



eko-precyzja

www.eko-precyzja.eu

biuro@eko-precyzja.eu

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY PUŁTUSK
NA LATA 2011-2014
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2018.**

**Zespół projektowy:
mgr Paweł Czupryn
mgr Karol Dudka
mgr Adam Dzida**

PUŁTUSK, 2011

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp.....	4
1.1. Cel i zakres opracowania.....	4
1.2. Opis przyjętej metodyki.....	5
2. Charakterystyka gminy.....	6
2.1. Położenie.....	6
2.2. Demografia.....	6
2.3. Budowa geologiczna.....	6
2.4. Warunki klimatyczne.....	7
2.5. Wody powierzchniowe i podziemne.....	7
2.6. Gleby.....	7
2.7. Gospodarka ziemią – rolnictwo.....	8
3. Założenia programu.....	9
3.1. Uwarunkowania zewnętrzne.....	9
3.1.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa.....	9
3.1.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa.....	10
3.1.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej powiatu.....	11
3.2. Uwarunkowania wewnętrzne.....	13
4. Dotychczasowa realizacja Programu Ochrony Środowiska.....	13
5. Polityka ochrony środowiska w gminie.....	14
5.1. Gospodarka wodno-ściekowa.....	14
5.1.1. Charakterystyka stanu aktualnego.....	14
5.1.2. Cele krótkookresowe.....	18
5.1.3. Cele średniookresowe.....	19
5.1.4. Strategia realizacji celów.....	19
5.2. Ochrona powierzchni ziemi i gleby.....	20
5.2.1. Charakterystyka i ocena aktualnego stanu.....	20
5.2.2. Cele krótkookresowe.....	20
5.2.3. Cele średniookresowe.....	21
5.2.4. Strategia realizacji celów.....	21
5.3. Ochrona powietrza.....	21
5.3.1. Charakterystyka stanu aktualnego.....	21
5.3.2. Cele krótkookresowe.....	25
5.3.3. Cele średniookresowe.....	26
5.3.4. Strategia realizacji celów.....	26
5.4. Ochrona przyrody.....	26
5.4.1. Charakterystyka i ocena aktualnego stanu.....	26
5.4.2. Cele krótkookresowe.....	30
5.4.3. Cele średniookresowe.....	30
5.4.4. Strategia realizacja celów.....	30
5.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.....	31
5.5.1. Charakterystyka i ocena aktualnego stanu.....	32
5.5.2. Cele krótkookresowe.....	34
5.5.3. Cele średniookresowe.....	34
5.5.4. Strategia realizacji celów.....	34
5.6. Ochrona przed hałasem.....	34
5.6.1. Charakterystyka stanu aktualnego.....	34
5.6.2. Identyfikacja problemów w zakresie ochrony przed hałasem.....	37
5.6.3. Cel średniookresowy.....	37
5.6.4. Strategia realizacji celu.....	37
5.7. Edukacja ekologiczna.....	37
5.7.1. Charakterystyka stanu aktualnego.....	41

5.7.2. Cele średniookresowe.....	41
5.7.3. Strategia realizacji celów.....	41
6. Plan operacyjny.....	42
6.1. Wprowadzenie.....	42
6.2. Kryteria wyboru przedsięwzięć.....	42
6.3. Lista przedsięwzięć.....	42
7. Wdrażanie i monitoring programu	44
7.1. Działania polityki ochrony środowiska.....	44
7.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu	45
8. Analiza uwarunkowań finansowych Gminy.....	46
8.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych.....	46
8.1.1. Fundusze krajowe	46
8.1.2. Fundusze Unii Europejskiej.....	48
9. Streszczenie	55

SPIS TABEL:

Tabela 1. Jakość wód powierzchniowych na terenie Gminy Pułtusk (stan na rok 2009).....	15
Tabela 2. Wyniki pomiarów wskaźników substancji, które zadecydowały o jakości rzeki.....	15
Tabela 3. Jakość wód rzeki Narew (stan na rok 2009).....	16
Tabela 4. Ocena jakości wód podziemnych na terenie Gminy Pułtusk (stan na rok 2010).....	17
Tabela 5. Gospodarka wodno-ściekowej na terenie Gminy Pułtusk (stan na rok 2009).....	17
Tabela 6. Masa wytworzonych osadów ściekowych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2009-2010.....	18
Tabela 7. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	22
Tabela 8. Klasyfikacja strefy mazowieckiej pod względem zanieczyszczeń powietrza, cel: ochrona zdrowia.....	23
Tabela 9. Klasyfikacja strefy mazowieckiej pod względem zanieczyszczeń powietrza, cel: ochrona roślin.....	23
Tabela 10. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....	25
Tabela 11. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Pułtusk.....	28
Tabela 12. Dane o leśnictwie na terenie Gminy Pułtusk (stan na 31.XII.2010r).....	29
Tabela 13. Pomiary PEM na terenie Miasta Pułtusk (stan na rok 2008).....	33
Tabela 14. Wyniki pomiarów hałasu drogowego, Pułtusk (stan na rok 2010).....	36
Tabela 15. Lista zadań przeznaczonych do realizacji w ramach planu operacyjnego na lata 2011-2018.....	43
Tabela 16. Programy operacyjne przygotowane w ramach NPR oraz instytucje zarządzające poszczególnymi programami.....	49
Tabela 17. Proponowany system finansowania wyznaczonych zadań w latach 2011-2018. .	53
Tabela 18. Harmonogram realizacji zadań w latach 2011-2018.	54

1. Wstęp.

1.1. Cel i zakres opracowania.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Sporządzone opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego i stanu docelowego umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w tym zakresie. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów krótkookresowych (do 2014 roku) i średniookresowych (do 2018 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2018.

1.2. Opis przyjętej metodyki.

Obowiązek wykonania *Programu Ochrony Środowiska* wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r., nr 25, poz. 150), a w szczególności:

Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając wymagania, o których mowa w art. 14.

Projekty programów ochrony środowiska są opiniowane odpowiednio przez organ wykonawczy jednostki wyższego szczebla lub ministra właściwego do spraw środowiska. W miastach, w których funkcje organów powiatu sprawują organy gminy, program ochrony środowiska obejmuje działania powiatu i gminy.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

Ustawa – Prawo ochrony środowiska nie określa treści i zakresu programu ochrony środowiska, zwraca jednak uwagę (art. 17 pkt. 1), by uwzględniał on wymagania zawarte w art. 14 wynikające z polityki ekologicznej państwa:

„Art. 14. 1. Polityka ekologiczna państwa, na podstawie aktualnego stanu środowiska, określa w szczególności:

- cele ekologiczne,*
- priorytety ekologiczne,*
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,*
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.”*

Politykę ekologiczną państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018” został opracowany zgodnie z założeniami Polityki Ekologicznej Państwa.

2. Charakterystyka gminy

2.1. Położenie

Gmina Pułtusk położona jest w północnej części województwa mazowieckiego, w powiecie pułtuskim w odległości 60 km od Warszawy na pograniczu Wysoczyzny Ciechanowskiej i Niziny Kurpiowskiej oraz na zachodnim skraju Puszczy Białej. Graniczy z gminami: Gzy, Obryte, Pokrzywnica, Winnica, Zator Szelków i Karniewo.

W skład gminy wchodzi Miasto Pułtusk i sołectwa: Białowieża, Boby, Chmielewo, Głodowo, Gnojno, Jeżewo, Grabówiec, Gromin, Kleszewo, Kacice, Kokoszka, Lipa, Lipniki Nowe, Lipniki Stare, Moszyn, Olszak, Pawłówek, Płocochowo, Ponikiew, Przemiarowo, Szygówek, Trzciniec oraz Zakręt.

Rysunek 1. Położenie Gminy Pułtusk na tle powiatu pułtuskiego.



2.2. Demografia

Liczba ludności na terenie Gminy Pułtusk wg stanu na dzień 30.06.2010 wynosi 23 775 osób. Powierzchnia gminy wynosi 133,72 km² co daje zagęszczenie ludności na poziomie 178 osób na 1 km².

2.3. Budowa geologiczna

Gmina Pułtusk położona jest w rejonie Niziny Północno-mazowieckiej, w obrębie takich jednostek morfologicznych jak Wysoczyzna Ciechanowska i Wysoczyzna Łomżyńska. Wysoczyzny zbudowane są głównie z osadów czwartorzędowych zlodowacenia środkowopolskiego oraz podścielone utworami trzeciorzędowymi. Powierzchnia ww. wysoczyzn jest zdenudowana, a rzędne kształtują się na wysokości ok. 100 – 150 m. n.p.m. Do najwyższych wzniesień zaliczamy wzgórza moreny czołowej, które związane są z stadią Wkry. Gmina Pułtusk znajduje się w obrębie Doliny Narwi, która to jest formą rozległą. W obrębie jej dna oprócz holocenijskiego tarasu zalewowego występują fragmenty plejstocenijskiego tarasu akumulacyjnego (nadzalewowego).

2.4. Warunki klimatyczne

Klimatycznie rejon Gminy Pułtusk położony jest w regionie łagodnego klimatu Krainy Wielkich Dolin. Średnia temperatura w okresie letnim wynosi tutaj ok. 17,7°C, natomiast średnia temperatura zimą -2,5°C. Średnioroczna temperatura wynosi 7,5°C. Największe opady przypadają na miesiące letnie, średnia, roczna suma opadów waha się w przedziale od 440 – 550 mm. Wilgotność względna wynosi od 68% do 87% i zależna jest od pory roku. Średnia prędkość wiatru wynosi 3,4 m/s, dominują wiatry z kierunku zachodniego i północno-zachodniego.

2.5. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Największą rzeką przepływającą przez obszar Gminy Pułtusk jest Narew, która stanowi prawobrzeżny dopływ Wisły. W województwie mazowieckim rzeka ta płynie na odcinku 167,2 km. Największymi dopływami Narwi w pobliżu Gminy Pułtusk (obszar powiatu pułtuskiego) są:

- *Pelta* o długości 8,8 km, ujście w miejscowości Kleszewo, dopływ prawobrzeżny,
- *Niestępówka* o długości 16,0 km, ujście w miejscowości Radzice, dopływ prawobrzeżny,
- *Klusówka* o długości 20,2 km, ujście w miejscowości Wierzbica, dopływ prawobrzeżny,
- *Pokrzywnica* o długości 17,0 km, ujście w miejscowości Karniewek, dopływ prawobrzeżny
- *Pрут* o długości 16,7 km, ujście w miejscowości Śliski, dopływ lewobrzeżny.

Wody podziemne

Na terenie Gminy Pułtusk warstwę wodonośną tworzą czwartorzędowe utwory piaszczysto-żwirowe, charakteryzujące się zmienną miąższością i ukształtowaniem. Główny zbiornik wód podziemnych na terenie omawianej gminy występuje w okolicach Pułtuska. Zasilany jest on wodami opadowymi, od których jest bezpośrednio uzależniona głębokość zalegania zwierciadła wody.

2.6. Gleby

Skalami macierzystymi gleb występujących na terenie Gminy Pułtusk są najczęściej piaski wodnolodowcowe luźne, słabogliniaste lub piaski wydymowe. Znikoma ilość gleb wytworzona jest z glin zwałowych lub utworów płytowych. Do najmłodszych utworów glebotwórczych zaliczyć tu można torfy, mursze oraz mady. Dominującym rodzajem gleb są gleby bielicowe. Z uwagi na miejsko-wiejski charakter gminy, gleby narażone są na oddziaływanie nawozów organicznych i mineralnych, które powodują częściową degradację środowiska naturalnego. Jakość gleb oraz nieracjonalna gospodarka na przestrzeni wielu lat spowodowała zakwaszenie przeważającej części gleb. W celu poprawy tej sytuacji zaleca się wapnowanie gleb.

Surowce mineralne

Na terenie Gminy Pułtusk występuje udokumentowane złożo surowców mineralnych. Jest to złożo o zasobach geologicznie udokumentowanych w ilości 210 tys. ton, z których wyeksploatowano w 1999 roku 4 tys. ton.

2.7. Gospodarka ziemią – rolnictwo

Na terenie Gminy Pułtusk występują tereny o średniej i niskiej urodzajności gleb. Gmina obejmuje obszar miejski i wiejski. Na terenach wiejskich część mieszkańców zajmuje się sadownictwem, a także uprawą krzewów owocowych. Jak wynika z danych GUS (stan na rok 2005) struktura zagospodarowania ziemi przedstawia się następująco:

- Powierzchnia użytków rolnych ogółem wynosi 9516 ha;
- Powierzchnia gruntów ornych ogółem wynosi 7769 ha;
- Powierzchnia sadów ogółem wynosi 135 ha;
- Powierzchnia łąk ogółem wynosi 1146 ha;
- Powierzchnia pastwisk ogółem wynosi 466 ha;
- Lasy i grunty leśne ogółem stanowią 1442 ha;
- Pozostałe grunty i nieużytki ogółem wynoszą 2414 ha.

Jak wynika z danych przekazanych przez Urząd Miasta w Pułtusku, w zasiewach dominują zboża, ziemniaki oraz warzywa. Uzyskiwane na terenie gminy plony w przeliczeniu na 1 ha upraw kształtują się poniżej średniej krajowej. Na rozwój, a także poprawę koniunktury gospodarczej wpływać może położenie obszaru Gminy Pułtusk w strefie żywicielskiej Warszawy, które jest odbiorcą wielu płodów rolnych w stanie nieprzetworzonym.

