

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**PROJEKTU
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU PUŁTUSKIEGO**



**na lata 2012-2015
z perspektywą do roku 2019**

Warszawa, dnia 04.06.2012 r.

Na zlecenie Starostwa Powiatowego w Pułtusk Progniza została opracowana przez:



FOR-ECO Agnieszka Klimek
Ul. Dekutowskiego 3/11
39-400 Tarnobrzeg

Autor: dr inż. Agnieszka Klimek

Koordinacja w Starostwie Powiatowym w Pułtusk – Wydział Rolnictwa,
Leśnictwa i Ochrony Środowiska

Spis treści:

| | |
|---|----|
| 1. Wstęp..... | 4 |
| 2. Informacja o zawartości, głównych celach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułuskiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2019 i o powiązaniach z innymi dokumentami..... | 4 |
| 3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy. | 8 |
| 4. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu..... | 10 |
| 5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. | 15 |
| 6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu. | 17 |
| 7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko..... | 19 |
| 8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru..... | 31 |
| 9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. | 32 |
| 10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania..... | 33 |
| 11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko..... | 33 |
| 12. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym..... | 33 |
| | |
| Spis tabel..... | 34 |
| Spis aktów prawnych..... | 35 |
| Spis pozostałych opracowań..... | 36 |
| Spis linków..... | 37 |

1. Wstęp.

Głównym celem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko (zwanej dalej Prognozą) jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2019.

Prognoza wskazuje na możliwe negatywne skutki i formułuje zalecenia dotyczące przeciwdziałania oraz minimalizacji ich wpływu. Ponadto, w Prognozie zawarta została ocena stopnia i sposobu uwzględniania aspektów środowiskowych we wszystkich częściach „Programu...”

Opracowanie wykonano w oparciu o następujące akty prawne:

- art. 40 ust. 1 oraz art. 41 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.),
- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, z późn. zm.).

Zakres merytoryczny Prognozy jest zgodny z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust 1 i 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).

Ocena oddziaływania na środowisko jest procesem, w ramach, którego powstająca prognoza oddziaływania na środowisko współtworzy ostateczną wersję dokumentu podstawowego, jakim jest plan gospodarki odpadami. Wnioski i rekomendacje w niej zawarte powinny być włączone w ostateczny kształt Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019.

Celem opracowania jest określenie rodzaju, stopnia oraz zasięgu przestrzennego zmian środowiska, wywołanych przez zakres oraz tempo realizacji zadań i działań, sprecyzowanych w treści powiatowego Programu Ochrony Środowiska.

2. Informacja o zawartości, głównych celach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2019 i o powiązaniach z innymi dokumentami.

Podstawowym celem Programu Ochrony Środowiska jest określenie priorytetów i działań dla samorządu powiatowego w dziedzinie ochrony środowiska. Realizacja założonych celów umożliwi harmonijny rozwój gospodarczy i społeczny Powiatu, czyniąc go bardziej konkurencyjnym i atrakcyjnym, a poprzez ochronę środowiska naturalnego stworzy warunki do poprawy jakości życia i zrównoważonego rozwoju.

Cel ten jest zgodny z misją Powiatu Pułtuskiego zdefiniowaną w Strategii Rozwoju Powiatu Pułtuskiego na lata 2007-2020, w której „powiat pułtuski to obszar wysokiej jakości życia mieszkańców, zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich - przedsiębiorczości, turystyki oraz kultury i edukacji o zasięgu ponadregionalnym.”

Obowiązek realizacji zasady zrównoważonego rozwoju spoczywa na wszystkich obywatelach Polski. Wynika on z Konstytucji RP (art.5). Zrównoważony rozwój jest naczelną zasadą polityki państw - członków Unii Europejskiej i Organizacji Narodów Zjednoczonych, jak również Polityki Ekologicznej Państwa.

Program bezpośrednio nawiązuje do zaktualizowanej Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zas-

bów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego.

Program Ochrony Środowiska składa się z 13 rozdziałów.

Rozdział 1 zawiera wprowadzenie, w którym przedstawiono powiązanie z dokumentem nadrzędnym, jakim jest Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.

Rozdział 2 opisuje cel i zakres programu oraz powiązania z innymi dokumentami strategicznymi powiatu, województwa i kraju. Zawiera również postawy prawne i formalne opracowania oraz krótką charakterystykę zasad zrównoważonego rozwoju, na których między innymi program jest oparty.

Rozdział 3 przedstawia charakterystykę Powiatu i poszczególnych gmin pod kątem uwarunkowań środowiskowych, społecznych i gospodarczych. Zawiera również opis stanu infrastruktury.

Rozdział 4 zawiera ogólne założenia programu nawiązujące do wytycznych wyższego rzędu, a także cel nadrzędny i priorytety ekologiczne.

Rozdział 5 przedstawia analizę stanu środowiska pod kątem ochrony przyrody i użytkowania jej zasobów oraz zadania i cele do realizacji w tym zakresie. Zasoby przyrody zostały podzielone na następujące sektory tematyczne:

- Ochrona przyrody i krajobrazu. Różnorodność biologiczna i krajobrazowa
- Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.
- Ochrona gleb.
- Ochrona zasobów kopalin i powierzchni terenu.

Dla każdego z sektorów opisano zadania wynikające z programów wyższego rzędu i na ich podstawie skonstruowano cele i zadania dla Powiatu Pułtuskiego. Dodatkowo pod koniec każdego z podrozdziałów znajdują się wytyczne dla gmin.

Rozdział 6 zawiera cele, priorytety, przedsięwzięcia konieczne do realizacji w perspektywie wieloletniej w dziedzinie poprawy jakości środowiska. Analiza obejmuje następujące elementy środowiska:

- jakość wód i stosunki wodne,
- jakość powietrza i zmiany klimatu,
- hałas i wibracje
- oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Ponadto rozdział prezentuje zadania z zakresu poprawy stanu bezpieczeństwa ekologicznego przy uwzględnieniu poważnych awarii przemysłowych i zagrożeń naturalnych.

Rozdział 7 przedstawia cele do realizacji z zakresu zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii. Prezentuje też możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Rozdział 8 zawiera odniesienie programu do poszczególnych sektorów gospodarki.

Rozdział 9 obejmuje stan aktualny oraz program działań, w tym zadania do realizacji w ramach edukacji ekologicznej.

Rozdział 10 zawiera opis instrumentów związanych z zarządzaniem ochroną środowiska. Należą do nich instrumenty prawne, strukturalne, społeczne i finansowe. Przedstawiono również szacunkowe nakłady finansowe dla proponowanych zadań oraz możliwości pozyskania środków finansowych z różnych źródeł.

Rozdział 11 zawiera opis sposobu kontroli realizacji programu a także sposób monitoringu oraz rodzaje wykorzystywanych mierników. Projekt aktualizacji Powiatowego Programu Ochrony Środowiska podlega opiniowaniu przez instytucje nadrzędne takie jak Urząd Marszałkowski, Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska i Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Ponadto organizowane są konsultacje społeczne. Po uzyskaniu pozytywnych opinii, projekt jest uchwalany przez Radę Powiatu. Z wykonania programu organ wykonawczy Powiatu sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się Radzie Powiatu.

Rozdział 12 zawiera sposób monitoringu oraz rodzaje wykorzystywanych mierników realizacji celów i zadań.

Rozdział 13 obejmuje streszczenie Programu.

Poniższa tabela przedstawia cele i zadania dla Powiatu Pułtuskiego zawarte w Programie.

Tab.1. Cele do realizacji ustanowione w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012-2015 oraz w perspektywie do roku 2019.

| Cel | Zadanie |
|------------------|---|
| Ochrona przyrody | Wspieranie działań na rzecz inwestycji turystyczno-sportowych |
| | Współdziałanie w organizacji ponadregionalnych wydarzeń turystycznych, sportowych i kulturalnych |
| | Stałe współdziałanie z sąsiednimi powiatami, województwami w ramach porozumienia Zielone Płuca Polski (ZPP) na rzecz koordynacji tworzenia i funkcjonowania obszarów chronionych. |
| | Organizowanie konferencji, seminariów i warsztatów propagujących rolę obszarów chronionych w zrównoważonym rozwoju powiatu. |
| | Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych istniejących pomników przyrody |
| | Opracowanie strategii rozwoju turystyki w powiecie pułtuskim do 2020 r. |
| | Preferowanie na terenach podlegających wszelkim formom ochrony lokalizacji wyłącznie przedsięwzięć o „czystych” technologiach |
| | Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych |
| | Współpraca i wspieranie przedsięwzięć w zakresie promowania turystyki i sportów wodnych |
| | Tworzenie dogodnych warunków do rozwoju kompleksów wypoczynkowych i rekreacyjnych |
| Ochrona lasów | Kontrola nad właściwym utrzymaniem i zagospodarowaniem lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa |
| | Działania na rzecz prowadzenia prawidłowej gospodarki leśnej |
| | Wspieranie i popularyzacja inicjatyw podejmowanych na rzecz zwiększenia lesistości terenu Powiatu |
| | Powiększanie zwartych kompleksów leśnych, leśnych pasów izolacyjnych, lokalne zadrzewianie |

