskiej", charakteryzującej się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi. Gleby i klimat sprzyjają tu produkcji rolnej i hodowli.

Według opracowania Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego „Ważniejsze dane o podregionach, powiatach i gminach województwa wielkopolskiego” (WUS Poznań 2002) gmina zajmuje powierzchnię 180,2 km².

Według spisu powszechnego w czerwcu 2001 r. struktura zagospodarowania ziemi na terenie gminy przedstawiała się następująco:

Obszar Gminy	18.015 ha	
Użytki rolne	13.573 ha,	co stanowi 75,34 % powierzchni gminy,
z czego przypadało na;		
- grunty orne	12.595 ha,	
- łąki i pastwiska	880 ha,	
- sady	98 ha.	

Lasy i grunty leśne 2.609 ha co stanowi 14,48 % powierzchni gminy.

Pozostałe grunty i nieużytki zajmowały powierzchnię **1.833 ha** (10,17 %) powierzchni gminy.

Aktualnie użytki rolne zajmują powierzchnię 13.536 ha co stanowi 75,14 % powierzchni gminy a struktura gruntów rolnych wg klas bonitacyjnych przedstawia się następująco:

- klasa II	-	42 ha,
- klasa IIIa	-	2.278 ha,
- klasa IIIb	-	1.094 ha,
- klasa IVa	-	2.893 ha,

- klasa IVb - 1.031 ha
- klasa V - 3.825 ha
- klasa VI - 1.539 ha.

Z podanego zestawienia wynika, że gleby charakteryzują się zróżnicowaną przydatnością dla celów rolniczych. Można podzielić je na 6 grup:

- * gleby brunatne wylugowane, bielcowe, czarne ziemie, czarne ziemie zdegradowane i lokalne mady (to IIIa – IVa klasa gruntów ornych),
- * te same gleby co powyżej, różniące się jednak niższą klasą bonitacyjną i żyznością,
- * czarne ziemie właściwe i zdegradowane, lokalne mady wytworzone z glin i ilów,
- * czarne ziemie oraz gleby brunatne wylugowane i bielcowe IVb - VI klasy użytków rolnych,
- * gleby brunatne wylugowane wytwarzane z piasków luźnych,
- * gleby murszowe i mułowe i mułowo-torfowe, mady i czarne ziemie, które występują w warunkach nadmiernego uwilgotnienia stałego lub okresowego.

Wg danych GUS z 2003 roku w strukturze upraw wyraźnie niska jest powierzchnia sadów. W porównaniu do stanu z 1996 r. (Gminy w Polsce w 1996 r. – GUS Warszawa 1998 r.) powierzchnia ta zmniejszyła się prawie o 50 %. Zmniejszyła się też powierzchnia użytków zielonych, zwiększył natomiast o 106 ha areał gruntów ornych. Odnotowuje się też wzrost o 144 ha powierzchni lasów i gruntów leśnych

Mimo przeważających gleb klas niższych - IV, V, VI, uprawia się tu ziemniaki, buraki cukrowe i zboża oraz prowadzi hodowlę trzody chlewnej i krów mlecznych. Uzyskiwane plony są wyższe od średniej krajowej.

Rejon Pleszewa znany jest w kraju z dużej produkcji pomidorów. Ogromne sukcesy odnosi powstałe w 2000 roku Stowarzyszenie producentów ogrodniczych powiatu pleszewskiego "Pomidor pleszewski". Stowarzyszenie to skupia 51 członków z terenu powiatu pleszewskiego - ogólna powierzchnia uprawy 20 ha, całość powierzchni pod szkłem to produkcja pomidora oparta na komputerowym systemie sterowania warunkami dla dobrego rozwoju roślin. Wyprodukowany towar sprzedawany jest na rynku polskim i zagranicznym.

Rolnictwo wspomagane jest przez Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Marszewie. Do ważniejszych zakładów produkcyjnych na rzecz rolnictwa należą: Pleszewskie Zakłady Zbożowe S.A., Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska Kowalew - Dobrzyca, Ubojnia - Masarnia T& E. Kowalscy.

2.4. Przemysł i usługi rynkowe

Dominującym działem pleszewskiej gospodarki jest przemysł maszynowy. Największymi zakładami Pleszewa są:

- FAMOT -Pleszew S.A.. - producent obrabiarek do metali;
- Fabryka Maszyn Spożywczych SPOMASZ -Pleszew S.A.;
- Pleszewskie Zakłady Papiernicze S.A.;
- Poligraficzna Spółdzielnia Inwalidów ZRYW;
- ZCB GASPOL S.A. Warszawa - Region Pleszew;
- ZEP Jendrasiak;
- ZPC „Florentyna”;
- Fabryka Kotłów i Konstrukcji Metalowych EKOMET Sp. z o.o.;
- Spółdzielnia KOTLARZ;
- Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Auto-Centrum RYSTAL;
- Zakład Budowy Kotłów i Bojlerów C.O. ECOCENTR;
- Spółdzielnia Pracy "SIODLARZ.
- Pleszewskie Zakłady Zbożowe S.A.

2.5. Charakterystyka klimatyczna Miasta i Gminy Pleszew.

Dane dotyczące klimatu gminy Pleszew opracowano na podstawie danych z pomiarów prowadzonych przez stację meteorologiczną położoną najbliżej Pleszewa - w Kaliszu. Stacja ta znajduje się poza obszarem gminy, jednak w jej niedalekim sąsiedztwie. Dlatego też pochodzące z niej dane są również aktualne dla Pleszewa.

Najczęściej podobnie jak na całym obszarze Wielkopolski obserwowane są tu wiatry z sektora zachodniego, głównie z kierunku SW i W. Nieco mniejszą częstością występowania cechują się wiatry z kierunku NE i E oraz NW. Stosunkowo najrzadziej pojawiają się wiatry z kierunku N i SE (N – północ, S – południe, W – zachód, E – Wschód). Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 2,9 m/s. Największe prędkości wiatru są notowane w zimie i wiosną a najmniejsze latem. Średnia roczna temperatura powietrza w rejonie Kalisza wahała się od 7,8°C (1951-1980 r.) do 10,2°C (1999 r.). Maksymalne wartości średniej miesięcznej temperatury powietrza notuje się w lipcu, choć zdarzają się lata, kiedy wystąpiła ona w sierpniu a nawet w czerwcu. Najwyższą temperaturę powietrza stwierdzono w lipcu 1998 r 38,0°C, najniższą zaś w styczniu -18,4°C (1997 r.). Średnio w roku notuje się w Kaliszu 26

dni mroźnych ($t_{\max} \leq 0^{\circ}\text{C}$), występujących od listopada do marca. Dni bardzo mroźne ($t_{\max} \leq -10^{\circ}\text{C}$) pojawiają się epizodycznie. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych charakteryzuje się dużą zmiennością. Średnia ta należy do najniższych w Polsce. W latach 1980-1995 wyniosła dla Kalisza zaledwie 470 mm (GUS – Rocznik statystyczny 1999 r). W sumie rocznej zaznacza się wyraźna przewaga opadów letnich. Okres niskich sum opadów atmosferycznych rozpoczyna się w styczniu i utrzymuje do marca z minimum w lutym. Od kwietnia następuje wzrost sum opadów z maksimum występującym najczęściej w lipcu. W okresie zimy występują opady w postaci śniegu. Pokrywa śnieżna może tu wystąpić od października do maja. Przeciętny okres jej zalegania wynosi 46 dni. Teren gminy Pleszew 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 Proсны, Neru, Giszki. 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.

3. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY PLESZEW

3.1. Charakterystyka elementów przyrody nieożywionej

3.1.1. Budowa geologiczna

Omawiany obszar pod względem geologicznym leży na Monoklinie Przesudeckiej. Głębokie podłoże tworzy tak zwana platforma paleozoiczna, na której spoczywa późniejsza pokrywa skał mezozoicznych. Pokrywa osadowa przykryta jest utworami trzeciorzędowymi (oligoceńskimi, mioceńskimi i plioceńskimi) oraz czwartorzędowymi (plejstocześskimi i holocześskimi).

Utwory trzeciorzędowe występują na terenie całej gminy. Utwory mioceńskie wykształcone są w postaci piasków, iłów i mułów z domieszką pyłu węglowego o miąższości 10-25 m, maksymalnie ok. 40 m w rejonie m. Grodzisko. Strop utworów trzeciorzędowych stanowią występujące w spągu iły plioceńskie i mułki z wkładami piasków drobnoziarnistych i pylastych. Iły są tłuste, pylaste lub piaszczysto-pylaste. Utwory plioceńskie nie tworzą ciągłej pokrywy, ich miąższość jest zróżnicowana i waha się od 25 w rejonie m. Grodzisko do 85 m w Marszewie (średnia miąższość 50-60 m). Osady plioceńskie stanowią powierzchnię podczwartorzędową i dominują wśród nich iły poznańskie.

Utwory czwartorzędowe na terenie gminy to osady plejstocześskie zlodowacenia środkowopolskiego - gliny zwałowe oraz piaski i żwiry, tworzą one jeden poziom z przewarstwieniami i soczewkami piasków wodnolodowcowych (dolina rzeki Proсны). Są piaszczyste i zawierają liczne głązy.

W obrębie terasy zalewowej, stanowiącej dno rzeki Proсны, występują przeważnie mady w postaci glin pylastych i pyłów, a także piasków pylastych, gliniastych i drobnych. Holocen reprezentowany jest przez mułki, piaski i żwiry pochodzenia rzecznoego budujące terasy zalewowe Proсны, Neru i pozostałych dopływów. Miąższość tych osadów wynosi 3-10 m. Osady holocześskie występują również w zagłębieniach bezodpływowych i dolinkach. Słabo rozpowszechnione, ale obecne są również torfy.

3.1.2. Bogactwa kopalne

Na terenie gminy występują następujące surowce:

- ⇒ kruszywo naturalne – piaski,
- ⇒ surowce ilaste ceramiki budowlanej – iły plioceńskie,
- ⇒ surowce energetyczne – torfy.

Zestawienie tych zasobów surowcowych na terenie gminy przedstawia Tabela 3.1.

Tabela 3.1. Bilans zasobów surowcowych na terenie Gminy Pleszew

Surowiec	Jednostka	Zasoby		Wydobycie [na rok]
		<i>geologiczne bilansowe</i>	<i>przemysłowe</i>	
Kruszywo naturalne	[tys. Mg]	513,00	-	-
Surowce ilaste ceramiki budowlanej	[tys. Mg]	10 255,00	3 482	4

Źródło: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych - PIG Warszawa 2002, Ministerstwo Środowiska

Stopień rozpoznania zasobów i stan zagospodarowania, a także wielkość wydobycia z poszczególnych złóż zestawiono w Tabeli 3.2.

Tabela 3.2. Stopień rozpoznania zasobów i stan zagospodarowania złóż

Wyszczególnienie	Stan zag. złoża	Zasoby		Wydobycie
		<i>geologiczne bilansowe</i>	<i>przemysłowe</i>	
Kruszywo naturalne [tys. Mg]				
Pleszew	Z	472	-	-
Surowce ilaste ceramiki budowlanej [tys. Mg]				
Lenartowice	T	1 147	594	-
Lenartowice II	R	5 813	2 710	-
Nowa Wieś	Z	-	-	-
Nowa Wieś II	E	81	81	3
Rokutów	T	22	22	-
Zawady	R	1 115	-	-

Źródło: PIG Warszawa 2002, Ministerstwo Środowiska

Skróty literowe stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

E – złoża zagospodarowane – eksploatowane;

R – złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo;

T – złoża zagospodarowane – eksploatowane okresowo;

Z – złoża zaniechane.

Na terenie gminy Pleszew zasoby surowców mineralnych można uznać za znaczące. Według wydanego w 2004 r. przez Ministerstwo Środowiska i Państwowego Instytut Geologiczny „Bilansu kopalin i wód podziemnych wg stanu na 31 grudnia 2002 r.”

najważniejsze na terenie gminy Pleszew punkty występowania i eksploatacji kruszywa naturalnego to:

- złoża piasków schudzających dla cegielni Lenartowice w Zawadach. – powierzchnia złoża wynosi 236.884 m², zasoby bilansowe - 1.115,8 tys. m³, średnia miąższość pokładu – 4,65 m. Złoże posiada dokumentację geologiczną w kat. C1 z rozpoznaniem jakości surowca w kat. „B”. Obecnie złoża nie jest eksploatowane przez cegielnię;
- złoża kruszywa w rejonie Łaszewa – występują tu utwory piaszczyste zapyłone i pylaste, podścielone gliną, nie spełniające wymogów dla budownictwa drogowego (produkcja mas bitumicznych);
- złoża piasków schudzających w Rokutowie – obszar górniczy „Rokutów” ustanowiony decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Kaliszu OSg/7512/21/96 z dnia 13.08.96 i wpisany do rejestru obszarów górniczych.

Surowce ilaste występują w rejonie Lenartowic, Suchorzewa i Nowej Wsi.

- Złoże Lenartowice – dwa złoża związane z działalnością najstarszej cegielni na terenie gminy zbudowanej w połowie XIX w., w chwili obecnej zamkniętej. Zbadane w 1956 r. iły i piaski schudzające (Pardelak) były bardzo dobrej jakości. W 1993 r. uaktualniono zasoby ilów w kat. „A” – 442,7 tys. m³, „B” – 632,5 tys. m³ i „C₁” – 177 tys. m³. Dla tego złoża, decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Kaliszu OSg/7512/8/97, został ustanowiony obszar górniczy „Lenartowice”.
- Złoże Lenartowice II – między Pleszewem a Lenartowicami i Prokopowem – zasoby ilów wg dokumentacji z 1987 r. w kat. „B” wynosiły 1.311.000 m³ (bilansowe), w kat. „C₁” – 4.353. 000 m³ (bilansowe) a w filtrze - 207 tys. m³, „C” pozabilansowe – 257 tys. m³. Eksploatacji tego złoża do tej pory nie rozpoczęto (prawie w całości znajduje się na terenie miasta).
- Złoże Nowa Wieś – zasoby złoża ilów udokumentowano w ilości 191,17 tys. m³ – obszar górniczy „Nowa Wieś” ustanowiony decyzją Urzędu Wojewódzkiego w Kaliszu OSg/7512/33/96 z dnia 29.08.96 r. Surowiec był eksploatowany przez Krotoszyńskie Przedsiębiorstwo Ceramiki Budowlanej w Krotoszynie. Obecnie złoża eksploatuje prywatny właściciel posiadający koncesję. Złoże jest na wyczerpaniu, ale w ostatnim czasie odkryto w sąsiedztwie następne zasoby ilów.
- Złoże ilów plioceńskich „Kotlin – Kowalew” na pograniczu z gminą Kotlin – udokumentowane dla nieczynnej cegielni w Kowalewie. Powierzchnia złoża wynosi

6,8 ha, posiada ono udokumentowane zasoby w kat. „B” w ilości 833 tys.m³ (bilansowe) i 120 m³ (poza bilansowe). Złoże to nie było nigdy eksploatowane.

Za perspektywiczne uznano łąki w Lenartowicach i w rejonie miejscowości Kowalew – Kotlin, które po uzupełnieniu dokumentów mogłyby być eksploatowane.

Surowce energetyczne.

Na obszarze gminy w dolinie rzeki Ner stwierdzono występowanie dwóch pokładów torfu. Oba torfowiska są niskie fuzytowe 36 ha i turzycowe 4 ha. Średnie miąższości złóż wynoszą odpowiednio 0,39 m i 0,36 m, zasoby pozabilansowe 132,6 i 14,4 tys. m³, średni stopień rozkładu – powyżej 80 %. Torfowiska nie były eksploatowane. Położone są częściowo na terenie zbiorników przeciwpowodziowych. Przyszła eksploatacja zasobów byłaby trudna do realizacji.

3.2. Rzeźba terenu

Cały obszar Gminy Pleszew 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 środkowopolskiego. Jego powierzchnię stanowi zespół równin z niewielkimi nachyleniami, które poprzecinane są dodatkowo szerokimi dolinami rzek Prosny i Neru.

Obszar gminy pochylony jest ku wschodowi i północnemu wschodowi. Wysokości bezwzględne kształtują się na poziomie od 85 m w dolinie rzeki Prosny do 155 m n.p.m. w rejonie Kowalewa i 145 m n.p.m. w rejonie Dobrej Nadziei. Obszar gminy pocięty jest dolinami niewielkich cieków leżących w całości bądź w części na terenie gminy (Ner, Giszka, Ciemna, Kobyłka, Sobkowina).

Na terenie gminy występują też formy antropogeniczne powstałe w wyniku działalności człowieka. Są to formy wklęsłe powstałe w wyniku eksploatacji surowców, jedno z tych wyrobisk w rejonie Kowalewa jest obecnie zalane wodą.

3.3. Wody podziemne

Na terenie gminy Pleszew zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych i jurajskich. Poziomy czwartorzędowe wykorzystywane są w obszarach dolinnych a trzeciorzędowe na wysoczyźnie, jurajskie w okolicach Pleszewa.

Wodonośne piętro czwartorzędowe.

W obrębie utworów czwartorzędowych występują dwa poziomy wodonośne gruntowy i wgłębny międzyglinowy i podglinowy. Poziom gruntowy występuje głównie w obrębie dolin rzecznych. Poziom ten ze względu na korzystne parametry hydrogeologiczne i jakościowe jest często ujmowany. Generalnie zwierciadło wód czwartorzędowych zalega płytko do głębokości 5 m p.p.t. Jedynie na ujęciu Pleszew Spomasz stabilizuje się na głębokości 5 m p.p.t. a w Taczanowie na głębokości 9 m p.p.t. Spływ wód podziemnych odbywa się w kierunku lokalnych cieków, także w kierunku Neru i Proсны, które mają charakter drenujący. Świadczą o tym rzędne stabilizacji zwierciadła tych warstw. Wydajności czwartorzędowego poziomu wodonośnego są zróżnicowane (np. w Bógwizdach – 73 m³/h do poniżej 10 m³/h w innych miejscach). Z czwartorzędowej warstwy wodonośnej korzysta większość ujęć miasta i gminy Pleszew.