3. Założenia programu.

3.1. Uwarunkowania zewnętrzne.

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018” powinien być zgodny z następującymi dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego oraz powiatowego:

- „Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”,
- „Krajowym Programem Ochrony Środowiska, Wojewódzkim Programem Ochrony Środowiska dla województwa mazowieckiego, Powiatowym Programem Ochrony Środowiska dla powiatu pułtuskiego”,
- „Krajowym Planem Gospodarki Odpadami, Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego, Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu pułtuskiego”,
- „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, Wojewódzkim Programem Usuwania Azbestu oraz Wytwarzania i Wyrobów zawierających Azbest dla województwa mazowieckiego, Powiatowym Programem Usuwania Azbestu oraz Wytwarzania i Wyrobów Zawierających Azbest dla powiatu pułtuskiego”,
- „Strategią Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2020”.

3.1.1. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa.

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016:

Główne cele wynikające z polityki ekologicznej państwa dotyczące gminy Łagów:

1. W zakresie poprawy jakości środowiska:

- osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez uporządkowanie gospodarki ściekami komunalnymi oraz zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rozproszonych, trafiających do wód wraz ze spływami powierzchniowymi,
- spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
- minimalizacja zagrożenia mieszkańców gminy ponadnormatywnym hałasem,
- wprowadzenie kompleksowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

2. W zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego:

- zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona krajobrazu,
- utrzymanie i rozwój terenów zieleni miejskiej.

3. W zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii:

- wprowadzanie nowoczesnych technologii w przemyśle i energetyce w celu zmniejszenia wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności i odpadowości produkcji oraz redukcji emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

4. W zakresie zadań systemowych:

- zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do ustaleń zawartych we wszystkich dokumentach strategicznych i przeprowadzenia oceny skutków ekologicznych ich realizacji przed ich zatwierdzeniem,
- upowszechnienie Systemów Zarządzania Środowiskowego,
- zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie,
- współpraca z sąsiednimi gminami.

3.1.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa.

Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla województwa mazowieckiego na lata 2007-2014.

Główne cele wynikające z WPOŚ dotyczące Gminy Pułtusk:

Ochrona jakości wód

- Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez dążenie do poprawy jakości wód i ochrony zasobów.

Ochrona powierzchni ziemi

- Ochrona gleb przed degradacją, rekultywacją terenów zdegradowanych i przemyślowych, ochrona zasobów naturalnych.

Racjonalna gospodarka odpadami

- Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego (zgodnego ze standardami unijnymi systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów).

Ochrona powietrza atmosferycznego

- Osiągnięcie standardów jakości powietrza atmosferycznego.

Ochrona przed hałasem

- Ograniczenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców regionu.

Promieniowanie elektromagnetyczne

- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego.

Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii oraz rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej.

- Zmniejszenie deficytu wód powierzchniowych i podziemnych.
- Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- Zmniejszenie presji działalności rolniczej na środowisko naturalne.
- Zmniejszenie presji środków transportu na środowisko naturalne.

Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych

- Ochrona dziedzictwa przyrody, w szczególności bioróżnorodności.
- Zwiększenie lesistości i ochrona lasów.
- Ochrona i powiększenie powierzchni lasów.

Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego

- Ochrona przed powodzią i suszą – ograniczenie skutków występowania powodzi i suszy.
- Ochrona przed osuwiskami – minimalizacja skutków występowania niekorzystnych zjawisk geodynamicznych.
- Ochrona przeciwpożarowa – doskonalenie systemu przeciwdziałania zagrożeniom pożarowym i likwidacji pożarów.
- Przeciwdziałanie awarii przemysłowym – ograniczenie ryzyka wystąpienia awarii przemysłowych i minimalizacja ich skutków.
- Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych – poprawa organizacji transportu substancji niebezpiecznych.

Podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej

- Poprawa stanu świadomości ekologicznej mieszkańców i administracji.
- Systematyczna poprawa zarządzania ochroną środowiska – wzmocnienie struktur zarządzania środowiskiem.
- Wzmacnianie roli aspektów ekologicznych w politykach sektorowych – aktywizacja działań na rzecz zrównoważonego wykorzystania zasobów środowiska w różnych sektorach gospodarki.
- Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska- zwiększanie aktywności podmiotów gospodarczych na rzecz ochrony środowiska.

3.1.3. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej powiatu

Powiatowy Program Ochrony Środowiska dla powiatu pułtuskiego.

Główne cele wynikające z PPOŚ dotyczące Gminy Pułtusk:

Ochrona powietrza

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń technologicznych (ze źródeł innych niż energetyczne), przez wprowadzenie zmian w technologii produkcji.
- Kontynuacja procesu ograniczenia emisji zanieczyszczeń z istniejących miejskich i zakładowych kotłowni (głównie węglowych), poprzez zmianę technologii bądź budowę instalacji zabezpieczającej środowisko przed zanieczyszczeniem tj. instalowanie nowoczesnych urządzeń do redukcji zanieczyszczeń a także zwiększenie udziału paliw ekologicznych w zakładach energetycznych (Polskie Prawo Energetyczne nakłada na zakłady energetyczne obowiązek udziału w bilansie energii ze źródeł odnawialnych wzrastający od 2,65% w roku 2003 do 7,5% w roku 2010).
- Wylimitowanie w lokalnych kotłowniach źródeł opalanych paliwem stałym i zastąpienie ich kotłami opalonymi gazem lub olejem niskosiarkowym, wykorzystanie energii niekonwencjonalnych (siłownie wiatrowe, pompy ciepłe, mała hydroenergetyka, odnawialne surowce energetyczne, skojarzone źródła energii).
- Ograniczenie emisji substancji odorotwórczych, pomimo że ich emisja jest nienormowana, ale bardzo często wyjątkowo dokuczliwa, szczególnie na terenach wiejskich.
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze środków transportu przez wprowadzenie nowych systemów komunikacyjnych, szczególnie na terenie miasta Pułtusk, przez które przebiegają trasy tranzytowe – budowa obwodnicy.
- Wykorzystanie mocy nominalnych istniejących ciepłowni przez rozbudowę sieci ciepłych przesyłowych i podłączenie maksymalnej liczby obiektów.
- Stopniowe eliminowanie przestarzałych technicznie pojazdów.
- Organizacja systemu monitoringu zanieczyszczeń do powietrza na terenie miasta Pułtusk, wokół uciążliwych zakładów, co zdecydowanie ułatwi właściwe zarządzanie środowiskiem.
- Nałożenie obowiązku prowadzenia pomiarów emisji do powietrza z instalacji (lub urządzeń), oraz częstotliwość prowadzenia tych pomiarów i ich ewidencjonowanie (Rozporządzenie Ministra Środowiska z 13 czerwca 2003r. Dz. U. Nr 110, poz. 1057 w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza).

W zakresie utrzymania i ochrony wód podziemnych

- Objęcie monitoringiem wszystkich źródeł zanieczyszczenia mogących mieć wpływ na jakość wód podziemnych.
- Zintensyfikowanie systemu kontroli nieczynnych studni oraz ich likwidacja zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Nadrobienie zaległości związanych z budową sieci kanalizacji w stosunku do infrastruktury wodociągowej.

Wody powierzchniowe

- Systematyczna rozbudowa sieci kanalizacyjnej, zwłaszcza w Pułtusku i gminach, które posiadają oczyszczalnie ścieków.
- Uporządkowanie gospodarki ściekami deszczowymi.
- Kontynuacja budowy oczyszczalni ścieków w miejscowościach, które ich nie posiadają.
- Rozbudowa i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych, które nie oczyszczają ścieków w wymaganym stopniu.
- Zabezpieczenie terenów narażonych na zanieczyszczenia (np. parkingów) w postaci powierzchni szczelnych z odprowadzeniem podczyszczonych ścieków deszczowych.

Gospodarka wodna

- Przywracanie naturalnego charakteru ciekom (renaturalizacja cieków).
- Modernizacja systemu melioracji użytków zielonych.
- Odtwarzanie zbiorników małej retencji.
- Poprawa jakości wody pitnej.

Ochrona przed hałasem

- Budowa obwodnicy Pułtuska.
- Kontynuowanie działań związanych z ograniczeniem hałasu w zakładach przemysłowych, aby wyeliminować negatywne oddziaływanie akustyczne, zwłaszcza na znajdującą się w sąsiedztwie zabudowę mieszkaniową.
- Prowadzenie, zwłaszcza na terenie miast, monitoringu hałasu (Ustawa o Inspekcji Środowiska z dnia 20 lipca 1991 r., Dz. U. Nr 112, poz. 982)
- Nałożenie obowiązku prowadzenia okresowych pomiarów hałasu z instalacji, które uzyskały pozwolenie na emitowanie hałasu do środowiska (Rozporządzenie Ministra Środowiska z 13 czerwca 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emitowanego hałasu do środowiska, Dz. U. Nr 110, poz. 1057).
- Przyjęcie zasady lokalizacji zakładów uciążliwych wyłącznie na terenach przeznaczonych pod przemysł lub usługi (poprzez właściwe ustalenia w planach zagospodarowania przestrzennego)

Gospodarka odpadami

- Wdrożenie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Pułtuskiego.
- Egzekwowanie od właścicieli nieruchomości obowiązku racjonalnego usuwania odpadów dzięki czemu powinien być likwidowany problem dzikich wysypisk oraz spalania odpadów na powierzchni ziemi.
- Konsekwentne realizowanie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.
- Wprowadzenie systemu zbiórki i utylizacji opakowań po środkach ochrony roślin.
- Rozwiązanie problemu utylizacji osadów ściekowych.
- Uporządkowanie gospodarki odpadami medycznymi.
- Stworzenie przez gminy odpowiednich warunków do usuwania padłych zwierząt.

- Rozwiązanie problemu prawidłowej utylizacji samochodów, łącznie z procesem demontażu.

Ochrona zasobów geologicznych

- Prowadzenie stałego nadzoru nad legalną eksploatacją złóż kopalin.
- Przyjęcie głównych kierunków rekultywacji: leśnej, rolniczej i wodnej.

Ochrona przyrody

- Wdrożenie Programu NATURA 2000.
- Właściwe utrzymanie i zagospodarowanie lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa.
- Kontynuacja realizacji programu zalesiania oraz zapewnienie odpowiednich środków na dotacje do zalesień.
- Objęcie szczególną ochroną gruntów leśnych.

3.2. Uwarunkowania wewnętrzne

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018” powinien być zgodny z następującymi dokumentami strategicznymi na szczeblu gminnym:

- „Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta i Gminy Pułtusk do roku 2020”,
- „Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018”.

4. Dotychczasowa realizacja Programu Ochrony Środowiska

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015–2018” to pierwszy tego typu dokument wdrażany na terenie omawianej gminy. W latach poprzednich funkcjonował tylko Plan Gospodarki Odpadami. Dotychczasowa realizacja Planu Gospodarki Odpadami opisana została w Sprawozdaniu z realizacji Planu gospodarki odpadami dla Gminy Pułtusk.

5. Polityka ochrony środowiska w gminie.

5.1. Gospodarka wodno-ściekowa.

5.1.1. Charakterystyka stanu aktualnego.

Wody powierzchniowe

Największą rzeką przepływającą przez obszar Gminy Pułtusk jest Narew, która stanowi prawobrzeżny dopływ Wisły. W województwie mazowieckim rzeka ta płynie na odcinku 167,2 km. Największymi dopływami Narwi w pobliżu Gminy Pułtusk (obszar powiatu pułtuskiego) są:

- *Pelta* o długości 8,8 km , ujście w miejscowości Kleszewo, dopływ prawobrzeżny,
- *Niestępówka* o długości 16,0 km, ujście w miejscowości Radzice, dopływ prawobrzeżny,
- *Klusówka* o długości 20,2 km, ujście w miejscowości Wierzbitca, dopływ prawobrzeżny,
- *Pokrzywnica* o długości 17,0 km, ujście w miejscowości Karniewek, dopływ prawobrzeżny
- *Pрут* o długości 16,7 km, ujście w miejscowości Śliski, dopływ lewobrzeżny.

Wody podziemne

Na terenie Gminy Pułtusk warstwę wodonośną tworzą czwartorzędowe utwory piaszczysto-zwirowe, charakteryzujące się zmienną miąższością i ukształtowaniem. Główny zbiornik wód podziemnych na terenie omawianej gminy występuje w okolicach Pułtuska. Zasilany jest on wodami opadowymi, od których jest bezpośrednio uzależniona głębokość zalegania zwierciadła wody.

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych wynikać może ze sposobu gospodarowania odpadami ściekowymi na terenie gminy. W niektórych przypadkach ścieki gromadzone są w indywidualnych zbiornikach bezodpływowych. Brak wystarczającego stanu technicznego tych zbiorników może prowadzić do niekontrolowanego wycieku tych zanieczyszczeń do środowiska gruntowego lub wodnego. Ścieki z ww. zbiorników bezodpływowych wywożone są często do lasu lub na pola, zamiast trafiać do oczyszczalni ścieków.

Jakość wód powierzchniowych

Tabela 1. Jakość wód powierzchniowych na terenie Gminy Pułtusk (stan na rok 2009).

