

# Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułuskiego

na lata 2012-2015  
z perspektywą do roku 2019



Warszawa, dnia 05.09.2012 r.

Na zlecenie Starostwa Powiatowego w Pułtusku Program został opracowany przez:



Autor: dr inż. Agnieszka Klimek

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

## Spis treści:

<b>1. Wprowadzenie.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Metodyka opracowania i główne uwarunkowania programu oraz założenia wyjściowe. ....</b>	<b>5</b>
2.1. Cel i zakres opracowania.....	5
2.2. Podstawa prawna opracowania.....	6
2.3. Podstawa formalna opracowania.....	6
2.4. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego.....	6
2.5. Koncepcja zrównoważonego rozwoju, jako fundament współczesnej ochrony środowiska.....	6
2.6. Polityka ekologiczna państwa.....	7
2.7. Cele polityki ekologicznej na szczeblu wojewódzkim.....	8
<b>3. Charakterystyka Powiatu. ....</b>	<b>9</b>
3.1. Informacje ogólne.....	9
3.2. Ukształtowanie powierzchni i geomorfologia.....	10
3.3. Struktura użytkowania terenu. ....	10
3.4. Społeczność. ....	10
3.5. Warunki klimatyczne. ....	11
3.6. Budowa geologiczna.....	11
3.7. Działalność gospodarcza.....	11
3.8. Infrastruktura techniczno – inżynierska Powiatu. ....	12
<b>4. Założenia ochrony środowiska dla Powiatu Pułtuskiego do 2016 roku.....</b>	<b>14</b>
<b>5. Cele, priorytety i przedsięwzięcia w sferze ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody.....</b>	<b>16</b>
5.1. Ochrona przyrody i krajobrazu. Różnorodność biologiczna i krajobrazowa.....	16
5.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów. ....	23
5.3. Ochrona gleb.....	29
5.4. Ochrona zasobów kopalin i powierzchni terenu.....	32
<b>6. Cele, priorytety, przedsięwzięcia konieczne do realizacji w perspektywie wieloletniej w dziedzinie poprawy jakości środowiska. ....</b>	<b>36</b>
6.1. Jakość wód i stosunki wodne. ....	36
6.2. Jakość powietrza i zmiany klimatu. ....	51
6.3. Stres miejski – ochrona przed hałasem i wibracjami.....	62
6.4. Stres miejski - oddziaływanie pól elektromagnetycznych.....	66
6.5. Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego – poważne awarie przemysłowe i zagrożenia naturalne. ....	69
6.6. Gospodarowanie odpadami.....	73
<b>7. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii. ....</b>	<b>77</b>
7.1. Racjonalizacja użytkowania wody do celów konsumpcyjnych. ....	77
7.2. Zmniejszenie zużycia energii – wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. ...	80
<b>8. Edukacja ekologiczna.....</b>	<b>86</b>
8.1. Stan aktualny.....	86
8.2. Program działań dla sektora edukacji ekologicznej. ....	86
8.3. Instytucje i organizacje wspierające edukację ekologiczną.....	88
8.4. Program promocji i edukacji w zakresie ochrony środowiska.....	89

<b>9. Włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych. ....</b>	<b>97</b>
<b>10.Zarządzanie ochroną środowiska. ....</b>	<b>99</b>
<b>11.Sposób kontroli oraz dokumenty realizacji Programu.....</b>	<b>110</b>
<b>12.Monitoring Programu. ....</b>	<b>110</b>
<b>13.Streszczenie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułuskiego.....</b>	<b>112</b>

Spis tabel.....	114
Spis rysunków.....	115
Spis aktów prawnych.....	116
Spis pozostałych opracowań .....	117
Spis linków.....	118

## 1. Wprowadzenie.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019. Program ten stanowi rozwinięcie na poziomie lokalnym Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r. uchwalonego w dniu 13 kwietnia 2012 r. (Uchwała Nr 104/12).

## 2. Metodyka opracowania i główne uwarunkowania programu oraz założenia wyjściowe.

### 2.1. Cel i zakres opracowania.

Podstawowym celem opracowania 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 art.5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483 z późn. zm.). Zrównoważony rozwój jest naczelną zasadą polityki państw - członków Unii Europejskiej i Organizacji Narodów Zjednoczonych, jak również polityki ekologicznej państwa.

Program bezpośrednio nawiązuje do dokumentu jakim jest zaktualizowana Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 stanowiąca załącznik do Uchwały Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501). Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego.

Realizacja tego celu osiągnana będzie poprzez niezbędne działania organizacyjne, inwestycyjne (w tym wdrażanie postanowień Traktatu Akcesyjnego z dnia 16 kwietnia 2003 r. Dz. U. z 2004 r. Nr 90, poz.864), tworzenie regulacji dotyczących zakresu korzystania ze środowiska i reglamentowania poziomu tego wykorzystania w najważniejszych obszarach ochrony środowiska. Stąd celami realizacyjnymi polityki ekologicznej są:

- wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski,
- ochrona klimatu.

Program Ochrony Środowiska uchwała Rada Powiatu. Z wykonania Programu Zarząd Powiatu sporządza, co 2 lata raporty, które przedstawia się Radzie Powiatu. Program podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Mazowieckiego. Na etapie konsultacji społecznych

w tworzeniu dokumentu uczestniczą poszczególne gminy. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska i Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny opiniują Prognozę oddziaływania na środowisko Programu.

## **2.2. Podstawa prawna opracowania.**

Obowiązek sporządzania Programów Ochrony Środowiska na szczeblu wojewódzkim, powiatowym i gminnym wynika z art.17 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz.150, z późn. zm.).

## **2.3. Podstawa formalna opracowania.**

Podstawą formalną opracowania jest umowa z dnia 11 kwietnia 2012 r. nr 26/2012.

## **2.4. Uwarunkowania zewnętrzne opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego.**

Uwarunkowania zewnętrzne wynikają z dokumentów zewnętrznych takich jak: Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r., Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja) uchwalona przez Sejmik Województwa w dniu 29 maja 2006 r. (Uchwała Nr 78/06), Strategia Rozwoju Powiatu Pułtuskiego na lata 2007-2020 oraz obowiązujących aktów prawnych w zakresie ochrony środowiska.

## **2.5. Koncepcja zrównoważonego rozwoju, jako fundament współczesnej ochrony środowiska.**

Koncepcja zrównoważonego rozwoju stanowi nierozłączny łańcuch wzajemnych powiązań między społeczeństwem, gospodarką i środowiskiem naturalnym. Człowiek we współczesnym świecie musi znaleźć swoje miejsce wśród zasobów przyrody biorąc pod uwagę ich wartość i znaczenie. Zainteresowanie skutkami działalności człowieka na ziemi pojawiło się na przełomie lat 60 i 70 XX w. Problem ten poruszono na I Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ) - Środowisko i Rozwój w Sztokholmie w 1972 r. Wtedy po raz pierwszy użyto pojęcia ekorozwój i polityka ochrony środowiska, które miały zostać na trwałe wpisane w politykę światową. W 1983 r. ONZ powołała Światową Komisję do Spraw Środowiska i Rozwoju, która w 1987 r. zaprezentowała raport - Our common future (Nasza wspólna przyszłość - Raport Brundtland), który zawierał listę zagrożeń i wyzwań dla przyszłego rozwoju ludzkości. Trwały zrównoważony rozwój zdefiniowano wówczas jako „rozwój gospodarczy i społeczny, który zapewni zaspokojenie potrzeb współczesnej generacji bez ryzyka, że przyszłe pokolenia nie będą mogły zaspokoić swoich potrzeb, naruszania możliwości zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń pozwalając na wybór stylu życia”.<sup>1</sup> Stwierdzono wówczas, że zasady zrównoważonego rozwoju muszą przestrzegać wszystkie państwa, gdyż tylko wtedy ma sens. Efektem dyskusji nad raportem Brundtland było zorganizowanie II Konferencji ONZ w 1992 r. w Rio de Janeiro, na której przyjęto dwa istotne dokumenty: Deklarację w sprawie środowiska i rozwoju oraz Globalny program działań – Agenda 21. Podstawową zasadą zawartą w tych dokumentach stało się

---

<sup>1</sup> D. Wortmann, Vor Den Vision Zur Strategie: Grundelemente und Entwicklungsmuster einer Politik der Nachhaltigkeit , w: M.Sealdt, Sustainable Development – utopie oder realistische vision, Hamburg 2002

ograniczone korzystanie z zasobów naturalnych oraz większa dbałość o stan środowiska.

W deklaracji, główny nacisk został położony na problem zrównoważonego rozwoju. Można go osiągnąć poprzez zrównoważoną produkcję, zrównoważoną konsumpcję, stworzenie takich systemów ekonomicznych, które uwzględniałyby wartość środowiska naturalnego, stworzenie nowych modeli rozwoju dla krajów rozwijających się i będących w okresie transformacji. Agenda 21 odnosiła się do wszystkich poziomów organizacyjnych od szczybla międzynarodowego do poziomu lokalnego, przypisując im różne zadania. Na sesji ONZ w 1997 r. dokonano analizy realizacji postanowień z Rio de Janeiro, która nie przedstawiła dobrych wyników. Ważnym wyznacznikiem może okazać się rok 2012, ponieważ wtedy ma się odbyć III Konferencja ONZ poświęcona środowisku i rozwojowi.

Sama koncepcja ekorozwoju oznacza globalne, systemowe ujmowanie zjawisk gospodarczych, społecznych, przyrodniczych oraz występujące między nimi współzależności, wybór priorytetów rozwojowych przy zastosowaniu kryteriów ekonomicznych, ekologicznych i społecznych, jak również traktowanie środowiska przyrodniczego, jako całości, która podlega ewolucji przekształceniom, głównie w wyniku działań człowieka. Podstawowym celem ekorozwoju jest trwałość, gdyż trwałość systemów ekologicznych jest warunkiem trwałości systemów ekonomicznych. Istotę zrównoważonego rozwoju stanowi, więc dynamiczny rozwój gospodarki i społeczeństwa, który nie doprowadzi do zmian na gorsze w środowisku, a wręcz będzie przyczyniał się do poprawy jego jakości. Najważniejsze zasady zrównoważonego rozwoju to:

- w centrum zainteresowania rozwoju zrównoważonego są ludzie, którzy mają prawo do twórczego, zdrowego życia przebiegającego w harmonii z przyrodą,
- potrzeby rozwojowe i środowiskowe obecnych i przyszłych pokoleń muszą zostać sprawiedliwie uwzględnione,
- ochrona środowiska winna być rozpatrywana, ujmowana, jako nierozdzielna część procesów rozwojowych,
- ograniczać, eliminować modele produkcji i konsumpcji, które przyczyniłyby się do zakłócania trwałego rozwoju,
- dążyć do wyeliminowania ubóstwa i zapobiegać jego powstawaniu.

## **2.6. Polityka ekologiczna państwa.**

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz.150 z późn. zm.) w art.13-16 wprowadziła nowe zasady krajowej polityki ekologicznej, w tym obowiązek jej sporządzania i aktualizowania co 4 lata. Potrzeba tej aktualizacji wynikała też z uzyskania przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej. Stwarza to, z jednej strony, szansę szybkiego rozwiązania wielu problemów ochrony środowiska / poprawy jakości życia mieszkańców, przykładowo poprzez możliwość korzystania ze środków finansowych Unii Europejskiej, z drugiej strony oznacza konieczność spełnienia wymagań wynikających z Traktatu Akcesyjnego z dnia 16 kwietnia 2003 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 90, poz.864) oraz osiągnięcia celów wspólnotowej polityki ekologicznej.

Rada Ministrów w dniu 22 maja 2009 r. przyjęła dokument Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501).

Polska polityka ekologiczna opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju, dlatego jej zalecenia muszą być uwzględniane we wszystkich dokumentach strategicznych oraz programach, których realizacja może mieć wpływ na stan środowiska. W praktyce oznacza to, że wiele jej celów będzie osiągnięte tylko wtedy i w takim zakresie, w jakim zostały one uwzględnione w tych strategiach.

Nakłada to na wszystkie instytucje publiczne obowiązek dbałości o stan środowiska, co jest zgodne z wymaganiami art. 74 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483 z późn. zm.).

Nadrzędnym, strategicznym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego. Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju;
- przygotowanie do zmian klimatu;
- ochrona różnorodności biologicznej.

Kierunki działań systemowych:

- uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
- zarządzanie środowiskowe,
- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- rozwój badań i postęp techniczny,
- odpowiedzialność za szkody w środowisku,
- aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym,
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska.

## **2.7.Cele polityki ekologicznej na szczeblu wojewódzkim.**

Celem nadrzędnym polityki ekologicznej województwa mazowieckiego jest ochrona walorów przyrodniczych i poprawa standardów środowiska. Cel ten jest zbieżny z założonym w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (PZPWM) dla polityki przestrzennej województwa mazowieckiego.

Celem nadrzędnym Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r. jest „Ochrona środowiska naturalnego na Mazowszu z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, jako podstawa poprawy jakości życia mieszkańców regionu”.

Obszary priorytetowe obejmują:

- poprawę jakości środowiska,
- racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- ochronę przyrody,
- poprawę bezpieczeństwa ekologicznego,
- edukację ekologiczną społeczeństwa,
- zagadnienia systemowe.

Cele średniookresowe do 2018 r.:

- poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r.,
- poprawa jakości wód,
- racjonalna gospodarka odpadami,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym,
- racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi,



- efektywne wykorzystanie energii,
- racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- ochrona walorów przyrodniczych,
- zwiększenie lesistości,
- ochrona lasów, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej,
- przeciwdziałanie poważnym awariom,
- zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych,
- ochrona przed powodzią i suszą,
- ochrona przed osuwiskami,
- ochrona przeciwpożarowa,
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Mazowsza,
- udział społeczeństwa w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska,
- upowszechnienie znaczenia zarządzania środowiskowego,
- zwiększenie roli placówek naukowo-badawczych Mazowsza we wdrażaniu eko-innowacji,
- egzekwowanie odpowiedzialności za szkody w środowisku.

### 3. Charakterystyka Powiatu.

#### 3.1. Informacje ogólne.

Powiat pułtusk jest jednym z 38 powiatów ziemskich, największego w Polsce województwa mazowieckiego. Zajmuje on obszar 829 km<sup>2</sup>, co stanowi 2,33 % powierzchni województwa mazowieckiego.



Rys.1. Podział administracyjny powiatu pułtuskiego.

Administracyjnie powiat pułtusk tworzą: miasto i gmina Pułtusk oraz 6 gmin: Gzy, Obryste, Pokrzywnica, Świercze, Winnica, Zatory. Powiat pułtusk położony jest w centralno – północnej części województwa mazowieckiego i graniczy z 6 powiatami tj.: ciechanowskim, płońskim, wyszkowskim, legionowskim, nowodworskim, makowskim.

Powiat zamieszkuje około 51 tys. osób, z czego około 20 tys. osób zamieszkuje miasto Pułtusk, co stanowi 36,9 % ludności powiatu.

### 3.2. Ukształtowanie powierzchni i geomorfologia.

Powiat Pułtusk jest położony na terenie Niziny Północno-Mazowieckiej, w obrębie jednostek morfologicznych, którymi są Wysoczyzna Ciechanowska, Wysoczyzna Łomżyńska, przecięte rozległą i wyraźnie zaakcentowaną doliną Narwi. Wysoczyzna Ciechanowska stanowi falistą równinę urozmaiconą ostańcami wzgórz morenowych i kemów (wys. do 157 m), rozcięta dolinami dopływów Narwi i Wkry. Podobnie Wysoczyzna Łomżyńska, w której rzeźbie dominują formy związane ze zdenudowaną wysoczyzną morenową oraz akumulacji rzeczno – lodowcowej.

### 3.3. Struktura użytkowania terenu.

Dominującą formą użytkowania gruntów rolnych w Powiecie Pułtuskim są grunty orne. Zajmują one łącznie 45 374 ha, czyli blisko 78 % powierzchni użytków rolnych (25% powierzchni powiatu).

Tab. 1. Struktura użytkowania gruntów i lasów za 2005 r.

Gmina	Powierzchnia [ha]	Użytki rolne [ha]				Lasy i grunty leśne [ha]	Pozostałe grunty [ha]
		Grunty orne	Sady	Łąki i pastwiska	Razem		
m. Pułtusk	2283	865	30	380	1275	40	968
gm. Pułtusk	11089	6904	105	1232	8241	1402	1446
gm. Gzy	10444	7103	28	1728	8859	873	712
gm. Obryte	13973	5590	17	2286	7893	5302	778
gm. Pokrzywnica	12099	6651	135	1977	8763	1404	1932
gm. Świercze	9304	5380	57	2220	7657	774	873
gm. Winnica	11509	6981	97	1616	8694	2039	776
gm. Zatory	12162	5900	40	1075	7015	3967	1180
Ogółem	82863	45374	509	12514	58397	15801	8665

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Stan zmeliorowania użytków rolnych w poszczególnych gminach jest zróżnicowany. Najlepsza sytuacja jest w gminach: Gzy, Pułtusk, Obryte, Winnica, gdzie zmeliorowanych jest od 60% do 70 % gruntów. Najmniej zmeliorowanych użytków rolnych 13 % występuje w gminie Pokrzywnica.

### 3.4. Społeczność.

Liczba ludności w powiecie w 2010 wynosiła (wg danych GUS), 50 946 osób, w tym 25 691 kobiet i 25 255 mężczyzn.

Tab. 2. Liczba ludności Powiatu Pułtuskiego za 2010 r.

Gmina	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
m. Pułtusk	19078	9092	9986
gm. Pułtusk	4785	2409	2376
gm. Gzy	3949	2033	1916
gm. Obryte	4687	2347	2340
gm. Pokrzywnica	4808	2464	2344
gm. Świercze	4821	2457	2364
gm. Winnica	4100	2058	2042
gm. Zatory	4718	2395	2323
Ogółem	50946	25255	25691

Źródło: GUS.

Przeważająca liczba mieszkańców Powiatu Pułtuskiego to ludzie w wieku 15-30 lat. Na terenie powiatu w niewielkiej przewadze dominują kobiety.

### **3.5. Warunki klimatyczne.**

Klimatycznie rejon powiatu pułtuskiego położony jest w regionie łagodnego klimatu Krainy Wielkich Dolin. Region ten charakteryzuje się następującymi parametrami meteorologicznymi:

- średnia temperatura latem (VI - VIII) - + 17,7 0 C,
- średnia temperatura zimą (XII - II) - - 2,5 0 C,
- średnia temperatura roczna - + 7,5 0 C.

Sytuacja termiczna ulega lokalnemu zróżnicowaniu głównie w okresach pogód wyżowych w nocy i nad ranem. Większość opadów przypada na miesiące letnie. Roczna suma opadów wynosi 440 – 550 mm. Średnia dobową wilgotność względna waha się od 68 % w kwietniu do 87 % w grudniu. Układ wiatrów na omawianym terenie został scharakteryzowany obserwacjami prowadzonymi na stacji meteorologicznej w Legionowie zweryfikowanych do warunków tego rejonu. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 3,4 m/s. W rejonie przeważają wiatry z kierunku zachodniego i północno-zachodniego.

Częstość występowania kierunków wiatrów w skali roku kształtuje się następująco: N – 9,1 %, NE – 6,3 %, E – 4,7 %, SE – 8,5 %, S – 6,2 %, SW – 12,8 % W – 16,5 %, NW – 14,0 %

### **3.6. Budowa geologiczna.**

Wysoczyzny w ramach, których położony jest powiat zbudowane są z osadów czwartorzędowych zlodowacenia środkowopolskiego, podścielone utworami trzeciorzędowymi. Powierzchnia wysoczyzn jest silnie zdenudowana, a rzędne kształtują się na wysokości ok. 100- 150 m n.p.m . Najwyższe wzniesienia to wzgórza moreny czołowej, związane ze stadią Wkry, znajdujące się w południowej i zachodniej części powiatu w obrębie Wysoczyzny Ciechanowskiej. Wschodnia część powiatu znajdująca się na Wysoczyźnie Łomżyńskiej zwanej Międzyrzeczem Łomżyńskim, położona jest na wysokości 100 m n.p.m. Dolina Narwi jest formą rozległą. Jej szerokość wynosi 6-11 km na odcinku równoleżnikowym i 4-5 km na odcinku południkowym. W obrębie dna doliny oprócz holocenijskiego tarasu zalewowego występują fragmenty plejstoceńskie tarasu akumulacyjnego (nadzalewowego). Taras zalewowy, wyniesiony do 2,00 m nad średni poziom wody w rzece, powstał w wyniku erozji wstecznej rzeki po recesji zlodowacenia bałtyckiego. Taras ten ma zmienną szerokość zależną od budowy geologicznej. Tworzy powierzchnię płaską, urozmaiconą starorzeczami i obniżeniami o podmokłym i zabagnionym dnie. Taras nadzalewowy – akumulacyjny wyniesiony jest około 2,00 – 2,50 m nad średni poziom wody w rzece i tworzy powierzchnię o spadkach poniżej 5 %. Jest ona urozmaicona licznymi wydmi parabolicznymi i wałami wydmowymi oraz obniżeniami terenu. Na prawym brzegu doliny, na odcinku Pułtusk – Serock, taras ten nie występuje. Związane jest to z przekształceniem naturalnej rzeźby wskutek spiętrzenia wód Narwi (cofka Zalewu Zegrzyńskiego).

### **3.7. Działalność gospodarcza.**

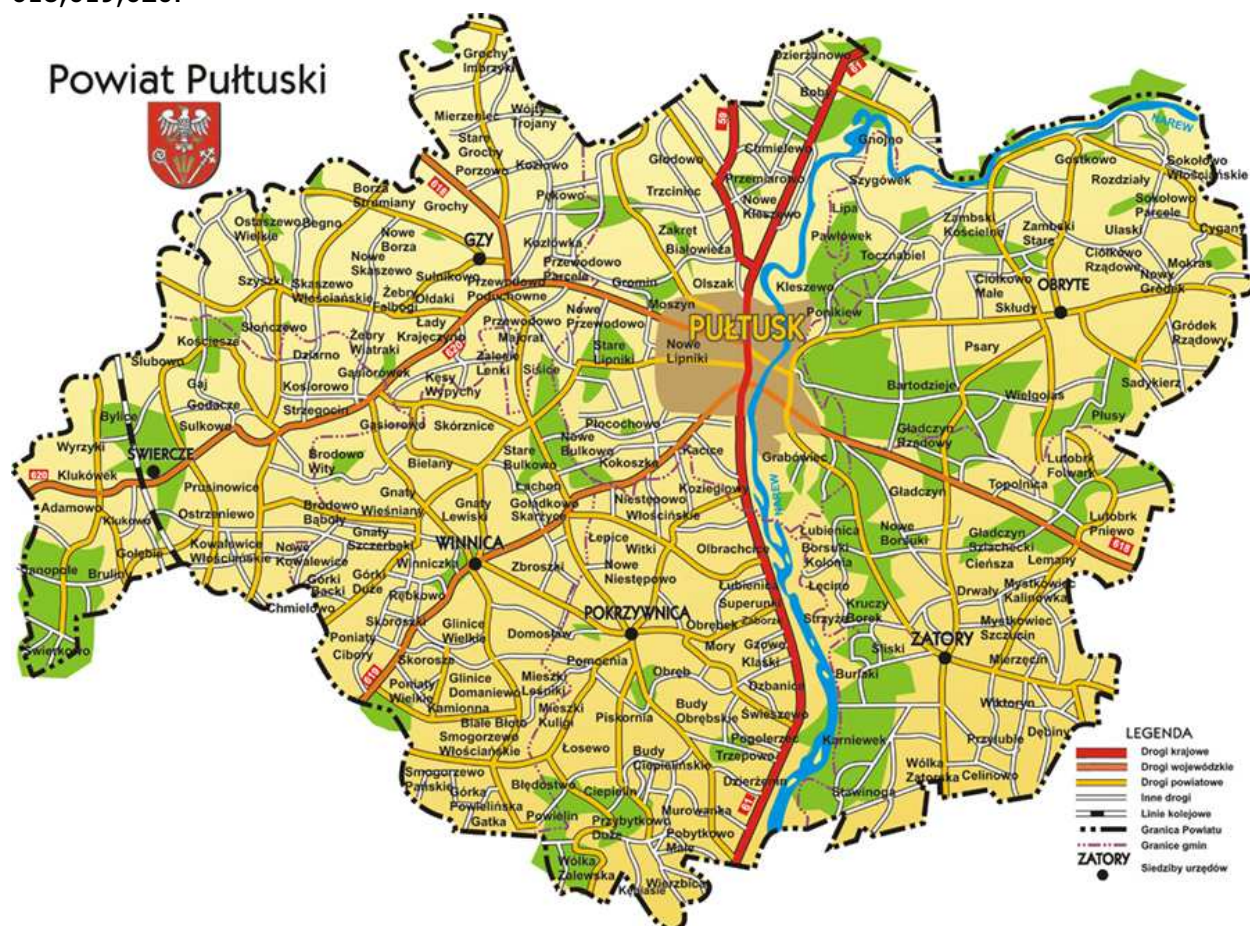
Powiat Pułtusk jest powiatem typowo rolniczym. Produkcja zwierzęca w powiecie pułtuskim oparta jest na hodowli trzody chlewnej i bydła. Głównym kierunkiem hodowli bydła jest chów bydła mlecznego i produkcja mleka. Dużą rolę w produkcji zwierzęcej odgrywa też hodowla kur. Bardzo niskie (śladowe) w powiecie pułtuskim jest pogłowie

owiec. Powiat pułtuski jest regionem słabo uprzemysłowionym. W ramach podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w systemie REGON na koniec 2011 roku działały 3746 przedsiębiorstwa, co stanowi 4,3% ogółu przedsiębiorstw w województwie mazowieckim. Sektor publiczny stanowi niewielki odsetek w ogóle przedsiębiorstw, stanowi on 3,71%. Liczba podmiotów prywatnych na koniec 2011 roku wynosiła w powiecie pułtuskim 3607. Wśród podmiotów prywatnych 85% to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Inne formy własności nie są zbyt popularne. Na terenie powiatu na koniec 2011 roku funkcjonowało 11 spółek handlowych z udziałem kapitału zagranicznego. Ponad 96% wszystkich podmiotów gospodarczych działających na terenie powiatu pułtuskiego to przedsiębiorstwa mikro, czyli zatrudniające do 9 pracowników.

Wskaźniki charakteryzujące działalność gospodarczą w powiecie pułtuskim są niższe od wskaźników dla województwa mazowieckiego, jak również dla kraju. Liczba podmiotów zarejestrowanych przypadająca na 10 tys. mieszkańców była niższa niż w województwie i wynosiła tylko 781 na koniec 2010 roku, a dla województwa – 1056. Porównując jednak lata ubiegłe wskaźnik ten systematycznie i powoli rośnie.

### 3.8. Infrastruktura techniczno – inżynierijna Powiatu.

Przez teren powiatu przebiega droga krajowa nr 61 i 59 oraz drogi wojewódzkie 618,619,620.



Rys. 2. Mapa drogowa powiatu pułtuskiego.

Poniżej podano długość dróg powiatowych i gminnych wg rodzaju nawierzchni:

- drogi gminne o nawierzchni twardej - 420,5 km,
- drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej 323,1km,
- drogi gminne o nawierzchni gruntowej 410,5 km,

- drogi powiatowe o nawierzchni twardej 268,3 km,
- drogi powiatowe o nawierzchni gruntowej 84 km.

Sieć wodociągowa w powiecie pułuskim na koniec 2010 roku miała długość 1009,4 km, od 2004 roku nastąpiło zwiększenie długości sieci o 82,3 %. Zmieniającą się z roku na rok długość wodociągów i kanalizacji prezentuje poniższy wykres.

Tab. 3. Długość czynnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w Powiecie Pułuskim w latach 2004-2010 [km].

<b>Rok</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Wodociągi	830,5	875,6	895	934,4	997,2	997,2	1009,4
Kanalizacja	68,4	70,5	74,5	74,7	74,8	77,0	81,2

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Znaczna dysproporcja, jaka występuje pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej sugeruje, że duża ilość ścieków może przedostawać się w sposób niekontrolowany do środowiska.

Według danych przedstawionych przez Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S. A. oraz Mazowieckiego Operatora Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o. o. Zakład Gazowniczy Ciechanów na terenie miasta i gminy Pułtusk znajduje się:

- sieć gazowa średnioprężna 15,3 km,
- przyłącza gazowe średnioprężne 7,1 km,
- stacja gazowa I stopnia 1 szt.,
- stacja gazowa II stopnia 1 szt.

W chwili obecnej z przyłącza do sieci gazowej korzysta 1425 odbiorców indywidualnych. Pozostali mieszkańcy korzystają z gazu w butlach gazowych propan – butan. W dalszej perspektywie planowana jest gazyfikacja dzielnicy Pułtusk – Popławy.

Na terenie gmina Winnica znajduje się (wg Strategii Rozwoju Powiatu):

- sieć gazowa średnioprężna 20 km,
- przyłącza gazowe średnioprężne 3 km,
- stacja gazowa I stopnia 1 szt.,
- stacja gazowa II stopnia 1 szt.

Przez teren gminy przebiega sieć gazowa wysokiego ciśnienia. W chwili obecnej na terenie Gminy z przyłącza gazowego korzysta 65 odbiorców indywidualnych i 3 przemysłowych. Planuje się podłączenie do sieci gazowej 70 odbiorców następujących wsi: Goładkowo, Skarżyce, Winniczka i Domośław. Pozostali mieszkańcy gminy korzystają z gazu z butli propan – butan.

W Gminie Gzy mieszkańcy korzystają z gazu w butlach propan -butan. Przez teren Gminy Świercze nie przebiega sieć gazowa, obecnie mieszkańcy gminy korzystają z gazu z butli propan – butan. Zgodnie z opracowanym projektem rozwoju gazyfikacji planuje się budowę sieci gazowej oraz stacji redukcyjno-pomiarowej we wsi Strzegocin, a tym samym rozproszanie gazu do odbiorców na terenie gminy.

Przez teren Gminy Zatory nie przebiega sieć gazowa, obecnie mieszkańcy gminy korzystają z gazu w butlach propan –butan.

W Gminie Pokrzywnica istnieje sieć gazowa wysokiego ciśnienia. W inwestycjach planowane jest opracowanie dokumentacji projektowej oraz budowa sieci gazowej we wsi Pokrzywnica. W chwili obecnej mieszkańcy gminy korzystają z gazu z butli propan-butan.

Przez teren Gminy Obryte nie przebiega sieć gazowa, obecnie mieszkańcy tej gminy korzystają z gazu w butlach propan – butan. Planowane jest wybudowanie sieci gazowej o długości ok. 40 km oraz 10 stacji gazowych.

Teren gmin: Winnica, Gzy, Świercze, Pokrzywnica, Pułtusk (w tym miasto) obsługiwany jest przez przedsiębiorstwo Twoja Energia Spółkę z o.o. w Płocku. Na chwilę obecną nie są przewidywane na terenie powiatu pułtuskiego, obsługiwanym przez ww. spółkę, większe prace modernizacyjne. Stacja rozdzielcza w Pułtusku zasilana jest poprzez linie przesyłowe 110 kV z elektrowni Ostrołęka i Dębe. Brak jest budynków mieszkalnych, do których nie ma podłączenia energii elektrycznej. Stan techniczny sieci energetycznej jest dobry, a istniejące urządzenia zaspokajają potrzeby odbiorców w zakresie wykorzystywanych mocy i parametrów napięcia. Transformatory na istniejących stacjach transformatorowych oraz obwody niskiego napięcia w stopniu wystarczającym zaspokajają potrzeby odbiorców. Sieć średniego napięcia wykorzystywana jest w stopniu umożliwiającym jej dalszą rozbudowę i podłączanie nowych stacji transformatorowych. Jednakże w przypadku pojawienia się odbiorców wymagających zapotrzebowania na moc rzędu kilku MW, wystąpi konieczność rozbudowy istniejących GPZ lub budowy nowych, natomiast dla odbiorców wymagających zwiększonej pewności zasilania niezbędna jest rozbudowa linii SN w celu zasilania drugostronnego. Teren gmin: Zatory i Obryte obsługiwany jest przez Zakład Energetyczny Warszawa – Teren Dystrybucja Sp. z o. o. Rejon Energetyczny w Wyszkanie. Na terenie gminy Obryte, w miejscowości Sadykierz planowana jest przebudowa sieci niskiego napięcia.

#### **4. Założenia ochrony środowiska dla Powiatu Pułtuskiego do 2016 roku.**

##### **4.1. Założenia ogólne.**

W Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501). ustalone zostały następujące limity krajowe związane z poprawą jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

##### W dziedzinie jakości powietrza:

Najważniejszym zadaniem będzie dążenie do spełnienia przez Rzeczypospolitą Polską zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego z dnia 16 kwietnia 2003 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 90, poz.864) oraz z dyrektyw unijnych. Z Dyrektywy 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 (Dyrektywa LCP) (Dz. Urz. L 309 z 21.11.2001, str. 1) wynika, że emisja z dużych źródeł energii, o mocy powyżej 50 MWc, już w 2008 r. nie powinna być wyższa niż 454 tys. ton dla SO<sub>2</sub> i 254 tys. ton dla NO<sub>x</sub>. Limity te dla 2010 r. wynoszą dla SO<sub>2</sub> - 426 tys., dla NO<sub>x</sub> - 251 tys. ton, a dla 2012 r. wynoszą dla SO<sub>2</sub> - 358 tys. ton, dla NO<sub>x</sub> - 239 tys. ton. Polska zobowiązała się do tego, aby udział odnawialnych źródeł energii w 2020 r. wynosił nie mniej niż 14% (wg Komisji Europejskiej udział powinien być nie mniejszy niż 15%). Do 2016 r. zakłada się także całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

##### W dziedzinie ochrony 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. Osiągnięcie tego celu będzie oznaczało przywrócenie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych w całym kraju.

##### W dziedzinie gospodarki odpadami:

- osiągnięcie w 2014 r. odzysku min. 60% i recyklingu 55% odpadów opakowaniowych,
- osiągnięcie w 2013 r. odzysku co najmniej 50% odpadów biodegradowalnych tak, aby nie trafiły na składowiska, a w 2020 r. odzysku 35% tych odpadów,
- zebranie w 2012 r. 25% zużytych baterii i akumulatorów, a w 2016 r. 45% tych odpadów.

#### **4.2. Powiatowe limity racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych i poprawy stanu środowiska.**

W Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, przyjętej przez Sejm w 2002 r. (M.P. z 2003 r. Nr 33 poz. 433) ustalono limity krajowe, które w Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2009 -2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501) nie były korygowane. Należą do nich:

- zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50 % w stosunku do stanu w 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle),
- ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50 % w stosunku do 1990 r. w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państw z Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- ograniczenie zużycia energii o 50 % w stosunku do 1990 r. i 25 % w stosunku do 2000 r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.,
- odzyskanie i powtórne wykorzystanie co najmniej 50 % papieru i szkła z odpadów komunalnych,
- pełna (100 %) likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych,
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50 %, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30 % i ze spływu powierzchniowego – również o 30 %.

W Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r. założono między innymi osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r.

Z uwagi na brak podstaw planistycznych nie można obecnie dokonać podziału limitów krajowych na regionalne. Dlatego też, dla Powiatu Pułtuskiego założono realizację polityki długoterminowej, sprzyjającej osiągnięciu wymienionych w limitach krajowych działań i ograniczania emisji zanieczyszczeń.