Wodonośne piętro trzeciorzędowe.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne rozprzestrzenia się w północnej i zachodniej części gminy. W piętrze trzeciorzędowym wyróżnić można trzy warstwy wodonośne: dolną, środkową i górną. Tworzą je piaski od gruboziarnistych do pylastych i mułków, przedzielonych serią ilów i pokładów węgla. Wodę z warstwy plioceńskiej wykształconej jako piaski pylaste i drobnoziarniste stanowiące wkładki między kompleksem ilów eksploatuje się tylko w ujęciu w Taczanowie (wydajność 6 m³/h). Zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia w wodę ma warstwa mioceńska o miąższości 3-22 m, która także nie ma ciągłości. Wodę z tej warstwy ujmowały między innymi ujęcia w Marszewie i Baranówku (Marszew został przyłączony do sieci miejskiej w 2004 roku, do końca roku 2004 zostanie również do sieci przyłączony Baranówek).

Wodonośne piętro jurajskie.

Piętro to związane jest z utworami jury górnej oraz środkowej. Wody górnourajskie mają zwierciadło napięte. Korzystają z nich ujęcia w Pleszewie, Lenartowicach i Brzeziu (wydajność 2-56 m³/h).

Środkowourajska warstwa wodonośna nie została przebadana na terenie gminy. Zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia gminy w wodę mają ujęcia w Tursku A (80m³/h) i B (zostały wybudowane 2 studnie o wydajności 163 m³/h a docelowo można ujmować 360 m³/h).

Na terenie Gminy Pleszew występują poziomy wodonośne na różnych głębokościach, mianowicie: I – w dolinach rzecznych 0-2 m p.p.t., II - na wysoczyźnie 2-5 m p.p.t., III - w

dolinach morenowych na głębokości 15-25 m p.p.t., i IV – w soczewkach trzeciorzędowych piasków mioceńskich.

Na terenie gminy znajduje się fragment głównego zbiornika wód podziemnych, GZWP nr 311 występuje on w utworach czwartorzędowych i ma porowy charakter ośrodka. Jego zasoby dyspozycyjne wynoszą 123,0 tys. m³/d a średnia głębokość ujęć sięga 30 m. Zestawienie parametrów charakterystycznych dla GZWP przedstawia Tabela 3.3.

Tabela 3.3. Parametry GZWP Nr 311

Nr GZWP	Nazwa GZWP	Typ Ośrodka	Wiek skał	Powierzchnia GZWP [km ²]	Średnia głębokość ujęć [m]	Zasoby dyspozycyjne [tys.m ³ /d]
311	Zbiornik rzeki Proсна	Porowy	Q	535	30	123,0

Źródło: WIOŚ Poznań

Gmina Pleszew charakteryzuje się niekorzystnymi warunkami wodnymi objawiającymi się deficytem wody. Użytkowe poziomy wodonosne na terenie gminy dotyczą wód czwartorzędowych, trzeciorzędowych i jurajskich. Eksploatowane są głównie wody podziemne z utworów czwartorzędowych w dolinie rzeki Proсны. Znajdują się one w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 311 i należą do obszarów najwyższej ochrony, szczególnie w okolicach miejscowości Tursko – Bogusław (ujęcie wody dla Pleszewa). Pozostałe obszary w dolinie Proсны należą do obszarów wysokiej ochrony.

Badania wód podziemnych, na terenach gminy oraz na terenach z których gmina zaopatrywana jest w wodę, prowadzone były w 2001 roku 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. Kontrolowano jakość wód w 1 punkcie badawczym sieci krajowej oraz 4 punktach pomiarowych sieci regionalnej.

Na podstawie wyników pochodzących z punktów badawczych monitoringu państwowego i regionalnego, można stwierdzić, że wody podziemne regionu charakteryzują się średnią i niską jakością. W punkcie badawczym w sieci monitoringu państwowego na obszarze GZWP 311, wody były średniej jakości - klasa Ib, czyli naturalnie i słabo zanieczyszczone antropogenicznie, wymagające uzdatnienia.

W dwóch, z czterech badanych punktów (monitoring regionalny), wody występowały już w klasie II, a w pozostałych w klasie III, czyli były antropogenicznie zanieczyszczone i ich

użytkowanie w celach pitnych, ze względu na skomplikowane uzdatnianie, bywa nieopłacalne. Niska jakość badanych wód wynika z braku izolującej pokrywy w stropie warstw wodonośnych. Umożliwia to łatwe przenikanie do wód zanieczyszczeń z powierzchni.

3.4. Wody powierzchniowe

3.4.1. Sieć rzeczna

Gmina Pleszew położona jest w lewobrzeżnej części zlewni rzeki Prosny. Prosna na odcinku ok. 9 km stanowi północno-wschodni fragment granicy gminy. Charakteryzuje się zmiennymi stanami wód z przewagą stanów niskich latem i wysokich podczas wiosennych roztopów (minimalny 2,69 m³/s i max 150m³/s). Rzeka Prosna zbiera z terenu gminy wody Neru, Sobkowiny, Giszki, Ciemnej, Kobyłki i kilku mniejszych bezimiennych cieków oraz rowów melioracyjnych.

Największym dopływem Prosny jest Ner płynący w szerokiej dolinie rowem o szerokości 1 -1,5 m. Ner jest w zachodniej części uregulowany, na obszarze miasta zaś płynie częściowo krytym kanałem. Ciek ten charakteryzuje się najwyższymi stanami wody w okresie wiosennych roztopów. Wtedy niżej położone fragmenty doliny ulegają zalaniu. Na rzece Ner wybudowano suche zbiorniki przeciwpowodziowe. Doliny Prosny, Neru, Ciemnej, Giszki i Sobkowiny są miejscami zabagnione.

Pod względem zasobności w wody powierzchniowe Gmina Pleszew jest dość uboga. Przez teren gminy przepływa również na odcinku 7,44 km Kanał Grodziski (Źródło: „Plan operacyjny bezpośredniej ochrony przed powodzią 2002 r.”).

Stan czystości rzek, występujących na terenie Gminy Pleszew, kontroluje corocznie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Delegatura w Kaliszu. Sieć rzeczna tworzy przede wszystkim rzeka Prosna wraz z dopływami. Według założeń, jakość wód Prosny na terenie Gminy Pleszew powinna spełniać kryteria II klasy czystości. Jakość wód Neru na odcinku do Pleszewa powinna utrzymywać się w II klasie czystości, a od Pleszewa do ujścia do Prosny, powinna odpowiadać III klasie czystości.

Rzeka Prosna. Na rzece Prośnie w 1999 i 2001 roku zlokalizowane było 9 punktów pomiarowych, w tym jeden w monitoringu krajowym, a pozostałe w monitoringu regionalnym. Na jej dopływach (przyujściowe odcinki dopływów), znajdowało się kolejne 10 punktów pomiarowych.

W ocenie stanu czystości rzeki Prosny uwzględnione zostały badania jakości wód, prowadzone w punktach pomiarowo - kontrolnych zlokalizowanych na terenie powiatu

pleszewskiego. Wzięto pod uwagę okres ostatnich trzech lat.

Tabela 3.4 Stan czystości rzek na terenie gminy Pleszew (2001 r.).

Rzeka Km biegu	Substancje organiczne	Zasolenie	Zawiesina ogólna	Substancje biogenne	Stan sanitarny	Saprobowość
Prosna 57,0	non	I	I	non	Non	Non
42,2	non	I	I	non	Non	III
28,6	III	I	I	non	Non	III
Ner (Rokutów) 0,5	III	II	non	non	Non	III
Giszka 1,2	III	II	II	non	non	brak danych

Źródło: WIOŚ Poznań

W roku 2001 jakość wód Prosny na terenie województwa wielkopolskiego nie pozwoliła na zaklasyfikowanie jej do którejkolwiek z klas. W punktach pomiarowych usytuowanych w miejscowościach Popówek, Bogusław i Kwileń o pozaklasowej wypadkowej klasie czystości Prosny, decydowały przede wszystkim takie wskaźniki jak azot azotynowy i miano Coli. Na ogólnie zły stan czystości wód Prosny w jej środkowym biegu, mają wpływ przede wszystkim zrzuty surowych czy niedostatecznie oczyszczonych ścieków bytowych.

Poniżej ujścia Neru, przyjmującego zanieczyszczenia z Pleszewa, wzrosło stężenie azotynów. Poprawie uległo natomiast natlenienie wód.

Na ogólnie niską ocenę jakości wód wszystkich dopływów Prosny w 2001 r. wpłynęły przede wszystkim ponadnormatywne zanieczyszczenia bakteriologiczne, a także obecność substancji biogenych. We wszystkich punktach pomiarowych wskaźniki te były pozaklasowe.

Biorąc jednak pod uwagę niewielką ilość istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej oraz stan czystości monitorowanych cieków wodnych, można przypuszczać, że pozostałe, istniejące na terenie gminy ciek, a przede wszystkim te przepływające przez nieskanalizowane miejscowości, również prowadzą wody w znacznym stopniu obciążone zanieczyszczeniami bakteriologicznymi.

Kolejnym poważnym źródłem zanieczyszczeń wód jest uprawa roli i hodowla zwierząt. Stosowane w rolnictwie nawozy sztuczne i pestycydy w znacznej części splukiwane są z wodami opadowymi do cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Odpady płynne z hodowli zwierząt (gnojowica), trafiające na pola bez żadnego przetworzenia, również przyczyniają się 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 oczyszczalnię ścieków i rozbudowę kanalizacji sanitarnej.

3.4.2. Pozostałe wody powierzchniowe

Na terenie gminy nie występują naturalne zbiorniki wodne. Istnieje jedynie kilka sztucznych zbiorników retencyjnych, zasilanych głównie wodami powierzchniowymi..

Zestawiono je w Tabeli 3.5

Tabela 3.5 Wykaz zbiorników retencyjnych na terenie gminy Pleszew.

Zbiornik – lokalizacja	Nazwa rzeki	Km	Powierzchnia zlewni
Zbiornik suchy – Suchorzew nr 1	Ner	11 + 448	5,59
Zbiornik suchy – Piekarzew nr 2	Ner	16 + 798	11,67
Włot do rurociągu rzeki Ner (ul. Lipowa Pleszew)	Ner	11 + 800	23,20

Źródło: Starostwo Powiatowe w Pleszewie

W kolejnych tabelach (Tabele 3.5a - 3.5c) przytoczono dodatkowe dane charakteryzujące ww. obiekty.

Tabela 3.5a. Przepływy wód przez zbiorniki retencyjne

Zbiornik	Przepływ [m ³ /s]		
	SNQ	SSQ	SWQ
Zbiornik suchy – Suchorzew nr 1	0,002	0,022	0,118
Zbiornik suchy – Piekarzew nr 2	0,005	0,050	0,247
Włot do rurociągu rzeki Ner (ul. Lipowa Pleszew)	0,009	0,340	1,190

Źródło: Starostwo Powiatowe w Pleszewie

SNQ – średnia wartość przepływów niskich

SSQ – średnia wartość przepływów średnich

SWQ – średnia wartość przepływów wysokich

Tabela 3.5b. Charakterystyka zapór

Zbiornik	Zapora		
	Długość	Szerokość	Rzędna korony
Zbiornik suchy – Suchorzew nr 1	185	4,0	127,70
Zbiornik suchy – Piekarzew nr 2	285	2,0	125,25
Włot do rurociągu rzeki Ner (Pleszew ul. Lipowa)	-	-	-

Źródło: Starostwo Powiatowe w Pleszewie

Tabela 3.5c. Dane dot. parametrów technicznych zbiorników retencyjnych.

Zbiornik	Maksymalny poziom piętrzenia	Pojemność [tyś.m ³]	Obszar zalewu [ha]	Rezerwa powodziowa [ha]
Zbiornik suchy – Suchorzew nr 1	127,00	16,0	15,60	15,60
Zbiornik suchy – Piekarzew nr 2	125,25	10,4	5,85	5,85
Wlot do rurociągu rzeki Ner (ul. Lipowa Pleszew)	-	-	-	-

Źródło: Starostwo Powiatowe w Pleszewie

Poza wyżej wymienionymi na terenie gminy występują jeszcze obiekty małej retencji Są to małe zbiorniki wodne, stawy rybne, glinianki. Ich wykaz przedstawia Tabela 3.6.:

Tabela 3.6. Wykaz obiektów małej retencji.

Lokalizacja zbiornika – Nazwa ciek	Rok realizacji	Powierzchnia zalewu ha	Pojemność [tys. m ³]	Przeznaczenie zbiornika
Rzeka Ner, Suchorze, suchy zbiornik	1995	15,6	okresowo 16,0	przeciwpowodziowe
rz. Ner /Kowalew	b. d.	2,2	20,0	staw rybny
rz. Ner /Kowalew	„	2,06	18,0	staw rybny
rz. Ner /Kowalew	„	0,23	2,50	staw rybny
rz. Ner /Kowalew	„	0,36	4,0	staw rybny
rz. Ner/ Suchorzew	„	3,4	42,0	staw rybny
rz. Ner /Taczanów II	„	0,92	10,5	b. d.
rz. Ner /Taczanów II	„	0,24	2,0	b. d.
rz. Ner /Taczanów II	„	0,74	8,0	staw rybny
rz. Ner /Taczanów II	„	1,02	10,0	staw rybny
rz. Ner /Taczanów II	„	1,0	8,0	staw rybny
Kanał Grodziski/Prokopów	„	0,37	2,0	staw rybny
Kanał Grodziski/Pacanowice	„	0,5	7,0	staw rybny
Kanał Grodziski/Pacanowice	1983	1,0	11,5	staw rybny
Kanał Grodziski/Zawidowice	„	0,2	1,8	staw rybny
Kanał Grodziski /Marszew	„	1,14	0,9	staw
Kanał Grodziski /Marszew	„	1,1	10,0	staw rybny
Rz. Ner/ Suchorzew	„	0,7	5,6	staw rybny
Rz. Ner/ Zielona Łąka	„	0,2	2,1	staw rybny
Rz. Ner/ Nowa Wieś	„	1,0	8,0	staw rybny
Ner/ rów melioracyjny Nowa Wieś.	„	0,2	2,5	staw rybny
Ner/ rów melioracyjny, Zielona Łąka	„	0,5	4,5	b. d.
Giszka/ Sowina – rów melioracyjny	„	0,15	2,0	staw rybny
Giszka/ Sowina	„	0,17	1,5	staw rybny
Giszka/ Bógwidze	„	0,2	2,0	p-poż.
Giszka/ Bógwidze	„	0,33	3,0	staw rybny
Rz. Ciemna/ Borucin – rów melioracyjny.	„	0,17	1,5	staw rybny
Rz. Ciemna/ Borucin – rów melioracyjny.	„	0,25	1,8	staw rybny
Rz. Ciemna/ Bronów przy rowie meliorac.	„	1,0	8,0	staw
Rz. Ciemna/ Borucin	„	0,6	5,0	staw rybny
Rz. Ciemna/ Borucin	„	0,5	3,5	staw rybny
Rz. Giszka/ Kuczków	„	0,94	7,5	staw rybny
Rz. Giszka/ Janków- rów melioracyjny	„	0,75	6,0	staw komunalny

b. d.- brak danych

W okresie wzmożonej ilości opadów atmosferycznych i roztopów wiosennych, wody głównych rzek przepływających przez gminę stwarzają **zagrożenie powodziowe**. Wysoki poziom stanu wody w Prośnie i Nerze przyczynia się do ich wylewów na przyległe tereny. Charakter zlewni obu rzek, zwłaszcza Neru sprzyja powstawaniu krótkich, jednak o wysokim szczycie fal powodziowych. W znacznym stopniu przeciwdziałają temu zjawisku istniejące obwałowania, jednak nie stanowią one całkowitego zabezpieczenia. Wykaz istniejących na terenie gminy zbiorników retencyjnych został zamieszczony w Tabelach 3.5 i 3.6.

Potwierdzeniem występowania zagrożenia powodziowego na Prośnie i Nerze są pomiary przepływów wykonane na tych rzekach w różnych przekrojach pomiarowych i z uwzględnieniem podziału na okresy letnie i zimowe. Warunki hydrologiczne dotyczące przepływów w Nerze, w czterech przekrojach pomiarowych, zamieszczono w poniżej w Tabeli 3.7.

Tabela 3.7. Charakterystyczne przepływy rzeki Ner.

Przekrój	Powierzchnia zlewni, [km ²]	Przepływ [m ³ /s]		
		SNQ	SSQ	SWQ
Droga Piekarzew – Suchorzew	5,59	0,002	0,024	0,118
Droga Kowalew – Korzkwy	11,67	0,005	0,050	0,247
Włot do rurociągu	23,2	0,009	0,10	0,49
Ujście do rzeki Proсны	75,2	0,03	0,34	1,59

Źródło: WZMiUW Ostrów Wlkp.

SNQ – średnia wartość przepływów niskich

SSQ – średnia wartość przepływów średnich

SWQ – średnia wartość przepływów wysokich

Na podstawie zestawienia przepływów, w różnych przekrojach pomiarowych, Neru można stwierdzić, że w górnej części zlewni szczyt przepływu powodziowego jest blisko 10-krotnie wyższy od średniego.

