

Załącznik do uchwały Nr 1892/303/06
Zarządu Województwa Mazowieckiego
z dnia 29 sierpnia 2006 r.

Zarząd Województwa Mazowieckiego

**Program Ochrony Środowiska
Województwa Mazowieckiego
na lata 2007-2010
z uwzględnieniem perspektywy do 2014**

Projekt wstępny



WARSZAWA 2006

Na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego
PROGRAM został opracowany przez:



Przedsiębiorstwo Usługowe „POŁUDNIE II” sp. z o.o.
Zakład Pracy Chronionej
Biuro Inżynierii Środowiska i Rozwoju Technologii
31-444 Kraków, ul. Śliczna 34

Zespół autorski:

Jadwiga Pauli-Wilga – *koordynator programu*
Janusz Mikuła
Stanisław Gastoń
Wojciech Mikuła
Paweł Turzański

Współpraca i opracowanie techniczne:

Dominik Gastoń

Koordinacja w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego –
Departament Ochrony Środowiska.

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	6
1.1. PODSTAWA PRAWNA DO OPRACOWANIA.....	6
1.2. CEL I ZAKRES PROGRAMU	6
1.3. KONCEPCJA I STRUKTURA PROGRAMU	7
<i>Institucje uczestniczące w opracowaniu „Programu.. ”</i>	10
1.4. METODYKA PRACY NAD PROGRAMEM	10
1.5. STRESZCZENIE DOKUMENTU W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	12
2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROGRAMU.....	15
2.1. DOKUMENTY PROGRAMOWE KRAJOWE.....	15
2.1.1. <i>Polityka ekologiczna państwa–założenia, cele i zasady</i>	15
2.1.2. <i>Strategia Rozwoju Kraju (SRK)</i>	17
2.1.3. <i>Narodowa Strategia Spójności (NSS)</i> ⁷	18
2.1.4. <i>Dyrektywy Unii Europejskiej</i>	18
2.2. KRAJOWE I WOJEWÓDZKIE LIMITY RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ZASOBÓW NATURALNYCH I POPRAWY STANU ŚRODOWISKA.....	21
2.3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STRATEGII ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO(SRWM).....	22
2.4. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO (PZPWM).....	24
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	26
3.1. DANE PODSTAWOWE.....	26
3.2. STRUKTURA LUDNOŚCIOWO-OSADNICZA.....	27
3.3. STRUKTURA GOSPODARCZA REGIONU.....	28
4. SYNTETYCZNA OCENA STANU ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO....	30
4.1. ZASOBY, UŻYTKOWANIE I JAKOŚĆ WÓD.....	30
4.1.1. <i>Zasoby wodne</i>	30
4.1.2. <i>Użytkowanie wód</i>	33
4.1.3. <i>Jakość wód</i>	38
4.2. ZASOBY PRZYRODNICZE	43
4.2.1. <i>System obszarów i obiektów prawnie chronionych</i>	43
4.2.2. <i>Lasy</i>	48
4.3. POWIERZCHNIA ZIEMI	52
4.3.1. <i>Gleby, rolnicza przestrzeń produkcyjna, zanieczyszczenia gleb</i>	52
4.3.2. <i>Tereny skażone przemysłowo</i>	55
4.3.3. <i>Zasoby surowców mineralnych i kopalin</i>	57
4.4. GOSPODARKA ODPADAMI	62

4.4.1.	<i>Odpady komunalne</i>	62
4.4.2.	<i>Odpady z sektora gospodarczego (przemysłowe)</i>	66
4.5.	ZAGROŻENIA NATURALNE	70
4.5.1.	<i>Powodzie</i>	70
4.5.2.	<i>Susze</i>	72
4.6.	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE.....	73
4.6.1.	<i>Ocena jakości powietrza</i>	73
4.6.2.	<i>Emisja zanieczyszczeń</i>	75
4.6.3.	<i>Źródła zanieczyszczeń</i>	79
4.6.4.	<i>Energia odnawialna</i>	80
4.7.	HAŁAS	82
4.7.1.	<i>Hałas komunikacyjny</i>	83
4.7.2.	<i>Hałas przemysłowo-komunalny</i>	88
4.7.3.	<i>Hałas linii elektromagnetycznych</i>	89
4.8.	PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	90
4.9.	POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE	95
4.9.1.	<i>Zakłady o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej</i>	95
4.9.2.	<i>Transport substancji niebezpiecznych</i>	96
4.10.	MONITORING ŚRODOWISKA	97
4.11.	WNIOSKI Z DIAGNOZY –ANALIZA SWOT- ASPEKT ŚRODOWISKOWY.....	99
5.	CEL NADRZĘDNY I PRIORYTETY POLITYKI EKOLOGICZNEJ WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	102
6.	DŁUGOTERMINOWA POLITYKA NA LATA 2007-2014 : CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA	105
6.1.	ZMNIJSZENIE ZANIECZYSZCZEŃ ŚRODOWISKA	105
6.1.1.	<i>Poprawa jakości wód</i>	105
6.1.2.	<i>Ochrona powierzchni ziemi</i>	105
6.1.3.	<i>Gospodarowanie odpadami</i>	106
6.1.4.	<i>Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</i>	108
6.1.5.	<i>Hałas</i>	109
6.1.6.	<i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>	109
6.2.	ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE WODY I ENERGII ORAZ ROZWÓJ PROEKOLOGICZNYCH FORM DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ	110
6.2.1.	<i>Racjonalne gospodarowanie wodą</i>	110
6.2.2.	<i>Wykorzystanie energii</i>	110
6.2.3.	<i>Ekologia w rolnictwie</i>	110
6.2.4.	<i>Proekologiczne inwestycje w dziedzinie transportu</i>	111
6.3.	UTWORZENIE SPÓJNEGO SYSTEMU OBSZARÓW CHRONIONYCH.....	111
6.4.	ZWIĘKSZENIE LESISTOŚCI I OCHRONA LASÓW	112
6.5.	POPRAWA STANU BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO	112
6.5.1.	<i>Ochrona przed powodzią i suszą</i>	112
6.5.2.	<i>Ochrona przeciwpożarowa</i>	113
6.5.3.	<i>Przeciwdziałanie awariom przemysłowym</i>	113
6.5.4.	<i>Transport substancji niebezpiecznych</i>	114
6.6.	PODNIOSZENIE POZIOMU WIEDZY EKOLOGICZNEJ	114
6.6.1.	<i>Edukacja ekologiczna</i>	114
6.6.2.	<i>Zarządzanie środowiskowe</i>	115
6.6.3.	<i>Aspekty ekologiczne w politykach sektorowych</i>	115
6.6.4.	<i>Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska</i>	115
6.7.	HARMONOGRAM DZIAŁAŃ DŁUGOTERMINOWYCH	116
7.	PLAN OPERACYJNY NA LATA 2007-2010	119
7.1.	ZMNIJSZENIE ZANIECZYSZCZEŃ ŚRODOWISKA	119
7.1.1.	<i>Poprawa jakości wód JW</i>	119
7.1.2.	<i>Ochrona powierzchni ziemi GL</i>	119
7.1.3.	<i>Gospodarka odpadami GO</i>	120
7.1.4.	<i>Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</i>	121
7.1.5.	<i>Hałas HA</i>	122
7.1.6.	<i>Promieniowanie niejonizujące PE</i>	123

7.2.	ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII ORAZ ROZWÓJ PROEKOLOGICZNYCH FORM DZIAŁALNOŚCI W GOSPODARCE.....	123
7.2.1.	<i>Racjonalne gospodarowanie wodą GW</i>	123
7.2.2.	<i>Wykorzystanie energii EG</i>	124
7.2.3.	<i>Ekologia w rolnictwie ER</i>	125
7.2.4.	<i>Proekologiczne inwestycje w dziedzinie transportu TR</i>	125
7.2.5.	<i>Eksploatacja zasobów kopalin EK</i>	125
7.3.	UTWORZENIE SPÓJNEGO SYSTEMU OBSZARÓW CHRONIONYCH PR.....	126
7.4.	ZWIĘKSZENIE LESISTOŚCI I OCHRONA LASÓW LS.....	127
7.5.	POPRAWA STANU BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO.....	128
7.5.1.	<i>Ochrona przed powodzią i suszą PS</i>	128
7.5.2.	<i>Ochrona przeciwpożarowa OP</i>	128
7.5.3.	<i>Przeciwdziałanie awariom przemysłowym AP</i>	129
7.5.4.	<i>Transport substancji niebezpiecznych TS</i>	129
7.6.	PODNOSZENIE POZIOMU WIEDZY EKOLOGICZNEJ.....	129
7.6.1.	<i>Edukacja ekologiczna EE</i>	129
7.6.2.	<i>Zarządzanie środowiskowe ZS</i>	130
7.6.3.	<i>Aspekty ekologiczne w politykach sektorowych PS</i>	130
7.6.4.	<i>Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska AR</i>	130
7.7.	HARMONOGRAM DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH.....	131
8.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU.....	137
8.1.	WPROWADZENIE.....	137
8.2.	INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA REALIZACJĄ PROGRAMU.....	137
8.3.	MONITORING I OBIEG INFORMACJI.....	140
8.4.	WSKAŹNIKI SKUTECZNOŚCI REALIZACJI PROGRAMU.....	143
8.5.	WYTYCZNE DO AKTUALIZACJI PROGRAMÓW POWIATOWYCH.....	145
9.	FINANSOWANIE DZIAŁAŃ ŚRODOWISKOWYCH.....	147
9.1.	POTRZEBY FINANSOWE NA REALIZACJE PROGRAMU NA LATA 2007–2010 I PERSPEKTYWICZNIE DO ROKU 2014.....	147
9.2.	ANALIZA MOŻLIWOŚCI POZYSKANIA ŚRODKÓW NA REALIZACJĘ PROGRAMU Z RÓŻNYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	150
10.	PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO.....	156
	ZAŁĄCZNIKI.....	162
	ZAŁĄCZNIK NR 1.....	162
	ZAŁĄCZNIK NR 2.....	165
	ZAŁĄCZNIK NR 3.....	173
	ZAŁĄCZNIK NR 4.....	177
	SPIS TABEL.....	178
	SPIS RYSUNKÓW.....	179

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawa prawna do opracowania

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska¹ Zarząd Województwa zobowiązany jest do sporządzania Wojewódzkich Programów Ochrony Środowiska obejmujących 4 lata z perspektywą na kolejne 4 lata.

Pierwszy Program Ochrony Środowiska² przygotowany w wyniku realizacji wymogów ustawowych został zatwierdzony uchwałą Sejmiku Wojewódzkiego Mazowieckiego w grudniu roku 2003 i obejmował zadania przewidziane na okres 2004-2007 i kierunki działań do 2011 r. Dokument ten stanowił w minionych latach podstawowy instrument polityki ekologicznej województwa.

Po dwóch latach od uchwalenia w 2005 r. zgodnie z wymogami w/w ustawy został przygotowany Raport³ z realizacji programu. Raport ten został sporządzony przez Zarząd Województwa Mazowieckiego i przyjęty uchwałą Sejmiku w listopadzie 2005 r.

Niniejszy Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego zwany dalej *Programem* stanowi drugą edycję dokumentu programowego określającego zadania w zakresie ochrony środowiska na terenie województwa mazowieckiego i jest aktualizacją dokumentu przyjętego w 2003 r. z uwzględnieniem analizy i wniosków zawartych w w/w Raporcie.

1.2. Cel i zakres programu

Głównym i nadrzędnym celem *Programu* jest wdrożenie polityki ekologicznej państwa na poziomie regionu, której samodzielnym podmiotem jest Samorząd województwa mazowieckiego.

Przystąpienie Polski do struktur Unii Europejskiej w 2004 r. wymusza konieczność poszukiwania rozwiązań pozwalających na maksymalne wykorzystanie funduszy unijnych,

¹ Prawo ochrony środowiska (Dz.U.z 2001r.Nr 62 poz.627 z późniejszymi zmianami)

² Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego W-wa 2003

³ Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego za 2004r. z uwzględnieniem 2003r.

które w znacznym stopniu są kierowane na przedsięwzięcia zmierzające do poprawy stanu środowiska naturalnego.

Z członkostwa w Unii wynikają zobowiązania w zakresie wdrażania Dyrektyw Unii Europejskiej. Zasady polityki regionalnej Unii Europejskiej na lata 2007-2013 przenoszone są także na procesy programowania na poziomie krajowym.

Z powyższego faktu wynika, że potrzeba aktualizacji Programu przyjętego w 2003 r. determinowana jest również przez procesy planowania na szczeblu krajowym i regionalnym, które stanowią ważny układ odniesienia dla programowania rozwoju województwa mazowieckiego.

Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego powinien być spójny z II Polityką ekologiczną państwa określoną do 2010 r., a także z powstającymi aktualnie na szczeblu krajowym dokumentami planistycznymi na lata 2007-2015 a mianowicie:

- Strategią Rozwoju Kraju
- Narodową Strategią Spójności

Nowe kierunki wytyczają także uchwalone przez Sejmik Województwa Mazowieckiego:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (uchwalony w 2005 r.)
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja uchwalona w 2006 r.).

Dalsza decentralizacja programowania rozwoju regionalnego (dotychczasowy Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego został zastąpiony przez 16 Regionalnych Programów Operacyjnych) również skutkuje koniecznością aktualizacji sektorowych programów regionalnych.

Uznano że cele programu powinny:

- wynikać z weryfikacji priorytetów i zadań zapisanych w 1-szej edycji programu szczególnie pod kątem uzupełnienia o przewidziane do realizacji przy udziale funduszy unijnych na obszarze województwa zgodnie z uwagami końcowymi Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego za rok 2004 (z uwzględnieniem roku 2003). Raport ten został przyjęty w 2005r. przez Sejmik Województwa Mazowieckiego,
- być pochodną celów generalnych i kierunków rozwoju zawartych w aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego, która dokonana została w 2006 r. i obejmuje przedział czasowy do 2020 r.
- uwzględniać uwarunkowania Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (przyjętego uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 czerwca 2005 r.). Plan wytycza nowe kierunki zagospodarowania przestrzennego, które należy uwzględnić w tworzonym programie,

Program Ochrony Środowiska zostanie uzupełniony w szczególności o zadania przewidziane do realizacji przy udziale funduszy unijnych na terenie województwa. *Program* obejmować będzie lata do roku 2014 jako politykę długoterminową, natomiast w przedziale krótkoterminowym, czteroletnim (2007-2010) operacyjny plan działań.

1.3. Koncepcja i struktura programu

Nowoczesne planowanie polityki ekologicznej nie może się odbywać w oderwaniu od polityki gospodarczej i społecznej. Zintegrowane podejście wymaga długofalowych, strategicznych działań. Z tego właśnie powodu niniejszy *Program* przyjął jako podstawę

dokumenty uchwalone przez Sejmik Województwa Mazowieckiego takie jak Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego (aktualizacja), Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego.

Niniejszy *Program* jest kontynuacją, (ale zweryfikowaną i zmodyfikowaną) polityki ekologicznej województwa mazowieckiego, która realizowana była w poprzednich latach na podstawie przyjętego w 2003 r. Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego.

Przyjęto, że dokument ma wyznaczyć cele i kierunki działania dla poprawy stanu środowiska przy założeniu formuły dość elastycznej (otwartej), aby była możliwa (w czasie realizacji) bieżąca korekta wynikająca ze zmieniających się często przepisów prawnych a także dostosowywanie zakresu działań do zmieniających się warunków. W ujęciu przestrzennym *Program* dotyczy województwa mazowieckiego w jego granicach administracyjnych, z uwzględnieniem powiązań międzynarodowych, ogólnokrajowych i międzywojewódzkich. *Program* powinien zaplanować strategię polityki ekologicznej województwa w kierunku zmiany modelu produkcji i konsumpcji w taki sposób, aby w większym stopniu znaczenie odgrywały zmiany modelu produkcji i konsumpcji, ograniczanie materiałochłonności, i energochłonności gospodarki oraz stosowania najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania. Równolegle należy planować działania tradycyjnie ochronne takie jak oczyszczanie gazów odlotowych, oczyszczanie ścieków, unieszkodliwianie odpadów itp.

Poszczególne rozdziały zawierają:

Rozdział 1. Informacje wyjściowe. *Rozdział zawiera informacje dotyczące podstaw prawnych opracowania, celu i zakresu programu oraz metodyki prac nad programem a także streszczenie w języku niespecjalistycznym.*

Rozdział 2. Podstawowe założenia Programu. *Rozdział zawiera uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej państwa oraz polityki regionalnej a także limity racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska naturalnego*

Rozdział 3. Ogólna charakterystyka województwa mazowieckiego. *Rozdział zawiera opis dotyczący położenia, fizjografii, struktury ludnościowej i gospodarczej.*

Rozdział 4. Syntetyczna ocena stanu środowiska województwa mazowieckiego. *Rozdział zawiera diagnozę stanu środowiska z podziałem na poszczególne elementy środowiska zakończony wnioskami i analizą SWOT.*

Rozdział 5. Cel nadrzędny i priorytety ekologiczne dla województwa mazowieckiego
W rozdziale określono cele polityki ekologicznej województwa mazowieckiego na tle polityki państwa, a także priorytety ekologiczne na podstawie przyjętych kryteriów wyboru.