Kod jednolitej części wód	Nazwa części wód	Silnie zmienione JCW	Sztuczne JCW	Typ ciek	Nazwa ppk	Rzeka	Km	Ocena – elementy biologiczne	Ocena – elementy fizykochemiczne	Ocena – elementy hydro-morfologiczne	Ocena – substancje szczególnie szkodliwe	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny wód
PLRW20001 9265969	Pelta od dopływu z Chetich do ujścia	N	N	19	Kliszewo	Pelta	0,5	1	3	0	0	Umiarkowany	0	Zły

Źródło: WIOŚ, Warszawa.

Gdzie:

- Ocena Elementy biologiczne**
Ocena elementów biologicznych: cyfry 1 - 5 odpowiadają klasom z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008r., 0- brak wyników pomiarów wskaźników biologicznych
- Ocena Elementy fizykochemiczne**
Ocena elementów fizykochemicznych: cyfry 1 - 3 odpowiadają klasom z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008r.
- Ocena Substancje szceg. szkodl.**
Ocena substancji szczególnie szkodliwych ujętych w załączniku 5 rozporządzenia Ministra Środowiska z 20 sierpnia 2008r.
0 - oznacza brak przekroczeń, 1 - oznacza przekroczenia.
- Ocena Elementy hydromorfologiczne**
Ocena elementów hydromorfologicznych. Ze względu na brak danych elementy hydromorfologiczne zostały pominięte przy ocenie stanu/potencjału ekologicznego. Wyniki oceny stanu chemicznego JCW, Ocena substancji priorytetowych ujętych w załączniku 8 rozporządzenia Ministra Środowiska z 20 sierpnia 2008r.
- Stan chemiczny**
0 - oznacza stan dobry, 1 - oznacza nie osiągnięty stan dobrego.

Tabela 2. Wyniki pomiarów wskaźników substancji, które zadcycdowały o jakości rzeki.

Rzeka	Nazwa punktu pomiarowego-kontrolnego	Km biegu rzeki	Gmina	Powiat	Klasa ogólna	Wyniki pomiarów wskaźników i substancji, które zadcycdowały o jakości rzek w poszczególnych punktach pomiarowych				
						nazwa wskaźnika	jednostka	stężenie		
Pelta	Kliszewo	0,5	Pułtusk	pułtuski	non	Tlen rozp.	mgO ₂ /l	9,1	12,6	5,9
						Azotyny	mgN NO ₂ /l	0,111	0,246	0,039
						Fosfor ogólny	mgP/l	0,19	0,26	0,12
						Chlor calc. poz.	mgHOC/l	0,036	0,062	0,015

Źródło: WIOŚ, Warszawa.

Tabela 3. Jakość wód rzeki Narew (stan na rok 2009).

Nazwa rzeki	Nazwa JCW	Kod JCW	Kod ppk	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Typ abiotyczny	Silnie zmieniony lub sztuczny JCW	Ppk zamyka JCW	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód												Stan potencjał ekologiczny	Stan chemiczny																																				
								ELEMENTY BIOLOGICZNE												ELEMENTY FIZYKOCHEMICZNE																																					
								1. Stan fizyczny				2. Warunki tlenowe				3. Zasolenie				4. Zakwaszenie	5. Substancje biogenne				Klasa elementów fizykochemicznych (1-5)																																
Narew	Narew od Omułwi do zbiornika Dębe	PLRW20002126599	PL01S0701_1188	Dyszobaba	T	T	I	Fitoplankton - chlorofil „a”	b.d.	I	I	I	I	I	Temperatura	II	b.d.	Zawiesina ogólna	I	Tlen rozpuszczony	Ponizej stanu dobrego	BZTS	ChZT-Mn	OWO	ChZT-Cr	Przewodność w 20o	I	Substancje rozpuszcz.	-	Siarczany	-	Chlorki	-	Wapn	-	Magnez	-	Odczyn pH	I	Azot amonowy	I	Azot Kjeldahla	II	Azot azotanowy	I	Azot ogólny	I	Fosfor ogólny	-	Ponizej stanu dobrego	-	Klasa elementów fizykochemicznych (1-5)	-	Substancje szczególnie szkodliwe-specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntezyczne	-	Umiarkowany	-

Źródło: WIOS, Warszawa.

Na terenie Gminy Pułtusk znajdują się punkt pomiarowy jakości wód powierzchniowych. Stan ekologiczny rzeki Pełty na podstawie prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie badań, określono jako umiarkowany. Rzeka Pełta zalicza się do 1 klasy jakości pod względem biologicznym, pod względem fizykochemicznym wody Pełty zalicza się do klasy 3. Jeśli chodzi o substancje szczególnie szkodliwe nie odnotowano przekroczeń. Analogiczna sytuacja ma miejsce w przypadku elementów hydromorfologicznych. Ogólna ocena wód stanowiących zasoby rzeki Pełty określa się jako złe. Do takiej oceny przyczynia się niekorzystny stan fizykochemiczny.

Największą rzeką płynącą przez teren Gminy Pułtusk, jest rzeka Narew. W analizowanym okresie brak jest pomiarów WIOŚ określających jakość wody na omawianym terenie, dlatego podczas oceny jej stanu przybliżono pomiary z oddalonej o 35 km miejscowości Dyszobaba. Jak wynika z badań przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wody rzeki Narew zaliczyć możemy do 1 klasy pod względem biologicznym. Pod względem fizykochemicznym stan rzeki określa się poniżej stanu dobrego. Potencjał ekologiczny rzeki określa się jako umiarkowany. Zakłada się, że na terenie Gminy Pułtusk sytuacja jest zbliżona do opisanej powyżej.

Jakość wód podziemnych

Na terenie Gminy Pułtusk, prowadzono badania jakości wód podziemnych w 2006 i 2010 roku. W 2006 roku wody podziemne zaliczane były do niekorzystnej, IV klasy jakości. Odnotowane przekroczenia dotyczyły NH_4 i Fe. W 2010 roku odnotowano poprawę stanu jakości wód podziemnych, a ich jakość zakwalifikowano do 3 klasy.

Tabela 4. Ocena jakości wód podziemnych na terenie Gminy Pułtusk (stan na rok 2010)

Rok	Nr otworu	Gmina	Powiat	JCWpd	Stratygrafia	Klasa wody	Przekroczone wskaźniki
2006	1688	Pułtusk	Pułtuski	51	Q	IV	NH_4 , Fe
2010	1688	Pułtusk	Pułtuski	51	Q	III	-

Źródło: WIOŚ, Warszawa.

Gospodarka wodno-ściekowa

Gmina Pułtusk ma rozdzielczą sieć wodociagową o długości 169,4 km posiadającą 3348 podłączeń. Sieć kanalizacyjna ma długość 31,7 km, a do sieci podłączonych jest 1174 budynków mieszkalnych. W 2010 roku zużycie wody wyniosło 755,8 dam^3 . Oczyszczalnia ścieków, do której odprowadzane są nieczystości płynne z terenu całej gminy, znajduje się w Podolszu. Więcej informacji na temat oczyszczalni znajduje się poniżej.

Tabela 5. Gospodarka wodno-ściekowej na terenie Gminy Pułtusk (stan na rok 2009).

Lokalizacja	Sieć rozdzielcza w kilometrach [km]		Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych		Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych W dam^3	Ścieki odprowadzone w dam^3
	wodociagowa	kanalizacyjna	wodociagowe	kanalizacyjne		
Stan w dniu 31.12.2009r.						
Gmina Pułtusk	169,4	31,7	3348	1174	755,8	194,6

Źródło: GUS, Warszawa.

Oczyszczalnia ścieków

Na terenie Gminy Pułtusk eksploatowana jest oczyszczalnia ścieków, która mieści się przy ul. Wyszowskiej 2, zarządzana jest przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków z mechanicznym odwadnianiem powstałego w procesie oczyszczania osadu nadmiernego. Odpady z oczyszczania mechanicznego skratki i piasek wywożone są na składowisko w Płocochowie. Osad ściekowy nadmierny okresowo przepompowywany jest do grawitacyjnego zagęszczacza, skąd następnie trafia do zbiornika magazynowego. Stąd osad podawany jest do pompowni na wirówkę typu NX-4545 Alfa Laval.

Oczyszczalnia ścieków wytwarza dodatkowo odpady w postaci tłuszczu. Są one wyflotowane w piaskowniku - w jego części odtłuszczające, a następnie poddawane utylizacji przy użyciu biopreparatu „Bio-sol F”.

Tabela 6. Masa wytworzonych osadów ściekowych na terenie Gminy Pułtusk w latach 2009-2010.

Rodzaj odpadów	Uwodniona masa [Mg]		Sucha masa [Mg]	
	2009 r.	2010 r.	2009 r.	2010 r.
Komunalne osady ściekowe	1317,0	brak danych	263,4	brak danych

Ochrona przeciwpowodziowa

Ocena poziomu zagrożenia i zasięgu powodzi jest podstawą do określenia wydatków na zabiegi i przedsięwzięcia ograniczające zagrożenie zalewowe, likwidację skutków powodzi oraz system ostrzegawczy. Stopień zagrożenia powodziowego jest determinowany czynnikami naturalnymi (warunki klimatyczne, natężenie i rozkład przestrzenny opadów, powierzchnia i ukształtowanie zlewni) oraz antropogennymi (regulacja koryt rzeki, ich zabudowa hydrotechniczna, stopień zagospodarowania dolin rzecznych, infrastruktura komunikacyjna itp.).

Stopień zagrożenia powodziowego wynika również ze stanu i sprawności funkcjonowania w warunkach kryzysowych wielu służb państwowych. Podstawą wszelkich działań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej na wszystkich szczeblach decyzyjnych, jest znajomość obszarów, które w wyniku wezbrania mogą zostać zalane. Również na poziomie gminy podjęcie jakichkolwiek działań w tym zakresie musi bazować na znajomości obszarów potencjalnie zagrożonych zalaniem.

5.1.2. Cele krótkookresowe

Cele krótkookresowy do 2014 roku:

Do celu tego należy:

- ograniczenie spływu zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego z pól,
- racjonalizacja wykorzystania i ochrona istniejących zasobów wodnych,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

5.1.3. Cele średniokresowe

Cele średniokresowe do 2018 roku:

Do celów tych należą:

- przywrócenie wysokiej jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- współpraca przy tworzeniu baz danych dotyczących wód i terenów zalewowych, systemu monitoringu środowiska.
- uporządkowanie gospodarki ściekowej w gminie poprzez budowę lub modernizację sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnych, sieci kanalizacji deszczowych, stacji uzdatniania wody.

5.1.4. Strategia realizacji celów.

W celu uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy do realizacji przewidziane zostały zadania związane z budową i modernizacją sieci wodociągowych, kanalizacji sanitarnych, sieci kanalizacji deszczowych oraz stacji uzdatniania wody. Zadania te zostały wyznaczone i opisane w rozdziale nr 6.

Dla obszarów, gdzie ze względów technicznych nie będzie możliwe podłączenie do sieci kanalizacyjnej, zalecana jest budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Koszty inwestycyjne, są nieco wyższe od kosztów budowy zbiornika bezodpływowego, jednak koszty eksploatacyjne są kilkakrotnie niższe. Po roku użytkowania łączne koszty inwestycyjne i eksploatacyjne są znacznie niższe na korzyść oczyszczalni przydomowej. Za tym rozwiązaniem przemawiają także przesłanki praktyczne oraz znacznie większa trwałość urządzeń.

W celu ochrony wód powierzchniowych pod względem jakościowym i ilościowym zaleca się prowadzenie następujących działań:

1. respektowania przepisów dotyczących ustanawiania stref ochronnych źródeł i ujęć wody;
2. renaturalizacji cieków wodnych i terenów przyległych;
3. przeciwdziałania migracji wodnej składników pokarmowych ze zlewni do wód powierzchniowych poprzez:
 - stosowanie właściwych zabiegów agrotechnicznych oraz racjonalną gospodarkę nawozami w agroekosystemach
 - kształtowanie urozmaiconej struktury krajobrazu rolniczego, bogatej w takie elementy jak wyspy leśne, zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, powierzchnie wodne
 - tworzenie stref buforowych na granicy łąd-woda, porośniętych trwałą roślinnością
 - zabezpieczenie przeciwerozyjne zlewni.

W celu ochrony wód podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym zaleca się prowadzenie następujących działań:

1. nieprzekraczaniu zasobów dyspozycyjnych zbiornika;
2. ustanowieniu stref ochronnych dla wszystkich ujęć wody, dla których jest to wymagane przepisami;
3. likwidacji stwierdzonych ognisk zanieczyszczeń i zagrożeń dla wód podziemnych;
4. racjonalnym nawożeniu gruntów nawozami sztucznymi i ograniczone stosowanie środków ochrony roślin.

5.2. Ochrona powierzchni ziemi i gleby

5.2.1. Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

Skalami macierzystymi gleb występujących na terenie Gminy Pułtusk są najczęściej piaski wodnolodowcowe luźne, słabogliniaste lub piaski wydymowe. Znikoma ilość gleb wytworzona jest z glin zwałowych lub utworów płytowych. Do najmłodszych utworów glebotwórczych zaliczyć tu można torfy, mursze oraz mady. Dominującym rodzajem gleb są gleby bielicowe. Z uwagi na miejsko-wiejski charakter gminy, gleby narażone są na oddziaływanie nawozów organicznych i mineralnych, które powodują częściową degradację środowiska naturalnego. Jakość gleb oraz nieracjonalna gospodarka na przestrzeni wielu lat spowodowała zakwaszenie przeważającej części gleb. W celu poprawy tej sytuacji zaleca się wapnowanie gleb.