Na terenie miejskim Ner jest skanalizowany, jednak przepustowość kanałów jest niedostateczna dla bezszkodowego przepuszczenia ewentualnej fali powodziowej. Z tego względu powstały 2 suche zbiorniki retencyjne (Suchorzew i Piekarzew), których zadaniem jest spłaszczenie szczytu fali powodziowej.

3.5. Gleby

Pokrywe glebową gminy tworzą przede wszystkim gleby bielcowe piaszczyste (około 81%) i słabo ilaste oraz gleby płowe na podłożu glin zwałowych – gliniaste (10 %), gleby pylaste (7 %), a także w mniejszym stopniu torfowe (1 %) i murszowe (1 %). W większości zaklasyfikowane zostały one do średnich i niższych klas bonitacyjnych. Znaczny procent, bo 41 % stanowią ziemie V i VI klasy bonitacyjnej, gleby klasy IV zajmują 30 %, a klasy III 28 % powierzchni. Klasy II 1%, a I klasa w ogóle nie występuje. Szczegółową klasyfikację przedstawiono w Tabeli 3.8..

Tabela 3.8. Klasy bonitacyjne gruntów ornych

Gmina Pleszew	<i>Klasa bonitacyjna gruntów ornych wyrażona w [%]</i>								
	I	II	III a	III b	IV a	IV b	V	VI	VI RZ
	0	1	17	11	21	9	29	12	0

Źródło: WIOŚ Poznań 2000 r.

Gmina Pleszew została również sklasyfikowana przez **Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG)** pod względem wskaźnika jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w sposób przedstawiony w Tabeli 3.8a.

Tabela 3.8a. Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenie gminy

Gmina Pleszew	<i>Ocena gleb w punktach IUNG</i>						Ogólny wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej
	Bonitacja		Jakości i przydatności rolniczej		Wskaźnik syntetyczny jakości		
	Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone	Grunty orne	Użytki zielone	
	48,5	39,0	49,3	36,8	48,9	37,9	48,3

Źródło: WIOŚ Poznań 2000 r.

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej charakteryzuje warunki danego obszaru do produkcji rolnej. Im wartość wskaźnika wyższa tym lepsze warunki dla produkcji rolnej. Od jakości gleb występujących na terenie gminy uzależniona jest struktura gatunkowa upraw. Gmina posiada dobrze rozwinięte ogrodnictwo, a zwłaszcza uprawę pieczarek, ogórków, pomidorów i kwiatów. Uprawy szklarniowe zajmują ok. 15 % powierzchni upraw.

Na obszarze gminy występują gleby podatne na degradację, a z uwagi na prawie zerowe 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. Czynnikiem wpływającym na degradację gleb jest także intensywne użytkowanie rolnicze. W celu przeciwdziałania degradacji konieczne jest uwzględnienie stopniowej zmiany struktury użytkowania gleb. Istotne znaczenie ma również dobór roślin uprawnych (od niego zależy osłona, jaką zapewniają glebie rośliny), a także częstotliwość orek i innych zabiegów uprawnych. Wieloletnie rośliny (np., trawy, lucerna) zabezpieczają nawet przed silnym spływem. 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.

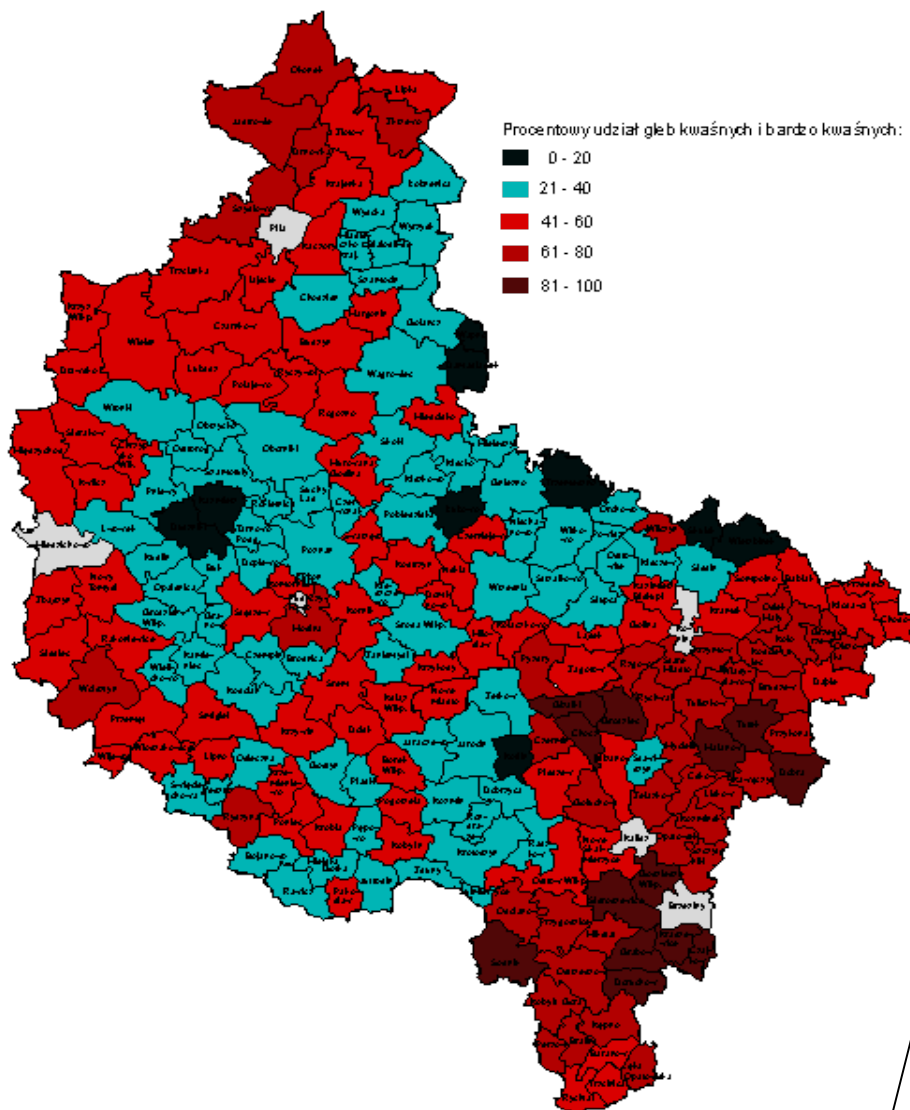
Gleby są z reguły nadmiernie zakwaszone, przy czym jest to cecha związana częściowo z charakterem skał macierzystych i przebiegiem procesu glebotwórczego. Na zakwaszenie gleb wpływ mają również związki siarki i azotu z atmosfery oraz fizjologicznie kwaśne nawozy sztuczne. W związku z występującym zakwaszeniem, gleby wymagają wapnowania.

Stan zakwaszenia gleb gminy Pleszew w zestawieniu ze stanem w kraju i Wielkopolsce przedstawia poniższe zestawienie:

	Gleby bardzo kwaśne	Gleby kwaśne
Kraj	28 %	31 %
Wielkopolska	16 %	30 %
Pleszew	20 %	37 %

Źródło: WIOŚ Poznań 2000

Z badań wykonanych przez WIOŚ Poznań w 2000 r. na terenie gminy wynika, że zawartość metali ciężkich w glebach utrzymuje się na ogół w przedziale zawartości naturalnych lub lekko podwyższonych.



PLESZEW

Odczyn gleb użytkowanych rolniczo w gminach woj. wielkopolskiego

3.6. Charakterystyka elementów przyrody żywej

3.6.1. Charakterystyka ogólna szaty roślinnej

Ze względu na stosunkowo niewielką lesistość gminy, roślinność nieleśna pełni ważną funkcję przyrodniczą. Szczególną rolę odgrywają zbiorowiska łąkowe, torfowe i szuwarowe w dolinach rzek, przede wszystkim Proсны oraz Neru.

W tych zbiorowiskach mamy równorzędny udział drzew szypułkowych i liściastych, a w drzewostanie dominują sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), 2 gatunki dębów: szypułkowy (*Quercus robur*) i bezszypułkowy (*Quercus sessilis*), klon zwyczajny (*Acer planatanoides*) oraz brzoza brodkowata (*Betula pendula*). Warstwa krzewów to przede wszystkim leszczyna pospolita (*Corulus avellana*), ale jest to zbiorowisko raczej słabo rozwinięte.

3.6.2. Zieleń urządzona

Ze względu na niewielką lesistość, ważną rolę w systemie ekologicznym gminy spełnia roślinność nieleśna, czyli zieleń śródpolna czy zieleń parkowa. Zadrzewienia śródpolne, szczególnie o charakterze pasowym spełniają na obszarach użytkowanych rolniczo funkcję zabezpieczającą przed procesami erozyjnymi. Na terenie gminy istnieje również wiele parków. Część z nich została wpisana do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Zestawiono je w Tabeli 3.9. Park dworski w Taczanowie jest jednym z nielicznych na terenie gminy pomników przyrody.

Tabela 3.9. Wykaz istniejących parków na terenie miasta i gminy.

Miejscowość	Rodzaj parku	Wiek powstania
Borucin	dworski	druga połowa XIX w
Bógwidze	dworski	b. d.
Bronów	dworski	XIX/XX w
Brzezie	dworski	połowa XIX w
Brzezie	dworski	koniec XIX w
Chorzew	pałacowy	b. d.
Janków	dworski	koniec XIX w
Korzkwy	dworski	koniec XIX w
Kowalew	dworski	XIX/XX w
Kuczków	pałacowy	połowa XIX w
Lenartowice	dworski	XIX w
Marszew	dworski	b. d.
Pacanowice	dworski	koniec XIX
Pleszew – ul. Niesiołowskiego	parafialny	b. d.
Pleszew – ul. Ogrodowa	miejski	XIX/XX w
Pleszew – ul. Sportowa	miejski	b. d.
Pleszew Malinie	dworski	b. d.
Suchorzew	dworski	Połowa XIX w
Taczanów	pałacowy	druga połowa XVIII w
Turowy	dworski	początek XX w

Źródło: Starostwo Powiatowe w Pleszewie



Zespół Pałacowo Parkowy w Taczanowie – neogotycka kaplica – mauzoleum

3.6.3. Formy ochrony przyrody.

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:

Pomniki przyrody

Pomniki przyrody są to elementy przyrody ożywionej (drzewa). Występują tu także elementy przyrody nieożywionej. Wykaz pomników przyrody w gminie przedstawia Tabela 3.10.

Tabela 3.10. Miasto i Gmina Pleszew. Pomniki przyrody.

Miejscowość	Opis obiektu poddanego ochronie
Taczanów I - Nadleśnictwo Taczanów, Oddział 174a	3 Brekinie – sorbus torminalis, obwód pierścienicy 35,33 i 31 cm, wysokość 11,9,11m.
Taczanów I - Nadleśnictwo Taczanów, Oddział 174a	Głaz narzutowy- wysokość 35 cm, obwód 585 cm, długość 200 cm, szerokość 155 cm
Taczanów - park dworski	Park w Taczanowie o pow.6,89ha z bardzo ciekawym i cennym zadrzewieniem

Źródło: Starostwo Powiatowe w Pleszewie

- Obszary Chronionego krajobrazu.

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

Dąbrowy Krotoszyńskie – gminy Pleszew i Dobrzyca, obszar o powierzchni 55 800 ha, powołany zostały rozporządzeniem Wojewody Kaliskiego nr 6 z dnia 22 stycznia 1993 roku w celu ochrony unikalnych w skali europejskiej dębowych lasów z charakterystyczną fitosocjologią zespołów roślinnych.

- Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET.

Inny rodzaj ochrony, stanowi Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET, w skład której zaliczono dolinę Proсны. Stanowi ona korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym, w miejscu ujścia do Warty znajduje się obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym (19 M), traktowany jako biocentrum i strefa buforowa.

- Użytki ekologiczne.

Ochronie przyrody i krajobrazu służą również ustanowione użytki ekologiczne.

3.6.4. Lasy

Według klasyfikacji geobotanicznej W. Szafera, lasy Gminy Pleszew zaliczane są do Działu Bałtyckiego, Poddziału Pasa Wielkich Dolin oraz Krainy Wielkopolsko – Kujawskiej. Gmina posiada niewielką lesistość wynoszącą ok. 14,5%. Lasy występują w oddzielonych od siebie kompleksach, zróżnicowanych pod względem siedliskowym i gatunkowym. Dominującym typem siedlisk są bory świeże i bory mieszane. W występującym naturalnym drzewostanie przeważają sosna zwyczajna, dąb szypułkowy, brzoza i osika. Część lasów

stanowi własność prywatną. Na koniec 2002 roku zajmowały one 16,8% powierzchni wszystkich lasów na terenie gminy. Wszystkie lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa objęte są inwentaryzacją lub planem urządzenia lasów. Zgodnie z założeniami Programu Zwiększania Lesistości dla rejonu pleszewskiego na lata 1999 – 2020, pod zalesienie terenu całego powiatu pleszewskiego zostało przeznaczone blisko 448 ha, z czego ok. 96 ha dla terenu Miasta i Gminy Pleszew. Szacuje się, że ze względu na nowe programy zalesiania gruntów rolnych, wielkość terenów zalesianych będzie rosła ponad przytoczone wyżej wielkości.

W przeciągu ostatnich 4 lat (1999 – 2002), zalesienia realizowane były przez Starostwo Powiatowe w Pleszewie i objęły 77,73 ha. Przyznany przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa limit na zalesienia tylko w 2003 roku wyniósł już 100 ha.

3.6.5. Charakterystyka ogólna świata zwierząt

Świat zwierzęcy Miasta i Gminy Pleszew jest typowy dla równinnych obszarów Wielkopolski. Występują w lasach następujące gatunki zwierzyny grubej: sarny, jelenie i dziki. Zwierzyna drobna reprezentowana jest między innymi przez: lisy, zające, wydry, kuny, piżmaki. Urozmaiconą i licznie reprezentowaną grupę stanowią również ptaki, żerujące i gniazdujące głównie w dolinach rzecznych, między innymi Proсны i Neru. Na polach spotkać można bażanty i kuropatwy.

Z gatunków gadów występujących na omawianym obszarze wymienić należy padalce i zaskrońce. Płazy reprezentowane są przede wszystkim przez żaby, ropuchy, rzekotki i kumaki. Mało zróżnicowana i ograniczona do pospolitych gatunków jest fauna ryb. Nie sprzyja jej rozwojowi zły stan czystości wód występujących na terenie gminy.

3.7. Powietrze atmosferyczne – ochrona atmosfery

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.

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).

Emisja niska, przyczynia się do wzrostu stężeń w atmosferze: dwutlenku siarki (SO₂), tlenku węgla (CO), tlenków azotu i nie metanowych 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.

Na terenie gminy głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są przede wszystkim zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe oraz pochodzące ze źródeł niskiej emisji, a w mniejszym stopniu przemysłowe.

Największe emitery zanieczyszczeń powietrza występujące przede wszystkim na terenie miasta (przede wszystkim „Spomasz” Pleszew s.a.) zmodernizowały już własne kotłownie dzięki czemu znacznie zmniejszyła się emisja zanieczyszczeń do atmosfery.

Istnieje jeszcze kilka podmiotów o większej uciążliwości dla środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego. Wyszczególniono je w tabeli 3.11.

Tabela 3.11. Ważniejsze źródła emisji na terenie gminy Pleszew

Lokalizacja	Nazwa zakładu
Miasto Pleszew	Przedsiębiorstwo Robót Drogowych w Ostrowie Wlkp. Wytwórnia Mas Bitumicznych, ul. Wschodnia
Kowalew	Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska Kowalew-Dobrzyca w Kowalewie
Kuczów	Gorzelnia w Kuczowie

Źródło: WIOŚ Poznań.

W roku 2001 WIOŚ Poznań przeprowadził na terenie gminy kontrolę w dwóch zakładach przemysłowych. W wyniku kontroli stwierdzono przekroczenia wielkości dopuszczalnych emisji zanieczyszczeń ustalonych w decyzjach Starosty Pleszewskiego. Były to zakłady:

- Gorzelnia w Kuczkowie – przyczyną przekroczeń jest eksploatacja starego kotła węglowego,
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska Kowalew - Dobrzyca - przyczyną przekroczeń była eksploatacja starego kotła węglowego.

Źródłem emisji węglowodorów do atmosfery są także stacje benzynowe zlokalizowane na terenie gminy, w tym przypadku jednak trudno jest określić wielkość emisji i jej oddziaływanie na środowisko.

Emisja punktowa w postaci związków amoniaku, metanu, siarkowodoru oraz zanieczyszczeń bakteriologicznych ma również miejsce ze składowiska odpadów w Dobrej Nadziei oraz dzikich wysypisk śmieci. Wielkość emisji nie jest znana, gdyż nie prowadzi się badań w danym zakresie.

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

Pomiary zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w mieście Pleszew, prowadzone były przez WIOŚ Poznań w roku 1996 i 1997 r. Wyników z tychże badań nie zamieszcza się (mimo że są one dostępne), ponieważ mogą mieć one znaczenie porównawcze dla stanu aktualnego (po „likwidacji niskich emisji” w latach 2001 – 2003), dla którego brak jest jednak danych ponieważ w latach 2001 – 2003 prowadzono likwidację niskich emisji. W ówczesnym okresie badania prowadzono w dwóch punktach pomiarowych:

- stacja nr 1, ul Rynek 1 (Ratusz) – centralna część miasta, zwarta zabudowa (ogrzewanie węglowe);
- stacja nr 2, ul. Mieszka I 20 (budynek przedszkola) – południowo – zachodnia część miasta, luźna zabudowa wielopiętrowa (ogrzewanie ze zbiorczej kotłowni).