| | |
|---|---|
| | Działania na rzecz zwiększania różnorodności biologicznej lasów |
| | Wdrożenie i monitoring Programu zwiększania lesistości |
| Ochrona gleb | Tworzenie i aktualizacja rejestru gruntów zdegradowanych oraz opracowanie programu ich rekultywacji. |
| | Prowadzenie i aktualizacja rejestru i bazy danych zawierającej informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości gleb lub ziemi |
| | Przywracanie wartości użytkowej gruntom zdegradowanym -rekultywacja |
| | Wypracowanie programu wdrażania metod ekologicznych w gospodarstwach |
| | Optymalne zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, zapewnienie wzrostu poziomu świadomości ekologicznej wśród rolników |
| | Zmniejszenie chemizacji gleb |
| | Zalesianie gruntów o niskiej przydatności rolniczej |
| | Wdrażanie rolnictwa ekologicznego prowadzenie upraw bez użycia nawozów sztucznych, gospodarowanie odpadami i energią w sposób mający niewielki wpływ na środowisko. |
| | Wdrażanie programów rolno środowiskowych |
| Ochrona kopalin | Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych zgodnie z kierunkami zagospodarowania przestrzennego |
| Poprawa jakości wód | Rozbudowa sieci kanalizacyjnej |
| | Rozbudowa sieci wodociągowej |
| | Objęcie monitoringiem wszystkich źródeł zanieczyszczenia mogących mieć wpływ na jakość wód podziemnych |
| | Kontrola istniejących urządzeń kanalizacji i sieci deszczowej |
| | Budowa oczyszczalni przydomowych |
| | Modernizacja i rozbudowa systemu melioracji wodnych |
| | Przywracanie naturalnego charakteru ciekom |
| | Budowa/rozbudowa zbiorników retencyjnych |
| Poprawa jakości powietrza | Renowacja dróg powiatowych wraz z odnową pasa drogowego |
| | Termomodernizacja obiektów zarządzanych przez powiat |
| | Modernizacja taboru komunikacji autobusowej |
| | Tworzenie warunków do rozwoju komunikacji zbiorowej oraz budowa ścieżek rowerowych przy ciągach komunikacyjnych, optymalizacja prędkości ruchu na obszarach zabudowanych |
| | Kontynuacja procesu ograniczenia emisji zanieczyszczeń z istniejących miejskich i zakładowych kotłowni (głównie węglowych), poprzez zmianę technologii, podłączenie do sieci ciepłowniczej bądź budowę instalacji zabezpieczającej środowisko przed zanieczyszczeniem |
| | Ograniczenie emisji zanieczyszczeń technologicznych |
| | Podejmowanie przedsięwzięć dotyczących usuwania azbestu z obiektów i instalacji budowlanych. |
| | Opracowanie i wdrożenie programów ograniczenia emisji substancji i energii do powietrza przez termoizolację budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych i modernizację systemów ogrzewania . |
| Ochrona przed hałasem | Modernizacja dróg powiatowych |
| | Ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dotyczące budowy i modernizacji infrastruktury drogowej (głównie: modernizacja dróg krajowych, wojewódzkich i gminnych, prowadzenie nasadzeń i odnowy zieleni ochronnej wzdłuż dróg) |
| | Modernizacja i rozwój środków transportu zbiorowego |
| Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym | Współpraca ze służbami kontrolno pomiarowymi obiektów emitujących pola elektromagnetyczne |
| | Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych stacji transformatorowych |
| | Rozwój systemu monitoringu pól elektromagnetycznych i prowadzenie bazy danych |

| | |
|--|---|
| Zapobieganie awariom i zagrożeniom naturalnym | Sporządzenie powiatowych planów zarządzania kryzysowego |
| | Opracowanie procedur określania bezpiecznych tras przewozu substancji niebezpiecznych na terenie miast |
| | Doposażenie w sprzęt jednostek Straży Pożarnej |
| | Opracowanie regionalnego systemu informacji o trasach przewozu materiałów niebezpiecznych |
| | Kontrola przestrzegania europejskiej umowy „ADR” o przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych |
| | Rozpowszechnianie informacji na temat poważnych awarii w sposób podnoszący świadomość ekologiczną społeczeństwa |
| | Podejmowanie przedsięwzięć w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa |
| | Upowszechnienie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania nawozów |
| Racjonalne użytkowanie wody | Budowa zbiorników retencyjnych |
| | Wprowadzanie wodooszczędnych technologii w przemyśle |
| | Eliminowanie poboru wód podziemnych na cele przemysłowe |
| | Kontrola poboru wody dla celów bytowych i rolniczych |
| | Opracowanie i wdrożenie zintegrowanego systemu informacyjnego o sposobie gospodarowania wodami oraz wynikach monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych |
| Zmniejszenie zużycia energii nieodnawialnej | Termomodernizacja obiektów zarządzanych przez powiat |
| | Prowadzenie działań na rzecz poprawy efektywności ogrzewania poprzez „termomodernizację” obiektów |
| | Wymiana, źródeł energii cieplnej zasilanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia, o mniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko |
| | Podejmowanie działań celem wykorzystania, do celów bytowych i gospodarczych, alternatywnych źródeł energii. |
| | Modernizacja i rozbudowa sieci elektroenergetycznych i gazowych |
| Edukacja ekologiczna | Wprowadzanie indywidualnych liczników energii elektrycznej |
| | Edukacja ekologiczna mieszkańców poprzez stronę internetową Starostwa i miejscową prasę |
| | Wspieranie obchodów akcji proekologicznych w tym Dnia Ziemi i Sprzątania Świata |
| | Organizowanie festynów ekologicznych |
| | Wspieranie szkół przy organizowaniu konkursów o tematyce ekologicznej |
| | Popularyzacja selektywnej zbiórki odpadów - promowanie punktów zbiórki poprzez ulotki reklamowe i afisze |
| Organizowanie szkoleń dla pracowników Starostwa i Urzędów Gmin | |

Źródło: opracowanie własne.

3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy.

Art. 51 i 52 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) określa jak powinna wyglądać prognoza oddziaływania na środowisko.

W myśl ustawy prognoza powinna zawierać:

- 1) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- 2) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- 3) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- 4) informacje o możliwym transgenicznym oddziaływaniu na środowisko,

5) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Poza tym prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

Prognoza przedstawia również:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

W prognozie za najistotniejsze uznano następujące problemy środowiskowe:

1. Stan powietrza atmosferycznego.
2. Zubażanie warstwy ozonowej.
3. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych.

4. Zasoby wodne.
5. Krajobraz (ochronę krajobrazu).
6. Zasoby leśne.
7. Degradację fizyczną i chemiczną gleb.

Do przeprowadzenia analizy wykorzystane zostały w głównej mierze dane Głównego i Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, a także dane zgromadzone przez GIOŚ i WIOŚ, jak również przygotowane w ostatnich latach opracowania.

Dla scharakteryzowania stanu środowiska w kontekście oddziaływań związanych z gospodarką odpadami przyjęto trzy podstawowe grupy funkcjonalne wskaźników:

1. wskaźniki stanu środowiska,
2. wskaźniki presji środowiskowej,
3. wskaźniki reakcji (działań zapobiegawczych).

Wskaźniki stanu odnoszą się do jakości środowiska i jakości jego zasobów; są skorelowane z efektami wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 i zostały dobrane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie.

Wskaźniki presji wywieranej na środowisko odnoszą się do tych aspektów prowadzenia gospodarki odpadami, które zmieniają ilość i jakość zasobów środowiska.

Wskaźniki reakcji pokazują, jakie działania podejmowane są w celu ograniczenia, opanowania lub uniknięcia negatywnych zmian w środowisku.

4. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

Przyroda i krajobraz.

Powiat należy do obszaru „Zielonych Płuc Polski”, obejmujących tereny najbardziej wartościowe pod względem przyrodniczym i stosunkowo mało zmienione działalnością człowieka. Obszary prawnie chronione przyrodniczo w powiecie zajmują 13 973,4 ha, co stanowi 16,9 % jego powierzchni. Nasielsko – Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu (w tym gm. Pokrzywnica, Winnica, Gzy, Pułtusk) zajmuje powierzchnię 10 216,8 ha. Na terenie powiatu znajduje się część Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego o powierzchni 6 326,7 ha, w tym powierzchnia otuliny parku – 2 751,3 ha. Obszar ten na terenie gminy Pułtusk zajmuje powierzchnię 3 526,6 ha (w tym otulina parku – 1 346,0 ha), miasta Pułtuska – 1 116,6 ha (w tym otulina parku 729,7 ha), gminy Pokrzywnica – 1 683,5 ha (w tym otulina parku – 675,6 ha).

Do innych obszarów chronionych, mających istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych, należą zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej. Na terenie powiatu pułtuskiego znajdują się również rezerваты przyrody o powierzchni 175,3 ha, do których zalicza się:

- „Dzierżeńńska Kępa” - miejsce lęgowe ptaków wodnych, w tym silnie zagrożonych wyginięciem (rybitwa zwyczajna, brodziec krwawodzioby, krakwa) oraz miejsce żerowania ptaków bytujących w dolinie i na wodach rzeki Narew;
- „Wielgolas” - fragment lasu mieszanego Puszczy Białej;
- „Stawinoga” - rezerwat wodno-leśno-ornitologiczny;
- „Bartnia” - starodrzew sosnowy;

- „Popławy” - zachowany starodrzew sosnowy z bogatym niezniekształconym runem i bogatą fauną.

W powiecie pułtuskim znajduje się również wiele pomników przyrody. Są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno – pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów natury.

W obrębie powiatu znajduje się również 12 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 10.43 ha w tym:

- w gminie Pułtusk 6 użytków,
- w gminie Winnica 2 użytki,
- w gminie Świercze 1 użytek ekologiczny
- w gminie Pokrzywnica 3 użytki.

Gmina Pułtusk jest gminą miejską, w związku z tym istniejąca zieleń jest w dużym stopniu kształtowana przez człowieka. Na terenie miasta znaleźć jednak można dość cenne kompleksy leśne, powstałe w sposób naturalny bądź z korzystną ingerencją człowieka. Główne tereny zielone w obszarze miasta Pułtusk położone są po obydwu stronach rzeki

Narwi, dzielącej miasto na część prawo i lewobrzezną. Dobrze zachowany naturalny fragment rozległego krajobrazu nizinnego, który jest miejscem lęgowym ptaków wodnych bytujących w dolinie i na wodach rzeki.

Obszary chronione NATURA 2000

Na terenie powiatu pułtuskiego zlokalizowany jest jeden obszar Natura 2000 – część obszaru Puszczy Białej o kodzie PLB140007. Obejmuje obszar o całkowitej powierzchni 64 101,6 ha, w powiecie pułtuskim występuje w gminach: Obryte, Pułtusk, Zatory. Puszcza Biała 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 dębowograbowe, 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.

Wody podziemne.

Powiat położony jest na obszarze o różnych warunkach hydrogeologicznych, które są pochodną budowy geologicznej, różnej dla wysoczyzny polodowcowej i doliny Narwi. Głównym użytkowym poziomem wodonośnym są utwory czwartorzędu o zróżnicowanej miąższości, wahającej się od kilku do ponad 100 m, których podłoże stanowią trzeciorzędowe iły pliocenu lub seria burowęglowa miocenu. Na obszarze wysoczyzny występują maksymalnie trzy warstwy wodonośne w utworach fluwioglacjalnych, o zwierciadle naporowym. Istotnymi dla

zaopatrzenia w wodę są obniżenia w powierzchni utworów trzeciorzędowych tzw. struktury depresyjne, których przykładem jest kopalna dolina ciągnąca się od Czarnostowa w kierunku Trzcianca i Kleszewa. Natomiast płytkie zaleganie nieprzepuszczalnych utworów trzeciorzędowych, a w związku z tym mała miąższość osadów czwartorzędowych, jest przyczyną niewielkiej ich zasobności w wodę (okolice Pokrzywnicy).