Rozdział 6. Długoterminowa polityka na lata 2007-2014 -cele i kierunki ochrony środowiska. *Rozdział zawiera opis kierunków działań ramach określonych priorytetów dotyczących zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska, zrównoważonego wykorzystania, wody, materiałów i energii a także zmierzające do rozwoju proekologicznych form działalności gospodarczej, utworzenia spójnego systemu obszarów chronionych, zwiększenia lesistości i ochrony lasów, poprawy stanu bezpieczeństwa ekologicznego, podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej.*

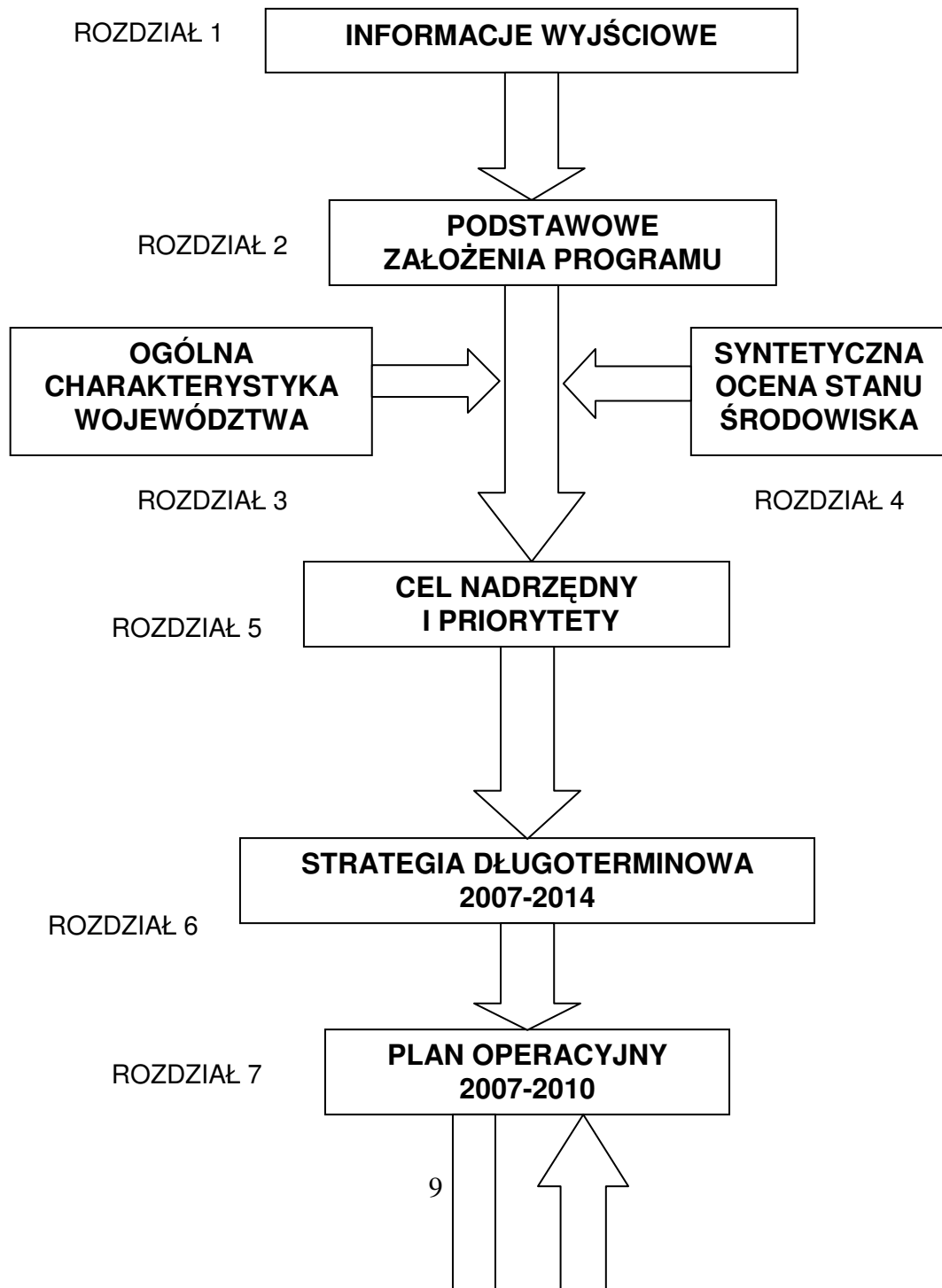
Rozdział 7. Plan operacyjny na lata 2007-2010r. *Rozdział zawiera działania w zakresie priorytetów analogicznych jak w polityce długoterminowej.*

Rozdział 8. Zarządzanie programem i kontrola realizacji Programu. *Rozdział określa zasady monitorowania programu, organizację zarządzania programem, wskaźniki skuteczności realizacji programu, wytyczne do aktualizacji programów powiatowych.*

Rozdział 9. Finansowanie działań środowiskowych. Rozdział określa szacunkowe zestawienia nakładów finansowych na realizację programu ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za realizację poszczególnych zadań programowych, oraz przedstawia analizę możliwości pozyskiwania środków na realizację Programu z różnych źródeł finansowania.

Rozdział 10. Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego. Rozdział określa ocenę zmian środowiska prognozowanych w wyniku realizacji programu w ujęciu jakościowym i ilościowym.

Układ całości Programu Ochrony Środowiska przedstawiono na rysunku nr 1.





Rysunek 1. Schemat Programu Ochrony Środowiska
Instytucje uczestniczące w opracowaniu „Programu..”

Instytucją odpowiedzialną za opracowanie „Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego” jest Zarząd Województwa Mazowieckiego. Uczestnikami procesu przygotowania i realizacji programu są grupy podmiotów:

- Samorząd Województwa Mazowieckiego, który uchwała POŚ oraz pozostałe dokumenty kluczowe dla POŚ a mianowicie Strategię Rozwoju Województwa Mazowieckiego, Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego i Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego.
- Wojewoda (wraz z podległymi służbami), który dysponuje instrumentami prawnymi dotyczącymi reglamentacji korzystania ze środowiska pozwolenia, koncesje.
- Administracja specjalna, która zajmuje się kontrolą przestrzegania prawa w zakresie ochrony środowiska, prowadzi monitoring oraz administruje poszczególnymi komponentami (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie).
- Jednostki dysponujące środkami finansowymi na realizację programu (Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Zarząd Województwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, jednostki samorządu terytorialnego
- Organizacje pozarządowe, które organizują kampanie edukacyjne i informacyjne, zmierzające do poprawy stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa
- Podmioty gospodarcze działające na terenie województwa, szczególnie te, które posiadają znaczny wpływ na stan środowiska i wymagają uzyskania pozwoleń zintegrowanych na korzystanie ze środowiska.

1.4. Metodyka pracy nad programem

Podstawą planowania zaktualizowanej polityki ekologicznej województwa mazowieckiego na lata 2007-2010 z perspektywą do 2014 r. jest:

- Analiza dostępnych opracowań i dokumentów a w szczególności wstępnych projektów Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015 oraz Narodowej Strategii Spójności

2007-2013, w nawiązaniu do Polityki ekologicznej państwa na lata 2003-2010, i tworzonej obecnie aktualizacji Strategii Ochrony Środowiska do 2014 r.

- Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego za rok 2004 (z uwzględnieniem roku 2003), przyjęty w 2005r. przez Sejmik Województwa Mazowieckiego
- Analiza prowadzonych aktualnie działań dla poprawy stanu środowiska.

Jako podstawowe źródła danych charakteryzujących aktualny stan środowiska przyjęto:

- Raport o stanie środowiska województwa mazowieckiego w 2004 r. Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie
- Dane Urzędu Statystycznego w Warszawie - Ochrona środowiska w województwie mazowieckim (dane za lata 2000-2004).

Określone w *Programie* działania są adresowane do wszystkich podmiotów mających realne, prawno-finansowe możliwości ich podejmowania.

Przyjęto, że *Program* będzie dokumentem „otwartym”, czyli przygotowanym z uwzględnieniem opinii pozyskanych z konsultacji społecznych. W związku z powyższym *Program* powstaje dwuetapowo; początkowo jako „program wstępny”, który poddany będzie procesowi konsultacji społecznych, a następnie w wersji ostatecznej z uwzględnieniem zgłoszonych uwag i poprawek w cyklu konsultacji przedstawiony będzie do przyjęcia przez Sejmik Województwa Mazowieckiego.

Program został sporządzony z uwzględnieniem ustrojowej pozycji samorządu województwa oraz charakteru i zakresu jego obowiązków i uprawnień. Kompetencje samorządu województwa obejmują szeroką sferę programowania rozwoju regionalnego, przy ograniczonych własnych możliwościach realizacyjnych.

Tak ujęty *Program* analogicznie jak poprzedni z 2003r. można będzie wykorzystać jako:

- Główny instrument strategicznego zarządzania województwem w zakresie ochrony środowiska;
- Podstawę tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów wojewódzkich;
- Wytyczne do konstruowania budżetu województwa;
- Płaszczyznę koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, a w szczególności dla gmin i powiatów;

Program został sporządzony na horyzont roku 2014. Analogiczną lub zbliżoną perspektywę czasową uwzględniają w/w dokumenty wyrażające politykę ekologiczną Państwa oraz Samorządu Województwa Mazowieckiego.

Horyzont czasowy *Programu*, właściwy dla programowania strategicznego, został przybliżony poprzez określenie zadań priorytetowych przewidzianych do realizacji w pierwszym etapie, tj. do roku 2010. Zakłada się kontynuację założenia, że **kształtowanie polityki ekologicznej w województwie mazowieckim będzie miało charakter procesu ciągłego**, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania „kroczącego”. Jest to też wymóg ustawy (konieczność opracowywania raportów z realizacji programu co dwa lata, a aktualizacji programu co 4 lata), który zakłada weryfikację perspektywicznych celów i wydłużanie horyzontu czasowego *Programu* w jego kolejnych edycjach o kolejne cztery lata.

Podobnie jak w dokumencie z 2003 r. sposób opracowania niniejszego programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- **Syntetycznej diagnozie stanu środowiska przyrodniczego** w województwie mazowieckim, zawierającej charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska wraz z oceną stanu; **przeprowadzeniu analizy SWOT** (w aspekcie środowiskowym)- mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń i stanowiących punkt wyjścia do określenia celów *Programu*,
- **Przedstawieniu kreatywnej części *Programu*** poprzez określenie zweryfikowanej długoterminowej polityki na lata 2007-2014 polegające na wytyczeniu kierunków działań w obrębie przyjętych priorytetów, konkretyzację (uszczegółowienie) celów głównych w postaci listy działań, czyli planu operacyjnego na lata 2007-2010,
- **Charakterystyce uwarunkowań realizacyjnych *Programu*** w zakresie zarządzania, źródeł finansowania i zasad monitorowania a także poprzez sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko realizacji programu.

Dokumentem pomocniczym przy przygotowaniu niniejszego *Programu* są także „Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” opracowane przez Ministerstwo Środowiska w grudniu 2002 r. Dokument ten zawiera ramowe instrukcje dotyczące sposobu i zakresu uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach i wskazówki dotyczące ich zawartości.

W programie wojewódzkim powinny być uwzględnione:

- zadania własne województwa (przedsięwzięcia finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji województwa)
- zadania koordynowane (pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie województwa, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.
- Wytyczne do sporządzania programów powiatowych (również w odniesieniu do programów naprawczych, związanych z wdrażaniem dyrektyw Unii Europejskiej).

1.5. Streszczenie dokumentu w języku niespecjalistycznym

Zgodnie z obowiązującą ustawą (Prawo ochrony środowiska) organ wykonawczy województwa ma obowiązek sporządzać w celu realizacji polityki ekologicznej państwa program ochrony środowiska, w którym określa w szczególności:

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

Program uchwała Sejmik Województwa Mazowieckiego raz na 4 lata, a co 2 lata Zarząd Województwa sporządza raport z wykonania programu, który przedstawia Sejmikowi.

Niniejszy Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego stanowi drugą edycję dokumentu określającego kierunki i zadania, które powinny być realizowane w zakresie ochrony środowiska na terenie województwa mazowieckiego.

Przedmiotowy dokument stanowi aktualizację Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2004-2011(który został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego w październiku 2003r.); uwzględnia także wnioski zawarte w Raporcie z

realizacji w/w Programu za rok 2004 (z uwzględnieniem roku 2003). Raport ten został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego w listopadzie 2005r.

Z członkostwa w Unii Europejskiej wynikają zobowiązania w zakresie wdrażania Dyrektyw Unii Europejskiej. Zasady polityki regionalnej Unii Europejskiej na lata 2007-2013 przenoszone są także na procesy programowania na poziomie krajowym.

Przystąpienie Polski do struktur Unii Europejskiej w 2004r. wymusza konieczność poszukiwania rozwiązań pozwalających na maksymalne wykorzystanie funduszy unijnych, które w znacznym stopniu są kierowane na przedsięwzięcia zmierzające do poprawy stanu środowiska naturalnego. Niniejszy *Program* umożliwia wyspecyfikowanie działań zmierzających do poprawy stanu środowiska województwa mazowieckiego (w szczególności w ramach Regionalnego Programu Rozwoju Województwa Mazowieckiego).

Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego jest spójny z II Polityką ekologiczną państwa określoną do 2010 r., a także z powstającymi aktualnie na szczeblu krajowym dokumentami planistycznymi na lata 2007-2015 a mianowicie:

- Strategią Rozwoju Kraju
- Narodową Strategią Spójności

Aktualne kierunki w zakresie ochrony środowiska wytyczają także uchwalone przez Sejmik Województwa Mazowieckiego:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (uchwalony w 2005 r.)
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja uchwalona w 2006 r.).

Z w/w dokumentów wynika, że celem nadrzędnym polityki ekologicznej województwa mazowieckiego jest:

„Ochrona walorów przyrodniczych i poprawa standardów środowiska”

Program niniejszy (po przedstawieniu diagnozy stanu środowiska wg danych WIOŚ i GUS za r. 2004, w miarę posiadanych danych uwzględnia także 2005r), analogicznie jak polityka ekologiczna państwa określa długoterminowe cele i priorytety w perspektywie ośmiu lat, czyli do roku 2014 oraz rodzaj i harmonogram krótkoterminowych działań proekologicznych na cztery lata 2007-2010 oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe. Program zawiera także zasady zarządzania i monitorowania realizacji.

Długoterminowe cele i kierunki ochrony środowiska oraz plan działań krótkoterminowych obejmują analogiczne priorytety a mianowicie:

- Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska (dotyczy wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, odpadów, powietrza atmosferycznego, hałasu i promieniowania elektromagnetycznego),
- Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii oraz rozwój proekologicznych form działalności w gospodarce (w szczególności w rolnictwie, transporcie i eksploatacji kopalni),
- Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych,
- Ochrona i rozwój ekosystemów leśnych,
- Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego (w zakresie ochrony przed powodzią, suszą i pożarami, a także zmniejszenia ryzyka związanego z transportem substancji niebezpiecznych oraz występowaniem awarii przemysłowych),
- Wzrost poziomu wiedzy ekologicznej (w zakresie edukacji ekologicznej w społeczeństwie, a także w działalności gospodarczej)

Oszacowanie kosztów dla poszczególnych priorytetów przeprowadzono na podstawie:

- analizy wydatków inwestycyjnych i nieinwestycyjnych poniesionych w latach ubiegłych,
- potrzeb finansowych zgłaszanych do funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz funduszy pomocowych UE przez podmioty gospodarcze, samorządy, organizacje i stowarzyszenia,
- powiatowych programów ochrony środowiska,
- analizy wydatków budżetu centralnego dla województwa mazowieckiego

Oszacowane koszty realizacji Programu w latach 2007-2010 to prawie 40.000 mln. zł. Największe kwoty finansowe przewidziano dla działań związanych z ochroną wód – ograniczenie ilości ścieków, zmniejszenie narastającego deficytu wody, ochrona przeciwpowodziowa. Duże nakłady finansowe związane są z koniecznością ograniczenia niskiej emisji zanieczyszczeń oraz zmniejszenia presji środków transportu na środowisko naturalne. Wydatki na te wymienione zadania stanowią ponad 85% całości szacunkowej kwoty na realizację założonych w programie celów.

W perspektywie czasu do roku 2014 nakłady sięgają kwoty ponad 68.000 mln. zł. Największe koszty to analogicznie jak w przypadku celów krótkoterminowych, ochrona wód i powietrza. Przewidziano też większe finansowanie niż w latach ubiegłych ochrony przyrody, ekosystemów leśnych i gleb.

Zestawienie przewidywanych potrzeb finansowych w obrębie przyjętych priorytetów przedstawiono poniżej.

L.p.	Priorytet	Potrzeby finansowe w latach 2007-2010 tys zł	Potrzeby finansowe w latach 2010-2014 tys zł
1.	Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska	15 165 800	26 800 000
2.	Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii oraz rozwój proekologicznych form działalności	9 601 000	15 850 000
3.	Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	25 600	65 000
4.	Ochrona i rozwój ekosystemów leśnych	26 500	80 000
5.	Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	14 802 200	25 540 000
6.	Wzrost poziomu wiedzy ekologicznej	11 800	26 800
	Ogółem	39 632 900	68 361 800

Oszacowane nakłady na realizację Programu są wysokie. Nigdy dotąd nie planowano tak dużych wydatków na ochronę środowiska w historii województwa mazowieckiego, ale też nigdy nie było takiej szansy (jaką obecnie stwarza możliwość korzystania ze środków Unii Europejskiej) na realizację zamierzonych celów.