Stwierdzono przekroczenie norm w przypadku pyłu zawieszonego.

Niska emisja.

Według danych na terenie gminy istnieje około 7.500 gospodarstw domowych (przy założeniu średnio 4 osób w rodzinie), przy czym około 3.000 stanowią indywidualne posesje opalane węglem.

Pozostała liczba mieszkań jest ogrzewana ze zbiorowych kotłowni bądź za pomocą innych źródeł energii cieplnej (gazem, olejem). 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:

- 210,0 Mg SO₂;
- 25,5 Mg NO_x;
- 120,0 Mg CO.

Przykładem szczególnego rodzaju niskiej emisji są szklarnie, obszarowo zajmują one wg danych Stowarzyszenia „Pleszewski Pomidor”, na terenie gminy szacunkowo około 20 ha (teren powiatu 27,5 ha). Zgodnie z uzyskanymi informacjami można przyjąć, że w celu ogrzania szklarni wielkości 800 m² (0,08 ha), rocznie zużywa się około 50 t węgla. Stąd ilość zanieczyszczeń emitowanych w wyniku funkcjonowania szklarni na terenie gminy Pleszew wynosi w przybliżeniu: 175 Mg SO₂, 21,2 Mg NO_x i 100,0 Mg CO.

W związku z tym, że w ostatnim czasie znacznie przybyło szklarni pobudowanych na terenie gminy, nie można w chwili obecnej szczegółowo ustalić danych w tym zakresie. Rzeczywista emisja zanieczyszczeń może się różnić od wyżej przedstawionej. Przyczyną tego może być: spalanie węgla o różnej kaloryczności; opalanie drewnem lub spalanie w piecach części odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych).

Do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, przyczyniają się niewątpliwie instalacje, które wykorzystują energię odnawialną. Na terenie gminy zostały zewidencjonowane przez WIOŚ Poznań, następujące instalacje:

- gminna oczyszczalnia ścieków w Zielonej Łące, wykorzystywanie energii biogazu, która pokrywa 40 % zapotrzebowania na energię elektryczną, ogrzewanie pomieszczeń oczyszczalni oraz ciepłą wodę;
- Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej, wykorzystywanie energii z kolektorów słonecznych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, w wydanych raportach o stanie środowiska, dokonał podziału województwa wielkopolskiego na strefy (na potrzeby oceny wstępnej jakości powietrza w Wielkopolsce). Ocena taka ma na celu sklasyfikowanie stref umożliwiające ustalenie właściwego sposobu oceny jakości powietrza dla ochrony zdrowia i ochrony roślin/ekosystemów. Klasyfikacji stref dla potrzeb monitoringowych dokonuje się odrębnie dla każdego zanieczyszczenia (wyznaczając: strefa klasy I, strefa klasy II, strefa klasy III). Oceny dotyczyły oznaczeń następujących zanieczyszczeń:

- SO₂, NO₂, CO, pyłu zawieszonego PM 10, Pb, benzenu i ozonu – kryterium związane z ochroną zdrowia;
- SO₂, NO_x, ozonu – kryterium związane z ochroną roślin/ekosystemów.

Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia i ochrony roślin/ekosystemów, za okres 1997 – 2002, WIOŚ dokonał we wszystkich powiatach wielkopolski (nie przeprowadzał oceny dla poszczególnych gmin), w tym również w Powiecie Pleszewskim. Wyniki obserwacyjne za rok 2001 zamieszczono w Tabeli 3.12.

Tabela 3.12 Ochrona powietrza. Klasyfikacja stref na terenie Powiatu Pleszewskiego.

Badane zanieczyszczenie	Klasyfikacja stref według ochrony zdrowia	Klasyfikacja stref według kryterium ochrony roślin/ekosystemów
SO ₂	III b	I
NO ₂	III b	-
NO _x	-	III b
Pył zawieszony	I	-
Pb	III b	-
Benzen	III b	-
CO	III b	-
Ozon	I	I

Źródło: Ocena wstępna jakości powietrza w Wielkopolsce – WIOŚ Poznań.

Wstępna klasyfikacja stref obrazuje zagrożenie w ramach poszczególnych zanieczyszczeń. Dla zdrowia zagrożenie to występuje w zakresie stężeń pyłu zawieszonego i ozonu, a dla roślin/ekosystemów w zakresie dwutlenku siarki oraz ozonu. Z tego względu na obszarze gminy w ramach stref zaliczonych do klasy I, wymagane będą pomiary intensywne dla danego zanieczyszczenia, a w przypadku klasy III b jedynie pomiary wskaźnikowe.

Największa koncentracja zanieczyszczeń atmosferycznych występuje jednak właśnie w rejonie Pleszewa, gdzie zlokalizowane są największe emitery zanieczyszczeń oraz liniowo wzdłuż ciągów komunikacyjnych o największym natężeniu ruchu (drogi krajowe). Zmniejszająca się jednak stopniowo (porównanie roku 2000 z rokiem 2001), zawartość

składników chemicznych w opadach jest konsekwencją zmniejszania się ogólnego zanieczyszczenia powietrza.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu w „Raporcie o stanie środowiska w roku 2002” biorąc pod uwagę oznaczenia pod kątem ochrony roślin oraz uwzględniając dozwoloną częstotliwość przekroczeń podzielił teren województwa na 3 strefy;

- klasa strefy A - nie przekroczenie wartości dopuszczalnych, z uwzględnieniem dozwolonej częstotliwości przekroczeń;
- klasa strefy B – poziom stężeń powyżej wartości dopuszczalnej nie przekraczających wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa strefy C - powyżej wartości dopuszczalnych.

W wyniku oceny jakości powietrza Miasta i Gminy Pleszew została ona zakwalifikowana do klasy wynikowej A, co oznacza, że na rozpatrywanym terenie nie są przekraczane wartości dopuszczalne z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń dla następujących zanieczyszczeń: SO₂, NO₂, PM₁₀, Pb, C₆H₆, CO, O₃ oraz NO_x. Wynikowe klasy strefy określone są dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (SO₂, NO₂, pył zawieszony PM₁₀, Pb, CO, benzen i O₃), oraz ochrony roślin (SO₂, NO_x, O₃).

Klasę łączną, łączącą wyniki oceny dla wszystkich zanieczyszczeń przedstawiono w raporcie o stanie środowiska w województwie wielkopolskim za 2003 r. (WIOŚ Poznań 2004 r.).

3.8. Środowisko akustyczne

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 otoczenia.

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 oraz organizacja ruchu drogowego.

Na obszarze gminy największe i główne zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje wzdłuż największych szlaków drogowych tj. dróg krajowych nr 11 i 12.

Na terenie gminy, szczegółowymi badaniami natężenia hałasu komunikacyjnego objęto ulice miasta Pleszewa, w ramach badania klimatu akustycznego miasta. Pomiaru były prowadzone w 1998 r. (od kwietnia do września) w 50 punktach pomiarowych, zlokalizowanych wzdłuż głównych tras komunikacyjnych i ulic Pleszewa. Badaniami objęto ulice o łącznej długości 26,1 km, czyli blisko połowę ogólnej długości wszystkich ulic.

Wyniki prowadzonych pomiarów z uwzględnieniem poszczególnych zakresów L_{Aeq} dla długości badanych ulic zamieszczono w Tabeli 3.13. (W aktualnym stanie prawnym podstawowym wskaźnikiem oceny klimatu akustycznego jest równoważny poziom dźwięku (L_{Aeq})).

Tabela 3.13. Zestawienie wyników równoważnego poziomu hałasu (Pleszew 1998 r.)

Zakres L_{Aeq} [dB]	Długość ulic (w danym zakresie L_{Aeq}) [km]	Procentowy udział w długości przebadanych ulic [%]
55,1 – 60,0	0,3	1,2
60,1 – 65,0	3,3	12,6
65,1 – 70,0	11,8	45,2
70,1 – 75,0	10,7	41,0

Źródło: Plan akustyczny dla miasta Pleszewa

Wartości normatywne (Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 r. (Dz. U. Nr 66 poz.436, w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, równoważnego poziomu dźwięku), powodowane przez hałas drogowy lub linie kolejowe, w zależności od przeznaczenia terenu wynoszą od 50 dB do 65 dB – dla pory dziennej oraz 40 dB do 55 dB dla pory nocnej. Dla miasta Pleszewa najwyższe dopuszczalne poziomy hałasu dotyczą wartości:

- 55 dB (tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem ludzi, tereny domów opieki i szpitali w mieście);
- 60 dB (tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi oraz tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego).

Odnosząc wartości normatywne do wyników pomiarów uzyskanych w trakcie badania klimatu akustycznego Pleszewa stwierdzono, że w wielu punktach pomiarowych występuje przekroczenie dopuszczalnej normy. Obecnie skala oraz zasięg ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego dla poszczególnych dróg na terenie miasta i gminy nie są znane, ze względu na brak wyników odpowiednich badań. Jednak na podstawie badań klimatu

akustycznego miasta Pleszewa dokonanych w 1998 roku oraz w związku z obserwowanym zwiększeniem się natężenia ruchu pojazdów, można przypuszczać, że sytuacja akustyczna zagrożonych hałasem terenów nie uległa poprawie.

Drugim źródłem hałasu są zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Specyfiką takiego hałasu jest jego długotrwałość występowania, a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia. Starostwo Powiatowe w Pleszewie, zgodnie z uzyskanymi informacjami, w latach 2000 – 2004, wydało zakładom przemysłowym z terenu gminy Pleszew 5 decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu. Zestawiono je w Tabeli 3.14.

Tabela 3.14. Zestawienie danych wynikających z decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu wydanych przez Starostwo Powiatowe w Pleszewie w latach 2000 -2004.

Zakład	Poziom równoważny dźwięku *) [dB]		Dopuszczalny poziom hałasu [dB]	
	pora dnia (6. ⁰⁰ – 22. ⁰⁰)	pora noc (22. ⁰⁰ – 6. ⁰⁰)	pora dnia (6. ⁰⁰ – 22. ⁰⁰)	pora noc (22. ⁰⁰ – 6. ⁰⁰)
PPUH ArkoPaw Młyn Pleszew	63,5 - 66,7	63,5 - 66,7	45	40
Zakład Kotlarsko – Instalacyjny w Kowalewie	b. d.	n. b.	50	40
Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko – Własnościowa w Pleszewie	59,3	59,3	50	40
Zakład Ślusarsko-Kotlarsko-Murarski, ul. Zachodnia Pleszew	b. d.	b. d.	50	40
Wytwórnia Kotłów CO Pleszew	52,8	n. b.	50	40

- n. b. – nie badano (zakłady pracują w systemie jednozmianowym);

*) na podstawie wyników kontrolnych pomiarów poziomu dźwięku wykonanych przed uzyskaniem decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu

Źródło: Starostwo Powiatowe w Pleszewie

W roku 2000 i 2001 WIOŚ Poznań, Delegatura Kaliszu przeprowadził kontrolę w zakresie ochrony przed hałasem w kilku przedsiębiorstwach. Pomiarów kontrolnych hałasu w PPUH ArkoPaw A. Skorupa – Młyn w Pleszewie wykazały ponadnormatywną emisję zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Ze względu na dokonane inwestycje emisja hałasu z urządzeń, uległa zmniejszeniu. Pomiarów kontrolnych przeprowadzonych w Zakładzie Kotlarsko – Instalacyjnym w Kowalewie i w kotłowni Spółdzielni Mieszkaniowej w Pleszewie wykazały przekroczenia poziomu emitowanego hałasu. Zgodnie z zaleceniami kontroli Starosta wydał decyzję o dopuszczalnej emisji hałasu z terenu zakładu. Po przeprowadzeniu gazyfikacji i modernizacji kotłowni Spółdzielni Mieszkaniowej w Pleszewie, poziomy hałasu określone w decyzji Starosty są zachowane.

3.9. Pola elektromagnetyczne

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 rozszewskiej, 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, zlokalizowane są następujące źródła promieniowania elektromagnetycznego:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne NN, WN 400 kV i 110 kV, SN 15 kV ;
- stacje elektroenergetyczne (GPZ w Pleszewie);
- stacje transformatorowe SN 15 kV;
- cywilne stacje radiowe CB o mocy około 10 W
- urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne, będące w posiadaniu policji, straży pożarnej, pogotowia, placówek naukowo-badawczych i zakładów przemysłowych oraz
- 3 stacje bazowe telefonii komórkowej;

a) Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej ERA GSM 900, Pleszew ul. Poznańska 125 a (teren szpitala działka nr 223/28); 559 W – dla anten sektorowych, 316 W – dla anteny parabolicznej,

b) Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PTK CENTERTEL – GSM 900/1800, Lubomierz 3 gm. Pleszew działka nr 11/8; 336 W – dla anten sektorowych, 240 W – dla anteny parabolicznej,

c) Stacja Bazowa Telefonii Komórkowej PTK CENTERTEL – GSM 900/1800

Pleszew ul. Komunalnych działka nr 2127/4,

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. Tylko główne linie zasilające (400 kV i 110 kV) mogą wytwarzać na tyle silne pole elektromagnetyczne, by miało ono wpływ na środowisko przyrodnicze (w tym i na człowieka) w bezpośrednim sąsiedztwie tej linii. Wzdłuż tras przebiegu linii napowietrznej 110 kV i 400 kV niezbędne jest zachowanie strefy ochronnej o szerokości odpowiednio: co najmniej 14,5 m i 34,5 m.

3.10. Synteza danych o stanie przeobrażeń środowiska przyrodniczego

Rozpatrując istnienie zasobów i walorów przyrodniczych na terenie gminy należy robić to w kilku płaszczyznach. Występowanie tych samych zasobów uznać można jednocześnie jako czynnik prorozwojowy, jak i ograniczający rozwój. W Tabeli 3.15. zestawiono ważniejsze czynniki przyrodnicze oddziałujące na rozwój gminy.

Element przyrodniczy	Czynniki prorozwojowe	Czynniki pogarszające możliwości rozwojowe
Położenie – w aktywnym gospodarczo i intelektualnie rejonie kraju	<ul style="list-style-type: none"> poza obszarem ekologicznego zagrożenia rozwój ruchu tranzytowego 	<ul style="list-style-type: none"> wzrost natężenia ruchu – wzrost zanieczyszczenia powietrza
Ukształtowanie terenu – płaska powierzchnia	<ul style="list-style-type: none"> nie stwarza problemów budowlanych 	<ul style="list-style-type: none"> zwiększona erozja
Gleby – średnia i niska jakość bonitacyjna	<ul style="list-style-type: none"> zastępowanie areału rolnego nasadzeniami leśnymi lub naturalnymi użytkami (łąki) wykorzystanie do nasadzeń biopaliw (wierzby energetycznej) rozwój przemysłu przetwórczego – uprawianych gatunków roślin kompleksy gleb chronionych (Pleszew) pochodzenia mineralnego 	<ul style="list-style-type: none"> uprawa gatunków roślin o niewielkich wymaganiach glebowych (zboża) niższe plony znaczne zanieczyszczenie gleby siarką kompleksy gleb chronionych ograniczających rozwój zabudowy
Złóża bogactw naturalnych – kruszywo naturalne, torfy	<ul style="list-style-type: none"> rozwój przemysłu, źródło ekologicznego ogrzewania – rośliny energetyczne, biomasa, wiatr, torf 	<ul style="list-style-type: none"> przerwania łańcucha pokarmowego, naruszenie walorów widokowych w rejonie eksploatacji złóż kruszywa naturalnego
Wody podziemne – niewielkie zasoby	<ul style="list-style-type: none"> położenie części gminy na obszarze głównych zbiorników wód podziemnych wymagających wysokiej ochrony 	<ul style="list-style-type: none"> niedobory wody wpływające na wielkości plonów brak możliwości rozwoju niektórych dziedzin gospodarki niski procent skanalizowania nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba) niewłaściwe zagospodarowanie obszarów zasobowych wód podziemnych
Wody powierzchniowe – gęsta sieć drobnych cieków wodnych, duże zanieczyszczenie	<ul style="list-style-type: none"> urozmaicenie estetyki krajobrazu 	<ul style="list-style-type: none"> zła jakość wód brak naturalnych zbiorników wodnych zwiększenie zagrożenia powodziowego w dolinach Prosnys i Neru występowanie tylko niektórych gatunków flory i fauny wodnej okresowe wylewy rzeki Prosnys i rzeki Ner
Powietrze – zanieczyszczone w niewielkim stopniu	<ul style="list-style-type: none"> pozytywny wpływ na zdrowie i jakość życia mieszkańców (drogi oddechowe) 	<ul style="list-style-type: none"> zanieczyszczenia komunikacyjne powietrza (przede wszystkim DK nr 11 i DK nr 12) zanieczyszczenia powietrza w wyniku niskiej emisji

Hałas – komunikacyjny i przemysłowy	<ul style="list-style-type: none"> • rozwój turystyki w rejonach poza skupiskami przemysłu i z dala od głównych ciągów komunikacyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> • pogorszenie warunków mieszkania ludności • nadmierne natężenie hałasu w pobliżu zakładów przemysłowych • nadmierne natężenie hałasu wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych
Walory przyrodnicze – położenie poza obszarem ekologicznego zagrożenia	<ul style="list-style-type: none"> • występowanie obszarów chronionych będących zapleczem przyrodniczym • doliny rzeczne stanowiące lokalne ciągi wysokiej aktywności przyrodniczej • korzystne warunki klimatyczne 	<ul style="list-style-type: none"> • niska lesistość gminy
Walory kulturowe – liczne zabytki	<ul style="list-style-type: none"> • rozwój turystyki • popularyzacja regionu 	

Na podstawie zebranych informacji i ich analiz sporządzono listę problemów ekologicznych charakterystycznych dla terenu objętego Programem. Listę tą podano poniżej w Tabeli 3.16:

Tabela 3.16. Problemy ekologiczne Miasta i Gminy Pleszew.