Degradacja środowiska glebowego

Z uwagi na fakt, iż część gminy posiada miejsko-wiejski charakter, istotny wpływ na środowisko glebowe ma rolnictwo. Wynika to z faktu, iż obejmuje ono swoim oddziaływaniem duży obszar i powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie mechaniczne roślinności oczek i mokradel śródpolnych, zwłaszcza pozbawionych zarośli i zadrzewień przywodnych podczas prac polowych, niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny spływ biogenów z pól,
- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, „meliorowaniem”, nawożeniem, obsiewem szlachetnymi gatunkami traw, stosowaniem środków ochrony roślin powodujące drastyczne ubożenie bogactwa florystycznego łąk.

Dodatkowym czynnikiem mającym negatywny wpływ na środowisko glebowe jest eksploatacja kopalni występujących na terenie gminy. Zasady związane z ochroną i eksploatacją zasobów surowców mineralnych, zawarte są w PZP oraz w odrębnych decyzjach i przepisach szczególnych. Informacje na ich temat przedstawiono poniżej.

Surowce mineralne

Na terenie Gminy Pułtusk występuje udokumentowane złożo surowców mineralnych. Jest to złożo o zasobach geologicznie udokumentowanych w ilości 210 tys. ton, z których wyeksploatowano w 1999 roku 4 tys. ton.

5.2.2. Cele krótkookresowe

Cele krótkookresowe do 2014 roku

Do celów tych należą:

- Poprawa jakości środowiska pod względem ziemi i gleb, w tym zwiększenie atrakcyjności gminy,
- Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych,
- Użyźnianie gleby materia organiczną,
- Rekultywacja terenów zdegradowanych,
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem.

5.2.3. Cele średniookresowe

Cele średniookresowe do 2018 roku

Do celów tych należą:

- Stworzenie map glebowych,
- Współpraca przy tworzeniu baz danych dotyczących jakości gleb, systemu monitoringu środowiska,
- Rekultywacja terenów zdegradowanych,
- Ochrona złóż kopalin,
- Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją.

5.2.4. Strategia realizacji celów

Podjmując działania z zakresu ochrony powierzchni ziemi i gleb zaleca się nadzór nad eksploatacją złóż kopalin. Przywracanie wartości użytkowej gruntom zdegradowanym może odbywać się poprzez stosowanie odpowiednich upraw, które będą okresowo przeorywane, przez co spełnią rolę naturalnego nawozu i bufora wysokiego odczynu pH (wyka, gorczyca, łubin) oraz pozwolą na poprawę struktury gleby i wzmocnienie systemów korzeniowych upraw produkcyjnych. Zaleca się także prowadzenie nadzoru nad rekultywacją terenów zdegradowanych.

5.3. Ochrona powietrza

5.3.1. Charakterystyka stanu aktualnego

Źródła zanieczyszczeń powietrza

Głównymi źródłami zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego są:

- przemysł,
- spalanie paliwa stałego (węgiel, miął koksowy, koks),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych,
- emisja niezorganizowana z kopalń (głównie pyły).

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w kotłowniach indywidualnych i indywidualnych piecach centralnego ogrzewania.

Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powodują, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;
Amoniak, metan	transport, produkcja rolna, produkty spalania.

Ocena stanu jakości powietrza.

W celu oceny jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Pułtusk, posłużono się trzecią, pięcioletnią oceną jakości powietrza w województwie mazowieckim na lata 2005-2009. Województwo mazowieckie podzielone jest na strefy, dla których określone są poszczególne parametry jakości powietrza. Strefa, do której należy Gmina Pułtusk, to strefa mazowiecka (kod strefy PL1404).

Tabela 8. Klasyfikacja strefy mazowieckiej pod względem zanieczyszczeń powietrza, cel: ochrona zdrowia.

Strefa	Kod strefy	Powierzchnia strefy w km ²	Liczba mieszkańców w tys.	Zanieczyszczenie (rodzaj)	Klasa strefy	Liczba stanowisk			
						Istniejąca	Wymagana dyrektywą	Wymagana roczną oceną	Brakująca
M A Z O W I E C K A	PL1404	34841	3143,8	SO ₂	2	2	6	6	0
				NO ₂	2	3	6	6	0
				CO	1	0	1	2	1
				C ₆ H ₆	1	0	1	2	1
				O ₃	3	6	4	6	2
				PM10	3b	10	10	15	5
				As	1	2	2	4	2
				Cd	1	2	2	4	2
				Ni	1	2	2	4	2
				Pb	1	3	3	4	1
				B(α)P	3	5	5	6	1

Tabela 9. Klasyfikacja strefy mazowieckiej pod względem zanieczyszczeń powietrza, cel: ochrona roślin.

Strefa	Kod strefy	Powierzchnia strefy w km ²	Liczba mieszkańców w tys.	Zanieczyszczenie (rodzaj)	Klasa strefy	Liczba stanowisk			
						Istniejąca	Wymagana dyrektywą	Wymagana roczną oceną	Brakująca
Mazowiecka	PL1404	34841	3143,8	SO ₂	R2	2	2	2	0
				NO _x	R1	3	0	3	0
				O ₃	R3	5	1	5	0

Zródło: WIOŚ, Warszawa

Jak wynika z powyższej tabeli stężenia SO_2 na terenie analizowanej strefy zarówno pod względem kryterium ochrony zdrowia, jak i ochrony roślin jest na stosunkowo niskim poziomie. Poziomy stężenie nie przekraczają dopuszczalnych norm. W przypadku tlenków azotu, sytuacja jest analogiczna. Zanieczyszczenia powietrza CO i C_6H_6 w całej strefie kształtuje się na niskim poziomie i nie zagraża zarówno zdrowiu mieszkańców, jak i roślinom. W przypadku arsenu, kadmu, niklu i ołowiu sytuacja jest analogiczna. Niekorzystnie na stan zdrowia mieszkańców oraz rośliny wpływa wysokie stężenie O_3 , PM10 i B(α)P. Zaleca się podjęcie działań mających na celu ograniczenie tych zanieczyszczeń w powietrzu.

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. W przypadku Gminy Pułtusk są to:

- Droga krajowa nr 61,
- Droga krajowa nr 57,
- Droga wojewódzka nr 571,
- Droga wojewódzka nr 599,
- Droga wojewódzka nr 618,
- Droga wojewódzka nr 620,
- Drogi powiatowe i gminne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym należą:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)piranu, toluenu i ksyłenu. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan i infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zidentyfikować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 10. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).¹

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 - 77	76 - 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 - 8	2 - 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 - 5,5	0,5 - 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 - 12	1 - 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 - 10	0,01 - 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 - 0,8	0,0002 - 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 - 3	0,009 - 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 - 0,04	0,01 - 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 - 0,2	0,001 - 0,009	toksyczny

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów, oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

Niska emisja

Negatywne oddziaływanie na stan jakości powietrza niesie ze sobą niska emisja z lokalnych kotłowni i pieców węglowych, które używane są w indywidualnych gospodarstwach domowych na terenie gminy. W lokalnych systemach grzewczych brak jest urządzeń ochrony powietrza. Emisja z tych źródeł jest trudna do oszacowania i wykazuje zmienność sezonową, która związana jest z okresem grzewczym. Poważnym problemem jest fakt, iż na terenie gminy dochodzi do spalania odpadów komunalnych w piecach centralnego ogrzewania. Na terenie Gminy Pułtusk zaleca się opracowanie *Programu Ograniczenia Niskiej Emisji*, który przyczyni się do ograniczenia emisji z lokalnych kotłowni i pieców węglowych, a także wpłynie korzystnie na poprawę stanu jakości powietrza atmosferycznego.

Emisja niezorganizowana

Do tej kategorii zaliczane są inne nie wymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca z zlokalizowanej na terenie gminy oczyszczalni ścieków. Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

5.3.2. Cele krótkookresowe

Cel krótkookresowy do 2014 roku

Do celu tego należy:

- Przekształcanie istniejącego systemu ogrzewania w system bardziej przyjazny dla środowiska, w szczególności ograniczenie „niskiej emisji”,
- Promowanie wykorzystania alternatywnych źródeł energii,
- Eliminacja paliw węglowych niskiej jakości.

¹ Wg J. Jakubowski - „Motoryzacja a środowisko”.

5.3.3. Cele średniookresowe

Cele średniookresowe do 2018 roku

Do celów tych należą:

- Współpraca przy tworzeniu baz danych dotyczących powietrza atmosferycznego, systemu monitoringu środowiska,
- Gazyfikacja, wprowadzenie nowych systemów ogrzewania,
- Edukacja ekologiczna i podnoszenie świadomości społecznej w odniesieniu zagrożeń związanych z zanieczyszczaniem powietrza – głównie dotyczących spalania odpadów komunalnych, opakowań i tworzyw sztucznych w prywatnych paleniskach,
- Poprawa stanu nawierzchni dróg (obniżenie emisji komunikacyjnej).

5.3.4. Strategia realizacji celów

Ograniczenie emisji komunikacyjnej

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń związanej z ruchem komunikacyjnym zaleca się podjęcie następujących działań:

- dbałość o stan nawierzchni dróg;
- polepszenie stanu technicznego pojazdów – stopniowa eliminacja pojazdów niesprawnych technicznie i nieposiadających katalizatorów spalin;
- działanie mające na celu redukcję uciążliwości transportu samochodowego – głównie w zakresie logistyki jak również poprzez kontrolę emisji spalin;
- przygotowanie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego – wytyczenie i wykonanie ścieżek rowerowych.
- stosowanie pasów zieleni i zadrzewienia.

Ograniczenie niskiej emisji

Z uwagi na miejsko-wiejski charakter gminy, na jej terenie przeważa rozproszona zabudowa jednorodzinna. Sprzyja to powstawaniu tzw. „niskiej emisji”, która jest istotnym problemem środowiskowym. W celu jej ograniczenia zaleca się podjęcie następujących działań:

- sukcesywną wymianę przestarzałych kotłów węglowych CO używanych na terenie posesji prywatnych i zastępowanie ich nowoczesnymi piecami o wyższej sprawności, a tym samym niższym zapotrzebowaniu na paliwo i mniejszej emisji spalin;
- edukacja społeczna i uświadamianie o szkodliwości spalania różnego rodzaju odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i dużym zasiarczeniu w paleniskach domowych;
- promowanie działań zmierzających do eliminacji strat ciepła z budynków mieszkalnych (docieplenia, wymiana okien itp.);
- promowanie stosowania paliw proekologicznych takich jak np. gaz ziemny, olej opałowy.

5.4. Ochrona przyrody

5.4.1. Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

Na terenie Gminy Pułtusk występuje:

- 1) Nadbużański Park Krajobrazowy,
- 2) Nasielsko-Kraniewski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- 3) Użytki ekologiczne,
- 4) Obszary NATURA 2000.

Opis form ochrony przyrody przedstawiony został poniżej.

Park krajobrazowy²

Na terenie Gminy Pułtusk występuje Nadbużański Park Krajobrazowy, który swoim zasięgiem obejmuje lewobrzeżną część doliny Dolnego Bugu oraz fragment doliny Narwi. Zaliczany jest do największych parków krajobrazowych położonych w naszym kraju i chroni około 120 km rzeki Bug. Całkowita powierzchnia samego parku wynosi 74 136,5 ha, natomiast parku wraz z otuliną 113 671,7 ha. Cechą charakterystyczną parku jest duże zróżnicowanie krajobrazu. Jednym z największych walorów jest zachowana dolina Bugu, uwzględniająca meandrującą rzekę, liczne starorzecza i wyspy w nurcie oraz piaszczyste łachy i skarpy.

Kompleksy leśne występujące na terenie parku to pozostałości dawnych puszczy. Zajmują one około 35% powierzchni parku. Wśród nich dominują bory sosnowe, porastające ubogie, piaszczyste siedliska. Tereny nadrzeczne to często suche piaszczyste wydmy graniczące z torfowiskami lub podmokłe lasy łąkowe z borami sosnowymi. W dolinie Bugu występują większe obszary zarośli łozowych z udziałem rzadkiej wierzby śniadej. Na żyzniejszych glebach występują grądy. Znaczne obszary parku pokrywają laki zalewowe. Spośród licznych rzadkich gatunków roślin leśnych na terenie parku występują m. in.: wawrzynek wilczyczko, orlik pospolity, lilia złotogłów, naparstnica zwyczajna, zimozioł północny, naparstnica zwyczajna. Warto zaznaczyć, iż na terenie NPK stwierdzono 6 gatunków roślin z Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (widlicz cyprysowaty, starodub łąkowy, wielosił błękitny, czarcikęsik Kluka, cibora żółta, turzyca luźnokępkowa).

Wśród zwierząt wyróżnić tu można liczną grupę cennych gatunków ptaków. Stwierdzona liczba gatunków wynosi 200, w tym około 150 lęgowych. Dolina Bugu znajduje się na liście „Ostoi ptaków w Polsce” pod symbolem IBAE-Poland 095. Należy pamiętać, iż populacje derkacza, sieweczki obrożnej, brodziec krwawodziobego czy kolonie rybitwy czarnej i jaskółki brzegówki należą do największych w kraju.