Realizacja *Programu* będzie monitorowana przez Departament Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Urzędu Województwa Mazowieckiego..

System oceny realizacji *Programu* będzie oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji:

- **wskaźniki presji** wywieranej na środowisko odnoszą się do tych form działalności, które zmniejszają ilość i jakość zasobów środowiska (przykładowo są to: emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza, emisja metali ciężkich do gleby i wód, objętość wytwarzanych ścieków, emisja wytwarzanych odpadów, wielkość pozyskanego drewna z lasów, powierzchnia użytków rolnych i t.p.)
- **wskaźniki stanu** odnoszą się do jakości środowiska i jakości jego zasobów; są skonstruowane w sposób umożliwiający dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian dokonujących się w czasie (podają przykładowo wielkość zanieczyszczeń zatrzymanych lub zneutralizowanych w urządzeniach redukujących, wielkości zanieczyszczeń w ściekach po procesie oczyszczania, powierzchnie gruntów leśnych, stan czystości rzek i t.p.)
- **wskaźniki reakcji** pokazują, w jakim stopniu społeczeństwo zainteresowane jest poprawą stanu środowiska; dotyczą indywidualnych i grupowych działań prowadzących do ograniczenia, ograniczenia lub uniknięcia negatywnego oddziaływania na środowisko i ewentualnie powstrzymanie postępującej już degradacji środowiska (podają rodzaj i liczbę inwestycji realizowanych dla poprawy stanu środowiska, wielkość nakładów inwestycyjnych, zmiany powierzchni lasów, obszarów prawnie chronionych, i t.p.)

2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA PROGRAMU

2.1. Dokumenty programowe krajowe

Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego powinien być spójny z ustaleniami i rekomendacjami wynikającymi z:

- II Polityki ekologicznej państwa do 2010r.
- Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015
- Narodowej Strategii Spójności 2007-2013

2.1.1. Polityka ekologiczna państwa⁴ – założenia, cele i zasady

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stwierdza w art.5, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju i ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które przez swą politykę powinny zabezpieczyć bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom.

Polityka ekologiczna państwa zmierza do harmonizowania rozwoju kraju poprzez równoważenie celów ochrony środowiska z celami gospodarczymi i społecznymi.

Celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego, a pod pojęciem tym należy rozumieć nie tylko czyste powietrze, zdrową wodę i bezpieczną dla zdrowia żywność, ale także możliwości wypoczynku i rekreacji oraz trwałe występowanie wszystkich stwierdzanych obecnie dziko żyjących gatunków. Tak rozumiana polityka ekologiczna wpisuje się w funkcjonującą w tej dziedzinie od wielu lat praktykę w Unii Europejskiej, gdzie średniookresowe programy działań funkcjonują z dobrym skutkiem od wielu lat.

⁴ Polityka ekologiczna Państwa przyjęta przez Sejm w 2001r. oraz jej aktualizacja II Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010

Realizowana aktualnie polityka ekologiczna państwa przyjęła 3 etapy realizacji celów:

1. Etap realizacji celów krótkookresowych w trakcie ubiegania się o członkostwo w Unii Europejskiej (2000-2002).
2. Etap realizacji celów średniookresowych w pierwszym okresie członkostwa w Unii, w którym założono realizację programów dostosowawczych (2003-2010)
3. Etap realizacji celów długookresowych w ramach polityki do 2025 r., która będzie aktualnie poddana procesowi aktualizacji.

Pomimo pozytywnych efektów uzyskanych w wyniku dotychczasowej polityki ekologicznej państwa wskaźniki zużywania zasobów naturalnych i stanu środowiska w Polsce są nadal zauważalnie gorsze, niż w wysoko rozwiniętych państwach Europy zachodniej. Równocześnie Polska posiada duże zasoby lasów, zasoby surowcowe oraz bogatą różnorodność biologiczną i niezbyt intensywną gospodarkę rolną i leśną. Warunki te stwarzają szansę na dalszą poprawę stanu środowiska a także znaczne obniżenie wskaźników energochłonności, materiałochłonności poprzez wdrożenie standardów Unii Europejskiej.

Racjonalne wykorzystanie znacznych zasobów różnorodności biologicznej warunkuje rozwój turystyki i rolnictwa przyjaznych środowisku.

Zasada zrównoważonego rozwoju przyjęta jako nadrzędna powinna być realizowana poprzez wdrażanie zasad pomocniczych i uzupełniających.

Są to:

- **Zasada przezorności** (podejmowanie działań już wtedy, gdy widoczne jest uzasadnione prawdopodobieństwo, że problem wymaga rozwiązania, a nie dopiero wówczas, gdy istnieje już pełne naukowe potwierdzenie). Stosowanie zasad prewencji i przezorności powinno być ukierunkowane na wysoki i bezpieczny dla zdrowia ludzkiego poziom ochrony środowiska.
- **Zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi** (w praktyce oznacza uwzględnianie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi).
- **Zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego** (traktowanej w kategoriach sprawiedliwości międzypokoleniowej, międzyregionalnej i międzygrupowej oraz równoważenia szans między człowiekiem a przyrodą).
- **Zasada regionalizacji** (rozszerzanie uprawnień dla samorządu terytorialnego i wojewodów do ustalania zasad korzystania ze środowiska, koordynacja polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie).
- **Zasada uspołecznienia** (stwarzanie warunków do udziału obywateli w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju).
- **Zasada „zanieczyszczający płaci”** (pełna odpowiedzialność sprawcy za skutki zanieczyszczania i stwarzania zagrożenia dla środowiska).
- **Zasada prewencji** (przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięcia w oparciu o posiadana wiedzę, wdrożone procedury ocen oddziaływania na środowisko oraz monitoring wykonywanych przedsięwzięć).
- **Zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT)**, w tym najlepszych uzasadnionych ekonomicznie, dostępnych technologii.
- **Zasada subsydiarności** (przekazywanie części kompetencji i uprawnień na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby mógł być najskuteczniej rozwiązany).
- **Zasada skuteczności ekologicznej**, (co oznacza w praktyce potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu).

Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa⁵ uwzględnia następujące priorytety (które wynikają z przyjętych zobowiązań z tytułu ratyfikowanych konwencji międzynarodowych oraz protokołów do tych konwencji):

- Konieczność likwidacji związanych ze stanem środowiska bezpośrednich zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi
- Konieczność przeciwdziałania degradacji środowiska przyrodniczego na terytorium kraju, zwłaszcza na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych (w tym przestrzeni rolniczej i leśnej),
- Konieczność w partycypowaniu przez Polskę w przeciwdziałaniu zagrożeniom środowiska o charakterze globalnym.

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa działalność gospodarcza tych dziedzin gospodarki, które wykazują presję na środowisko w formie bezpośredniego lub pośredniego korzystania z jego zasobów lub są źródłem zanieczyszczenia (np. przemysł, rolnictwo, leśnictwo, gospodarka komunalna, budownictwo) wymaga stosowania rozwiązań gwarantujących zachowanie walorów środowiska przyrodniczego i możliwość odtwarzania odnawialnych zasobów.

2.1.2. Strategia Rozwoju Kraju (SRK)⁶

Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015 (SRK) jest podstawowym dokumentem strategicznym określającym cele i priorytety w obszarze rozwoju społeczno – gospodarczego Polski oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. Strategia opracowana jest przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju przy równorzędnym traktowaniu trzech podstawowych filarów: gospodarczego, społecznego i środowiskowego.

Dokument ten:

- Nakreśli wizję Polski w 2015r., wskazując miejsce i rolę Polski w gospodarce Unii Europejskiej i w gospodarce globalnej,
- Odniesie się do wyzwań związanych ze społeczeństwem informacyjnym i gospodarką opartą na wiedzy,
- Wskaże na poziom życia polskich obywateli, który będziemy chcieli osiągnąć w stosunku do innych krajów UE,
- Określi główne kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego Polski na najbliższe lata i jakie należy stworzyć warunki, aby ten rozwój zapewnić,
- Określi rolę administracji publicznej, jako czynnika wspierającego rozwój kraju efektywnie spełniającego usługową funkcję wobec obywateli państwa.

Celem strategii jest podniesienie poziomu i jakości życia mieszkańców Polski: poszczególnych obywateli i rodzin.

Wśród pięciu priorytetów SRK na miejscu drugim wymienia „Poprawę infrastruktury podstawowej: technicznej i społecznej”, w której precyzuje m.in. potrzebę inwestycji z zakresu ochrony środowiska w szczególności uwzględniających ochronę zasobów wodnych, poprawiających czystość i jakość wody oraz powietrza, zapewniających oszczędność energii, zabezpieczających przed katastrofami naturalnymi i p.

Projekt SRK został przyjęty przez Radę Ministrów i jest obecnie (lipiec 2006) na etapie konsultacji społecznych. Dokument w ostatecznym kształcie będzie stanowić podstawę do

⁵ Program Wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa przyjęty przez Radę Ministrów w listopadzie 2002r.

⁶ Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015(projekt przekazany do Rady Ministrów 28 kwietnia 2006r.)

efektywnego wykorzystania przez Polskę środków finansowych krajowych a także z Unii Europejskiej na realizację celów społeczno-gospodarczych. Całość dokumentu dostępna jest na stronie internetowej Ministerstwa Rozwoju Regionalnego.

SRK stanowi bazę odniesienia dla innych strategii i programów rządowych, jak i opracowywanych przez jednostki samorządu terytorialnego, jest też podstawową przesłanką dla Narodowej Strategii Spójności⁷.

2.1.3. Narodowa Strategia Spójności (NSS)⁷

Narodowa Strategia Spójności 2007-2013 (Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia) jest strategicznym dokumentem określającym priorytety i obszary wykorzystania oraz system wdrażania funduszy unijnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Funduszu Spójności na lata 2007-2013. Aktualnie wstępny projekt NSS znajduje się w fazie konsultacji społecznych.

Celem strategicznym NSS jest tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności polskiej gospodarki, a także stojących przed nią szans. Narodowa Strategia Spójności będzie realizowana przy pomocy Programów Operacyjnych (PO) zarządzanych przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego oraz 16 Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO) zarządzanych przez Zarządy poszczególnych województw.

Jednym z sześciu programów operacyjnych (najważniejszym z punktu widzenia przedmiotowego Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego) jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko. Głównym celem tego programu jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

W ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko realizowanych będzie 14 priorytetów. Są to:

1. Gospodarka wodno-ściekowa.
2. Gospodarka odpadami i ochrona ziemi.
3. Bezpieczeństwo ekologiczne.
4. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska.
5. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych.
6. Transeuropejskie sieci transportowe TEN-T.
7. Transport przyjazny środowisku.
8. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe.
9. Infrastruktura drogowa w Polsce wschodniej.
10. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku.
11. Bezpieczeństwo energetyczne.
12. Kultura i dziedzictwo narodowe.
13. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia
14. Pomoc techniczna

Przedstawiony zakres priorytetów ma charakter wstępny, ponieważ NSS nie została jeszcze ostatecznie przyjęta. Ostateczny zakres uzależniony jest od przebiegu konsultacji a następnie od negocjacji z Komisją Europejską.

Całość dokumentu dostępna jest na stronie internetowej Ministerstwa Rozwoju Regionalnego.

2.1.4. Dyrektywy Unii Europejskiej

⁷ Wstępny Projekt Narodowej Strategii Spójności 2007-2013 (zaakceptowany przez Radę Ministrów 14..02.2006)

Członkostwo w Unii Europejskiej wymusiło dostosowanie przepisów polskiego prawa ochrony środowiska do rozwiązań Wspólnoty. Przepisy Unijne dotyczące ochrony środowiska są bardzo rozbudowane i dotyczą praktycznie wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego.

Aktualnie praktycznie proces dostosowywania do prawa polskiego poprzez wprowadzenie ustaw i rozporządzeń jest na ukończeniu. Proces ten będzie jednak kontynuowany, ponieważ prawo Unii ewoluuje i jest dostosowywane do bieżących uwarunkowań i potrzeb.

Prawo Unii Europejskiej obejmujące tematykę ochrony środowiska powstawało przez ostatnie 30 lat i jest bardzo obszernym działem prawa obejmującym kilkaset aktów prawnych. Podstawową formą aktów prawnych w dziedzinie ochrony środowiska we Wspólnocie są Dyrektywy. Te specyficzne akty prawne zakładają możliwość elastycznych działań państw członkowskich pod warunkiem, że w określonym czasie państwa te doprowadzą na swym terytorium do zrealizowania założonych celów.

Eksperti Unii zajmujący się problematyką ochrony środowiska określili 11 zasad, które powinny być przestrzegane we wszystkich państwach członkowskich:

1. *Lepiej zapobiegać niż leczyć.*
2. *Należy uwzględniać skutki oddziaływania na środowisko w możliwie najwcześniejszym stadium podejmowania decyzji.*
3. *Trzeba unikać eksploatacji przyrody powodującego znaczne naruszenie równowagi ekologicznej.*
4. *Należy podnieść poziom wiedzy naukowej, by umożliwić podejmowanie właściwych decyzji.*
5. *Koszty zapobiegania i usuwania szkód ekologicznych powinien ponosić sprawca zanieczyszczenia.*
6. *Działania w jednym państwie członkowskim nie powinny powodować pogorszenia stanu środowiska w innym*
7. *Polityka ekologiczna państw członkowskich w zakresie ochrony środowiska musi uwzględniać interesy państw rozwijających się.*
8. *Państwa Unii Europejskiej powinny wspierać ochronę środowiska w skali międzynarodowej i globalnej.*
9. *Ochrona środowiska jest obowiązkiem każdego, zatem konieczna jest edukacja w tym zakresie.*
10. *Środki ochrony środowiska powinny być stosowane odpowiednio do rodzaju zanieczyszczenia, potrzebnego działania oraz obszaru geograficznego, który mają chronić. Jest to zasada subsydiarności.*
11. *Krajowe programy dotyczące ochrony środowiska powinny być koordynowane na podstawie wspólnych długoterminowych programów, a krajowa polityka ekologiczna –harmonizowana w ramach Wspólnoty Europejskiej.*

Zasady powyższe zostały także uwzględnione przy formułowaniu zasad polskiej polityki ekologicznej, (które zostały opisane w rozdz. 2.1.1.).

Negocjacje z Unią Europejską w obszarze „Środowisko” Polska zakończyła 26 października 2001r. 25 listopada 2002r. UE przyjęła wspólne stanowisko, w którym potwierdziła wynegocjowane warunki oraz zgodziła się na dodatkowy okres przejściowy w odniesieniu do dyrektywy 2001/80/WE (dotyczy emisji zanieczyszczeń do powietrza), co ostatecznie zamknęło stanowisko w tym obszarze. Podpisanie Traktatu Akcesyjnego między Polską a Wspólnotą nastąpiło 16 kwietnia 2003 r. a przystąpienie do Unii stało się faktem 1 maja 2004r.

Dostosowanie do przepisów i standardów Unii Europejskiej znalazło odzwierciedlenie w prawie polskim. Rolą samorządów, w tym Samorządu Województwa Mazowieckiego jest podejmowanie działań, w tym działań inwestycyjnych mających na celu wywiązanie się z ustaleń negocjacyjnych. Z uwagi na koszty finansowe realizacji wszystkich działań, wynikających z konieczności pełnego uwzględnienia prawa wspólnotowego, Polska wynegocjowała w niektórych obszarach okresy przejściowe, w tym w obszarze „środowisko”. Unia zaakceptowała łącznie 10 wniosków Polski o okresy przejściowe w obszarze „Środowisko”.

Szczególne wymagania i związane z tym okresy przejściowe dotyczą następujących obszarów:

Ochrona wód

W zakresie ochrony wód przed zanieczyszczeniem Polska zobowiązała się do 31.12.2005 r. do budowy systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków we wszystkich aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) powyżej 2000. Jednakże ze względu na wysokie koszty tych inwestycji uzyskała okresy przejściowe w zakresie realizacji dyrektyw:

- 76/464/EWG dotyczącej odprowadzania do wód powierzchniowych określonych substancji powodujących ich zanieczyszczenia - 5-letni okres przejściowy do 31.12.2007 r.
- 91/271/WE dotyczącej oczyszczalni ścieków komunalnych (łącznie z dyrektywami córkami) - kilka okresów przejściowych w zależności od wielkości aglomeracji.

Ponadto istotna jest dyrektywa 91/676/EWG w sprawie ochrony wód przed zanieczyszczeniami spowodowanymi przez azotany ze źródeł rolniczych, która m.in. zobowiązuje wszystkie gospodarstwa rolne posiadające zwierzęta do wybudowania do 2008 roku szczelnych zbiorników na gnojowicę szczególnie na tzw. obszarach wrażliwych.

Gospodarka odpadami

W tym zakresie najważniejsza jest dyrektywa 75/442/EWG w sprawie odpadów, która wprowadziła dla samorządów obowiązek przygotowania planów gospodarki odpadami oraz ustanowienia zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji zajmujących się unieszkodliwianiem odpadów przy zastosowaniu najlepszej dostępnej technologii. Dyrektywa 99/31/WE w sprawie składowisk odpadów wprowadza m.in. obowiązek redukcji ilości składowanych odpadów biodegradowalnych w kolejnych latach aż do 65% w roku 2016 w stosunku do 1995 r. oraz standardy techniczne składowania odpadów. W odniesieniu do tej Dyrektywy Polska uzyskała 3-letni okres przejściowy do 1.07.2012 r.