Problem ekologiczny (forma degradacji środowiska)	Główne przyczyny występowania problemu	Ogólne metody w zakresie przeciwdziałania określoneu problemowi
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	<ul style="list-style-type: none"> • istnienie kilku zakładów przemysłowych, • stosowanie indywidualnego ogrzewania (węglowego) • nasilony ruch komunikacyjny 	<ul style="list-style-type: none"> • współpraca na rzecz kierunków zmniejszenia zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych na terenie gminy, • 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
Hałas	<ul style="list-style-type: none"> • duży ruch komunikacyjny • zakłady przemysłowe 	<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie ekranów i stref izolacyjnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych o największym nasileniu ruchu, • przebudowa złych rozwiązań węzłów komunikacyjnych • modernizacja zakładów przemysłowych.
Zanieczyszczenie wód powierzchniowych	<ul style="list-style-type: none"> • brak kanalizacji sanitarnej na dużym obszarze gminy, • niewystarczająca ilość oczyszczalni lokalnych, • zanieczyszczenia pochodzące z poza terenów gminy, 	<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,

Zanieczyszczenie wód podziemnych	<ul style="list-style-type: none"> • nieszczelne zbiorniki bezodpływowe, • położenie gminy w strefie małych zasobów wodnych 	<ul style="list-style-type: none"> • pełne skanalizowanie gminy, • zlikwidowanie dzikich wylewisk, • kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych - szamb, • przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych.
Skażenie gleby	<ul style="list-style-type: none"> • zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego 	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych • wapnowanie gleb
Degradacja szaty roślinnej	<ul style="list-style-type: none"> • zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego • degradacja gleb 	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych • właściwa pielęgnacja szaty roślinnej • stosowanie gatunków odpornych na zanieczyszczenia, • zalesianie nieużytków, • wzbogacanie gleb środkami glebotwórczymi (kompost);
Ubożenie świata zwierzęcego	<ul style="list-style-type: none"> • zanieczyszczenie powietrza, gleby i wody • kłusownictwo 	<ul style="list-style-type: none"> • 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"> • porządkowanie zabudowy

4. INFRASTRUKTURA. JEJ WPŁYW NA ŚRODOWISKO I ZDROWIE LUDZI.

4. 1. Zaopatrzenie ludności w wodę

Miasto i Gmina Pleszew posiada bardzo dobrze rozbudowany system zaopatrzenia w wodę. Jest praktycznie całkowicie zwodociągowana. Według danych UMiG Pleszew sieć wodociągowa liczy 216,2 km długości. Zgodnie z danymi sieci wodociągowe wykonane są głównie z rur PVC. 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 woli wymiany na rury bezazbestowe. Kolejność usuwania wyrobów zawierających azbest powinna zostać określona w lokalnych programach także gminnych, wykonanych na bazie szczegółowej inwentaryzacji. Zgodnie z przepisami wymiana wymienionych rur np. na rury PE może być prowadzona jeszcze przez około 30 lat.

W Tabeli 4.1. przedstawiono dane dotyczące poboru i zużycia wody na terenie gminy w latach 2000 i 2001.

Tabela 4.1. Zbiorcze zestawienie danych nt. wielkości poboru wody w gminie Pleszew.

Pobór wody ogółem [dm ³]	w tym na potrzeby [w % ogółem]	
	przemysłu	sieci wodociągowej ¹
	Rok 1999	
3.100	3,3	96,7
	Rok 2000	
3.200	3,1	96,9
	Rok 2001	
3.412	2,9	97,1

¹⁾ – pobór wody na ujęciach, przed wtłoczeniem do sieci

Źródło: GUS Warszawa Ochrona Środowiska 2000, 2001, 2002

Z podanego w ww. tabeli zestawienia wynika, że dominującym biorcą wody na terenie gminy są odbiorcy indywidualni. Udział przemysłu w poborze wody nieznacznie się zmniejsza, aktualnie wynosi ok. 3%.

Z „Raportu o stanie środowiska w województwie wielkopolskim za 2001 r.” wynika, że woda praktycznie w całości pochodziła z ujęć podziemnych (3.309 dm³).

Wykaz ujęć wody na terenie gminy z podaniem udokumentowanych zasobów wód podziemnych przedstawia Tabela 4.2.

Tabela 4.2. Zbiorcze zestawienie ujęć wód podziemnych na terenie gminy Pleszew.

Lokalizacja	Użytkownik	Rok wykonania	Głębokość/ Depresja [m]	Zatwierdzone zasoby z utworów		
				Q [m ³ h]	Tr [m ³ h]	J [m ³ h]
Ujęcia na terenie miasta Pleszewa						
Ujęcie miejskie ul. Sportowa		1964/78	2,0	78,0		
„SPOMASZ” ul. Słowackiego		1965/75	4,0	14,3		
Była Jednostka Wojskowa		1970/82	6,0	18,0		
Famot Pleszew		1969/85	6,0	21,0		
Szpital		1974	8,7	13,0		
Ogródki działkowe		1982	7,0	34,0		
Była Wytwórnia Cukierków		1974/86	4,0	15,0		
Pleszew-Malinie		1988	8,3	13,4		
Tereny wiejskie						
Baranówek	RSP+ wieś	1978	11,6		27,0	
Bronów	PGR	1962	4,7	19,9		
Brzezie	Wieś	1969	51,0		29,0	
Brzezie	PGR	1969	3,9	6,0		
Bógwidze	Wieś	1970	6,5	81,5		
Chorzew	PGR	1969	3,9	9,0		
Kowalew	mleczarnia	1967	8,5	18,0		
Karczemka		1982	5,7	2,5		
Korzkwy	RSP	1977	27,2		26,0	
Kowalew	CPN stacja paliw	1985	6,5	14,5		
Kuczaków	wodociąg grupowy	1984	6,5	20,0		
Lenartowice	Cegielnia	1961	9,6	30,0		
Lenartowice	RSP+ wieś	1980	0,2			56,0
Lenartowice	RSP+ wieś	1980	4,9	5,8		
Lenartowice		1983	196,0	200		
Taczanów	PGR	1972	6,0		6,0	
Taczanów	Wiertnia	1986	9,0	10,0		
Marszew			b.d.			
Zielona Łąka		1969	13,0	39,0		
Grodzisko		b.d.		20		

Źródło: POŚ dla Powiatu Pleszewskiego, Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. Z o.o., Starostwo Powiatowe

4.2. Gospodarka ściekowa

Pleszew posiada stosunkowo dużą mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków. Oddana została ona do eksploatacji w 1995 r. w miejscowości Zielona Łąka. Jej przepustowość dobową wynosi 6.000 m³/d. Pozwolenie wodno – prawne z lipca 2000 r. (ważne do 2010 r.) przewiduje przepustowość dobową do 9.000 m³/d. Jej moce przerobowe są

aktualnie wykorzystane w 50 do maksymalnie 75%. Oczyszczalnia posiada zautomatyzowany w systemie komputerowym proces mechaniczno – biologicznego oczyszczania ścieków i przeróbki osadów.

Do pełnego wykorzystania oczyszczalni i najbardziej ekonomicznej jej pracy konieczne jest skanalizowanie w systemie kanalizacji rozdzielczej dalszych części miasta oraz przyłączanie do istniejącego systemu infrastruktury kanalizacyjnej najbardziej zaludnionych wsi. Zbyt małe obciążenie może być między innymi przyczyną nieprawidłowej pracy oczyszczalni. Z tego względu należy w trakcie planowania inwestycji z zakresu gospodarki wodno – ściekowej zadbać o dociążenie istniejących oczyszczalni.

Z uwagi na nienadążanie rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej w stosunku do sieci wodociągowej nastąpił wzrost zanieczyszczenia środowiska ściekami sanitarnymi. Brakuje również systemu rejestracji urządzeń gospodarki wodnej i ściekowej, systemu kontroli zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni przydomowych.

Na terenie gminy Pleszew istnieją jeszcze lokalne oczyszczalnie w Kowalewie (przy szkole podstawowej i przy OSM), w Kuczkowie, w Taczanowie. Dane ogólne nt ww. oczyszczalni zamieszczono w Tabeli 4.3.

Tabela 4.3. Charakterystyka oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie gminy Pleszew

Miejscowość	Użytkownik	Odbiornik	Przepustowość [m ³ /d]	Ważność operatu wodnoprawnego	Typ oczyszczalni
Zielona Łąka	PK Pleszew	Ner	9 000	2010	mech- biol
Taczanów	SM-A Taczanów	Rów R- C Ner	1 040	2009	biologiczny
Kowalew	OSM	Rów F Ner	314	2005	osadnik
Kuczków	MARKUS	Giszka	44	2010	osadnik
Kowalew (szkoła podst.)	UM i G Pleszew	Rów i Giszka	4,0	2012	TOPAZ

Źródło: WIOŚ Poznań 2000 i 2001 Raport o stanie środowiska w województwie wielkopolskim,

Sieć kanalizacyjna aktualnie ma 18,2 km długości. Wg danych Przedsiębiorstwa Komunalnego Sp. z o.o., obsługuje 56,8 % mieszkańców Miasta i Gminy Pleszew. Dane dotyczące ilości wytwarzanych na terenie gminy ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczenia przedstawiono w Tabeli 4.4.

Tabela 4.4. Ścieki przemysłowe i komunalne Miasta i Gminy Pleszew wymagające oczyszczenia (Dane UMiG w Pleszewie)

Ścieki ogółem [dm ³]	<i>w tym oczyszczone [w % ogółem]</i>	
	razem	w tym biologicznie, chemicznie i z podwyższonym usuwaniem miogenów
Rok 1999		
1.200	80,2	80,2
Rok 2000		
1.200	80,4	80,4
Rok 2001		
1.107	81,6	81,6

Źródło: GUS Warszawa Ochrona Środowiska 2000, 2001, 2002

W roku 2001 kontrola WIOŚ wykazała przekroczenia wartości norm zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych, dopuszczalnych w pozwoleniu wodno-prawnym na oczyszczalni ścieków Spółdzielni Administracyjno– Mieszkaniowej w Taczanowie (oczyszczalnia obsługuje bloki mieszkalne). Dla tego obiektu konieczna jest modernizacja. Oczyszczalnia w obecnym stanie technicznym nie może dotrzymać wymagań pozwolenia wodno-prawnego szczególnie w zakresie ChZT i BZT5 w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiornika.

Przeprowadzone kontrole WIOŚ nie wykazały żadnych nieprawidłowości w pracy oczyszczalni:

- w Zielonej Łące eksploatowanej przez Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o. o. w Pleszewie,
- w Kowalewie na potrzeby Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Kowalewie.

Według danych uzyskanych z UMiG ok. 57 % mieszkańców miasta i gminy korzysta z sieci kanalizacyjnej. Tak niewielki stopień zbiorowego oczyszczania ścieków jest na terenie gminy zjawiskiem bardzo niekorzystnym, zwłaszcza ze względu na pełen stopień zwodociągowania gminy. W takiej sytuacji konieczne jest podjęcie działań zmierzających do uporządkowania systemu odprowadzenia i oczyszczania ścieków.

4.3. Gospodarka odpadami

Odpady komunalne.

Na terenie Gminy Pleszew prowadzona jest gospodarka odpadami komunalnymi w ramach istniejącego Związku Komunalnego Ziemi Pleszewskiej.

Do wym. Związku poza Pleszewem wchodzi gminy Chocz, Dobrzyca i Gołuchów. Korzystają one ze wspólnego międzygminnego składowiska i partycypują w kosztach jego eksploatacji i rozbudowy. Gminy te obsługiwane są przez Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. Pleszew, które jest jedyną firmą posiadającą wymagane prawem zezwolenia na działalność w zakresie zbiórki odpadów. Poza terenem gminy Pleszew obsługuje pozostałe gminy powiatu pleszewskiego i dodatkowo gminę Kotlin z powiatu jarocińskiego. W rejonie obsługi na terenie powiatu w eksploatacji znajdują się:

- 6.500 pojemników 110 l,
- 38 kontenerów 1100 l,
- 10 kontenerów o pojemności po 1,7 m³,
- 58 kontenerów KP-7,
- i 29 kontenerów KP-10 (10 m³).

Sytuacja w zakresie zbiórki odpadów na terenie miasta i gminy Pleszew jest stosunkowo dobrze rozwiązana. Gospodarka odpadami jest pod kontrolą. Wiadomo, jaka firma zajmuje się odbiorem odpadów od ludności i z obiektów infrastruktury i w jakich ilościach odpady są odbierane i gdzie są wywożone.

Z danych zamieszczonych w „Planie gospodarki odpadami dla powiatu pleszewskiego” wynika, że **84 %** ludności Miasta i Gminy Pleszew objętych jest zorganizowaną zbiórką odpadów.

Według uzyskanych danych w 2003 roku z terenu Gminy Pleszew firmy wywozowe wywiozły łącznie **4.476,96 Mg (21.113 m³)** odpadów uznanych za komunalne.

Ponadto do punktu zbiórki surowców wtórnych usytuowanego na terenie Przedsiębiorstwa Komunalnego w Pleszewie zebrano też **87,93 Mg** surowców wtórnych w tym **szkła 53,50 Mg** i **tworzyw sztucznych 34,43 Mg**.

Nie prowadzona jest odrębna zbiórka odpadów niebezpiecznych typu komunalnego, takich jak świetlówki, baterie, opakowania po produktach naftowych, opakowania po środkach ochrony roślin. Odpady z sektora handlowego i publicznego odbierane są przez tego samego przewoźnika i trafiają na to samo składowisko w Dobrej Nadziei. Ilości ich nie są dokładnie znane, ujęte są ilościowo w strumieniu odpadów komunalnych (**4.476,96 Mg** w 2003 r.).

Nie prowadzona jest ewidencja odpadów gabarytowych i budowlanych. Część tych odpadów również trafia na ww. składowisko odpadów. Z odpadów z budownictwa szczególna uwaga zwracana jest na płyty eternitowe zawierające azbest.

Osady ściekowe.

Odpady z oczyszczalni ścieków komunalnych zaliczane są do odpadów komunalnych. W ich skład wchodzi osady ściekowe, piasek z oczyszczania piaskowników i skratki. Na terenie gminy Pleszew eksploatowana jest 1 duża oczyszczalnia ścieków komunalnych (Zielona Łąka). Z otrzymanych danych wynika, że w 2003 roku w oczyszczalni tej powstało **1.108 Mg** osadów zawierających 65% wody.

Odpady z działalności gospodarczej.

Na odpady z działalności gospodarczej składają się odpady komunalne oraz odpady z procesów produkcyjnych, których charakterystyka zależy od specyfiki tych procesów. Na terenie Miasta i Gminy Pleszew brak jest zakładów przemysłowych wytwarzających duże ilości odpadów. Występują jedynie małe i średnie przedsiębiorstwa.

Uzyskanie bliższych danych nt. ilości tych odpadów ich składu i sposobów zagospodarowania było trudne. Dostępna ewidencja nie dostarcza bowiem pożądaných informacji, a Wojewódzki „Bank informacji o odpadach i emisjach” jest jeszcze w trakcie tworzenia. Delegatura Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Kaliszu nie posiada również bliższych danych na ich temat. Pewne dość ogólne informacje nt. tych odpadów odnoszące się do powiatu pleszewskiego znalazły się w „Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego” WPGO. Z danych tych wynika, że w 2002 r na terenie powiatu wytworzono 20.243,1 Mg odpadów przemysłowych. Część ich poddano odzyskowi (15.713,7 Mg), część unieszkodliwiono (78,3 Mg), resztę zdeponowano na składowiskach (4.426,8 Mg). Brak danych które odnosiłyby się do miasta Pleszewa. Można jednak przyjąć, że ok. 70 % omawianych odpadów powstaje na terenie Pleszewa, który jest dominującym ośrodkiem przemysłowym na terenie powiatu. Przez analogię do innych, podobnie uprzemysłowionych powiatów Wielkopolski, m.in. powiatu konińskiego ziemskiego można wnioskować, że w strumieniu odpadów z omawianego rejonu dominujące pozycje zajmują popioły z procesów spalania węgla kamiennego w lokalnych kotłowniach.

Duże pozycje ilościowo powinny ponadto stanowić:

- odpady z mechanicznej obróbki metali (odpady poszlifierskie, emulsje olejowo-wodne, opiłki i wióry metalowe),
- zużyte oleje i smary,
- odpady farb i lakierów,

- złom metali,
- odpady spawalnicze,
- odpady budowlane.

W zakładach przemysłowych w eksploatacji mogą być transformatory i kondensatory zawierające PCB (polichlorowane dwufenyle).

Część wytwarzanych odpadów stanowią odpady niebezpieczne.

Orientacyjne dane nt. rodzajów tych odpadów i ich ilości pochodzące z wydanych tym zakładom decyzji zamieszczono w „Planie gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Pleszew”.

Odpady niebezpieczne.

Brak jest bliższych danych nt. ilości powstających na terenie gminy Pleszew odpadów niebezpiecznych. Za gospodarkę tymi odpadami w zakładach przemysłowych i niezależnie w obiektach infrastruktury (m.in. placówki służby zdrowia) odpowiadają ich właściciele lub zarządcy. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi typu komunalnego pozostaje w gestii władz gminnych.

Natrafiono jedynie w WPGO na skąpe informacje odnoszące się do powiatu, z których wynika, że na jego terenie w 2002 r. powstało 11,9 Mg odpadów niebezpiecznych, z których unieszkodliwiono 10,7 Mg. Zdaniem autorów opracowania dane te mogą być niepełne, pochodzą z ankiet przeprowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu.