Ogólnie stwierdza się, że warunki hydrogeologiczne na obszarach wysoczyznowych są trudne. W obrębie doliny Narwi występują znacznie korzystniejsze warunki hydrogeologiczne, zwłaszcza w aspekcie uzyskiwanych wydajności. Warstwę wodonośną budują czwartorzędowe utwory piaszczysto – żwirowe, o zmiennej miąższości i wykształceniu. Jest to główny użytkowy zbiornik wód podziemnych w okolicach Pułtuska, zasilany wodami opadowymi, od których jest bezpośrednio uzależniona głębokość zalegania zwierciadła wody. W ostatnich latach poziom wody obniżył się o 2-3 m. W związku z tym, że warstwa ta nie jest izolowana od powierzchni terenu utworami nieprzepuszczalnymi istnieje niebezpieczeństwo jej skażenia. Jakość wód w dolinie Narwi i na obszarze wysoczyzn przekracza normy w zakresie zawartości związków żelaza i manganu. Wymagają, więc one uzdatniania i bieżącego monitoringu. Ogółem wody podziemne mają III klasę jakości.

Pierwszy poziom wód podziemnych występuje często bardzo płytko, na głębokości mniejszej niż 5 m, przez co jest narażony na zanieczyszczenia, zwłaszcza gdy nie jest chroniony od powierzchni utworami trudno przepuszczalnymi.

Zagrożenie zanieczyszczeniem wód podziemnych wynika z:

- infiltracji zanieczyszczeń z wód powierzchniowych (w dolinach rzek),
- migracji wgłębnej zanieczyszczeń związków chemicznych z obszarów rolniczych terenów zurbanizowanych i komunikacyjnych o słabej izolacyjności gruntowej warstw wodonośnych,
- przenikania do wód gruntowych i warstw wodonośnych substancji szkodliwych i trujących z niezabezpieczonych składowisk komunalnych,
- eksploatacji surowców mineralnych, które mogą powodować przerwanie warstwy izolacyjnej.

Wody podziemne wymagają ochrony jakości przede wszystkim z uwagi na fakt, że wykorzystywane są na szeroką skalę jako podstawowe źródło wody do picia i celów gospodarczych. Ponadto stanowią rezerwę wody pitnej dla przyszłych pokoleń.

Wody powierzchniowe.

Największą rzeką powiatu pułtuskiego jest rzeka Narew, to prawobrzeżny dopływ Wisły, a na terenie powiatu przepływa przez Nadbużański Park Krajobrazowy. Jej długość wynosi 484,0 km, a powierzchnia zlewni – 75175,2 km². W województwie mazowieckim płynie na odcinku 167,2 km. W obszarze powiatu pułtuskiego długość odcinka rzeki wynosi 46,0 km, a powierzchnia zlewni cząstkowej - 5694,1 km². Największe dopływy Narwi na tym terenie to :

- Pełta o długości 8,8 km, ujście w miejscowości Kleszego, 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,
- Prut o długości 16,7 km, ujście w miejscowości Śliski, dopływ lewobrzeżny.

W 2010 r. na terenie powiatu wody powierzchniowe badano w dwóch punktach kontrolno pomiarowych: Radzice na rzece Niestępówce oraz Kleszewo na rzece Pełta. W punkcie Radzi-

ce wody są poniżej stanu dobrego dla elementów fizykochemicznych i należą do III klasy pod względem elementów biologicznych. W punkcie Kleszewo wody są poniżej stanu dobrego dla elementów fizykochemicznych i należą do II klasy pod względem elementów biologicznych.

Wartości graniczne wskaźników eutrofizacji wód płynących w granicach powiatu (wartości średnioroczne związków biogenych i chlorofilu „a”) określone w rozporządzeniu w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych wykazały przekroczenia związków azotu i fosforu w Niestępówce i związkami azotu w Pełcie.

Powietrze.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził ocenę jakości powietrza w 2011 r. zawartą w publikacji „Roczna ocena jakości powietrza w woj. mazowieckim za 2011 r.” W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Radom, mieście Płock i w strefie mazowieckiej. Powiat pułtuski należy do strefy mazowieckiej. Wg oceny przeprowadzonej przez WIOŚ za rok 2011 pod kątem zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne takich jak: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ołów strefę mazowiecką sklasyfikowano, jako A.

Poziomy stężenie pyłu PM10 w strefie mazowieckiej były wysokie stwierdzono zarówno przekroczenie poziomu dobowego jak też średniorocznego, stąd strefie nadano klasę C.

Pod kątem zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe takich jak: nikiel, arsen, kadm w pyłe przedmiotową strefę sklasyfikowano jako A, ale już benzopiren w pyłe jest w klasie C. Klasyfikacja stref dla ozonu wykonana została w oparciu o wyniki pomiarów z okresu trzech lat (2009, 2010, 2011), dla którego obliczono średnią liczbę dni z przekroczeniem poziomu docelowego. W wyniku analiz serii pomiarowych oraz statystyk, na żadnym stanowisku pomiarowym nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego, stąd 4 strefy województwa otrzymały klasę A.

Należy zaznaczyć, że wśród wymienionych obszarów przekroczeń w strefie mazowieckiej w 2011 r. nie ma powiatu pułtuskiego.

Analiza emisji zanieczyszczeń ze źródeł szczególnie uciążliwych wskazuje, że emisja pyłów w powiecie systematycznie spada od roku 2006, jedynie w 2009 roku odnotowano nagły wzrost. Od roku 2008 zaobserwowano wzrost emisji dwutlenku węgla do atmosfery. CO₂ jest gazem odpowiedzialnym za efekt cieplarniany, więc wielkość emisji ma w związku z tym istotne znaczenie. Głównym źródłem emisji tego gazu jest energetyczne spalanie węgla kamiennego, gazu ziemnego i ropy naftowej oraz transport.

Decydujący wpływ na zanieczyszczenie powietrza mają lokalne małe kotłownie pracujące dla potrzeb centralnego ogrzewania, małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych i technologicznych oraz piece węglowe używane w indywidualnych gospodarstwach domowych.

Hałas.

W celu określenia rocznych wskaźników mających zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem pomiary wykonano w 2010 r. w Pułtusku, przy ul. Tysiąclecia 37. Uzyskane długookresowe średnie poziomy dźwięku:

- dla pory nocy L_N (od 22⁰⁰ do 6⁰⁰) – 56 dB
- dla pory dziennie – wieczornie – nocnej L_{DWN} (od 6⁰⁰ do 22⁰⁰) – 65,8 dB

przekraczają poziomy dopuszczalne $L_N=50\text{dB}$ i $L_{\text{DWN}} - 60 \text{ dB}$, dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826).

Pola elektromagnetyczne.

Źródłem sztucznych pól elektromagnetycznych emitowanych do środowiska są stacje i linie elektroenergetyczne, urządzenia radionadawcze i radiokomunikacyjne oraz liczne urządzenia medyczne i przemysłowe. Wpływ tych urządzeń na środowisko jest zależny od częstotliwości ich pracy, ale przede wszystkim od wielkości wytwarzanej przez nie energii. W związku z tym z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają następujące obiekty:

- linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym równym 110 kV lub wyższym,
- obiekty radionadawcze, w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- urządzenia radiokomunikacyjne, w tym stacje bazowe telefonii komórkowej o częstotliwości 450 – 1800 MHz,
- urządzenia radiolokacyjne.

Na terenie powiatu pułtuskiego zlokalizowano 2 punkty objęte pomiarami ostatnio w 2008 r.: Pułtusk ul. Rynek i Zambski Kościelne gm. Obryte. Analiza uzyskanych wyników wykazała, że na terenie objętym pomiarami nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m).

Wariant zerowy.

W przypadku niepodjęcia zdecydowanych działań (określonych celami projektowanego dokumentu) sytuacja w zakresie stanu środowiska może ulec pogorszeniu, szczególnie dotyczy to czystości wód powierzchniowych i podziemnych, gleby oraz powietrza. Tereny cenne przyrodniczo również wymagają szczególnej dbałości a pozostawione bez opieki z biegiem czasu mogą ulec zdewastowaniu. Bez rozwoju świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu (zarówno jej władz, dzieci i dorosłych) realizacja postawionych celów stanie pod znakiem zapytania, ponieważ to oni są odpowiedzialni zarówno za powodzenie i skuteczność zaplanowanych działań.

Wariant nie podejmowania żadnych działań ukierunkowanych na poprawę stanu środowiska zwany dalej wariantem zerowym, nie jest wskazany nie tylko ze względów ochrony zdrowia ludzi i środowiska, ale również z powodów gospodarczych. Wariant zerowy jest nie do zaakceptowania także ze względu na zobowiązania Polski w zakresie ochrony środowiska przyjęte podczas akcesji do Unii Europejskiej oraz szereg wymogów narzuconych w aktach prawnych.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu Ochrony Środowiska (POŚ):

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków oraz ich odprowadzaniem bez oczyszczenia,
- zmniejszanie się zasobów wodnych,
- zwiększone zagrożenie suszą glebową,
- zagrożenie powodziowe,
- postępująca degradacja gleb i utrata ich dla rolnictwa,

- utrata różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów,
- degradacja walorów krajobrazu,
- pogorszenie jakości powietrza szczególnie w miastach,
- zwiększającą się liczbą mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu
- zwiększającą się liczbą mieszkańców narażonych na promieniowane elektromagnetyczne,
- wzrost zużycia surowców, wody i nadmierna eksploatacja kopalni,
- pogorszenie jakości życia mieszkańców,
- pogorszenie stanu zabytków w związku ze złym stanem środowiska.

W przypadku, gdy POŚ nie zostanie wdrożony negatywne trendy będą się pogłębiać, a zanieczyszczenie środowiska wzrastać. Realizacja Programu jest, więc konieczna.

5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Na terenie powiatu pułtuskiego zlokalizowany jest jeden obszar Natura 2000 – część obszaru Puszczy Białej o kodzie PLB140007, występuje w gminach: Obryte, Pułtusk, Zatory.