Ponadto okresy przejściowe dotyczą:

- Dyrektywy 94/62/WE dot. opakowań i odpadów opakowaniowych - 5-letni okres przejściowy do 31.12.2007 r.
- Rozporządzenia 259/93/EWG w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania odpadów w obrębie Unii Europejskiej oraz poza jej obszar - 5-letni okres przejściowy do 31.12.2007 r.

Ochrona powietrza

Z uwagi na problemy, jakie mogą wystąpić we wdrażaniu nowych norm emisyjnych wynikających ze standardów UE Polska uzyskała okresy przejściowe w odniesieniu dla następujących Dyrektyw:

- 99/32/WE dotyczącej redukcji zawartości siarki w paliwach płynnych 4-letni okres przejściowy do 31.12.2006 r.
- 94/63/WE dotyczącej kontrolowania emisji lotnych związków organicznych powstałych w skutek magazynowania benzyny i jej dystrybucji z terminali do stacji obsługi, dyrektywa dotyczy m.in. PKN ORLEN dwa okresy przejściowe do 31.12.2004r. oraz do 31.12.2005r.

- 2001/80/WE dotyczącej ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznych spalania paliw - kilka okresów przejściowych dla poszczególnych substancji tj. SO₂, NO_x i pyłów dla elektrowni zawodowych, elektrociepłowni przemysłowych, elektrociepłowni i ciepłowni zawodowych oraz ciepłowni komunalnych, które znalazły się na liście załączonej do polskiego stanowiska negocjacyjnego. Te okresy przejściowe dotyczą następujących przedsiębiorstw z terenu województwa mazowieckiego:
 - odstępstwo od dopuszczalnej emisji dla dwutlenku siarki do 31.12.2015 r.: EL Kozienice, EL Ostrołęka, EC Siekierki w Warszawie, EC Żerań w Warszawie, EC PKN Orlen
 - odstępstwo od dopuszczalnej emisji dla tlenu azotu do 31.12.2015 r.: EL Ostrołęka, EC „Siekierki” w Warszawie, EC Kawęczyn w Warszawie
 - odstępstwo od dopuszczalnej emisji pyłów do 31.12.2017 r.: CC w Ciechanowie
- 96/61/WE dotyczącej zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń ustanowiono 3-letni okres przejściowy do 31.12.2010r. dla 65 zakładów przemysłowych zanieczyszczających powietrze i wody powierzchniowe i/lub gruntowe. Te okresy dotyczą następujących przedsiębiorstw z terenu województwa mazowieckiego: Roldrob w Tomaszowie Mazowieckim., Ciepłownia Wola w Warszawie, Ursus-Media w Warszawie, Keramzyt Przedsiębiorstwo Kruszyw Lekkich w Mszczonowie, Metsa Tissue w Konstancinie Jeziorna, Reckitt Benckiser w Nowym Dworze Mazowieckim, Tarchomińskie Zakłady Farmaceutyczne Polfa w Warszawie, PEC „Legionowo” w Legionowie, PEC w Obornikach, PEC w Pułtusk, ZE w Sokołowie Podlaskim, ZEC w Wołominie, ZEC w Nowym Dworze Mazowieckim., ZGC w Tomaszowie Mazowieckim.

Bezpieczeństwo jądrowe i ochrona przed promieniowaniem jonizującym

Okres przejściowy wprowadza się w odniesieniu do Dyrektywy 97/43/EURATOM dotyczącej ochrony przed promieniowaniem jonizującym pochodzącym ze źródeł medycznych - 5-letni okres przejściowy do 31.12.2007 r.

2.2. Krajowe i wojewódzkie limity racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych i poprawy stanu środowiska

Ważniejsze limity związane z racjonalnym wykorzystaniem zasobów i poprawą środowiska ustalone zostały w II Polityce ekologicznej państwa i wszystkie dotyczą celów do osiągnięcia najpóźniej do 2010 r. i wynikają ze zobowiązań związanych ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. W późniejszym okresie limity te nie były korygowane.

W/w limity zakładają:

- Zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle),
- Ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990 r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji),
- Ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990r. i 20% w stosunku do 2000 r. w przeliczeniu na jednostkę produkcji lub PKB),
- Dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu z 1990r.,
- Odzyskanie i powtórne wykorzystanie, co najmniej 50% papieru i szkła z odpadów komunalnych,

- Pełną (100%) likwidację zrzutów nieczyszczonych ścieków 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 (na terenie miast i osiedli wiejskich o 30% i ze spływu powierzchniowego o 30%),
- Ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, niemetalowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu w 1990 r.
- Do końca 2005 r. wycofanie z użytkowania etyliny i przejście wyłącznie na stosowanie benzyny bezołowiowej.

Zgodnie z wymogami polityki ekologicznej aspekty ekologiczne (również w zakresie w/w limitów) powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania a także do strategii i programów na szczeblu regionalnym i lokalnym

Należy jednak zwrócić uwagę, że przedstawione powyżej wartości są limitami krajowymi; nie został do chwili obecnej (2006 r.) dokonany podział na limity regionalne, nie zostały również wprowadzone zasady ich wypełniania i rozdziału przestrzennego w kolejnych nowelizacjach ustawy Prawo ochrony środowiska.

Dlatego też powyższe dane liczbowe należy traktować jako orientacyjne i służące do porównań międzyregionalnych i określenia tempa realizacji polityki ekologicznej państwa.

2.3. Uwarunkowania wynikające ze Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego(SRWM)

Programowanie regionalnego rozwoju jest podstawowym zadaniem, które ustawowo zostało przypisane samorządowi województwa. Strategia określa kierunki działań województwa, jest ważnym punktem odniesienia dla sektorowych dokumentów programowych powstających dla województwa, a jej zakres w istotny sposób determinuje procesy rozwojowe regionu.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego przyjęta uchwałą przez Sejmik Samorządowy Województwa Mazowieckiego w 2001 r. określiła kierunki i cele rozwoju Mazowsza na 10-15 lat. Zmiany zewnętrznych uwarunkowań rozwoju, wynikające głównie z faktu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej wymusiły aktualizację dokumentu.

Fakt członkostwa w UE zmienia miejsce Polski na arenie międzynarodowej, niesie za sobą konieczność weryfikacji dotychczasowych zasad polityki regionalnej kraju i województwa, stymuluje także do przyjmowania rozwiązań ukierunkowanych na wykorzystanie funduszy unijnych w realizacji polityki regionalnej na zasadach wynikających z polityki spójności UE. Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego (SRWM) do 2020⁸r. zawiera zapisy celów i kierunki działań uwzględniające zmiany zewnętrznych i wewnętrznych uwarunkowań rozwoju regionu a także determinanty unijnej i krajowej polityki regionalnej. Przyjęty dokument zachowuje spójność z kierunkami strategicznymi określonymi w dokumentach wspólnotowych i rządowych. Treść SRWM wpisuje się w opracowane przez rząd RP takie dokumenty jak w/w projekty Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015r. i Narodowej Strategii Spójności 2007-2013.

Intencją SRWM jest przekształcenie Mazowsza w region, który charakteryzował się będzie:

- Dużą konkurencyjnością w stosunku do innych regionów europejskich,
- Zachowaną spójnością społeczną, gospodarczą oraz przestrzenną,

⁸ Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do r.2020 uchwalona przez Sejmik Województwa Mazowieckiego 29maja 2006r.

- Wysoką jakością zasobów ludzkich oraz polepszeniem warunków życia mieszkańców.

Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego wyznacza perspektywę rozwoju do 2020 r., obejmuje także te działania, które będą współfinansowane ze środków krajowych i funduszy strukturalnych UE w okresie programowania 2007-2013 a także w okresie dalszym. Dokument zawiera:

- Ogólną charakterystykę społeczno-gospodarczą regionu,
- Analizę SWOT,
- Propozycje zamierzeń strategicznych,
- Uwarunkowania realizacyjne,
- System monitorowania
- Analizę wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań rozwoju Mazowsza,
- Scenariusze rozwoju,

Układ zamierzeń rozwojowych przyjętych w SRWM tworzą:

- Wizja rozwoju regionu,
- Misja,
- Cel nadrzędny
- Cele strategiczne, pośrednie i kierunki działań.

Wizja określona w Strategii: *Mazowsze konkurencyjnym regionem w układzie europejskim i globalnym.*

Misja: *Mazowsze jako najbardziej rozwinięty gospodarczo region w Polsce podejmuje uczestnictwo w rywalizacji z innymi bardziej rozwiniętymi regionami, poprzez eliminowanie dysproporcji rozwojowych, rozwój nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy oraz zapewnienia mieszkańcom Mazowsza optymalnych warunków do rozwoju jednostki, rodziny, jak i całej społeczności, przy jednoczesnym zachowaniu spójnego i zrównoważonego rozwoju.*

Cel nadrzędny: *Wzrost konkurencyjności gospodarki i równoważenie rozwoju społeczno-gospodarczego w regionie jako podstawa poprawy jakości życia mieszkańców*

Realizacja celu nadrzędnego będzie możliwa poprzez rozwinięcie w trzech celach strategicznych. Są to:

1. Budowa społeczeństwa informacyjnego i poprawa jakości życia mieszkańców województwa,
2. Zwiększanie konkurencyjności regionu w układzie międzynarodowym.
3. Poprawa spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej regionu w warunkach zrównoważonego rozwoju

Strategia wyznacza cele i kierunki rozwoju koncentrując się na zagadnieniach o charakterze ponadlokalnym, które mają znaczny wpływ na harmonijny rozwój województwa. Z tego też powodu znaczną uwagę poświęcono zagadnieniom zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.

Z pięciu celów pośrednich dwa obejmują szereg kierunków działań dotyczących tej problematyki.

W celu pośrednim 3 sprecyzowanym jako: „*Stymulowanie rozwoju funkcji metropolitalnej Warszawy*” uznano za istotne m.in. kierunki działań zmierzające do przeciwdziałania degradacji krajobrazu i środowiska przyrodniczego Obszaru Metropolii Warszawskiej a mianowicie:

- Porządkowanie gospodarki ściekowej przez likwidację zrzutu ścieków nieczyszczonych,
- Zwiększanie pewności dostaw wody i oczyszczania ścieków deszczowych z terenów zurbanizowanych,

- Porządkowanie i tworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami,
- Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
- Utworzenie „zielonego pierścienia” wokół stolicy w celu ochrony obszarów cennych przyrodniczo,
- Ochrona najcenniejszych wartości środowiska przyrodniczego (zasobów i krajobrazu) poprzez realizację sieci „NATURA 2000”

W celu pośrednim 4 sprecyzowanym jako: **„Aktywizacja i modernizacja obszarów pozametropolitarnych”** uznano za istotne m.in. kierunki działań zmierzające do ochrony i rewaloryzacji środowiska przyrodniczego dla zapewnienia trwałego i zrównoważonego rozwoju. Zaliczono do nich:

- Kontynuację prac zmierzających do doskonalenia systemu monitoringu zanieczyszczeń środowiska, dostosowanego do standardów UE,
- Utworzenie systemu obszarów prawnie chronionych niezbędnych dla zachowania równowagi ekologicznej, w tym sieci „NATURA 2000”,
- Współpracę regionu w ramach porozumienia „Zielone Płuca Polski”
- Zwiększenie lesistości regionu i ochronę lasów,
- Poprawę jakości wód powierzchniowych, ochronę wód podziemnych i kopalni,
- Budowę zbiorników retencyjnych w ramach przeciwdziałania deficytom wody,
- Uporządkowanie gospodarki odpadami,
- Poprawę bezpieczeństwa na wypadek klęsk żywiołowych (w tym ochrony przed skutkami powodzi) i katastrof ekologicznych,
- Rewitalizację zdegradowanych obszarów po wojskowych i przemysłowych,
- Ochronę bioróżnorodności środowiska naturalnego i zachowanie naturalnych siedlisk (utworzenie na terenie Mazowsza strefy wolnej od GMO)
- Szerzenie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców,
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym wód geotermalnych,
- Ochronę powietrza i ochronę przed hałasem.

Inne zagadnienia wpływające na poprawę stanu środowiska, które znalazły się w SRWM to rozwój rolnictwa ekologicznego, poprawa wydolności systemów powiązań komunikacyjnych regionu z otoczeniem a także systemu transportu wewnętrznego.

Całość dokumentu dostępna jest na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Marszałkowskiego.

2.4. Uwarunkowania wynikające z Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego⁹ (PZPWM)

Do zadań samorządu województwa należy kształtowanie i prowadzenie regionalnej polityki przestrzennej. Podstawowym instrumentem tej polityki jest Plan Zagospodarowania

⁹ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego uchwalony przez Sejmik Województwa Mazowieckiego (uchwała nr 65 z 7czerwca 2004)

Przestrzennego Województwa Mazowieckiego. Głównym zadaniem PZPWM było określenie celów oraz zasad i kierunków gospodarowania przestrzennego województwa stanowiących rozwinięcie długofalowej polityki regionalnej uchwalonej w Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego. Zadaniem PZPWM jest także stworzenie optymalnych przestrzennych warunków do realizacji zawartych w SRWM priorytetów inwestycyjnych, a także realizacji programów krajowych i wojewódzkich.

W PZPWM przyjęto, że kluczowymi elementami węzłowymi dla równowagi rozwoju Mazowsza będą aglomeracja warszawska i ośrodki subregionalne.

Przyjęto, że misją Planu jest:

Stwarzanie warunków do osiągnięcia spójności terytorialnej oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego, poprawy warunków życia jego mieszkańców, stałego zwiększania efektywności procesów gospodarczych i konkurencyjności regionu.

Konsekwencją tak określonej misji, a także zgodnie z SRWM przyjęto, że priorytetowymi kierunkami wojewódzkiej polityki przestrzennej jest poprawa warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego, które odnoszą się do dwóch sfer jakości środowiska:

- Ochrony walorów przyrodniczych,
- Poprawy standardów środowiska.

Ochrona walorów przyrodniczych realizowana będzie poprzez stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych (w drodze zwiększenia ich powierzchni) obejmującego:

- wzmocnienie ochrony unikatowych dolin rzecznych i ich otoczenia,
- zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych (korytarze ekologiczne regionalne i ponadregionalne),
- objęcie ochroną obszarów wodno-błotnych, stanowiących siedliska szczególnie ważne dla zachowania różnorodności biologicznej,
- zwiększenie lesistości i ochrona lasów.

Poprawa standardów środowiska realizowana będzie poprzez:

- zachowanie korzystnych warunków aerosanitarnych (ograniczenie emisji pyłowych i gazowych, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, proekologiczne inwestycje w miejskich systemach transportowych, ograniczenie” niskiej emisji”),
- racjonalizację gospodarki wodnej (poprawa jakości zasobów, porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej prze budowę sprawnych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków, budowa systemów kanalizacyjnych dla ochrony zbiorników retencyjnych, budowa systemów odprowadzania wód deszczowych z terenów zurbanizowanych, eliminacja zrzutów substancji niebezpiecznych do wód powierzchniowych i przesączania do wód podziemnych, zwiększenie retencji wodnej),
- ochronę gleb przez poprawę ich jakości,
- uporządkowanie i stworzenie spójnego systemu gospodarki odpadami zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego¹⁰,
- ochronę przed skutkami powodzi (poprawa stanu istniejących urządzeń i budowa niezbędnych zabezpieczeń, prowadzenie robót utrzymaniowych, zakaz zabudowy terenów zalewowych).

Całość dokumentu dostępna jest na stronie internetowej mazowieckiego urzędu Marszałkowskiego.

¹⁰ Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego na lata 2004-2011

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Podstawą poniższego opisu jest PZPWM oraz opracowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska¹¹.

3.1. Dane podstawowe

Województwo mazowieckie, powstało w 1999 r. z połączenia (w całości lub częściowo) byłych województw warszawskiego, ciechanowskiego, ostrołęckiego, płockiego, radomskiego i siedleckiego, jest największym województwem Polski. Powierzchnia województwa wynosi 35,6 tys. km², co stanowi 11,4 % powierzchni kraju.

Województwo mazowieckie graniczy z następującymi województwami: od północy z warmińsko-mazurskim, od północnego wschodu z podlaskim, od południowego wschodu z lubelskim, od południa ze świętokrzyskim, od południowego zachodu łódzkim, od północnego zachodu z kujawsko-pomorskim.

Województwo mazowieckie obejmuje swymi granicami większość obszaru historycznego Mazowsza, część środkowego Podlasia oraz Ziemię Radomską.

Prawie cały obszar województwa wg kryteriów fizyczno-geograficznych należy do prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego. Wysokości bezwzględne rzadko przekraczają 200m n.p.m. Najniższy punkt znajduje się na Wiśle k. Płocka i wynosi 52m n.p.m. Południowe krańce województwa należą do prowincji Wyżyny Polskiej, cechującej się większymi wysokościami bezwzględnymi. Najwyższym punktem województwa (408m n.p.m.) jest góra Altana na Garbie Gielniowskim koło Szydłowca,

Pejzaż Mazowsza został ukształtowany przez epokę lodowcową. Dominują bez jeziorne równiny denudacyjne, zbudowane z glin morenowych, piasków i pokryw peryglacialnych ze zwirowymi ostańcami moren i starszych zlodowaceń. Równiny rozcięte są dolinami rzek i kotlinowymi obniżeniami (niekiedy z wydymami) wypełnionymi piaszczystymi osadami akumulacji rzecznej i fluwioglacjalnej o dużej miąższości.