Nadbużański Park Krajobrazowy powołany został Rozporządzeniem Nr 15/94 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 8.04.1994 r. (Dz. Urz. Woj. Ciech. nr 9 z 18.05.1994 r. z późniejszą zmianą w Rozp. nr 38/1997 Wojewody Ciechanowskiego z dnia 3.12.1997 r. (Dz. Urz. Woj. Ciech. nr 28 z 1997 r.), Rozporządzeniem Nr 39/93 Wojewody Siedleckiego z dnia 30.09.1993 r. (Dz. Urz. Woj. Siedl. nr 8) oraz kolejna zmiana, Rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego nr 30 w sprawie powiększenia NPK z dnia 26. 03.2002 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. nr 1115 z dnia 28.04.2003 r.).

Obszar chronionego krajobrazu³

Na terenie Gminy Pułtusk zlokalizowany jest Nasielsko-Kraniewski Obszar Chronionego Krajobrazu, ustanowiony Rozporządzeniem nr 25 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15.04.2005r. w sprawie Nasielsko-Kraniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 91, poz. 2457). Tereny objęte zostały ochroną z uwagi na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Na terenie Nadleśnictwa Pułtusk leży część Nasielsko – Karniewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (w dolinie Narwi) obejmującego w całości powierzchnię 5100 ha.

² www.nadbugiem.com.pl

³ www.warszawa.rdos.gov.pl
www.pila.lasy.gov.pl

Użytki ekologiczne

Na terenie Gminy Pułtusk występuje 6 użytków ekologicznych. Dane na ich temat zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 11. Użytki ekologiczne na terenie Gminy Pułtusk.

Lp.	Gmina	Miejscowość	Typ użytku ekologicznego	Powierzchnia [ha]	Podstawa prawna
1	Pułtusk	Gnojno	Bagno	0,36	Tytuł aktu prawnego: Rozporządzenie Wojewody Ciechanowskiego Nr 12 z 30.10.1996 Miejsce publikacji: Dz.Urz.Woj. Ciechanowskiego Oznaczenie Dziennika Urzędowego: Dz.Urz.Woj. Ciechanowskiego Nr 30 poz. 106
2	Pułtusk	Szygówek	Pastwisko IV	2,06	Tytuł aktu prawnego: Rozporządzenie Wojewody Ciechanowskiego Nr 12 z 30.10.1996 Miejsce publikacji: Dz.Urz.Woj. Ciechanowskiego Oznaczenie Dziennika Urzędowego: Dz.Urz.Woj. Ciechanowskiego Nr 30 poz. 106
3	Pułtusk	Szygówek	Bagno	0,87	Tytuł aktu prawnego: Rozporządzenie Wojewody Ciechanowskiego Nr 12 z 30.10.1996 Miejsce publikacji: Dz.Urz.Woj. Ciechanowskiego Oznaczenie Dziennika Urzędowego: Dz.Urz.Woj. Ciechanowskiego Nr 30 poz. 106
4	Pułtusk	Płocochowo	Bagno	0,56	Tytuł aktu prawnego: Rozporządzenie Wojewody Ciechanowskiego Nr 12 z 30.10.1996 Miejsce publikacji: Dz.Urz.Woj. Ciechanowskiego Oznaczenie Dziennika Urzędowego: Dz.Urz.Woj. Ciechanowskiego Nr 30 poz. 106
5	Pułtusk	Gnojno	Bagno	0,2	Tytuł aktu prawnego: Rozporządzenie Wojewody Ciechanowskiego Nr 12 z 30.10.1996 Miejsce publikacji: Dz.Urz.Woj. Ciechanowskiego Oznaczenie Dziennika Urzędowego: Dz.Urz.Woj. Ciechanowskiego Nr 30 poz. 106
6	Pułtusk	Gromin	Bagno	0,68	Tytuł aktu prawnego: Rozporządzenie Wojewody Ciechanowskiego Nr 12 z 30.10.1996 Miejsce publikacji: Dz.Urz.Woj. Ciechanowskiego Oznaczenie Dziennika Urzędowego: Dz.Urz.Woj. Ciechanowskiego Nr 30 poz. 106

Źródło: RDOS Warszawa.

Obszary leśne

Informacje na temat obszarów leśnych występujących na terenie Gminy Pułtusk przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 12. Dane o leśnictwie na terenie Gminy Pułtusk (stan na 31.XII.2010r).

Wyszczególnienie	Powierzchnia gruntów leśnych						Lesistość [%]
	z ogółem publiczne						
	ogółem	w tym lasy	razem	własność Skarbu Państwa	w tym		
					w zarządzie Lasów Państwowych		
w hektarach [ha]							
Gmina Pułtusk	1483,6	1467,2	752,6	727,6	727,6	731,0	10,90

Źródło: GUS, Warszawa.

Lasy zajmują około 11% całkowitej powierzchni gminy. Powierzchnia gruntów leśnych ogółem wynosi 1483,6 ha (stan na rok 2010). Odnowienia i zalesienia kształtują się na poziomie 1,6 ha. Pozyskanie drewna (grubizny) na poziomie 102 m³ rocznie. Do gruntów leśnych niestanowiących własności Skarbu Państwa zaliczamy także grunty leśne gminne, które kształtują się na poziomie 25 ha.

Obszary NATURA 2000⁴

Nazwa obszaru: Dolina Dolnej Narwi

Powierzchnia: 26527,9

Kod obszaru: PLB140014

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Opis :

Ostoja obejmuje odcinek rzeki długości 140km, od Łomży do Pułtuska w regionie geograficznym Dolina Dolnej Narwi. Od wschodu graniczy z ostoją Przełomowa Dolina Narwi. Ostoja Dolina Dolnej Narwi składa się z kilku szerokich łuków. Od Łomży rzeka skręca w kierunku północno-zachodniego stopniowo na południowy-zachód i płynie rozszerzając się doliną. Brzegi doliny stają się asymetryczne. Lewy to stroma krawędź wysoczyzny Międzyrzecza Łomżyńskiego, po prawej stronie zbocze przychodzi łagodnie w długie stoki sandru. W okolicy Różana zmienia się krajobraz. Brzeg prawy staje się wyższy. Dolina wciną się w łagodne wyniesienie Wysoczyzny Ciechanowskiej, staje się szeroka na 3km, a rzeka się kieruje wyraźnie na zachód. Następnie, zataczając gwałtownie łuk, ponownie skręca na południe. Dno doliny Narwi zajmują zbiorowiska roślinności wodnej związane ze starorzeczami, roślinności szuwarowej, torfowiskowej i łąkowej. Strome, nasłonecznione zbocza doliny zajmują murawy ciepłolubne, a żyzniejsze stanowiska lasy grądowe z dominacją sosny i udziałem dębu, grabu i lipy. W ostoi Dolina Dolnej Narwi stwierdzono występowanie co najmniej 35 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność 4 gatunków spełniają kryteria wyznaczania ostoi ptaków kwalifikujące do międzynarodowych ostoi. 19 z wymienionych gatunków zostało zamieszczonych na liście zagrożonych ptaków w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Dolina jest jedną z najważniejszych w Polsce ostoi rybitwy rzecznej, białoczelnej i czarnej. W Dolinie przystępują do lęgów dubelt i kraska. Na obszarze ostoi znajdowało się również do niedawna jedno z ostatnich krajowych lęgówisk kulona.

⁴ <http://obszary.natura2000.org.pl>

Nazwa obszaru: Puszcza Biała

Powierzchnia: 83779,7 ha

Kod obszaru: PLB140007

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia)

Opis:

Puszcza Biała o powierzchni 64 tys. ha jest położona w rejonie ostrołęcko-siedleckim, w województwie mazowieckim. Jest to jeden z największych kompleksów leśnych na Mazowszu, usytuowany w widłach Narwi i Bugu, w kierunku wschodnim sięga do miasta Małkinia Górna. Przez puszcze przepływają dopływy Narwi i Bugu: Brok, Struga, Truchelka, Turka, Wymarkacz. Teren w większości pokryty jest lasami iglastymi - sośninami oraz w niewielkim stopniu występują tu drzewostany dębowo-grabowe, jesionowo-olszowe i olszowe. W dolinach rzecznych znajdują się również siedliska łąkowe i zaroślowe oraz dwa kompleksy stawów rybnych. Duże walory przyrodnicze ostoi przejawiają się w bogactwie lasów o nisko przekształconej szacie roślinnej, charakteryzujących się bogatą florą i fauną, a także dobrze zachowanym, naturalnym charakterze swobodnie meandrujących rzek Bugu i Narwi. Na terenie ostoi występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Obszar ten zasiedla w okresie lęgowym bocian czarny, kraska i lelek. Ze względu na istniejące jeszcze nieścisłości i niejasności informacji przyrodniczych, teren ostoi wymaga ponownego zbadania i waloryzacji.

5.4.2. Cele krótkookresowe.

Cele krótkookresowe do 2014 roku:

- Ochrona lasów;
- Ochrona, zwiększenie ilości oraz uporządkowanie terenów zielonych;
- Utrzymanie bioróżnorodności, zwłaszcza na terenach chronionych;
- Uwzględnianie wartości przyrodniczych podczas ustalania polityki gminy.

5.4.3. Cele średniookresowe.

Cele średniookresowe do 2018 roku:

- Utrzymanie i ochrona obszarów o wysokich warunkach przyrodniczych;
- Zachowanie bioróżnorodności poprzez ochronę gatunkową roślin i zwierząt;
- Powiązanie polityki środowiskowej z planowaniem przestrzennym;
- Tworzenie ścieżek przyrodniczo – dydaktycznych na terenach cennych przyrodniczo i bogatych krajobrazowo.

5.4.4. Strategia realizacja celów.

Jednym z zadań leżących w kwestii gminy jest zapewnienie mieszkańcom dostępu do dóbr przyrody oraz ich ochrona i kształtowanie. Aby te warunki zostały spełnione należy spełnić pewien zakres wymogów:

- Uwzględnić obowiązek tworzenia i ochrony terenów zieleni w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,

- Uwzględnić granice polno-leśne w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- Wdrażać propozycję obiektów i obszarów chronionych wyróżniających się walorami przyrodniczymi,
- Zachować ciągłość „korytarzy ekologicznych” znajdujących się na terenie gminy,
- Prowadzenie gospodarki leśnej pozwalającej na prawidłowy rozwój drzewostanów,
- Zmniejszenie presji wywieranej na kompleksy leśne przez odpowiednie zagospodarowanie terenów do nich przylegających,
- Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych połączone z rekultywacją terenów zdegradowanych przy ich użytkowaniu,
- Zachować bioróżnorodność agrocenoz, rekultywowanych terenów poeksploatacyjnych, walorów krajobrazowych cennych fizjograficznie form krajobrazu,
- Podnosić świadomość ekologiczną lokalnych społeczności poprzez programy edukacji ekologicznej koordynowanej przez organizacje, stowarzyszenia lub władze gminy.

Zaleca się zwiększenie wskaźnika lesistości na terenie gminy, poprzez regularne zalesianie terenów przeznaczonych na ten cel.

5.5. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia);
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne)
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 1 kV/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

5.5.1. Charakterystyka i ocena aktualnego stanu

Źródła promieniowania

Na terenie Gminy Pułtusk źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne.

W każdym roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadza kilkanaście pomiarów kontrolnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, na terenie województwa mazowieckiego, w wybranych lokalizacjach. Ostatnie pomiary przeprowadzone na terenie Gminy Pułtusk miały miejsce w roku 2008.

Rys. Rozmieszczenie punktów pomiarowych PEM na terenie województwa mazowieckiego (rok 2008, źródło: WIOŚ Warszawa).



Jak wynika z powyższego rysunku, pomiary przeprowadzone zostały na terenie Miasta Pułtusk. Wyniki pomiarów zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 13. Pomiary PEM na terenie Miasta Pułtusk (stan na rok 2008)

Lokalizacja			Data pomiaru	Czas pomiaru	Natężenie składowej elektrycznej pola w V/m	
Miejscowość	Współrzędne geograficzne w stopniach				(0,1-1000) w MHz	(1-40000) w MHz
	E	N				
Pułtusk, ul. Rynek	21,09308	52,70472	2008.09.04	11.30 - 13.00	0,15	<0,8

Źródło: WIOŚ Warszawa.

Analiza wyników przeprowadzonych pomiarów wykazuje, iż na terenie Miasta Pułtuska nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Warto dodać, iż w pozostałych 35 punktach pomiarowych na terenie całego województwa także nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów PEM. Poziomy dopuszczalne PEM, w zależności od częstotliwości, zawierają się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m.

5.5.2. Cele krótkookresowe

Cele krótkookresowe do 2014 roku

Do celów tych należą:

- kontrola potencjalnych źródeł niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego,
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie jakie rzeczywiste zagrożenia niesie za sobą emisja pól elektromagnetycznych.

5.5.3. Cele średniookresowe

Cele średniookresowe do 2018 roku

Do celów tych należą:

- wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do planów zagospodarowania przestrzennego,
- eliminacja emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego ze źródeł zagrażających zdrowiu ludzi i środowisku przyrodniczemu.

5.5.4. Strategia realizacji celów

W celu ochrony przed niekorzystnym działaniem pól elektromagnetycznych należy zapewnić jak najlepszy stan środowiska. Można to realizować poprzez następujące działania:

- utrzymanie poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego poniżej dopuszczalnego lub co najwyżej na poziomie dopuszczalnym,
- zmniejszenie poziomu elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego co najmniej do dopuszczalnego, wówczas gdy nie jest ono dotrzymane.

5.6. Ochrona przed hałasem.

5.6.1. Charakterystyka stanu aktualnego.

Stan akustyczny Gminy Pułtusk możemy ocenić na podstawie badań przeprowadzonych w środowisku, jak również na podstawie sygnałów kierowanych przez mieszkańców o uciążliwościach powodowanych hałasem. Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- a) komunikacyjne,
- b) przemysłowe i rolnicze,
- c) pozostałe (prace remontowe, hałas lotniczy).