Ponadto, na terenie Powiatu znajdują się:

- Nasielsko – Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu
 - część Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego
- oraz rezerwaty przyrody o powierzchni 175,3 ha, do których zalicza się:
- „Dzierżeńńska Kępa” - miejsce lęgowe ptaków wodnych, w tym silnie zagrożonych wyginięciem (rybitwa zwyczajna, brodziec krwawodzioby, krakwa) oraz miejsce żerowania ptaków bytujących w dolinie i na wodach rzeki Narew;
 - „Wielgolas” - fragment lasu mieszanego Puszczy Białej;
 - „Stawinoga” - rezerwat wodno-leśno-ornitologiczny;
 - „Bartnia” - starodrzew sosnowy;
 - „Popławy” - zachowany starodrzew sosnowy z bogatym niezniekształconym runem i bogatą fauną.

W powiecie pułtuskim znajduje się również wiele pomników przyrody i 12 użytków ekologicznych. Powiat należy do obszaru „Zielonych Płuc Polski”, obejmujących tereny najbardziej wartościowe pod względem przyrodniczym i stosunkowo mało zmienione działalnością człowieka.

Największym problemem związanym z ochroną różnorodności przyrodniczej jest silna antropopresja na tereny cenne przyrodniczo. Związane jest to z zajmowaniem tych terenów pod zabudowę mieszkaniową czy lotniskową. Teren gmin Obryte, Pułtusk, Zatory, gdzie znajdują się obszary NATURA 2000 jest głównie rolniczy, stąd zagrożenie dla środowiska powodują głównie stosowane przez rolników nawozy powodujące spływy np. azotu. Wśród celów zawartych w Programie są między innymi optymalne zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, zapewnienie wzrostu poziomu świadomości ekologicznej wśród rolników, zmniejszenie chemizacji gleb i wdrażanie rolnictwa ekologicznego.

Brak planów zagospodarowania przestrzennego powoduje że brak jest trwałej strategii w ochronie cennych obszarów, skutkuje to licznymi przypadkami przeznaczania tych terenów na inne cele. Zagrożenie jest także przecinanie tych terenów elementami infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Infrastruktura taka w szczególności drogi stanowią barierę dla

przemieszczających się zwierząt, zagrożenie dla ich życia lub powodują zmianę ich tras migracyjnych. Zwiększająca się presja turystyczna na tereny cenne przyrodnicze jest także dużym zagrożeniem. Nadmierna penetracja wiąże się z bezpośrednim niszczeniem cennych gatunków roślin, płoszeniem zwierząt, zwiększonym hałasem, zaśmiecaniem i tworzeniem nielegalnych wysypisk śmieci. Zanikanie cennych siedlisk powodowe jest także zmianami stosunków wodnych np.: niewłaściwym prowadzeniem melioracji, czy użytkowaniem terenu. Intensyfikacja produkcji rolniczej, złe wykorzystanie środków ochrony roślin, likwidacja śródpolnych zadrzewień i oczek wodnych prowadzi do ubożenia i degradacji krajobrazu oraz ograniczenia liczebności wielu gatunków roślin i zwierząt niekiedy nawet zaniku ich lokalnych populacji. Podczas realizacji zadań obejmujących właśnie rozwój turystyki i budowę obiektów infrastruktury (drogi, kanalizacja) należy zawsze brać pod uwagę tzw. zrównoważony rozwój. Zidentyfikowane problemy odnoszą się zarówno do obszarów chronionych w ramach krajowego systemu ochrony jak i obszarów objętych ochroną w ramach Natura 2000 oraz innych terenów cennych przyrodniczo.

W Programie Ochrony Środowiska zwrócono uwagę między innymi na konieczność podejmowania działań w sprawie ustanowienia małych form ochrony przyrody (pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu), uwzględnianie zasad ochrony ustanowionych form przyrodniczych w przepisach prawa miejscowego, wyznaczanie szlaków turystycznych, wspieranie rozwoju agroturystyki oraz wykonanie opracowania ekofizjograficznego. Biorąc pod uwagę cenne siedliska przyrodnicze i ostoje ptaków należy zwrócić uwagę na zapobieganie i przeciwdziałanie naruszaniu równowagi biologicznej. W zasięgu obszarów NATURA 2000 nie powinno się wykonywać melioracji, które pełniąc funkcję odwadniającą powodują przesuszenie wielu siedlisk, a także zniszczenie lub degradację obszarów mokradłowych. Ponadto w rejonie wymienionych obszarów chronionych nie powinny przebiegać drogi o dużym natężeniu ruchu, w szczególności pojazdy ciężarowe należy kierować na inne trasy.

Duże przekształcenia i degradacje powierzchni ziemi, naruszenie mechaniczne i chemiczne pokrywy gleby pojawiają się w wyniku eksploatacji surowców naturalnych. Powiat posiada duże zasoby kopaliny, w związku z czym należy zwrócić uwagę na racjonalne ich wydobywanie i wykonywanie rekultywacji. Kierunek rekultywacji należy dostosować do charakteru otaczającego krajobrazu.

Badania rzek przeprowadzone przez WIOŚ na terenie powiatu wskazują średnio stan poniżej dobrego, stąd szczególna konieczność ochrony i dbałości przynajmniej o zachowanie a na pewno nie pogorszenie tego stanu.

W celu ochrony wody i środowiska gruntowo – wodnego Program zakłada systematyczną rozbudowę sieci kanalizacyjnej, porządkowanie gospodarki ściekami deszczowymi, budowę gminnej oczyszczalni ścieków lub oczyszczalni przydomowych.

Problemem w powiecie jest emisja niska związana z paleniskami domowymi oraz transportem samochodowym i związany z tym wzrost emisji dwutlenku węgla. Poprawa jakości powietrza może nastąpić poprzez zamianę kotłowni węglowych na gazowe. Wiele obiektów wymaga termomodernizacji a realizacja tego zadania również wypłynie korzystnie na jakość powietrza i spowoduje oszczędność surowców naturalnych.

Wskazane problemy środowiskowe na terenie powiatu znajdują rozwiązanie w ramach działań zaproponowanych do realizacji w projekcie Programu Ochrony Środowiska Realizacja zadań prowadzić będzie do poprawy stanu środowiska i zapobiegać będzie pogłębianiu się tych problemów.

6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Dokumenty Unii Europejskiej:

- Dyrektywa 96/61/WE z 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania (kontroli) zanieczyszczeń, zwana popularnie Dyrektywą IPPC,
- Dyrektywa Rady 96/62/WE z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych,
- Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (79/409/EWG),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej
- Dyrektywa Rady 91/271/EWG ze zmianami z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych,
- Dyrektywa Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (91/676/EWG)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/12/WE z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów - tzw. dyrektywa ramowa,
- Dyrektywa 2006/11/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 lutego 2006 r. w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre substancje niebezpieczne odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty (Wersja ujednolicona),
- Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych, zmieniona Dyrektywą Rady 94/31/WE i rozporządzeniem 166/2006,
- Dyrektywa 99/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów, zmieniona rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady 1882/2003,
- Dyrektywa Rady 86/278/EWG z dnia 12 czerwca 1986 r. w sprawie ochrony środowiska, w szczególności gleby w przypadku wykorzystywania osadów ściekowych w rolnictwie,

W 1996 r. Unia Europejska przyjęła dyrektywę w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza (96/62/WE), na jej podstawie wydano „dyrektywy córki” zaostrzające wymagania wobec stężeń SO₂, NO₂, NO_x, pyłu zawieszonego i ołowiu (99/30/WE), wprowadzono wymagania dotyczące dopuszczalnych stężeń tlenu węgla, benzenu (2000/69/WE) i ozonu (2002/3/WE). W 2001 r. zaostrzono także wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów emisji zanieczyszczeń do powietrza z dużych instalacji energetycznego spalania (2001/80/WE). W tym samym roku przyjęto dyrektywę 2001/77/WE w sprawie promocji elektryczności ze źródeł odnawialnych na wewnętrznym rynku energii elektrycznej. Promocja odnawialnych źródeł energii (OZE) na rynku UE ma na celu m.in. zapewnienie bardziej efektywnej ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.

W grudniu 2008 r. UE przyjęła zintegrowany pakiet działań w obszarze energii i zmian klimatu, zawierający ambitne cele, które mają zostać zrealizowane do 2020 r. Strategia ta

ma skierować Europę na właściwe tory – ku przyjaznej dla środowiska przyszłości z gospodarką o niskim poziomie emisji CO₂ i racjonalnym zużyciu energii. Cele te polegają na:

- zmniejszeniu ilości gazów cieplarnianych o 20 proc. (a nawet 30 proc. w przypadku zawarcia odpowiedniego porozumienia międzynarodowego),
- zmniejszeniu o 20 proc. zużycia energii dzięki lepszej efektywności energetycznej,
- zwiększeniu do 20 proc. udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii.

Zgodnie z dyrektywą ramową w zakresie ochrony wód (2000/60/UE), dobra jakość wód powierzchniowych i podziemnych w Unii Europejskiej powinna być osiągnięta przynajmniej po 15 latach o daty wejścia tego aktu prawnego w życie tj. do dnia 22 grudnia 2015 r. Dyrektywa ramowa ma przyczynić się do zabezpieczenia zaopatrzenia w wodę w ilości i o jakości potrzebnej dla zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi. Realizacja ustaleń dyrektywy oznacza dla Polski pozostawienie wód powierzchniowych w stanie ukształtowanym przez przyrodę i jednocześnie, na wyznaczonych odcinkach lub akwenach:

- wykorzystywanie wód w zbiorowym zaopatrzeniu w wodę do picia,
- wykorzystywanie do celów kąpielowych,
- wykorzystywanie w celu bytowania ryb łososiowatych lub przynajmniej karpowatych, spełniając odpowiednie wymagania na obszarach chronionych. Do 2015 należy osiągnąć co najmniej 75% poziom usuwania biogenów w dorzeczach Wisły i Odry. Istotne jest więc zaprzestanie zrzutu substancji niebezpiecznych do wód, ograniczenie zrzutu pozostałych substancji, nieodpuszczenie do przyrostu ładunku azotu ze źródeł rolniczych. Wymaga to modernizacji i budowy oczyszczalni ścieków.

Dokumenty krajowe.