#### **4.3. Cel nadrzędny Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego.**

Nadrzędnym celem Programu jest trwały i równoważony rozwój Powiatu umożliwiający harmonijny rozwój gospodarczy i społeczny oraz wysoką jakość środowiska przyrodniczego. Cel ten jest zgodny ze Strategią Rozwoju Powiatu Pułtuskiego na lata 2007-2020.

#### **4.4. Priorytety ekologiczne.**

Elementami środowiska, co, do których w pierwszym rzędzie powinny być podjęte działania zmierzające do poprawy aktualnego stanu oraz zapewnienia szczególnej ochrony są:

- chronione obiekty i tereny przyrodnicze,
- zasoby wodne,
- powietrze atmosferyczne,
- powierzchnia ziemi (racjonalna gospodarka odpadami),
- hałas,
- wykorzystanie zasobów naturalnych.

Oprócz wyżej wymienionych zagadnień uznano, że należy również sprecyzować cele i działania w zakresie innych zagadnień, które także mają istotne znaczenie dla ochrony zasobów i jakości środowiska, a także zdrowia człowieka. Są to:

- zasoby kopalin,
- gleby użytkowane rolniczo,
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska (awarie przemysłowe).

## **5. Cele, priorytety i przedsięwzięcia w sferze ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalnego użytkowania zasobów przyrody.**

### **5.1. Ochrona przyrody i krajobrazu. Różnorodność biologiczna i krajobrazowa.**

#### **5.1.1. Analiza stanu istniejącego.**

Obszary prawnie chronione przyrodniczo w powiecie zajmują 13 973,4 ha, co stanowi 16,9 % jego powierzchni. Nasielsko – Karniewski Obszar Chronionego Krajobrazu (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 Pułtуска – 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:

- „Dzierżeńska Kępa” - miejsce lęgowe ptaków wodnych, w tym silnie zagrożonych wyginieciem (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 lewobrzeżną. Dobrze zachowany naturalny fragment rozległego krajobrazu nizinnego, który jest miejscem lęgowym ptaków wodnych bytujących w dolinie i na wodach rzeki.

Powiat należy do obszaru „Zielonych Płuc Polski”, obejmujących tereny najbardziej wartościowe pod względem przyrodniczym i stosunkowo mało zmienione działalnością człowieka.

### **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. 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, Truchełka, 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.

#### **5.1.2. Przewidywane kierunki zmian.**

Prowadzone obecnie (np. przez nadleśnictwa) jak i przewidywane w przyszłości prace dotyczące ochrony przyrody (programy ochrony przyrody) spowalniają procesy niszczące i przyczyniają się do zwiększenia różnorodności biologicznej. Realizacja zadań ochrony przyrody określona w planach ochrony (rezerwatów, nadleśnictw) oraz w dokumentach planistycznych powiatu umożliwi zachowanie nie tylko indywidualnych tworów przyrody o wysokich walorach i wartościach przyrodniczych, ale przyczyni się także do polepszenia ładu ekologicznego w przestrzeni i ochrony krajobrazu.

#### **5.1.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z dokumentów rządowych.**

##### Różnorodność biologiczna Polski.

Różnorodność biologiczna kraju należy do najbogatszych w Europie. Decydują o tym zarówno dogodne warunki naturalne, jak i odmienny charakter w stosunku do pozostałych krajów europejskich, oddziaływań antropogenicznych (nierównomierne uprzemysłowienie i urbanizacja kraju, tradycyjne ekstensywne rolnictwo zachowane na znacznych obszarach

oraz rozległe i trwałe historycznie lasy). Zgodnie z szacunkami Polskiego Studium Różnorodności Biologicznej łączna liczba gatunków zarejestrowanych na obszarze Polski wynosi około 72-75 tysięcy. Położenie Polski sprawia, że wiele z tych gatunków ma na jej obszarze granice zasięgu (dotyczy to 30 % fauny ssaków, 16 % ptaków oraz od 7 do 50 % gatunków bezkręgowców). Na obszarze Polski występuje 365 zespołów roślinnych, opisanych według zasad geobotanicznych.

Na skutek zachowania tradycyjnych form ekstensywnej gospodarki rolnej, do naszych czasów zachowały się też miejscowe odmiany roślin uprawnych oraz lokalne rasy zwierząt gospodarskich.

#### Ochrona gatunków i siedlisk.

Ochronę gatunkową realizuje się w Polsce w celu zabezpieczenia dziko występujących roślin i zwierząt w tym zwłaszcza gatunków rzadkich lub zagrożonych wyginięciem, jak też w celu zachowania różnorodności genetycznej.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz.1220) i towarzyszące jej wykonawcze akty prawne określają listę gatunków objętych ochroną, sposoby jej wykonywania, stosowne ograniczenia, nakazy i zakazy. Pomoc w ochronie stanowi Polska Czerwona Księga Zwierząt. Poszczególne gatunki klasyfikowane są do odpowiednich grup. Kryteria klasyfikacji oparto na wzorcach opracowanych przez IUCN<sup>2</sup>. Organy ochrony przyrody są zobowiązane do podejmowania działań ochronnych w celu ratowania gatunków zagrożonych wyginięciem. Działania te obejmują: tworzenie rezerwatów florystycznych i faunistycznych oraz obejmowanie ochroną miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt.

Stosowane są także inne metody ochrony gatunkowej (in situ, ex situ<sup>3</sup>) takie jak hodowla w ogrodach botanicznych i zoologicznych, tworzenie banków genów, inwentaryzacja stanowisk na obszarach użytkowanych gospodarczo w celu ich ochrony przy pracach gospodarczych (szczególnie w lasach).

Przez ostatnią dekadę w całym kraju stale wzrastała powierzchnia obszarów chronionych wszystkich kategorii. Obszary chronionego krajobrazu stanowią najbardziej rozległą powierzchnioowo (22,8 % powierzchni kraju) i równocześnie najmniej restrykcyjną formę ochrony przyrody.

W myśl zapisów Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), obszary te mają objąć łącznie 30 % powierzchni kraju. Obszary objęte wszelkimi formami ochrony obejmują już około 32,5% powierzchni kraju. Szczególny ich przyrost nastąpił w ostatnich latach. Jednocześnie, obok wymiernych sukcesów w ochronie obszarowej i indywidualnej, występuje cały szereg trudnomierzalnych, bądź niemierzalnych trendów, głównie niekorzystnych. Są to najczęściej lokalne degradacje siedlisk, powodujących spadek różnorodności biologicznej.

W zakresie ochrony przyrody podstawowymi aktami prawnymi w Unii Europejskiej są: Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa) (Dz.U. UE.L.1992.206.7. z późn. zm.) i Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) (Dz. U. UE.L.2010.20.7). Mają one na celu utrzymanie różnorodności biologicznej państw

<sup>2</sup> International Union for Conservation of Nature (Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody i Jej Zasobów)

<sup>3</sup> „in situ” to ochrona ekosystemów i naturalnych siedlisk gatunków, „ex situ” to ochrona gatunków poza ich naturalnym środowiskiem np. w ogrodach zoologicznych i botanicznych

członkowskich Unii poprzez ochronę najcenniejszych siedlisk oraz gatunków fauny i flory na ich terytorium. Cel ten realizowany będzie między innymi poprzez utworzenie europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000, złożonej z tzw. Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO), wytypowanych na podstawie Dyrektywy Siedliskowej i Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO) wytypowanych na podstawie Dyrektywy Ptasiej.

#### **5.1.4. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.**

Ochrona przyrody stanowi obszar priorytetowy Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.

Cel średniookresowe do 2018 r.:

- ochrona walorów przyrodniczych.

Kierunki działań:

- ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych,
- ochrona gatunkowa,
- kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględniającej walory przyrodnicze i krajobrazowe,
- udrażnianie, kształtowanie, odtwarzanie korytarzy ekologicznych (leśnych, rzecznych) umożliwiających przemieszczenie się zwierząt i funkcjonowanie populacji,
- ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych.

Wybrane działania:

- budowanie i aktualizacja baz danych z zakresu ochrony przyrody,
- analiza rozmieszczenia istniejących, regionalnych korytarzy ekologicznych na terenie województwa mazowieckiego,
- kontynuacja tworzenia sieci obszarów chronionych uwzględniająca utworzenie nowych parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, rezerwatów przyrody oraz form mniejszych tj.: zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne,
- egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w dokumentach planistycznych,
- zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo,
- planowanie inwestycji z zachowaniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych,
- analiza rozmieszczenia istniejących form ochrony przyrody na terenie województwa mazowieckiego,
- określenie terytorialne obszarów niezbędnych dla zapewnienia ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych,
- uregulowanie stanu własności terenów zieleni,
- budowa, modernizacja i pielęgnacja parków i skwerów,
- utrzymanie terenów zieleni przy drogach gminnych powiatowych, wojewódzkich, krajowych i osiedlowych,
- systematyczna pielęgnacja pomników przyrody.

#### **5.1.5. Lista przedsięwzięć własnych Powiatu Pułtuskiego wynikających z dokumentów, koncepcji władz, postulatów różnych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców.**

Strategia Rozwoju Powiatu przewiduje w ramach celów strategicznych zachowanie obszarów cennych przyrodniczo, zwiększoną dostępność obszarów leśnych, atrakcyjnych turystycznie. Działania obejmują m.in. :

- pozyskiwanie środków pomocowych Unii Europejskiej na inwestycje proekologiczne i edukację,
- współpraca z sąsiednimi powiatami w zakresie ochrony środowiska,
- zapobieganie dzikiej zabudowie na obszarach cennych przyrodniczo,
- wspieranie rozwoju rolnictwa ekologicznego.

#### **5.1.6. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu Powiatowego w perspektywie wieloletniej.**

Na podstawie wytycznych i założeń programów ochrony środowiska szczebla wyższego, tj. województwa mazowieckiego oraz Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), sformułowano wykaz przedsięwzięć z zakresu ochrony przyrody, przewidzianych do realizacji przez Powiat Pułtuski do roku 2019, w podziale na poszczególne lata.

Tab. 4. Przedsięwzięcia w zakresie ochrony przyrody w latach 2012-2019.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Termin realizacji Poszczególne lata								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
1	Wspieranie działań na rzecz inwestycji turystyczno-sportowych									Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględniającej walory przyrodnicze i krajobrazowe	Budżet powiatu, gmin
2	Współdziałanie w organizacji ponadregionalnych wydarzeń turystycznych, sportowych i kulturalnych									Działania na rzecz rozwoju gospodarczego, jako elementu rozwoju zrównoważonego	Budżet powiatu, gmin
<b>Zadania koordynowane</b>											
3	Wspieranie działań sąsiednich powiatów i województw w ramach porozumienia Zielone Płuca Polski (ZPP) na rzecz koordynacji tworzenia i funkcjonowania obszarów chronionych.									Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych	Bez nakładów
4	Organizowanie konferencji, seminariów i warsztatów propagujących rolę obszarów chronionych w zrównoważonym									Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych	Budżet powiatu, gmin

	rozwoju powiatu.											
5	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych istniejących pomników przyrody										Zachowanie dla przyszłych pokoleń najcenniejszych obiektów przyrody	Budżety gmin, funduszy ochrony środowiska strukturalne
6	Opracowanie strategii rozwoju turystyki w powiecie pułuskim do 2020 r.										Ochrona walorów przyrody	Budżet powiatu, gmin
7	Preferowanie na terenach podlegających wszelkim formom ochrony lokalizacji wyłącznie przedsięwzięć o „czystych” technologiach										Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględniającej walory przyrodnicze i krajobrazowe	Środki inwestora
8	Współpraca i wspieranie przedsięwzięć w zakresie promowania turystyki i sportów wodnych										Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględniającej walory przyrodnicze i krajobrazowe	Budżety gmin, funduszy ochrony środowiska, fundusze pomocowe
9	Tworzenie dogodnych warunków do rozwoju kompleksów wypoczynkowych i rekreacyjnych, zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo										Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględniającej walory przyrodnicze i krajobrazowe	Budżety gmin
10	Egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w dokumentach planistycznych										Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględniającej walory przyrodnicze i krajobrazowe	Bez nakładów
11	Zachowanie i ochrona istniejących zasobów przyrodniczych na terenie obszaru Natura 2000										Ochrona walorów przyrody	Budżet powiatu, gmin
Wytyczne dla gmin												
12	Renowacja terenów zielonych										Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych	Środki właścicieli, fundusze ekologiczne, sponsorzy
13	Utrzymanie terenów zieleni przy drogach gminnych i osiedlowych										Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych	Budżety gmin
14	Ochrona i wzrost zadrzewień										Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych	Budżety gmin, funduszy ochrony środowiska
15	Podejmowanie działań w sprawie ustanowienia małych form ochrony przyrody (pomniki										Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych	Budżety gmin, funduszy ochrony środowiska

	przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo krajobrazowe)											
16	Wspomaganie urządzania i utrzymania terenów zieleni, zadrzewień i zakrzewień oraz parków w tym wiejskich i miejskich										Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych	Środki właścicieli, funduszy ochrony środowiska, Fundusze strukturalne
17	Zwiększanie zasobów zieleni parkowej, śródpolnej i przydrożnej										Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych	Budżet gmin funduszy ochrony środowiska
18	Wyznaczanie obszarów wrażliwych ekologicznie										Zachowanie dla przyszłych pokoleń obiektów podatnych na degradację	Budżety gmin, państwa, funduszy ochrony środowiska
19	Wspieranie rozwoju agroturystyki i gospodarstw ekologicznych										Udostępnienie i regulacja ruchu na obszarach przyrodniczo cennych	Rolnicy, organizacje gospodarcze i pozarządowe, budżety gmin
20	Wytyczenie ścieżek rowerowych i szlaków turystyki pieszej										Udostępnienie i regulacja ruchu na obszarach przyrodniczo cennych	Budżety gmin, funduszy ochrony środowiska,
21	Uwzględnianie zasad ochrony ustanowionych form przyrodniczych w przepisach prawa miejscowego (mpzp i inne)										Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględniającej walory przyrodnicze i krajobrazowe	Bez nakładów
22	Optymalne wykorzystanie atutów przyrodniczych, rozwój zaplecza turystycznego przy pełnej ochronie przyrody i krajobrazu oraz podnoszenie zdrowotnego standardu wypoczynku										Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględniającej walory przyrodnicze i krajobrazowe	Budżety gmin oraz środki instytucji gospodarczych

Źródło: Opracowanie własne.

### 5.1.7. Wytyczne do sporządzania programów gminnych.

Zawarte w Programie wytyczne dla gmin są oparte na lokalnych dokumentach strategicznych oraz programie wojewódzkim. Ochrona cennych ekosystemów lub obiektów powinna być priorytetem w działaniach związanych z ochroną przyrody. Podniesienie bioróżnorodności wpłynie na równowagę i trwałość wielu ekosystemów mających znaczenie lokalne.

Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację następujących działań:

- wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i wzdłuż dróg oraz utrzymanie istniejącej wzdłuż dróg zieleni,
- zalesienia gruntów porolnych i zdegradowanych gatunkami rodzimymi,
- edukacja rolników w zakresie prawidłowej uprawy gruntów rolnych,
- stworzenie ośrodków rekreacji w naturalnych warunkach z zachowaniem walorów przyrodniczych,
- opracowanie a następnie wdrożenie programu rewitalizacji parków, tworzenie nowych parków,
- restrykcyjne przestrzeganie zakazu wypalania łąk, ściernisk, rowów itp.,
- objęcie ochroną cennych przyrodniczo obiektów i terenów,
- sprawnie funkcjonujące „centra edukacji przyrodniczej” promujące walory ekologiczne gminy,
- sprawnie funkcjonujący system konsultacji społecznych dotyczących problemów środowiska,
- wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej,
- wykonanie opracowań ekofizjograficznych,
- podejmowanie działań (uchwały rad gmin) w sprawie obejmowania ochroną: pomników przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, stanowisk dokumentacyjnych.

Przypisując strefie obszarów chronionych w każdej gminie wiodącą funkcje ekologiczną ustalić należy dla niej następujące zasady gospodarowania:

- zachowanie wielkości i wartości ekologicznej elementów tworzących system przyrodniczy gminy (lasów, kompleksów łąk, wszelkiego rodzaju zieleni, cieków itp.),
- odtwarzanie i wzbogacanie wartości ekologicznych, które uległy degradacji (denaturalizacja cieków, dolesianie, uzupełnianie istniejących i wprowadzanie nowych zadrzewień wszędzie, gdzie jest to możliwe,
- tereny tworzące system ekologiczny gminy powinny być zwarte przestrzennie i powiązane bez barier z analogicznymi terenami w systemie,
- zastosowanie form architektonicznych i struktury zabudowy umożliwiających swobodny przepływ powietrza i migracji gatunków (wysokość i lokalizacja budynków uwzględniająca kierunki przewietrzania, ażurowe ogrodzenia, przepusty pod drogami),
- unikanie lokalizacji inwestycji szkodliwych dla środowiska, z wyjątkiem niezbędnych tras komunikacyjnych.

## **5.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów.**

### **5.2.1. Analiza stanu istniejącego.**

Powiat należy do obszaru „Zielone Płuca Polski”, którego ideą jest integracja ochrony środowiska z rozwojem gospodarczym i postępem cywilizacyjnym, czyli zasada zrównoważonego rozwoju.

Lasy są jednym z podstawowych elementów przyrodniczych kształtujących środowisko. Spełniają różnorodne funkcje w sposób naturalny lub w wyniku działań gospodarki leśnej. Są to:

- funkcje ekologiczne zapewniające stabilizację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, kształtowanie klimatu, stabilizację składu atmosfery i jej oczyszczanie, tworzenie warunków do

zachowania potencjału biologicznego wielkiej liczby gatunków, ekosystemów i wartości genetycznych organizmów,

- funkcje produkcyjne polegające na zachowaniu odnawialności i trwałego użytkowania drewna, nadrzecznych użytków pozyskiwanych z lasu i gospodarki łowieckiej,
- funkcje społeczne, które służą kształtowaniu korzystnych warunków zdrowotnych i rekreacyjnych dla społeczeństwa jego edukacji ekologicznej.

W Powiecie Pułtuskim lasy i grunty leśne zajmują powierzchnię 15 980,5 ha (dane GUS za rok 2010), co stanowi 19 % powierzchni powiatu i jest nieco poniżej średniej wojewódzkiej – 22%. Lasy Skarbu Państwa zajmują powierzchnię 11 875,8 ha natomiast lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa zajmują powierzchnię 4104,7 ha.

## Obszar funkcjonalny Zielone Płuca Polski



Rys.3. Zasięg obszaru Zielone Płuca Polski.

Tab.5. Dane dotyczące lesistości powiatu pułtuskiego (wg danych GUS, 2010 r.)

POWIAT PUŁTUSKI		J. m.	2010
<b>LEŚNICTWO WSZYSTKICH FORM WŁASNOŚCI</b>			
<b>Powierzchnia gruntów leśnych</b>			
ogółem	ha		15980,5
grunty leśne publiczne ogółem	ha		11906,5
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha		11875,8
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha		11862,8
grunty leśne prywatne	ha		4074,0
<b>Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia</b>			
zalesienia ogółem	ha		7,7
zalesienia lasy publiczne ogółem	ha		0
zalesienia lasy publiczne Skarbu Państwa	ha		0
zalesienia lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha		0



zalesienia lasy prywatne ogółem	ha	7,7
grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia ogółem	ha	2100,3
grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia w zarządzie Lasów Państw.	ha	1085,7
lesistość w %	%	19
<b>LEŚNICTWO (POZA SKARBEM PAŃSTWA)</b>		
<b>Powierzchnia gruntów leśnych</b>		
ogółem	ha	4104,7
lasy ogółem	ha	4104,7
grunty leśne prywatne ogółem	ha	4074,0
grunty leśne prywatne osób fizycznych	ha	3889,0
grunty leśne prywatne wspólnot gruntowych	ha	129,0
grunty leśne gminne ogółem	ha	0
grunty leśne gminne lasy ogółem	ha	30,7
<b>Odnowienia i zalesienia</b>		
ogółem		
ogółem	ha	9,3
lasy prywatne	ha	9,3
zalesienia		
ogółem	ha	7,7
lasy prywatne	ha	7,7
<b>Pozyskiwanie drewna (grubizny)</b>		
ogółem	m <sup>3</sup>	522
lasy prywatne	m <sup>3</sup>	522

### 5.2.2. Przewidywane kierunki zmian.

Kierunki zmian związane są z dalszym zwiększaniem wskaźnika lesistości poprzez między innymi powiększanie zwartych kompleksów leśnych oraz leśnych pasów izolacyjnych a także lokalne zadrzewianie i zakrzewianie i zwiększenie dostępności obszarów leśnych, atrakcyjnych turystycznie.

### 5.2.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z dokumentów rządowych.

Zapobieganie zanikaniu lasów, zwiększanie ich powierzchni oraz dbałość o różnorodność biologiczną lasów mają silne umocowanie prawne. Niezależnie od prac związanych z ochroną istniejących ekosystemów leśnych podejmowane są też sukcesywne działania związane ze zwiększaniem ich powierzchni. Koncepcja zwiększania lesistości i zadrzewień, preferująca środowiskotwórczą rolę lasów stanowi podstawę Krajowego Programu Zwiększania Lesistości, zaktualizowanego w maju 2003 r. Program zakłada wzrost lesistości kraju z obecnych 28 % do 30 % w 2020 r. i 33 % w 2050 r., przewidując uruchomienie mechanizmów ekonomicznych stymulujące leśne zagospodarowanie części gruntów marginalnych dla rolnictwa oraz określenie priorytetów przestrzennych wynikających z roli lasów w kształtowaniu środowiska. Jako jedno z najważniejszych zadań Program określa zalesianie gruntów zanieczyszczonych i zdegradowanych. Kierunki modernizacji leśnictwa w stronę jego ekologizacji i bardziej zrównoważonego eksploatawania zasobów biologicznych lasów wytyczyła Polska polityka zrównoważonej gospodarki leśnej, wprowadzona do realizacji w 1999 r. przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych. Zasady gospodarki leśnej mające zapewnić lepsze zabezpieczenie różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych wdrażane są w pierwszej kolejności w tzw. Leśnych Kompleksach Promocyjnych. Prowadzona przez Polskę gospodarka leśna jest zgodna z trendami leśnictwa światowego

określonymi w Zasadach Leśnych, przyjętych przez 170 krajów w 1992 r. w czasie konferencji Narodów Zjednoczonych na temat Środowiska i Rozwoju (UNCED). Komisja Europejska w raporcie z dwustronnego przeglądu prawa w obszarze negocjacyjnym Rolnictwo wyraziła opinię, że polskie prawodawstwo związane ze sprawami leśnictwa jest także zgodne z europejską polityką leśną. Potwierdzeniem tych opinii jest certyfikat dobrej gospodarki leśnej, którym objęta jest połowa lasów zarządzanych przez Lasy Państwowe. Certyfikat ten został nadany przez organizację Societe Generale de Surveillance, prowadzącą certyfikację według standardów międzynarodowych organizacji pozarządowej Forest Stewardship Council. Certyfikat świadczy, iż gospodarka w Lasach Państwowych prowadzona jest w sposób pozwalający na wypełnianie przez nie funkcji produkcyjnych, środowiskowych i społecznych.

Działania na rzecz zachowania trwałości lasów powinny polegać na:

- diagnozowaniu stanu lasów,
- monitorowaniu zachodzących zmian oraz zagrożeń czynnikami biotycznymi, abiotycznymi i antropogenicznymi,
- opracowywaniu i realizowaniu długofalowych programów leśnictwa, w tym planów urządzania lasów dla programów nasiennictwa, przebudowy drzewostanów i ochrony przyrody,
- wyznaczaniu i ochronie cennych pod względem różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i śródleśnych,
- prowadzeniu przebudowy drzewostanów według zasad dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do warunków siedliskowych,
- realizowaniu programu małej retencji wodnej lasów (ograniczenie degradacji stosunków wodnych uznano za jeden z czynników decydujących o trwałości lasów),
- przeciwdziałaniu zagrożeniom pożarowym (Lasy Państwowe w ostatnich latach stworzyły nowoczesny system wczesnego wykrywania pożarów oraz osiągnęły wysoką sprawność organizacyjną jednostek ratownictwa przeciwpożarowego, wyposażonych w nowoczesny sprzęt gaśniczy naziemny i powietrzny),
- propagowaniu w społeczeństwie idei ochrony lasów między innymi, poprzez organizowanie ośrodków edukacji leśnej, wydawanie materiałów informacyjnych i propagandowych,
- współpracę ze szkołami, z samorządami itp.,
- rozwijaniu współpracy z zagranicą, w tym zawieranie umów o współpracy, uczestniczenie w regionalnych (europejskich) i światowych konferencjach, udział w pracach międzynarodowych organizacji leśnych.

#### **5.2.4. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.**

Cele średniookresowe do 2018 r.:

- zwiększenie lesistości,
- ochrona lasów, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej.

Kierunki działań:

- realizacja założeń Programu zwiększenia lesistości dla Województwa Mazowieckiego do 2020 roku,
- rozwój różnorodności biologicznej w lasach na różnych poziomach jej funkcjonowania,

- ochrona lasów przed nadmierną presją turystów na terenach cennych przyrodniczo.

Wybrane działania:

- zalesianie terenów z uwzględnieniem warunków przyrodniczo-krajobrazowych i potrzeb różnorodności biologicznej,
- odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary,
- uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych,
- przeznaczanie nowych terenów pod zalesienia i ograniczanie wylesień poprzez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

**5.2.5. Lista przedsięwzięć własnych Powiatu Pułtuskiego wynikających z dokumentów, koncepcji władz, postulatów różnych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców.**

Strategia Rozwoju Powiatu wskazuje, że ważnym elementem prowadzenia racjonalnej polityki leśnej jest zalesianie nieużytków i gleb o niskiej bonitacji i wspieranie inwestycji związanych z rozwojem infrastruktury udostępniającej, a jednocześnie chroniącej obszary leśne.

**5.2.6. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu Powiatowego w perspektywie wieloletniej.**

Na podstawie wytycznych i założeń programów ochrony środowiska szczebla wyższego, tj. województwa mazowieckiego oraz Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), sformułowano wykaz przedsięwzięć z zakresu ochrony lasów, przewidzianych do realizacji przez Powiat Pułtuski do 2019 r., w podziale na poszczególne lata.

Tab. 6. Lista przedsięwzięć w zakresie ochrony lasów w latach 2012-2019.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Termin realizacji Poszczególne lata							Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
1.	Kontrola nad właściwym utrzymaniem i zagospodarowaniem lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa								Ochrona ekosystemów leśnych	Budżet powiatu
2.	Wspieranie inwestycji małej infrastruktury wraz z miejscami postojowymi na obszarach leśnych								Zwiększenie dostępności obszarów leśnych atrakcyjnych turystycznie	
3.	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych								Realizacja założeń Programu zwiększenia lesistości dla Województwa Mazowieckiego do 2020 roku	Budżet powiatu
Zadania koordynowane										

4.	Działania na rzecz prowadzenia prawidłowej gospodarki leśnej									Powstrzymanie degradacji lasów prywatnych	Środki zarządców lasów, budżet nadleśnictw
5.	Wspieranie i popularyzacja inicjatyw podejmowanych na rzecz zwiększenia lesistości terenu Powiatu									Realizacja założeń Programu zwiększenia lesistości dla Województwa Mazowieckiego do 2020 roku	Środki właścicieli/gminy
6.	Powiększanie zwartych kompleksów leśnych, leśnych pasów izolacyjnych, lokalne zadrzewianie									Poprawa lesistości	Środki zarządców lasów, i nadleśnictw
7.	Działania na rzecz zwiększania różnorodności biologicznej lasów									Realizacja założeń polityki leśnej państwa	Środki zarządców lasów, budżet nadleśnictw
8.	Wdrożenie i monitoring Programu zwiększania lesistości									Realizacja założeń polityki leśnej państwa	Środki zarządców lasów, budżet nadleśnictw, środki ARiMR oraz WFOŚiGW
9.	Odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary									Realizacja założeń Programu zwiększenia lesistości dla Województwa Mazowieckiego do 2020 roku	Środki właścicieli/gminy
<b>Wytyczne dla gmin</b>											
10.	Wprowadzanie do planów zagospodarowania przestrzennego obszarów przeznaczonych do zalesiania									Realizacja założeń polityki leśnej państwa	Budżety gmin

Zródło: Opracowanie własne.

### 5.2.7. Wytyczne do sporządzania programów gminnych.

Wytyczne w zakresie ochrony lasów obejmują:

- przygotowanie wykazu powierzchni rolnych, które wypadać będą z produkcji; określenie ich wielkości, klasę bonitacji, etapowanie zalesianie i wielkość środków przeznaczonych do wypłaty w formie renty dla rolników, polityka dolesień powinna dotyczyć zwłaszcza terenów wyznaczonych przy opracowaniu granicy rolno-leśnej,
- wyznaczone powierzchnie gruntów porolnych przeznaczone do zalesień wykazać w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- opracowanie programu wprowadzania nowych zadrzewień i zakrzewień na terenach rolniczych (łącznie z programem ochrony i pielęgnacji), poprzedzonego pełną inwentaryzacją istniejących zadrzewień śródpolnych i przydrożnych,
- włączenie do działań edukacyjnych problematyki gospodarki leśnej i ochrony lasu,

- maksymalne wykorzystanie możliwości uzyskiwania odnowień naturalnych,
- maksymalne ograniczenie zabiegów ochronnych z użyciem substancji toksycznych,
- stosowanie do odnowień i zalesień możliwie szerokiego zakresu rodzimych gatunków drzewiastych i krzewiastych,
- upowszechnienie metody kompleksowo-ogniskowej w ochronie lasu,
- wykorzystanie naturalnych remiz – zwłaszcza po starych osadach śródleśnych,
- prowadzenie przebudowy drzewostanów pod kątem dostosowania do siedlisk,
- maksymalne wykorzystanie do odnowień sadzonek wyprodukowanych z nasion pochodzących z wyłączonych i gospodarczych drzewostanów nasiennych rodzimego pochodzenia.

### **5.3. Ochrona gleb.**

#### **5.3.1. Analiza stanu istniejącego.**

Skałami macierzystymi gleb są głównie piaski wodnolodowcowe luźne lub słabo gliniaste, rzadziej piaski wydmowe. Niewiele gleb jest wytworzonych z glin zwałowych lub utworów pyłowych. Najmłodszymi utworami, z których wykształciły się gleby są głównie torfy, mursze, mady. Na terenie powiatu dominują gleby bielicowe, wytworzone z piasków luźnych lub słabo gliniastych. W rejonie wsi Zatory występują gleby bielicowe, wytworzone z utworów pochodzenia wodnego. W dolinach Narwi i jej prawobrzeżnych dopływów dominują gleby murszowe, torfowe, mułowe i gruntowo-glejowe; miejscami występują również mady rzeczne, gleby glejobielicowe i czarne ziemie. Ich przydatność rolnicza jest średnia – zróżnicowana od III do V klasy bonitacyjnej. Największy udział w powiecie mają gleby IV i V klasy, prawie 70% ogółu wszystkich gleb. W wyniku prowadzonej działalności rolniczej wprowadzane są do gleby nawozy organiczne i mineralne, które powodują częściową degradację środowiska naturalnego. Jakość gleb oraz nieracjonalna gospodarka na przestrzeni szeregu lat na użytkach rolnych spowodowała, że 80% gleb powiatu posiada odczyn kwaśny i wymaga natychmiastowego wapnowania.

#### **5.3.2. Przewidywane kierunki zmian.**

Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb, zwłaszcza w ujęciu długookresowym, powinno polegać na:

- zagospodarowaniu gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej,
- lepszemu dostosowaniu do naturalnego, biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania oraz kierunków i intensywności produkcji,
- rekultywacji obszarów zdegradowanych.

Rekultywacja powinna objąć tereny innych nieczynnych wyrobisk poeksploatacyjnych, przyjmując tam gdzie to możliwe kierunek wodny lub leśny rekultywacji oraz dzikich wysypisk odpadów. Gleby zdegradowane na obszarach rolniczych będą zalesiane lub zagospodarowywane poprzez przeznaczenie ich np. na plantacje choinek, szkółki roślin ozdobnych, itp. Na inwestycje o charakterze pozarolniczym będą przeznaczane tereny o glebach najmniej przydatnych do celów rolniczych.

Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa powinien spowodować, że coraz silniej popierane będzie rolnictwo ekologiczne, które pozwala na zachowanie w krajobrazie naturalnych i półnaturalnych układów ekologicznych, co jest szczególnie istotne na obszarach

o cennych walorach przyrodniczych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Rolnictwo ekologiczne, zwłaszcza połączone z turystyką stanie się szansą dla rolników indywidualnych.

### **5.3.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z dokumentów rządowych.**

Działania wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501) w zakresie ochrony gleb mają obejmować:

- ochronę zasobów gleb użytkowanych przyrodniczo przed ich wyłączeniem z tego użytkowania;
- maksymalne wykorzystanie nieużytków przemysłowych;
- ochronę gleb przed erozją;
- ochronę gleb przed dewastacją fizyczną i zanieczyszczeniem chemicznym;
- rekultywację gleb zdegradowanych w celu włączenia ich do zagospodarowania przyrodniczego lub w przypadku niektórych terenów przemysłowych do obiegu gospodarczego.;
- utrzymanie lub przywrócenie na terenach rolniczych jakości gleb odpowiedniej do zdrowej produkcji roślinnej, poprzez utrzymanie między innymi odpowiedniej kwasowości gleb i likwidację niedoborów magnezu determinującego prawidłowe funkcjonowanie organizmów żywych,
- ochronę gleb przed degradacją powodowaną przez szeroko rozumianą intensyfikację produkcji rolniczej;
- wdrażanie zasad dobrych praktyk rolniczych, dostosowanych do warunków przyrodniczych.

### **5.3.4. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.**

Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r. zakłada następujące cele w ochronie gleb w ramach ochrony powierzchni ziemi:

W ramach ochrony gleb użytkowanych rolniczo:

- prowadzenie badań określających zanieczyszczenia gleb użytkowanych rolniczo,
- ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji,
- realizacja programu rolno środowiskowego,
- ograniczenie redukcji wartościowych powierzchni gruntów rolnych przez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

W ramach zwiększenia skali rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych:

- rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne.

W ramach edukacji ekologicznej rolników:

- upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych.

### **5.3.5. Lista przedsięwzięć własnych Powiatu Pułtuskiego wynikających z dokumentów, koncepcji władz, postulatów różnych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców.**

W ramach poprawy jakości gleb konieczne są działania dotyczące głównie rekultywacji wyrobisk po eksploatacji kruszywa i nieczynnych składowisk odpadów oraz rozwój rolnictwa ekologicznego. Wskazane są również zalesienia (gruntów porolnych niskich klas i zadrzewienia śródpolne) dla poprawy warunków agroklimatycznych. Zapisy takie są uwzględnione w Strategii Rozwoju Powiatu w latach 2007-2020.

### 5.3.6. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu Powiatowego w perspektywie wieloletniej.

Na podstawie wytycznych i założeń programów ochrony środowiska szczebla wyższego, tj. województwa mazowieckiego oraz Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), sformułowano wykaz przedsięwzięć z zakresu ochrony gleb, przewidzianych do realizacji przez Powiat Pułtuski do 2019 r., w podziale na poszczególne lata.