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, jak i na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2005 r., Nr 25, poz. 150), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- **emisja** - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- **hałas** - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- **poziom hałasu** - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

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

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

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny na terenie Gminy Pułtusk można zdefiniować jako uciążliwy dla środowiska. Warto jednak zaznaczyć, iż podwyższone natężenie hałasu występować może w pobliżu dróg oraz innych traktów komunikacyjnych. Na terenie Gminy Pułtusk występują m.in.:

- Droga krajowa nr 61,
- Droga krajowa nr 57,
- Droga wojewódzka nr 571,
- Droga wojewódzka nr 599,
- Droga wojewódzka nr 618,
- Droga wojewódzka nr 620,
- Drogi powiatowe i gminne.

W 2010 roku na Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził badania hałasu na terenie Gminy Pułtusk. Punkt pomiarowy znajdował się w Mieście Pułtusk przy ul. Mickiewicza. Wyniki pomiarów zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 14. Wyniki pomiarów hałasu drogowego, Pułtusk (stan na rok 2010)

Nazwa punktu pomiarowego	Współrzędne punktu pomiarowego		Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Wskaźniki długookresowe		Wyniki pomiarów hałasu	
	dlugość [°]	szerokość [°]			L _{DWN} [dB]	L _N [dB]	L _{AeqD} [dB]	L _{AeqN} [dB]
Pułtusk, ul. Mickiewicza	21,07721	52,70296	Punkt zlokalizowany przy elewacji 4 piętrowego budynku mieszkalnego. Wysokość względna wynosiła 4 m.	2010.06.16	65,8	56,0	64,4	56,8
				2010.07.02			63,8	56,1
				2010.08.18			64,5	55,1
				2010.10.04			64,7	55,8
				2010.10.08			64,1	57,1
				2010.10.13			63,6	55,1

Źródło: WIOS Warszawa.

Jak wynika z powyższej tabeli na ul. Mickiewicza odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu w porze dziennej średnio o 5,8 [dB], natomiast w porze nocnej średnio o 6 [dB].

Oceniając klimat akustyczny na terenie Gminy Pułtusk nie dysponowano innymi punktami pomiarowymi. Wnioskuje się, że przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu mogą być analogiczne w pobliżu innych głównych dróg - dróg krajowych i wojewódzkich. Poza ich obrębem, poziomy hałasu powinny być znacznie niższe i nie powinny przekraczać dopuszczalnych poziomów.

Hałas kolejowy

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Zagrożenie hałasem wynikające z eksploatacji szlaku kolejowego jest znacząco odczuwalne szczególnie w najbliższym otoczeniu torowisk. Brak jest danych dotyczących poziomu hałasu w pobliżu torowisk występujących na terenie Gminy Pułtusk.

Hałas lotniczy

Na terenie Gminy Pułtusk nie ma zagrożenia wynikającego z hałasu lotniczego.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Emisja zanieczyszczenia środowiska hałasem regulowana jest w posiadanych przez podmioty gospodarcze zezwoleniach, dopuszczających określone poziomy hałasu odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

5.6.2. Identyfikacja problemów w zakresie ochrony przed hałasem

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, na terenie gminy mogą występować problemy związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego. Sytuacja ta wynika z obecności na terenie gminy dróg krajowych i wojewódzkich. Zaleca się monitoring oraz realizację działań mających na celu ochronę przed nadmierną emisją hałasu w przyszłości.

5.6.3. Cel średniokresowy

Cele średniokresowe do 2018 roku⁵

Do celu tego należy:

- Zapewnienie sprzyjającego komfortu akustycznego środowiska.

5.6.4. Strategia realizacji celu

W celu realizacji celu średniokresowego należy eliminować zagrożenia środowiska nadmiernym hałasem. Eliminacja ta polegać może na poprawie stanu technicznego dróg prowadzonej „na bieżąco” (obniżenie emisji komunikacyjnej) oraz monitoringu innych źródeł hałasu występujących na terenie gminy.

5.7. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018” jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna w Gminie Pułtusk powinna być realizowana zgodnie z „Narodowym Programem Edukacji Ekologicznej”.

Narodowy Program Edukacji Ekologicznej

Początki edukacji ekologicznej sięgają 1992 roku, kiedy to miał miejsce Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro. Wówczas powstał dokument „Globalny Program Działań”, z którego wynika światowy nakaz powszechnej edukacji ekologicznej.

Stwierdzono w nim, że władze lokalne 179 państw, które podpisały dokument z Rio de Janeiro, „powinny przeprowadzić konsultację ze swoimi obywatelami i sporządzić – lokalną Agendę 21 dla własnych społeczności.”

W skali naszego kraju taki dokument to „Polityka Ekologiczna Państwa” przyjęta przez Sejm w 1992 roku. Natomiast „Polska Strategia Edukacji Ekologicznej” jest rozwinięciem zadań dotyczących edukacji ekologicznej i została opracowana przez samodzielny zespół ds. Edukacji Ekologicznej w Ministerstwie Środowiska.

Zgodnie z zapisami art. 5 Konstytucji RP, uchwalonej w 1997 roku, Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

„Narodowy Program Edukacji Ekologicznej” (NPEE), będący rozwinięciem i konkretyzacją zapisów „Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej” (NSEE), jest pierwszym dokumentem z zakresu tej problematyki, określającym podstawowe zadania edukacyjne, podmioty

⁵ Cel krótkookresowy (do 2014 roku) jest taki sam jak cel średniokresowy (do 2018 roku).

odpowiedzialne za ich realizację, możliwości i źródła finansowania, a także harmonogram ich wdrażania. Dokument ten, z uwagi na swoje przesłanie, sposób tworzenia i konstrukcję powinien stać się swoistą polską AGENDĄ 21.

Doświadczenia gromadzone zarówno w trakcie prac nad NSEE jak i w procesie tworzenia tego dokumentu wskazują, że różnorodne przedsięwzięcia określane mianem edukacji ekologicznej, bardzo popularne w wielu kręgach, często nie noszą znamion działań o charakterze systemowym o jasno sformułowanych celach i z poprawnie opisaną procedurą ewaluacyjną.

Ten dokument powinien stać się podstawą tworzenia systemu edukacji ekologicznej (EE) realizującej cele pożądane społecznie. Winien on eliminować działania pozorne i mało efektywne, czerpiąc inspiracje z życia społeczeństwa pragnącego zachować zdrowe środowisko oraz jego walory dla przyszłych pokoleń zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Główne cele „*Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej*” to:

- Wdrożenie zaleceń *Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej* z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;
- Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
- Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji z wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne „*Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej*”:

- Dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia;
- Dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu;
- Wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych;
- Inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej;
- Stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Program nauczania

Przedszkola i gimnazja

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa i Gimnazjum – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- Budzenie szacunku do przyrody.
- Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w gimnazjum. Tymi koniecznymi treściami są:

- Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu tak w szkole podstawowej jak i w gimnazjum ważne jest:

- Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie
- Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże,

ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.

- Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach.
- Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków.
- Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji.
- Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian.
- Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych.
- Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami.
- Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Szkoły średnie

Geografia – wśród celów nauczania geografii w szkole średniej możemy znaleźć: zdobycie wiedzy o środowisku i relacjach w nim zachodzących; zrozumienie przez uczniów złożoności procesów, którym podlega środowisko i konieczności zachowania równowagi w środowisku.

W treściach kształcenia problemy ekologiczne przewijają się często np.:

- zanieczyszczenie i ochrona wód, zanieczyszczenie i ochrona powietrza, zagrożenie i ochrona lasów, motywy i zasady racjonalnej gospodarki, zasobami naturalnymi, uciążliwość przemysłu dla środowiska i zdrowia ludzi, przemiany środowiska w wyniku prowadzenia gospodarki rolnej;
- racjonalne gospodarowanie środowiskiem, wyczerpywanie się możliwości produkcyjnych biosfery, urbanizacja, racjonalne gospodarowanie energią, zagrożenie ekologiczne związane z transportem, oraz odpowiedzialność jednostek i społeczeństw za lokalne środowisko, stanowiące część przestrzeni globalnej.

Biologia i ochrona środowiska – hasła programowe, które wchodzi w skład materiału z ekologii i ochrony środowiska to m.in.:

- przyrodnicze podstawy kształtowania środowiska;
- populacja – struktura,
- dynamika; biocenoza – podstawowe poziomy troficzne;
- ekosystem – struktura krążenia materii i przepływ energii, produktywność ekosystemów; homeostaza;
- sukcesja;
- stan zasobów w Polsce i na świecie;
- zasoby odnawialne i nieodnawialne;
- racjonalna gospodarka zasobami;
- planowanie przestrzenne;
- kształtowanie krajobrazu;
- degradacja środowiska i sposoby jej przeciwdziałania;
- ekologiczne podstawy rekultywacji środowisk zniszczonych;
- organizacja ochrony środowiska w Polsce.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

5.7.1. Charakterystyka stanu aktualnego

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie Gminy Pułtusk prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. Ponadto, na terenie gminy prowadzone są akcje plakatowe na rzecz zmniejszenia się ilości odpadów, akcje sprzątanie świata, odbywają się festyny ekoedukacyjne dla dzieci i dorosłych, które przyczyniają się do zwiększania wrażliwości ekologicznej mieszkańców.

5.7.2. Cele średniookresowe

Cel średniookresowy do 2018 roku⁶

Do celu tego należy:

- Systematyczne zwiększanie świadomości ekologicznej społeczeństwa gmin,
- Prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów i uciążliwości środowiska jest zadaniem nadrzędnym w polityce ekologicznej województwa.
- Umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska,
- Tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczeństw, uwzględniających troskę o jakość środowiska.

5.7.3. Strategia realizacji celów

Zadania wchodzące w zakres dostępu do informacji, edukacji ekologicznej i udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz środowiska uzupełnione zostaną poprzez działanie zgodnie z „*Narodową Strategią Edukacji Ekologicznej*”, wsparcie finansowe, organizacyjne i techniczne udzielane przez instytucje publiczne działaniom edukacyjnym i promocyjnym realizowanym przez organizacje ekologiczne, usprawnianie przekazywania treści dotyczących środowiska i zrównoważonego rozwoju w ramach edukacji szkolnej o profilu ogólnym i zawodowym, a także rozwijanie edukacji ekologicznej przez placówki funkcjonujące przy jednostkach zarządzających cennymi przyrodniczo obszarami chronionymi (przede wszystkim parkami narodowymi i krajobrazowymi).

Edukacja ekologiczna na terenie Gminy Pułtusk jest prowadzona przede wszystkim poprzez placówki oświaty.

⁶ Cel krótkookresowy (do 2014 roku) jest taki sam jak cel średniookresowy (do 2018 roku).

6. Plan operacyjny

6.1. Wprowadzenie

Krótkoterminowe (2011–2014 r.) oraz średniookresowe (2015–2018 r.) cele ekologiczne i strategia ich realizacji przedstawione w rozdziale 5 są podstawą dla planu operacyjnego na lata 2011 – 2018, tj. konkretnych przedsięwzięć, mających priorytet w skali gminy.

W rozdziale 6.2. przedstawione zostały kryteria wyboru priorytetów, będących podstawą do sformułowania przedsięwzięć przeznaczonych do realizacji w latach 2010–2018. Poszczególne przedsięwzięcia zostały zebrane w tabeli 15. Tabela ta zawiera dodatkowo informacje o instytucjach odpowiedzialnych za realizację danego przedsięwzięcia, partnerach oraz o kosztach realizacji⁷.

6.2. Kryteria wyboru przedsięwzięć

Podstawą sformułowania przedsięwzięć przeznaczonych do realizacji w latach 2011 – 2018 są wymagania w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

Do najważniejszych kryteriów należą:

- wymogi wynikające z następujących ustaw:
 - Prawo ochrony środowiska,
 - o odpadach,
 - Prawo Wodne,
- zgodność z wymogami Traktatu Akcesyjnego,
- zgodność z wymogami „*Wojewódzki Program Ochrony Środowiska dla województwa mazowieckiego na lata 2007-2014*”,
- zgodność z wymogami „*Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020*”,
- zgodność z wymogami „*Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*”,
- zgodność z „*Strategia rozwoju Gminy Pułtusk do roku 2020*”.

6.3. Lista przedsięwzięć

Lista przedsięwzięć przeznaczonych do realizacji w latach 2011–2018 zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Ważnym jest aby podkreślić, iż zaproponowana lista przedsięwzięć nie blokuje możliwości realizacji innych, charakteryzujących się mniejszym jednostkowym efektem. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć nie wskazanych w poniższej tabeli, ale mieszczących się w ramach celów wyznaczonych w rozdziale 5.