Wśród dokumentów krajowych istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 roku Nr 25, poz. 150, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880, z późn. zm.)
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych – aktualizacja z dnia 2 marca 2010 r.
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501)
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.

Polityka Ekologiczna podaje następujące cele do roku 2016:

W dziedzinie ochrony przyrody: Podstawowym celem jest zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną.

W ochronie wód: Do końca 2015 r. Polska powinna zapewnić 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych kończąc krajowy program budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla wszystkich aglomeracji powyżej 2 000 RLM.

W dziedzinie jakości powietrza: Najważniejszym zadaniem będzie dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych. Z Dyrektywy LCP wynika, że emisja z dużych źródeł energii, o mocy powyżej 50 MW, już w 2008 r. nie powinna być wyższa niż 454 tys. ton dla SO₂ i 254 tys. ton dla NO_x. Limity te dla 2010 r. wynoszą dla SO₂ - 426 tys., dla NO_x - 251 tys. ton, a dla roku 2012 wynoszą dla SO₂ - 358 tys. ton, dla NO_x - 239 tys. ton.

W ochronie przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym: Działania zmierzające do ochrony społeczeństwa przed ponadnormatywnym działaniem hałasu należą do kompetencji władz samorządowych. Jest konieczne pilne sporządzenie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dla dróg krajowych i lotnisk, a także wynikających z nich programów ochrony przed hałasem. Szczególnie ważna jest likwidacja źródeł hałasu przez tworzenie stref wolnych od transportu, ograniczenie szybkości ruchu, wymianę taboru tramwajowego na mniej hałaśliwy, a także budowę ekranów akustycznych. Istotne też jest wykorzystywanie planowania przestrzennego dla rozdzielania potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkaniowych. Konieczny jest też rozwój systemu monitoringu hałasu.

Cele ustanowione przez prawo krajowe, transponowane z prawa unijnego, a także przez Plany i Programy szczebla wojewódzkiego zostały uwzględnione w omawianych dokumentach poprzez zintegrowanie poszczególnych celów i zadań szczegółowych wyznaczonych do realizacji dla Powiatu Pułtuskiego (rozdział 2). Poprawa jakości wód będzie więc realizowana poprzez budowę gminnej oczyszczalni ścieków, budowę kanalizacji sieciowej i oczyszczalni przydomowych. Zmniejszenie emisji azotu ze źródeł rolniczych ma być wynikiem optymalnego zużycia nawozów wśród rolników i upowszechniania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Poprawa jakości powietrza nastąpi dzięki budowie sieci gazowych, termomodernizacji obiektów, usuwaniu azbestu. Modernizacja dróg gminnych poprawi parametry akustyczne, szczególnie przy zastosowaniu ekranów dźwiękochłonnych.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019 przedstawia zamierzenia mające na celu poprawę sytuacji w środowisku naturalnym. Generalne założenie Programu jest proekologiczne, ale w trakcie realizacji zaplanowanych przedsięwzięć mogą wystąpić nowe, szczególne oddziaływania na środowisko.

Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją Programu będzie nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań. Dotyczy to przede wszystkim realizacji zadań związanych z budową oczyszczalni, kanalizacji.

Ochrona przyrody:

Zadania zaplanowane do realizacji w związku z ochroną przyrody mają na celu zwiększenie bioróżnorodności oraz ochronę siedlisk, walorów przyrodniczych i krajobrazowych powiatu. Przedsięwzięcia te pozwolą na ograniczenie niszczenia walorów przyrodniczo-krajobrazowych, fragmentacji ekosystemów i utraty bioróżnorodności, co obecnie wiąże się z rozwojem sieci transportowej, przemysłu, intensyfikacją rolnictwa. Aby zapewnić możliwość migracji gatunkom konieczne jest stworzenie korytarzy ekologicznych, które umożliwią im swobodne przemieszczanie się. Wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych wpłynie korzystnie na gleby i zachowanie różnorodności biologicznej, ponieważ stanowią one ostoje i ułatwiają migrację wielu organizmów, które w nieróżnorodnym krajobrazie rolniczym nie mo-

głoby bytować. Stanowią ceny element krajobrazowy i biotyczny. Szczególna rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, ponieważ pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk i są ostoją wielu gatunków roślin i zwierząt, a także stanowią ważne ogniwo spajające inne ekosystemy i znacząco wpływają na ich stan.

Tab. 2. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach ochrony przyrody.

| Zadanie | Powie- trze | Hałas | Wody | Przy- roda | Gleby | Krajo- braz | Zabyt- ki | Zdro- wie ludzi |
|---|------------------------|--------------|-------------|-----------------------|--------------|------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Wspieranie działań na rzecz inwestycji turystyczno-sportowych | 0 | - | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 |
| Współdziałanie w organizacji ponadregionalnych wydarzeń turystycznych, sportowych i kulturalnych | 0 | - | 0 | + | 0 | 0 | 0 | + |
| Stałe współdziałanie z sąsiednimi powiatami, województwami w ramach porozumienia Zielone Płuca Polski (ZPP) na rzecz koordynacji tworzenia i funkcjonowania obszarów chronionych. | + | 0 | 0 | + | 0 | + | + | 0 |
| Organizowanie konferencji, seminariów i warsztatów propagujących rolę obszarów chronionych w zrównoważonym rozwoju powiatu. | 0 | 0 | 0 | + | 0 | + | 0 | 0 |
| Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych istniejących pomników przyrody | 0 | 0 | 0 | + | 0 | + | + | 0 |
| Preferowanie na terenach podlegających wszelkim formom ochrony lokalizacji wyłącznie przedsięwzięć o „czystych” technologiach | 0 | 0 | 0 | + | 0 | + | 0 | + |
| Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych | + | 0 | 0 | + | + | + | 0 | 0 |
| Współpraca i wspieranie przedsięwzięć samorządu województwa mazowieckiego w zakresie zagospodarowania rzeki Omulew | 0 | 0 | + | + | 0 | - | 0 | + |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|-----|---|---|
| i Węgiarki oraz budowy i renowacji zbiorników wodnych, promowanie turystyki i sportów wodnych | | | | | | | | |
| Wykorzystanie walorów Puszczy Kurpiowskiej poprzez modernizację żwirowych dróg | 0 | 0 | 0 | + | 0 | +/- | 0 | 0 |
| Tworzenie dogodnych warunków do rozwoju kompleksów wypoczynkowych i rekreacyjnych | 0 | - | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 |
| Wspieranie działalności lokalnych organizacji turystycznych (LOT Północnego Mazowsza) oraz Regionalnej Organizacji Turystycznej Mazowsza | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | 0 |

- + oddziaływanie pozytywne
- oddziaływanie negatywne
- 0 – brak oddziaływania

Ochrona gleb i kopalin:

Degradację gleb powodują m.in. złe wykorzystywanie nawozów i środków ochrony roślin czy niewłaściwie zabiegi agrotechniczne. Korzystne oddziaływanie na gleby będą miały przedsięwzięcia zawarte w rozdziale 5.3., 5.4. Programu Ochrony Środowiska. Przede wszystkim przyczynią się do zachowania właściwego chemizmu gleb i zapobiegają ich degradacji. Wapnowanie gleb pozwala utrzymać właściwy odczyn gleby, co zmniejsza ryzyko pobierania metali ciężkich przez rośliny i tym samym włączenie ich w łańcuch pokarmowy oraz zmniejsza ich migrację do wód gruntowych. Właściwe postępowanie z środkami ochrony roślin i nawozami pozwoli także ograniczyć przedostawanie się pierwiastków biogenych do wód podziemnych i powierzchniowych, co jest szczególnie ważne w przypadku zbiorników wodnych, ponieważ zmniejsza ich eutrofizację. Rekultywacja terenów zdegradowanych pozwala przywrócić teren do produkcji rolniczej, leśnej czy na cele rekreacyjne. Należy także dążyć do likwidacji i rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych, ponieważ są to często miejsca nielegalnego gromadzenia odpadów. Szczególnie korzystne jest ponowne zagospodarowanie terenów zdegradowanych na cele gospodarcze i przemysłowe, ponieważ w ten sposób nie jest potrzebne przeznaczanie terenów rolniczych czy leśnych na taką działalność. Działania rekultywacyjne powinny być prowadzone w kierunku najbardziej optymalnym dla środowiska.

Tab.3 .Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach ochrony gleb i kopalin.

| Zadanie | Powie- trze | Hałas | Wody | Przyroda | Gleby | Krajo- braz | Zabytki | Zdro- wie ludzi |
|---|----------------|-------|------|----------|-------|----------------|---------|-----------------------|
| Tworzenie i aktualizacja rejestru grun- | 0 | 0 | + | 0 | + | + | 0 | 0 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tów zdegradowanych oraz opracowanie programu ich rekultywacji. | | | | | | | | |
| Prowadzenie i aktualizacja rejestru i bazy danych zawierającej informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości gleb lub ziemi | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 |
| Przywracanie wartości użytkowej gruntom zdegradowanym - rekultywacja | 0 | 0 | + | 0 | + | 0 | 0 | + |
| Wypracowanie programu wdrażania metod ekologicznych w gospodarstwach | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | + |
| Optymalne zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, zapewnienie wzrostu poziomu świadomości ekologicznej wśród rolników | 0 | 0 | + | + | + | 0 | 0 | + |
| Zmniejszenie chemizacji gleb | 0 | 0 | + | 0 | + | 0 | 0 | + |
| Zalesianie gruntów o niskiej przydatności rolniczej | + | 0 | 0 | + | + | + | 0 | 0 |
| Wdrażanie rolnictwa ekologicznego prowadzenie upraw bez użycia nawozów sztucznych, gospodarowanie odpadami i energią w sposób mający niewielki wpływ na środowisko. | 0 | 0 | + | 0 | + | + | 0 | + |
| Wdrażanie programów rolno środowiskowych | 0 | 0 | + | 0 | + | 0 | 0 | 0 |
| Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 |

+ oddziaływanie pozytywne

- oddziaływanie negatywne

0 – brak oddziaływania

Poprawa jakości wód:

W ramach poprawy jakości i ochrony wód realizowane będą zadania zawarte w rozdziale 6.1. Programu ochrony Środowiska. Podstawowe zadania obejmują budowę sieci kanalizacji oraz oczyszczalni. Jednak funkcjonowanie takich obiektów jak oczyszczalnie ścieków powoduje również negatywne skutki dla środowiska. W fazie eksploatacji może powoduje uciążliwości odorowe, szczególnie przy niewłaściwie prowadzonej eksploatacji, emisje hałasu i wzrost ilości wytwarzanych odpadów. W związku z tym przy projektowaniu i budowie oczyszczalni należy opracować system zagospodarowania powstających odpadów. Inwestycja taka powoduje także nieodwracalne przekształcenia terenu i zmiany w krajobrazie. W przypadku dużych oczyszczalni konieczne może być także wprowadzenie ograniczeń w użytkowaniu terenów przyległych. W miejscach zrzutu wód spodziewać można się także niekorzystnego oddziaływania na faunę i florę odbiornika. Inwestycje takie jak oczyszczalnie ścieków nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znaczących zagrożeń dla środowiska. Z uwagi jednak na znaczące oddziaływania w przypadku awarii lub wypadku wskazana jest stała kontrola stanu technicznego tych instalacji, jak również opracowanie szczegółowych planów usuwania skutków awarii.