Tab. 7. Lista przedsięwzięć w zakresie ochrony gleb w latach 2012-2019.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Termin realizacji Poszczególne lata								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Zadania koordynowane											
1	Przywracanie wartości użytkowej gruntom zdegradowanym - rekultywacja									Zwiększenie skali rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych	Budżet gmin, środki właścicieli
2	Wypracowanie programu wdrażania metod ekologicznych w gospodarstwach									Edukacja ekologiczna rolników	Środki producentów
3	Optymalne zużycie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, zapewnienie wzrostu poziomu świadomości ekologicznej wśród rolników									Poprawa świadomości ekologicznej rolników	Budżety gmin, ODR
4	Zmniejszenie chemizacji gleb									Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	Środki producentów, ODR
5	Zalesianie gruntów o niskiej przydatności rolniczej									Zwiększanie lesistości	Budżety gmin, środki właścicieli
6	Wdrażanie rolnictwa ekologicznego prowadzenie upraw bez użycia nawozów sztucznych, gospodarowanie odpadami i energią w sposób mający niewielki wpływ na środowisko.									Wzmocnienie konkurencyjności rolnictwa	Środki producentów, fundusze pomocowe

7	Wdrażanie programów rolno środowiskowych									Rozwinięcie krajowego programu rolno środowiskowego	Budżet gmin
Wytyczne dla gmin											
8	Wspomaganie rozwoju agroturystyki jako uzupełniającego źródła dochodów dla gospodarstw rolnych									Wzmocnienie konkurencyjności rolnictwa	Rolnicy, organizacje gospodarcze i pozarządowe, budżety gmin
9	Bieżąca ochrona gruntów rolnych, ochrona roślin, urządzeń melioracyjnych, wiejskich zbiorników wodnych									Zapewnienie odpowiedniego nawodnienia gleb	Budżety gmin
10	Likwidacja „dzikich” składowisk odpadów i rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów.									Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	Budżety gmin
11	Opracowanie i realizacja lokalnego systemu zagospodarowania padłych zwierząt.									Zapewnienie bezpieczeństwa sanitarnego	WFOŚiG I inne Fundusze pomocowe
12	Objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości systemem gospodarowania odpadami komunalnymi									Ochrona gleby, wód , powietrza	Budżety gmin

Źródło: Opracowanie własne.

## 5.4. Ochrona zasobów kopalin i powierzchni terenu.

### 5.4.1. Analiza stanu istniejącego.

Na terenie powiatu pułtuskiego istnieje wiele (około 40 ) udokumentowanych złóż kopalin kruszyw naturalnych o zasobach wynoszących około 15,5 mln t, z czego niemal połowę stanowią złoża rozpoznane, w kilku zaniechano eksploatację, pozostałe są eksploatowane. Najwięcej udokumentowanych złóż kruszyw naturalnych i eksploatowanych występuje na terenie gminy Pokrzywnica i Winnica. Ponadto udokumentowane zostały w tym rejonie złoża surowców ilastych (gm. Pokrzywnica i Zatory).

Ilość udokumentowanych i zarejestrowanych złóż, w oparciu o opracowanie Ministerstwa Środowiska z 2010 roku – *Bilans Zasobów Kopalin i Wód Podziemnych w Polsce* wg stanu na dzień 31 grudnia 2010 roku przedstawia się następująco:



Tab. 8. Eksploatacja złóż - piaski i żwiry – tys. m<sup>3</sup>

Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby		Wydobycie
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Dzierżenin	Z	165	-	-
Dzierżenin II	Z	3439	-	-
Dzierżenin III	E	235	-	12
Dzierżenin VI	Z	42	-	-
Dzierżenin XII	Z	95	-	-
Dzierżenin XIII	Z	26	-	-
Dzierżenin XIV	R	25	-	-
Dzierżenin XVIII	T	130	-	-
Dzierżenin XVII pC	T	41	-	-
Dzierżenin XX	T	25	17	-
Dzierżenin XXI	R	72	-	-
Dzierżenin XXII	R	924	-	-
Dzierżenin XXIII	E	84	-	11
Dzierżenin XXIV	E	101	-	32
Dzierżenin XXV	E	96	-	30
Gródek	Z	103	-	-
Gzowo	E	115	-	-
Gzowo dz.16/5-6	R	169	-	-
Klusek	T	88	-	-
Kruczy Borek	P	4879	--	-
Łubienica III	M	-	-	-
Łubienica IV p.A	E	93	-	16
Łubienica IV p.B	E	136	-	36
Łubienica IX	T	19	2	
Łubienica Superunki	E	72	-	36
Łubienica Vp. A,C	E	1098	1063	174
Łubienica V p.B	E	116	-	36
Łubienica V p.D	E	442	-	37
Łubienica VI p.A	R	186	-	-
Łubienica VII	E	1959	1847	60
Łubienica VIII	R	154	-	-
Łubienica X	E	2035	1849	74
Łubienica XI	E	966	653	83
Łubienica XII	E	468	206	269
Łubienica XIII	R	154	--	-
Łubienica XIV	E	2125	1526	397
Łubienica V	R	2041	-	-
Murowanka	T	185	159	-
Murowanka II	E	61	-	15
Murowanka III	R	306	-	-
Poniaty Cibory	Z	72	-	-

Poniaty Cibory II	Z	6	-	-
Poniaty Cibory III	E	268	-	115
Poniaty Cibory IV	Z	1471	-	-
Poniaty Cibory V	R	97	-	-
Prusinowice	Z	20	-	-
Skoroszki	Z	112	-	-
Skoroszki II	Z	379	-	--
Skórznice	R	185	164	-
Skórznice II	T	84	-	-
Skórznice III	R	192	-	-
Strzyże	R	167	-	-
Świeszewsko	E	153	-	36
Świeszewsko II	R	434	-	-
Świeszewsko IV	R	442	-	-
Tocznabiel Kępista	R	413	--	-
Trzepowo II	R	96	42	-
Trzepowo III	R	55	-	-
Trzepowo IV	Z	98	-	-
Trzepowo X	R	216	-	-
Trzepowo XI	E	95	-	10
Trzepowo XII	R	92	-	-
Wólka Zalewska	Z	163	-	-
Zaborze	E	533	256	191

Tab.9. Surowce ilaste ceramiki budowlanej– tys. m<sup>3</sup>

Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby		Wydobycie
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Budy Obrębskie	R	3037	-	-
Drwały	E	3	3	1
Trzepowo	R	482	-	-

Tab.10. Złoża ilaste do produkcji kruszywa lekkiego – tys. m<sup>3</sup>

Nazwa złoża	Stan zag. złoża	Zasoby		Wydobycie
		Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Winnica	P	2034	-	-

Złoża surowców mineralnych występujące na terenie powiatu są czynnikiem aktywizującym tereny wiejskie w rejonie ich występowania.

#### 5.4.2. Przewidywane kierunki zmian.

Działania w zakresie wydobywania kopalin oraz poszukiwania nowych złóż zależą od sytuacji rynkowej i gospodarczej regionu. Eksploatacja będzie odbywać się, jeśli przemawiają za tym względy ekonomiczne i społeczne. Szczególnym obostrzeniem będą podlegały złoża

na obszarach chronionych. Każdorazowe podjęcie eksploatacji na terenach chronionych musi być zgodne z zapisami znajdującymi się w rozporządzeniach Wojewody tworzących te tereny.

Obowiązuje zasada minimalizacji negatywnych skutków dla środowiska wynikających z eksploatacji surowców, szczególnie w zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi i zasoby wodne. Rekultywacja terenów wyrobisk będzie zasadą w gospodarce surowcami naturalnymi. Kierunki rekultywacji będą wskazane w planach zagospodarowania przestrzennego lub decyzjach o rekultywacji. Preferowane kierunki rekultywacji to leśny i rolny.

#### **5.4.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z dokumentów rządowych.**

Głównym aktem prawnym obowiązującym w tym zakresie w Polsce jest Ustawa z dnia 14 listopada 2005 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.) która stanowi, że na poszukiwania i eksploatację kopalni konieczne jest uzyskanie koncesji udzielanej przez ministra właściwego do spraw środowiska, marszałka lub starostę. Koncesja na wydobywanie kopalni ze złóż jest poprzedzona akceptacją dokumentacji geologicznej, projektu zagospodarowania złoża oraz wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, o ile jest to wymagane przez prawo. Dzięki temu uzyskuje się kontrolę nad ochroną zasobów kopalni, w tym wód podziemnych uznanych za kopaliny, tj. wód leczniczych, termalnych i solanek, przed nieracjonalną, rabunkową lub niszczącą eksploatacją.

Podstawowym celem jest racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenia ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją.

Założenia Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501).

W terminie do 2016 r. jest konieczne:

- doskonalenie prawodawstwa dotyczącego ochrony zasobów kopalni i wód podziemnych,
- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni,
- eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni,
- wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalni w procesie planowania przestrzennego,
- wykonanie bilansu pojemności struktur geologicznych, w których możliwa jest sekwestracja dwutlenku węgla na terenie Polski,
- rozpoznanie geologiczne złóż soli kamiennej, wyczerpanych złóż ropy i innych struktur geologicznych pod kątem magazynowania ropy naftowej i gazu ziemnego oraz składowania odpadów, w tym promieniotwórczych.

#### **5.4.4. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.**

Cele Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r. obejmują zagadnienie racjonalnego gospodarowania zasobami geologicznymi. Kierunek działań to monitoring i kontrola kopalni w celu ograniczenia nielegalnej eksploatacji kopalni.

#### 5.4.5. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu Powiatowego w perspektywie wieloletniej.

Na podstawie wytycznych i założeń programów ochrony środowiska szczebla wyższego, tj. województwa mazowieckiego oraz Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), sformułowano wykaz przedsięwzięć z zakresu ochrony kopalin, przewidzianych do realizacji przez Powiat Pułtuski do 2019 r., w podziale na poszczególne lata.

Tab. 11. Lista przedsięwzięć w zakresie ochrony zasobów kopalin w latach 2012-2019.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Termin realizacji Poszczególne lata								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Zadania koordynowane											
1	Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych zgodnie z kierunkami zagospodarowania przestrzennego									Ochrona powierzchni ziemi	Środki przedsiębiorców /fundusze WFOŚ/budżet gmin
2	Ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalin									Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Budżet powiatu
Wytyczne dla gmin											
2	Racjonalizacja wydobywania kopalin w planach zagospodarowania przestrzennego									Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Budżety gmin

Źródło: Opracowanie własne.

### 6. Cele, priorytety, przedsięwzięcia konieczne do realizacji w perspektywie wieloletniej w dziedzinie poprawy jakości środowiska.

#### 6.1. Jakość wód i stosunki wodne.

##### 6.1.1. Analiza stanu istniejącego.

##### 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 plicenu 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).

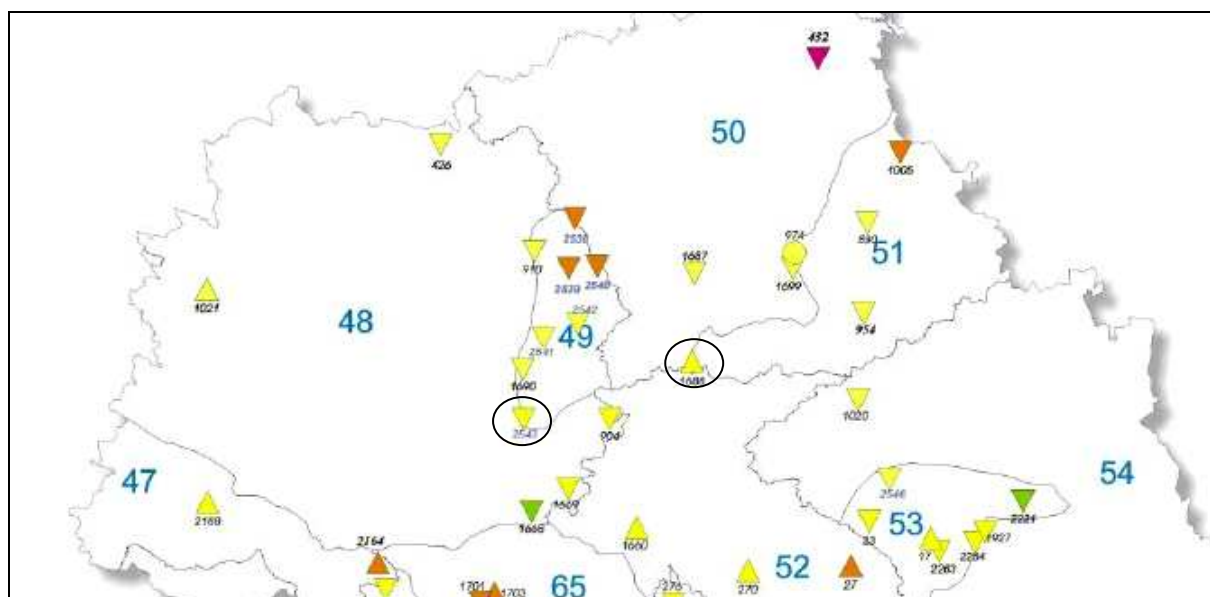
Ogólnie stwierdza się, że warunki hydrogeologiczne na obszarach wysoczyznowych są trudne. W obrębie doliny Narwi występują znacznie korzystniejsze warunki hydrogeologiczne, zwłaszcza w aspekcie uzyskiwanych wydajności. Warstwę wodonośną budują czwartorzędowe utwory piaszczysto – żwirowe, o zmiennej miąższości i wykształceniu. Jest to główny użytkowy zbiornik wód podziemnych w okolicach Pułtusa, 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.

Na terenie powiatu w 2010 wykonano badania w następujących punktach należących do sieci PIG:

Tab.12. Wykaz punktów badawczych wód podziemnych

Nr otworu	Miejscowość	Klasa wód w roku 2007	Klasa wód w roku 2010
1688	Pułtusk	IV	III
2543	Klukówek	III	III

Źródło: [www.wios.warszawa.pl](http://www.wios.warszawa.pl)



Rys. 4. Punkty kontrolno pomiarowe w monitoringu wód podziemnych.

#### 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 km<sup>2</sup>. 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 km<sup>2</sup>. 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.

Ogółem wody śródlądowe płynące zajmują powierzchnię 1509 ha, zaś wody śródlądowe stojące 90 ha.

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 Radzice 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.

Poniżej omówiono wyniki badań uzyskane w latach 2008-2010 dla następujących rzek powiatu:

- Narew – ppk Pułtusk,
- Pełta – ppk Kleszewo,
- Niestępówka – ppk Radzice,
- Prut – ppk Okopy.

### Narew

Narew to prawobrzeżny dopływ Wisły biorący swój początek na Białorusi o całkowitej długości 484 km (długość w granicach powiatu 46 km) . Jest największym ciekim na terenie powiatu pułtuskiego. Jest to rzeka typowo nizinna, tworzy rozległe powierzchnie bagien, błot i torfowisk. Klasa jakości wód rzeki w ppk Pułtusk na podstawie badanych w 2008 r. wskaźników fizykochemicznych była poniżej dobrej ze względu na wysokie stężenia substancji organicznych wyrażonych wskaźnikiem ChZT-Mn. Stężenia pozostałych substancji charakteryzujących warunki tlenowe, zanieczyszczenia organiczne, biogeny oraz zasolenie mieściły się w granicach stężeń dla stanu dobrego (I i II klasa).

Tab. 13. Jakość wód Narwi (dane WIOŚ za 2008 r.)

Nazwa rzeki/ppk	Elementy fizykochemiczne				Elementy biologiczne/ klasa	Stan ekologiczny	Stan chemiczny
	Klasa I	Klasa II	Poniżej II	Ocena/ klasa			
Narew/ Pułtusk	Temp. wody Zawiesina og. Tlen rozp. Substancje rozp. Przewodność Chlorki Siarczany Magnez Odczyn Azot azotanowy Azot og. Fosfor og.	BZT <sub>5</sub> OWO Wapń Azot Kiejdahla	ChZT-Mn	Stan poniżej dobrego /<II	Chlorofila/II Makrofit/I	Umiarkowany	Poniżej dobrego

Elementy biologiczne (chlorofil "a" i makrofity) wystąpiły w I i II klasie jakości. Wyniki badań biologicznych (II klasa) i wspierających je elementów fizykochemicznych (klasa poniżej II) zdecydowały o umiarkowanym stanie ekologicznym wód Narwi. Badane wskaźniki z grupy elementów chemicznych nie osiągały stanu dobrego.

W 2009 r. w ppk Pułtusk w Narwi wykonywano badania w zakresie wskaźników chemicznych, dla których w 2008 r. uzyskano przekroczenia wartości dopuszczalnych dla stanu dobrego. Badania dotyczyły: endosulfanu, rtęci i WWA. Uzyskane w 2009 r. nie potwierdziły występowania ponadnormatywnych stężeń endosulfanu i WWA. Najwyższe

zmierzone stężenie rtęci – 0,21 µg/l przekraczało wartość dopuszczalną, ale pozostawało na poziomie tła hydrochemicznego (do 2 µg/l). Nadmienić należy, że wartości graniczne dla rtęci w wodach powierzchniowych zostały ustalone na niższym poziomie niż w wodach powierzchniowych przeznaczonych do spożycia przez ludzi (wody powierzchniowe – 0,07 µg/l), wody do picia – 1 µg/l).

### Pełta

Pełta to prawobrzeżny dopływ Narwi o długości 8,8 km, ma źródła na wschodnich stokach Krawędzi Opiniogórskiej na północny zachód od miejscowości Łaguny w powiecie ciechanowskim. Uchodzi do Narwi poprzez połączenie z rzeką Przewodówką w okolicach wsi Kleszewo na terenie powiatu pułtuskiego.

Klasa jakości wód rzeki w ppk Kleszewo dla badanych wskaźników fizykochemicznych w latach 2008-2010 była poniżej stanu dobrego ze względu na wysokie stężenia biogenów: azotu azotanowego i ogólnego. Stężenia pozostałych biogenów, wskaźników charakteryzujących warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne oraz zasolenie mieściły się w granicach stężeń dla stanu dobrego (I i II klasa) we wszystkich latach badań. Zbadane w 2009 r. elementy biologiczne (fitobentos) wystąpiły w II klasie, a w 2010 r. w II klasie jakości. O umiarkowanym potencjale ekologicznym zadecydowały elementy fizykochemiczne występujące w stężeniach poniżej II klasy.

Tab. 14. Jakość wód Pełty (dane WIOŚ za lata 2008 -2010)

Nazwa rzeki/ ppk	Rok badań	Elementy fizykochemiczne				Elementy biologiczne/ klasa	Potencjał ekologiczny
		Klasa I	Klasa II	Poniżej II	Ocena/ klasa		
Pełta/ Kleszewo	2008	Temp. wody Zawiesina og. OWO Przewodność Odczyn Azot amonowy	Tlen rozp. BZT <sub>5</sub> Subst rozp. Azot Kiejdahla Fosfor og.	Azot azotanowy Azot ogólny	Stan poniżej dobrego /<II	Brak badań	Nie określono
	2009	Temp. wody Zawiesina og. OWO Przewodność Odczyn Azot amonowy	Tlen rozp. BZT <sub>5</sub> Subst rozp. Azot Kiejdahla Fosfor og.	Azot azotanowy Azot ogólny	Stan poniżej dobrego /<II	Fitobentos III	Umiarkowany
	2010	Temp. wody Tlen rozp. Przewodność Azot amonowy	BZT <sub>5</sub> OWO Azot Kiejdahla Fosfor og.	Azot azotanowy Azot ogólny	Stan poniżej dobrego /<II	Fitobentos II	Umiarkowany

### Niestępówka

Niestępówka to prawobrzeżny dopływ Narwi o długości 16 km z ujściem w m. Radzice. W latach 2008-2010 podczas badań tej rzeki stwierdzano stężenia wskaźników fizykochemicznych poniżej II klasy jakości. Poniżej warunków określonych dla stanu dobrego co roku wystąpiły: BZT<sub>5</sub>, azot Kiejdahla, azot azotanowy i fosfor ogólny. W 2008 r. wysokie były również stężenia biogenów: azotu amonowego i ogólnego. W roku 2010 nastąpiła poprawa jakości wody i zanotowano najmniejszą liczbę wskaźników fizykochemicznych

w klasie poniżej II. Poprawiły się warunki tlenowe (tlen rozp. w II klasie) i zmniejszyły się stężenia biogenów: azotu amonowego i ogólnego. Fitobentos zbadany w 2010 r. wskazuje na III klasę jakości wód pod względem biologicznym. Stan ekologiczny określony na podstawie elementów fizykochemicznych (poniżej II klasy) i biologicznych (III klasa) jest umiarkowany. Rzeka pozostaje pod wyraźnym wpływem lokalnych źródeł antropogenicznych (np. okresowe przeciążenia i awarie oczyszczalni w Winnicy).

Tab. 15. Jakość wód Niestępówki (dane WIOŚ za lata 2008 -2010)

Nazwa rzeki/ ppk	Rok badań	Elementy fizykochemiczne				Ocena/ klasa	Elementy biologiczne/ klasa	Stan ekologiczny
		Klasa I	Klasa II	Poniżej II				
Niestępówka/ Radzice	2008	Temp. wody Zawiesina og. Przewodność Subst. rozp. Odczyn	Tlen rozp. ChZT-Mn OWO Azot og.	BZT <sub>5</sub> Azot azotanowy Azot amonowy Azot Kiejdahla Fosfor og.	Stan poniżej dobrego /<II	Brak badań	Nie określono	
	2009	Temp. wody OWO Przewodność Odczyn	Subst. rozp. Azot og.	Tlen rozp. BZT <sub>5</sub> Azot azotanowy Azot amonowy Azot Kiejdahla Fosfor og.	Stan poniżej dobrego /<II	Brak badań	Nie określono	
	2010	Temp. wody Subst. rozp. Przewodność Odczyn	Tlen. rozp. OWO Azot amonowy Azot og.	BZT <sub>5</sub> Azot azotanowy Azot Kiejdahla Fosfor og.	Stan poniżej dobrego /<II	Fitobentos III	Umiarkowany	

## Prut

Tab.16. Jakość wód rzeki Prut (dane WIOŚ za 2008 r.)

Nazwa rzeki/ ppk	Rok badań	Elementy fizykochemiczne				Ocena/ klasa	Elementy biologiczne/ klasa	Stan ekologiczny
		Klasa I	Klasa II	Poniżej II				
Prut/ Okopy	2008	Temp. wody BZT <sub>5</sub> Przewodność Odczyn Azot amonowy Azot og. Fosfor og.	Tlen rozp. Subst. rozp. OWO Azot azotanowy Azot Kiejdahla	-	Stan dobry/II	Brak badań	Nie określono	

Rzeczka stanowi niewielki ciek – lewobrzeżny dopływ Narwi o długości 16,7 km z ujściem w m. Śliski. Badania przeprowadzono w 2008 r. Ocene wykonano wyłącznie na podstawie wskaźników fizykochemicznych. Stężenia wszystkich normowanych wskaźników mieściły się w granicach I i II klasy wód bardzo dobrej i dobrej jakości

Obszary szczególnie narażone na odpływ azotu ze źródeł rolniczych.

W związku z transpozycją prawa unijnego, w tym Dyrektywy Azotanowej (9/676/EEC), w kraju wyznaczono 19 obszarów, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy



ograniczyć. Znalazło to umocowanie prawne w drodze rozporządzeń dyrektorów poszczególnych Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej, opublikowanych w Dziennikach Urzędowych województw. Na terenie województwa mazowieckiego wyznaczono 5 takich obszarów, w tym górną część zlewni rzeki Sony, obejmującą częściowo swym zasięgiem 2 gminy powiatu pułtuskiego: Gzy i Świercze. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie w dniu 21.04.2008 r. rozporządzeniem nr 5/2008 określił program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych obejmujący obszar hydrograficzny zlewni rzeki Sony, o łącznej powierzchni 406,64 km<sup>2</sup>. Program ten był realizowany przez 4 lata. W czasie opracowywania niniejszego Programu Ochrony Środowiska nowy program nie był jeszcze dostępny. Celem programu jest poprawa naruszonych standardów jakości środowiska i przywrócenie wymaganych standardów jakości wód powierzchniowych i podziemnych, (w tym szczególnie wykorzystywanych dla zaopatrzenia ludności) oraz niedopuszczenie do pogorszenia stanu czystości tych wód.

Program obejmuje następujące kierunki działań:

- 1) poprawa praktyki rolniczej, obejmująca środki zaradcze związane ze zmianą procesów nawożenia, gospodarki nawozami i gospodarki gruntami w gospodarstwach rolnych;
- 2) edukacja i doradztwo, obejmujące działania związane ze szkoleniem rolników oraz doradztwem dla gospodarstw rolnych w zakresie dobrych praktyk rolniczych;
- 3) kontrolę rolniczych źródeł zanieczyszczeń, obejmującą działania związane z kontrolą wypełniania przez rolników obowiązków wynikających z programu;
- 4) monitoring skuteczności programu, obejmujący monitoring stanu rolnictwa oraz monitoring efektów realizacji programu polegający na prowadzeniu badań wód i gleb w punktach charakteryzujących wpływ rolnictwa na zanieczyszczenie wód związkami azotu ze źródeł rolniczych.

#### **Obowiązki gmin:**

Na potrzeby monitoringu rolnictwa na obszarze obowiązywania programu gminy wykonują identyfikację gospodarstw rolnych mogących stanowić istotne źródło emisji związków azotu.

W celu realizacji zadań z zakresu edukacji i doradztwa należy prowadzić szeroką akcję informacyjną o programie w gminach nim objętych skierowaną do:

- 1) ludności tych gmin,
- 2) wszystkich instytucji wspierających realizację programu,
- 3) wszystkich sołtysów i przedstawicieli organizacji rolniczych.

Wartości graniczne wskaźników eutrofizacji wód płynących w granicach powiatu (wartości średnioroczne związków biogennych 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.

**Mapa obszaru szczególnie narażonego  
na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego  
w zlewni rzeki Sory**



Rys. 5. Obszar narażony na zanieczyszczenia rolnicze.

### Zaopatrzenie mieszkańców w wodę i odprowadzenie ścieków.

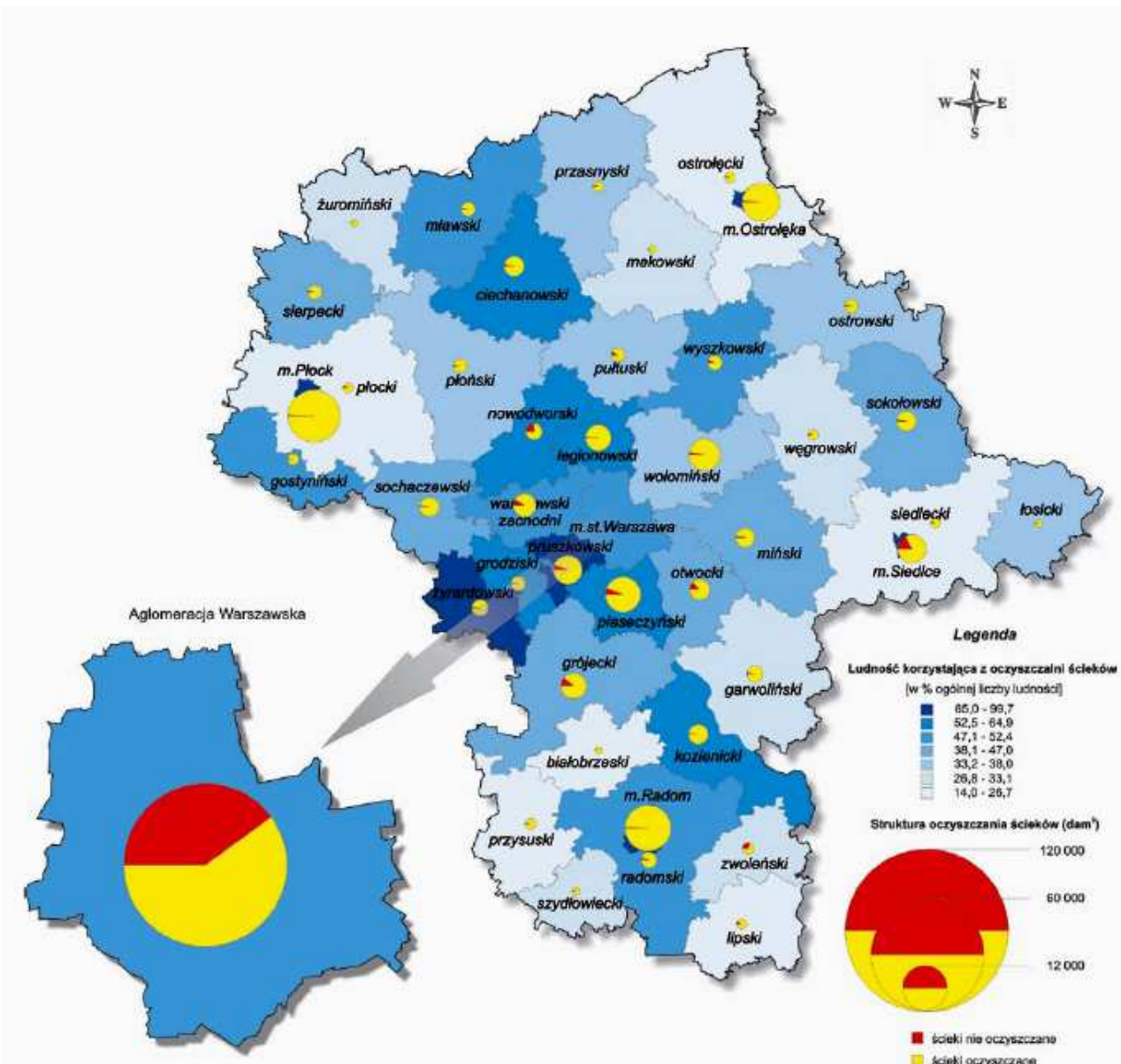
W powiecie pułtuskim źródłem zaopatrzenia ludności w wodę do picia są gminne głębinowe ujęcia wody, z których jakość wody poddawana jest systematycznym kontrolom. Około 80,5% miejscowości w powiecie jest zaopatrywane w wodę z wodociągów. Długość sieci kanalizacyjnej powoli, ale systematycznie rośnie, jednak nadal wstępuje duża dysproporcja (1:12) w stosunku do sieci wodociągowej. Na terenie powiatu pułtuskiego funkcjonuje 8 oczyszczalni ścieków w tym jedna mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów (PWiK Sp. z o.o. w Pułtusk) oraz 7 mechaniczno-biologicznych. W obszarze zlewni Narwi na terenie powiatu pułtuskiego bezpośrednio do rzeki odprowadzane są ścieki z największej w tym rejonie komunalnej mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w Pułtusk.

Tab. 17. Wykaz oczyszczalni na terenie powiatu.

Lp.	Zarządzający	Gmina	Rodzaj oczyszczalni	Projektowana przepustowość (m <sup>3</sup> /dobę)	Ilość ścieków oczyszczonych dam <sup>3</sup> /r	Odbiornik
1	Dom Pomocy Społecznej w Ołdakach Oczyszczalnia zakładowa	Gzy	biologiczna /komunalna	50	5,7	Przewodówka/ Pełta/ Narew
2	Urząd Gminy Obryte Oczyszczalnia gminna w Gródku Rządowym	Obryte	biologiczna /komunalna	100	7,3	rów melior./ Kanał Zambski/Narew
3	Urząd Gminy w Obrytem Oczyszczalnia gminna w Psarach	Obryte	biologiczna /komunalna	45	9,0	Kanał Podstawowy Psary/Narew
4	Dom Pomocy Społecznej w Obrytem Oczyszczalnia zakładowa	Obryte	biologiczna /komunalna	120	72,3	ciek Psarka/ Narew
5	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Pułtusk Oczyszczalnia miejska	Pułtusk	biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów /ścieki komunalne, przemysłowe opadowe	5400	909	Narew
6	Zakład Mleczarski Winnica Sp. z o.o. Oczyszczalnia gminna	Winnica	biologiczna /ścieki komunalne, przemysłowe	836	149	Niestępówka/ Narew
7	ZUK w Zatorach Oczyszczalnia gminna	Zatory	biologiczna /komunalna	124	27,6	Pрут/ Narew
8	Osiedlowa Spółdzielnia Mieszkaniowa w Gładczynie	Zatory	biologiczna /komunalna	86	21	Pрут/ Narew

Wg danych GUS w 2010 w powiecie oczyszczonych zostało 1383 tys. m<sup>3</sup> ścieków komunalnych.

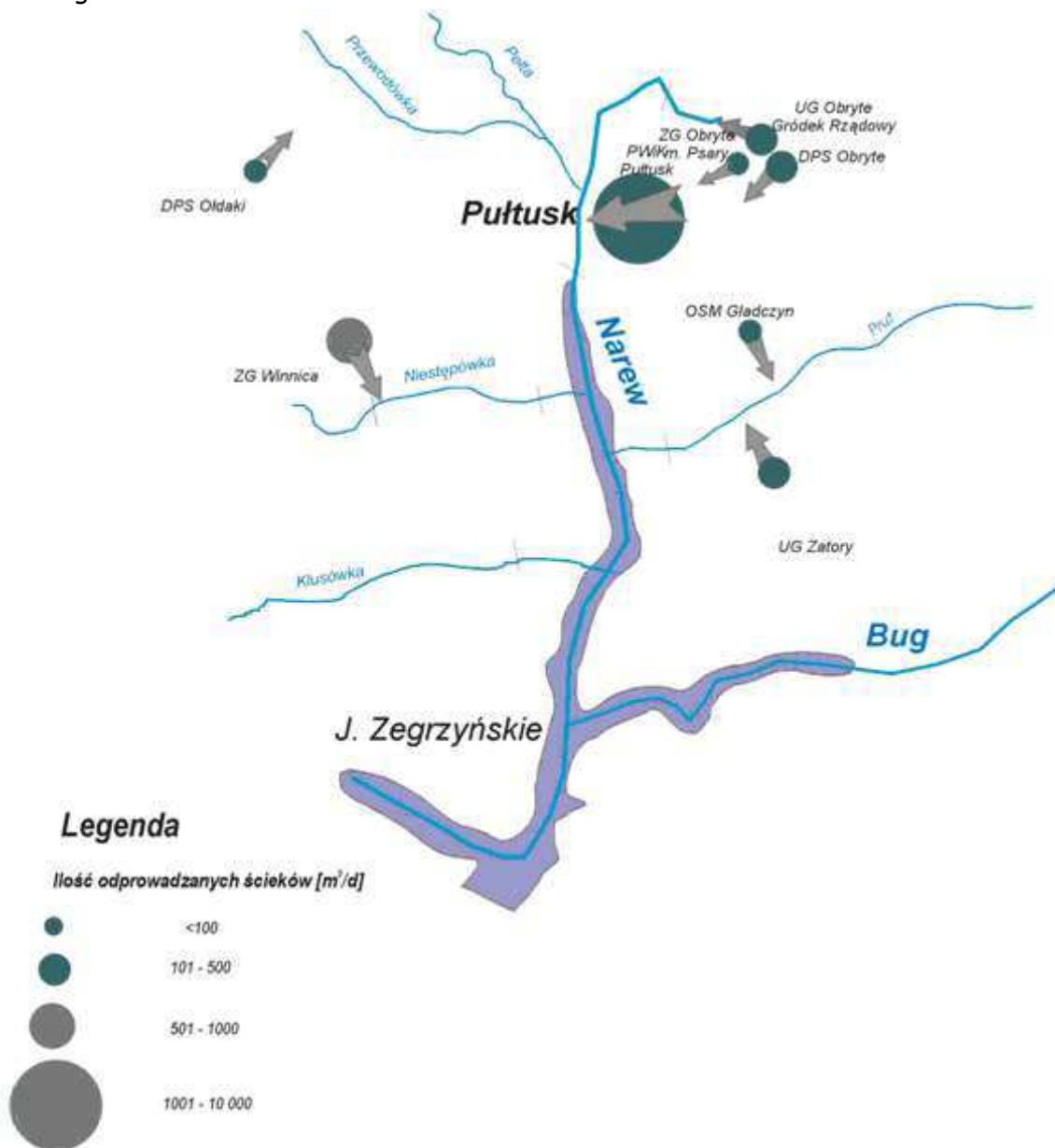
Procent liczby ludności w powiecie korzystających z oczyszczalni wynosi 36,5 % i jest nieco niższy od wojewódzkiego. Natomiast ilość oczyszczonych ścieków w odniesieniu do ścieków odprowadzonych jest wysoka. Należy zwrócić uwagę, że jest to ilość ścieków odprowadzonych „legalnie” a krótkie odcinki sieci kanalizacyjnej w porównaniu z siecią wodociągową wskazują, że sporo ścieków może uciekać z systemu nielegalnie.