¹¹ Stan ochrony środowiska województwa mazowieckiego w roku 2004. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska W-wa 2005

Województwo mazowieckie leży w dorzeczu Wisły; główne rzeki to oprócz Wisły Bug, Narew, Pilica, Wkra, Radomka. Naturalne jeziora występują na terenach zachodnich województwa (kilkadziesiąt jezior Pojezierza Gostynińskiego).

Klimat województwa mazowieckiego jest przestrzennie zróżnicowany i ma charakter przejściowy między morskim i kontynentalnym. Wraz z przemieszczaniem się na wschód coraz mocniej zaznaczają się wpływy klimatu kontynentalnego, co ma przełożenie na niższe temperatury w zimie, większe roczne amplitudy temperatur oraz krótszy okres wegetacyjny. Na przeważającym obszarze średnia temperatura roczna wynosi ok. 7,5⁰C.

Przeciętne opady wahają się w przedziale 450-600mm (na większości terenu poniżej 550mm) i są niższe od krajowych o ok. 50mm.

Rozkład kierunków wiatrów w roku wiąże się z warunkami ogólnocyrkulacyjnymi a także rzeźbą terenu. Latem i jesienią dominują wiatry zachodnie (W), wiosną z kierunku północnego (NW, N), w zimie południowo-wschodnie (SE).

3.2. Struktura ludnościowo-osadnicza

Województwo mazowieckie (stan na 31.12.2004 r.) zamieszkuje 5146 tys. osób, co stanowi 13,5% ludności kraju (z czego 64,7% w miastach). Średnia gęstość zaludnienia wynosi 144osoby/km², przy średniej krajowej 122 osoby/km². podobnie jak w całym kraju w województwie mazowieckim występuje przewaga 8% kobiet na liczbą mężczyzn.

W skład województwa wchodzi 42 powiaty, w tym pięć miast na prawach powiatu (Warszawa, Ostrołęka, Płock, Radom, Siedlce) oraz 314 gmin: 35 miejskich, 50 miejsko-wiejskich, 229 wiejskich i 9049 wsi. Podział administracyjny województwa i zasięg aglomeracji warszawskiej ilustruje rysunek 2. Najgęściej zaludnionym powiatem (z wyłączeniem miast) jest powiat pruszkowski (581 osób/km²), a najrzadziej zaludnionym jest powiat ostrołęcki (40 osób/km²).

Warszawa - największe miasto Polski, stolica kraju i regionu liczy 1600 tys. mieszkańców, a wraz z mieszkańcami przyległych do Warszawy miejscowości aglomeracji warszawskiej 2500 tys., czyli blisko 50% ludności województwa.

Oprócz zdecydowanie dominującej Warszawy, do liczących się miast województwa należy zaliczyć Radom (230 tys. mieszkańców) i Płock (130 tys. mieszkańców). Pozostałe miasta są znacznie mniejsze.

Aglomeracja warszawska obejmuje Warszawę i sąsiadujący z nią powiat pruszkowski oraz części powiatów: otwockiego, piaseczyńskiego, warszawskiego zachodniego, legionowskiego, grodzkiego, mińskiego, wołomińskiego, nowodworskiego i żyrardowskiego. Liczba zakwalifikowanych gmin do aglomeracji poza Warszawą wynosi 38, z tego 15 miejskich, 11 miejsko-wiejskich i 12 wiejskich. Obszar ten skupia 7,5% powierzchni województwa.

Wysoki stopień urbanizacji (wkraczającej także na tereny leśne), niska wydolność systemów infrastruktury technicznej (zwłaszcza komunalnej) a także układu komunikacyjnego stwarzają znaczne zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Obszar największych wpływów aglomeracji warszawskiej obejmuje 23% ludności i 38% powierzchni województwa; charakteryzuje się wyższym poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego niż obszary położone na krańcach województwa.

Wg prognozy GUS przyrost ludności województwa mazowieckiego będzie nieznaczny. Liczba ludności do 2020r. ma wzrosnąć o 46,2 tys. tj. o 0,9% w stosunku do 2003r. a w kolejnym dziesięcioleciu zmniejszy się o 65 tys. osób.



Rysunek 2. Podział administracyjny województwa

3.3. Struktura gospodarcza regionu

Ze względu na aglomerację warszawską województwo mazowieckie posiada największy w Polsce potencjał gospodarczy (mierzony wielkością produktu krajowego brutto).

W regionie znajdują się niemal wszystkie gałęzie przemysłu, oprócz górniczego, stoczniowego i koksowniczego. Największym ośrodkiem jest Warszawa, która razem z okolicznymi miastami tworzy swego rodzaju okręg przemysłowy.

W województwie mazowieckim znajduje się 575 598 podmiotów gospodarki narodowej (dane za 2003r.). 74% produkcji sprzedanej przypada na sektor publiczny. Wśród największych firm należy wymienić Polski koncern Naftowy ORLEN S.A., przemysł hutniczy (Huta LUCINI-Warszawa), jest także znaczna liczba firm branży spożywczej, energetycznej, chemicznej, elektronicznej i elektrotechnicznej, duże znaczenie odgrywa produkcja z tworzyw sztucznych.

Mazowsze zajmuje pod wieloma względami centralne miejsce w krajowych systemach infrastruktury technicznej (systemy transportu drogowego, kolejowego, lotniczego, komunikacji miejskiej oraz energetyczne). Bardzo ważnym elementem układu transportowego jest lotnisko centralne w Warszawie obsługujące większość międzynarodowego ruchu lotniczego w Polsce.

Region posiada liczące się w skali międzynarodowej oraz w skali kraju walory turystyczne. Są to głównie wysokiej klasy atrakcje kulturowe (liczne zabytki i miejsca historyczne stolicy) oraz przyrodnicze (duże, zwarte kompleksy leśne jak puszcza Kampinoska, Kozienicka, Kurpiowska, rzeki Wisła, Narew, Bug z Zalewem Zegrzyńskim, Liwiec, Pilica, Bzura i Skrwa).

4. SYNTETYCZNA OCENA STANU ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

W poniższym rozdziale przedstawiono podstawowe dane o stanie środowiska naturalnego województwa w poszczególnych jego elementach. Jako materiały źródłowe przyjęto dane gromadzone, przez WIOŚ w Warszawie w ramach monitoringu środowiska oraz dane statystyczne GUS. Na końcu każdego podrozdziału zestawiono najważniejsze problemy wynikające z przedstawionej oceny wymagające rozwiązania dla poprawienia stanu środowiska w opisywanym elemencie.

4.1. Zasoby, użytkowanie i jakość wód

Cała powierzchnia województwa mazowieckiego położona jest w dorzeczu rzeki Wisły. Omawiany obszar posiada znaczne zasoby wód podziemnych (11,4% zasobów krajowych). Sieć hydrograficzna charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem i zmiennością zasilania. Zasoby wód płynących uzupełniają jeziora i zbiorniki retencyjne.

4.1.1. Zasoby wodne

Wody podziemne zwykłe

Na terenie województwa mazowieckiego występują wody podziemne związane z utworami geologicznymi: czwartorzędowymi, trzeciorzędowymi, kredowymi i jurajskimi. Zasadnicze znaczenie ma poziom czwartorzędowy. Poziom ten charakteryzuje się:

- największymi zasobami (77% wszystkich zasobów eksploatacyjnych województwa),
- dobrą odnawialnością,
- zróżnicowaną głębokością występowania od kilku do 150 m,
- zmienną miąższością i wydajnością uzyskiwaną z poszczególnych ujęć
- zróżnicowanym stopniem izolacji.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne tworzą dwa poziomy: mioceński i oligoceński. Poziom oligoceński jest bardzo ważnym zbiornikiem wód podziemnych o dobrej i trwałej jakości (8% udokumentowanych zasobów województwa), ze względu na występowanie w nadkładzie odpowiedniej izolacji od zanieczyszczeń powierzchniowych. Poziom ten występuje najczęściej na głębokości 180 – 250 m.

Łączne zasoby wód podziemnych (GUS stan na 31.12.2004 r.), na terenie województwa mazowieckiego wynoszą 217 505,14 m³/h, w tym:

- z utworów czwartorzędowych – 166 900,18 m³/h,
- z utworów trzeciorzędowych – 17 288,86 m³/h,
- z utworów kredowych – 23 694,90 m³/h,
- z utworów starszych – 9 621,20 m³/h.

W stosunku do 2000r. wielkość zasobów eksploatacyjnych wzrosła o ok. 9000m³/h. Zwykle wody podziemne tworzą zbiorniki o różnej wartości gospodarczej. Najbardziej zasobne, tworzące się w skałach o dużej przepuszczalności oraz dużym i dostatecznym zasileniu wodami infiltracyjnymi, wyróżniono jako główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP). W utworach wodonośnych województwa wydzielono 13 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).

Na obszarze województwa, mimo występowania głównych zbiorników wód podziemnych, obserwuje się lokalnie zjawisko deficytu wodnego, który wynika z uwarunkowań naturalnych (uboga sieć hydrograficzna, położenie w strefie niskich opadów, niska lesistość, duży udział gleb przepuszczalnych) oraz antropogenicznych (melioracje odwadniające, niska retencja, nadmierna w przeszłości eksploatacja wód podziemnych, odwodnienia budowlane i związane z eksploatacją surowców).w rejonach zwiększonej wieloletniej eksploatacji wód podziemnych wytworzyły się leje depresyjne, z których największy zasięg przestrzenny ma lej w rejonie Warszawy i Radomia.

Wody lecznicze

W województwie mazowieckim udokumentowano 1 złożę wód leczniczych, w miejscowości Konstancin-Jeziorna. Ze złoża o zasobach eksploatacyjnych 9 m³/h pobiera się rocznie 4,4 tys. m³ wód mineralnych. Są to wody hipotermalne chlorkowo-sodowe, bromkowe, jodkowe, żelaziste, borkowe o temperaturze na wypływie 21 – 25⁰C i mineralizacji ogólnej 7,3%. .

Wody geotermalne

Według podziału Polski na okręgi geotermalne, województwo mazowieckie leży w obrębie okręgu grudziądzko-warszawskiego. Na terenie tego okręgu największe zasoby energii cieplnej znajdują się przede wszystkim w utworach jurajskich (liasu) jak i również w utworach kredowych i triasu. Objętość subartezyjskich i artezyjskich wód geotermalnych zawartych w tych zbiornikach szacuje się na 2 766 km³, a zasoby energii cieplnej możliwej do odzyskania oszacowano na 9 835 mln tpu (ton paliwa umownego).

Najbardziej zasobne zbiorniki wód geotermalnych o temperaturze powyżej 30⁰C znajdują się w zachodniej i południowo zachodniej części województwa. Rejon najbardziej perspektywiczny dla pozyskania energii geotermalnej to rozległa niecka Płocka, w której miąższość utworów liasowych waha się od 100 do 1000 m, a temperatura wód w stropie od 30⁰ do 80⁰. Najkorzystniejsze warunki w obrębie tego subbasenu istnieją w pasie od Chełmży w woj. kujawsko-pomorskim przez Płock po Skierniewice w woj. łódzkim, gdzie temperatury tych wód sięgają 80⁰, dalej na wschód w rejonie Żyrardowa (o temperaturach wody do 70⁰) i w rejonie Warszawy 40 – 50⁰.

Wody powierzchniowe

Rzeki

Obszar województwa mazowieckiego położony jest w dorzeczu rzeki Wisły i zajmuje 21,1% powierzchni dorzecza w granicach kraju. W skład obszaru dorzecza Wisły wchodzi cztery regiony wodne: Małej Wisły, Górnej Wisły, Środkowej Wisły i Dolnej Wisły. Województwo mazowieckie w całości leży w regionie wodnym Środkowej Wisły. Największym prawostronnym dopływem Wisły jest Narew. Największymi dopływami Narwi na terenie województwa są: Bug, Wkra, Orzyc i Omulew. Poza w/w rzekami sieć hydrograficzna województwa charakteryzuje się dużą ilością cieków wodnych o przepływach zbliżonych do nienaruszalnego.

Z lewostronnych dopływów Wisły największe dorzecza posiadają: Pilica, Bzura i Radomka.

Dużymi przepływami charakteryzuje się jedynie Wisła i jej główne dopływy. Przepływ średni roczny w przekroju Warszawa wynosi $560\text{m}^3/\text{s}$. Średni odpływ jednostkowy $6,6\text{dm}^3/\text{s}/\text{km}^2$ jest większy od średniego odpływu z terenu kraju $-5,6\text{dm}^3/\text{s}/\text{km}^2$. Przyczyną tego stanu jest zmniejszanie naturalnej retencji gruntowej (wylesienie) oraz nieracjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi. Istotne znaczenie dla retencji wodnej mają obszary torfowisk i terenów podmokłych. Są to obszary cenne przyrodniczo, często podlegające ochronie prawnej.

Długość rzeki Wisły w granicach województwa wynosi ponad 320 km. Rzeka wpływa na teren województwa na wysokości Solca i płynie szerokim, nieuregulowanym korytem, które zostało sztucznie zwężone do 340 m na terenie Warszawy, a wypływa w okolicach Głowni w powiecie płockim, przepływając w tym miejscu przez Zbiornik Włocławski.

Rzeka Wisła ma dorzecze rozwinięte asymetrycznie, z przewagą dopływów prawostronnych (wschodnich).

Bieg rzeki Wisły i ważniejszych dopływów jest linią łamaną. Długość podstawowej sieci rzecznej w województwie wynosi ponad 7 tys. km. Rzeki województwa wykazują w ciągu roku wahania stanu powodowane zmiennością zasilania. Wysokie stany wód towarzyszą wezbraniom wiosennym i letnim, a niskie stany występują w czerwcu, na początku lipca oraz jesienią...

Łączne zasoby wód powierzchniowych w województwie mazowieckim w 2004 roku według GUS wynosiły $7,8\text{ mld m}^3$.

Uzupełnieniem wód płynących są jeziora i zbiorniki zaporowe.

Jeziora

Większe znaczenie w granicach województwa mazowieckiego ma 16 jezior o łącznej powierzchni około 2 000 ha. Jeziora te są zlokalizowane blisko granicy z województwem kujawsko-pomorskim w powiatach: sierpeckim, płockim i gostyńskim. Połowa jezior to zbiorniki małe o powierzchni do 40 ha. Jezior dużych o powierzchni powyżej 100 ha jest 5:

- Zdvorskie – 355,4 ha,
- Urszulewskie – 308,1 ha,
- Lucieńskie – 203,3 ha,
- Białe – 150,2 ha,
- Szczutowskie – 101,0 ha.

Zbiorniki zaporowe

Największe zbiorniki to:

- Włocławski na rzece Wiśle o powierzchni około $70,4\text{ km}^2$
- Zegrzyński na rzece Narwi o powierzchni około 33 km^2 ,
- „Domaniów” na rzece Radomce o powierzchni około $5,0\text{ km}^2$.

Z pozostałych dominują zbiorniki małe o powierzchni do 50 ha, wśród których istotne znaczenie mają: Soczewka na Skrwie Lewej (46 ha), Ruda na Mławce (24,3 ha) i Nowe miasto na Sonie (11,6 ha).



Rysunek 3. Sieć hydrograficzna województwa mazowieckiego
 Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

4.1.2. Użytkowanie wód

Pobór wody

Na obszarze województwa mazowieckiego, wodę do celów komunalnych jak i przemysłowych ujmuje się z ujęć powierzchniowych i podziemnych (tabela 1).

- Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę są ujęcia powierzchniowe. W 2004r. wody powierzchniowe stanowiły 94% całości ujmowanych wód, w 2000r. podobnie-93%. Zmienia się struktura wykorzystania w omawianym okresie; wzrasta pobór wód dla

potrzeb produkcyjnych o 16%; maleje pobór wód na zaopatrzenie ludności o 20% przy równoczesnym niewielkim (3,6%) wzroście udziału wód podziemnych. Zaznaczyć należy, że do celów komunalnych wodę powierzchniową pobierają miasta Warszawa i Płock. Woda dla Warszawy ujmowana jest z Wisły (114,69 hm³) i Jeziora Zegrzyńskiego na Narwi w Wieliszewie (41,19 hm³), w Płocku z Wisły. Uzupełnieniem wody dla Płocka jest woda podziemna ujmowana na terenie gminy Słupno. Pozostały teren województwa zaopatrywany jest w wodę pitną z ujęć podziemnych.