Generalnie realizacja tych zadań i inwestycji spowoduje jednak pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych i przemysłowych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.

Zabiegi melioracyjne pozwalają utrzymać właściwe stosunki wodno-powietrzne w glebach powstrzymując ich degradację. Melioracje należy prowadzić tak, aby nie prowadziły do zaniku śródpolnych oczek wodnych, stanowiących element krajobrazu oraz specyficzne ekosystemy. Zagrożeniem przy braku utrzymania właściwej sprawności tych urządzeń jest jednak możliwość nadmiernego osuszania gruntów, co prowadzi do murszenia gleb.

Planowane do budowy zbiorniki retencyjne także mogą wpływać negatywnie na środowisko. Bardzo silnie zaburzają naturalny reżim hydrologiczny rzek. Zbiorniki wydłużają okresy niskich stanów wody oraz skrajnie ograniczają okresowe zalewanie dolin. Poniżej zbiorników dochodzi niejednokrotnie do erozji dennej. Prowadzi to również do spadku poziomu wód w rzece i w rezultacie wód gruntowych w dolinie. W ślad za tym następuje ustępowanie lasów łągowych, zamieranie starszych drzew a także przesuszenie doliny. Budowa powoduje także przerwanie ciągłości rzeki, a więc transportu rumowiska wleczonego, przerwanie szlaków wędrówek ryb i możliwości przemieszczania się w górę rzeki niektórych gatunków zwierząt bezkręgowych. Przegrodzenie rzeki sprawia również, że materiał wleczony po dnie gromadzi się przed zaporą czołową zbiornika. Przy niskich przepływach, na skutek rozkładu zawartych w nim substancji organicznych, może dojść do deficytów tlenowych, śnięć ryb i innych organizmów wodnych.

Tab. 4. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach poprawy jakości wód.

| Zadanie | Powie- trze | Hałas | Wody | Przyroda | Gleby | Krajo- braz | Zabytki | Zdro- wie ludzi |
|--|------------------------|--------------|-------------|-----------------|--------------|------------------------|----------------|--------------------------------|
| Rozbudowa sieci kanalizacyjnej | 0 | 0 | + | 0 | + | 0 | 0 | + |
| Rozbudowa sieci wodociągowej | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| Objęcie monitorin- giem wszystkich źró- | 0 | - | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|-----|---|-----|---|---|---|
| deł zanieczyszczenia mogących mieć wpływ na jakość wód podziemnych | | | | | | | | |
| Budowa nowej oczyszczalni w gminie Krasne | 0 | 0 | + | 0 | + | 0 | 0 | + |
| Kontrola istniejących urządzeń kanalizacji i sieci deszczowej | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| Budowa oczyszczalni przydomowych | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| Modernizacja i rozbudowa systemu melioracji wodnych | 0 | 0 | + | - | +/- | 0 | 0 | 0 |
| Przywracanie naturalnego charakteru ciekom | 0 | 0 | + | + | 0 | + | 0 | 0 |
| Budowa/rozbudowa zbiorników retencyjnych | 0 | 0 | +/- | - | 0 | - | 0 | 0 |

+ oddziaływanie pozytywne

- oddziaływanie negatywne

0 – brak oddziaływania

Poprawa jakości powietrza:

Przedsięwzięcia w zakresie ochrony powietrza mają prowadzić do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych czy stosowanie urządzeń do oczyszczania spalin i wykorzystywanie nowoczesnych technologii w zakładach przemysłowych. Działania takie pozwolą na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi i ograniczą niszczenie fasad budynków w tym także zabytkowych, co związane jest z zanieczyszczeniem powietrza. Ważnym elementem jest również zwiększanie świadomości ekologicznej w zakresie szkodliwości spalania opadów w kotłowniach lokalnych.

W tym zakresie do inwestycji o najbardziej znaczącym negatywnym oddziaływaniu na środowisko należą drogi. Zidentyfikowano znaczące oddziaływania o charakterze lokalnym, związane z zaburzeniem stosunków wodnych (melioracja, budowa systemów odwadniających), przekształceniami powierzchni ziemi, degradacją krajobrazu oraz hałasem. Emisja substancji z silników pojazdów jest znaczna i oddziałuje na stan czystości powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, jednak ich wpływ maleje wraz z odległością. Oprócz tego, zarówno podczas budowy jak i eksploatacji, istnieje wysokie ryzyko znacznej fragmentacji przestrzeni, czego jednym z elementów może być przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się także z niekorzystnymi skutkami m. in. dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej. Na etapie samej eksploatacji dróg przewiduje się wystąpienie zmian mikroklimatu, degradację krajobrazu oraz emisję zanieczyszczeń do atmosfery (spaliny samochodowe, ścieranie nawierzchni itp.) Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zmiany w ekosystemach co jest spowodowane zanieczyszczeniami gleb i wód. Gdzie głównym źródłem zanieczyszczeń są spływy z drogi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, ścieki wytwarzane w obiektach obsługi pasażerów, wycieki z pojazdów, a także wytwarzane odpady (remonty

dróg, ale też ich eksploatacja, np. zmiotki z oczyszczania ulic, odpady z koszy przy miejscach postojowych lecz także „dzikie śmietniki” oraz odpady powstałe w wyniku zdarzeń losowych, w tym wypadków i kolizji drogowych). Zajęcie terenów, zmiany zagospodarowania, fragmentacja ekosystemów i większych kompleksów przyrodniczych oraz wylesienia są także związane z rozbudową i modernizacją infrastruktury transportowej. Poprawa parametrów istniejących tras komunikacyjnych spowoduje wzrost natężenia ruchu, któremu towarzyszy wzrost emisji spalin i hałasu. Skala bezpośredniego oddziaływania na środowisko inwestycji drogowych jest na ogół lokalna, ograniczona do pasa przyległego terenu; jednak poprowadzenie nowej drogi przez obszary niezurbanizowane może mieć skutki o szerszym zasięgu (np. zakłócenie swobody migracji dzikich zwierząt, niszczenie obszarów cennych przyrodniczo). Zasięg oddziaływania pośredniego inwestycji drogowych może być większy: nową, lub w istotnym stopniu zmodernizowana droga może stanowić argument przy wyborze lokalizacji innej inwestycji. Rozwój powiązań transportowych sprzyjać będzie rozrastaniu się terenów zurbanizowanych, a także zwiększonej presji na tereny przyrodniczo cenne w związku z łatwiejszą dostępnością do nich. Z drugiej jednak strony infrastruktura drogowa (dostępność komunikacyjna) podnosi atrakcyjność gospodarczą regionu co przekłada się na tworzenie nowych miejsc pracy. Korzystnym środowiskowo efektem budowy obwodnic dla miast będzie wyprrowadzenie części ruchu samochodowego (głównie tranzytu) z centrów, co przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz w dłuższej perspektywie czasowej do złagodzenia problemów związanych z emisjami zanieczyszczeń atmosferycznych i poziomem hałasu komunikacyjnego. Poprawa infrastruktury transportowej powoduje poprawę płynności ruchu, przyspieszenie przejazdów, co wiąże się także ze zmniejszeniem emisji spalin i oszczędnością w zużyciu paliw. Rozwój infrastruktury transportowej ma także wpływ na dziedzictwo kulturowe w tym zabytki. Korzystnym dla środowiska działaniem jest wykorzystanie gazu ziemnego, ponieważ przy jego spalaniu nie powstają odpady oraz ograniczona jest emisja zanieczyszczeń gazowych. Szczególne znaczenie ma rozbudowa sieci gazowej w miastach gdzie w ten sposób ogranicza się emisję szkodliwych gazów z indywidualnych palenisk domowych. Gaz pozwala także na osiągnięcie większej sprawności urządzeń energetycznych i na lepsze dopasowanie podaży energii do chwilowego zapotrzebowania. Inwestycje zmierzające w tym kierunku mogą ingerować w środowisko wodno-gruntowe na etapie budowy nowych linii. Te oddziaływania mogą mieć charakter przejściowy.

Tab. 5. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach poprawy jakości powietrza.

| Zadanie | Powie- trze | Hałas | Wody | Przyroda | Gleby | Krajo- braz | Zabytki | Zdro- wie ludzi |
|---|------------------------|--------------|-------------|-----------------|--------------|------------------------|----------------|--------------------------------|
| Renowacja dróg powiatowych wraz z odnowa pasa drogowego | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + |
| Termomodernizacja obiektów zarządzanych przez powiat | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + |
| Modernizacja taboru komunikacji autobusowej | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tworzenie warunków do rozwoju komunikacji zbior- | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 | + | + |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| rowej oraz budowa ścieżek rowerowych przy ciągach komunikacyjnych, optymalizacja prędkości ruchu na obszarach zabudowanych | | | | | | | | |
| Kontynuacja procesu ograniczenia emisji zanieczyszczeń z istniejących miejskich i zakładowych kotłowni (głównie węglowych), poprzez zmianę technologii, podłączenie do sieci ciepłowniczej bądź budowę instalacji zabezpieczającej środowisko przed zanieczyszczeniem | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + |
| Ograniczenie emisji zanieczyszczeń technologicznych | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| Podejmowanie przedsięwzięć dotyczących usuwania azbestu z obiektów i instalacji budowlanych. | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | +/- |
| Opracowanie i wdrożenie programów ograniczenia emisji substancji i energii do powietrza przez termoizolację budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych i modernizację systemów ogrzewania . | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |

+ oddziaływanie pozytywne

- oddziaływanie negatywne

0 – brak oddziaływania

Ochrona przed hałasem:

Zadania zaproponowane w ramach ochrony przed hałasem mają na celu ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego i jego negatywnego oddziaływania na człowieka oraz budynki w tym zabytki. W tym kontekście należy wskazać, że wszelkiego rodzaju inwestycje zwiększające płynność ruchu, zwłaszcza na obszarach zwartej zabudowy, a także wyprowadzające ruch tranzytowy z centrów miast przyczyniają do istotnego zmniejszenia ryzyka zdrowotnego powodowanego przez hałas. Korzystne jest to także dla budynków, ponieważ zmniejszają się drgania i wibracje, które mogą powodować ich uszkodzenie. Ograniczenie emisji hałasu ko-

munikacyjnego można uzyskać poprzez poprawę stanu nawierzchni drogi, a także poprawę płynności ruchu uzyskaną poprzez takie zabiegi, jak: poszerzenie drogi, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, zmiana geometrii łuków, zmiana geometrii skrzyżowań w tym budowa skrzyżowań wielopoziomowych i inne działania o podobnym charakterze. Jednak korzystne efekty w tym zakresie mogą być jednocześnie niwelowane, jeżeli wzrostowi płynności ruchu towarzyszy jednoczesny wzrost jego natężenia. Znaczne ograniczenie hałasu komunikacyjnego można uzyskać poprzez rozwój transportu zbiorowego.