Rys.6. Ludność korzystająca z oczyszczalni w woj. mazowieckim.

W celu sprostania wymogom Unii Europejskiej w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej w grudniu 2003 uchwalony został tzw. "Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych" (KPOŚK). Trzecia Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r. (AKPOŚK 2010). Celem trzeciej Aktualizacji Programu było ustalenie realnych terminów zakończenia inwestycji w aglomeracjach, które ze względu na opóźnienia inwestycyjne nie zrealizują zaplanowanych zadań do końca 2010 r. W powiecie pułtuskim nie było konieczne przesuwanie terminów.

Poniżej na rysunku przedstawiono główne źródła zanieczyszczenia rzek na terenie powiatu pułtuskiego.



Rys. 7. Źródła zanieczyszczenia rzek powiatu pułtuskiego.

W obszarze zlewni Narwi na terenie powiatu bezpośrednio do rzeki odprowadzane są ścieki z PWiK – komunalnej oczyszczalni ścieków w Pułtusku. Pośrednim źródłem zanieczyszczenia wód Narwi są:

- Dom Pomocy Społecznej w Ołdakach, gm. Gzy (poprzez Przewodówkę i Pełtę),
- Dom Pomocy Społecznej w Obrytem (poprzez ciek Psarka).

Głównym punktowym źródłem zanieczyszczenia Niestępówki jest biologiczna oczyszczalnia ścieków w Winnicy. Istotnym źródłem antropogenicznego zanieczyszczenia rzeki są spływy powierzchniowe i gruntowe substancji biogennych z terenów gruntów ornych i użytków.

### 6.1.2. Przewidywane kierunki zmian.

Zaopatrzenie w wodę o dobrej jakości jest jednym z najważniejszych celów zaspokajania potrzeb ludności. Ocena stanu urządzeń służących do poboru wody oraz jej uzdatniania i dalej przesyłu do punktów poboru wymusza dążenie do rozbudowy i modernizacji systemów

zaopatrzenia w wodę w taki sposób, aby obejmowały one jak największą liczbę użytkowników na terenie powiatu.

W celu ochrony wody i środowiska gruntowo – wodnego niezbędne jest ograniczanie do minimum źródeł stanowiących zagrożenie dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych. Jednym z najważniejszych elementów mających wpływ, na jakość oraz stan zasobów wodnych i nierozzerwalnie związanych z gospodarką wodną jest gospodarka ściekowa. W świetle takich uwarunkowań na terenie powiatu będą podjęte działania mające na celu dalszą rozbudowę sieci kanalizacyjnej.

### **6.1.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających dokumentów rządowych.**

Cele wynikające z założeń Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501):

Cele średniookresowe do 2014 r.: Do końca 2015r. Polska powinna zapewnić 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z obszaru kraju w celu ochrony wód powierzchniowych, w tym wód morskich, przed eutrofizacją oraz zakończyć program budowy, rozbudowy i modernizacji systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o RLM od 2 000 do 15 000. Celem średniookresowym polityki ekologicznej w odniesieniu, do jakości wód jest osiągnięcie dobrego stanu krajowych wód powierzchniowych i podziemnych.

Działania inwestycyjne wyznaczać będzie Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2009 zaktualizowany w 2009 r. zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 2 marca 2010 r. oraz postanowienia Traktatu Akcesyjnego z dnia 14 kwietnia 2003 r. (Dz. U. z 2004 r. nr 90 poz. 864). Do końca 2010 r. powinny zostać osiągnięte następujące cele:

- wyposażenia aglomeracji powyżej 100 000 RLM w oczyszczalnię ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów do wartości nieprzekraczalnych 10 mg N/dm<sup>3</sup> i 1 mg P/dm<sup>3</sup> oraz niezbędna modernizacja i rozbudowa istniejącej w tych aglomeracjach sieci kanalizacyjnej,
- wyposażenia aglomeracji o wielkości 15 000 - 100 000 RLM w biologiczne oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów. Budowa sieci kanalizacyjnej w tych aglomeracjach, w których ona nie istnieje,
- wyposażenia zakładów sektora rolno-spożywczego w oczyszczalnię ścieków zapewniające osiągnięcie wprowadzonych standardów emisji zanieczyszczeń.

Niezbędne będą także działania podejmowane przez podmioty korzystające ze środowiska mające na celu ograniczenie bądź eliminację substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego odprowadzanych w ściekach oraz eliminację zrzutów substancji priorytetowych. Są to związki określone, jako priorytetowe w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowej Dyrektywie Wodnej) (Dz. Urz. L 327 z 22.12.2000, str. 1, z późn. zm.) co oznacza, że ograniczenie ich emisji jest niezbędne do uzyskania dobrego stanu ekologicznego wód. Są wśród nich między innymi niebezpieczne pestycydy i metale ciężkie. Wśród substancji priorytetowych wyróżnia się grupę „niebezpiecznych substancji priorytetowych”, które powinny zostać całkowicie wyeliminowane ze środowiska, ze względu na wysoce toksyczne właściwości oraz trwałość. Należą do nich między innymi: kadm, rtęć, benzo(a)piren, heksachlorobenzen.

#### Kierunki działań:

1. Realizacja inwestycji wskazanych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacji zbiorczej).
2. Wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej.
3. Intensyfikacja działań kontrolnych mających na celu przeciwdziałanie odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód oraz przeciwdziałanie nieprawidłowościom w odprowadzaniu ścieków przemysłowych, w tym weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych.
4. Wspieranie budowy szczelnych zbiorników na gnojowicę i/lub gnojówkę oraz płyt obornikowych w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę i chów zwierząt.
5. Wspieranie działań inwestycyjnych, mających na celu ograniczenie i eliminację ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych w ściekach do środowiska wodnego, a w szczególności substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
6. Opracowanie działań wodno-środowiskowych w celu przeciwdziałania zanieczyszczeniu wody poszczególnymi substancjami priorytetowymi, w tym zmniejszanie zawartości substancji priorytetowych w wodach, zaprzestanie lub eliminacja zrzutów, emisji i strat tych substancji.
7. Wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, w tym budowa lub modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych.
8. Rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych i jej dostosowanie do wymagań wspólnotowych.
9. Zapewnienie stabilnego finansowania prac rozwojowych i monitoringu.
10. Kontynuacja zmian organizacyjnych i instytucjonalnych mających na celu wzmocnienie ochrony wód w Polsce i pełne dostosowanie instytucjonalne i proceduralne do systemu europejskiego.
11. Realizacja prac planistycznych niezbędnych dla wdrożenia wymagań Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. L 327 z 22.12.2000, str. 1, z późn. zm.).
12. Rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem.
13. Współpraca z resortem rolnictwa w zakresie wdrażania dobrych praktyk rolniczych, niezbędnych dla skutecznej ochrony wód przed zanieczyszczeniem obszarowym oraz przygotowywania i wdrażania programów wodno-środowiskowych.
14. Prowadzenie prac mających na celu zagwarantowanie odpowiednich środków finansowych na działania w zakresie ochrony wód, w tym analiz możliwości wdrożenia nowych instrumentów ekonomicznych oraz określania efektywności kosztowej działań objętych programem wodnośrodowiskowym.
15. Współpraca z krajami ościennymi w zakresie ochrony wód granicznych przed zanieczyszczeniami awaryjnymi.
16. Ratyfikacja przez Polskę Protokołu ds. Wody i Zdrowia do Konwencji o Ochronie i Wykorzystaniu Wód Transgranicznych i Jezior Międzynarodowych.

#### 6.1.4. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.

Jako jeden z celów średniookresowych Program przewiduje poprawę jakości wód.

##### Kierunki działań:

- rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków,
- redukcja zanieczyszczeń wód spowodowanych działalnością rolniczą,
- realizacja przedsięwzięć mających wpływ na poprawę stanu jakości wód, mMonitoring jakości wód.

##### Wybrane działania:

- budowa sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich,
- budowa, rozbudowa lub modernizacja przemysłowych oczyszczalni ścieków,
- zagospodarowanie ścieków w zabudowie rozproszonej – budowa zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni,
- budowa i modernizacja urządzeń odprowadzających oraz oczyszczających ścieki opadowe oraz roztopowe przy zastosowaniu rozwiązań technicznych zapobiegających bezpośredniemu odprowadzaniu wód opadowych do cieków wodnych,
- podłączanie budynków do istniejących sieci kanalizacyjnych,
- budowa i modernizacja systemów poboru, przesyłu i uzdatniania wody,
- właściwe stosowanie i przechowywanie nawozów naturalnych (m.in. wyposażenie jak największej liczby gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe),
- realizacja programów działań na obszarach szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego,
- wprowadzanie technologii produkcji ograniczających ilość zanieczyszczeń wprowadzanych do wód (m.in. zamknięte obiegi wód technologicznych).

#### 6.1.5. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu Powiatowego w perspektywie wieloletniej.

Na podstawie wytycznych i założeń programów ochrony środowiska szczebla wyższego, tj. województwa mazowieckiego oraz Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), sformułowano wykaz przedsięwzięć z zakresu poprawy jakości wód, przewidzianych do realizacji przez Powiat Pułtusi do 2019 r., w podziale na poszczególne lata.

Tab. 18. Lista przedsięwzięć w zakresie poprawy jakości wód w latach 2012-2019.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Termin realizacji Poszczególne lata								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Zadania koordynowane											
1	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej									Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych	Budżet gmin/WFOŚiGW, przedsiębiorstw komunalnych
2	Rozbudowa sieci									Ochrona wód	Budżet gmin/



	wodociągowej									podziemnych i powierzchniowych	WFOŚiGW, przedsiębiorstw komunalnych
3	Objęcie monitoringiem wszystkich źródeł zanieczyszczenia mogących mieć wpływ na jakość wód podziemnych									Ochrona wód podziemnych	Budżet gmin, WIOŚ
4	Kontrola istniejących urządzeń kanalizacji i sieci deszczowej									Modernizacja systemu oczyszczania	Budżety zarządców dróg
5	Budowa oczyszczalni przydomowych									Modernizacja systemu oczyszczania	budżety gmin, NFOŚiGW WFOŚiGW
6	Budowa oczyszczalni ścieków w gminie Pokrzywnica									Modernizacja systemu oczyszczania	budżet gminy, NFOŚiGW WFOŚiGW
7	Modernizacja i rozbudowa systemu melioracji wodnych									Zapewnienie odpowiedniego nawodnienia gleb	Budżety spółek wodnych i gmin
8	Przywracanie naturalnego charakteru ciekom									Ochrona wód, renaturalizacja	Budżety gmin, właścicieli wód
9	Budowa/modernizacja zbiorników retencyjnych w gminach: Pokrzywnica, Pułtusk, Winnica, Obryte, Gzy, Świercze.									Powstrzymanie odpływu wód opadowych	Budżet gmin, NFOŚiGW WFOŚiGW, fundusze UE
10	Realizacja programów działań na obszarach szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego									Redukcja zanieczyszczeń spowodowanych działalnością rolniczą	Budżet gmin, RZGW
Wytyczne dla gmin											
11	Modernizacja i budowa systemów melioracyjnych									Zapewnienie odpowiedniego nawodnienia gleb	Budżety gmin i właścicieli gruntów
12	Działania na rzecz właściwego zagospodarowania terenów przyległych do wód stojących i płynących									Ochrona wód	Budżety gmin
13	Zapobieganie i przeciwdziałanie naruszaniu równowagi przyrodniczej na rzekach oraz przywracanie im odpowiedniej klasy									Ochrona wód, renaturalizacja	Budżety gmin i właścicieli wód

	czystości											
14	Rozszerzenie współpracy międzygminnej w zakresie rozwiązywania problemów gospodarki wodno-ściekowej										Element systemu zarządzania środowiskiem	Budżety gmin i przedsiębiorstw komunalnych
15	Ograniczanie zanieczyszczeń przemysłowych poprzez wzmożone działania kontrolne podejmowane wspólnie ze służbami WIOŚ										Kontrola przedsiębiorców	Budżety gmin, WIOŚ
16	Podłączanie budynków do istniejących sieci kanalizacyjnych										Rozwój modernizacja infrastruktury ochrony środowiska	Budżet gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW.

Źródło: Opracowanie własne.

#### **6.1.6. Wytyczne do sporządzania programów gminnych.**

Do opracowania kompleksowych programów ochrony wód powierzchniowych i podziemnych na szczeblu gminnym niezbędnym będzie uwzględnienie dotychczasowych rozwiązań gospodarki wodno – ściekowej na terenie każdej gminy oraz precyzyjne zdiagnozowanie stanu i zidentyfikowanie źródeł obecnych i potencjalnych zagrożeń na obszarze objętym programem.

W zakresie ochrony wód w programach ochrony środowiska poszczególnych gmin należy przewidzieć i przeanalizować realizację następujących zadań szczegółowych:

1. Sukcesywna rozbudowa kanalizacji sanitarnej,
2. Sukcesywna modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody, oczyszczalni oraz wodociągów,
3. Racjonalna gospodarka studniami głębinowymi, likwidacja nieczynnych ujęć wody,
4. Utrzymywanie należytego stanu sanitarnego, porządku i czystości w strefie wód podziemnych,
5. Porządkowanie gospodarki ściekami deszczowymi,
6. Zapobieganie i przeciwdziałanie naruszaniu równowagi przyrodniczej na rzekach przywracanie im odpowiedniej klasy czystości,
7. Porządkowanie i ewentualna rozbudowa systemów melioracyjnych,
8. Kontrola istniejących urządzeń kanalizacji i sieci deszczowej,
9. Wymiana zużytej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej,
10. Budowa oczyszczalni przydomowych na terenach nieobjętych budową sieci kanalizacyjnych,
11. Wyznaczenie stref ochronnych oraz zasobów ujęć wód,
12. Promowanie i wspieranie modernizacji sieci wodociągowych celem racjonalizacji wykorzystania zasobów wód podziemnych i eliminacji starych przestarzałych i nieodpowiadających normom sanitarnym instalacji wodociągowych,
13. Promowanie i wspieranie rekultywacji "starych" składowisk odpadów,

14. Wdrażanie programów edukacji mieszkańców w zakresie m.in. oszczędzania wody, szkodliwości niewłaściwej gospodarki ściekami dla stanu wód i gleby, prawidłowego wykorzystania ścieków gospodarczych,
15. Ochrona przeciwpowodziowa gmin,
16. Eksploatacja ujęć wód podziemnych zgodnie z ich naturalnymi zasobami.

## **6.2. Jakość powietrza i zmiany klimatu.**

Ochrona powietrza, zgodnie z polskimi przepisami, polega na zapobieganiu powstawania zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu, względnie utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości.

Decydujący wpływ na jakość powietrza na obszarach zurbanizowanych mają emisje z pojazdów samochodowych oraz z komunalnych i przemysłowych źródeł stacjonarnych, w tym głównie zakładów energetycznych oraz sieciowych i lokalnych źródeł ciepła.

Największą presję na stan powietrza na obszarze większych aglomeracji wywiera energetyczne spalanie paliw. Można tu wyodrębnić emitory wysokie, oddziałujące w większych odległościach (emitory punktowe - duże obiekty przemysłowe) oraz emitory niskie, mające wpływ na bezpośrednie ich sąsiedztwo (emitory punktowe lub powierzchniowe - małe zakłady i lokalne kotłownie oraz indywidualne systemy grzewcze mieszkańców). Energetyczne spalanie paliw jest źródłem emisji podstawowej: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłu. Stężenia tych substancji w powietrzu wykazują zmienność w ciągu roku – rosną w sezonie grzewczym i maleją latem.

Do najgroźniejszych substancji emitowanych do atmosfery należą:

- dwutlenek siarki,
- tlenki azotu,
- węglowodory i ich pochodne,
- chlorocopochodne organiczne,
- tlenki węgla,
- pyły,
- metale ciężkie,
- ozon i nadtlutki.

Emisja gazów cieplarnianych do atmosfery powoduje efekt cieplarniany i prowadzi do zmian klimatycznych. Ponadto nadmiar zanieczyszczeń niszczy warstwę ozonową, powoduje powstanie smogu i kwaśnych opadów.

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz.150 z późn. zm.) ocenę jakości powietrza i obserwacji zmian przeprowadza się w ramach państwowego monitoringu środowiska w strefach, które stanowią:

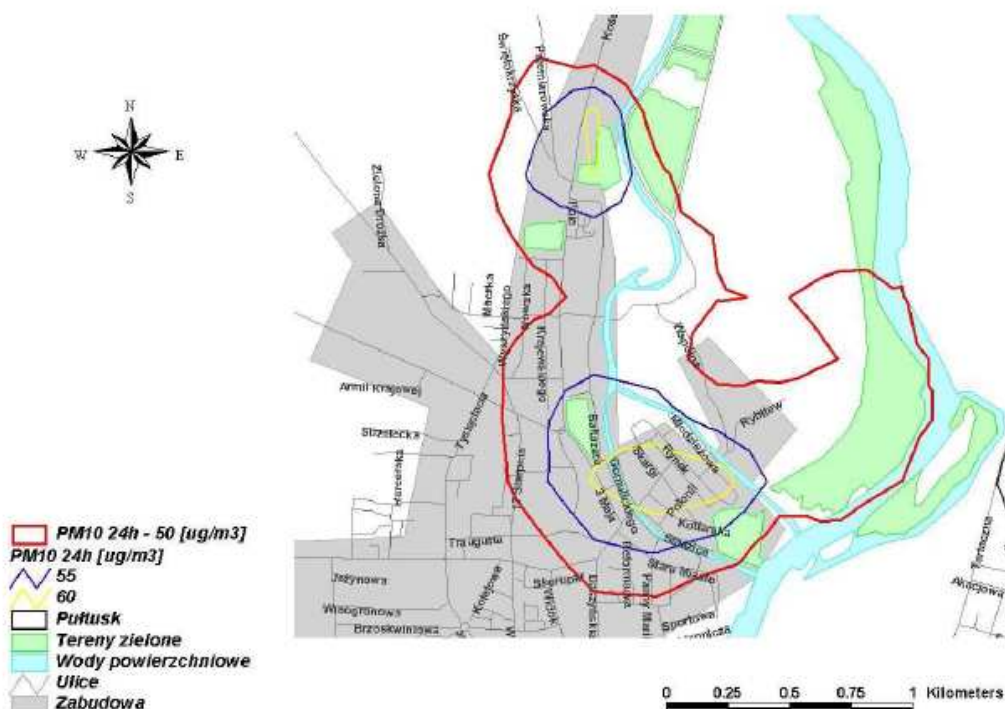
- 1) aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy;
- 2) miasto o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy;
- 3) pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz aglomeracji.

### **6.2.1. Analiza stanu istniejącego.**

Ocena jakości powietrza jest przeprowadzana dla poszczególnych stref wg klasyfikacji zawartej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. z 2008 r. Nr 52 poz.310). Uchwałą Nr 172/09 z dnia 12 października 2009 roku Sejmik Województwa Mazowieckiego określił

program ochrony powietrza dla strefy powiat pułtuski. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego Nr 182 z dnia 16 listopada 2009 roku, poz. 5128. Podstawę do określenia programu ochrony powietrza dla strefy powiat pułtuski stanowiły analizy i prognozy zawarte w opracowaniu pt.: „Dokumentacja do programów ochrony powietrza dla stref na terenie województwa mazowieckiego”, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu. Program miał zostać zrealizowany do 11 czerwca 2011 r. W 2010r. stężenie roczne pyłu PM10 wynosiło 28  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  i było mniejsze od dopuszczalnego 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Natomiast częstość przekraczania 24-godzinnego stężenia wynosiła powyżej 35 dni i pod tym względem działanie programu nie zostało zrealizowane. Działania naprawcze należało prowadzić w mieście Pułtusk.

### LOKALIZACJA OBSZARU PRZEKROCZEŃ POZIOMU DOPUSZCZALNEGO PYŁU ZAWIESZONEGO PM10



Rys. 8. Obszar przekroczeń PM10 w 2006 r., wg POP z 2009 r.

Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin:

**Klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji,

**Klasa B** - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,

**Klasa A** - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych.

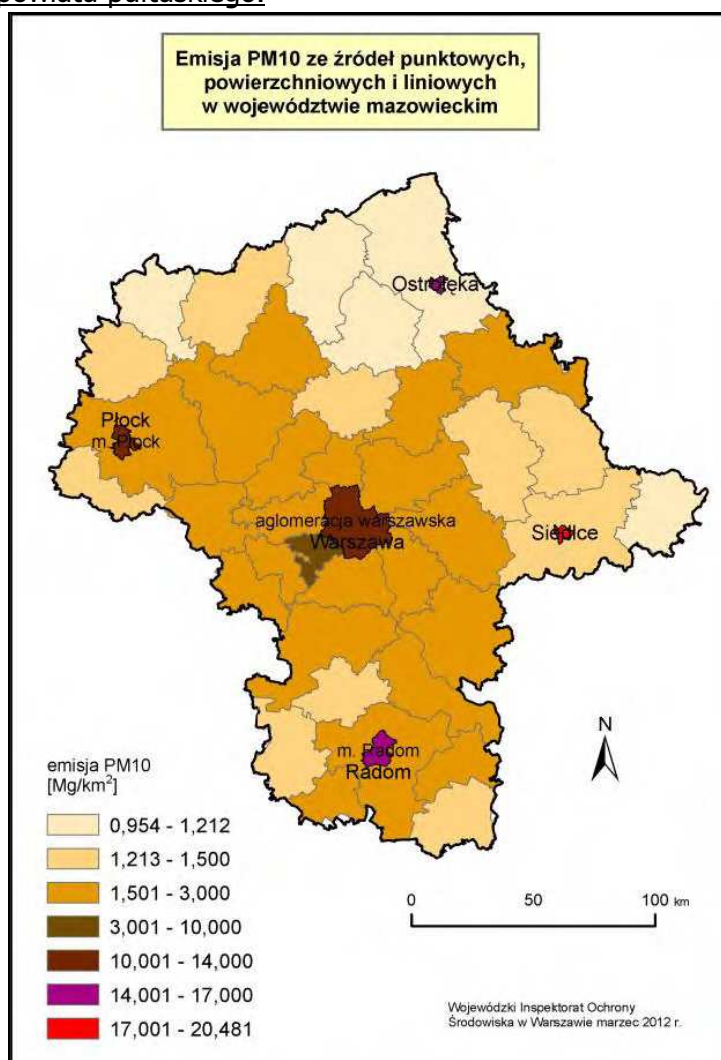
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził ocenę jakości powietrza w 2011 r. zawartą w publikacji „Roczna ocena jakości powietrza w woj. mazowieckim za 2011 r.” W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Radom, mieście Płock i w strefie 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 pyle przedmiotową strefę sklasyfikowano jako A, ale już benzopiren w pyle 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.

Dotrzymanie poziomu celu długoterminowego analizowano na podstawie wyników pomiarów z 2011 r. Na wszystkich stanowiskach pomiarowych w 4 strefach zanotowano dni z przekroczeniem wartości 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , stąd też oceniono, że cały obszar województwa nie spełnia wymagań określonych dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego, który ma zostać osiągnięty w 2020 r.

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



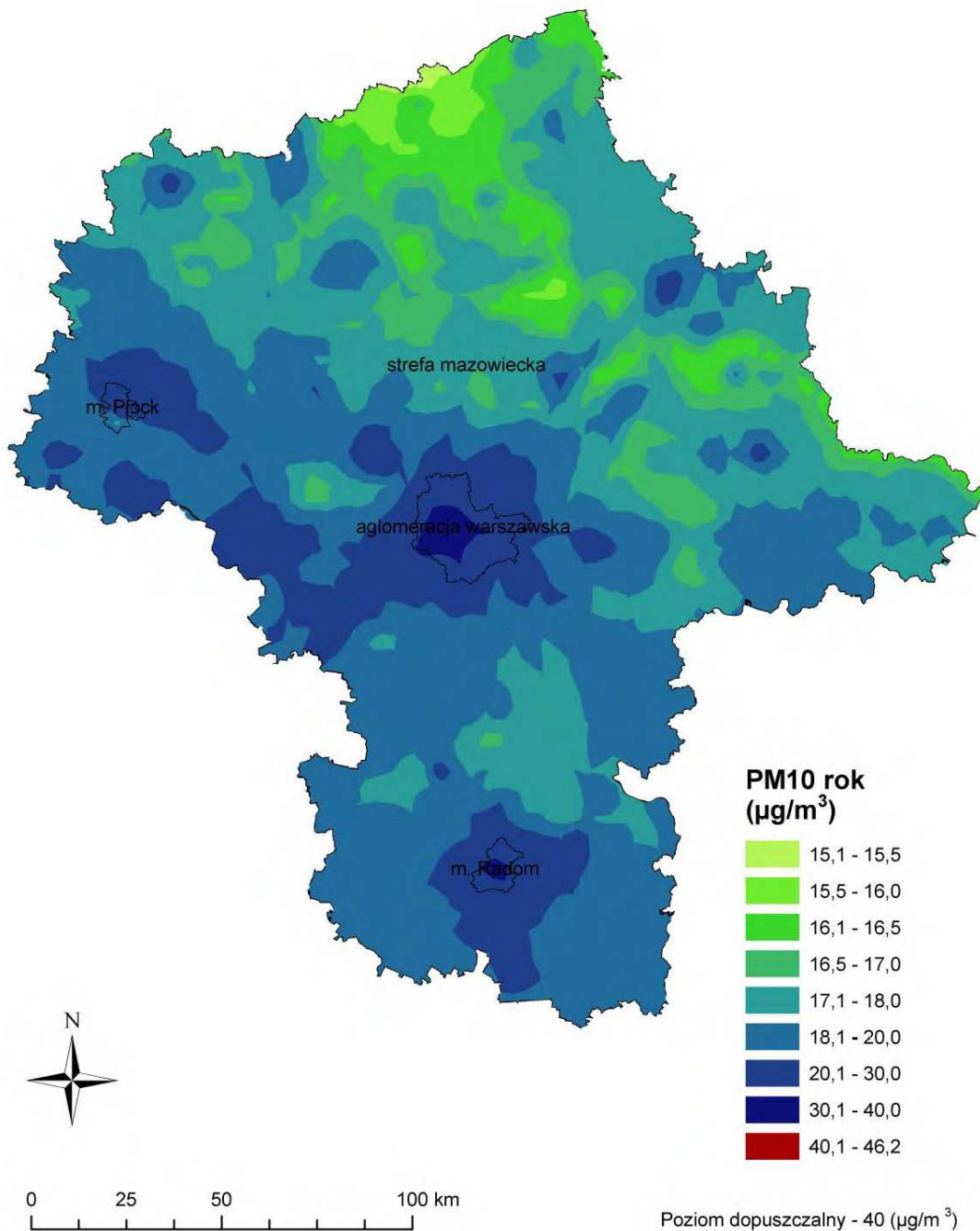
Rys.9. Emisja PM10 w województwie mazowieckim za rok 2011 (źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim za rok 2011, WIOŚ,2012).

Na terenie powiatu głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są:

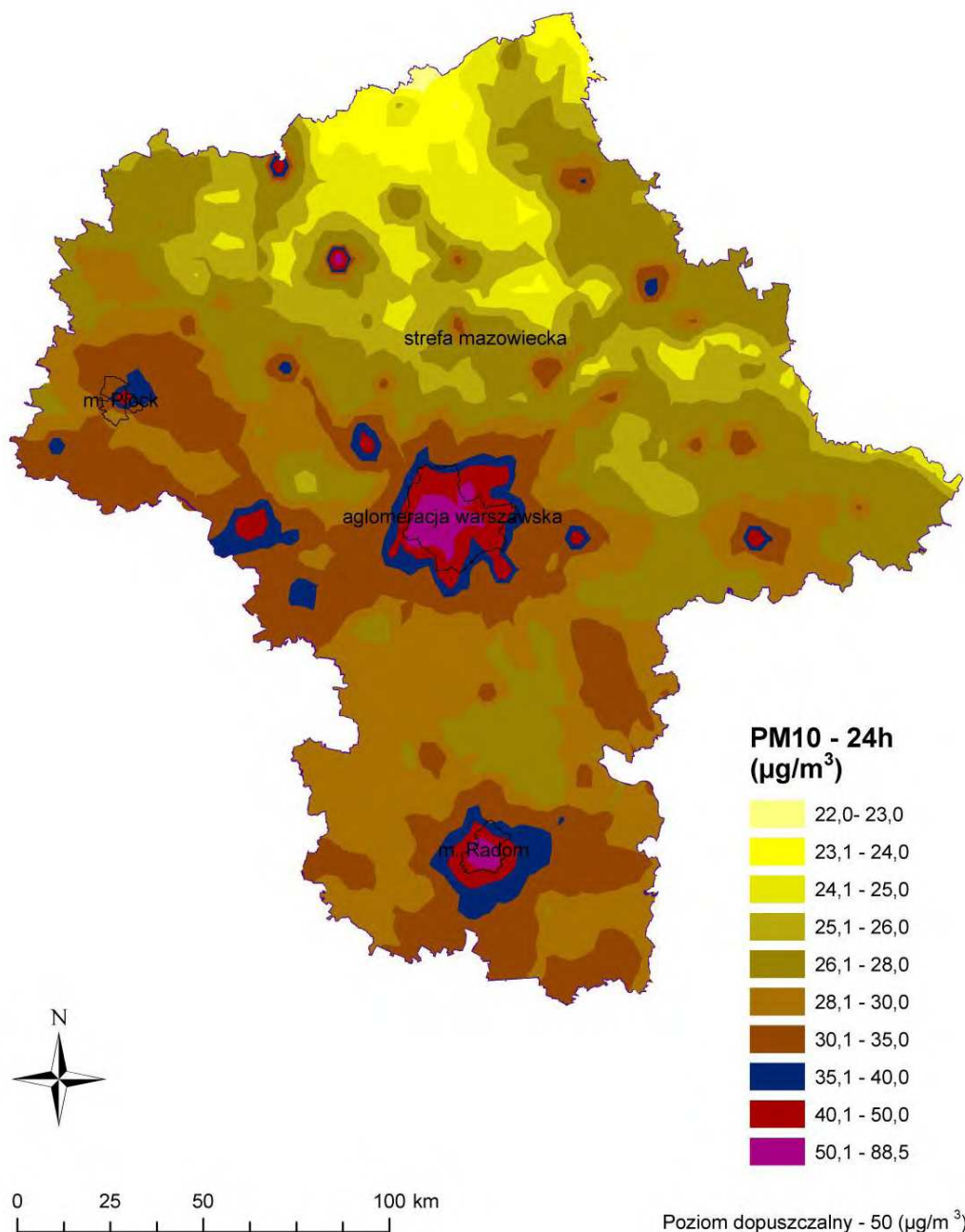
- emisja powierzchniowa – z terenów zabudowy mieszkaniowej ogrzewanej indywidualnie,

- emisja punktowa – zorganizowana z procesów energetycznych i technologicznych,
- emisja liniowa – związana z ruchem kołowym, ze spalaniem paliw w silnikach samochodowych.

Największy wpływ na występowanie przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 ma emisja powierzchniowa, następnie napływowa i liniowa. Emisja powierzchniowa jest związana z ogrzewaniem komunalnym.



Rys.10. Rozkład stężeń PM10 w województwie mazowieckim za rok 2011 (źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim za rok 2011, WIOŚ,2012)



Rys.11. Rozkład stężeń PM10 -24 h, w województwie mazowieckim za rok 2011 (źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim za rok 2011, WIOŚ,2012).

Tab. 19. Emisja zanieczyszczeń powietrza w powiecie pułtuskim w latach 2006-2010 (źródło GUS).

<b>EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIAŹLIWYCH</b>						
<b>Emisja zanieczyszczeń pyłowych</b>		<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
ogółem	t/r	23	22	20	24	21
ze spalania paliw	t/r	22	21	19	23	20
węglowo grafitowe, sadza	t/r	1	1	1	1	1
<b>Emisja zanieczyszczeń gazowych</b>						
ogółem	t/r	18 215	17 562	17 502	17 866	18 108
dwutlenek siarki	t/r	85	82	81	73	75
tlenki azotu	t/r	34	33	33	34	34

tlenek węgla	t/r	107	105	106	108	105
dwutlenek węgla	t/r	17972	17325	17266	17634	17877
<b>Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji</b>						
pyłowe	t/r	20	19	18	20	18

Analiza emisji zanieczyszczeń ze źródeł szczególnie uciążliwych wskazuje, że emisja pyłów w powiecie podlega wahaniom, ale w 2010 roku odnotowano spadek. Emisja dwutlenku węgla nieznacznie, ale systematycznie rośnie. CO<sub>2</sub> 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. Nie posiadają one praktycznie żadnych urządzeń ochrony powietrza. Głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel o różnej jakości i różnym stopniu zasiarczenia. Funkcjonujące w tym sektorze głównie stare urządzenia grzewcze posiadają niską sprawność. Spala się w nich także różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn. Zwiększona emisja dwutlenku i tlenku węgla może wskazywać na duże zużycie węgla kamiennego do produkcji energii. Ze względu na środowisko znacznie lepsze jest energetyczne spalanie gazu ziemnego i oleju opałowego. Na zwiększoną emisję wpływa również transport samochodowy.

Ponadto na terenie powiatu znajdują się punktowe źródła zanieczyszczeń, tj. takie zakłady i przedsiębiorstwa, z których emisja zanieczyszczeń objęta jest kontrolą i ewidencją. Zatem emisja rzeczywista z terenu powiatu jest znacznie wyższa, gdyż nie uwzględnia emisji z wielu małych zakładów, palenisk indywidualnych, emisji powierzchniowej i liniowej.

Prowadzone działania zmierzające do zmniejszenia wielkości emisji niskiej, w tym termomodernizacje oraz zmiany systemu ogrzewania na bardziej przyjazne dla środowiska należy przeciwstawić spalaniu odpadów w kotłach grzewczych czy spalaniu węgla coraz gorszych parametrów, co jest konsekwencją zubożenia społeczeństwa. Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii jest nadal zbyt małe w stosunku do potrzeb i możliwości.