Instalacje do segregacji, odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Instalacje do unieszkodliwiania

Instalacją do unieszkodliwiania odpadów jest przede wszystkim składowisko odpadów usytuowane w miejscowości Dobra Nadzieja. Ma ono uregulowany stan formalno-prawny. Składowisko to zajmuje całkowitą powierzchnię 5,44 ha. Składa się z czterech kwater z czego dwie (nr 1 i 2) zajmujące razem 2,53 ha zostały wypełnione odpadami w latach 1988-1998. Ich eksploatacja została już zakończona, jednak nie została przeprowadzona jeszcze ich rekultywacja. W chwili obecnej na ich terenie magazynuje się materiały mające służyć jako przekładki techniczne oraz osady z oczyszczalni ścieków przeznaczonych do rekultywacji. Obie te kwatery posiadają uszczelnienie warstwą gliny o miąższości 0,5 m. Dwie pozostałe kwatery (nr 4 i 3/II) zajmują łączną powierzchnię 0,82 ha. Obie kwatery posiadają uszczelnienie z folii PEHD gr. 2,0 mm ułożonej na bentomacie gr. 2,0 mm. Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych obie kwatery posiadają także drenaż podfoliowy, z którego

odcieki gromadzone są w zbiorniku bezodpływowym o pojemności 6 m³. Odcieki z kwater zebrane przez drenaż nadfoliowy są odprowadzane do oddzielnego zbiornika bezodpływowego o pojemności 8 m³. Kwatera nr 4 jest obecnie w końcowej fazie eksploatacji, kwatera nr 3/II została przekazana do użytku w czerwcu 2002 r. W sierpniu 2003 r. przekazano do użytkowania kwaterę nr 3/I (o powierzchni 0,42 ha) mającą zapewnić eksploatację składowiska do 2007 r. Dalsza eksploatacja wymaga rozbudowy składowiska. Pojemność poszczególnych kwater składowiska wynosi odpowiednio: kwatera nr 1 – 36.000 m³, kwatera nr 2 – 24.000 m³, kwatera nr 4 – 24.000 m³, kwatera nr 3/II – 25.000 m³, kwatera nr 3/I – 28.500 m³

Składowisko posiada także niezbędną do eksploatacji infrastrukturę (wagę, pomieszczenie socjalne, służę dezynfekcyjną, zbiornik ścieków sanitarnych, studnie odgazowujące, siatki do wyłapywania części lotnych, drogi i place wewnętrzne, ogrodzenie) a także sprzęt techniczny (spychacz DT-75, ciągnik z przyczepą oraz koparkę).

Na terenie składowiska istnieje sieć monitoringu wód śródlądowych – punkt do poboru wód odciekowych (zbiornik odcieku), dwa punkty poboru wód powierzchniowych (ciek Kobyłka) oraz trzy punkty poboru wód podziemnych (piezometry).

Gospodarka wodami odciekowymi prowadzona jest prawidłowo. Jednak pojemność zbiornika odcieku może okazać się niewystarczająca w przypadku wystąpienia deszczu nawalnego. Poza regularnym wywożeniem odcieków na oczyszczalnię konieczne wydaje się ewentualne zwiększenie jego pojemności lub zainstalowanie instalacji alarmowej sygnalizującej niebezpieczeństwo przelania się zbiornika.

Oceniając dostępne wyniki badań można stwierdzić, że składowisko nie oddziałuje negatywnie na wody śródlądowe. Przegląd ekologiczny oraz decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji nie określają jednoznacznie zakresu badań monitoringowych koniecznych do przeprowadzenia w przyszłości. Niemniej należy go prowadzić w co najmniej dotychczasowym zakresie tzn. badania jakości wód podziemnych (piezometry), badania jakości wód odciekowych (zbiornik odcieku), badania wód powierzchniowych (ciek Kobyłka). Zarówno zakres i częstotliwość badań w sieci monitoringu powinny być zgodne z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r w sprawie *zakresu, czasu i sposobu, oraz warunków prowadzenia monitoringu składowiska odpadów*. Wg danych WIOŚ (raport o stanie środowiska w województwie wielkopolskim w 2002 r.) składowisko w 2002 r. przyjęło do deponowania 6.789,5 Mg odpadów komunalnych, w tym 144,26 Mg z obsługiwaną przez Przedsiębiorstwo Komunalne gminy Kotlin (powiat jarociński).

Instalacje do odzysku i przetwarzania odpadów.

Na terenie gminy istnieją cztery instalacje do odzysku i przetwarzania odpadów. Informacje dotyczące ich funkcjonowania zebrano poniżej w Tabeli 4.5.

Tabela 4.5. Gmina Pleszew. Instalacje odzysku i przetwarzania odpadów.

Nazwa/ Lokalizacja	Data uruchomienia	Rodzaj przetwarzanych odpadów	Ilości przetwarzanych odpadów	Stosowana technologia
PPB KOMPLEX-BUD s. c. Pleszew	Decyzja z 8.09.2000 r.	Żużel paleniskowy	6.000 Mg/rok	Produkcja materiałów budowlanych
Przedsiębiorstwo Skupu i Przerobu Surowców Wtórnych „DELTA” Sp., Pleszew	Decyzja z 24.02.2003 r.	Kable Zużyte urządzenia elektryczne. Elementy usunięte z zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych i z palet EURO	2.500 Mg/rok 50 Mg/rok 150 Mg/rok 500 Mg/rok	Mechaniczne i ręczne pozyskiwanie produktów do dalszego przemysłowego wykorzystania tj. metali, tworzyw sztucznych i gumy oraz naprawionych palet EURO
Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Pleszewie Oczyszczalnia ścieków w Zielonej Łące	Decyzja z 4.03.2003 r.	Ruda darniowa Piasek z piaskowników, Skratki	0,8 Mg/rok 9,6 Mg/rok 21,0 Mg/rok	Ruda darniowa do ponownego wykorzystania Nawóz BIOTOP 30,6 Mg/rok
Direct Response SecurityInc. Kalisz zakład w Pleszewie	Decyzja z 18.07.2003 r.	Zużyte urządzenia elektryczne i elektrotechniczne	120 Mg/rok	Ręczna naprawa instalacja transformatorów, zasilaczy zmniejszających napięcie

¹⁾ dane wg Starostwa Powiatowego w Pleszewie

Podmioty prowadzące działalność w zakresie gospodarki odpadami.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie gospodarki odpadami podmioty pragnące prowadzić działalność w tym zakresie musiały wystąpić o odpowiednie zezwolenia lub decyzje administracyjne (np. na odzysk, transport). W wykazie przeważają firmy zajmujące się odbiorem odpadów od ich wytwórców i ich transportem. Podmioty świadczące usługi powinny być zaznajomione o ciężących na nich zgodnie z prawem obowiązkach. Zgodnie z obowiązującym prawem (ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach) z chwilą przejścia odpadów od wytwórcy na przewoźniku spoczywa obowiązek na właścicielu odpadów.

Tabela 4.6. Firmy prowadzące działalność w zakresie zbiórki odpadów, ich transportu i zagospodarowania.

Rodzaj (zakres) decyzji	Podmiot wnioskujący	Czas obowiązywania
Odzysk i transport żużła paleniskowego	AS-BET Prod.Mat.Bud.Handel i Usługi A.Bandzwołek; Zawidowie	10.12.2011 r.
Zezwolenie na zbieranie dotyczące akumulatorów	P.W.MOTOHURT s.c.; Pleszew	29.03.2012 r.
Zezwolenie na zbieranie dotyczące akumulatorów	Sklep Motoryzacyjny J. Matłoka; Pleszew	03.04.2012 r.
Zezwolenie na zbieranie dotyczące akumulatorów	FIRMA BALCER; Pleszew	16.04.2012 r.
Zezwolenie na zbieranie dotyczące akumulatorów	Sklep motoryzacyjny H. Łomnicki; Pleszew	11.04.2012 r.
Zezwolenie na zbieranie dotyczące akumulatorów	ARTMET Zakład Handlowo-Usługowy; Pleszew	27.06.2012 r.
Zezwolenie na zbieranie dotyczące akumulatorów	Przedsiębiorstwo Motoryzacyjne „akces” HURT DETAL; Pleszew	06.10 2012 r.
Zezwolenie na zbieranie i transport odpadów innych niż niebezpieczne	PHPU M. Michalak; Lubomierz	27.03.2012 r.

Szczegółowo zagadnienia gospodarki odpadami opisane są w Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Pleszew.

4.4. Energetyka. Zaopatrzenie gminy w energię.

Gmina Pleszew w energię elektryczną zaopatrywana jest z sieci wysokiego napięcia 400 kV łączącej Ostrów Wielkopolski z Poznaniem. Dostawy energii zaspokajają potrzeby miasta i gminy.

W bilansie paliw dominującą pozycję zajmuje węgiel kamienny. Udział paliw płynnych w bilansie energetycznym gminy nie przekracza 20 %.

Rejon Pleszewa zaopatrywany jest w gaz. Proces gazyfikacji gminy jest kontynuowany. Do chwili obecnej przerobiono kotłownię węglową na kotłownię zasilaną gazem ziemnym:

- w budynku Urzędu Miasta i Gminy w Pleszewie,
- w Zespole Szkół Technicznych przy ul. Zielonej 3 w Pleszewie,
- w Zespole Szkół Publicznych Nr 3 w Pleszewie,
- w Zespole Szkół Publicznych Nr 2 w Pleszewie,
- w Zespole Szkół Publicznych Nr 1 w Pleszewie,
- w Domu Kultury w Pleszewie,

- w Kinie „Hel” w Pleszewie,
- w Przedszkolu na ul. Hallera w Pleszewie,
- w Zespole Szkół Rolnicze Centrum Kształcenia Ustawicznego w Marszewie,
- w Fabryce Maszyn Spożywczych „SPOMASZ”,
- w firmie FAMOT,
- we wspólnotach mieszkaniowych w Pleszewie,
- w Spółdzielni Mieszkaniowej w Marszewie,
- w Szpitalu w Pleszewie,
- w Centrum OHP i wspólnotach mieszkaniowych przy Al. Wojska Polskiego w Pleszewie,
- w ZSZ na ul. Wojska Polskiego w Pleszewie,
- w Domu Pomocy Społecznej, ul. Plac Wolności im. Jana Pawła II w Pleszewie,
- w Zakładach Papierniczych, ul. Poznańska w Pleszewie,
- w Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Marszewie,
- w budynku Starostwa Powiatowego ul. Poznańska w Pleszewie,
- w budynku L.O. ul. Poznańska w Pleszewie,
- w budynku Energetyki Kaliskiej ul. Sienkiewicza w Pleszewie,
- w budynku PCPR ul. Kazimierza Wielkiego w Pleszewie.

Do chwili sprzedaży sieci przez Urząd Miasta w Pleszewie, wybudowano 257 przyłączy do sieci gazowej. Do chwili obecnej wg szacunków jest ich już powyżej 300. Modernizuje się również kotłownie prywatne. Procesy te są jednak hamowane wysoką ceną gazu na rynku.

5. ZADANIA I CELE DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA. PRZEWIDYWANE NAKŁADY FINANSOWE.

5.1. Infrastruktura ochrony środowiska

W poprzednich rozdziałach niniejszego opracowania przy przedstawianiu aktualnego stanu środowiska na terenie miasta i gminy Pleszew omówiono infrastrukturę w zakresie:

- ujmowania wód pod kątem potrzeb gospodarki komunalnej,
- odprowadzania ścieków do miejskiej sieci kanalizacyjnej,
- odprowadzania wód opadowych do rowów melioracyjnych,
- zaopatrzenia ludności w czynniki energetyczne (ciepło, energia elektryczna, gaz)
- odprowadzania odpadów komunalnych i przemysłowych a także podejmowanych działań w zakresie ich wykorzystania lub unieszkodliwiania,
- ochrony ludności przed hałasem komunikacyjnym i przemysłowym,
- ochrony przed polami elektromagnetycznymi.

Zakres opracowania dostosowano zarówno do udostępnionych opracowań Urzędu Miasta i Gminy w Pleszewie, Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu oraz ogólnie dostępnych danych z roczników statystycznych i z innych źródeł.

Poniżej wyszczególniono ważniejsze zadania i cele w ramach programu ochrony środowiska, za realizację których odpowiada w znaczącym stopniu Miasto i Gmina Pleszew. Szerzej ujęto problematykę pozostającą w gestii władz samorządowych. Dopiero szczegółowa analiza pozwoli na uściślenie proponowanych kierunków i zadań.

Przedsięwzięcia pozostałe dot. głównie ochrony powietrza i gospodarki odpadami przemysłowymi należy uważać za propozycję dla zakładów przemysłowych. Generalnie zostały one ujęte w sposób bardzo ogólny zarówno w „Krajowym planie gospodarki odpadami” jak i w „Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego”.

5.2. Zaopatrzenie miasta w wodę i gospodarka ściekowa

Polityka ekologiczna w odniesieniu do poboru wód powierzchniowych bądź odprowadzania do nich ścieków są zgodne z Dyrektywą Ramową Unii Europejskiej w sprawie polityki wodnej (Wodna Dyrektywa Ramowa-2000/60/WE).

Zgodnie z tą dyrektywą woda nie może być przedmiotem komercji, ale jest dobrem ogólnym, które winno być bronione, chronione i traktowane jak dziedzictwo. Przyjęcie tej podstawowej

zasady zobowiązuje wszystkich korzystających do racjonalnego wykorzystania i ochrony zasobów wodnych, w myśl zasad określonych jako strategia zrównoważonego rozwoju.

Cele ekologiczne

- Ochrona jakości zasobów wodnych.
- Racjonalne, zrównoważone korzystanie z wód.
- Poprawa jakości ekosystemów i ich ochrona
- Ochrona przed powodzią i suszą:

Działania proekologiczne

I. Ochrona jakości zasobów wodnych

Racjonalne, zrównoważone korzystanie z wód

Źródło finansowania poniższych działań:

fundusze ochrony środowiska, środki unijne, środki budżetu miasta

Działania:

1. Podłączenie wsi Baranówek do miejskiej sieci wodociągowej – studnia Bógwidze
Realizujący – Urząd Miasta i Gminy Pleszew, P.K. Pleszew

Zadanie to łączy się z zadaniem likwidacji wyeksploatowanej stacji wodociągowej w w/w miejscowości.
2. Prowadzenie monitoringu osłonowego ujęć wód
Koszt prowadzenia monitoringu 80.000 zł na rok (od 2004 r.)
Realizujący: P.K. Pleszew.
3. Budowa Centralnej Stacji Uzdatniania Wody przy CSW.
Koszt : 3.5 mln zł. Lata realizacji 2005-2006
Realizujący Miasto i Gmina Pleszew
4. Ochrona wód podziemnych przed skażeniem substancjami niebezpiecznymi powstałymi na skutek awarii samochodowych – budowa urządzeń zabezpieczających środowisko wodne
Realizujący : zarządcy dróg.
Koszt: ok. 100.000 zł.
Wykonawstwo lata 2005-2007.
5. Kontynuacja porządkowania gospodarki wodno-ściekowej w mieście i gminie (budowa lub modernizacja kanalizacji sanitarnej i deszczowej wg tabeli poniżej:)

Tabela 5.1. Planowane przedsięwzięcia z zakresu gospodarki ściekowej:

Nazwa zadania	Jednostka realizująca	Koszty (tys. zł)	Źródło finansowania
		2005 – 2008	
Aktualizacja programów ogólnych kanalizacji sanitarnej dla miasta	PK Miasto Wydział Gosp.Kom. Wydział Inwestycyjny	50,-	Fundusze ochrony środowiska, Środki unijne i budżetowe
Kanalizowanie wsi Zielona Łąka	Miasto Wydział Inwestycyjny	4.500,-	j.w.
Przebudowa kolektora sanitarnego ul. Marszewska/Hallera/Targowa/Słowackiego Pleszew	Miasto Wydział Inwestycyjny	965,-	j.w
Kanalizacja wsi Lenartowice	Miasto Wydział Inwestycyjny	4.100,-	j.w
Kanalizacja wsi Kowalew III etap	Miasto Wydział Inwestycyjny	1.550,-	j.w
Kanalizacja deszczowa Piekarzew	Miasto Wydział Inwestycyjny	372,-	j.w
Rozbudowa Oczyszczalni ścieków w Zielonej Łące	P.K. Miasto Wydział Inwestycyjny	1.500,-	j.w

6. Zadania wynikające z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków przyjętego przez Ministerstwo Środowiska w grudniu 2003 r.:

a) Przebudowa głównego kolektora sanitarnego Marszewska/Hallera/Targowa/Słowackiego

Realizujący: Miasto i Gmina Pleszew. Lata realizacji 2005 - 2006

Koszt: 965 tys. zł.

b) Kanalizacja sanitarna Kowalew III etap. Realizujący: Miasto i Gmina Pleszew
Lata realizacji 2005-2006.

Koszt: 1.550 tys. zł.

c) Kanalizacja sanitarna z przykanalikami Zielona Łąka

Realizujący: Miasto i Gmina Pleszew. Lata realizacji 2006-2007.

Koszt: 4.500 tys. zł.

- d) Kanalizacja sanitarna z przykanalikami Lenartowice

Realizujący: Miasto i Gmina Pleszew. Lata realizacji 2006-2007.

Koszt: 4.100 tys. zł.

- e) Rozbudowa oczyszczalni ścieków – budowa drugiego osadnika wtórnego

Realizujący: Miasto i Gmina Pleszew / P.K. Pleszew. Lata realizacji 2007-2008.

Koszt: 1.500 tys. zł.