Tab. 6. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach ochrony przed hałasem.

| Zadanie | Powie- trze | Hałas | Wody | Przyroda | Gleby | Krajo- braz | Zabytki | Zdro- wie ludzi |
|--|----------------|-------|------|----------|-------|----------------|---------|-----------------------|
| Modernizacja dróg powiatowych | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + |
| Ograniczenie emisji hałasu poprzez inwestycje dotyczące budowy i modernizacji infrastruktury drogowej (głównie: modernizacja dróg krajowych, wojewódzkich i gminnych, prowadzenie nasadzeń i odnowy zieleni ochronnej wzdłuż dróg) | + | + | 0 | + | 0 | 0 | + | + |
| Modernizacja i rozwój środków transportu zbiorowego | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + |

+ oddziaływanie pozytywne

- oddziaływanie negatywne

0 – brak oddziaływania

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych:

Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym występuje przede wszystkim w bezpośrednim otoczeniu jego źródła, takie jak stacje elektroenergetyczne, linie elektroenergetyczne, stacje telefonii komórkowej, stacje radiowo-telewizyjne, stacje radiolokacji i radionawigacji. Dlatego aby ograniczyć negatywne oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko konieczne jest prowadzenie monitoringu jego natężenia, a także zidentyfikowanie obszarów narażenia na to promieniowanie. Ze względu na występowanie tego promieniowania konieczne jest, więc wyznaczanie obszarów bez zabudowy i uwzględnianie takich obszarów, i wynikających z tego ograniczeń, w planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach lokalizacyjnych. W ramach tego celu realizowane będą zadania, które umożliwią ograniczenie narażenia organizmów na promieniowanie elektromagnetyczne.

Tab. 7. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

| Zadanie | Powietrze | Hałas | Wody | Przyroda | Gleby | Krajobraz | Zabytki | Zdrowie ludzi |
|---|-----------|-------|------|----------|-------|-----------|---------|---------------|
| Współpraca ze służbami kontrolno pomiarowymi obiektów emitujących pola elektromagnetyczne | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych stacji transformatorowych | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| Rozwój systemu monitoringu pól elektromagnetycznych i prowadzenie bazy danych | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |

- + oddziaływanie pozytywne
- oddziaływanie negatywne
- 0 – brak oddziaływania

Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego:

Wszelkie działania mające na celu ograniczanie i zwalczanie skutków zagrożeń naturalnych oraz przeciwdziałanie skutkom poważnych awarii przemysłowych, wypadkom związanym z przewozem substancji niebezpiecznych są bardzo korzystne dla środowiska i zdrowia człowieka. Wdrażanie systemów ratowniczo-gaśniczych, wyposażenie jednostek we właściwy sprzęt pozwala na stworzenie jednolitego i spójnego układu podmiotów ratowniczych, tak aby można było podjąć skuteczne działania ratownicze w sytuacjach zagrożeń życia, zdrowia lub środowiska. Jednym z kierunków działań, mających na celu ograniczenie ryzyka wypadku przy transporcie substancji niebezpiecznych jest właściwa organizacja ich przewozu i dobór trasy oraz pory przejazdu. Wyprowadzenie tej kategorii ruchu poza obszar zabudowy dzięki budowie nowych obwodnic służy poprawie bezpieczeństwa. Służy jej również dbałość o stan dróg, którymi odbywa się transport substancji o dużym potencjale zagrożenia, o prawidłowe ich oznakowanie, utrzymanie w zimie itp.

Tab. 8. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach poprawy bezpieczeństwa ekologicznego.

| Zadanie | Powietrze | Hałas | Wody | Przyroda | Gleby | Krajobraz | Zabytki | Zdrowie ludzi |
|---|-----------|-------|------|----------|-------|-----------|---------|---------------|
| Sporządzenie powiatowych planów zarządzania kryzysowego | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | + |
| Opracowanie procedur określania bezpiecznych tras przewozu substancji niebezpiecznych | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| na terenie miast | | | | | | | | |
| Doposażenie w sprzęt jednostek Straży Pożarnej | + | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| Opracowanie regionalnego systemu informacji o trasach przewozu materiałów niebezpiecznych | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| Kontrola przestrzegania europejskiej umowy „ADR” o przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| Rozpowszechnianie informacji na temat poważnych awarii w sposób podnoszący świadomość ekologiczną społeczeństwa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| Podejmowanie przedsięwzięć w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| Upowszechnienie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania nawozów | 0 | 0 | + | 0 | + | 0 | 0 | + |

+ oddziaływanie pozytywne

- oddziaływanie negatywne

0 – brak oddziaływania

Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

Ograniczenie wpływu na środowisko można uzyskać także poprzez wzrost efektywności i wykorzystywania surowców i zasobów wodnych w przemyśle, co zmniejsza emisje do środowiska. Wszelkie działania na rzecz ograniczenia całkowitej ilości zużywanej energii i surowców przyczyniają się do wolniejszego zużywania nieodnawialnych zasobów i ograniczania presji na środowisko. Realizowane to będzie poprzez wdrażanie ekoinnowacyjnych, czystych technologii i systemów zarządzania środowiskiem w przedsiębiorstwach. W zakresie wytwarzania odpadów pochodzenia przemysłowego działania te winny być ukierunkowane na zminimalizowanie ich powstawania u źródła. Należy także wprowadzać zamknięte obiegi wody oraz ograniczać w procesach technologicznych wykorzystanie wód podziemnych. Kolejnym kierunkiem działania jest wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł. Różnorodność postaci energii odnawialnej przekłada się na różnorodność oddziaływań na środowisko. Generalnie, poza wykorzystaniem biomasy, zaletą energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów, ścieków i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Oddziaływanie na środowisko właściwe dla rodzaju prowadzonych prac wystąpi na etapie wykonania obiektów

i urządzeń inwestycji energetycznej (prace ziemne, piętrzenie wód, generowanie hałasu i inne). Wykorzystanie energii wiatrowej wiąże się z trwałymi zmianami walorów estetycznych krajobrazu i stwarza zagrożenie dla ptaków. Znaczącym źródłem hałasu są też fermy wiatrowe. Inwestycje hydroenergetyczne mogą znacząco oddziaływać na środowisko poprzez zajęcie terenu podczas piętrzenia wód, zmieniać lokalne warunki wodne i siedliskowe, a przez to wpływać na warunki życia roślin i zwierząt. Kolejnym kierunkiem działania jest wzrost udziału energii z odnawialnych źródeł. Różnorodność postaci energii odnawialnej przekłada się na różnorodność oddziaływań na środowisko. Generalnie, poza wykorzystaniem biomasy, zaletą energii odnawialnej jest eliminacja wytwarzania odpadów, ścieków i emisji do powietrza na etapie eksploatacji systemu. Oddziaływanie na środowisko właściwe dla rodzaju prowadzonych prac wystąpi na etapie wykonania obiektów i urządzeń inwestycji energetycznej (prace ziemne, piętrzenie wód, generowanie hałasu i inne). Wykorzystanie energii wiatrowej wiąże się z trwałymi zmianami walorów estetycznych krajobrazu i stwarza zagrożenie dla ptaków. Znaczącym źródłem hałasu są też fermy wiatrowe. Inwestycje hydroenergetyczne mogą znacząco oddziaływać na środowisko poprzez zajęcie terenu podczas piętrzenia wód, zmieniać lokalne warunki wodne i siedliskowe, a przez to wpływać na warunki życia roślin i zwierząt.

Tab. 9. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.

| Zadanie | Powie- trze | Hałas | Wody | Przyroda | Gleby | Krajo- braz | Zabytki | Zdro- wie ludzi |
|---|------------------------|--------------|-------------|-----------------|--------------|------------------------|----------------|--------------------------------|
| Budowa zbiorników retencyjnych | 0 | 0 | +/- | - | 0 | - | 0 | + |
| Wprowadzanie wodoszczędnych technologii w przemyśle | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Eliminowanie poboru wód podziemnych na cele przemysłowe | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kontrola poboru wody dla celów bytowych i rolniczych | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Opracowanie i wdrożenie zintegrowanego systemu informacyjnego o sposobie gospodarowania wodami oraz wynikach monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Prowadzenie działań na rzecz poprawy efektywności ogrzewania poprzez „termomodernizację” obiektów | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |
| Wymiana, źródeł energii cieplnej zasilanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia, o mniejszym stopniu negatywnego oddzia- | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|-----|-----|---|---|---|---|
| ływania na środowisko | | | | | | | | |
| Podejmowanie działań celem wykorzystania, do celów bytowych i gospodarczych, alternatywnych źródeł energii. | + | 0 | +/- | +/- | 0 | 0 | 0 | + |
| Modernizacja i rozbudowa sieci elektroenergetycznych i gazowych | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + |

+ oddziaływanie pozytywne

- oddziaływanie negatywne

0 – brak oddziaływania

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska, które mogą negatywnie oddziaływać na środowisko należą przede wszystkim na etapie budowy inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej: kanalizacja, oczyszczalnie ścieków, zbiorniki retencyjne a także drogi w fazie realizacji i eksploatacji. Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto prawidłowy projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji pozwoli także ograniczyć te oddziaływania.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Realizacja infrastruktury transportu drogowego nie może zagrażać trwałości układów przyrodniczych i ciągłości funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Realizując inwestycje drogowe należy ograniczać presję na tereny wrażliwe, unikać tworzenia barier dla funkcjonowania przyrody. Istotne jest zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz utrzymanie głównych szlaków migracji zwierząt. Zapewnienie przepustów lub kładek dla zwierząt w poprzek drogi, pozwoli utrzymać te szlaki migracyjne. Aby ograniczyć oddziaływanie drogi jako źródła emisji hałasu i spalin należy w projekcie uwzględnić możliwość budowy ekranów akustycznych oraz takie rozwiązania, które poprawią płynność ruchu np. wydzielenie pasa awaryjnego, wydzielenie pasów do skrętu w rejonie skrzyżowań, budowa zatok w rejonie przystanków komunikacji, budowa przestrzeni parkingowych, odpowiednia geometria łuków, budowa skrzyżowań wielopoziomowych. Ponadto nasadzenia wzdłuż drogi mogą ograniczyć rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń.