#### Obszary uciążliwości zapachowej.

Odory do chwili obecnej nie są w Polsce normowane, co nie znaczy, że możemy je pominąć. Dodatkowo samo odczucie siły i klasyfikacja zapachów na przyjemne i nieprzyjemne, czy odrażające jest bardzo subiektywna. Zdolność rozpoznawania przez człowieka niektórych lotnych substancji w otoczeniu jest cechą bardzo zindywidualizowaną. Dokładne określenie odległości oddziaływania zapachów jest niemożliwe, gdyż jest ono bardzo zmienne, uzależnione od wielu czynników, w tym od pogody. Zasięg i oddziaływanie odorów uzależnione są od samego źródła, jego rodzaju i wielkości oraz od warunków atmosferycznych, a przede wszystkim od siły i kierunku wiatru oraz opadów atmosferycznych. Najbardziej bezpośrednią miarą wielkości emisji substancji zapachowo uciążliwych są opinie ludności narażonej na ten rodzaj uciążliwości. Tereny uciążliwości zapachowej powinny być lokalizowane w znacznej odległości od zabudowy mieszkaniowej (skupisk ludzi) oraz od strony zawietrznej w stosunku do tej zabudowy, przy uwzględnieniu najczęściej występujących kierunków wiatru. Ponadto należałoby w decyzjach administracyjnych dotyczących lokalizacji, pozwolenia na budowę i pozwolenia na



użytkowanie takich przedsięwzięć, narzucać konieczność stosowania nowoczesnych technologii - zamkniętych, hermetycznych, dających największe zabezpieczenie przed ewentualną uciążliwością odorową.

Źródłem odorów w powiecie są przede wszystkim gospodarstwa rolne zajmujące się hodowlą zwierząt gospodarskich. W wyniku fermentacji - rozkładu bakteryjnego związków azotu zawartych w odchodach zwierzęcych powstaje amoniak o bardzo nieprzyjemnym zapachu.

W powiecie funkcjonuje około 6365 indywidualnych gospodarstw rolnych<sup>4</sup>. Najwięcej, bo około 54 % stanowią gospodarstwa w przedziale 1-10 ha, a 13 % to gospodarstwa do 1 ha, produkujące głównie na samozaopatrzenie. Mało jest gospodarstw dużych, powyżej 15 ha. Średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego w naszym powiecie to nieco ponad 10,09 ha, w tym użytków rolnych 9,25 ha. Gospodarstwa rolne na terenie naszego powiatu są obszarowo małe. Produkcja zwierzęca w powiecie pułtuskim oparta jest na hodowli trzody chlewnej i bydła. Głównym kierunkiem hodowli bydła jest chów bydła mlecznego i produkcja mleka. Bardzo niskie (śladowe) w powiecie pułtuskim jest pogłowie owiec.

### **6.2.2. Przewidywane kierunki zmian.**

Najlepszym sposobem ochrony powietrza jest likwidacja emisji „u źródła” lub ograniczania ilości strumieni zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery. Głównym źródłem zanieczyszczeń gazowych jest energetyka, spalanie w piecach indywidualnych gospodarstw domowych oraz komunikacja samochodowa. Realizacja techniczna oczyszczania gazów jest możliwa w przypadku energetyki zawodowej, przemysłu i samochodowych gazów spalinowych. W przypadku pieców gospodarstw domowych jedynym rozsądnym rozwiązaniem alternatywnym jest zmiana systemu ogrzewania domów i mieszkań.

Dla osiągnięcia dalszych efektów, w zakresie obniżenia emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych konieczne będzie zastosowanie technik czystej produkcji. Coraz szerzej powinna być wdrażana zasada stosowania najlepszych dostępnych środków technicznych (zasada BAT<sup>5</sup>). Działania zmierzające do redukcji emisji przemysłowej powinny być w pierwszym rzędzie ukierunkowane na zakłady znajdujące się na krajowej i wojewódzkiej liście zakładów najbardziej uciążliwych dla środowiska. Równoległe z przedsięwzięciami nakierowanymi na źródła emisji należy podjąć tzw. działania „na końcu rury”. Związane jest to z instalowaniem nowoczesnych wysokosprawnych urządzeń redukujących ilość zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery (urządzenia odpylające, odsiarczające spaliny, redukujące tlenki azotu i in.) oraz z modernizacją obecnie funkcjonujących instalacji, mającą na celu poprawę ich sprawności. Tendencje te należy kontynuować poprzez systematyczną likwidację kotłowni wyposażonych w stare wyeksploatowane kotły opalane węglem. Muszą one być wymieniane na kotły nowoczesne, wysokosprawne, posiadające atest, przyjazne dla środowiska. W gospodarstwach domowych należy zastępować węgiel innymi bardziej ekologicznymi nośnikami ciepła (gaz, olej). Konieczny jest, więc dalszy rozwój sieci gazowniczej i podłączanie do niej nowych użytkowników. Upowszechnianie ekologicznych nośników ciepła jest jednak utrudnione ze względu na niekorzystne relacje cenowe tych nośników, w stosunku do węgla. W dalszym ciągu prowadzona będzie edukacja społeczności w zakresie szkodliwości emisji z palenisk domowych, w których spalane są odpady.

<sup>4</sup> Źródło: Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Pułtuskiego.

<sup>5</sup> ang: Best Available Technology

### **6.2.3. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych wynikających z dokumentów rządowych.**

Podstawowym celem Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), w zakresie ochrony powietrza w perspektywie średniookresowej do 2016 r. jest osiągnięcie takiego jego stanu, który nie będzie zagrażał zdrowiu ludzi i środowisku oraz będzie spełniał wymagania prawne w zakresie jakości powietrza i norm emisyjnych.

Cele średniookresowe do 2016 r.:

Najważniejszym zadaniem będzie dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych. Z Dyrektywy 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 (Dyrektywa LCP) (Dz. Urz. L 309 z 21.11.2001, str. 1) wynika, że emisja z dużych źródeł energii, o mocy powyżej 50 MWc, już w 2008 r. nie powinna być wyższa niż 454 tys. ton dla SO<sub>2</sub> i 254 tys. ton dla NO<sub>x</sub>. Limity te dla 2010 r. wynoszą dla SO<sub>2</sub> - 426 tys., dla NO<sub>x</sub> - 251 tys. ton, a dla 2012 r. wynoszą dla SO<sub>2</sub> - 358 tys. ton, dla NO<sub>x</sub> - 239 tys. ton. Trzeba dodać, że są to limity niezwykle trudne do dotrzymania dla kotłów spalających węgiel kamienny lub brunatny nawet przy zastosowaniu instalacji odsiarczających gazy spalinowe. Podobnie trudne do spełnienia są normy narzucone przez Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Dyrektywę CAFE) (Dz. Urz. L 152 z 11.06.2008, str. 1), dotyczące pyłu drobnego o granulacji 10 mikrometrów (PM<sub>10</sub>) oraz 2,5 mikrometra (PM<sub>2,5</sub>). Do 2016 r. zakłada się także całkowitą likwidację emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

Kierunki działań do roku 2012:

Z przeglądu zadań, jakie stoją obecnie przed Polską w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem wynika, że największym jest wyzwaniem:

- dalsza redukcja emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii; zadanie to jest szczególnie trudne dlatego, że struktura przemysłu energetycznego Polski jest głównie oparta na spalaniu węgla i nie można jej zmienić w ciągu kilku lat,
- możliwie szybkie uchwalenie Polityki Energetycznej Państwa do 2030 r.<sup>6</sup>, w której zawarte będą mechanizmy stymulujące zarówno oszczędność energii, jak i promujące rozwój odnawialnych źródeł energii; te dwie metody, bowiem w najbardziej radykalny sposób zmniejszają emisję wszelkich zanieczyszczeń do środowiska, jak też są efektywne kosztowo i akceptowane społecznie; Polska zobowiązała się do tego, aby udział odnawialnych źródeł energii w 2020 r. wynosił 14% (wg Komisji Europejskiej udział powinien być nie mniejszy niż 15%); tylko przez szeroką promocję korzystania z tych źródeł, wraz z zachętami ekonomicznymi i organizacyjnymi Polska może wypełnić te ambitne cele,
- modernizacja systemu energetycznego, która musi być podjęta jak najszybciej nie tylko ze względu na ochronę środowiska, ale przede wszystkim ze względu na zapewnienie dostaw energii elektrycznej;

---

<sup>6</sup> Dokument: Polityka Energetyczna Państwa do 2030 r. została uchwalona w dniu 21 grudnia 2009 r. (M.P. z 2010 r. Nr 2, poz.11)

- konieczne opracowanie i wdrożenie przez właściwych marszałków województw programów naprawczych w 161 strefach miejskich, w których notuje się przekroczenia standardów dla pyłu drobnego PM10 i PM2,5 zawartych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Dz. Urz. L 152 z 11.06.2008, str. 1).  
Za programy te, polegające głównie na eliminacji niskich źródeł emisji oraz zmniejszenia emisji pyłu ze środków transportu, odpowiedzialne są władze samorządowe.

#### **6.2.4. Lista przedsięwzięć wynikających z Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.**

Cel średniookresowy: poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r.

##### Kierunki działań:

- zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji,
- ograniczenie emisji powierzchniowej,
- ograniczenie emisji liniowej,
- ograniczenie emisji punktowej,
- ograniczenie emisji substancji do powietrza poprzez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego.

##### Wybrane kierunki działań:

- rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej oraz indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
- termomodernizacja budynków,
- tworzenie i wdrażanie programów ograniczania niskiej emisji,
- wprowadzanie przepisów lokalnych dotyczących sposobu ogrzewania mieszkań,
- zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu na terenie miast, uwzględniające również system kierowania ruchem ulicznym,
- modernizacja infrastruktury drogowej w miastach, kierowanie ruchu tranzytowego z ominięciem miast lub ich części centralnych, budowa: obwodnic drogowych miast, autostrad, dróg szybkiego ruchu,
- stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji;
- wprowadzanie niskoemisyjnych paliw i technologii w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
- zakup przez lokalne władze pojazdów bardziej przyjaznych dla środowiska,
- budowa ścieżek rowerowych,
- wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłacej nawierzchni,
- ograniczenie wielkości emisji substancji zanieczyszczających powietrze poprzez m.in.: optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii, zmianę technologii lub profilu produkcji, zmianę paliwa, a także likwidację źródeł emisji,
- stosowanie efektywnych technik odpylania gazów odlotowych,
- zmniejszenie strat przesyłu energii,
- wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT),

- uwzględnianie w dokumentach planistycznych sposobów zabudowy i zagospodarowania terenów umożliwiających ograniczenie emisji substancji do powietrza,
- wprowadzanie zapisów dotyczących lokalizacji zakładów przemysłowych, wprowadzających substancje do powietrza, na terenach oddalonych od zabudowy mieszkaniowej oraz terenów cennych przyrodniczo i kulturowo.

### 6.2.5. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu Powiatowego w perspektywie wieloletniej.

Na podstawie wytycznych i założeń programów ochrony środowiska szczebla wyższego, tj. województwa mazowieckiego oraz Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), sformułowano wykaz przedsięwzięć z zakresu ochrony powietrza, przewidzianych do realizacji przez Powiat Pułtusi do 2019 r., w podziale na poszczególne lata.

Tab. 20. Lista przedsięwzięć w zakresie ochrony powietrza w latach 2012-2019.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Termin realizacji Poszczególne lata								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
1	Renowacja dróg powiatowych wraz z odnowa pasa drogowego									Zmniejszenie emisji ze źródeł liniowych	Budżet powiatu, fundusze unijne
2	Termomodernizacja obiektów zarządzanych przez powiat									Ograniczenie zużycia energii, ochrona powietrza	Budżet powiatu, WFOŚiGW
<b>Zadania koordynowane</b>											
3	Modernizacja taboru komunikacji autobusowej									Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Budżet przedsiębiorstw komunikacyjnych
4	Tworzenie warunków do rozwoju komunikacji zbiorowej oraz budowa ścieżek rowerowych przy ciągach komunikacyjnych, optymalizacja prędkości ruchu na obszarach zabudowanych									Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Budżety gmin, fundusze strukturalne
5	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 niskiej zanieczyszczeń do powietrza	Środki własne Urzędu Miasta, PEC Sp. z o.o. RPO WM, Fundusz Spójności UE, właściciele budynków, WFOŚiGW, NFOŚiGW

6	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń technologicznych									Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń	Środki własne przedsiębiorców, fundusze pomocowe
7	Podejmowanie przedsięwzięć dotyczących usuwania azbestu z obiektów i instalacji budowlanych.									Ochrona zdrowia mieszkańców	WFOŚiGW, budżety właścicieli obiektów i instalacji
Wytyczne dla gmin											
8	Budowa sieci gazowych na terenach wiejskich i cennych pod względem przyrodniczym									Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Środki PGNiG
9	Likwidacja palenisk opalanych węglem poprzez zamianę na bardziej przyjazne dla środowiska (gazowe lub elektryczne).									Zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Budżety właścicieli palenisk
10	Ograniczenie emisji substancji odorotwórczych									Ograniczenie emisji do powietrza	Budżety gmin
11	Ujawnianie i zgłaszanie WIOŚ nowych źródeł zanieczyszczeń powietrza w celu podjęcia czynności kontrolnych i wykonania pomiarów									Zdyscyplinowanie przedsiębiorców i osób fizycznych	Budżety gmin
12	Modernizacja dróg gminnych									Zmniejszenie emisji ze źródeł liniowych	Budżety gmin, zarządców dróg, fundusze unijne
13	Wsparcie przedsięwzięć mających na celu ograniczenie niskiej emisji (plany miejscowe, ulgi podatkowe)									Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń	Budżety gmin
14	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obszarów wymagających zapewnienia wysokiej jakości powietrza									Minimalizacja skutków emisji	Budżety gmin
15	Rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą									Ograniczanie emisji powierzchniowej	Budżety gmin, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
16	Wprowadzanie przepisów lokalnych dotyczących sposobu ogrzewania mieszkań									Ograniczanie emisji powierzchniowej	Budżet gmin
17	Wprowadzanie ograniczeń prędkości na drogach o pyłacej nawierzchni									Ograniczanie emisji liniowej	Budżet gmin

Źródło: Opracowanie własne.

### **6.2.6. Wytyczne do sporządzania programów gminnych.**

Z uwagi na kompetencje organów gmin, w programach ochrony środowiska winny być w szczególności wyeksponowane przedsięwzięcia związane z:

- planowaniem przestrzennym – w tym z tworzeniem jasnej wizji obszarów wymagających zapewnienia właściwego stanu jakości powietrza i zapewnieniem właściwego ich rozdziału od obszarów niewymagających go, np. obszary zabudowy mieszkaniowej oddzielone od przemysłu, obiektów emitujących zapachy, respektowanie naturalnych kierunków przewietrzania w planowaniu zabudowy aglomeracji itp., co w ten sposób wymusi kształtowanie najlepszego stanu jakości powietrza poprzez właściwe zagospodarowanie przestrzenne,
- dbałością o prawidłowość przebiegu procedur w prawie ocen oddziaływania na środowisko na etapie ustalania warunków zabudowy i zagospodarowania terenu,
- wzmocnieniem funkcji kontrolnej i intensyfikacją działań prewencyjnych,
- wymianą informacji o stanie jakości powietrza i jego ochronie oraz promocją zachowań ekologicznych,
- działaniami organizacyjno-inwestycyjnymi na rzecz promowania odnawialnych źródeł energii oraz gazyfikacji,
- podjęcie wysiłków na rzecz modernizacji systemów grzewczych w obiektach komunalnych i prywatnych
- edukacja mieszkańców w zakresie szkodliwości spalania odpadów i opakowań.

### **6.3. Stres miejski – ochrona przed hałasem i wibracjami.**

#### **6.3.1. Analiza stanu istniejącego.**

Ze względu na rodzaj źródeł hałasu wyodrębniamy hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny. Największy zasięg ma hałas komunikacyjny, odbierany przez mieszkańców jako najbardziej dokuczliwy. Jego ograniczenie przedstawia też największe problemy techniczne. W ostatnich latach globalnie nie obserwuje się znaczącego wzrostu emisji hałasu komunikacyjnego. Wiąże się to z coraz lepszym technicznie taborom transportowym, lepszymi drogami zapewniającymi płynność ruchu, posiadającymi nowe nawierzchnie o właściwościach pochłaniających dźwięk i wyposażanymi przy każdej modernizacji w środki ograniczające emisję. Ekranry wzdłuż nowych arterii komunikacyjnych są coraz częstszym elementem krajobrazu nie tylko w pobliżu nowych dróg tranzytowych i autostrad, ale także w obrębie miast i wsi. Niestety, w warunkach lokalnych, najczęściej na terenach zwartej zabudowy śródmiejskiej z wąskimi ulicami obciążonymi ruchem na granicy przepustowości, stwierdza się bardzo duże odstępstwa od wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w środowisku. Hałas uliczny oceniany jest, jako szczególnie uciążliwy. Z hałasów komunikacyjnych, jako najmniej dokuczliwy postrzegany jest hałas kolejowy.

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

Spośród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki. Dyskoteki, nocne kluby, obiekty koncertowe na wolnym powietrzu, nawet ogródki wiedeńskie przy restauracjach i kawiarniach są źródłem wielu skarg

mieszkańców odczuwających w związku z ich działalnością dyskomfort akustyczny. Negatywnie odbierany jest również tzw. hałas osiedlowy.

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

- dla pory nocy  $L_N$  (od 22<sup>00</sup> do 6<sup>00</sup>) – 56 dB

- dla pory dziennie – wieczornie – nocnej  $L_{DWN}$  (od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>) – 65,8 dB

przekraczają poziomy dopuszczalne  $L_N=50$ dB i  $L_{DWN} = 60$  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. z 2007 r. Nr 120, poz. 826).

### **6.3.2. Przewidywane kierunki zmian.**

Biorąc pod uwagę zmiany gospodarcze i strategię rozwoju należy przewidywać, że w przyszłości będzie następować zmniejszanie się ilości źródeł hałasu przemysłowego i ograniczanie jego zasięgu, zgodnie z obserwowaną w ostatnich latach tendencją ogólnokrajową wynikającą z upadku dużych nienowoczesnych obiektów przemysłowych i korelującą się ze wzmocnieniem działania organów administracji publicznej coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochrony środowiska.

W Powiecie Pułtuskim należy się przede wszystkim spodziewać intensyfikacji oddziaływania akustycznego dróg. Znaczny wzrost ruchu pojazdów, w tym całodobowego ruchu samochodów ciężarowych, nie zawsze sprawnych technicznie, może powodować poszerzenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.

### **6.3.3. Lista przedsięwzięć wynikających z dokumentów rządowych.**

Zadania wynikające z Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501):

Cele średniookresowe do 2016 r.: Celem średniookresowym w zakresie ochrony przed hałasem jest dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.

### **6.3.4. Lista przedsięwzięć wynikających bezpośrednio z Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.**

Cel średniookresowy – Ochrona przed hałasem.

#### Kierunki działań:

- ograniczenie emisji hałasu do środowiska,
- ocena stanu akustycznego środowiska.

#### Wybrane zadania:

- sporządzenie i monitorowanie programów ochrony środowiska przed hałasem,
- budowa obwodnic, modernizacja, przebudowa dróg wraz z budową zabezpieczeń akustycznych, przebudowa dróg,
- budowa zabezpieczeń akustycznych nie wynikająca z modernizacji, przebudowy, budowy dróg,
- wdrażanie rozwiązań ograniczających hałas w zakładach,

- tworzenie odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych oddzielających potencjalne źródła hałasu od terenów zamieszkałych,
- wyznaczanie obszarów „cichych”,
- rozwój systemu monitoringu hałasu,
- opracowywanie przeglądów ekologicznych i analiz porealizacyjnych.

### 6.3.5. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu Powiatowego w perspektywie wieloletniej.

Na podstawie wytycznych i założeń programów ochrony środowiska szczebla wyższego, tj. województwa mazowieckiego oraz Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), sformułowano wykaz przedsięwzięć z zakresu ochrony przed hałasem, przewidzianych do realizacji przez Powiat Pułtusi do 2019 r., w podziale na poszczególne lata.

Tab. 21. Lista przedsięwzięć w zakresie ochrony przed hałasem w latach 2012-2019.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Termin realizacji Poszczególne lata								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
1.	Modernizacja dróg powiatowych									Poprawa jakości powietrza i zmniejszenie poziomu hałasu	Budżet zarządców dróg, budżet powiatu
<b>Zadania koordynowane</b>											
2.	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)									Zmniejszenie poziomów hałasu komunikacyjnego	Środki budżetowe, środki własne przedsiębiorców, fundusze pomocowe
3.	Modernizacja i rozwój środków transportu zbiorowego									Zmniejszenie poziomów hałasu	Środki właścicieli przedsiębiorstw przewozowych
4.	Budowa obwodnicy Pułtuska									Zmniejszenie poziomów hałasu komunikacyjnego	Środki budżetowe, fundusze pomocowe
5.	Wyznaczanie obszarów „cichych”									Ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Bez nakładów
<b>Wytyczne dla gmin</b>											
6.	Przyjęcie zasady lokalizacji zakładów uciążliwych									Zmniejszenie uciążliwości hałasu	Budżety gmin



	wyłącznie na terenach przeznaczonych pod przemysł lub usługi (poprzez właściwe ustalenia w planach zagospodarowania przestrzennego)										
7.	Modernizacja dróg gminnych celem uzyskania lepszych parametrów akustycznych dróg								Zmniejszenie poziomów hałasu	Budżety gmin / fundusze pomocowe	
8.	Kreowanie warunków wysokiego komfortu akustycznego na terenach o walorach turystyczno – krajobrazowych poprzez akty prawa miejscowego								Zmniejszenie uciążliwości hałasu	Budżety gmin	
9.	Podjęcie działań na rzecz rozwoju systemu transportu zbiorowego i minimalizowania poziomu hałasu spowodowanego przez pojazdy								Zmniejszenie poziomów hałasu	Budżety gmin, właścicieli firm przewozowych	

Zródło: Opracowanie własne.

### 6.3.6. Wytyczne dla gmin.

Działania gmin na rzecz wprowadzenia systemów zarządzania stanem akustycznym środowiska powinny być zintegrowane z programem działania powiatu. Z uwagę na kompetencje organów gmin, w programach ochrony środowiska winny być w szczególności wykazane przedsięwzięcia związane z:

- planowaniem przestrzennym – w tym z tworzeniem jasnej wizji obszarów wymagających zapewnienia komfortu akustycznego i zapewnieniem właściwego ich rozdziału od obszarów niewymagających komfortu, co w ten sposób wymusi kształtowanie najlepszego stanu akustycznego środowiska poprzez właściwe zagospodarowanie przestrzenne; w dziedzinie planowania przestrzennego istotne jest również zadanie ustawowe umieszczania informacji o stanie akustycznym środowiska i o standardach akustycznych w opracowaniach ekofizjograficznych, prognozach do planów miejscowych oraz w samych planach miejscowych zagospodarowania przestrzennego;
- tworzeniem komfortu akustycznego na terenach o walorach turystyczno-krajobrazowych,
- dbałością o prawidłowość przebiegu procedur w prawie ocen oddziaływania na środowisko na etapie ustalania warunków zabudowy,
- wzmocnieniem funkcji kontrolnej i intensyfikacją działań prewencyjnych,
- wymianą informacji o stanie akustycznym środowiska i jego ochronie oraz promocją zachowań ekologicznych,

- działaniami organizacyjno-inwestycyjnymi na rzecz zmiany systemu transportu zbiorowego,
- budową ścieżek rowerowych, prowadzeniem nasadzeń zieleni ochronnej przy drogach gminnych.

#### **6.4. Stres miejski - oddziaływanie pól elektromagnetycznych.**

Pola elektromagnetyczne (PEM) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz.150 z późn. zm.) definiuje, jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz, tworzące zakres promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi monitoring pól elektromagnetycznych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645). Rozporządzenie określa zakres i sposób prowadzenia przez wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska badań poziomów pól elektromagnetycznych. Na obszarze każdego województwa, dla każdego roku kalendarzowego z trzyletniego cyklu pomiarowego, wyznacza się po 15 punktów pomiarowych w dostępnych dla ludności miejscach. Łącznie na terenie województwa wyznacza się 135 punktów pomiarowych dla trzyletniego cyklu pomiarowego, po 45 punktów pomiarowych dla każdego roku.

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.

##### **6.4.1. Analiza stanu istniejącego.**

W ostatnich latach zaobserwowano wzrost oddziaływania emisji pól elektromagnetycznych. Ich głównymi źródłami są: linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV i wyższym (linie napowietrzne wysokiego napięcia), stacje radiowe i telewizyjne, łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa, stacje radiolokacji i radionawigacji. Wymieniony rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania. Dotychczasowy wzrost poziomu tła elektromagnetycznego nie zwiększa istotnie zagrożenia środowiska i ludności. W dalszym ciągu poziom promieniowania w tle pozostaje wielokrotnie niższy od natężeń, przy których możliwe jest jakiegokolwiek szkodliwe oddziaływanie na organizm ludzki.

Pomiary natężenia pól elektromagnetycznych w województwie mazowieckim w ramach PMŚ wykonywane są w wytypowanych 135 punktach obejmujących różne typy terenów (duże i małe miasta, tereny wiejskie). Każdego roku wykonywane są pomiary w 45 punktach zlokalizowanych w Warszawie, 6 miastach powyżej 50 tys. ludności, 15 miastach poniżej 50

tys. mieszkańców i 15 punktach na terenach wiejskich. 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).

#### **6.4.2. Przewidywanie kierunku zmian.**

Przewiduje się, że w najbliższych latach będzie następował ciągły rozwój nowych technik telekomunikacyjnych i informatycznych. Mając to na względzie oraz biorąc pod uwagę rosnące zapotrzebowanie na usługi telefonii komórkowej i łączności internetowej, która w najbliższym czasie będzie się opierać na łączach radiowych, należy się spodziewać w najbliższych latach budowy kolejnych obiektów radiokomunikacyjnych - źródeł emisji pól elektromagnetycznych do środowiska.

#### **6.4.3. Cele i priorytety wynikające z dokumentów rządowych.**

Zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą od roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501) kierunki działań w latach 2009-2012 w zakresie ochrony przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych obejmują zorganizowanie laboratorium referencyjnego do pomiaru pól w ramach Inspekcji Ochrony Środowiska i szkolenie specjalistów w zakresie ich pomiaru, a także opracowanie w Ministerstwie Środowiska procedur zapewniających bezpieczną lokalizację źródeł pól elektromagnetycznych. Poza tym jest konieczne zobowiązanie operatorów telefonii komórkowej do zgłoszenia organowi ochrony środowiska instalacji stanowiących źródła promieniowania.

Celem średniookresowym do 2016 r. jest zabezpieczenie społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

#### **6.4.4. Cele i zadania wynikające z Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.**

Cel średniookresowy – Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

Kierunek działań:

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

Wybrane zadania:

- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zasad ograniczenia w użytkowaniu terenów położonych w zasięgu ewentualnego ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego,
- prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji).

#### **6.4.5. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu Powiatowego w perspektywie wieloletniej.**

Na podstawie wytycznych i założeń programów ochrony środowiska szczebla wyższego, tj. województwa mazowieckiego oraz Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), sformułowano wykaz

przedsięwzięć z zakresu ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, przewidzianych do realizacji przez Powiat Pułtuski do 2019 r., w podziale na poszczególne lata.

Tab. 22. Lista przedsięwzięć w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym w latach 2012-2019.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Termin realizacji Poszczególne lata							Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
<b>Zadania koordynowane</b>										
1.	Współpraca ze służbami kontrolno pomiarowymi obiektów emitujących pola elektromagnetyczne								Minimalizacja oddziaływania promieniowania	Środki WIOŚ/gmin
2.	Modernizacja istniejących sieci elektroenergetycznych stacji transformatorowych								Poprawa bezpieczeństwa	Środki zakładu energetycznego, fundusze pomocowe
3.	Rozwój systemu monitoringu pól elektromagnetycznych i prowadzenie bazy danych								Minimalizacja oddziaływania promieniowania	Środki WIOŚ, fundusze krajowe i unijne
<b>Wytyczne dla gmin</b>										
4.	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących pól elektromagnetycznych								Minimalizacja oddziaływania promieniowania	Budżety gmin
5.	Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych.								Minimalizacja oddziaływania promieniowania	Budżety gmin

Źródło: Opracowanie własne.

#### **6.4.6. Wytyczne do sporządzania programów gminnych.**

W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz w wydawanych decyzjach o warunkach zabudowy powinny być uwzględniane następujące działania:

- lokalizacja terenów zabudowy mieszkaniowej lub innej przeznaczonej na stały pobyt ludzi
- w pobliżu linii elektroenergetycznych o napięciu 110 kV powinna być poprzedzona badaniami poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku,
- w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zaleca się wskazywać tereny, na których ze względu na ochronę krajobrazu, niedopuszczalna będzie budowa urządzeń radiokomunikacyjnych wymagających wysokich konstrukcji wsporczych, takich jak np. stacje bazowe telefonii komórkowej, nadajniki radiowo-telewizyjne, które mogą mieć wpływ na utratę walorów krajobrazowych terenu,

- ze względu na ochronę krajobrazu należy minimalizować liczbę wysokich konstrukcji antenowych i lokalizować urządzenia nadawcze kilku użytkowników na jednej konstrukcji wsporczej.

## **6.5. Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego – poważne awarie przemysłowe i zagrożenia naturalne.**

### **6.5.1. Analiza stanu istniejącego.**

Zagrożenie pożarowo-wybuchowe i chemiczne na terenie Powiatu Pułtuskiego wynika z nagromadzenia substancji chemicznych (np. toksycznych środków przemysłowych), warunków ich magazynowania, stosowania w procesach technologicznych oraz transportu tych substancji, a zatem poważne awarie mogą być związane między innymi z:

- transportem drogowym substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i stosowaniem w instalacjach technologicznych substancji niebezpiecznych,
- magazynowaniem i dystrybucją produktów ropopochodnych,
- niewłaściwym postępowaniem z odpadami zawierającymi substancje niebezpieczne.

Zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi stanowi możliwość wystąpienia klęsk żywiołowych, które w powiecie najczęściej mogą być związane z powodzią, podtopieniami, pożarami, ograniczeniem w ruchu komunikacyjnym, awariami linii energetycznych i telefonicznych. Zagrożenia powodziowe mogą wystąpić w przypadku niekorzystnych zjawisk hydrologicznych – powodzi opadowych i roztopowych czy powstaniem zatorów. Potencjalne zagrożenie stanowią rzeki płynące w granicach powiatu.

Zagrożenie pożarowe obejmuje kompleksy leśne oraz tereny wiejskie. Częściowo rolniczy charakter powiatu wiąże się z dużym zagrożeniem pożarowym, wynikającym z faktu uprawy, składowania i przetwórstwa płodów rolnych oraz dużą ilością, gęstością i stanem zabudowań gospodarstw rolnych.

Na terenie powiatu nie występują zakłady zobowiązane do opracowania wewnętrznych planów operacyjno ratowniczych.

### **6.5.2. Lista przedsięwzięć wynikających z dokumentów rządowych.**

Zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501) średniookresowym celem w odniesieniu do chemikaliów jest stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek, zgodnego z zasadami 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 (REACH) (Dz. Urz. L 396 z 30.12.2006, z późn. zm.)

Głównym zadaniem, po przyjęciu przez Sejm Ustawy z dnia 9 stycznia 2009 r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2009 r. Nr 20, poz.106), jest przygotowanie aktów wykonawczych do znowelizowanej ustawy w celu pełnej implementacji do polskiego prawa przepisów rozporządzenia REACH i innych aktów wspólnotowych. Kontynuowane będą także programy krajowe dotyczące usuwania polichlorowanych bifenyli (PCB) z transformatorów, kondensatorów i innych urządzeń zawierających te związki wraz z dekontaminacją tych urządzeń, usuwanie azbestu, likwidacja mogiłników. Konieczne są szkolenia dotyczące odpowiedzialnego stosowania chemikaliów i postępowania z ich odpadami, wspierane finansowo przez fundusze ekologiczne oraz propagowanie produktów z substancji ulegających biodegradacji (np. torby na zakupy i naczynia jednorazowego użytku).

Istotne jest też uczestniczenie w pracach Europejskiej Agencji Chemikaliów oraz ratyfikacja Konwencji Sztokholmskiej z dnia 22 maja 2001 r. w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (Dz. U. z 2009 r. Nr 14, poz.76).

### **6.5.3. Lista przedsięwzięć wynikających z Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.**

Jako jeden z obszarów priorytetowych w Programie wyznaczono poprawę bezpieczeństwa ekologicznego.

Cele średniookresowe:

- transport substancji niebezpiecznych,
- przeciwdziałanie poważnym awariom,
- ochrona przed powodzią i suszą,
- ochrona przed osuwiskami,
- ochrona przeciwpożarowa.

Kierunki działań:

- ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń związanych z transportem materiałów niebezpiecznych,
- wzmocnienie instytucjonalne służb inspekcji ochrony środowiska, inspekcji sanitarnej i straży pożarnej,
- prowadzenie baz danych dotyczących zakładów, które mogą być potencjalnymi sprawcami poważnych awarii,
- ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń przez zakłady, które mogą być potencjalnymi sprawcami poważnych awarii,
- przygotowywanie oraz aktualizacja dokumentów planistycznych i map w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- przygotowanie i modernizacja technicznego zaplecza w zakresie ochrony przed powodzią i suszą,
- ochrona przed pożarami.

Wybrane zadania:

- wyznaczenie i budowa przy głównych drogach w pobliżu dużych miast parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne,
- ograniczenie budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych poprzez odpowiednie zapisy w mpzp,
- modernizacja zakładów w celu eliminacji potencjalnych zagrożeń wystąpienia awarii,
- zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie życia lub zdrowia ludzi w granicach miast i w obrębie zwartej zabudowy wsi poprzez odpowiednie zapisy w mpzp,
- zakaz lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenach szczególnie narażonych na niebezpieczeństwo powodzi poprzez odpowiednie zapisy w mpzp,
- wyznaczania i wprowadzania do planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i innych dokumentów planistycznych granic obszarów zagrożenia powodzią oraz ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym,

- poprawa stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej,
- realizacja nowych inwestycji w zakresie infrastruktury przeciwpowodziowej w tym utworzenie polderów na terenie województwa mazowieckiego,
- budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody w sposób techniczny i nietechniczny,
- doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi,
- kontynuacja systemu monitorowania terenów osuwiskowych,
- wprowadzanie w planach zagospodarowania przestrzennego w zapisach dotyczących rejonów osuwiskowych warunków wynikających z badań geologiczno-inżynierskich,
- konserwacja istniejących urządzeń infrastruktury technicznej na terenach osuwiskowych,
- propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniom pożarowym w lasach,
- modernizacja i wyposażenie jednostek straży pożarnych.

#### 6.5.4. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu Powiatowego w perspektywie wieloletniej.

Na podstawie wytycznych i założeń programów ochrony środowiska szczebla wyższego, tj. województwa mazowieckiego oraz Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), sformułowano wykaz przedsięwzięć z zakresu poważnych awarii i zagrożeń naturalnych, przewidzianych do realizacji przez Powiat Pułtuski do 2019 r., w podziale na poszczególne lata.