⁷ Szczegółowy opis sposobów finansowania poszczególnych przedsięwzięć został przedstawiony w rozdz. 8.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk

Tabela 15. Lista zadań przeznaczonych do realizacji w ramach planu operacyjnego na lata 2011-2018.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Prognozowane nakłady inwestycyjne brutto [zł]
Gospodarka wodno-ściekowa			
1.	Budowa sieci wodociągowej w m. Gnojno, Kleszewo, Lipa, Chmielewo oraz rozbudowa Stacji Uzdatniania Wód w Trzcincu gm. Pułtusk.	2004-2013	4 759 272
2.	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Pułtusk – Ograniczenie zrzutu nieczystości do rzek oraz poprawa jakości wody pitnej.	2002-2015	43 148 024
Ochrona powietrza, ochrona przed hałasem			
3.	Budowa instalacji solarnych w Gminie Pułtusk.	2010-2012	7 500 000
4.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Gminy Pułtusk.	2009-2011	3 271 825
5.	Poprawa spójności komunikacyjnej obszaru Gminy Pułtusk poprzez przebudowę ciągu komunikacyjnego na odcinku Lipniki Kolonia–Płocochowo, Lipniki-Płocochowo.	2007-2012	2 000 000
6.	Budowa i modernizacja dróg gminnych.	2011-2018	Koszty zależne od ilości podejmowanych inwestycji.
Ochrona gleby i powierzchni ziemi			
7.	Propagowanie „dobrych praktyk rolniczych” poprzez wykłady, broszury, szkolenia.	2011-2014	40 000
8.	Rekultywacja terenów zdegradowanych.	2011-2018	Koszty zależne od rekultywowanej powierzchni oraz sposobu rekultywacji.
Edukacja ekologiczna			
9.	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez: <ul style="list-style-type: none"> • Współdziałanie w edukacji dzieci i młodzieży. • Kształtowanie proekologicznych postaw dorosłych mieszkańców gminy. • Konsolidacja społeczności lokalnej wokół problemu ochrony środowiska. 	2011-2018	160 000
Ochrona przyrody			
10.	Utrzymanie i ochrona obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, znajdujących się na terenie Gminy Pułtusk.	2011-2018	200 000
11.	Utrzymanie terenów zielonych na terenie Gminy Pułtusk.	2011-2018	160 000
12.	Tworzenie i wytaczanie ścieżek edukacyjnych.	2011-2014	15 000
Gospodarka odpadami			
13.	Utworzenie <i>Programu Usuwania Azbestu</i> .	2018	25 000
14.	Usunięcie materiałów zawierających azbest.	2011-2032	Koszty zależne od ilości azbestu znajdującego się na terenie gminy.
15.	Realizacja zadań związanych z gospodarką odpadami (wykaz zadań przeznaczonych do realizacji znajduje się w Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk.		

7. Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu,

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

7.1. Działania polityki ochrony środowiska

Realizacja celów długookresowych wymaga podjęcia działań, które muszą być zgodne z zasadami zawartymi w stosownych ustawach. Działania będące elementem zarządzania środowiskiem można sklasyfikować w następujące grupy:

Działanie prawne – grupa działań mająca na celu respektowanie odpowiednich dyrektyw i decyzji pozwalających na kształtowanie środowiska wg zamysłu władz. Do grupy tej należą systemy wydawania pozwoleń (wprowadzanie do środowiska ścieków, gazów, pyłów, odpadów) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz koncesji.

Działania finansowe – polegają głównie na systemie pobierania opłat za korzystanie z środowiska naturalnego (emisje zanieczyszczeń, składowanie odpadów itp.). Do tej grupy działań należy doliczyć także system kar przewidziany za przekroczenie określonych limitów w pozwoleniach i koncesjach.

Działania społeczne – polegają na współpracy i partnerstwie w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska. Sprowadzają się one do dwóch zasadniczych aspektów: edukacji ekologicznej oraz budowy powiązań samorząd-społeczeństwo. Wiąże się to z udostępnieniem i publikacją informacji o środowisku co jest obowiązkiem władz samorządowych wynikającym z Prawa Ochrony Środowiska.

Działania strukturalne – polegają na formułowaniu i wdrażaniu polityk ekologicznych. Mowa tu głównie o tworzeniu strategii, programów wdrożeniowych oraz wprowadzaniu narzędzi wspomagających system zarządzania środowiskiem.

Wymienione wyżej sposoby realizacji pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szerzej wojewódzkiego oraz „Polityki Ekologicznej Państwa”. Są to działania umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające wpływ degradacji środowiska związanej z działalnością człowieka.

Działania strukturalne to również opracowanie programu ochrony środowiska oraz jego aktualizacji. Przedstawia on stan środowiska oraz główne cele i zadania umożliwiające jego poprawę. Działania mające na celu poprawę stanu środowiska zawarte w *Programie* to odpowiednie kombinacje działań prawnych, finansowych i strukturalnych.

7.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu

Kontrola realizacji *Programu Ochrony Środowiska* wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska zakłada sporządzenie raportów z realizacji programu co dwa lata i przedstawienie go Radzie Miasta. Cały *Program* aktualizowany winien być co cztery lata uwzględniając rozbieżności oraz wprowadzając nowe zadania i cele.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się powołanie przez Radę Miasta Pułtusk osób (komisji), której obowiązkiem będzie dokonywanie analizy realizacji zadań *Programu* z uwzględnieniem następujących mierników:

- liczby mieszkańców gminy korzystających z sieci kanalizacji sanitarnej;
- % wytworzonych ścieków w gminie podlegających oczyszczeniu;
- ilości nasadzeń drzew i krzewów dokonanych przez gminę;
- liczby szkoleń, konkursów i ich uczestników, organizowanych przez placówki oświatowe, ODR itp;
- wskaźników emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz o stanie wód (na podstawie raportów WIOŚ);
- informacji o prowadzonych inwestycjach drogowych;
- informacji o realizacji inwestycji dotyczących zabezpieczenia przed hałasem przemysłowym i komunikacyjnym;
- informacji o prowadzonej rekultywacji terenów zdegradowanych;
- wysokości nakładów z budżetu gminy i źródeł pozabudżetowych na wykonanie zadań;
- efektach redukcji niskiej emisji, oraz ilości energii pozyskiwanej ze źródeł alternatywnych;
- innych działań wynikających z realizacji zadań ujętych w harmonogramie (zalesianie gruntów, przebudowa drzewostanu, wprowadzenie nowych form ochrony przyrody, wdrażanie limitów zużycia energii i wody przez zakłady).

Postuluje się, aby ocena dokonywana była co najmniej raz w roku. Z przeprowadzonej analizy sporządzany będzie raport, który zostanie przedłożony Radzie Miasta. Ponadto na poziomie decyzyjnym w odniesieniu do nowo realizowanych inwestycji, wszystkie aspekty projektów winny być wnikliwie przeanalizowane pod kątem zgodności z zaleceniami *Programu Ochrony Środowiska*.

8. Analiza uwarunkowań finansowych Gminy.

8.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

8.1.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Ministerstwo Środowiska (MŚ).

Budżety dwóch pierwszych funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Ministra OŚZNiL). Każda firma otrzymuje pozwolenie na korzystanie z określonej ilości tych zasobów.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza
- Ochrona wód i gospodarka wodna
- Ochrona powierzchni ziemi
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo
- Geologia i górnictwo
- Edukacja ekologiczna
- Państwowy Monitoring Środowiska
- Programy międzydziedzinowe
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- Ekspertyzy i prace badawcze

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie jest publiczną instytucją finansową, realizującą politykę ekologiczną województwa zachodniopomorskiego. Środki Wojewódzkiego Funduszu mogą być przeznaczone na wspomaganie działalności w zakresie:

- edukacji ekologicznej oraz propagowania działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizacji zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,

- urządzania i utrzymywania terenów zielonych, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- realizacji przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- wspierania działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- profilaktyki zdrowotnej dzieci na obszarach na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspierania wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomocy dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspierania ekologicznych form transportu,
- działań z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałującego 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,
- realizacji przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi.

Szczegółowe informacje odnośnie zasad dofinansowań poszczególnych zadań przez WFOŚiGW w Warszawie znajdują się na stronie internetowej <http://www.wfosigw.pl/> lub można otrzymać pod numerem telefonu: (22) 853 53 21

8.1.2. Fundusze Unii Europejskiej

W maju 2004 roku Polska stała się oficjalnie członkiem Unii Europejskiej. Jedną z istotniejszych zalet obecności naszego państwa we Wspólnocie Europejskiej będzie możliwość korzystania ze środków finansowych pochodzących z Funduszy Strukturalnych i z Funduszu Spójności.

Kraj, który chce wykorzystać środki funduszy unijnych musi najpierw przedstawić Komisji Europejskiej dokumenty, które opisują ramy i systemy wykorzystywania instrumentów strukturalnych. Pierwszym takim dokumentem przyjętym przez Radę Ministrów w styczniu 2003 r. był Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006 (NPR). Dokument ten określał wielkość pomocy przyznanej Polsce jako krajowi członkowskiemu UE na realizację celów określonych w NPR oraz wielkość środków krajowych na współfinansowanie. Obecnie nowym dokumentem tego typu jest Narodowy Plan Rozwoju 2007-2013. W odróżnieniu od Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004-2006, który jest dokumentem programującym wykorzystanie przez Polskę funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności Unii Europejskiej, Narodowy Plan Rozwoju (NPR) na lata 2007-2013 będzie strategią obejmującą całokształt działań rozwojowych kraju, bez względu na pochodzenie środków finansowych. Tak więc poza przedsięwzięciami współfinansowanymi z budżetu UE, uwzględnione w niej zostaną działania finansowane wyłącznie z zasobów krajowych.

Obecnie w Unii Europejskiej funkcjonują cztery fundusze strukturalne:

- Europejski Fundusz Społeczny (EFS)
- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR)
- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EFOiGR)
- Finansowy Instrument Orientacji Rybołówstwa (EIOR);

Tabela 16. Programy operacyjne przygotowane w ramach NPR oraz instytucje zarządzające poszczególnymi programami.

Lp.	Programy horyzontalne (kierunki rozwoju - wg ustawy o NPR)	Programy operacyjne	Instytucja zarządzająca
1.	Wzmocnienie potencjału rozwojowego regionów i przekształcenia strukturalne obszarów wiejskich (koordynacja minister właściwy ds. rozwoju regionalnego)	16 Regionalnych programów operacyjnych	właściwe zarządy województw
		PO – Spójność terytorialna i konkurencyjność regionów	minister właściwy ds. rozwoju regionalnego
		PO Rozwój kultury i zachowanie dziedzictwa kulturowego	minister właściwy ds. kultury i ochrony dziedzictwa narodowego
		Programy operacyjne europejskiej współpracy terytorialnej	minister właściwy ds. rozwoju regionalnego/właściwe zarządy województw
		PO Rozwój obszarów wiejskich	minister właściwy ds. rozwoju wsi
		PO Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich	minister właściwy ds. rybołówstwa
2.	Infrastruktura transportowa (koordynacja minister właściwy ds. transportu)	PO Infrastruktura drogowa	minister właściwy ds. transportu
		PO Konkurencyjność transportu	minister właściwy ds. transportu
3.	Zasoby naturalne (minister właściwy ds. środowiska)	PO Środowisko	minister właściwy ds. środowiska
4.	Innowacje, inwestycje, badania i rozwój (koordynacja minister właściwy ds. gospodarki)	PO Innowacje-inwestycje-otwarta gospodarka	minister właściwy ds. gospodarki
		PO Nauka, nowoczesne technologie i społeczeństwo informacyjne	minister właściwy ds. nauki
5.	Rozwój zasobów ludzkich i kapitału społecznego (koordynacja minister właściwy ds. pracy)	PO Wykształcenie i kompetencje	minister właściwy ds. oświaty
		PO Zatrudnienie i integracja społeczna	minister właściwy ds. pracy
		PO Społeczeństwo Obywatelskie	minister właściwy ds. zabezpieczenia społecznego
		PO Administracja sprawna i służebna	KPRM / minister właściwy ds. administracji
6.	Pomoc Techniczna	PO Pomoc Techniczna	minister właściwy ds. rozwoju regionalnego

Istnieją dwa główne źródła dofinansowania wszelkich działań związanych z ochroną środowiska. Są to Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego oraz Fundusz Spójności. Głównym zadaniem tego pierwszego jest niwelowanie dysproporcji w poziomie rozwoju regionalnego krajów należących do UE. Natomiast z Funduszu Spójności pochodzą środki

finansowe na duże projekty infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska oraz transeuropejskich sieci transportowych.

W dalszej części niniejszego opracowania zostały przedstawione najważniejsze źródła dofinansowania z punktu widzenia realizacji przedsięwzięć w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018”, tj. Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR) oraz Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (PROW).

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR)

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego EFRR (European Regional Development Fund – ERDF) został powołany w 1975 roku jako reakcja na coraz głębsze rozbieżności w rozwoju regionów (spowodowane kryzysem gospodarczym i przystąpieniem do UE Wielkiej Brytanii i Irlandii).

Działalność Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego określa art. 160 Traktatu ustanawiający Wspólnotę Europejską: „Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego ma na celu przyczynianie się do korygowania podstawowych dysproporcji regionalnych we Wspólnocie poprzez udział w rozwoju i dostosowaniu strukturalnym regionów opóźnionych w rozwoju oraz w przekształcaniu upadających regionów przemysłowych”.

Działalność Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego 2007-2013 koncentruje się na następujących dziedzinach:

- Wsparcie trwałego i zrównoważonego rozwoju regionów
- Rozwój infrastruktury, finansowanie badań, wspieranie
- innowacyjności
- Innowacyjność i gospodarka oparta na wiedzy, ochrona
- środowiska, poprawa dostępu do infrastruktury transportowej oraz technologii IT
- Wspieranie współpracy transgranicznej i transnarodowej,
- Wymiana najlepszych praktyk i doświadczeń.