II. Ochrona i polepszenie stanu jakości ekosystemów i sztucznych akwenów.

Źródło finansowania; fundusze ochrony środowiska, środki unijne i budżetowe, WZMiUW Ostrów Wlkp..

Działania:

1. Urządzenie i utrzymanie w dobrym stanie Parku Planty oraz budowa zalewu Nowa Wieś – Łaszew, ochrona stawów a także rzeki Ner oraz rzeki Kobyłka. /Koszt wg kosztorysów/.

Realizujący: użytkownicy wód, Miasto i Gmina Pleszew - Wydział Gospodarki Komunalnej.

2. Ustanowienie i prowadzenie stałego monitoringu wód pozwalającego na rozeznanie w aktualnym stanie czystości wód, ich zasobach ilościowych i funkcjonowaniu całych ekosystemów wód.

Odpowiedzialny – PIOŚ – WIOŚ, WZMiUW Ostrów Wlkp.

5.3. Ochrona powietrza

Najważniejsze zadania do realizacji w latach 2005-2007:

1. Dalsza termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej.
2. Ograniczenie emisji do powietrza w energetyce i przemyśle. Modernizacja kotłowni.
3. Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.
4. Podjęcie działań promocyjnych i doradztwa związane-go z wdrażaniem pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.
5. Rozbudowa sieci gazowej na obszarze gminy i zwiększanie liczby odbiorców.
6. Wspieranie indywidualnych inwestycji polegających na zamianie ogrzewania węglowego na olejowe.
7. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych. Modernizacja drogi Kalisz-Pleszew i dróg powiatowych Pleszew-Dobrzyca, Pleszew-Grab.
8. Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej na temat oszczędności energii cieplnej i elektrycznej oraz stosowania proekologicznych nośników energii a także szkodliwości spalania wielu rodzajów odpadów w kotłowniach domowych.

5.4. Gospodarka odpadami

Zakłada się, że realizacja konkretnych zadań wynikających z założonych w planach gospodarki odpadami wojewódzkim, powiatowym i gminnym wymagać będzie znacznych nakładów finansowych, których wielkości trudno określić.

W „Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego” (WPGO) założono powołanie na terenie b. województwa kaliskiego trzech zakładów zagospodarowania odpadów:

- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Orli Staw” dla obsługi gmin należących do Związku Międzygminnego „Czyste Miasto Czysta Gmina”
- Zakład Zagospodarowania Odpadów (ZZO Ostrów Wlkp. + ZSiUOS Sulmierzyce),
- Zakład Zagospodarowania Odpadów ZZO Jarocin,

Każdy z w/w zakładów usytuowany miałby być w podobnej odległości od Pleszewa. Gmina Pleszew i pozostałe gminy powiatu pleszewskiego poza gminą Gołuchów przypisane zostały do ZZO Jarocin.

Z treści „Planu gospodarki odpadami dla powiatu pleszewskiego” wynikają również zadania dla Miasta i Gminy Pleszew. Zadania te zestawiono poniżej:

1. Zaprowadzenie ewidencji wytwarzanych na terenie gminy odpadów komunalnych i przemysłowych
2. Koordynacja działań wszystkich gmin należących do Związku Gmin Ziemi Pleszewskiej
3. Projekt i realizacja Międzygminnego Centrum Recyklingu w Pleszewie stanowiącego w późniejszym czasie element ZZO Jarocin lub ZZO Orli Staw (sortownia, punkt odbioru i demontażu odpadów gabarytowych)
4. Rekultywacja wyeksploatowanej części składowiska w Dobrej Nadziei (2,53 ha)
5. Dostosowanie składowiska w Dobrej Nadziei do wymogów unijnych (pas zieleni)
6. Powiększenie składowiska o teren wystarczający do momentu uruchomienia ZZO z lokalizacją zgodną z PGO dla Województwa Wielkopolskiego”
 - wykup działki o powierzchni 4 ha
 - budowa kolejnej kwatery (1 ha)
7. Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów (makulatura, tworzywa sztuczne, szkło, odpady gabarytowe, odpady niebezpieczne) wg „Planu gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Pleszew”
 - rozszerzenie selektywnej zbiórki o pojemniki do szkła białego i makulatury
8. Likwidacja dzikich wysypisk.
9. Partycypacja w kosztach budowy ZZO Jarocin
10. Wprowadzenie zbiórki odpadów niebezpiecznych typu komunalnego
11. Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami

Gospodarka odpadami została szeroko opisana w „Planie Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Pleszew”, który jest integralną częścią niniejszego opracowania.

5.5. Ochrona przyrody

Najważniejsze zadania z zakresu ochrony przyrody:

1. Prowadzenie prac pielęgnacyjnych parków i pomników przyrody;
2. Ustalenie formy ochrony oraz uzupełnienie zadrzewień i zakrzewień dla istniejących pasów zieleni śródpolnej;
3. Przestrzeganie procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem;
4. Zaprojektowanie i budowa ścieżek dydaktycznych
5. Zalesianie nieużytków;
6. Włączenie w akcję edukacji ekologicznej proekologicznych organizacji pozarządowych.

5.6. Pozostałe

Najważniejsze pozostałe zadania gminy Pleszew są to głównie zadania związane z ochroną przed hałasem i polami elektromagnetycznymi i z edukacją ekologiczną społeczeństwa:

1. Budowa ścieżki rowerowej przy drodze powiatowej nr 13 105 relacji Dobrzyca – Pleszew;
2. Budowa zbiorników retencyjnych:
 - Łaszew- Nowa Wieś
 - Zawady
 - Brzezie
3. Rewitalizacja parku leśnego „Planty”;
4. Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren gminy;
5. Wspieranie inwestycji ograniczających ujemny wpływ hałasu, poprzez budowę ekranów akustycznych i tworzenia pasów zwartej zieleni ochronnej i izolację budynków (np. wymiana okien);
6. Promowanie rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego (realizacja programów rolno-środowiskowych) na obszarach cennych przyrodniczo; promocja żywności ekologicznej;
7. Promowanie agroturystyki w gminie;
8. Bieżąca rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;

9. Prowadzenie rejestru urządzeń będących źródłem promieniowania elektromagnetycznego;
10. Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb;
11. Podjęcie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb;
12. Szkolenie ludności w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska NZŚ;
13. Uwzględnienie w studiach uwarunkowań oraz planach zagospodarowania przestrzennego obszarów złóż i objęcie ich ochroną.

6. 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. Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych, przede wszystkim Agendy 21.

Zapisy dotyczące zasady uspołeczniania polityki ekologicznej przez stworzenie warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju znalazły się w II Polityce Ekologicznej Państwa. 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 (2000/2001). Na podstawie postanowień tego dokumentu powinna być realizowana edukacja ekologiczna na obszarach jednostek samorządowych.

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 najprostszym i najskuteczniejszym sposobie 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 (Burmistrz i pracownicy urzędów),**
- **dziennikarze i 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. 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.

Powiatowe Centrum Edukacji Ekologicznej (PCEE).

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 objętym programem niezbędna jest sprawna koordynacja wszystkich działań edukacyjnych.

Z tego względu należy rozważyć możliwość utworzenia przy współpracy władz powiatu (w połowie drogi pomiędzy Kaliszem i Jarocinem) Centrum Edukacji Ekologicznej, które byłoby odpowiedzialne za prowadzenie edukacji ekologicznej na obszarze obejmującym również inne gminy powiatu i nie tylko. Głównym celem działalności Centrum byłoby koordynowanie i wspieranie już podjętych działań edukacyjnych przez władze powiatów i poszczególne gminy, a także inicjowanie nowych przedsięwzięć w tej dziedzinie. 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.

W pierwszym etapie funkcjonowania PCEE, wystarczające jest zatrudnienie jednej osoby. 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.

Działania edukacyjne prowadzone przez Powiatowe Centrum Edukacji Ekologicznej powinny objąć trzy zasadnicze segmenty:

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

Sposoby prowadzenia akcji edukacyjnej społeczeństwa

Decydenci. Do pierwszej grupy decydentów należy zaliczyć przede wszystkim burmistrzów, (wójtów), radnych oraz sołtysów. Do nich w dużej mierze należy podejmowanie działań z zakresu planowania, programowania i rozwoju. Przekładać się one będą na działania inwestycyjne i organizacyjne, związane z ochroną środowiska na obszarze danej jednostki organizacyjnej. W związku z tym umocowaniem organizacyjnym osoby te powinny posiadać odpowiednią wiedzę. Często osoby te, z uwagi na poziom wykształcenia i bardzo dobre rozeznanie w problematyce ekologicznej, nie wymagają dodatkowego doksztalcania. 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.

Drugą grupą osób („decydenci pośredni”), która powinna zostać objęta akcją edukacyjną w pierwszej kolejności to osoby, które z racji wykonywanego zawodu, mają częsty kontakt z szerszą grupą mieszkańców. Do grupy tych osób należy zaliczyć między innymi nauczycieli, dziennikarzy, księży a także pracowników służb komunalnych. Prowadzenie wśród tej grupy osób edukacji powinno koncentrować się na zapewnieniu dostępu do jak najszerszych zasobów materiałów literatury fachowej (czasopisma, periodyki, książki, wydawnictwa multimedialne). 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. 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 przekątnikiem 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 zagadnienia w ramach programów nauczania dla poszczególnych grup wiekowych. Dotyczy to większości nauczanych przedmiotów. Powinny to być krótkie „wtrącenia” w ramach danego przedmiotu np. fizyki, chemii, geografii, matematyki, przyrody. Dodatkowo wskazane poświęcenie np. jednej godziny wychowawczej w miesiącu (lub w większości) tylko na zagadnienia związane z edukacją ekologiczną.

Poza przekazywaniem treści ekologicznych w czasie lekcji, konieczne jest właśnie w stosunku do dzieci i młodzieży zastosowanie także innych form przekazu. Powinny to być różnego rodzaju konkursy np. rywalizacje między klasami czy szkołami, wycieczki np. na składowisko, oczyszczalni ścieków, a jednocześnie na miejsca ewentualnych dzikich wysypisk odpadów lub 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. Przykłady właściwych zachowań oraz wymagających zmiany powinny pochodzić z „własnego podwórka”. Wymiernym efektem prowadzonej edukacji będzie ostatecznie poprawa stanu środowiska na terenie własnym gminy.

Nie ulega wątpliwości, że nauczyciele i uczniowie, otrzymując wsparcie gminy 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 powinno być PCEE.

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,
- 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,
- 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 w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji tych działań,

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.

Na terenie Miasta i Gminy Pleszew najprężniej działa Liga Ochrony Przyrody.

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

badania 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.

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. 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.

7. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA

Jednym z elementów procesu wdrożenia Programu jest jego monitorowanie polegające na ciągłym systemie obserwacji i kontroli realizacji zadań Programu.

Dla oceny wdrażania Programu niezbędny jest dobór wskaźników monitorowania postępów przypisanych do poszczególnych celów. Szczególnie ważnym elementem w tym zakresie jest **monitoring środowiska** prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, będący systemem pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji. Funkcjonowanie monitoringu środowiska w skali całego kraju koordynuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Podstawowym zadaniem monitoringu jest: informowanie społeczeństwa o zagrożeniach ekologicznych, dostarczanie informacji o aktualnym stanie i stopniu zanieczyszczenia poszczególnych komponentów środowiska dla oceny skuteczności realizacji programów ochrony środowiska, analiza procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przyrodniczym, dostarczenie informacji o przewidywanych skutkach użytkowania środowiska (modelowanie i prognozowanie).

Po wprowadzeniu nowego podziału administracyjnego kraju tj. od stycznia 1999 roku Miasto i Gmina Pleszew znalazła się w powiecie pleszewskim, który włączony został do województwa wielkopolskiego. Prawdopodobnie ze względu na ograniczone nakłady finansowe zakres monitoringu dla tego terenu w porównaniu do lat 1995-1998 niestety uległ zmniejszeniu. Przykładowo z ostatniego okresu jest niewiele danych nt. jakości wód powierzchniowych i podziemnych z tego terenu. Należy mieć nadzieję, że sytuacja w tym zakresie ulegnie poprawie w najbliższym czasie.

Mierniki realizacji Programu (na podstawie „II Polityki Ekologicznej Państwa” i niezależnie „Programu Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego”):

- ▶ **Ochrona zasobów wodnych** – CELE - zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, zwiększenie zasobów wód w zlewniach oraz ochrona przed powodzią – MIERNIKI:
 - jakość wód powierzchniowych; udział wód pozaklasowych;
 - jakość wód podziemnych; udział wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib);
 - udział ścieków komunalnych nie oczyszczonych;
 - udział ścieków przemysłowych nie oczyszczonych;
 - udział ścieków oczyszczanych biologicznie;

- stosunek długości sieci kanalizacyjnej do długości sieci wodociągowej;
 - udział mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej;
 - udział mieszkańców korzystających z kanalizacji sanitarnej;
 - zużycie wody do celów bytowych na osobę;
 - zużycie wody przez zakłady przemysłowe;
 - pojemność użyteczna zbiorników retencyjnych.
- ▶ ***Ochrona powierzchni ziemi i gospodarka odpadami*** – CELE - ochrona gleb przed degradacją, minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów, wdrożenie nowoczesnego systemu odzyskiwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów – MIERNIKI:
- wielkość powierzchni zdegradowanej;
 - wielkość powierzchni zrehabilitowanej i przywróconej do stanu właściwego;
 - wskaźniki degradacji gleb;
 - ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/mieszkańca na rok;
 - liczba miejscowości stosujących segregację odpadów;
 - liczba zakładów, które złożyły informację o wytwarzanych odpadach;
 - ilość odpadów wykorzystanych gospodarczo w zakładach;
 - procent odpadów komunalnych składowanych;
 - liczba składowisk odpadów nie odpowiadających standardom technicznym.
- ▶ ***Ochrona powietrza atmosferycznego, przeciwdziałanie hałasowi i wpływowi pól elektromagnetycznych*** – CELE; redukcja emisji gazów cieplarnianych, promowanie i wdrażanie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, zminimalizowanie uciążliwego hałasu, ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym – MIERNIKI:
- poziom zanieczyszczeń powietrza;
 - poziom redukcji emisji gazów cieplarnianych i niszczących warstwę ozonową;
 - % energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych;
 - poziom hałasu w centrum emisji;
 - długość zbudowanych ekranów akustycznych;
- ▶ ***Ochrona przyrody i krajobrazu*** – CELE - utrzymanie i racjonalne wykorzystanie istniejących walorów przyrodniczych w powiecie oraz systematyczne zwiększanie jego lesistości – MIERNIKI:
- % powierzchni zalesionej;
 - % powierzchni parkowej w miastach;
 - % powierzchni obszarów prawnie chronionych;
 - struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanu;

- powierzchnia nowych zalesień.
- ▶ **Przeciwdziałanie nadzwyczajnym zagrożeniom dla środowiska (NZŚ), obiekty mogące znacząco oddziaływać na środowisko, awarie przemysłowe** – CELE - minimalizacja wpływu na środowisko oraz eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi w miejscach największego oddziaływania na środowisko – MIERNIKI:
- opracowane zewnętrzne plany operacyjno-ratownicze;
 - liczba kontroli w zakładach stwarzających zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowych;
- liczba zdarzeń o znamionach NZŚ;
- wielkość szkód wyrządzonych przez NZŚ.

Wstąpienie Polski do Unii Europejskiej spowodowało szereg zmian przepisów związanych z ochroną środowiska. Wiąże się to z koniecznością szkolenia pracowników w zakresie zachodzących zmian i nowych zadań. Kolejnym ważnym zadaniem jest znajomość możliwości i procedur pozyskiwania środków strukturalnych UE na zadania związane z ochroną środowiska oraz współpraca w tym zakresie między instytucjami wyższego szczebla i samorządów lokalnych.

8. MOŻLIWOŚCI POZYSKIWANIA ŚRODKÓW FINANSOWYCH NA INWESTYCJE Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Źródła finansowania inwestycji związanych z ochroną środowiska (gospodarka wodna, gospodarka ściekowa, ochrona powietrza, gospodarka odpadami, ochrona przyrody, hałas i promieniowanie elektromagnetyczne) można podzielić na trzy grupy:

- publiczne - np. pochodzące z budżetu państwa, miasta lub gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne - np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne - np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy,
- fundusze Unii Europejskiej.

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- zobowiązania finansowe - kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe - akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

Kredyty bankowe można podzielić na:

- kredyty udzielane ze środków własnych - kredyt komercyjny,
- kredyty ze środków powierzonych - otrzymanych z innych źródeł na uzgodnionych warunkach,
- kredyty udzielane ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania przez instytucje zewnętrzne.

Instytucje finansowe

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (02 - 673 Warszawa, ul. Konstruktorska 3A), pozostaje nadal największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa Rozdz. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami). Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym i ponadregionalnym.

Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje. Uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW

administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na: edukację ekologiczną, programy i przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii, często mających eksperymentalny charakter, monitoring ochrony przyrody, zalesianie obszarów szczególnie chronionych lub wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodzią, ekspertyzy, badania naukowe, likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, unieszkodliwianie odpadów pochodzących z zastarzałych źródeł zanieczyszczeń (mogilniki), utylizację i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i wprowadzenie w nim zmian i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalonych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW)

Rolą Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (60 – 541 Poznań, ul. Szczepanowskiego 15A) jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych pochodzących z terenu województwa świętokrzyskiego.

Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚiGW)

Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (63 – 300 Pleszew, ul. Poznańska 79) utworzony został w związku z reformą administracyjną państwa na początku 1999 r. wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie posiadają osobowości prawnej.