Tab. 23. Lista przedsięwzięć w zakresie poważnych awarii i zagrożeń naturalnych w latach 2012-2019.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Termin realizacji Poszczególne lata								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
		2012	2013	2014	2015	2016	2018	2019	2017		
1	Sporządzenie powiatowych planów zarządzania kryzysowego									Prewencyjne eliminowanie zagrożeń	Budżet powiatu
Zadania koordynowane											
2	Opracowanie procedur określania bezpiecznych tras przewozu substancji niebezpiecznych na terenie miast									Prewencyjne eliminowanie zagrożeń	Budżet gmin , budżet zarządców dróg , budżet przedsiębiorców, budżet państwa (KWSP, KW Policji)
3	Doposażenie w sprzęt jednostek Straży Pożarnej									Zwiększenie skuteczności działania służb ratowniczych	Budżet gmin i jednostek Straży Pożarnej
4	Kontrola przestrzegania europejskiej umowy „ADR” o przewozie substancji i materiałów niebezpiecznych									Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego	Budżet państwa
5	Rozpowszechnianie									Element systemu	Budżety gmin,

	informacji na temat poważnych awarii w sposób podnoszący świadomość ekologiczną społeczeństwa								zarządzania środowiskiem	fundusze pomocowe
6	Podejmowanie przedsięwzięć w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa								Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego	Budżet państwa , fundusze pomocowe
7	Upowszechnienie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania nawozów								Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego i sanitarnego	Budżety gmin, , fundusze pomocowe
8	Wprowadzanie w planach zagospodarowania przestrzennego w zapisach dotyczących rejonów osuwiskowych warunków wynikających z badań geologiczno-inżynierskich								Ochrona przed osuwiskami	Bez nakładów
9	Modernizacja zbiorników wodnych stanowiących obiekty małej retencji w gminach: Pokrzywnica, Pułtusk, Winnica, Obryte, Gzy, Świercze								Ochrona przed powodzią	Budżet gmin, Zarządów Melioracji, fundusze pomocowe
10	Modernizacja urządzeń korytowych w gminach: Winnica, Pułtusk, Zatory, Obryte								Ochrona przed powodzią , poprawa retencji	Budżet gmin, Zarządów Melioracji, fundusze pomocowe
11	Modernizacja stawów rybnych w gminach: Pułtusk, Świercze								Poprawa retencji	Budżet gmin, Zarządów Melioracji, fundusze pomocowe
12	Realizacja nowych inwestycji w zakresie infrastruktury przeciwpowodziowej: 6 budowa zbiorników wodnych w gminach: Pokrzywnica, Zatory, Gzy, Obryte								Ochrona przed powodzią	Budżet gmin, fundusze pomocowe
Wytyczne dla gmin										
13	Modernizacja i doposażenie w sprzęt ratownictwa								Zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego	Budżety gmin, fundusze pomocowe,





## **6.6.2. Lista przedsięwzięć wynikających z dokumentów rządowych.**

Rada Ministrów w dniu 16.12.2008 r. przyjęła projekt Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.

Cele gospodarowania odpadami w latach 2009 - 2016 , które wynikają z Polityki Ekologicznej Państwa:

- osiągnięcie w 2014 r. odzysku min. 60% i recyklingu 55% odpadów opakowaniowych,
- osiągnięcie w 2013 r. odzysku 50% odpadów biodegradowalnych,
- zebranie w 2012 r. 25% zużytych baterii i akumulatorów, a w 2016 r. 45% tych odpadów.

### Kierunki działań do roku 2013:

- zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych biodegradowalnych oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inwestycji dotyczących odzysku i recyklingu odpadów, a także wspieranie wdrożeń nowych technologii w tym zakresie,
- wprowadzenie rozwiązań poprawiających skuteczność systemu recyklingu wyeksploatowanych pojazdów,
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne modernizacji technologii prowadzących do zmniejszania ilości odpadów na jednostkę produkcji (technologie małodopadowe),
- realizacja projektów dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenia udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwieniu wspieranych dotacjami Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów (np. opakowań, toreb foliowych) i ich preselekcję w gospodarstwach domowych,
- wzmocnienie przez Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów.

### Cele średniookresowe do 2017 r :

- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
- utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),
- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

### 6.6.3. Lista przedsięwzięć wynikających z Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.

Cel średniookresowy – racjonalna gospodarka odpadami.

#### Kierunki działań:

- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów,
- tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami,
- usunięcie i unieszkodliwienie do 2032 r. wszystkich wyrobów zawierających azbest,
- właściwe zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych,
- kontynuacja procesu usuwania PCB ze środowiska,
- eliminacja praktyk nielegalnego składowania odpadów.

#### Wybrane zadania:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców,
- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- zorganizowanie systemu zbierania, sortowania i odzysku odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zwiększenie udziału odzysku odpadów, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska,
- rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów,
- usuwanie wyrobów zawierających azbest,
- likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych.

### 6.6.4. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu Powiatowego w perspektywie wieloletniej.

Na podstawie wytycznych i założeń programów ochrony środowiska szczebla wyższego, tj. województwa mazowieckiego oraz Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), oraz Projektu Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023 sformułowano wykaz przedsięwzięć z zakresu gospodarowania odpadami, przewidzianych do realizacji przez Powiat Pułtuski do 2019 r., w podziale na poszczególne lata.

Tab. 24. Lista przedsięwzięć w zakresie gospodarowania odpadami w latach 2012-2019.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Termin realizacji Poszczególne lata								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
1	Wspieranie działań w zakresie objęcia									Zmniejszenie ilości odpadów	Budżet powiatu

	wszystkich mieszkańców powiatu zorganizowanym i selektywnym zbieraniem odpadów									kierowanych na składowiska	
2	Wspieranie działań na rzecz eliminacji dzikich wysypisk odpadów									Eliminacja praktyk nielegalnego składowania odpadów	Budżet powiatu
<b>Zadania koordynowane</b>											
3	Zmniejszenie do 2013 r. ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do 50%, masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.									Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska	Budżety gmin, fundusze pomocowe, środki przedsiębiorców odbierających odpady
4	Zmniejszenie do 2019 r. ilości składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji do 37 %, masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.									Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska	Budżety gmin, fundusze pomocowe, środki przedsiębiorców odbierających odpady
5	Rozwój selektywnego zbierania odpadów, w tym niebezpiecznych									Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska	Fundusze pomocowe
<b>Wytyczne dla gmin</b>											
6	Rekultywacja składowisk odpadów w m. Grochy Serwatki, w Pokrzywnicy i Zatorach Biele									Dostosowanie składowisk odpadów do standardów UE	Budżety gmin, fundusze pomocowe
7	Inwentaryzacja budynków i urządzeń zawierających azbest									Usunięcie i unieszkodliwienie do 2032 r. wszystkich wyrobów zawierających azbest	Budżety gmin, fundusze pomocowe
8	Tworzenie Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych									Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska	Budżety gmin, fundusze pomocowe
9	Nadzorowanie zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne									Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska	Budżety gmin
10	Likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych									Eliminacja praktyk nielegalnego składowania odpadów	Budżety gmin
11	Wdrożenie nowych technologii w zakresie odzysku, recyklingu i zmniejszenia ilości odpadów									Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych	Budżety gmin, fundusze pomocowe

									odpadów	
12	Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców.								Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów	Budżety gmin, fundusze pomocowe
13	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych								Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów	Budżety gmin, fundusze pomocowe
14	Zorganizowanie systemu zbierania, sortowania i odzysku odpadów komunalnych ulegających biodegradacji								Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów	Budżety gmin, fundusze pomocowe

Źródło: Opracowanie własne.

## 7. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.

### 7.1. Racjonalizacja użytkowania wody do celów konsumpcyjnych.

#### 7.1.1. Analiza stanu istniejącego.

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe.

Poniżej przedstawiono dane na temat zużycia wody w Powiecie Pułuskim przez gospodarstwa domowe.

Tab. 25. Zużycie wody w Powiecie Pułuskim w latach 2006-2010.

	2006	2007	2008	2009	2010
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	39925	40031	40629	40915	41020
Zużycie wody na korzystającego z sieci [m <sup>3</sup> ]	36	35,2	35,9	36,1	36,6
Zużycie wody ogółem z gospodarstw domowych [tys.m <sup>3</sup> na rok]	1438,8	1410,7	1458,7	1475,2	1501,4

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Od kilku lat można zaobserwować systematyczny wzrost połączeń do sieci wodociągowej. Tym samym rośnie również zużycie wody przez gospodarstwa domowe.

Zwiększone zużycie wody jest jednak proporcjonalne do rozbudowy instalacji i nie wskazuje na nieracjonalne gospodarowanie wodą.

#### Zużycie wody przez rolnictwo i leśnictwo oraz przemysł.

Wg GUS na potrzeby rolnictwa i leśnictwa zużyto w 2010 r. w powiecie 1237 tys. m<sup>3</sup>. Dla porównania w 2009 r. zużyto 1280 tys. m<sup>3</sup> a w 2008 – 1293 tys. m<sup>3</sup>. Zużycie, więc systematycznie maleje. Wg danych GUS od 2008 roku rośnie zużycie wody na cele przemysłowe. Woda wykorzystywana do celów rolniczych i przemysłowych oprócz systemu wodociągowego także często pobierana jest z własnych ujęć wody podziemnej lub powierzchniowej niezależnie od dostarczanej wody zorganizowanymi systemami wodociągowymi na potrzeby komunalne.

#### **7.1.2. Lista przedsięwzięć wynikających z dokumentów rządowych.**

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2014 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501) wskazuje, że głównym celem średniookresowym do 2016 r. jest racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Naczelnym zadaniem będzie dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.

Kierunki działań do roku 2012:

Pierwszym jej krokiem będzie przyjęcie przez Rząd i Parlament Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015 r.). Powinna ona formułować główne kierunki działań, w tym m. in.:

- wyodrębnienie w ramach gospodarowania wodami dwóch sektorów, tj. sektora zarządzania zasobami wodnymi (funkcja organu właściwego w sprawach gospodarowania wodami, zarządzającego zasobami wodnymi i wykonującego kontrole) oraz sektora administrowania majątkiem Skarbu Państwa (utrzymanie wód i urządzeń wodnych oraz planowanie i realizacja inwestycji w gospodarce wodnej),
- stopniowe wprowadzanie odpłatności przez użytkowników wód za korzystanie przez nich z zasobów wodnych, z uwzględnieniem oddziaływania na środowisko,
- pełne dostosowanie polskiego prawa do prawa Unii Europejskiej,
- opracowanie i wdrożenie systemu informatycznego gospodarowania wodami spójnego z systemem informatycznym resortu Środowisko,
- przygotowanie oceny ryzyka powodziowego, która wskazywała będzie obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, dla których należało będzie do 2013 r. opracować mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego,
- wyznaczenie obszarów zalewowych tam, gdzie nie zostały jeszcze wyznaczone,
- realizację zadań wynikających z Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity (Dz.U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.) przez państwową służbę hydrologiczno-meteorologiczną i państwową służbę hydrogeologiczną,
- rozwój tzw. małej retencji wody przy wsparciu finansowym z programów Unii Europejskiej,
- realizacja projektów z środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (priorytet III), mających na celu zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju oraz ochrony przed powodzią,

- modernizacja systemów melioracyjnych przez zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące wodę, umożliwiające sterowanie odpływem,
- dokończenie systemu monitorowania terenów osuwiskowych,
- rozpoczęcie realizacji ochrony głównych zbiorników wód podziemnych,
- propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych).

### **7.1.3. Lista przedsięwzięć wynikających z Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.**

Cel średniookresowy – Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

#### Kierunki działań:

- zmniejszenie deficytu wód powierzchniowych i podziemnych,
- działania organizacyjno prawne w zakresie gospodarowania wodą.

#### Wybrane zadania:

- racjonalne wykorzystanie wód podziemnych na cele komunalne i przemysłowe,
- weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód,
- realizacja i monitoring Programu małej retencji dla Województwa Mazowieckiego.

### **7.1.4. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu Powiatowego w perspektywie wieloletniej.**

Na podstawie wytycznych i założeń programów ochrony środowiska szczebla wyższego, tj. województwa mazowieckiego oraz Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), sformułowano wykaz przedsięwzięć z zakresu racjonalnego użytkowania zasobów wody przewidzianych do realizacji przez Powiat Pułtuski do 2019 r., w podziale na poszczególne lata.

Tab. 26. Lista przedsięwzięć w zakresie racjonalnego użytkowania wody w latach 2012-2019.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Termin realizacji Poszczególne lata								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
Zadania koordynowane											
1	Budowa zbiorników retencyjnych									Zmniejszenie deficytu wód	Budżet gmin, fundusze pomocowe krajowe i unijne
2	Wprowadzanie wodoszczędnych technologii w przemyśle									Racjonalne korzystanie z zasobów wody	Środki przedsiębiorców
3	Eliminowanie poboru wód podziemnych na cele przemysłowe									Racjonalne korzystanie z zasobów wody	Środki przedsiębiorców
4	Kontrola poboru									Racjonalne	Budżet państwa

	wody dla celów bytowych i rolniczych									korzystanie z zasobów wody	
5	Opracowanie i wdrożenie zintegrowanego systemu informacyjnego o sposobie gospodarowania wodami oraz wynikach monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych									Element zarządzania zasobami wodnymi	WIOŚ, fundusze pomocowe
6	Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód									Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	Bez nakładów
<b>Wytyczne dla gmin</b>											
7	Opracowanie i wdrażanie programu ograniczania poboru wody na cele przemysłowe									Racjonalne korzystanie z zasobów wody	Budżety gmin
8	Promowanie i wspieranie modernizacji sieci wodociągowych celem racjonalizacji wykorzystania zasobów wód podziemnych i eliminacji starych przestarzałych i nieodpowiadających normom sanitarnym instalacji wodociągowych									Racjonalne korzystanie z zasobów wody	Budżety gmin fundusze pomocowe

Źródło: Opracowanie własne.

## **7.2. Zmniejszenie zużycia energii – wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.**

### **7.2.1 Analiza stanu istniejącego.**

Teren gmin: Winnica, Gzy, Świercze, Pokrzywnica, Pułtusk (w tym miasto) obsługiwany jest przez przedsiębiorstwo Twoja Energia Spółkę z o.o. w Płocku. Na chwilę obecną nie są przewidywane na terenie powiatu pułtuskiego, obsługiwany przez ww. spółkę, większe prace modernizacyjne. Stacja rozdzielcza w Pułtusku zasilana jest poprzez linie przesyłowe 110 kV z elektrowni Ostrołęka i Dębe. Brak jest budynków mieszkalnych, do których nie ma podłączenia energii elektrycznej. Stan techniczny sieci energetycznej jest dobry, a istniejące urządzenia zaspokajają potrzeby odbiorców w zakresie wykorzystywanych mocy i parametrów napięcia. Transformatory na istniejących stacjach transformatorowych oraz obwody niskiego napięcia w stopniu wystarczającym zaspokajają potrzeby odbiorców. Sieć średniego napięcia wykorzystywana jest w stopniu umożliwiającym jej dalszą rozbudowę i podłączanie nowych stacji transformatorowych. Jednakże w przypadku pojawienia się odbiorców wymagających zapotrzebowania na moc rzędu kilku MW, wystąpi konieczność



rozbudowy istniejących GPZ lub budowy nowych, natomiast dla odbiorców wymagających zwiększonej pewności zasilania niezbędna jest rozbudowa linii SN w celu zasilania drugostronnego.

Teren gmin: Zatory i Obryte obsługiwany jest przez Zakład Energetyczny Warszawa – Teren Dystrybucja Sp. z o. o. Rejon Energetyczny w Wyszkanie. Na terenie gminy Obryte, w miejscowości Sadykierz planowana jest przebudowa sieci niskiego napięcia. W celu sprawnego realizowania procesów inwestycyjnych związanych z rozbudową sieci elektroenergetycznych i innych mediów, wskazane jest wyznaczenie obszarów na terenie powiatu, na których przewiduje się rozwój przemysłu, usług lub budownictwa mieszkaniowego. Rozwiązanie takie pozwoli znacznie skrócić czas realizacji przyłączenia do sieci podmiotu przyłączanego, a także zmniejszyć jego koszty. Czas oczekiwania na wykonanie nowego przyłącza, po spełnieniu wszelkich wymogów formalnych, może trwać od kilku dni do kilkunastu miesięcy. Wszystko to jest uzależnione od zakresu budowy nowej sieci, jaką trzeba wykonać w celu zapewnienia odpowiednich parametrów dostarczanej energii elektrycznej. Od 2005 roku nastąpił duży wzrost liczby odbiorców energii elektrycznej.

Tab. 27. Zużycie energii elektrycznej i ciepłej w powiecie pułuskim (źródło GUS)

	J. m.	2007	2008	2009	2010
<b>Energia elektryczna w gospodarstwach domowych w miastach</b>					
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu	szt	6862	6869	7018	7080
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu	MW*h	14009,87	14131,80	14300	14550
<b>Energia elektryczna w gospodarstwach domowych wg lokalizacji odbiorcy</b>					
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu					
ogółem	szt	15651	15688	15890	16151
na wsi	szt	8789	8819	8872	9071
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu					
ogółem	MW*h	35465	36289	37074	38265
na wsi	MW*h	21455	22157	22774	23715
<b>Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych</b>					
ogółem					
energia elektryczna w miastach					
na 1 mieszkańca	kW*h	731,2	736,3	748,8	762,3
na 1 korzystającego / odbiorcę	kW*h	2041,7	2057,3	2037,6	2055,1
<b>CIEPŁOWNICTWO</b>					
<b>Sprzedaż energii ciepłej w ciągu roku wg celu</b>					
ogółem	GJ	136379,0	135748,2	133286,0	140730,0
budynki mieszkalne	GJ	126915,0	126587,2	124775,0	131027,0
urzędy i instytucje	GJ	9464,0	9161,0	8511,0	9703,0
<b>Kotłownie i sieć ciepła</b>					
kotłownie ogółem	ob.	9	16	18	16
długość sieci ciepłej przesyłowej	km	5,2	6,1	5,2	5,4
długość sieci ciepłej połączeń do budynków i innych obiektów	km	4,7	4,9	4,7	4,8

Zużycie energii elektrycznej i ciepłej w powiecie sukcesywnie rośnie wraz ze wzrostem liczby odbiorców i dotyczy to zarówno miast jak i obszarów wiejskich. Jednocześnie zmniejsza się liczba kotłowni poprzez likwidację starych opalanych węglem.

#### Odnawialne źródła energii.

Użytkowanie odnawialnych źródeł energii umożliwia osiągnięcie korzyści ekologicznych, gospodarczych i społecznych, a wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych powinien stać się integralnym elementem zrównoważonego rozwoju.

Powiat pułtuski posiada średni potencjał energii geotermalnej. Zgodnie z Programem Możliwości Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Mazowieckiego moc cieplna otworów geotermalnych wynosi 10,9 MW. Produkcja małej energetyki wiatrowej kształtuje się na poziomie 7,6 GWh. Współczynnik koncentracji biomasy wynosi 10,4 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>. Na terenie powiatu występują duże uprawy rzepaku, który jest istotnym surowcem produkcji biodiesla.

### **7.2.2. Przewidywane kierunki zmian.**

Zapotrzebowanie ciepła na przestrzeni najbliższych lat powinno sukcesywnie spadać, co wynika z możliwości wprowadzania nowych technologii, charakteryzujących się znacznie lepszymi współczynnikami przenikania ciepła. Zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną można osiągnąć przez podejmowanie działań związanych z efektywnością wykorzystania tej energii, tj: termorenowacja, termomodernizacja budynków, modernizacja działających systemów grzewczych w budynkach, stosowanie elementów pomiarowych i regulatorów zużycia energii.

Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych (OZE) tj. rzek, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalnej i biomasy, jest jednym z istotnych komponentów zrównoważonego rozwoju przynoszącego wymierne efekty ekologiczno- ekonomiczne. Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo energetycznym powinien przyczynić się do poprawy efektywności wykorzystania oraz do poprawy stanu środowiska.

W ramach rozwoju energetyki odnawialnej wykorzystywane będą innowacyjne techniki pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych do wzrostu potencjału gospodarczego regionu, w tym wzrostu bezpieczeństwa energetycznego regionu Północnego Mazowsza oraz do ograniczenia emisji zanieczyszczeń do środowiska naturalnego.

### **7.2.3. Lista przedsięwzięć wynikających z dokumentów rządowych.**

Zgodnie z Polityką Energetyczną Polski do roku 2030 zatwierdzoną Uchwałą Rady Ministrów nr 202/2009 w dniu 10 listopada 2009 r., dla zapewnienia odnawialnym źródłom energii właściwej pozycji w energetyce powinny być podjęte działania realizacyjne polityki energetycznej w następujących kierunkach:

1. Utrzymanie stabilnych mechanizmów wsparcia wykorzystania odnawialnych źródeł energii - do 2030 r. przewiduje się stosowanie mechanizmów wsparcia rozwoju wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Sprawą szczególnie istotną jest zapewnienie stabilności tych mechanizmów, a tym samym stworzenie warunków do bezpiecznego inwestowania w odnawialne źródła energii. Przewiduje się też stałe monitorowanie stosowanych mechanizmów wsparcia i w miarę potrzeb ich doskonalenie. Ewentualne istotne zmiany tych mechanizmów wprowadzane będą z odpowiednim wyprzedzeniem, aby zagwarantować stabilne warunki inwestowania.
2. Wykorzystywanie biomasy do produkcji energii elektrycznej i ciepła - w warunkach polskich technologie wykorzystujące biomasę stanowią nadal podstawowy kierunek rozwoju odnawialnych źródeł energii, przy czym wykorzystanie biomasy do celów energetycznych nie powinno powodować niedoborów drewna w przemyśle drzewnym, celulozowo-papierniczym i płytowym - drewnopochodnym. Wykorzystanie biomasy w znaczącym stopniu będzie wpływało na poprawę gospodarki rolnej oraz leśnej i stanowić powinno istotny element polityki rolnej. Zakłada się, że pozyskiwana na ten cel biomasa w znacznym stopniu pochodzić będzie z upraw energetycznych. Przewiduje się użyteczne wykorzystanie szerokiej gamy biomasy, zawartej w różnego rodzaju odpadach

przemysłowych i komunalnych, także spoza produkcji roślinnej i zwierzęcej, co przy okazji tworzy nowe możliwości dla dynamicznego rozwoju lokalnej przedsiębiorczości. Warunkiem prowadzenia intensywnych upraw energetycznych musi być jednak gwarancja, że wymagane w tym wypadku znaczne nawożenie nie pogorszy warunków środowiskowych (woda, grunty).

3. Intensyfikacja wykorzystania małej energetyki wodnej - podejmowane będą działania mające na celu zwiększenie do 2025 r. mocy zainstalowanej w małych elektrowniach wodnych. Określone zostaną warunki do lokalizacji i realizacji budowy takich źródeł, w tym zapewniające maksymalne wykorzystanie istniejących stopni na ciekach wodnych. Przewiduje się także wzrost zainstalowanej mocy poprzez modernizację i rozbudowę istniejących małych elektrowni wodnych, z uwzględnieniem uwarunkowań dotyczących planowanej przez rolnictwo restytucji ryb.
4. Wzrost wykorzystania energetyki wiatrowej - obserwowany w ostatnich latach znaczny postęp w wykorzystaniu energii wiatru czyni energetykę wiatrową jedną z najszybciej rozwijających się gałęzi przemysłu. Planuje się działania polepszające warunki inwestowania także w tym obszarze odnawialnych źródeł energii. Konieczne jest również wdrożenie rozwiązań zmierzających do poprawy współpracy elektrowni wiatrowych w ramach krajowego systemu elektroenergetycznego. Działania w tym zakresie nie mogą kolidować z wymaganiami ochrony przyrody (NATURA 2000). Należy ocenić od strony sieciowej, na ile mogą być lokalizowane w strefie przybrzeżnej Morza Bałtyckiego morskie farmy wiatrowe.
5. Zwiększenie udziału biokomponentów w rynku paliw ciekłych - zakłada się sukcesywny wzrost udziału biokomponentów w ogólnej puli paliw ciekłych wprowadzanych na rynek polski. Działania w tym zakresie będą się koncentrować przede wszystkim na wdrażaniu przepisów wspólnotowych.
6. Rozwój przemysłu na rzecz energetyki odnawialnej - rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii niesie ze sobą korzystne efekty związane przede wszystkim z aktywizacją zawodową na obszarach o wysokim stopniu bezrobocia, stymulując rozwój produkcji rolnej, wzrost zatrudnienia oraz rozwój przemysłu i usług na potrzeby energetyki odnawialnej. Zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii towarzyszyć będzie także rozwój przemysłu działającego na rzecz energetyki odnawialnej. Szczególne działania przewiduje się w zakresie rozwoju produkcji urządzeń dla elektrowni wiatrowych. Stopień rozwoju tej gałęzi przemysłu powinien wykraczać poza potrzeby krajowe i warunkować opłacalny eksport tych urządzeń.

#### **7.2.4. Lista przedsięwzięć wynikających z Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.**

Cel średniookresowy – Zrównoważone wykorzystanie energii.

##### Kierunki działań:

- poprawa efektywności energetycznej,
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

##### Wybrane zadania:

- wprowadzanie nowoczesnych i energooszczędnych technologii oraz systemu zarządzania energią i systemu audytów,

- opracowanie i przyjęcie dokumentacji dot. zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe (założenia do planów i plany),
- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepła,
- budowa elektrowni wiatrowych,
- wykorzystanie energii odnawialnej poprzez montaż instalacji solarnych oraz ogniw fotowoltaicznych,
- budowa biogazowni,
- wykorzystanie biomasy do produkcji ciepłej i energii elektrycznej,
- wykorzystanie zasobów wód termalnych,
- wdrożenie rozwiązań wykorzystujących Kogenerację,
- wdrażanie efektywnych ekonomicznie i ekologicznych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania.

#### **7.2.5. Lista przedsięwzięć własnych Powiatu Pułtuskiego wynikających z dokumentów, koncepcji władz, postulatów różnych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców.**

Strategia Rozwoju Powiatu Pułtuskiego 2007-2020 zakłada zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz wspieranie inwestorów wykorzystujących niekonwencjonalne – odnawialne źródła energii.

#### **7.2.6. Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu Powiatowego w perspektywie wieloletniej.**

Na podstawie wytycznych i założeń programów ochrony środowiska szczebla wyższego, tj. województwa mazowieckiego oraz Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), sformułowano wykaz przedsięwzięć z zakresu racjonalnego gospodarowania energią, przewidzianych do realizacji przez Powiat Pułtusi do 2019 r., w podziale na poszczególne lata.

Tab. 28. Lista przedsięwzięć w zakresie zmniejszenia zużycia energii nieodnawialnej w latach 2012-2019.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Termin realizacji Poszczególne lata								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
1	Termomodernizacja obiektów zarządzanych przez powiat									Zmniejszenie energochłonności gospodarki	Budżet powiatu
Zadania koordynowane											
2	Prowadzenie działań na rzecz poprawy efektywności ogrzewania poprzez „termomodernizacje” obiektów									Zmniejszenie energochłonności gospodarki	Budżet zarządców nieruchomości, fundusze pomocowe
3	Wymiana, źródła									Zmniejszenie	Budżet zarządców

	energii ciepłej zasilanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia, o mniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko									energochłonności gospodarki	nieruchomości, fundusze pomocowe
4	Podjęcie działań celem wykorzystania, do celów bytowych i gospodarczych, alternatywnych źródeł energii.									Wzrost wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	Budżet gmin, fundusze pomocowe
5	Modernizacja i rozbudowa sieci elektroenergetycznych i gazowych									Zmniejszenie energochłonności gospodarki	Budżet zakładów energetycznych, gmin, fundusze pomocowe
<b>Wytyczne dla gmin</b>											
6	Opracowanie programów zaopatrzenia w energię (dla gmin, które nie posiadają)									Zmniejszenie energochłonności gospodarki	Budżety gmin
7	Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz drogowego									Zmniejszenie energochłonności gospodarki	Budżety gmin, budżet zarządców dróg

Źródło: Opracowanie własne.

### **7.2.7. Wytyczne do sporządzania programów gminnych.**

Do opracowania kompleksowych programów mających na celu ograniczenie wodochłonności, materiałochłonności, energochłonności na szczeblu gminnym niezbędnym będzie uwzględnienie dotychczasowych rozwiązań w zakresie zagospodarowania poszczególnych gmin, systemów zasilania ich w energię, wykorzystania tej energii, wykorzystania surowców, zużycia wody, wprowadzenia systemów wtórnego wykorzystania odpadów, stopnia gazyfikacji oraz sposobów ogrzewania itd.

W podstawowych zadaniach mających na celu określenie wskaźników, materiałochłonności (w tym odpadowości) i energochłonności na terenie powiatu poprzez zaplanowane działania na obszarach poszczególnych gmin należy uwzględnić:

- określenie termoizolacyjności budynków,
- stopień wykorzystania energii i jej zasoby,
- stopień wykorzystania surowców i ich zasoby,
- stopień gazyfikacji gmin,
- systemy umożliwiające wykorzystanie surowców wtórnych,
- rynek surowców wtórnych,
- ocena zużycia energii przez oświetlenie uliczne,
- ocenę zastosowanych technologii w odniesieniu do ich wodochłonności energochłonności, materiałochłonności,
- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego korzystania z energii.
- wspieranie inicjatyw w zakresie wykorzystania energii odnawialnej (stworzenie punktu konsultacyjnego),

- opracowanie gminnej strategii wykorzystania odnawialnych źródeł energii (zbilansowanie potrzeb energetycznych na cele suszarnicze z wykorzystaniem kolektorów słonecznych, pełne zbilansowanie biomasy itp.).
- opracowanie strategii wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- sporządzenie bilansu biomasy: drewna i słomy możliwej do wykorzystania na cele energetyczne,
- bilans taki musi uwzględnić potrzeby rolnictwa w zakresie słomy. Na cele energetyczne można przeznaczyć nadwyżki słomy,
- restrykcyjne przestrzeganie zakazu wypalania łąk, ściernisk, nieużytków itp.
- wspieranie inicjatyw podejmowanych w zakresie zastępowania, jako nośnika energii,
- paliwa stałego źródłami energii odnawialnej.

## **8. Edukacja ekologiczna.**

### **8.1. Stan aktualny.**

Podnoszenie poziomu edukacji ekologicznej w powiecie jest realizowane m.in. poprzez:

- szerzenie wiedzy ekologicznej wśród uczniów kierunków rolniczych w szkołach ponadgimnazjalnych,
- upowszechnianie w mediach papierowych (miesięcznik „Idący w Przyszłość”, broszury, ulotki, kalendarze) i elektronicznych (witryna internetowa) zasad ekologii i dobrej praktyki rolniczej,
- organizowanie konkursów – m.in. „Porządkujemy i odnawiamy las” ,
- organizowanie warsztatów, seminariów i szkoleń dla rolników z zakresu wiedzy ekologicznej – przy współpracy z ODR i ARR.

### **8.2. Program działań dla sektora edukacji ekologicznej.**

Edukacja ekologiczna powinna przyczyniać się do wykreowania społeczeństwa świadomego powiązań między zagadnieniami gospodarczymi, społecznymi, ekologicznymi i politycznymi.

Podstawowym celem edukacji ekologicznej jest podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Duże znaczenie dla edukacji ekologicznej ma zapewnienie powszechnego dostępu do informacji o środowisku oraz możliwość instytucjonalnego zabezpieczenia dla wyrażania przez społeczeństwo swoich opinii i wpływ na podejmowanie decyzji środowiskowych. Edukacja ekologiczna regulowana jest przez akty prawne, dokumenty rządowe i międzynarodowe oraz porozumienia międzynarodowe. W ramach edukacji ekologicznej wskazane są natychmiastowe działania we wszystkich sferach kształcenia i doskonalenia kadr zarządzających środowiskiem. Niezwykle istotne jest kształtowanie postaw proekologicznych obywateli.

Edukacja ekologiczna, poprzez podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, pomoże realizować ideę zrównoważonego rozwoju powiatu.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej opublikowana przez Ministerstwo Środowiska w 2001 ma na celu:

1. Upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej.
2. Wdrożenie edukacji ekologicznej, jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej.

3. Tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności.
4. Promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej.

W Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r. jako cele z zakresu edukacji ekologicznej zawarto jako cele średniookresowe wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Mazowsza oraz udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Kierunki działań:

- kształtowanie i promocja postaw pro środowiskowych,
- edukacja dzieci i młodzieży,
- rozwój infrastruktury edukacyjnej,
- tworzenie dokumentów programowych z zakresu edukacji ekologicznej,
- edukacja ekologiczna rolników,
- działania informacyjno - edukacyjne skierowane do podmiotów gospodarczych i jednostek administracji publicznej,
- działania edukacyjno – informacyjne zagrożeń ekologicznych,
- rozszerzenie zakresu informowania społeczeństwa o środowisku i jego stanie,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa i organizacji pozarządowych w postępowaniach administracyjnych i sporządzaniu dokumentów programowych z zakresu ochrony środowiska.

Program działań dla Powiatu Pułtuskiego.

Celem strategicznym jest zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu, kształtowanie postaw proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności, za jakość środowiska.

Kierunki działań do 2019 r.:

- organizowanie akcji promocyjnych i konkursów w zakresie efektywności energetycznej, oszczędzania wody, ochrony przed hałasem oraz zrównoważonego transportu,
- kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji w gospodarstwie domowym prowadzących do zmniejszenia ilości odpadów i ich segregacji,
- działania na rzecz wzrostu świadomości ekologicznej społeczności lokalnych, władz szczebla lokalnego w zakresie zrozumienia celów ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, stałe podejmowanie działań informacyjnych, promocyjnych, edukacyjnych w formie publikacji w środkach masowego przekazu, kursów, szkoleń, wystaw, konkursów, imprez masowych itp.,
- promowanie podmiotów gospodarczych posiadających wdrożone systemy zarządzania środowiskowego (EMAS<sup>7</sup>, ISO 14001) i znaki jakości,
- upowszechnianie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (wody geotermalne, wiatr, energia słoneczna, biomasa).

---

<sup>7</sup> Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu

### Strategia działań.

Wśród najważniejszych celów krótkookresowych, realizowanych do 2015 r. powinny znaleźć się:

- nadzorowanie prowadzenia systemu informacji o środowisku dla mieszkańców poszczególnych gmin powiatu,
- edukacja ekologiczna dla mieszkańców powiatu ,
- propagowanie i promowanie zachowań służących ochronie przyrody i krajobrazu,
- współpraca instytucji publicznych z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi,
- edukacja ekologiczna w szkolnictwie.

Działania długoterminowe na rzecz realizacji celów do 2019 r. zostały określone, jako zagadnienia edukacji szkolnej, edukacji dorosłych i edukacji w zakresie kształtowania postaw konsumentów.

Realizować powinno się:

- włączenie szkół do realizacji różnych aspektów polityki ekologicznej,
- podniesienie świadomości ekologicznej dorosłych,
- edukacja ekologiczna w zakresie komunikacji, transportu, gospodarki odpadami, racjonalizacji zużycia wody, energii cieplnej i elektrycznej,
- promowanie niekonwencjonalnych źródeł energii, np. biopaliw, energii geotermalnej, energii wiatru;
- podnoszenie świadomości społecznej w zakresie biotechnologii, bezpieczeństwa biologicznego i chemicznego.