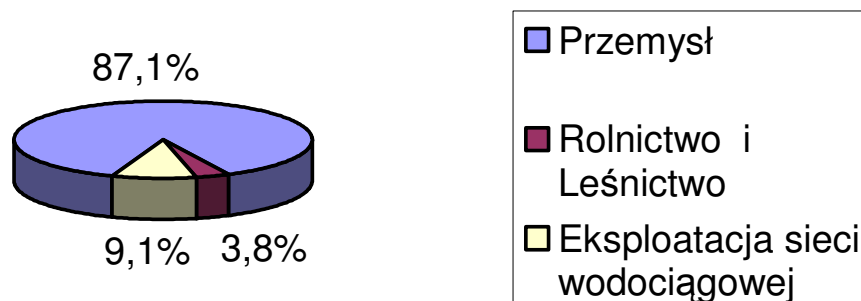
Tabela 1. Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w województwie mazowieckim w latach 2000 i 2004 (według GUS i WIOŚ)

Lata	Ogółem hm ³	Na cele							
		produkcyjne (poza rolnictwem i leśnictwem – z ujęć własnych)				nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz uzupełnienie stawów rybnych wody powierzchniowe hm ³	eksploatacji sieci wodociągowej		
		razem	w tym wody		razem		w tym wody		
			powierzchniowe	podziemne			powierzchniowe	podziemne	
2000	2 393,2	1 967,8	1 927,8	39,9	98,7	326,7	200,5	126,2	
2000	100%	82,2%	98,0%	2,0%	4,2%	13,6%	61,1%	38,9	
2004	2 678,3	2 286,9	2 253,1	32,9	100,3	291,1	160,4	130,7	
2004	100%	87,1%	98,5%	1,5%	3,8%	9,1%	55,1	44,9	
Zmiany w latach 2004/2000 w %	+11,9	+16,2	+16,9	-17,5	+1,6	-10,9	-20,0	+3,6	

Objaśnienia do tabeli:

- + wzrost,
- spadek

Woda powierzchniowa w rolnictwie wykorzystywana jest głównie do nawodnień użytków rolnych i sporadycznie szkółek leśnych oraz napełniania i uzupełniania stawów rybnych. Ogólna powierzchnia terenów nawadnianych na obszarze województwa wyniosła około 14 000 ha. Powierzchnia stawów rybnych w województwie w 2004 r. wyniosła ponad 3 tys. ha.



Rysunek 4. Struktura wykorzystania pobieranych wód

Źródło: Na podstawie danych GUS

Wody lecznicze

Uzdrowisko Konstancin-Jeziorna wykorzystuje solankę i właściwości lecznicze klimatu w leczeniu chorób: układu krążenia, narządu ruchu, reumatycznych, układu wydzielania wewnętrznego i przemiany materii.

Pobór wody 30-40m³/dobę odbywa się w sezonie od maja do października.

Wody geotermalne

W Mszczonowie zrealizowano projekt wykorzystania energii geotermalnej jako wspomagające źródło energii cieplnej o mocy 12 MW i rocznej produkcji ciepła do 100tys. GJ. Zakład wykorzystuje wodę termalną o temperaturze 40⁰ C.

Oczyszczanie i zrzut ścieków.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są nieoczyszczone ścieki komunalne i przemysłowe.

Tabela 2. Ilości ścieków w latach 2000 i 2004

Rok	Ogółem hm ³	Bezpośrednio z zakładów przemysłowych hm ³		Siecią kanalizacji komunalnej hm ³
		razem	w tym wody pochłodnicze	
		w hektometrach sześciennych		
2000	2 165,2	1 917,0	1 883,2	248,2
2004	2 458,4	2 244,9	2 210,8	213,5
Zmiany w latach 2004/2000 w %	+13,5	+17,2	+17,4	-13,9

Objaśnienia do tabeli:

+ - wzrost,

- - spadek.

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

Emisja ścieków przemysłowych i komunalnych wymagająca oczyszczenia z terenu województwa do wód powierzchniowych w 2004 r. wyniosła 247,6 hm³, z czego:

- 213,5 hm³ (86,2%) stanowiły ścieki komunalne,
- 34,1 hm³ (13,8%) stanowiły ścieki przemysłowe.

Tabela 3. Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód powierzchniowych w latach 2000 i 2004 w województwie mazowieckim

Rok	Ogółem	Oczyszczane					Nieoczyszczane		
		razem	mechanicznie	chemicznie	biologicznie	z podwyższonym usuwaniem biogenów	razem	z zakładów przemysłowych	siecią kanalizacji komunalnej
		hm ³							
2000	282,0	184,0	6,7	1,2	156,9	19,2	96,0	2,3	95,7
2004	247,6	179,6	9,0	1,7	137,2	31,7	68,0	0,8	67,2
		%							
2000	100	65,3	3,6	0,7	85,3	10,4	34,7	2,3	97,7
2004	100	72,5	5,0	1,0	76,4	17,6	27,5	1,2	98,8

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

W roku 2004 w stosunku do 2000 roku ilość ścieków wymagających oczyszczenia zmniejszyła się o około 13%. Są to efekty wprowadzenia obiegów zamkniętych wód w zakładach, zmiany technologii produkcji a także wprowadzanie urządzeń pomiarowych zużycia wody.

Przestrzenny rozkład „obciążenia” ściekami jest nierównomierny i pokrywa się z położeniem dużych aglomeracji miejsko-przemysłowych. Największe ilości ścieków komunalnych i przemysłowych odprowadzono w 2004 r. z Warszawy (129,8 hm³), następnie z Płocka (15 hm³), Radomia (12,7 hm³) i Ostrołęki (9,6 hm³).

Ścieki komunalne

W 2004 r. na terenie województwa działały komunalne oczyszczalnie ścieków o przepustowości 977 339 m³/dobę. W znacznej liczbie oczyszczalni ścieków komunalnych (ok.50%) występują nieprawidłowości związane głównie z wysokimi stężeniami azotu i fosforu w ściekach odpływających z oczyszczalni i niską ich redukcją.

Procentowy udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków na terenie województwa był najniższy w Polsce i wynosił w 2004 r. 47,3%.

Ścieki przemysłowe

Największe ilości oczyszczonych ścieków przemysłowych odprowadza do Wisły Polski Koncern Naftowy „ORLEN” S.A., do Narwi INTERCELL S.A. w Ostrołęce i do Jeziorki METSA TISSUE S.A. w Konstancinie-Jeziornej.

Największą grupę zakładów odprowadzających ścieki do wód powierzchniowych stanowią zakłady przemysłu spożywczego. Są to cukrownie, mleczarnie, gorzelnie, przetwórnice owocowo-warzywne, ubojnie i masarnie. Zakłady te rozproszone są na terenie całego województwa a ścieki odprowadzane są przeważnie do małych odbiorników.

Z ogólnej ilości odprowadzanych ścieków wymagających oczyszczenia tylko 0,8 hm³ (2,3%) odprowadzono bez oczyszczania.

Ścieki były oczyszczane w 154 oczyszczalniach, z czego oczyszczano:

- mechanicznie – 8,3 hm³ (24,9%),
- chemicznie – 1,7 hm³ (5,1%),
- biologicznie – 22,3 hm³ (67%),
- z podwyższonym usuwaniem biogenów – 0,8 hm³ (2,4%).

Oddziaływanie rolnictwa

Jednym z głównych problemów występujących na terenie województwa mazowieckiego jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych spowodowane przez działalność rolniczą prowadzoną na terenach wiejskich. Podstawowym rodzajem zanieczyszczeń wód są składniki pokarmowe roślin, a przede wszystkim azotany i fosforany. Szacuje się, że rolnictwo dostarcza do wód 50 – 60% ogólnej ilości azotu i 30 – 40% ogólnej ilości fosforu.

Oczyszczalnie ścieków i komunalne sieci wodociągowe i kanalizacyjne

Tabela 4. Przemysłowe i komunalne oczyszczalnie ścieków w latach 2000 i 2004

Wyszczególnienie	Przemysłowe oczyszczalnie ścieków				Komunalne oczyszczalnie ścieków		
	mechaniczne	chemiczne	biologiczne	z podwyższonym usuwaniem biogenów	mechaniczne	biologiczne	z podwyższonym usuwaniem biogenów
	Rok 2000						
Liczba obiektów [szt.]	25	6	122	2	1	145	23
Przepustowość projektowana [m ³ /dobę]	154 373	44 800	238 671	1 650	95	811 845	129 076
	Rok 2004						
Liczba obiektów [szt.]	22	4	120	8	4	195	46
Przepustowość projektowana [m ³ /dobę]	76 971	42 366	233 223	4 320	1 302	754 782	221 255

Źródło: dane GUS

Na terenie województwa mazowieckiego z wodociągów korzysta 61,5% mieszkańców a tylko 10,3% jest podłączonych do sieci kanalizacyjnej.

Od początku lat dziewięćdziesiątych obserwuje się intensywny rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Coraz częściej stosuje zasadę „skojarzonego działania”, które polega na jednoczesnej budowie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Dynamika wzrostu długości sieci kanalizacyjnej w ciągu ostatnich 4ch lat jest nawet nieco większa niż sieci wodociągowej, ale wzrost ten nadal jest niewystarczający. Dysproporcje te szybciej zmniejszają się na wsiach niż miastach

Tabela 5. Urządzenia i eksploatacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w latach 2000 i 2004

Wyszczególnienie	Rok 2000	Rok 2004	Dynamika 2000/2004	Udział % w roku 2004
Długość rozdzielczej sieci wodociągowej [km]	24 622,8	32 077,6	23,2%	100
miasta [km]*	6 498,1	7 768,4	16,4%	24,2%
wieś [km]**	18 124,7	24 309,2	25,4%	75,8%
Podłączenia do sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych	426 642	542 454	21,4%	100
miasta [sztuki]*	189 028	236 874	20,2%	43,7%
wieś [sztuki]*	237 614	305 580	22,2%	56,3%
wieś [dam ³]**	28 856,9	34 019,5	15,2%	18
Długość sieci kanalizacyjnej bez podłączeń do budynków [km]	5 031,6	6 807,8	26,1%	100
miasta [km]*	4 199,1	5 121,9	18%	75,2%
wieś [km]**	832,5	1 685,9	50,6%	24,8%

Wyszczególnienie	Rok 2000	Rok 2004	Dynamika 2000/2004	Udział % w roku 2004
Podłączenia do sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków mieszkalnych	109 702	174 446	37,1%	100
miasta [sztuki]*	94 136	140 589	33,0%	80,6%
wieś [sztuki]*	15 566	33 857	54,0%	19,4%

Objaśnienia do tabeli:

* - według OECD gminy o gęstości zaludnienia równej lub wyższej niż 150 osób na 1 km²,

** - według OECD gminy o gęstości zaludnienia poniżej 150 osób na 1 km².

Źródło: dane GUS

4.1.3. Jakość wód

Od 2004r. zmieniła się klasyfikacja wód i zakres badań; z tego powodu brak wyników badań do porównania jakości wód z okresu wcześniejszego. Okres dwuletni jest okresem zbyt krótkim dla jednoznacznej oceny, można jedynie stwierdzić rysujące się tendencje zmian i obserwować wyniki w kolejnych latach.

Ocena jakości badanych wód przeprowadzona została w oparciu o kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11.02.2004r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentowania stanu wód (Dz. U. nr 32, poz. 284). W/w rozporządzenie straciło moc z dniem 01.01.2005 r., ale nadal jest zalecane do stosowania przez Ministra Środowiska do czasu opublikowania nowego rozporządzenia.

Klasyfikacja dla prezentowania stanu wód obejmuje pięć klas jakości wód:

- Klasa I – wody o bardzo dobrej jakości,
- Klasa II – wody dobrej jakości,
- Klasa III – wody zadawalającej jakości,
- Klasa IV – wody niezadawalającej jakości,
- Klasa V – wody złej jakości.

Uznaje się, że dobrą jakością charakteryzują się wody klas I, II i III.

Wody podziemne

W województwie mazowieckim monitoring jakości wód podziemnych realizowany jest w krajowej sieci obserwacyjnej objętej Państwowym Monitoringiem Środowiska, który realizuje Państwowy Instytut geologiczny w Warszawie.

Celem badań jest obserwacja zmian jakości wód podziemnych, określenie trendów i dynamiki zmian. Badania wykonano na badaniach próbek pobranych z 70 otworów. Zbiorną ocenę przedstawiono w tabeli nr 6.

Ogólna ocena wskazuje, że w województwie mazowieckim nie ma wód o bardzo dobrej jakości (I klasa), w porównaniu do 2004r.. Główną przyczyną złej jakości wód w V klasie wód jest przekroczenie dopuszczalnych stężeń kilku składników, w tym amoniaku, a niezadawalająca jakość wód klasy IV spowodowana jest głównie wysokimi stężeniami związków azotu: azotanów, azotynów i amoniaku. O jakości wody przeznaczonej do spożycia w większości otworów badawczych decydowała wysoka zawartość żelaza i manganu.

Tabela 6. Ogólna ocena jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim

liczba zbadanych otworów	Udział zwykłych wód podziemnych w danej klasie jakości [%]				
	I	II	III	IV	V
Ogółem 70 otworów:					
2004 r.	1,4	5,7	50,0	38,6	4,3
2005 r.	0,0	19,7	46,5	29,6	4,2
Ogółem Polska 600 otworów 2004 r.	5,3	19,3	36,3	31,7	7,3

Porównując zmiany w jakości wód w 2005 r. do 2004 r. zaobserwowano:

- brak zmian klasy wód podziemnych w 48 punktach pomiarowych
- poprawę o jedną klasę w 15 punktach
- pogorszenie w 4 punktach.

Dobrą jakością (klasa II i III) charakteryzuje się 66,2 % wód w województwie, co wskazuje na poprawę jakości w stosunku do 2004r., w którym stwierdzono 59,1% wód klas I, II i III i jest wynikiem zbliżonym do średniej krajowej z 2004r..

Wody powierzchniowe.

W województwie mazowieckim monitoring jakości wód podziemnych realizowany jest w krajowej sieci obserwacyjnej objętej Państwowym Monitoringiem Środowiska, który realizuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

Program badań uwzględnia potrzebę realizacji następujących celów:

- Ustalenie jakości wód
a także określenie:
- Wielkości i zakresu wpływu większych źródeł zanieczyszczeń,
- Efektów realizacji inwestycji w zakresie oczyszczania ścieków
- Potrzeb nowych inwestycji w zakresie ochrony wód

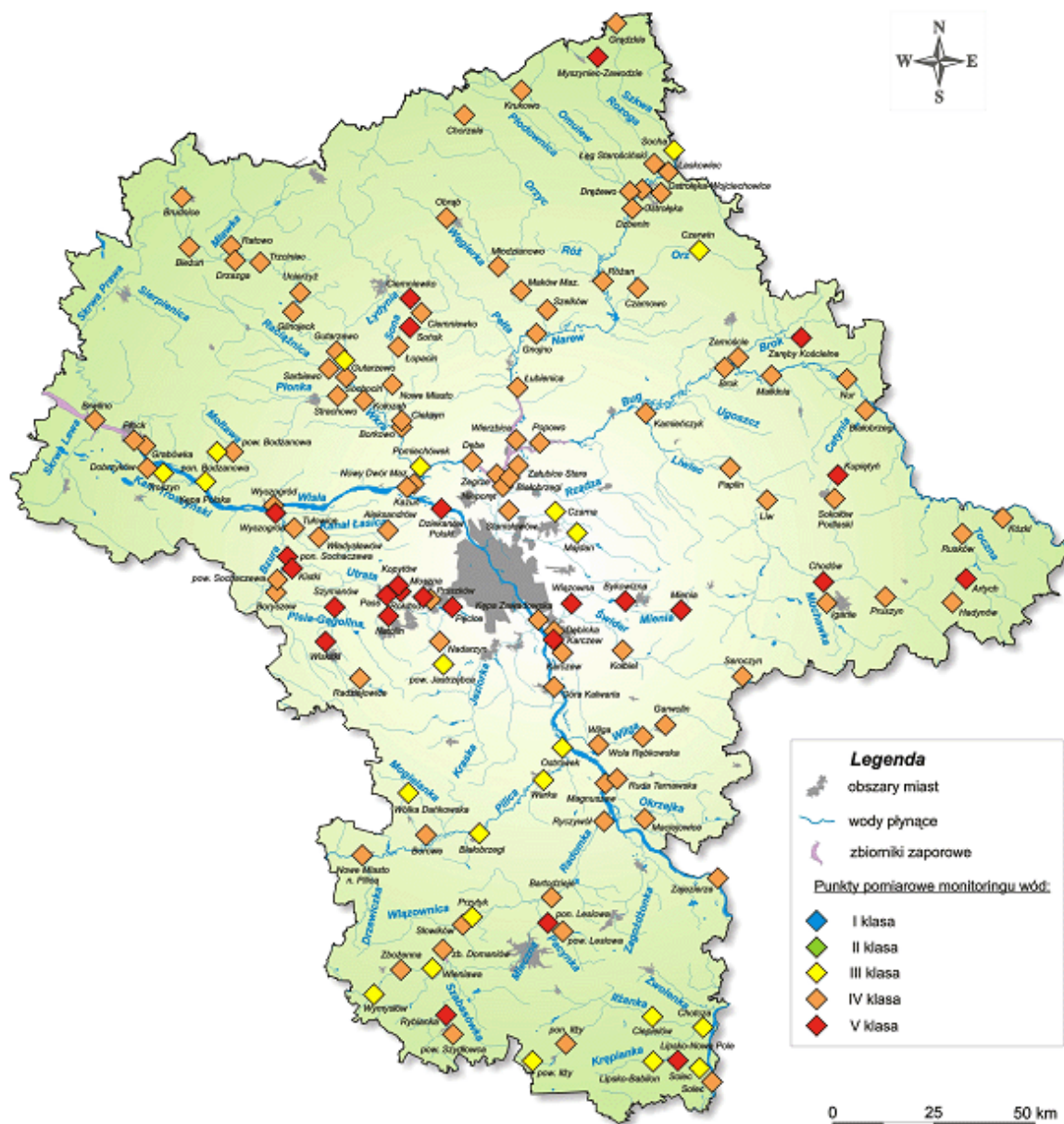
Tabela 7. Jakość wód powierzchniowych

Rok/ liczba badanych punktów pomiarowych	Udział wód powierzchniowych w danej klasie jakości [%] / liczba punktów				
	I	II	III	IV	V
2004/126 na 41 rzekach i kanałach	0	0	12,7/16	72,2/91	15,1/19
2005/144 na 48 rzekach i kanałach.	0	0	15,3/22	66,7/96	18,0/26

Spośród badanych rzek najbardziej zanieczyszczone są wody rzeki Kraska i Jagodzianka w ujściowych punktach (12 wskaźników w V klasie jakości wód), Wisła we wszystkich badanych punktach prowadzi wody odpowiadające kl.IV, ale jej stan od Solca wraz z biegiem rzeki się pogarsza. Od Góry Kalwaria pogarsza się stan mikrobiologiczny (do poziomu V klasy), dopływ ścieków z Warszawy powoduje pogorszenie jakości wody we wskaźnikach chemicznych i mikrobiologicznych.