Dochód powiatowego funduszu stanowi:

- 10 % wpływów z opłat za składowanie i magazynowanie odpadów oraz kar związanych z niezgodnym z przepisami ustawy o odpadach ich składowaniem lub magazynowaniem,
- 10 % wpływów z opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, a także z wpływów z administracyjnych kar pieniężnych poza opłatami i karami za usuwanie drzew i krzewów, które w całości stanowią przychód gminnego funduszu.

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa. W budżecie powiatu mają charakter działu celowego.

Środki powiatowego funduszu (zgodnie z POŚ, art. 406 i 407) przeznacza się na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, w tym urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami i ochroną powierzchni ziemi,
- przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza,
- przedsięwzięcia związane z ochroną wód,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.
- oraz na inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Gminny Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGW)

Dochód gminnego funduszu stanowi:

- 100 % wpływów z opłat i kar za usuwanie z terenu gminy drzew i krzewów,
- 50 % wpływów z opłat za składowanie i magazynowanie odpadów oraz kar związanych z niezgodne z przepisami ustawy o odpadach składowanie i (lub) magazynowanie odpadów,

- 20 % wpływów z opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, a także wpływów z administracyjnych kar pieniężnych.

Gminny fundusz nie jest prawnie wydzielony ze struktury organizacyjnej gminy, podobnie jak PFOŚiGW nie ma osobowości prawnej i nie może udzielać pożyczek. Celem GFOŚiGW jest dofinansowanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminie.

Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych (FOGR)

Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych powstał na mocy ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 roku. Fundusz ten dzieli się na terenowy i centralny. Środkami Funduszu centralnego dysponuje Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Środkami funduszu terenowego dysponuje samorząd województwa.

Fundusz Leśny

Fundusz leśny tworzy się w Lasach Państwowych w oparciu o ustawę o lasach z dnia 28 września 1991 r. Środkami funduszu dysponuje Dyrektor Generalny Lasów Państwowych. Środki funduszu leśnego można również przeznaczyć na zalesianie gruntów nie stanowiących własności Skarbu Państwa.

EKOFUNDUSZ

Geneza EKOFUNDUSZ- u sięga roku 1991, kiedy to Klub Paryski, zrzeszający państwa będące wierzycielami Polski, podjął decyzję o redukcji polskiego długu o 50% pod warunkiem spłaty pozostałej części do roku 2010. Zaproponował też dalszą, 10% redukcję długu, pod warunkiem przeznaczenia go na uzgodniony cel. Z kolei Rząd Polski zaproponował, aby te dodatkowe 10% długu można było przeznaczyć na wsparcie przedsięwzięć w ochronie środowiska.

Zgodnie ze statutem środki Ekofunduszu mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe. Są nimi:

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (tzw. gazów cieplarnianych),
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu z terytorium Polski,
- zmniejszenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego,
- zachowanie bioróżnorodności polskiej przyrody.

Od roku 1998 jednym z priorytetów w działaniach Ekofunduszu stała się też gospodarka odpadami. Fundacja wspiera najbardziej efektywne i nowatorskie przedsięwzięcia związane z utylizacją i unieszkodliwianiem odpadów oraz z rekultywacją terenów skażonych.

Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy dotacja ta może sięgać 50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa – nawet 80%.

Banki

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronę środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska. Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

Zagraniczne środki pomocowe

Przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska są finansowane również ze środków pochodzących z zagranicy.

Generalną zasadą kierowania środkami pochodzącymi z pomocy zagranicznej na wspieranie projektów ochrony środowiska jest uzyskanie efektów, które można łatwo upowszechnić. W realizacji tych projektów powinny być zaangażowane środki finansowe inwestora.

Pomoc, której udzielają nam inne kraje, przynosi również korzyści inwestującym. Przedmiotem pomocy są uzgodnione projekty, a więc takie, które odpowiadają kierunkom

polityki ekologicznej obydwu krajów. Ponadto, z powodu zróżnicowania kosztów krańcowych redukcji zanieczyszczeń, efektywność wydania jednego dolara na inwestycje środowiskowe w Polsce jest kilkakrotnie wyższa niż wydanie tego dolara w państwach zachodnich.

Pomoc bilateralna

Polska otrzymuje pomoc finansową z różnych krajów na podstawie umów bilateralnych. Pomoc bilateralną w zakresie ochrony środowiska otrzymujemy od dziewięciu krajów europejskich oraz ze Stanów Zjednoczonych i Japonii.

Pomoc zagraniczna dla ochrony środowiska w Polsce jest otrzymywana od 1990 roku, a pierwszym krajem, który ją zaoferował była Szwecja.

Znaczna część środków wspierających przedsięwzięcia ochrony środowiska w Polsce pochodziła z Danii, Holandii, Niemiec, USA i Szwecji. Łączna wielkość zaangażowania finansowego tych państw stanowi 83,2 % pomocy bilateralnej ogółem.

W całości pomocy, pierwsze miejsce zajmują projekty dotyczące ochrony atmosfery. Relatywnie wysoki udział w przyznanej pomocy mają również projekty w dziedzinie ochrony wód i gospodarki wodnej. Pozostałe dziedziny ochrony środowiska nie mają tak znaczącego udziału w całości pomocy bilateralnej.

Należy również wspomnieć o programach realizowanych ze środków zagranicznych, które nie mają bezpośredniego celu ochrony środowiska, ale ich realizacja ma pośredni dodatni wpływ na środowisko i na warunki życia ludzi. Są to między innymi projekty realizowane we współpracy z ministerstwem rolnictwa, gospodarki spraw wewnętrznych i administracji, itp.

Także na poziomie województw i gmin rozwijają się różne formy współpracy pomiędzy zaprzyjaźnionymi miastami, regionami z zagranicy, które w pewnym stopniu obejmują również przedsięwzięcia w dziedzinie ochrony środowiska.

Programy pomocowe Unii Europejskiej

Finansowe wsparcie Unii Europejskiej ułatwia przyjęcie wspólnotowego dorobku prawnego w kluczowych sektorach, w tym także w sektorze ochrony środowiska. W latach 2000 – 2006 Polska korzysta ze środków pomocowych pochodzących z funduszy przedakcesyjnych tj. ISPA, PHARE i SAPARD. Funduszy tych nie omawia się, gdyż z uwagi

na wejście Polski do Unii Europejskiej nowe wnioski na korzystanie z tych funduszy już nie wpływają.

Po wstąpieniu do Unii Europejskiej tj. po 1 maja 2004 r. Polska zyskała dostęp do znacznie większych funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Kohezji, przeznaczonych m.in. na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska. Będą one niewątpliwie nadal pełniły rolę silnego instrumentu pomocowego, zapewniającego kierowanie dużych środków finansowych, m.in. na ochronę środowiska i zadania realizowane w tym zakresie, szczególnie przez samorządy.

Inicjatywy w dziedzinie *ochrony środowiska* będą miały możliwości otrzymania dofinansowania głównie z **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (European Regional Development Fund - ERDF)** powstał w 1975 roku jako reakcja na coraz głębsze rozbieżności w rozwoju regionów (spowodowane kryzysem gospodarczym i przystąpieniem do UE Wielkiej Brytanii i Irlandii). Jego głównym zadaniem jest niwelowanie dysproporcji w poziomie rozwoju regionalnego krajów należących do UE.

Pomoc w ramach tego funduszu obejmuje między innymi inwestycje związane z ochroną środowiska.

Inwestycje proekologiczne w świetle projektu ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym

W obecnej sytuacji ekonomicznej większości gmin, realizacja wielu inwestycji proekologicznych może nastąpić tylko w kooperacji z innymi podmiotami samorządowymi, lub/i w kooperacji z inwestorem krajowym lub zagranicznym. Wydaje się, że w obu przypadkach możliwe byłoby zmobilizowanie środków inwestycyjnych pozwalających na długofalowe rozwiązanie problemów m.in. z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i z zakresu gospodarki odpadami.

Biorąc pod uwagę oczywistą w obecnych warunkach opcję pokrycia przynajmniej części kosztów inwestycyjnych ze środków funduszy unijnych należałoby rozważyć organizację planowanego przedsięwzięcia pod kątem partycypacji bezpośrednio zainteresowanej gminy w tych funduszach. Zakładając, że gmina jako samodzielny podmiot nie jest obecnie w stanie sprostać wymaganiom wynikającym ze sfinansowania udziału własnego wymaganego przez fundusze strukturalne (Fundusz Spójności) w rzeczonym przedsięwzięciu może ona:

- zorganizować wspólne przedsięwzięcie z sąsiednimi gminami (bez udziału inwestora zagranicznego) i powołać podmiot reprezentujący grupowy interes wszystkich

udziałowców, zwiększając przez to prawdopodobieństwo zmobilizowania odpowiednich środków i rozkładając ryzyko na innych udziałowców,

- zorganizować wspólne przedsięwzięcie z inwestorem prywatnym np. zagranicznym, co w dużej mierze ograniczyłoby poziom wydatkowania środków na wkład własny warunkujący uzyskanie dotacji z funduszy strukturalnych (Funduszu Spójności).

Ta druga opcja wydaje się być bardziej korzystna, gdyż w zasadzie rozwiązuje problem pozyskania wkładu własnego, a także uzyskanie odpowiedniej wiarygodności finansowej, oraz obniża ryzyko zachowania trwałości ekonomicznej i finansowej przedsięwzięcia w całym okresie inwestycyjnym i eksploatacyjnym objętym umową z partnerem prywatnym (Znane są z przeszłości przykłady fiaska przedsięwzięć podejmowanych w ramach opcji 1, przez związki międzygminne w wyniku konfliktów wynikających z podziału kompetencji oraz osiągniętych korzyści i ponoszonych kosztów).

Biorąc pod uwagę doświadczenia krajów UE w inwestowaniu w obiekty infrastrukturalne w latach 1980' i 1990', udział inwestorów prywatnych w przedsięwzięciach infrastrukturalnych podmiotów samorządowych w aspekcie korzystania ze środków funduszy strukturalnych i funduszu spójności był korzystny.

Z reguły wspólne przedsięwzięcie z udziałem inwestora prywatnego, w tym zagranicznego daje gminie możliwość skorzystania z funduszy unijnych. Nie mniej nie jest tu obojętna dla gminy formuła umowy z partnerem zagranicznym. Wydaje się, że z kilku obecnie lub w najbliższym czasie możliwych opcji do najbezpieczniejszych należy: **umowa o partnerstwie publiczno-prywatnym zawarta między gminą oraz partnerem oparta na Ustawie o partnerstwie publiczno-prywatnym, która czeka na rozpatrzenie w Parlamencie.**

Ustawa reguluje stosunki między partnerami, zabezpieczając w szczególności sposób interesy partnera publicznego i jednocześnie zabezpieczając odzyskanie wraz z pewną nadwyżką wsad kapitałowy poniesiony przez partnera. Partner publiczny musi zapewnić przepływ odpowiednich środków dla partnera zarządzającego obiektem infrastrukturalnym, a partner prywatny powinien przynajmniej częściowo zapewnić finansowanie przedsięwzięcia. Obaj partnerzy czerpią korzyści ze wspólnego przedsięwzięcia. Partner publiczny starając się o wsparcie ze środków UE, będzie mógł powołać się na zabezpieczenie finansowe partnera prywatnego. Partner prywatny środki na własny wkład do przedsięwzięcia pozyskiwać może np. z funduszy strukturalnych UE. Ustawa o partnerstwie publiczno-prywatnym powinna więc przyspieszyć proces inwestycyjny, a w wielu przypadkach nawet go umożliwić.

Skorzystanie z możliwości pozyskiwania środków unijnych w oparciu o partnerstwo publiczno-prywatne wymagać będzie uprzedniego przeprowadzenia analiz w zakresie:

- ryzyka związanego z realizacją przedsięwzięcia,
- aspektów ekonomicznych i finansowych,
- porównania korzyści i zagrożeń społecznych, itp.

Ustawa podkreśla, że korzyści dla interesu publicznego wynikające z danego projektu powinny przeważać w stosunku do korzyści wynikających z innych sposobów jego realizacji, a mianowicie:

- oszczędności w kosztach
- podniesienie standardu świadczonych usług
- poprawa parametrów technicznych
- obniżenie uciążliwości dla otoczenia.

Propozycję ew. prywatnej firmy należałoby zbadać pod kątem realizacji tych wymagań.

Jednocześnie rzeczona ustawa określa reguły ustalania w umowach o partnerstwie prywatno-publicznym udziału podmiotu publicznego w przedsięwzięciu. Określa ona również wynagrodzenie partnera prywatnego. Może to być albo określona kwota pieniężna, wypłacana przez partnera publicznego, albo prawo do pobierania pożytków, czerpania korzyści z zrealizowanego przedsięwzięcia (np. z opłat).

O wysokości swego udziału podmiot publiczny rozstrzyga po przeprowadzeniu ekonomicznych i finansowych analiz, które powinny prowadzić do tego, aby udział podmiotu publicznego był jak najmniejszy. Udziałem podmiotu publicznego w Partnerstwie Publiczno-Prywatnym jest:

- wkład własny w realizację przedsięwzięcia, w tym np. środki z UE oraz
- wynagrodzenie partnera prywatnego, które w zasadzie powinno mieć charakter świadczenia pieniężnego.

Wkładem własnym podmiotu publicznego może być np. poniesienie części kosztów realizacji projektu. Podmiot publiczny może też jako wkład wnieść w przedsięwzięcie np. nieruchomość gruntową czy budynek. Partner prywatny może korzystać z nich w trakcie realizacji przedsięwzięcia, może też czerpać zyski z np. wynajmu pomieszczeń, jeśli taki zapis znajdzie się w umowie. **Jednak nieruchomości tej nie może on przejąć na własność jako formy zapłaty.** Taki udział podmiotu publicznego nie ma charakteru wynagrodzenia dla partnera prywatnego i podlega zwrotowi po zakończeniu umowy.

W tej chwili nie jest jeszcze możliwe zakładanie partnerstwa publiczno-prawnego pod rządami ustawy. Istnieje natomiast możliwość założenia przez partnera publicznego i prywatnego stowarzyszenia mającego na celu dobro publiczne i występowanie jako projektodawca po fundusze unijne. Wtedy wkład stowarzyszenia jest traktowany jako "inny wkład publiczny". Oznacza to, że projektodawcy spoza sektora finansów publicznych, składający wnioski o dofinansowanie z funduszy strukturalnych, na projekty służące dobru publicznemu, będą traktowani tak samo jak projektodawcy należący do sektora finansów publicznych, a więc będą uprawnieni do uzyskania dofinansowania na tych samych warunkach, bez konieczności wykazania się wkładem środków publicznych w rozumieniu ustawy o finansach publicznych.

Uznanie wydatków zakwalifikowalne nie będzie uzależnione od statusu prawnego beneficjenta i źródła pochodzenia środków finansowych wykorzystywanych na realizację projektów. Wszystkie wydatki uznawane za kwalifikowalne w projektach służących dobru publicznemu po odjęciu wartości refundacji z zasobów funduszy strukturalnych będą wykazywane w systemie sprawozdawczości określonym w stosownych rozporządzeniach wykonawczych do ustawy o Narodowym Planie Rozwoju jako środki "pokrewne - inne publiczne". Środki te będą respektowane przy obliczaniu, wykazywanego wobec Komisję Europejską, poziomu współfinansowania krajowego na poziomie działań i priorytetów. W projektach podlegających przepisom o pomocy publicznej jako środki prywatne w sprawozdawczości w zasadzie będzie wykazywany wkład własny beneficjentów, który jest niezbędny dla realizacji danego projektu.

Z uwagi na nie uchwalenie jeszcze przez Sejm ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym należałoby sugerować przesuwanie terminów podejmowania przez gminy decyzji o wspólnych przedsięwzięciach z innymi jednostkami, w tym również i prywatnymi, do czasu wejścia w życie w/w ustawy.

9. WYKAZ WAŻNIEJSZYCH WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW

1. Dokumenty końcowe konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i rozwój” Rio de Janeiro. 3-14 czerwca 1992 r. Szczyt Ziemi, IOŚ Warszawa 1998 r.
2. Informacja o stanie środowiska na terenie Powiatu Pleszewskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Delegatura w Kaliszu, Kalisz 2000 r.
3. Materiały dotyczące problematyki ochrony środowiska dot. zakładów będących w gestii wojewody udostępnione przez Wielkopolski Urząd Wojewódzki.
4. Materiały na temat gospodarki wodnej i na temat gospodarki odpadami udostępnione przez WIOŚ w Poznaniu.
5. Możliwości realizacji inwestycji proekologicznych w świetle projektu ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym (A. Malarz – Departament Integracji Europejskiej Ministerstwa Środowiska).
6. Operat wodno-prawny na szczególne korzystanie z wód, oczyszczalnia ścieków w Zielonej Łące, Kalisz 1999 r.
7. Plan Akustyczny - Pleszew, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kaliszu, Kalisz 1998 r.
8. Plan gospodarki odpadami dla Miasta i Gminy Pleszew – UMiG Pleszew i EKO- EFEKT - Pleszew 2004 r.
9. Powiat pleszewski, Praca zbiorowa Paweł Anders, Andrzej Gulczyński, Jacek Jackowski, Biblioteka Krajoznawcza, Poznań 1999 r.
10. Program ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego – Arcadis Ekonrem Wrocław 2003 r.
11. „Programy ochrony środowiska” wykonane przez Sp. Eko - Efekt różnych jednostek samorządu terytorialnego.
12. Raport o stanie środowiska w województwie wielkopolskim 2002 r. – WIOŚ Poznań 2004r.
13. Rocznik Statystyczny województwa wielkopolskiego 2003 r. – Wojewódzki Urząd Statystyczny w Poznaniu 2004 r.
14. Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Pleszew - UMiG Pleszew 2000 r.
15. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego –Poznań 2002 r.