### **8.3. Instytucje i organizacje wspierające edukację ekologiczną.**

Do instytucji wspierających edukację ekologiczną należą między innymi:

- Ministerstwo Edukacji Narodowej,
- Ministerstwo Środowiska,
- Centralny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli,
- Lasy Państwowe,
- Krajowy Zarząd Parków Narodowych,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW),
- Instytut Ochrony Środowiska,
- Instytut Ekologii i Terenów Uprzemysłowionych,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
- Instytut Badawczy Leśnictwa,
- Państwowy Instytut Geologiczny,
- Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie (między innymi Natura 2000),
- Centrum Badań Ekologicznych PAN,
- Instytut Gospodarki Przestrzennej i Mieszkalnictwa,
- Centrum Gospodarki Odpadami, Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego,
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Serwis informacyjny organizacji pozarządowych (szkolenia, kampanie i wydarzenia ekologiczne),
- Biuro Wspierania Lobbyingu Ekologicznego,
- Fundacja Nasza Ziemia – krajowy koordynator akcji "Sprzątanie Świata",



- Fundacja Partnerstwo dla Środowiska .

Wśród wielu podmiotów, na których spoczywa obowiązek prowadzenia edukacji ekologicznej, wyraźnie wyróżniono samorządy. W tym celu organy samorządowe powinny:

- współdziałać przy opracowywaniu i realizacji lokalnych programów edukacji ekologicznej, wynikających z Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej oraz lokalnej Agendy 21, z organizacjami, instytucjami, zakładami pracy, przedstawicielami społeczności lokalnych,
- utrzymywać ścisłą współpracę ze szkołami, zapewniając im warunki do prowadzenia edukacji ekologicznej,
- zapewniać społeczeństwu dostęp do niezbędnych informacji przydatnych w procesie podejmowania decyzji dotyczących zarządzania środowiskiem.

#### **8.4. Program promocji i edukacji w zakresie ochrony środowiska.**

##### Założenia ogólne

Właściwa realizacja zadań związanych z edukacją ekologiczną na terenie Powiatu Pultuskiego wymaga przygotowania Programu Edukacji Ekologicznej we współpracy z poszczególnymi gminami, obejmującego działania ukierunkowane na wszystkie grupy wiekowe. W programie zawarte zostaną wszystkie zaplanowane działania, wraz z podaniem terminów ich realizacji i podmiotami odpowiedzialnymi za ich wdrożenie.

Zaznaczyć należy, iż działające w Polsce organizacje odzysku mają do zaoferowania wiele programów ekologicznych poruszających przede wszystkim tematykę ochrony środowiska i gospodarki odpadami, które mogą być pomocne w prowadzeniu omawianych działań przez jednostki samorządowe. W oparciu o ww. programy edukacyjne można stworzyć spójny program poruszający wszystkie zagadnienia związane z całością tematu ochrony środowiska.

##### Grupy docelowe programu.

Głównym adresatem programu promocji i edukacji w zakresie ochrony środowiska jest społeczeństwo powiatu. Kluczową grupą jest młodzież szkolna i dzieci, gdyż wykazują się oni największą percepcją na edukację ekologiczną, a ponadto stanowią ważną grupę konsumencką. Akcją informacyjną objęty zostanie również jak najszerszy krąg osób zajmujących się sprawami ochrony środowiska i gospodarki odpadami w urzędach, instytucjach i zakładach, a także przedstawiciele grup opiniotwórczych z zakresu ochrony środowiska: pozarządowych organizacji i stowarzyszeń ekologicznych, nauczycieli, radnych i członków zarządu różnych szczebli administracji samorządowej.

W tym celu odbiorców programów edukacyjnych należy podzielić na grupy wiekowe. Zasadą główną jest tu tzw. odwrócenie hierarchii celów edukacyjnych. Dzielic odbiorców na dzieci przedszkolne (1), uczniów szkoły podstawowej (2), młodzież gimnazjalno-licealną (3), dorosłych nie uczących się w sposób zorganizowany (4) oraz osoby starsze (5), należy odmiennie ustalać główne cele edukacyjne. Cele służące kształtowaniu postaw i przyzwyczajzeń lokujemy przede wszystkim w grupach młodszych (1,2), cele ukierunkowane na zrozumienie i wywołanie aktywnego zainteresowania umieszczamy przede wszystkim w grupach od 3 do 5. Cele ściśle poznawcze można rozmieszczać we wszystkich grupach wiekowych, jednak z wyraźną tendencją do wzrostu pozycji tych celów wraz z wiekiem.

##### Dzieci i młodzież szkolna.

W programie nacisk położony zostanie na edukację formalną – szkolną. Powinny się w nim znaleźć zarówno ramy programowe, jak również propozycje materiałów edukacyjnych

do wykorzystania w trakcie zajęć. Ponadto, program należy uzupełnić o konspekty metodologiczne dla nauczycieli oraz materiały do prowadzenia zajęć.

W ramach edukacji formalnej proponuje się kontynuację lub wprowadzenie następujących działań:

- realizacja zajęć zawierających elementy edukacji ekologicznej w szkołach i przedszkolach;
- uczestnictwo uczniów w olimpiadach, konkursach i różnych programach ekologicznych o charakterze regionalnym i krajowym (wraz z podaniem otrzymanych nagród i wyróżnień);
- ponadprogramowa edukacja z zakresu ochrony środowiska z elementami ochrony środowiska i gospodarki odpadami;
- zaangażowanie szkół i uczniów w akcjach sprzątanía terenu powiatu, zbierania surowców wtórnych (wraz z podaniem ich ilości), a także innych przedsięwzięciach proekologicznych zasługujących na uwagę.

Prowadzenie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży to najważniejszy segment działań edukacyjnych. Dzięki wyrobieniu w nich nawyków właściwego postępowania w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska, można się spodziewać, że wprowadzane inwestycje i zmiany będą znajdowały przychylniejsze przyzwolenie społeczeństwa.

Jak wynika z doświadczeń dzieci i młodzieży mogą stać się swoistym przekąźnikiem treści ekologicznych w swoich rodzinach. Mogą one „upominać” i nakłaniać rodziców do właściwego postępowania z odpadami powstającymi w gospodarstwie domowym. W pewnym stopniu poprzez swą świadomość ekologiczną dzieci i młodzieży będą kształtować także model konsumpcyjny w rodzinie. Dzięki temu podczas zakupów będą wybierane np. opakowania wielokrotnego użytku.

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w dużej mierze powinna opierać się na placówkach oświatowych wszystkich szczebli. Z uwagi na brak odrębnego przedmiotu obejmującego tylko zagadnienia edukacji ekologicznej treści te powinny być włączane w realizowane w ramach programów nauczania dla poszczególnych grup wiekowych. Dotyczy to większości nauczanych przedmiotów. Dodatkowo wskazane poświęcenie np. jednej godziny wychowawczej w miesiącu tylko (lub w większości) na zagadnienia związane z edukacją ekologiczną.

Poza przekazywaniem treści ekologicznych w czasie lekcji konieczne jest właśnie w stosunku do dzieci i młodzieży zastosowanie także innych form przekazu. Powinny to być różnego rodzaju konkursy np. rywalizacje między klasami czy szkołami, wycieczki np. na składowisko, sortowni, a jednocześnie na miejsca dzikich wysypisk śmieci.

Aby prowadzone działania edukacyjne wśród dzieci i młodzieży przyniosły oczekiwane efekty niezbędna jest ścisła współpraca z władzami samorządowymi. Przekazywane informacje powinny w dużej mierze odnosić się do najbliższego otoczenia (miejsca zamieszkania) czyli gminy, powiatu. Przykłady właściwe oraz wymagające zmiany powinny pochodzić z „własnego podwórka”.

Przykładami wspierania ekologicznych działań szkół jest między innymi współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach jak:

- organizacja Dnia Ziemi czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- prowadzenie programów autorskich czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- programy edukacyjne np. związane z ochroną środowiska i gospodarowaniem odpadami w gminie (powiecie) lub innym realizowanym przez gminę przedsięwzięciem na rzecz środowiska,

- konkursy związane z tematyką ochrony środowiska i gospodarki odpadowej,
- udział pracowników samorządowych w zajęciach terenowych klas bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
- udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych, na temat zagrożeń i prośrodowiskowych działań gminy (powiatu), celem wspólnej edukacji mieszkańców tego terenu,
- prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z gospodarką odpadową, ekologią i ochroną środowiska,
- wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji tych działań,

#### Programy nauczania.

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

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

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej na poziomie szkoły podstawowej są:

- uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania,
- budzenie szacunku do przyrody,
- rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym,
- zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu,
- poznanie współzależności człowieka i środowiska,
- wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko,
- rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej. Są to:

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

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

- zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku,
- najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata,
- sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania;
- wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

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

- prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie,
- preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.,
- porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach,
- stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków,
- wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji,
- organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian,
- ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych,
- głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami,
- integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

#### Pracownicy administracji samorządowej, dysydenci, nauczyciele.

Ważną grupą odbiorców programu edukacji ekologicznej, składającą się równocześnie z twórców i realizatorów tego programu, jest grupa przedstawicieli administracji samorządowej: wójt, radni, pracownicy urzędów gminnych. Do nich w dużej mierze należy podejmowanie działań z zakresu planowania, programowania i rozwoju. Przekładają się one później na działania inwestycyjne i organizacyjne, związanych z ochroną środowiska na obszarze danej jednostki organizacyjnej. Osoby te powinny zostać zapoznane z różnymi aspektami ochrony środowiska w pierwszej kolejności.

Elementami edukacji ekologicznej wśród tej grupy powinny być organizowane spotkania ze specjalistami, udział w konferencjach i szkoleniach, konsultacje z praktykami, którzy realizują podobne zadania z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na własnym terenie. Akcja edukacyjna prowadzona wśród decydentów powinna być prowadzona w sposób cykliczny (uwzględniająca pozostałe obowiązki wynikające z pełnionych przez te osoby funkcji) i zapewniać ciągłe doskonalenie się i doszkąłcanie tej grupy osób.

Drugą grupą osób które powinny zostać objęte akcją edukacyjną w pierwszej kolejności są osoby, które z racji wykonywanego zawodu mają częsty kontakt z szerszą grupą mieszkańców. Do grupy tych osób należy zaliczyć między innymi nauczycieli czy księży. Prowadzenie wśród tej grupy osób edukacji powinno koncentrować się na zorganizowaniu im głównie cyklu spotkań i szkoleń, a także zapewnienia dostępu do jak najszerzych zasobów materiałów literatury fachowej (czasopisma, periodyki, książki, wydawnictwa multimedialne). Uzupełnieniem mogłyby być także wyjazdy terenowe pozwalające przekonać się naocznie o wybranych zagadnieniach z tematyki ochrony środowiska. Bardzo istotne jest, aby w zaplanowanym cyklu spotkań znalazło się, co najmniej jedno dotyczące form przekazywania informacji. Nabyta wiedza powinna im ułatwić przekazywanie informacji formy prowadzenia spotkań czy wykładów, przekonywania do własnego stanowiska.

Istotne jest, aby osoby, szczególnie z tej grupy, jako grupy dużego zaufania społecznego, w sposób rzetelny przedstawiały wszystkie aspekty planowanych do wprowadzenia inwestycji

czy zmian w zakresie zagadnień ochrony środowiska. Muszą być przygotowani do spotkania z ludźmi o różnym poziomie świadomości ekologicznej i umieć odpowiednio dostosować formę przekazywanych informacji.

#### Pozostali dorośli mieszkańcy powiatu.

Dla pozostałych mieszkańców prowadzona będzie ciągła akcja edukacyjno – informacyjna. W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie niektórych grup osób dorosłych zdobywaniem wiedzy na temat otaczającego ich środowiska, a także możliwości uczestniczenia w działaniach na rzecz jego ochrony. Zachowania obserwowane w społeczeństwie wskazują jednak, że poziom akceptacji dla działań z zakresu ochrony środowiska maleje, a zachowania prokonsumpcyjne dominują nad proekologicznymi. Dlatego rola edukacji ekologicznej i wprowadzanie jej nowych form są nadal bardzo istotne. Dotyczy to szczególnie akcji propagujących racjonalną gospodarkę odpadami, selektywną zbiórkę oraz np. prowadzenie przydomowych kompostowników.

Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, możliwościach prawnych uczestniczenia w podejmowaniu decyzji mających wpływ na obecny i przyszły stan.

Proponowane działania w ramach edukacji dla dorosłej części mieszkańców powiatu obejmują także:

- organizację szkoleń, wykładów i seminariów dla zainteresowanych osób,
- opracowanie i wdrożenie programów doradczych z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami, w tym także możliwości wdrażania technik odzysku odpadów,
- współpraca z klubami ekologicznymi oraz ośrodkami doradczymi,
- działania promocyjne,
- doradztwo indywidualne.

Przewidziane przedsięwzięcia dotyczące dostępu do informacji, edukacji ekologicznej i udziału społeczeństwa w działaniach na racjonalnej gospodarki odpadami, obejmują także zadania w zakresie tworzenia, zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz.150, z późn. zm.) publicznych rejestrów i elektronicznych baz danych o środowisku i gospodarce odpadami, ułatwiających dostęp obywateli do informacji gromadzonych i przechowywanych przez organa administracji.

Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Specjalnie organizowane spotkania, wykłady, czy kluby dyskusyjne nie zawsze przynoszą zamierzone rezultaty. Krąg odbiorców tego typu form edukacyjnych bywa bardzo zawężony (pojawiają się tylko zainteresowani). Z badań wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska. Dlatego też współpraca z mediami (prasa lokalna, rozgłośnie radiowe, telewizja) nie tylko poszerza znacznie krąg edukowanych, ale także przekazuje treści ekologiczne wraz z informacjami o konkretnych działaniach.

Treści te należy przekazywać kilkakrotnie stosując odmienne, interesujące formy przekazu.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona również z rozrywką społeczności lokalnych, w czasie której mogą być również propagowane treści ekologiczne. Imprezy takie jak festyny, wystawy, konkursy, wycieczki, koncerty itp. zazwyczaj przeznaczone są dla całych rodzin. Tym samym jest sposobność do włączania dzieci w prezentacje ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci. Taki sposób edukowania dorosłych (rodziców) jest bardzo skuteczną formą przekazywania treści ekologicznych.

#### Proponowane formy programu promocji i edukacji

Program promocji i edukacji realizowany będzie przy zastosowaniu różnorodnych form: oświatowych, kulturalnych i reklamowych.

Formy oświatowe:

- prowadzenie działań oświatowo - informacyjnych w formie lekcji, gawęd, prelekcji ekologicznych według przyjętego uprzednio standardu dydaktycznego uwzględniającego lokalny wymiar problemu segregacji odpadów, ochrony powietrza, wody i zróżnicowanie wiekowo - edukacyjne odbiorców,
- konkursy wiedzy ekologicznej,
- wycieczki obrazujące w sposób bezpośredni potrzebę segregacji odpadów: składowiska odpadów komunalnych i inne instalacje do unieszkodliwiania odpadów, oczyszczalnie ścieków oraz zapobieganie zanieczyszczeniom wód i powietrza,
- wykonanie strony internetowej, informującej o działaniach ekologicznych na terenie powiatu,
- zaangażowanie młodzieży w akcję lokalizacji i likwidacji „dzikich wysypisk”,
- rozszerzenie współpracy placówek oświatowych z Organizacjami Odzysku na rzecz ochrony środowiska,
- spotkanie z profesjonalnymi ekologami zajmującymi się tematami ekologii.

Formy kulturalne:

- konkursy plastyczne dotyczące ochrony środowiska na terenie powiatu dla dzieci i młodzieży z wystawami prac w poszczególnych szkołach,
- plenerowe akcje plastyczne i pikniki z udziałem uczniów zorganizowana oddzielnie lub połączona z obchodami np. Dnia Ziemi czy akcji „Sprzątanie Świata” ,
- konkurs plastyczny dla uczniów szkół podstawowych zbiórka makulatury ,
- projekcje filmów fabularnych (tzw. kulturowych) lub dokumentalnych mówiących o potrzebie ochrony wód, zapobiegania powstawaniu ścieków i segregacji odpadów.

Formy reklamowe:

Działania reklamowe będą miały na celu: zwiększenie znajomości nowego sposobu postępowania z odpadami, a zarazem zaznajomienie z nowymi pojemnikami na odpady, ochronę powietrza i wód. Działania te polegać będą na nakłanianiu mieszkańców do wypróbowania nowego rodzaju segregacji odpadów, oszczędzania wody czy ograniczenia wylewania ścieków do gruntu i wód. Działania reklamowe muszą przenikać wspomniane wcześniej formy oddziaływań kulturalnych i oświatowych.

Akcja promocji powinna się rozpocząć od opracowania strategii reklamowej podporządkowującej pozostałe podmioty zaangażowane w oddziaływanie społeczne tj. przedszkola, szkoły, placówki kulturalne. Należy zatem opracować odpowiednie materiały i formy reklamowe wykorzystywane następnie w działaniach oświatowo-kulturalnych. Są to:

- broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie,
- artykuły i reklamy w prasie lokalnej,

- plakaty (także typu out door tj. wielkoformatowe), stickersy, czyli nalepki, ulotki
- logo, hasła reklamowe promocji,
- reklama nowych usług na i w środkach komunikacji i transportu,
- spotkania publiczne dla ogółu mieszkańców, prezentujące nowe formy działania w zakresie ochrony środowiska.

#### Społeczne kampanie informacyjne

Prowadzone działania edukacyjne przy współpracy Centrum Edukacji Ekologicznej powinny położyć duży nacisk na realizację szerokich kampanii edukacyjnych, których celem byłoby propagowanie idei zrównoważonego rozwoju. Realizacja takich zadań prowadzona powinna być z wykorzystaniem wszystkich lokalnie dostępnych form.

#### Media w kampanii informacyjnej

Niezbędnym elementem pomyślnego promowania zagadnień ekologicznych jest wsparcie prowadzonych działań w środkach masowego przekazu poprzez realizację odpowiedniej polityki medialnej. Media dzięki znacznym możliwościom oddziaływania, społecznego spełniają ważną rolę w kształtowaniu świadomości proekologicznej. Prowadzona właściwa polityka medialna ma na celu dotarcie z treściami ekologicznymi głównie do osób dorosłych. W celu osiągnięcia pożądaných efektów prowadzona polityka medialna powinna być oparta w głównej mierze o media lokalne (prasa, radio, Internet).

#### Prasa lokalna

Ogłoszenie. Poprzez tę formę w prosty, hasłowy sposób można promować np. o wprowadzanym systemie segregacji odpadów na terenie poszczególnych gmin. Ogłoszenie może zawierać informacje edukujące o sposobach korzystania z pojemników na odpady. Wkładka informacyjna do gazety. Powinna zostać skonstruowana w formie ulotki/broszury tematycznej np. w zakresie szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, skutków zanieczyszczania lasów czy innych terenów zielonych. Ulotka ta stanowiłaby ABC kultury środowiskowej, z którą powinni się zapoznać mieszkańcy. Pomoże ona również społeczeństwu szerzej spojrzeć na różne aspekty powstawania zanieczyszczeń i uzmysłowić, jak mogą temu przeciwdziałać. Taka broszura powinna być również rozdana mieszkańcom gmin tuż przed bezpośrednim rozpoczęciem segregacji odpadów (np. około miesiąca wcześniej).

#### Internet

Informacje dotyczące ochrony środowiska powinny być zamieszczone na stronie www Powiatu Pułtuskiego. Na stronie internetowej można również zamieszczać (w porozumieniu z lokalnymi gazetami) artykuły dotyczące np. gospodarki odpadowej wcześniej publikowane na ich łamach. Na stronie www można uruchomić subskrypcje materiałów dotyczących środowiska, która będzie rozsyłana do zgłaszających się mieszkańców pocztą elektroniczną. Mieszkańcy mogą tą samą drogą składać zapytania dotyczące stanu środowiska i gospodarki odpadami.

Okresowe kampanie informacyjne:

#### Akcja ulotkowa

Akcja ulotkowa będzie wsparciem przy wprowadzaniu konkretnych działań związanych z ochroną środowiska. Z założenia ulotki (broszury informacyjne) trafiają bezpośrednio do adresatów, czyli mieszkańców poszczególnych gmin wchodzących w skład Powiatu Pułtuskiego, co daje większą gwarancję osiągnięcia zamierzonego celu. Kolportaż ulotek powinien być przeprowadzony przed podjęciem zamierzonych działań. Mieszkańcy będą mieli

właściwe przygotowanie i nie będą zaskoczeni w chwili wprowadzanych zmian. Ulotki powinny przedstawiać wprowadzane działania w sposób skrótowy, hasłowy i schematyczny – pełen zakres informacji powinien być przekazany za pośrednictwem innych form przekazu. Ulotki winny wyjaśniać i uzasadniać wprowadzane przedsięwzięcia a także przedstawiać korzyści z nich płynące. Forma ulotki powinna być przejrzysta i czytelna.

#### Organizacja festynów okolicznościowych

Festyny są dobrą okazją do przekazywania mieszkańcom także informacji ekologicznych. Może to mieć formę różnego rodzaju konkursów: sportowych, zręcznościowych, wiedzy z danej dziedziny itp. Proponowane formy rozrywki angażować powinny dzieci i ich rodziców, przekazując poprzez wiedzę z zakresu ekologii. Pozostałe elementy możliwe do wykorzystania na festynach to:

- prezentacja sprzętu wykorzystywanego w ochronie środowiska i gospodarce odpadami: pojemników, worków do zbiórki i segregacji odpadów, indywidualnych przydomowych kompostowników, urządzeń do pomiarów zanieczyszczeń, itp.,
- prezentacja literatury ekologicznej i prac plastycznych związanych z ekologią, wykonanych przez młodzież.
- pokaz możliwych sposobów segregacji odpadów.

#### Aspekty finansowe realizacji programu.

Zgodnie z zapisami Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej możliwe źródła finansowania w sferze edukacji ekologicznej to:

- budżet - środki własne resortów oraz dotacje celowe przekazane z budżetu państwa na zadania bieżące realizowane przez gminę na podstawie porozumienia z organami administracji centralnej,
- samorządy - własne fundusze samorządów,
- fundusze celowe: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz fundusze wojewódzkie (dotacje przekazane z funduszy celowych na realizację zadań bieżących),
- środki własne: uczestników, organizacji, przedsiębiorstw (środki pochodzące z funduszy pozabudżetowych),
- sponsorzy - dotacje uzyskane z różnych źródeł, w tym fundusze pomocowe i inne środki zagraniczne, nie wchodzące w skład budżetu państwa,
- banki,
- organizacje odzysku,
- fundacje proekologiczne.

Tabela 29. Lista przedsięwzięć w zakresie edukacji ekologicznej w latach 2012-2019.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Termin realizacji Poszczególne lata								Cel przedsięwzięcia	Potencjalne źródła finansowania
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
1	Edukacja ekologiczna mieszkańców poprzez stronę internetową Starostwa i miejscową prasę									Poprawa świadomości ekologicznej mieszkańców	Budżet Starostwa, Fundusze pomocowe



2	Wspieranie obchodów akcji proekologicznych w tym Dnia Ziemi i Sprzątania Świata										Poprawa świadomości ekologicznej mieszkańców	Budżety gmin, Powiatu, fundacje proekologiczne
3	Organizowanie festynów ekologicznych										Poprawa świadomości ekologicznej mieszkańców	Budżety gmin, powiatu, fundusze pomocowe
4	Wspieranie szkół przy organizowaniu konkursów o tematyce ekologicznej										Poprawa świadomości ekologicznej mieszkańców	Budżety gmin
6	Popularyzacja selektywnej zbiórki odpadów - promowanie punktów zbiórki poprzez ulotki reklamowe i afisze										Poprawa świadomości ekologicznej mieszkańców	Budżety gmin, organizacje odzysku, fundacje proekologiczne
7	Organizowanie szkoleń dla pracowników Starostwa i Urzędów Gmin										Poprawa świadomości ekologicznej mieszkańców	Budżet Starostwa, Budżety gmin

Zródło: Opracowanie własne.

## 9. Włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych.

### Zagadnienia ochrony środowiska w ujęciu sektorowym.

Przeciwdziałaniem dla niekontrolowanej ekspansji gospodarczej jest przyjęcie zasad zrównoważonego rozwoju, który polega na prowadzeniu szerokiej działalności człowieka, ciągłym rozwoju gospodarczym i społecznym przy niedopuszczeniu do dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do naprawy zniszczonych elementów środowiska. Oznacza to, że w każdej dziedzinie działalności gospodarczej, która może oddziaływać na środowisko, należy przyjąć określone zasady i cele, które ograniczą lub wyeliminują ten negatywny wpływ. Wskazówki w tej sprawie przedstawione zostały w dokumencie Rady Ministrów: Wytyczne Dotyczące Zasad i Zakresu Uwzględniania Zagadnień Ochrony Środowiska w Programach Sektorowych oraz w Polityce Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501).

W chwili obecnej do głównych zagrożeń z tytułu rozwoju przemysłu, handlu i sektora usług należą: emisja zanieczyszczeń do powietrza i wód, degradacja powierzchni ziemi i krajobrazu, emisja hałasu, możliwość wystąpienia poważnej awarii.

Głównym celem dla zrównoważenia produkcji przemysłowej na terenie powiatu jest: dążenie do ograniczenia negatywnego oddziaływania procesów przemysłowych na środowisko poprzez wdrożenie pro środowiskowych wzorców i modelu produkcji oraz zasad planowania przestrzennego i obowiązujących przepisów prawnych. Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”, zakłady przemysłowe powinny ponosić całkowitą odpowiedzialność za podejmowane działania mogące pogorszyć stan środowiska przyrodniczego.

Istotne jest, aby sprawcy zanieczyszczeń i przekształceń nie ograniczali się do naprawy zaistniałych szkód i spełnienia wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze

środowiska, ale zmiierzali do zapobiegania i minimalizacji negatywnych oddziaływań. Istotne jest również, aby nowopowstające podmioty gospodarcze nie należały do jednostek silnie oddziałujących na środowisko. Nowe zakłady produkcyjne powinny być lokalizowane w wyznaczonych strefach rozwoju tego typu działalności. Na terenach przewidzianych do zagospodarowania w ramach produkcji przemysłowej, usług i handlu proponuje się wprowadzenie następujących zasad zrównoważonego rozwoju:

- zasada zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń,
- zasada utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego,
- zasada racjonalnego zagospodarowania powierzchni ziemi przy zachowaniu wysokiego udziału terenów zielonych,
- zasada stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT), w tym technologii energooszczędnych z maksymalnym wykorzystaniem energii odpadowej oraz energii odnawialnej,
- zasada ograniczania ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz jej skutków dla ludzi i środowiska.

Działaniem wspomagającym aktywność zakładów na rzecz ochrony środowiska jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego. Oznacza to włączenie środowiska i jego ochrony do celów strategicznych firmy i przypisanie tych zagadnień do kompetencji zarządu firmy.

#### Transport.

Jednym z atutów powiatu powinien być dobry układ komunikacyjny łączący poszczególne gminy wchodzące w skład powiatu pułtuskiego oraz sąsiednie powiaty a także Warszawę.

Perspektywiczne cele zrównoważenia sektora transportu dla powiatu obejmują:

- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- usprawnienie połączeń komunikacyjnych;
- poprawę warunków podróżowania w transporcie indywidualnym i zbiorowym,
- budowę zatok w miejscach zatrzymywania się autobusów,
- utwardzenie nawierzchni dróg,
- doprowadzenie do ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczeniu przestrzennemu, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym,
- spełnienie wszystkich wymaganych w prawie polskim i międzynarodowym warunków bezpieczeństwa przy przewozach ładunków niebezpiecznych,
- wdrożenie płynnej regulacji ruchu w obszarach o jego największym natężeniu,
- zmniejszenie technicznych ograniczeń w zakresie rozwoju transportu rowerowego, poprzez wybudowanie lub wyznaczenie, na wszystkich obszarach zabudowanych, ścieżek rowerowych oraz odpowiednio zagospodarowanych miejsc do parkowania rowerów,
- poprawa stanu istniejących dróg i ulic poprzez ich przebudowę, i modernizację.

#### Gospodarka komunalna i budownictwo.

Na terenie powiatu jedną z istotnych gałęzi działalności człowieka, wywierającej presję na środowisko, jest postępująca urbanizacja. Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównoważenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują:

1. Spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków,

- zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i ciepła, zmniejszenie strat przesyłowych wody i ciepła.
2. Tworzenie bądź utrzymanie ładu przestrzennego w powiecie, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi, zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno – urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek.
  3. Całkowite wyeliminowanie samowoli budowlanej.
  4. Szerokie wdrażanie tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp.), skutecznie wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.

### Rolnictwo i leśnictwo.

Planowane do uzyskania, docelowe cechy zrównoważenia sektora rolnictwa i leśnictwa obejmują:

1. Rozwój i tworzenie gospodarstw ekologicznych.
2. Powstawanie gospodarstw agroturystycznych.

Istotnym wsparciem ochrony środowiska jest aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska prowadząca do tworzenia tzw. zielonych miejsc pracy (zwłaszcza w turystyce i ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, wykorzystaniu odpadów), rozwoju produkcji urządzeń służących ochronie środowiska bądź produkcji towarów przyjaznych środowisku.

Ze względu na ciągły rozwój gospodarczy należy zadbać o uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wniosków wynikających z istniejącej lub planowanej lokalizacji terenów chronionych wraz z ich otulinami.

## **10. Zarządzanie ochroną środowiska.**

### **10.1 Instrumenty prawne.**

Wśród instrumentów prawnych wyróżniamy decyzje administracyjne, rejestry i opracowania wynikające z obowiązujących przepisów prawnych. Należą do nich:

Pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia:

- zintegrowane,
- na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
- na emitowanie pól elektromagnetycznych,
- na wytwarzanie odpadów,
- wodnoprawne.

Zgłoszenia instalacji niewymagających pozwoleń dokonywane przez zakłady je eksploatujące.

Zezwolenia, między innymi na:

- odzysk, unieszkodliwianie, zbieranie i transport odpadów,
- przewożenie przez granicę państwa określonych roślin i zwierząt.

Oceny, między innymi:

- jakości powietrza,
- jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- stanu akustycznego środowiska,
- pól elektromagnetycznych w środowisku.

Rejestry, między innymi:

- terenów, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
- zawierające informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie standardów
- jakości gleby,
- rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, parków narodowych.

Programy, między innymi:

- programy ochrony powietrza,
- programy zalesień,
- programy ochrony środowiska przed hałasem.

Plany, między innymi:

- plany gospodarki odpadami,
- plany działań, sporządzane w przypadku ryzyka występowania przekroczeń dopuszczalnych lub alarmowych poziomów substancji w powietrzu, plany gospodarowania wodami dorzecza,
- zewnętrzne plany ratownicze,
- plany ochrony przeciwpowodziowej,
- plany urządzenia lasów,
- plany ochrony dla rezerwatów przyrody, Parków Krajobrazowych i Parków Narodowych.

### **10.2. Instrumenty strukturalne.**

Do instrumentów strukturalnych należą wszelkie programy strategiczne np. strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi a także programy ochrony środowiska i to one wytyczają główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Należą do nich:

- Strategia Rozwoju Powiatu Pułtuskiego w latach 2007-2020,
- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Pułtuskiego,
- Plany Zagospodarowania Przestrzennego poszczególnych gmin wchodzących w skład Powiatu Pułtuskiego.

### **10.3. Instrumenty społeczne.**

Instrumenty społeczne to przede wszystkim edukacja ekologiczna, informacja i komunikacja (porozumiewanie się) oraz współpraca. Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane, bowiem dobra i właściwa informacja potęguje proces edukacji. Z drugiej strony, w przypadku osiągnięcia właściwego poziomu edukacji, komunikacja z grupami zadaniowymi jest łatwiejsza, a przekazywane informacje są właściwie wykorzystywane.

Pod pojęciem edukacji ekologicznej należy rozumieć różnorodne działania, które zmierzają do kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków. Podstawą jest tu rzetelne i ciągle przekazywanie wiedzy na temat ochrony

środowiska oraz komunikowanie się władz samorządów lokalnych ze społeczeństwem w trakcie podejmowanych działań inwestycyjnych. Należy jednak pamiętać, że głównym celem prowadzonej edukacji ekologicznej jest zmiana postaw (nawyków) społeczeństwa w odniesieniu do poszczególnych dziedzin życia tak, aby były one zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju. Z uwagi na specyfikę tego zagadnienia trzeba mieć świadomość, że jest to proces wieloletni.

Działania edukacyjne powinny być realizowane w różnych formach i na różnych poziomach, począwszy od szkół wszystkich stopni a skończywszy na tematycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych i organizacji.

W szczególności powinny być organizowane szkolenia dla:

- pracowników administracji rządowej i samorządowej,
- samorządów mieszkańców,
- nauczycieli szkół wszystkich szczebli,
- członków organizacji pozarządowych,
- dziennikarzy,
- dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych.

Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się ze społeczeństwem są niezbędne dla sukcesu realizowanej edukacji ekologicznej.

Informacja i komunikacja jest potrzebna do stymulacji wdrażania konkretnych działań, zatem konieczne jest powstanie systemu przepływu informacji do grup zadaniowych i wewnątrz nich. Ta forma współpracy będzie prowadzić do większego zaangażowania wszystkich partnerów w realizację polityki ochrony środowiska. Niezbędne jest również, aby prowadzona komunikacja społeczna objęła swym zasięgiem wszystkie grupy społeczeństwa. Bardzo ważną sprawą jest właściwe, rzetelne i odpowiednio wcześniejsze informowanie tych mieszkańców, których planowane inwestycje będą dotyczyły w sposób bezpośredni (np. właściciele posesji, przez które będzie przebiegać wodociąg). Nie może mieć miejsca sytuacja, że o planowanych zamierzeniach dowiadują się oni z „innych” źródeł np. prasy. W takim przypadku wielokrotnie zajmą oni postawę negatywną (czasami nawet wroga) w stosunku do planowanej inwestycji. Jak uczy doświadczenie wydłuża to lub nawet czasami uniemożliwia realizację planowanych celów. Z punktu widzenia ochrony środowiska bardzo ważna jest również współpraca pomiędzy służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Powinny to być relacje partnerskie, które będą prowadziły do wspólnej realizacji poszczególnych przedsięwzięć. I tak pozarządowe organizacje ekologiczne mogą zajmować się zarówno działaniami planistycznymi (przygotowywać plany ochrony rezerwatów i parków narodowych, prowadzić konstruktywne programy ochrony różnych gatunków czy typów siedlisk) jak również realizować środowiskowe inwestycje np. związane z alternatywnymi źródłami energii. Tradycyjną rolą organizacji jest też prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ochrony środowiska i monitoringu. Uzgodnienia i usprawnienia instytucjonalne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju.

#### **10.4. Instrumenty finansowe.**

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- administracyjne kary pieniężne,
- odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna,

- pożyczki i dotacje z funduszy ochrony środowiska,
- opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopalin.  
Najczęstszymi źródłami finansowania przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska są:
- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów udzielane przez Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (krajowe i zagraniczne),
- środki pozyskiwane z Programów Rozwoju Regionalnego Unii Europejskiej,
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (np. Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBOiR), Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju - Bank Światowy),
- kredyty udzielane przez banki komercyjne.

Tab. 30. Szacunkowe potrzeby na realizację Programu w latach 2012-2015.

Lp.	Cel	Szacunkowe koszty w tys. złotych
1	Ochrona przyrody	109
2	Ochrona lasów	450
3	Ochrona gleb	5 820
4	Ochrona zasobów kopalin i powierzchni terenu	2
5	Poprawa jakości wód	45 608
6	Ochrona powietrza	8 101
7	Ochrona przed hałasem	2 025
8	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	0
9	Zapobieganie poważnym awariom i przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym	8
10	Racjonalne użytkowanie wody	4 959
11	Zmniejszenie zużycia energii nieodnawialnej	3 670
12	Rozwój edukacji ekologicznej	85

Źródło: Potrzeby przedstawione przez gminy powiatu i Starostwo Powiatowe w Pułtusku.