Zakres parametrów odpowiedzialnych za klasę wody utrzymuje się od kilku lat na zbliżonym poziomie. Jakość wody wyrażona w stężeniach odpowiadających percentylowi 90 nie ulega zasadniczym zmianom w stosunku do 2000 roku.

Jakość wód w 2005r. określoną na podstawie badań monitoringowych wg przyjętej pięciostopniowej klasyfikacji na rzekach województwa mazowieckiego ilustruje rysunek nr 5



Rysunek 5. Klasyfikacja jakości wód w województwie mazowieckim w przekrojach monitoringowych za 2005 r. – ocena dla prezentacji stanu wód
 Źródło: WIOŚ w Warszawie.

Ocena przydatności wód do spożycia

Wymagania, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz sposób oceny, czy wody odpowiadają wymaganym warunkom określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.11.2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. nr 204, poz. 1728).

Wody powierzchniowe przeznaczone do spożycia muszą spełniać wymagania w zakresie jakości wody, po zastosowaniu odpowiedniego uzdatniania. Wody powierzchniowe w zależności od wartości granicznych dzieli się na trzy kategorie: A1, A2, A3, odpowiadające standardowym metodom uzdatniania:

- A1 – woda wymagająca prostego uzdatniania fizycznego, w szczególności filtracji oraz dezynfekcji;
- A2 – woda wymagająca typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, dekantacji, filtracji, dezynfekcji (chlorowania końcowego);
- A3 – woda wymagająca wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania, koagulacji, dekantacji, filtracji, adsorpcji na węglu aktywnym, dezynfekcji (ozonowania, chlorowania końcowego).

Na terenie województwa mazowieckiego znajdują się 4 ujęcia wód powierzchniowych dla zaopatrzenia ludności (3 w Warszawie i 1 w Płocku). Z każdego ujęcia korzysta więcej niż 100 tys. osób (w Płocku razem z wodą podziemną). We wszystkich badanych punktach jakość wód nie odpowiadała wymaganiom, określonym dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, była niższa niż wymagana dla kategorii A3. O negatywnej ocenie zdecydowały przede wszystkim wskaźniki tlenowe (BZT₅, ChZT-Cr, ogólny węgiel organiczny) i selen.

Ocena przydatności wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych

Wymagania, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 04.10.2002 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. nr 176, poz. 1455).

WIOŚ w Warszawie do badań środowiska życia ryb w 2004 r. wyznaczył 47 punktów pomiarowych na rzekach. Ocena przydatności wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych wskazuje, że w żadnym z punktów nie były dotrzymane normy jakości wymagane dla prawidłowego rozwoju ryb łososiowatych i karpowatych. O negatywnej ocenie zdecydowały przede wszystkim wskaźniki tlenowe (BZT₅ i tlen rozpuszczony), biogenne (azotyny, azot amonowy, fosfor ogólny) oraz całkowity chlor pozostały.

Wody wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23.12.2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. nr 241, poz. 2093) za obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu uznaje się obszary, na których występują wody zanieczyszczone oraz wody zagrożone zanieczyszczeniem.

Obszary szczególnie zagrożone, z których odpływ azotu ze źródeł należy ograniczyć zajmują na terenie województwa powierzchnię 413,43 km², są to następujące obszary:

- zlewnia rzeki Sony wraz z Dopływem z Przedwojewa o łącznej powierzchni 406,64 km²,
- obszar gminy Korytnica (powiat węgrowski) o powierzchni 6,79 km².

W ramach realizacji „Programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych”, WIOŚ w Warszawie wykonywał w 2005 r. badania wód rzek Sony i Sony Zachodniej (Dopływu z Przedwojewa) w 4 punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w ustanowionym obszarze.

Badania wykazały we wszystkich przekrojach wysokie stężenia azotanów w miesiącach styczeń - kwiecień. Najwyższe - 66,4 mg NO₃/dm³ - stwierdzono w marcu w punkcie pomiarowo-kontrolnym Ciemniewko na Sonie. Natomiast od lipca do listopada stężenia azotanów w tym przekroju były mniejsze niż 1 mg NO₃/dm³. W pozostałych przekrojach tego

obszaru rozkład i wysokość stężeń azotanów były podobne. Wyników powyżej 50 mg NO₃/dm³ było 8 (na 42 wykonane).

Jezióra

Jezióra w województwie mazowieckim badane są w sieci regionalnej. Badania prowadzone są zgodnie z metodyką przedstawioną w „Wytycznych monitoringu podstawowego jezior” opracowana przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie.

Jezióra województwa mazowieckiego cechuje duża podatność na degradację. Wynika to przede wszystkim z niekorzystnych warunków morfometrycznych i zlewniowych, do których należą: mała głębokość, długa linia brzegowa w stosunku do pojemności oraz niekorzystne zagospodarowanie zlewni bezpośredniej. Większość jezior to zbiorniki w III kategorii podatności na degradację.

W 2005 roku wykonano badania sześciu jezior: Białe, Ciechomickie, Łąckie Duże, Łąckie Małe, Urszulewskie oraz Zdrowskie.

Jakość wód badanych jezior w porównaniu z wcześniejszymi badaniami przedstawia poniższa tabela.

Tabela 8. Jakość wód jezior województwa mazowieckiego badanych w 2005 r.

Jezioro	Powiat	Gmina	Podatność jeziora na degradację		Klasyfikacja czystości wód					
					bakteriologiczna		fizykochemiczna		ogólna	
			przed 2005 r.	2005 r.	przed 2005 r.	2005 r.	przed 2005 r.	2005 r.	przed 2005 r.	2005 r.
Białe	gostyniński	Gostynin	II	II	II	II	II	II	II	II
Ciechomickie	płocki	Łąck	III	III	III	I	III	II	III	II
Łąckie Duże			III	III	II	III	non	non	non	non
Łąckie Małe			III	III	I	II	III	non	III	non
Zdrowskie			III	III	III	II	III	non	III	non
Urszulewskie	sierpecki	Szczutowo	III	III	II	II	non	III	non	III

Źródło: WIOŚ w Warszawie

Generalnie jakość wód jezior województwa ulega pogarszaniu. Świadczy o tym mniejsza przezroczystość, wyższa produktywność zbiorników oraz gorsze warunki tlenowe panujące w wodzie. Poważnym zagrożeniem dla jezior jest ich eutrofizacja czyli wzrost żywności jezior.

Podsumowanie

Czynniki pozytywne

- Rysująca się tendencja wzrostowa udziału wód o dobrej jakości w całości zasobów wód podziemnych i powierzchniowych,
- Zasoby wód geotermalnych wykorzystywane są dla celów energetycznych
- Dobra struktura poborów wody dla przemysłu – większość wody (98,5%) pochodzi z ujęć powierzchniowych
- Systematycznie zmniejszający się udział ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do wód powierzchniowych
- Dynamiczny rozwój sieci kanalizacyjnej na obszarach wiejskich
- Wzrost podłączeń do sieci wodociągowej w gospodarce komunalnej.

Czynniki negatywne

- Procentowy udział ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków na terenie województwa w 2004 r. był najniższy w Polsce i wynosił 47,3%
- Niekorzystne efekty intensywnej eksploatacji wód podziemnych – rozległe leje depresyjne w rejonie Warszawy, Radomia, Pionek i Wierzbicy
- Pogarszanie się jakości wód podziemnych w płytkich poziomach wodonośnych w obrębie aglomeracji warszawskiej
- Występująca tendencja wzrostowa presji działalności człowieka na obszarach użytkowanych rolniczo na wody powierzchniowe, co w konsekwencji powoduje degradację wód szczególnie przez związki azotu.
- Pomimo podejmowanych działań w zakresie uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej nadal niezadowalająca jakość zasobów wodnych wód powierzchniowych (większość wód województwa jest w IV klasie czystości)

Najważniejsze problemy

- Brak kompleksowego planu gospodarowania wodami, (który ma określić działania umożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych ustalonych w Dyrektywie Wodnej UE)
- Braki w infrastrukturze kanalizacyjnej, wodociągowej i oczyszczalni ścieków, w tym szczególnie na obszarach wiejskich,
- Racjonalne gospodarowanie wodą w gospodarce komunalnej
- Racjonalizacja gospodarki wodnej w sektorze przemysłu, zmniejszenie wodochłonności procesów produkcyjnych,
- Presja antropogeniczna powodująca pogorszenie jakości wód podziemnych i powierzchniowych,
- Minimalne wykorzystanie wód termalnych dla potrzeb energetycznych i ciepłych
- Wzrost eutrofizacji jezior i wysychanie jezior.

4.2. Zasoby przyrodnicze

Obszar województwa mazowieckiego jest regionem o wysokich walorach przyrodniczych w krajowym i europejskim systemie ekologicznym. Pomimo, że na terenie Mazowsza leży największe polskie miasto Warszawa region zachował wiele ze swych naturalnych krajobrazów często uważanych za charakterystyczne dla polskiej przyrody. Do najciekawszych należą nieuregulowane odcinki rzek zamieszkiwane przez dziesiątki gatunków ptaków. Charakterystyczne dla pejzażu regionu są bociany.

4.2.1. System obszarów i obiektów prawnie chronionych

Przestrzenny system ochrony przyrody tworzą tereny o zróżnicowanym statusie prawnym i różnych funkcjach. Są to: park narodowy, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe z otulinami, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i stanowiska dokumentacyjne, obszary NATURA 2000 oraz strefy ochronne wokół miejsc gniazdowania.

Łączna powierzchnia obszarów objętych prawną ochroną przyrody na terenie województwa mazowieckiego wynosi 1 072 615,3 ha, co stanowi 30,2% powierzchni województwa i 11% powierzchni obszarów przyrody chronionej w Polsce. System ochrony tworzą różne formy ochrony, wśród których największe znaczenie posiada Kampinoski Park Narodowy (KPN) obejmujący całą Puszcze Kampinoską i został w całości wpisany na europejską listę rezerwatów biosfery UNESCO. Niewielka część KPN jest położona na terenie województwa łódzkiego

Tabela 9. Formy ochrony przyrody w województwie mazowieckim w 2004 r.

L.p.	Nazwa formy ochrony przyrody	Powierzchnia [ha]	% powierzchni województwa
1	Parki narodowe	38 476,1	1,1
2	Rezerваты przyrody	17 670,0	0,5
3	Parki krajobrazowe	173 297,0	4,9
4	Obszary chronionego krajobrazu	835 699,3	23,5
5	Użytki ekologiczne	1 816,7	0,1
6	Stanowiska dokumentacyjne	521,3	0,02
7	Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	5 134,9	0,1
8	Pomniki przyrody	4 222 sztuk	-
9	Razem	1 072 615,3	30,2

Źródło: dane GUS

Kampinoski Park Narodowy (KPN)

KPN leży w województwie mazowieckim, na północny-zachód od Warszawy, z którą bezpośrednio sąsiaduje. Położony jest na Nizinie Środkowo-Mazowieckiej, obejmuje fragment pradoliny Wisły w Kotlinie Warszawskiej, gdzie występuje duży kompleks leśny Puszcza Kampinoska, a także fragmenty Równiny Łowicko-Błońskiej i Równiny Warszawskiej.

KPN utworzony został w 1959 r. dla ochrony najlepiej w Europie zachowanego kompleksu wydm śródlądowych wraz z całym jego przyrodniczym bogactwem oraz dziedzictwa historyczno-kulturowego Puszczy Kampinoskiej. Obszar Parku wynosi 38 548 ha, w tym 38 480 ha w województwie mazowieckim i 68 ha w województwie łódzkim (Ośrodek Hodowli Żubrów w Smardzewicach). Wokół Parku wyznaczona jest strefa ochronna (otulina) o powierzchni 37 756 ha.

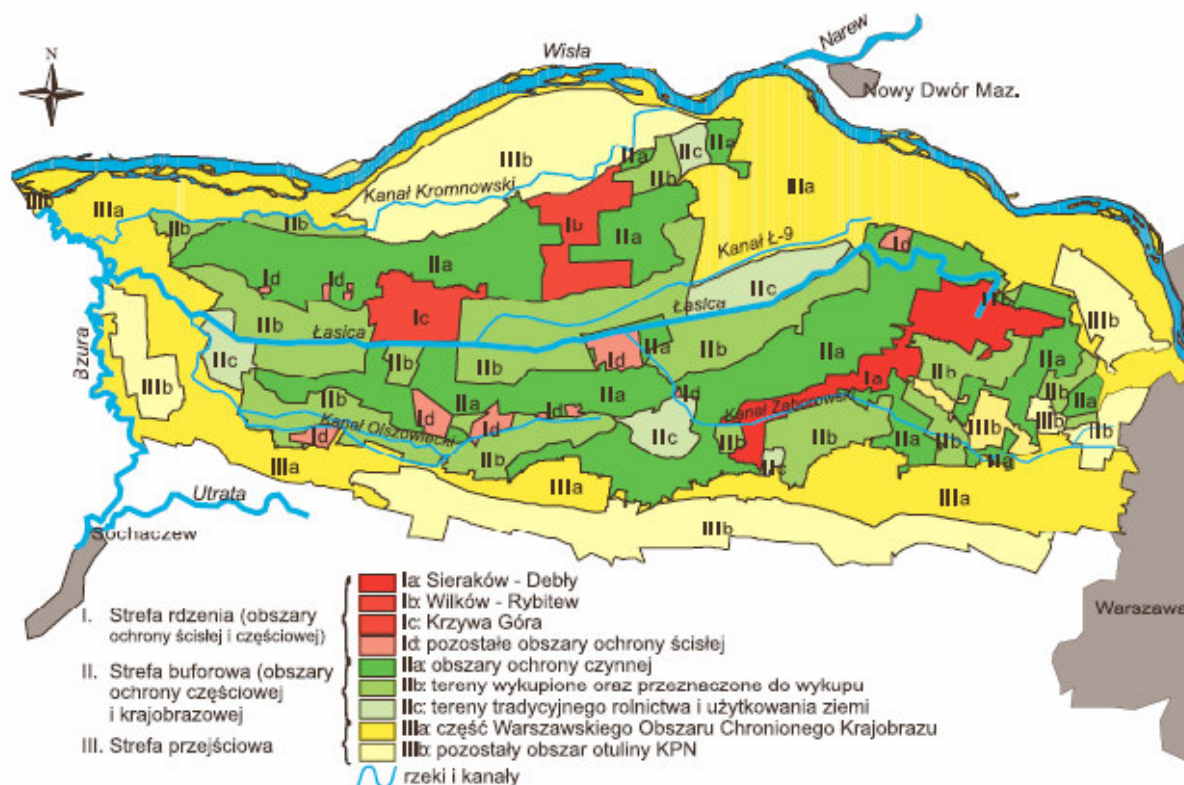
Puszcza Kampinoska leży na obszarze węzła hydrologicznego, w miejscu ujścia do Wisły: Narwi z Bugiem, Wkry oraz Bzury. W styczniu 2000 roku KPN został wpisany na listę rezerwatów biosfery UNESCO i wraz z otuliną tworzy Rezerwat Biosfery MaB Puszcza Kampinoska o powierzchni 76 200 ha.

W roku 2004 KPN uznany został za obszar NATURA 2000 Puszcza Kampinoska (PLC140001).

Park nie ma uchwalonego wieloletniego planu ochrony, realizuje zadania ochronne w ramach uchwalanych rocznych zadań ochronnych

Bezpośrednie sąsiedztwo Parku z aglomeracją warszawską stanowi znaczne zagrożenie ze względu na dużą antropresję i nadmierne użytkowanie przez turystów. Dodatkowe zagrożenie

stanowiąc będzie zanieczyszczenie powietrza i hałas z planowanego węzła autostradowego w rejonie wsi Konotopy. Żywiłowy rozwój budownictwa lotniskowego zwłaszcza w otulinie KPN powoduje niszczenie przyrody i zwiększa zagrożenie pożarowe.



Rysunek 6. Rezerwat Biosfery „Puszcza Kampinoska”

Źródło: www.kampinoski-pn.gov.pl

Rezerваты przyrody

Dotychczas na terenie województwa mazowieckiego utworzono 175 rezerwatów przyrody. Zajmują one 17 670 ha, występują głównie na terenach parków krajobrazowych i obszarach chronionego krajobrazu. Przeważają rezerваты leśne (101) i faunistyczne (24). Pozostałe to: florystyczne, krajobrazowe, torfowiskowe, przyrody nieożywionej, wodny i stepowy. Trwają prace dokumentacyjne i badawcze nad utworzeniem kolejnych kilkudziesięciu rezerwatów przyrody (ok.30).