W przypadku, gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Mając na uwadze duży zasięg oraz w większości przypadków nieodwracalny charakter przekształceń środowiska podczas realizacji analizowanych inwestycji, zaleca się dokładne rozważanie lokalizacji inwestycji a także zastosowanie przyjaznych dla środowiska oraz wysokiej klasy rozwiązań technicznych.

Na terenie Powiatu Pułtuskiego znajduje się Obszar Puszczy Białej należący do sieci NATURA 2000 - PLB 140007. W tym rejonie nie powinno się wykonywać nowych inwestycji drogowych ani melioracji. Niezbędne wykonywane inwestycje należy dostosować do okresu lęgowego ptaków.

9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Charakter dokumentu, jakim jest Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019, narzuca autorom ścisły związek i zgodność z dokumentami wyższego rzędu, w szczególności zaś z Programem Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego. W przeciwnym wypadku konsekwencją jest brak możliwości wyznaczenia alternatywnych celów oraz większości działań. Skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, dlatego przy budowie nowych dróg, oczyszczalni ścieków, urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii, zbiorników retencyjnych należy rozważać warianty alternatywne tak aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważać: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne czy wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Wariant „0” nie oznacza, że nic się nie zmieni, ponieważ brak realizacji inwestycji może także powodować konsekwencje środowiskowe.

W przypadku budowy oczyszczalni rozwiązania alternatywne będą obejmowały poszczególne gminy wchodzące w skład powiatu, w zakresie wyboru pomiędzy jedną oczyszczalnią gminną a oczyszczalniami przydomowymi. Wybór jednego rozwiązania automatycznie wyklucza drugie.

Dla większości zaproponowanych działań nie ma rozwiązań alternatywnych, ponieważ służą one poprawie jakości środowiska i zdrowia oraz warunków życia ludzi. Alternatywą jest w tym przypadku rezygnacja z powodu braków środków finansowych (co nie jest działaniem pożądanym) lub rozłożenie zaplanowanych zadań w czasie.

10. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Projekt Programu Ochrony Środowiska zasady oceny i monitorowania efektów jego realizacji. W ramach każdego priorytetu zaproponowano wskaźniki ilościowe i jakościowe, które pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych działań i związane z tym zmiany w środowisku. Dla każdego wskaźnika określono także źródło pozyskiwania danych do weryfikacji, co znacznie ułatwi ich uzyskanie. Ocena realizacji Programu na podstawie wyznaczonych wskaźników dokonywana będzie co dwa lata.

Zamieszczone w Programie propozycje wskaźników monitorowania jego realizacji są właściwe i pozwalają w pełni ocenić zmiany, jakie nastąpią w środowisku w wyniku jego realizacji.

11. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Analizując zaprezentowane w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego rozwiązania, nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć.

12. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Głównym celem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko (zwanej dalej Prognozą) jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Programu Ochrony Środowiska (POŚ) dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2019.

Prognoza wskazuje na możliwe negatywne skutki i formułuje zalecenia dotyczące przeciwdziałania oraz minimalizacji. Ponadto, w Prognozie zawarta została ocena stopnia i sposobu uwzględniania aspektów środowiskowych we wszystkich częściach POŚ.

Analiza celów ustanowionych w POŚ wykazała, że są zgodne i realizują cel strategiczny wyznaczony w Strategii Rozwoju Powiatu Pułtuskiego. Ponadto wszystkie cele i kierunki działań wyznaczone w projekcie Programu realizują cele środowiskowe ujęte w międzynarodowych i krajowych dokumentach strategicznych. W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w POŚ zadań na następujące elementy: powietrze i klimat, wody, bioróżnorodność, powierzchnia ziemi i gleba, krajobraz, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki, populacja oraz zdrowie ludzi.

Określono czy oddziaływanie to może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy obojętny na poszczególne elementy. Realizacja żadnego z proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach POŚ ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważyć warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko. W przypadku, gdy POŚ nie zostanie wdrożony prowadzić to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie ochrony środowiska, co negatywnie wpływać będzie na zdrowie mieszkańców. Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich priorytetów POŚ pozwala na stwierdzenie, że generalnie ich realizacja spowoduje poprawę jakości środowiska, zachowanie różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także wpłynie na ograniczanie zużywania zasobów środowiskowych.

Spis tabel:

| | |
|--|----|
| 1. Cele do realizacji ustanowione w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego..... | 6 |
| 2. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach ochrony przyrody..... | 20 |
| 3. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach ochrony gleb i kopalin..... | 21 |
| 4. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach poprawy jakości wód..... | 23 |
| 5. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach poprawy jakości powietrza..... | 25 |
| 6. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach ochrony przed hałasem..... | 28 |
| 7. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym..... | 28 |
| 8. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach poprawy bezpieczeństwa ekologicznego..... | 28 |
| 9. Potencjalne oddziaływania na środowisko w ramach zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych..... | 30 |

Spis aktów prawnych:

Dyrektywy, decyzje i rozporządzenia Unii Europejskiej:

1. Decyzja Rady 2006/26/WE z dnia 6 października 2006 r. w sprawie strategicznych wytycznych Wspólnoty dla spójności (Dz. Urz. L 291 z 21.10.2006, str.11)
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. L 327 z 22.12.2000, str. 1, z późn. zm.)
3. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/80/WE z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł energetycznego spalania (Dz. Urz. L 309 z 21.11.2001, str. 1)
4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku (Dz. Urz. L 189 z 18.07.2002, str. 12)
5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (Dz. Urz. L 152 z 11.06.2008, str. 1)
6. Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. o ochronie dziko żyjących ptaków (Dz. Urz. L 103 z 24.04.1979, str. 1, z późn. zm.)
7. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.)
8. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 1907/2006/WE z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (Dz. Urz. L 396 z 30.12.2006, z późn. zm.)

Ustawy i rozporządzenia krajowe:

1. Konwencja Sztokholmska z dnia 22 maja 2001 r. w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (Dz. U. z 2009 r. Nr 14, poz.76)
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221 poz. 1645)
3. Traktat Akcesyjny z dnia 16 kwietnia 2003 r. (Dz.U. z 2004 r. Nr 90, poz.864)
4. Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001 r. Nr 99, poz.1079, z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115 poz.1229 z późn. zm.)
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz.150 z późn. zm.)
7. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z późn. zm.)
8. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 ze zm.)

9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221 poz. 1645)
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz.1275)

Spis pozostałych opracowań:

1. Andrzejewski R., Weigle A.: Polskie studium różnorodności biologicznej, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (1993)
2. Bałtycki Plan Działań, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (2007)
3. Głowaciński Z.: Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne (2001)
4. Głowaciński Z: Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, (2004)
5. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Instytut Ochrony Środowiska, (2009)
6. Krajowy Program Zwiększania Lesistości, Ministerstwo Środowiska (2003)
7. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Ministerstwo Środowiska (2001)
8. Plan Rozwoju Powiatu Pułtuskiego, Pułtusk (2005)
9. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2004 r. , Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2004)
10. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2004 r.)
11. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010 (M.P. z 2003 r. Nr 33 poz. 433), Ministerstwo Środowiska
12. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), Ministerstwo Środowiska
13. Polityka Energetyczna Państwa do 2030 r. Ministerstwo Gospodarki (M.P. z 2010 r. Nr 2, poz.11)
14. Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku, Ministerstwo Gospodarki (2009)
15. Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2008 r.)
16. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z perspektywą do roku 2014, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2007)
17. Program Ochrony Środowiska Powiatu Pułtuskiego w latach 2004-2011, Starostwo Powiatowe (2004)
18. Programu Zwiększenia Lesistości dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020 Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2007)
19. Przeniosło S.: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2002 r., Państwowy Instytut Geologiczny (2003)
20. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2007)
21. Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim za rok 2011, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (2011)

22. Samorządowy Program Rozwoju Mazowsza, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2005)
23. Strategia Rozwoju Powiatu Pułuskiego na lata 2007-2020, Starostwo Powiatowe, Pułusk (2007)
24. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja), Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2006)
25. Trampler T. i inni: Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne (1990)
26. Wortmann D., Vor Den Vision Zur Strategie: Grundelemente und Entwicklungsmuster einer Politik der Nachhaltigkeit , w: M.Sebaldt, Sustainable Development – utopie oder realistische vision, (2002)
27. Wytyczne dotyczące Zasad i Zakresu Uwzględniania Zagadnień Ochrony Środowiska w Programach Sektorowych, Ministerstwo Środowiska (2002)
28. Wytyczne Sporządzania Programów Ochrony Środowiska na Szczeblu Regionalnym i Lokalnym, Ministerstwo Środowiska (2002)

Spis linków:

1. Bank Danych Regionalnych GUS www.stat.gov.pl
2. Strona Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej www.kzgw.gov.pl
3. Strona Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej www.nfosigw.gov.pl
4. Strona sejmowa z wykazem aktów prawnych www.sejm.gov.pl
5. Strona www.pl.wikipedia.com
6. Strona BIP Starostwa Powiatowego w Pułusku <http://starostwopultusk.bip.org.pl/>