EFRR współfinansuje projekty realizowane w ramach następujących programów operacyjnych:

- Zintegrowany Program Rozwoju Regionalnego
- SPO Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw
- SPO Transport
- PO Pomoc Techniczna

Zintegrowany Program Rozwoju Regionalnego

Celem strategicznym programu jest tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności regionów oraz przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów w taki sposób, aby sprzyjać długofalowemu rozwojowi gospodarczemu kraju, jego spójności ekonomicznej, społecznej i terytorialnej oraz integracji z Unią Europejską.

Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw

Celem głównym programu jest poprawa pozycji konkurencyjnej polskiej gospodarki funkcjonującej w warunkach otwartego rynku. Będzie on osiągnąć poprzez koncentrację środków finansowych kierowanych bezpośrednio do sektora przedsiębiorstw, sektora naukowo-badawczego oraz instytucji otoczenia biznesu, na najbardziej efektywne projekty i przedsięwzięcia, gwarantujące wzrost innowacyjności produktowej i technologicznej. Niski poziom konkurencyjności polskiej gospodarki wymusza konieczność podjęcia działań

wspierających rozwój firm, które przede wszystkim są zdolne do tworzenia i absorbowania innowacji - o największym potencjale wzrostu oraz możliwościach eksportowych.

Sektorowy Program Operacyjny Transport

Celem strategicznym programu jest zwiększenie spójności transportowej kraju oraz polepszenie dostępności przestrzennej miast, obszarów i regionów Polski w układzie Unii Europejskiej. Osiągnięciu celu strategicznego programu sprzyjać będzie realizacja jego celów cząstkowych - przyspieszenie procesu modernizacji i rozbudowy infrastruktury transportowej poprzez modernizację głównych linii kolejowych, rozbudowę sieci drogowej, poprawę dostępu do portów morskich ważnych dla gospodarki narodowej.

Program Operacyjny Pomoc Techniczna

Program Pomoc techniczna ma za zadanie zapewnić efektywność zarządzania funduszami strukturalnymi oraz prawidłowość interwencji i przejrzystość operacji środków pomocowych, a także podnieść poziom wiedzy potencjalnych beneficjentów oraz ogółu społeczeństwa na temat pomocy strukturalnej. Obejmuje on działania przygotowawcze, monitorujące, oceniające i kontrolne oraz z zakresu informacji i promocji, niezbędne dla wdrażania funduszy strukturalnych i realizowane na poziomie Podstaw Wsparcia Wspólnoty.

Procedura aplikacyjna

Instytucją przyjmującą wnioski o dofinansowanie zadań z funduszu ERDF są Urzędy Marszałkowskie (odpowiednie dla każdego z województw). Na podstawie rekomendacji Regionalnego Komitetu Sterującego, Zarząd Województwa będzie podejmował decyzję o wyborze projektów z określoną kwotą dofinansowania. Wybrane projekty zostaną następnie przekazane do Urzędu Wojewódzkiego. Po formalnej ocenie zgodności projektów z zapisami ZPORR oraz Uzupełnienia Programu, wydanej przez Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, Wojewoda podpisuje umowy finansowe z beneficjentami końcowymi. Cała procedura przygotowania, oceny, wyboru i wdrażania projektów będzie się zatem odbywała na poziomie regionalnym, a władze samorządowe będą odpowiedzialne za umiejętne wykorzystanie dostępnych środków.

Beneficjentami końcowymi pomocy udzielanej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego są przede wszystkim województwa, powiaty, gminy, związki gmin i powiatów, instytucje naukowe, instytucje rynku pracy, agencje rozwoju regionalnego i instytucje wspierania przedsiębiorczości, a za ich pośrednictwem przedsiębiorstwa, w tym głównie małe i średnie. Szczegółowe informacje dostępne są w oficjalnym serwisie informacyjnym województwa mazowieckiego.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (PROW)

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 jest instrumentem realizacji polityki Unii Europejskiej w zakresie rozwoju obszarów wiejskich (ROW). Dokument określa cele, priorytety oraz zasady, na podstawie których będą wspierane działania dotyczące tej problematyki.

PROW jest końcowym elementem procesu programowania zorganizowanego zgodnie ze strategicznym podejściem zaproponowanym przez Komisję Europejską. Zgodnie z nim na poziomie unijnym opracowywany jest dokument strategiczny identyfikujący silne i słabe strony obszarów wiejskich na poziomie UE, wspólne dla krajów członkowskich osie priorytetowe oraz wskaźniki dla mierzenia postępu w osiąganiu unijnych priorytetów. W oparciu o strategię UE przygotowana jest strategia krajowa ROW, która przekłada priorytety wspólnotowe na sytuację w kraju. Głównym narzędziem realizacji strategii jest właśnie PROW.

Program Rozwój Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 będzie realizowany na terenie całego kraju. Podstawą realizacji jego założeń strategicznych są działania na rzecz rozwoju obszarów wiejskich w ramach czterech osi priorytetowych:

1. Oś: Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego;
 - 1.1. Szkolenia zawodowe dla osób zatrudnionych w rolnictwie i leśnictwie;
 - 1.2. Ułatwienie startu młodym rolnikom;
 - 1.3. Renty strukturalne;
 - 1.4. Korzystanie z usług doradczych przez rolników i posiadaczy lasów;
 - 1.5. Modernizacja gospodarstw rolnych;
 - 1.6. Zwiększanie wartości dodanej podstawowej produkcji rolnej i leśnej;
 - 1.7. Poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem i dostosowaniem rolnictwa i leśnictwa;
 - 1.8. Uczestnictwo rolników w systemie jakości żywności;
 - 1.9. Działania informacyjne i promocyjne;
 - 1.10. Grupy producentów rolnych;
2. Oś: Poprawa stanu środowiska naturalnego i obszarów wiejskich;
 - 2.1. Wspieranie gospodarowania na obszarach górskich niekorzystnych i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW);
 - 2.2. Program rolnośrodowiskowy;
 - 2.3. Zalesianie gruntów rolnych oraz zalesianie gruntów innych niż rolne;
 - 2.4. Odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych;
3. Oś: Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej;
 - 3.1. Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej;
 - 3.2. Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw;
 - 3.3. Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej;
 - 3.4. Odnowa i rozwój wsi;
4. Oś: LEADER.
 - 4.1. Lokalne strategie rozwoju;
 - 4.2. Współpraca międzyregionalna i międzynarodowa;
 - 4.3. Nabywanie umiejętności, aktywizacja i koszty bieżące lokalnych grup działania;

Wszystkie te działania w ramach tych czterech osi będą współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz ze środków krajowych przeznaczonych na ten cel w ustawie budżetowej. Na finansowanie PROW przewidziano 17 217 817 541 euro. Ludność wiejska to główni beneficjenci programu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk

Tabela 17. Proponowany system finansowania wyznaczonych zadań w latach 2011-2018.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Prognozowane nakłady inwestycyjne brutto [tys. zł]	Środki własne [%]	Wysokość i źródło możliwego dofinansowania [%]
1.	Budowa sieci wodociągowej w m. Gnojno, Kleszewo, Lipa, Chmielewo oraz rozbudowa Stacji Uzdatniania Wód w Trzcińcu gm. Pułtusk.	4 759 272	15	85 (POLiŚ, działanie 1.1)
2.	Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Pułtusk – Ograniczenie zrzutu nieczystości do rzek oraz poprawa jakości wody pitnej.	43 148 024	15	85 (POLiŚ, działanie 1.1)
3.	Budowa instalacji solarnych w Gminie Pułtusk.	7 500 000	55	45 (NFOŚiGW)
4.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Gminy Pułtusk.	3 271 825	50	50 (POLiŚ, działanie 9.3)
5.	Poprawa spójności komunikacyjnej obszaru Gminy Pułtusk poprzez przebudowę ciągu komunikacyjnego na odcinku Lipniki Kolonia–Płocochowo, Lipniki-Płocochowo.	2 000 000	15	85 (RPO WM, działanie 3.1)
6.	Budowa i modernizacja dróg gminnych.	Koszty zależne od ilości podejmowanych inwestycji.	15	85 (RPO WM, działanie 3.1)
7.	Propagowanie „dobrych praktyk rolniczych” poprzez wykłady, broszury, szkolenia.	40 000	50	50 (WFOŚiGW)
8.	Rekultywacja terenów zdegradowanych.	Koszty zależne od rekultywowanej powierzchni oraz sposobu rekultywacji.	85	15 (POLiŚ, działanie 2.2)
9.	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez: <ul style="list-style-type: none"> • Współdziałanie w edukacji dzieci i młodzieży. • Kształtowanie proekologicznych postaw dorosłych mieszkańców gminy. Konsolidacja społeczności lokalnej wokół problemu ochrony środowiska.	160 000	50	50 (WFOŚiGW)
10.	Utrzymanie i ochrona obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, znajdujących się na terenie Gminy Pułtusk.	200 000	85	15 (POLiŚ Działanie 5.1.)
11.	Utrzymanie terenów zielonych na terenie Gminy Pułtusk.	160 000	100	0
12.	Tworzenie i wytaczanie ścieżek edukacyjnych.	15 000	85	15 (POLiŚ Działanie 5.1.)
13.	Aktualizacja Programu Usuwania Azbestu.	25 000	20	80 (Ministerstwo Gospodarki)
14.	Usunięcie materiałów zawierających azbest.	Koszty zależne od ilości azbestu znajdującego się na terenie gminy.	20	80 (Ministerstwo Gospodarki)
15.	Realizacja zadań związanych z gospodarką odpadami (wykaz zadań przeznaczonych do realizacji znajduje się w Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Pułtusk.			

Gdzie:

POLiŚ – Program Infrastruktura i Środowisko,

RPO WM – Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk

Tabela 18. Harmonogram realizacji zadań w latach 2011-2018.

Rodzaj zadania	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Budowa sieci wodociągowej w m. Gnojno, Kleszewo, Lipa, Chmielewo oraz rozbudowa Stacji Uzdatniania Wód w Trzcincu gm. Pułtusk.								
Rozbudowa kanalizacji sanitarnej w aglomeracji Pułtusk – Ograniczenie zrzutu nieczystości do rzek oraz poprawa jakości wody pitnej.								
Budowa instalacji solarnych w Gminie Pułtusk.								
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Gminy Pułtusk.								
Poprawa spójności komunikacyjnej obszaru Gminy Pułtusk poprzez przebudowę ciągu komunikacyjnego na odcinku Lipniki Kolonia–Płocochowo, Lipniki-Płocochowo.								
Budowa i modernizacja dróg gminnych.								
Propagowanie „dobrych praktyk rolniczych” poprzez wykłady, broszury, szkolenia.								
Rekultywacja terenów zdegradowanych.								
Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców poprzez: <ul style="list-style-type: none"> • Współdziałanie w edukacji dzieci i młodzieży. • Kształtowanie proekologicznych postaw dorosłych mieszkańców gminy. Konsolidacja społeczności lokalnej wokół problemu ochrony środowiska.								
Utrzymanie i ochrona obszarów o wysokich walorach przyrodniczych, znajdujących się na terenie Gminy Pułtusk.								
Utrzymanie terenów zielonych na terenie Gminy Pułtusk.								
Tworzenie i wytyczanie ścieżek edukacyjnych .								
Aktualizacja Programu Usuwania Azbestu.								
Usunięcie materiałów zawierających azbest.								

Gdzie: -> oznacza okres realizacji.

9. Streszczenie

Cel i zakres opracowania:

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Charakterystyka gminy:

Gmina Pułtusk położona jest w północnej części województwa mazowieckiego, w powiecie pułtuskim w odległości 60 km od Warszawy na pograniczu Wysoczyzny Ciechanowskiej i Niziny Kurpiowskiej oraz na zachodnim skraju Puszczy Białej. Graniczy z gminami: Gzy, Obryte, Pokrzywnica, Winnica, Zator Szelków i Karniewo. Liczba ludności na terenie Gminy Pułtusk wg stanu na dzień 30.06.2010 wynosi 23 775 osób. Powierzchnia gminy wynosi 133,72 km² co daje zagęszczenie ludności na poziomie 178 osób na 1 km².

Dotychczasowa realizacja Programu Ochrony Środowiska:

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pułtusk na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015–2018” to pierwszy tego typu dokument wdrażany na terenie omawianej gminy. W latach poprzednich funkcjonował tylko Plan Gospodarki Odpadami. Dotychczasowa realizacja Planu Gospodarki Odpadami opisana została w Sprawozdaniu z realizacji Planu gospodarki odpadami dla Gminy Pułtusk.

Aktualny stan środowiska na terenie Gminy Olesno:

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie gminy. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Gospodarka wodno-ściekowa (uwzględniająca stan aktualny wód powierzchniowych i podziemnych, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska wodnego),
- Ochrona powierzchni ziemi (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska glebowego),
- Ochrona powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia i źródła zanieczyszczenia powietrza),

- Ochrona przyrody (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia dla występujących na terenie gminy form ochrony przyrody),
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia wynikające z promieniowania elektromagnetycznego),
- Ochrona przed hałasem (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska nadmiernym hałasem).

Cele i strategia ich realizacji:

W niniejszej aktualizacji zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale „*Program operacyjny*”. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Wdrażanie i monitoring programu:

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7 „*Wdrażanie i monitoring programu*” sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych gminy.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 8 „*Analiza uwarunkowań finansowych gminy*” przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

W niniejszym dokumencie przedstawiono także harmonogram realizacji poszczególnych przedsięwzięć oraz streszczenie w języku niespecjalistyczny.