Tab. 31. Szacunkowe potrzeby na realizację Programu w latach 2015 – 2019.

Lp.	Cel główny	Szacunkowe koszty w tys. zł
1	Poprawa jakości środowiska	3 690
2	Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii	280
3	Ochrona przyrody	448
4	Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego	5
5	Rozwój edukacji ekologicznej	137

Źródło: Potrzeby przedstawione przez gminy powiatu i Starostwo Powiatowe w Pułtusku.

### **10.5. Możliwości pozyskania środków na realizację Programu z różnych źródeł finansowania.**

Środki na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska pochodzić mogą z następujących źródeł:

- Budżet Państwa,
- Własne środki samorządu terytorialnego,
- Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Fundusze Unii Europejskiej,

- Kredyty udzielane na preferencyjnych warunkach,
- Komercyjne kredyty bankowe,
- Własne środki inwestorów.

Na realizację części zadań samorząd terytorialny będzie musiał przeznaczyć własne środki. Jest to niezbędne również z tego względu, że do uzyskania niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie. Fundusze te pochodzą z bieżących środków, takich jak np. podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

Fundusze ochrony środowiska mają za zadanie wspieranie realizacji inwestycji ekologicznych, a także działań nie inwestycyjnych (edukacja ekologiczna, opracowania naukowo-badawcze i ekspertyzy dotyczące zagadnień związanych z ochroną środowiska).

#### Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska (NFOŚiGW)

Celem działalności Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

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

- ochrona powietrza,
- ochrona wód i gospodarka wodna,
- ochrona powierzchni ziemi,
- ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- geologia i górnictwo,
- edukacja ekologiczna,
- programy międzydziedzinowe,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- ekspertyzy i prace badawcze.

Wnioskodawcami ubiegającymi się o środki finansowe z Narodowego Funduszu mogą być między innymi:

- jednostki samorządu terytorialnego,
- przedsiębiorstwa,
- instytucje i urzędy,
- organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia),
- administracja państwowa,
- osoby fizyczne.

W Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, kredyty udzielane przez banki ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, konsorcja, czyli wspólne finansowanie Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

z bankami, linie kredytowe ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej obsługiwane przez banki),

- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia),
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

#### Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (WFOŚiGW)

Pomoc finansowa ze środków Funduszu może być udzielana w formie:

- a) pożyczki,
- b) dotacji,
- c) dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów.

Podstawową formą pomocy finansowej ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (WFOŚiGW) są oprocentowane pożyczki, udzielane na preferencyjnych warunkach.

Dotacje mogą być udzielane na:

- a) proekologiczne zadania inwestycyjne i modernizacyjne (w tym również zakupy inwestycyjne), realizowane przez jednostki sfery budżetowej i jednostki samorządowe oraz inne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie na przykład pomocy społecznej, czy kompleksowej gospodarki odpadami,
- b) edukację ekologiczną, ochronę przyrody, monitoring środowiska, ochronę lasów i zalesienia, badania naukowe, zapobieganie i likwidację skutków nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, inwestycje w gospodarce wodnej zgodne z zasadami ochrony środowiska, utrzymanie i rewaloryzację zabytkowych parków oraz zieleni chronionej, profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów określonych w art. 406 pkt. 8 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz.150, z późn. zm.) utrzymywanie przedstawicieli gatunków chronionych przebywających w ośrodkach rehabilitacyjnych i ogrodach zoologicznych, a także obiektów i zespołów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, mających zasadnicze znaczenie z punktu widzenia ochrony przyrody w województwie mazowieckim,
- c) opracowanie planów służących gospodarowaniu zasobami przyrodniczymi, wodnymi oraz innych - wynikających z ustaw, utworzenie katastru wodnego;
- d) inne przedsięwzięcia o istotnym znaczeniu dla ochrony środowiska i gospodarki wodnej w województwie mazowieckim, po zatwierdzeniu przez Radę Nadzorczą.

Preferencyjne pożyczki przeznaczone są na następujące zadania:

- ochrony wód i gospodarki wodnej: sieci kanalizacyjne, oczyszczalnie ścieków, sieci wodociągowe, zbiorniki retencyjne,
- ochrony atmosfery: modernizacji kotłowni, likwidacja niskiej emisji, odnawialne źródła energii, termorenowacja budynków,
- ochrony powierzchni ziemi: selektywna zbiórka odpadów, recykling, nowoczesne składowiska odpadów,
- przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska: zakup pojazdów ratowniczo-gaśniczych, zakup specjalistycznego sprzętu ratowniczego,
- edukacji ekologicznej: konkursy ekologiczne, szkolenia, konferencje, badania naukowe, zielone szkoły,



- ochrony przyrody: ochrona gatunkowa i obszarowa, pielęgnacja pomników przyrody, zalesienia, plany gospodarki zasobami przyrody.

#### Fundusze unijne.

Środki w budżecie Unii Europejskiej pochodzą z trzech podstawowych źródeł:

- z ceł pobieranych od towarów importowanych z państw, które nie są członkami Unii Europejskiej (tzw. tradycyjne zasoby własne Unii Europejskiej),
- z dochodów z VAT (czyli podatku od wartości dodanej) – jest to określony procent, który dane państwo ma zapłacić Unii od środków pochodzących z podatku VAT)
- ze środków uzależnionych od dochodu narodowego każdego z państw członkowskich (każde państwo płaci 0,73 proc. swojego Produktu Narodowego Brutto (PNB) do budżetu Unii). Jest to obecnie największe źródło środków finansowych Unii Europejskiej.

Oprócz wymienionych wyżej źródeł zasilania budżetu Unii Europejskiej, trzeba jeszcze wymienić mniej znaczące, takie jak: podatki od wynagrodzeń pracowników instytucji Unii Europejskiej, składki wpłacane przez państwa spoza Unii Europejskiej do niektórych programów unijnych oraz kary finansowe nakładane na przedsiębiorstwa za łamanie prawa konkurencji i innych przepisów. Środki te stanowią w przybliżeniu ok. 1% budżetu Unii Europejskiej.

Duża część przychodów do budżetu Unii Europejskiej uzależniona jest od poziomu gospodarczego państw członkowskich. Oznacza to, że państwa bogatsze wpłacają do Unii Europejskiej więcej niż kraje biedniejsze, mimo to nie otrzymują więcej dotacji unijnych. Przykładowo, Polska należy do tych krajów, które wpłacają o wiele mniej, niż otrzymują od Unii Europejskiej.

Źródłami finansowania nowej polityki spójności krajów Unii Europejskiej są trzy fundusze:

1. Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR)
2. Europejski Fundusz Społeczny (EFS)
3. Fundusz Spójności (FS)

Aby było możliwe wykorzystanie środków z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Funduszu Spójności (FS), przygotowano zostały programy, które opisują kto i na co może otrzymać dotację. Programy Operacyjne (PO) tworzone są na podstawie Strategicznych Wytycznych Wspólnoty dla Spójności na lata 2007-2013 (SWW), przyjęte przez Radę Unii Europejskiej w dniu 6 października 2006 r. i Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007-2013 (NSRO). Obecnie wszystkie cele zawarte w Narodowej Strategii Spójności (NSS) będą realizowane przez określone programy finansujące, a są to między innymi:

- Program Infrastruktura i Środowisko – współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności,
- Program Innowacyjna Gospodarka – współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego,
- Program Operacyjny Kapitał Ludzki – finansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego
- 16 Programów Regionalnych – finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego,
- Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej – finansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Oprócz polityki regionalnej Unia Europejska kładzie także spory nacisk na politykę rolną. W Polsce przejawia się to w istnieniu Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013.

#### Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 (PO IiŚ)

Celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Bardzo ważną rzeczą dla rozwoju i poprawy warunków życia społeczeństwa jest tzw. infrastruktura techniczna. Składa się na nią szereg elementów, takich jak:

- energetyka,
- dostarczanie wody,
- usuwanie ścieków,
- usuwanie odpadów,
- transport.

Poprawa stanu dróg, wody pitnej, sieci energetycznej służy dwóm podstawowym celom – poprawie atrakcyjności Polski dla inwestorów oraz polepszeniu poziomu życia mieszkańców. Z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 (POIiŚ) można otrzymać dotacje na projekty z zakresu powyższych dziedzin. Z tego programu wsparte są projekty duże. Czasami będzie to oznaczać, że koszt tego projektu będzie sięgał do 50 milionów euro. Muszą to także być projekty o dużym znaczeniu, czyli obszarze realizacji obejmującym więcej niż jedno województwo. Natomiast projekty, których celem jest pomoc mieszkańcom na poziomie gminy lub powiatu, można zrealizować w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego.

Środowiskowe priorytety określone w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013 (POIiŚ) to:

Priorytet 1 – gospodarka wodno-ściekowa; celem jest redukcja ilości zanieczyszczeń odprowadzanych wraz ze ściekami do wód i ziemi oraz zapewnienie dobrej jakości wody pitnej.

Priorytet 2 – gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi: celem jest zmniejszenie presji na powierzchnię ziemi poprzez redukcję udziału składowanych odpadów komunalnych i rekultywację terenów zdegradowanych.

Priorytet 3 – bezpieczeństwo ekologiczne; celem jest ograniczenie ryzyka zagrożeń ekologicznych poprzez inwestycje i system monitorowania środowiska.

Priorytet 4 – przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska; celem jest ograniczenie negatywnego wpływu istniejącej działalności przedsiębiorstw do wymogów prawa wspólnotowego.

Priorytet 5 – ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych; celem jest ograniczenie degradacji środowiska naturalnego oraz strat zasobów różnorodności biologicznej, w tym działania z zakresu edukacji ekologicznej.

#### Program Operacyjny Kapitał Ludzki (PO KL)

Program ten jest w całości realizowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Celem strategicznym Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki jest umożliwienie pełnego wykorzystania potencjału zasobów ludzkich, zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i społecznym. W szczególności chodzi tu o koncentrację na obszarach zatrudnienia, edukacji, aktywizacji zawodowej, integracji społecznej oraz o budowę sprawnej administracji publicznej. Program Operacyjny Kapitał Ludzki ma na celu wzrost poziomu zatrudnienia

i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw i ich pracowników, podniesienie poziomu wykształcenia, zmniejszenie obszarów wykluczenia społecznego, wsparcie dla budowy struktur administracyjnych państwa oraz zwiększenie spójności społecznej i terytorialnej.

Wszystkie działania realizowane w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki mają wpływać na zwiększenie konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości. Wdrażanie wyżej wymienionych celów odbywać się będzie poprzez realizację projektów miękkich, takich jak szkolenia, seminaria, programy rozwojowe, doradztwo.

Program Operacyjny Kapitał Ludzki składa się z 10 Priorytetów realizowanych na poziomie centralnym i regionalnym.

### Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (POIG)

Program ten ma na celu wspieranie szeroko rozumianej innowacyjności (w skali kraju lub na poziomie międzynarodowym). W ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (POIG) wsparcie mogą otrzymać przedsiębiorstwa, instytucje otoczenia biznesu oraz jednostki naukowe, które chcą pomóc firmom we wdrażaniu najnowszych rozwiązań technologicznych. Ponadto Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka finansuje duże projekty, które mają na celu stworzenie odpowiednich warunków rozwoju dla innowacyjnych przedsiębiorstw. Ważne jest, aby firma, która chce pozyskać środki z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka chciała realizować projekt związany z innowacyjnością produktową (wytworzenie nowego, lepszego produktu), procesową (wytworzenie produktu w inny, nowocześniejszy sposób), marketingową lub organizacyjną. Należy pamiętać, że w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka nie będzie wspierana innowacyjność na poziomie lokalnym lub regionalnym. Tego rodzaju innowacyjne projekty (tzn. o zasięgu lokalnym i regionalnym) będą finansowane z Regionalnych Programów Operacyjnych i Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej.

Głównym celem Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (POIG) jest rozwój polskiej gospodarki w oparciu o innowacyjne przedsiębiorstwa. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez zwiększenie innowacyjności przedsiębiorstw, wzrost konkurencyjności polskiej nauki, zwiększenie roli nauki w rozwoju gospodarczym, zwiększenie udziału innowacyjnych produktów polskiej gospodarki w rynku międzynarodowym, tworzenie trwałych i lepszych miejsc pracy, wzrost wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w gospodarce. Instytucje odpowiedzialne za realizację Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (PO IG) to:

- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego (MRR) – jest to Instytucja Zarządzająca Programem Operacyjnym Innowacyjna gospodarka (PO IG) oraz Instytucje Pośredniczące, które będą odpowiedzialne za wdrażanie poszczególnych priorytetów w ramach Programu:
- Ministerstwo Gospodarki (MG)
- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW)
- Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji (MSWiA)

### Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2013 (RPO WM)

Oprócz pięciu programów operacyjnych funkcjonujących na poziomie krajowym istnieją także programy operacyjne dla każdego województwa, a zatem szesnaście Regionalnych Programów Operacyjnych. 16 RPO stanowi przykład znaczącej decentralizacji zarządzania procesami rozwojowymi. Takie rozwiązanie ma na celu identyfikowanie potrzeb na jak najniższym szczeblu, tak, aby działania zawarte w Regionalnych Programach Operacyjnych (RPO) odpowiadały planom rozwoju każdego województwa z osobna. Samorządy

województw otrzymały szerokie kompetencje związane z przygotowaniem i realizacją Regionalnych Programów Operacyjnych.

Kluczową rolę w zarządzaniu i wdrażaniu Regionalnych Programów Operacyjnych pełnią zarządy województw jako instytucje zarządzające programami, które odpowiadają za przygotowanie i realizację Regionalnych Programów Operacyjnych, w tym za ocenę i wybór projektów do dofinansowania, dokonywanie płatności na rzecz beneficjentów, kontrolę projektów, monitorowanie i ewaluację realizacji programu. Ponadto Instytucje Zarządzające wydają wytyczne, zalecenia i podręczniki dotyczące różnych aspektów związanych z realizacją programu oraz prowadzą działania promocyjno-informacyjne.

W Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Mazowieckiego zostało określonych 7 priorytetów, z których na szczególną uwagę zasługuje Priorytet 4 – Środowisko, zapobieganie zagrożeniom i energetyka. W ramach tego priorytetu finansowo wspierane będą działania inwestycyjne w zakresie wodociągów i kanalizacji, ochrony powietrza oraz gospodarki odpadami. Realizowane będą również inwestycje w technologie wykorzystujące energię pochodzącą ze źródeł odnawialnych i kogeneracyjnych o wysokiej sprawności, służące ograniczeniu nadmiernego zużycia paliw, dotyczące rozbudowy i modernizacji infrastruktury energetycznej, sieci ciepłowniczych, a także umożliwiające przyłączanie odnawialnych źródeł energii do sieci elektroenergetycznej. Ponadto wspierane będą działania zmierzające do tworzenia spójnych, regionalnych systemów monitoringu środowiska oraz prognozowania, ostrzegania, reagowania i likwidacji skutków zagrożeń, zarówno naturalnych, jak i technologicznych oraz inwestycje w tym zakresie. Realizowane będą również projekty wsparcia dla przedsiębiorstw we wprowadzaniu przyjaznych środowisku technologii oraz usprawnienia zarządzania środowiskiem, a także projekty w zakresie zachowania i ochrony istniejących zasobów dziedzictwa naturalnego na terenach parków narodowych, obszarów Natura 2000 i leśnych kompleksów promocyjnych.

Na ten priorytet w latach 2007-2013 przewidziano kwotę 230 mln euro, przy czym na lata 2007- 2010 132 mln euro, a na lata 2011-2013 kwotę 98 mln euro. Zapewne z kwoty przewidziane dla pozostałych priorytetów zawartych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Mazowieckiego będą wykorzystywane dla części zadań związanych pośrednio lub bezpośrednio z celami i zadaniami określonymi w niniejszym Programie Ochrony Środowiska.

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

W Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) pieniądze zapisane są przeznaczone dla polskich rolników, przetwórców rolnych oraz gmin wiejskich i małych miast. Podobnie jak w innych programach, środki finansowe, o które mogą starać się rolnicy – chociaż pochodzą z innych źródeł – przekazywane są w formie dotacji. Nie są jednak przeznaczone wyłącznie dla najbiedniejszych regionów (tak jak większość środków polityki regionalnej), ale dla rolników w całej Unii Europejskiej.

W celu wzmocnienia rolnictwa, rolnicy oraz właściciele lasów mogą przeznaczyć dotację na zakup usług doradczych, unowocześnienie swojego gospodarstwa oraz zakup maszyn czy urządzeń, które potrzebują do pracy w swoim gospodarstwie. Producenci rolni mogą także wykorzystać dotację na wprowadzenie znaku jakości dla swoich produktów, chronionego oznaczenia geograficznego czy też nazwy pochodzenia dla swojej tradycyjnej specjalności. Wsparcie może uzyskać także grupa producentów rolnych, która dopiero rozpoczęła swoją działalność – dotację można dostać na pierwsze pięć lat działania i wykorzystać na koszty

administracyjne związane z prowadzeniem grupy. Mogą oni także otrzymać dotację na reklamowanie swojej żywności i informowanie o jej zaletach.

Z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich wsparcie otrzymują także młodzi rolnicy, którzy potrzebują środków na start swojego gospodarstwa, jak i starsi w wieku przedemerytalnym, rezygnujący z prowadzenia swojego gospodarstwa i chcący je przekazać swoim następcom lub innemu producentowi. Rolnicy mogą także otrzymać dotacje na rezygnację z gospodarstwa i zmianę jego profilu, np. na gospodarstwo agroturystyczne lub założenie swojej firmy. Środki można także otrzymać na zalesianie oraz odtworzenie lasów, które zostały zniszczone.

Oprócz rolników z tego programu wspierani są także przetwórcy rolni, którzy produkują np. produkty mleczne, soki z owoców, przetwarzają warzywa, pieczarki, produkują mięsa czy wędliny, itp. Oni mogą otrzymać duże środki na wybudowanie i wyposażenie swoich zakładów przetwórczych.

Aby poprawić jakość życia mieszkańców wsi i małych miast, środki z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich trafiają także do władz gmin wiejskich oraz instytucji, które dzięki dotacji mogą poprawić warunki życia i pracy na wsi. Mogą one wyremontować centrum wsi, wybudować boiska, świetlice czy też place zabaw. Dotację można także przeznaczyć na wybudowanie wodociągu czy kanalizacji. Z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich można także otrzymać środki na podniesienie aktywności i integracji mieszkańców danej wsi. Wtedy należy stworzyć tzw. lokalną grupę działania, która przygotowuje plan imprez i innych wydarzeń we wsi, na których organizację może później otrzymać dotację.

#### **10.6. Instrumenty karne.**

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz.150, z późn. zm.).środki finansowo-prawne ochrony środowiska stanowią w szczególności:

- 1) opłata za korzystanie ze środowiska,
- 2) administracyjna kara pieniężna,
- 3) zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska.

Administracyjne kary pieniężne wymierza, w drodze decyzji, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska za:

- 1) przekroczenie określonych w pozwoleniach, ilości lub rodzaju gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza,
- 2) przekroczenie określonych w pozwoleniach, warunków dotyczących ilości ścieków, ich stanu, składu, minimalnej procentowej redukcji stężeń substancji w ściekach oraz masy substancji w odprowadzanych ściekach przypadającej na jednostkę masy wykorzystanego surowca, materiału, paliwa lub wytworzonego produktu,
- 3) przekroczenie określonej w pozwoleniach na pobór wód, ilości pobranej wody,
- 4) naruszenie warunków decyzji zatwierdzającej instrukcję eksploatacji składowiska odpadów albo decyzji określającej miejsce i sposób magazynowania odpadów, wymaganych przepisami Ustawy o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz.1243 z późn. zm.), co do rodzaju i sposobów składowania lub magazynowania odpadów,
- 5) przekroczenie, określonych w decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu lub pozwoleniu poziomów hałasu. Do odpowiedzialności za szkody spowodowane oddziaływaniem na środowisko stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego.

### **10.7. Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska.**

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska powinno być realizowane zgodnie z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających (administracji rządowej, samorządowej) w układzie odpowiednim do poziomu (gmina, jednostki gospodarcze).

Istotną rolę w realizacji zadań związanych z zarządzaniem środowiskiem posiadają:

- Marszałek, Starosta, Wójt którzy sprawują nadzór pod względem zgodności z przepisami prawa podejmowanych uchwał przez samorządy województwa, powiatów i gmin, a także w przypadku Marszałka, czy Starosty posiadają kompetencje w zakresie wydawania pozwoleń na korzystanie ze środowiska podmiotów gospodarczych, przez co w znacznym stopniu uczestniczy w realizacji Programu Ochrony Środowiska,
- instytucje administracji specjalnej (zespolonej i niezespalonej), odpowiedzialne za kontrolowanie zakresu i sposobu gospodarczego korzystania ze środowiska, a także karanie działań sprzecznych z prawem i posiadanymi zezwoleniami,
- podmioty gospodarcze samodzielnie kształtujące działalność, ale zobowiązane do zarządzania środowiskiem zgodny z wymogami obowiązującego prawa.

Zarządzanie realizacją Programu będzie odbywać się za pomocą instrumentów:

- prawnych i strukturalnych,
- społecznych,
- finansowych.

### **11. Sposób kontroli oraz dokumenty realizacji Programu.**

Projekt aktualizacji Powiatowego Programu Ochrony Środowiska podlega opiniowaniu przez instytucje nadrzędne takie jak Urząd Marszałkowski, a także Regionalną Dyрекcyję 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.

Podczas realizacji Programu muszą być uwzględnione:

- ścisłe powiązanie z programem procesu budowy i realizacji budżetu, a zwłaszcza budowy budżetu zadaniowego,
- zarządzanie jakością jako element zarządzania sferą usług publicznych w powiecie,
- systemowe podejście do budowy marketingu (w tym promocji).

Istotną sprawą jest również informowanie opinii społecznej o postępach w realizacji wybranych zadań programu (wszystkimi kanałami komunikacji społecznej).

Zarządzanie realizacją to przede wszystkim:

- tworzenie i doskonalenie instrumentów realizacji,
- monitorowanie, czyli obserwacja realizacji celów i zadań programu oraz zmian w warunkach realizacji,
- aktualizacja Programu.

Weryfikacja i aktualizacja Programu odbywa się co 4 lata.

### **12. Monitoring Programu.**

W procesie wdrażania Programu Ochrony Środowiska ważna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji zadań w nim wyznaczonych z punktu widzenia osiągnięcia założonych celów. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu

monitorowania, na podstawie, którego będzie możliwe dokonanie oceny procesu wdrażania, jak i również będą mogły być dokonane ewentualne modyfikacje Programu.

Monitoring powinien być sprawowany w następujących zakresach:

- monitoring środowiska,
- monitoring Programu.

Monitoring środowiska – system kontroli środowiska, jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska i może być traktowany, jako podstawa do oceny całej polityki ochrony środowiska. Jest jednym z najważniejszych kryteriów, na podstawie, których tworzona jest nowa polityka. Mierniki efektów ekologicznych są w znacznym stopniu dostępne, jako wielkości mierzone w ramach istniejących systemów kontroli i monitoringu.

Monitoring Programu – najważniejszym wskaźnikiem jest monitorowanie realizacji poszczególnych zadań. Zarząd Powiatu będzie oceniał co dwa lata stopień wdrożenia Programu, natomiast na bieżąco będzie kontrolowany postęp w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w programie. Pod koniec 2015 r. nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2012 - 2015. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla nowej listy przedsięwzięć, obejmujących okres 2016 - 2019. W przypadku nie osiągnięcia zaplanowanych zamierzeń należy dokonać analizy sytuacji i poznać jej przyczyny. Powodem mogą być np. brak czasu, pieniędzy, zasobów ludzkich lub też zmiana kolejności przewidzianych w programie zadań.

W cyklach czteroletnich odbywać się będzie weryfikacja i aktualizacja Programu. Oceniany będzie stopień realizacji celów ekologicznych (określonych w tym dokumencie dla okresu do 2019 r.). Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz.150, z późn. zm.), a dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany Program Ochrony Środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Wymiernym efektem postępów w realizacji Programu będą zmiany wartości wskaźników charakteryzujących poszczególne zagadnienia Programu. Do głównych wskaźników należą:

- wskaźniki presji wywieranej na środowisko odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska, przy czym możliwe jest rozróżnienie:
  - wskaźników presji bezpośredniej, wyrażonej w kategoriach emisji zanieczyszczeń lub konsumpcji zasobów środowiska,
  - wskaźników presji pośredniej, opisujących te szkodliwe formy działalności ludzkiej, które w efekcie prowadzi do wywierania presji bezpośredniej;
- wskaźniki stanu odnoszą się do jakości środowiska i jakości jego zasobów; odnoszą się do ostatecznych celów realizacji Programu i powinny być konstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie;
- wskaźniki reakcji wskazują, w jakim stopniu społeczeństwo zainteresowane jest odpowiedzią na stan środowiska; reakcja społeczna dotyczyć może indywidualnych i kolektywnych działań prowadzących do ograniczenia, opanowania lub uniknięcia negatywnego oddziaływania na środowisko, ewentualnie powstrzymanie postępującej już degradacji środowiska.

Tab. 32. Mierniki stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego.

<b>Dziedzina</b>	<b>Mierniki</b>	<b>Stan wyjściowy (poziom odniesienia 2010 r.)</b>
Ochrona przyrody i lasów	<ul style="list-style-type: none"> <li>•powierzchnia obszarów chronionych;</li> <li>•procent zalesienia</li> </ul>	13 973,4 ha 19 %
Jakość wód	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jakość wód powierzchniowych wg oceny ogólnej</li> <li>• długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej</li> <li>• długość sieci wodociągowej</li> <li>• wskaźnik ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie</li> </ul>	II klasa 81,2 km 1009,4 km 36,5 %
Jakość powietrza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane w urządzeniach do redukcji</li> </ul>	18 ton/rok
Zrównoważone wykorzystanie materiałów wody i energii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość zużytej wody na 1 korzystającego mieszkańca na rok</li> <li>• zużycie energii elektrycznej na 1 korzystającego</li> </ul>	36,6 m <sup>3</sup> 2055,1 kWh
Edukacja ekologiczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• liczba zrealizowanych akcji o charakterze edukacji ekologicznej</li> <li>• ilość ścieżek przyrodniczo -dydaktycznych</li> </ul>	2 1

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

### **12.1. Analiza możliwych do zastosowania rozwiązań.**

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych w Programie rozwiązań w oparciu o uwarunkowania dotyczące istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuację finansową w Powiecie Pułtuskim, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- ciągłe prowadzenie edukacji ekologicznej,
- zaangażowanie powiatu, gmin oraz pozostałych podmiotów biorących udział w realizacji Programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w Programie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

### **13. Streszczenie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego.**

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r. jest dokumentem planowania strategicznego, stawiającym cele i kierunki polityki ekologicznej powiatu i określającym wynikające z niej działania. Program nie jest dokumentem decyzyjnym, ale wspomagającym działania decyzyjne powiatu. Program powinien być wykorzystywany, jako instrument strategicznego zarządzania powiatem w zakresie ochrony środowiska, jako podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania umów i porozumień z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi. Przygotowany Program stanowić powinien przesłankę konstruowania



budżetu powiatu i jest podstawą do ubiegania się o fundusze pomocowe ze źródeł krajowych i Unii Europejskiej.

Sporządzony Program Ochrony Środowiska obejmuje szereg elementów:

- Charakterystyka ogólna powiatu i poszczególnych gmin;
- Charakterystyka stanu aktualnego środowiska przyrodniczego na obszarze powiatu w odniesieniu do poszczególnych jego komponentów;
- Obserwowane oraz przewidywane zagrożenia stanu środowiska przyrodniczego na obszarze powiatu;
- Cele ekologiczne postawione do osiągnięcia dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Kierunki oraz zadania zmierzające do poprawy stanu aktualnego w zakresie ochrony środowiska w okresach krótko- i długoterminowych;
- Uwarunkowania realizacyjne Programu w zakresie koordynacji działań, źródeł finansowania oraz w zakresie zarządzania środowiskiem;
- Zasady monitorowania efektów wdrażania Programu.

Pozytywne efekty realizacji polityki ekologicznej Powiatu Pułtuskiego, w zakresie ochrony środowiska, powinny zostać osiągnięte poprzez realizację celów wymienionych poniżej:

- zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska (wód, gleby, powietrza, hałasu),
- zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii,
- ochrona przyrody,
- poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego,
- rozwój edukacji ekologicznej.

Zgodnie z art. 18 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.), organ wykonawczy powiatu sporządza, co 2 lata raporty z wykonania Programu, które przedstawia Radzie Powiatu.

## Spis tabel:

1. Struktura użytkowania gruntów i lasów za 2005 r.....	10
2. Liczba ludności Powiatu Pułtuskiego za 2010 r.....	10
3. Długość sieci rozdzielczej wodociągowej i kanalizacyjnej w Powiecie Pułtuskim w latach 2004-2010 [km].....	13
4. Przedsięwzięcia w zakresie ochrony przyrody w latach 2012- 2019.....	20
5. Dane dotyczące lesistości powiatu pułtuskiego (wg danych GUS, 2010 r.).....	24
6. Lista przedsięwzięć w zakresie ochrony lasów w latach 2012- 2019.....	27
7. Lista przedsięwzięć w zakresie ochrony gleb w latach 2012-2019.....	31
8. Eksploatacja złóż - piaski i żwiry – tys. m <sup>3</sup> .....	33
9. Surowce ilaste ceramiki budowlanej– tys. m <sup>3</sup> .....	34
10. Złoża ilaste do produkcji kruszywa lekkiego – tys. m <sup>3</sup> .....	34
11. Lista przedsięwzięć w zakresie ochrony zasobów kopalin w latach 2012-2019.....	36
12. Wykaz punktów badawczych wód podziemnych .....	37
13. Jakość wód Narwi (dane WIOŚ za 2008 r.).....	38
14. Jakość wód Pełty (dane WIOŚ za lata 2008 -2010).....	39
15. Jakość wód Niestępówki (dane WIOŚ za lata 2008 -2010).....	40
16. Jakość wód rzeki Prut (dane WIOŚ za 2008 r.).....	40
17. Wykaz oczyszczalni na terenie powiatu.....	43
18. Lista przedsięwzięć w zakresie poprawy jakości wód w latach 2012-2019.....	48
19. Emisja zanieczyszczeń powietrza w powiecie pułtuskim w latach 2006-2010 (źródło GUS).....	55
20. Lista przedsięwzięć w zakresie ochrony powietrza w latach 2012-2019.....	60
21. Lista przedsięwzięć w zakresie ochrony przed hałasem w latach 2012-2019.....	64
22. Lista przedsięwzięć w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym w latach 2012-2019.....	68
23. Lista przedsięwzięć w zakresie poważnych awarii i zagrożeń naturalnych w latach 2012-2019.....	71
24. Lista przedsięwzięć w zakresie gospodarowania odpadami w latach 2012-2019.....	75
25. Zużycie wody w Powiecie Pułtuskim w latach 2006-2010.....	77
26. Lista przedsięwzięć w zakresie racjonalnego użytkowania wody w latach 2012-2019.....	79
27. Zużycie energii elektrycznej i ciepłej w powiecie pułtuskim (źródło GUS).....	81
28. Lista przedsięwzięć w zakresie zmniejszenia zużycia energii nieodnawialnej w latach 2012-2019.....	84
29. Lista przedsięwzięć w zakresie edukacji ekologicznej w latach 2012-2019.....	96
30. Nakłady na realizację Programu w latach 2012-2015.....	102
31. Nakłady na realizację Programu w latach 2016 – 2019.....	102
32. Mierniki stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Pułtuskiego.....	112

## Spis rysunków:

1. Podział administracyjny Powiatu Pułtuskiego.....	9
2. Mapa drogowa Powiatu Pułtuskiego.....	12
3. Zasięg obszaru Zielone Płuca Polski.....	24
4. Punkty kontrolno pomiarowe monitoringu wód podziemnych.....	37
5. Obszar narażony na zanieczyszczenia rolnicze.....	42
6. Ludność korzystająca z oczyszczalni w woj. mazowieckim.....	44
7. Źródła zanieczyszczenia rzek powiatu pułtuskiego.....	45
8. Obszar przekroczeń PM10 w 2006 r.....	52
9. Emisja PM10 w województwie mazowieckim za rok 2011 (źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim za rok 2011, WIOŚ,2012).....	53
10. Rozkład stężeń PM10 w województwie mazowieckim za rok 2011 (źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim za rok 2011, WIOŚ,2012).....	54
11. Rozkład stężeń PM10 -24 h, w województwie mazowieckim za rok 2011 (źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim za rok 2011, WIOŚ,2012).....	55

## **Spis aktów prawnych:**

1. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 1997 r. Nr 78, poz. 483 z późn. zm.)

### 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 Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia) (Dz. Urz. L 20/7 z 26.01.1910 r.)
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. 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)
4. Traktat Akcesyjny z dnia 16 kwietnia 2003 r. (Dz.U. z 2004 r. Nr 90, poz.864)
5. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.).
6. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz.1220)
7. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239 poz. 2019 z późn. zm.)
8. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz.150 z późn. zm.)

9. Ustawa z dnia 14 listopada 2005 r. Prawo geologiczne i górnictwo (Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.)
10. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz.322)
11. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 września 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach (Dz.U. z 2010 r. Nr 185 Poz. 1243 ze zm. )

### **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. 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
11. Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501), Ministerstwo Środowiska
12. Polityka Energetyczna Państwa do 2030 r. Ministerstwo Gospodarki (M.P. z 2010 r. Nr 2, poz.11)
13. Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku, Ministerstwo Gospodarki (2009)
14. Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2008 r.)
15. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2012)
16. Program Ochrony Środowiska Powiatu Pułtuskiego w latach 2004-2011, Starostwo Powiatowe (2004)
17. Programu Zwiększenia Lesistości dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020 Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2007)
18. Przeniosło S.: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2002 r., Państwowy Instytut Geologiczny (2003)
19. Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2007)
20. Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim za rok 2011, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (2011)
21. Samorządowy Program Rozwoju Mazowsza, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego (2005)

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

### **Spis linków:**

1. Bank Danych Lokalnych GUS [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)
2. Baza danych monitoringu środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska [www.wios.warszawa.pl](http://www.wios.warszawa.pl)
3. Strona BIP Starostwa Powiatowego w Pułtusku <http://starostwopultusk.bip.org.pl/>
4. Strona Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej [www.kzgw.gov.pl](http://www.kzgw.gov.pl)
5. Strona Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)
6. Strona Programu Kapitał Ludzki [www.kapitalludzki.gov.pl](http://www.kapitalludzki.gov.pl)
7. Strona Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 [www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl)
8. Strona Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 [www.prow.rolnicy.com](http://www.prow.rolnicy.com)
9. Strona sejmowa z wykazem aktów prawnych [www.sejm.gov.pl](http://www.sejm.gov.pl)
10. Strona Starostwa Powiatowego w Pułtusku <http://starostwopultusk.org.pl/>
11. Strona Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego [www.mazovia.pl](http://www.mazovia.pl)
12. Strona [www.pl.wikipedia.com](http://www.pl.wikipedia.com)