Parki krajobrazowe

Parki krajobrazowe obejmują tereny wyróżniające się szczególnymi cechami krajobrazu, odznaczają się wysoką wartością przyrodniczą, dużymi walorami estetycznymi, historycznymi lub kulturowymi. Na terenie województwa mazowieckiego parki krajobrazowe zajmują powierzchnię 173 297 ha, jest ich 9, z czego 4 częściowo położone są na terenach sąsiednich województw. Są to Parki krajobrazowe:

Brudzeński, Chojnowski, Kozienicki, Mazowiecki, Nadbużański i położone częściowo na terenie województwa mazowieckiego:

Gostynińsko –Włocławski, Górznieńsko –Lidzbarski, Bolimowski i Podlaski Przełom Bugu. Wszystkie w/w Parki Krajobrazowe mają wyznaczone również obszary ochronne (t.zw.otuliny).

Przystąpiono do realizacji wymogów Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ustanowienia planów ochrony parków (Dz.U.nr92poz.880 z dnia 16kwietna 2004) i rozpoczęto prace nad sporządzeniem planów ochrony dla Parków Krajobrazowych: Chojnowskiego, Kozienickiego, Mazowieckiego i Nadbużańskiego.

Obszary chronionego krajobrazu

Ten rodzaj ochrony zmierza do zabezpieczenia przed zniszczeniem bądź degradacją walorów przyrodniczych i cech estetycznych środowiska na określonych obszarach. W województwie mazowieckim jest to 29 wyodrębnionych obszarów chronionego krajobrazu, które zajmują powierzchnię 834 106,3 ha. Są to lasy, użytki rolne i doliny rzek. Posiadają charakterystyczne dla danego mezoregionu krajobrazu, zróżnicowane ekosystemy i mogą zaspokajać potrzeby związane z turystyką, wypoczynkiem i rekreacją.

Pozostałe formy ochrony

Uzupełnieniem wielkoobszarowych form ochrony przyrody są:

- użytki ekologiczne – powierzchnia 1 816,7 ha, przeważnie o charakterze łąk i bagien lub łąk;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe – powierzchnia 5 134,9 ha;
- stanowiska dokumentacyjne – powierzchnia 521,3 ha;
- pomniki przyrody – 4 222 sztuk.

Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000

Jednym z najważniejszych aktualnie zadań w zakresie ochrony przyrody jest utworzenie europejskiej sieci obszarów chronionych NATURA 2000.

Celem utworzenia sieci NATURA 2000 jest zachowanie różnorodności biologicznej krajów Unii Europejskiej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na terytorium państw członkowskich.

Wyznaczenie obszaru NATURA 2000 nie oznacza wyłączenia z użytkowania gospodarczego. Zakłada się, że wyższa skuteczność ochrony będzie wynikała z metodycznego i funkcjonalnego powiązania obiektów chronionych a na ochronę przyrody w tym systemie skierowane zostaną większe środki. Dotychczasowe pojęcia związane z ochrona przyrody pozostaną (parki narodowe, rezerваты itd.)

Podstawami prawnymi do utworzenia sieci NATURA 2000 są:

-dyrektywa 92/43/EWG o ochronie siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory zwana Dyrektywą Siedliskową oraz

-dyrektywa 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, zwana Dyrektywą Ptasia.

Obszary Specjalnej Ochrony (OSO) – zostały zaproponowane zgodnie z Dyrektywą Ptasia Rady Europy 79/409/EWG i wyznaczone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000 (Dz. U. nr 229, poz. 2313). Przepisy mają na celu ochronę i zachowanie wszystkich populacji ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim. **OSO** na terenie województwa mazowieckiego powierzchnię 297 071 ha (dolina Lwicy, Puszcza Biała, Puszcza Kampinoska w całości na terenie województwa mazowieckiego) i 88 830,7 ha (części obszaru na terenie województwa mazowieckiego doliny dolnego Bugu, doliny Pilicy, Doliny Środkowej Wisły, Małopolskiego przełomu Wisły.).

Specjalne Obszary Ochrony (SOO) – zaproponowane zgodnie z Dyrektywą Siedliskową Rady Europy 92/43/EWG obejmują ochroną siedliska przyrodnicze i dziko żyjącą florę i

faunę (bez ptaków). Zaproponowano na terenie województwa mazowieckiego 14 obszarów o łącznej powierzchni 794 84,9 ha. Są to: Bagno Całowanie, Baranie Góry, Dąbrowa Radziejowska, Dąbrowy Seroczyńskie, Dolina Wkry, Dolina Zwoleński, Kantor Stary, Krogulec, Łęgi Czarnej Strugi, Olszyny Rumockie, Ostoja Nadbużańska, Sikórz, Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie, Puszcza Kampinoska.

Źródło: www.mos.gov.pl/natura2000



Rysunek 7. Obszary NATURA 2000 w województwie mazowieckim

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

Tryb i zakres opracowania projektu planu ochrony dla obszaru NATURA 2000 reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005r Dz.U.Nr61.poz.549.

Ochrona gatunkowa

Ochronę gatunkową regulują następujące rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. nr 168, poz. 1764);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. nr 220, poz. 2237);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U.nr 168.poz.1765).

W województwie mazowieckim występuje szereg cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, które są prawnie chronione, jak również znajdują się stanowiska występowania wielu gatunków roślin i zwierząt w różnym stopniu zagrożonych w swojej egzystencji.

Flora

Na terenie województwa mazowieckiego występuje około 1 400 gatunków roślin naczyniowych, z czego do szczególnie cennych należą 74 gatunki z listy gatunków objętych w Polsce ochroną ścisłą oraz 20 gatunków objętych ochroną częściową. We florze znaczny udział mają gatunki obce, występuje 36 rodzimych i aż 38 obcych gatunków drzew (niektóre z nich wykazują zachowania ekspansywne).

Zmiany zbiorowisk roślinnych o charakterze degeneracji dotyczą głównie obszarów podlegających osuszaniu lub zmniejszaniu retencji wodnej, zanikaniu oczek wodnych i podmokłości. Główne przyczyny przemian flory (szczególnie dotyczy rejonu Puszczy Kampinoskiej) wynikają z obniżania się poziomu wód gruntowych (rozległe leje depresyjne w okolicach Warszawy, Radomia, Pionek i Wierzbicy), a w konsekwencji ustępowania roślin związanych ze stałymi zbiornikami wodnymi oraz torfowiskami (zagrożonych jest około 9 gatunków chronionych), a także sukcesywne zmiany w zbiorowiskach roślinnych.

Fauna

Wśród około 5000 gatunków zwierząt występujących na obszarze KPN, 225 gatunków jest cennych w skali kraju – znajdują się na liście zwierząt objętych w Polsce ochroną. Wśród nich są 2 gatunki ptaków zagrożone w skali światowej: lęgowy derkacz i prawdopodobnie lęgowa wodniczka oraz 30 gatunków zagrożonych w znacznej części areалу europejskiego. Spośród 52 gatunków ssaków występujących na terenie Parku 3 gatunki są efektem udanej reintrodukcji: łoś, bóbr europejski oraz ryś.

W KPN prowadzone są długookresowe badania o charakterze monitoringowym (służą one w szczególności do tworzenia planów ochrony czynnej).

W roku 2004 stwierdzono następującą liczbę par lęgowych:

bielik – 2 pary, orlik krzykliwy – 2 pary, myszołów – 138 par, jastrząb – 50 par, trzmielojad – 12 par, kobuz – 4 pary, bocian czarny – 19 par, kruk – 13 par.

W celu ochrony miejsc gniazdowania zagrożonych gatunków ptaków drapieżnych i innych dużych gatunków leśnych wokół ich gniazd tworzy się strefy ochronne o statucie obszaru ochrony ścisłej.

Służby terenowe KPN prowadzą ciągłą obserwację występowania wybranych gatunków zwierząt, w tym dużych ssaków (łoś, jelenia, sarny i dzika). Stan zdrowotny zwierząt dzikich jest dobry, nie stwierdzono przypadków groźnych chorób.

4.2.2. Lasy

Obowiązująca od 1992 r. Ustawa o lasach (Dz.U.nr58 poz.679 z 28 września 1991r. z p.zm.) określiła zasady zachowania, ochrony i powiększania krajowych zasobów leśnych oraz prowadzenia gospodarki leśnej. Gospodarka leśna ma charakter wielofunkcyjny i prowadzona jest zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Celami prowadzonej gospodarki jest:

- Zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki przyrodnicze, warunki życia i zdrowie człowieka;
- Ochrona lasów, zwłaszcza ekosystemów leśnych, bioróżnorodności, walorów krajobrazowych;
- Ochrona gleb;
- Ochrona wód powierzchniowych i głębinowych oraz retencji zlewni, szczególnie na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych;
- Produkcja na zasadzie racjonalnej gospodarki drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasów.

Tabela 10. Powierzchnia gruntów leśnych i lesistość w województwie mazowieckim

Lata	Powierzchnia gruntów leśnych				Lesistość [%]	Zalesienia gruntów leśnych [ha]
	Ogółem	W tym lasy	Z liczby ogółem			
			Lasy publiczne	Lasy prywatne		
w ha						
2000	788 930,5	778 203,3	454 407,3	323 792,0	21,9	2 707,4
2004	795 726,7	784 342,0	453 727,3	330 614,7	22,1	550,0

Źródło: dane GUS

Lasy odgrywają wiodącą rolę w strukturze przyrodniczej województwa mazowieckiego.

W strukturze własnościowej lasów dominują lasy publiczne – 57,8%, w tym lasy pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego (PGL) Lasy Państwowe – 52,9%. Województwo mazowieckie charakteryzuje się stosunkowo wysokim udziałem lasów własności prywatnej – 42,2%.

Ze względu na typy siedliskowe w województwie mazowieckim dominuje bór świeży 3,52%, oraz bór mieszany świeży 24,7% powierzchni lasów. W strukturze gatunkowej przeważają sosna i modrzew 34,9% oraz buk 24% powierzchni lasów.

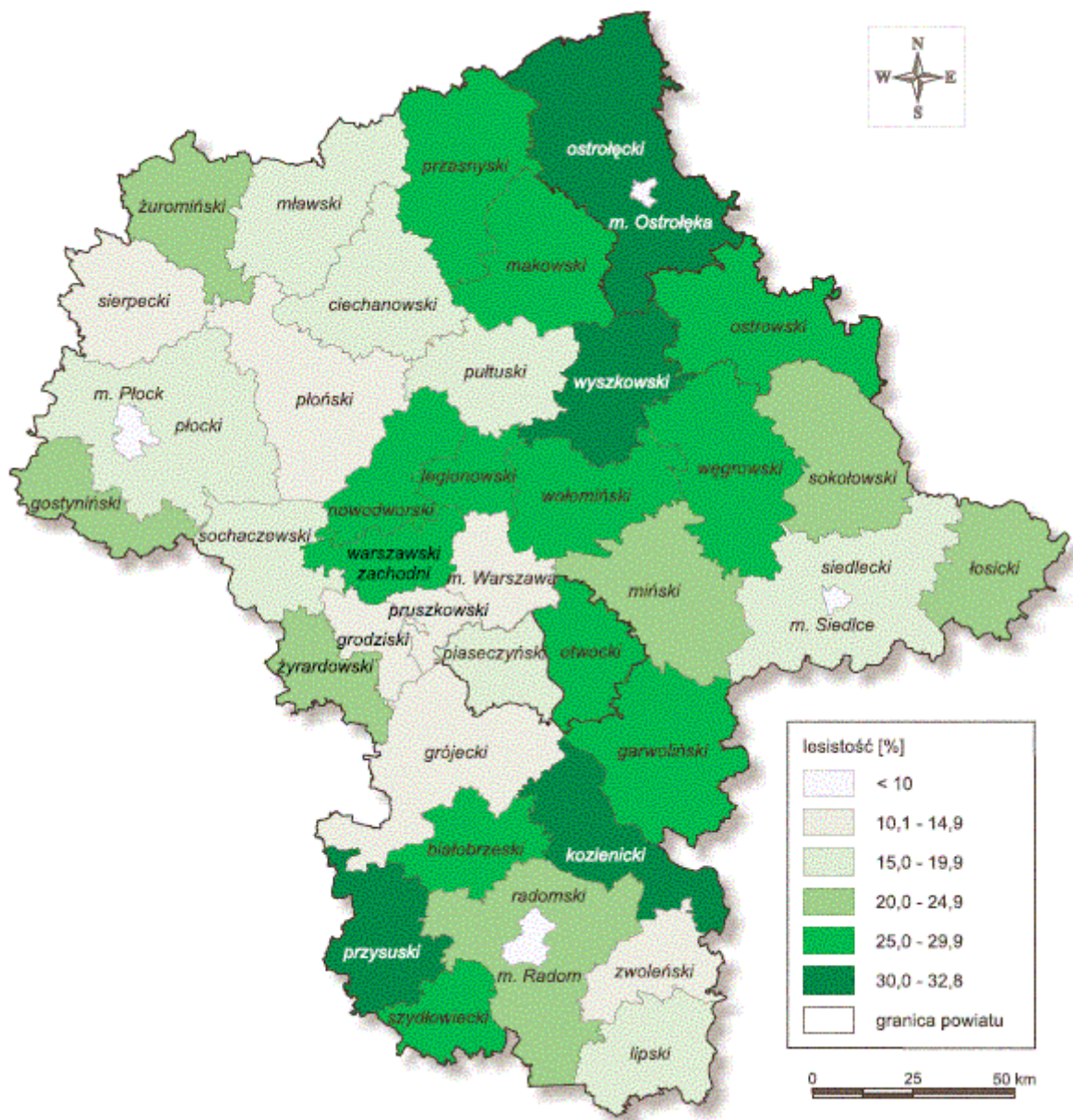
Powierzchnia lasów ochronnych wynosi 28% powierzchni leśnej i są to głównie lasy glebochronne, wodochronne, w strefie oddziaływania przemysłu oraz w miastach i wokół miast powyżej 50 tys. ludności.

Ważnym elementem w gospodarce leśnej są Leśne Kompleksy Promocyjne (LKP), które stanowią większe, zwarte tereny leśne (o szczególnych walorach przyrodniczych) wydzielone dla promocji proekologicznej polityki i gospodarki leśnej oraz edukacji ekologicznej społeczeństwa. Na terenie województwa mazowieckiego znajdują się dwa leśne kompleksy promocyjne:

- Puszcza Kozienicka – o powierzchni 30 435 ha, położona w nadleśnictwach: Kozienice, Zwoleń, Radom;
- Lasy Gostynińsko-Włocławskie – o powierzchni 53 093 ha, położone w nadleśnictwach: Gostynin oraz Łąck.

Stan zalesienia województwa (22,1%) odbiega od średniej krajowej(28,5) i europejskiej(33%).

W układzie przestrzennym zaznacza się znaczna nierównomierność wskaźnika zalesień. Największą lesistością charakteryzują się północno-wschodnie tereny województwa, zachodnia i północno zachodnia część regionu to tereny o niskiej lesistości (w niektórych gminach wskaźnik nie przekracza 10%).



Rysunek 8. Stan zalesień Mazowsza

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku

Stan zdrowotny lasów

Z wykonanych w Polsce w 2004 roku badań wynika, że stan zdrowotny lasów w porównaniu do lat poprzednich, (które charakteryzowały się pogarszaniem poziomu zdrowotności drzewostanów), wykazuje nieznaczną poprawę. Warunki pogodowe w 2004 r. były korzystniejsze w porównaniu do poprzednich lat. Dzięki znacznym opadom w okresie wegetacyjnym w 2004 r. zmniejszył się deficyt wody występujący w ostatnich latach, a to spowodowało zahamowanie procesu pogarszania się stanu zdrowotnego lasów.

Udział drzew zdrowych w 2004 r. (defoliacja do 10%) wyniósł 8,34%, natomiast udział drzew uszkodzonych (klasy defoliacji 2-4, defoliacja powyżej 25%) wyniósł 34,6%. Poziom uszkodzenia drzewostanów iglastych w roku 2004 charakteryzował się 7,94% udziałem drzew zdrowych. Udział drzew uszkodzonych (klasy defoliacji 2-4, defoliacja powyżej 25%) wyniósł 33,35%.

Oznaki poprawy kondycji drzewostanów odnotowano najwyraźniej w drzewostanach świerkowych i jodłowych, a mniej wyraźnie w drzewostanach sosnowych. Poprawa kondycji zdrowotnej wystąpiła także w drzewostanach liściastych. Wśród gatunków liściastych udział drzew zdrowych wynosił 9,62%. Udział drzew uszkodzonych (klasy defoliacji 2-4, defoliacja powyżej 25%) wynosił 38,64%. Odnotowano wyraźną poprawę stanu zdrowotnego drzewostanów bukowych. Drzewostany dębowe i brzozowe wykazywały przyrost udziału drzew zdrowych w drzewostanie przy równoczesnym niewielkim wzroście drzew uszkodzonych.

Duże szkody w drzewostanach leśnych wyrządzają pożary, na które narażone są szczególnie obszary lasów położone w sąsiedztwie tras komunikacyjnych i zabudowań.

Podsumowanie

Czynniki pozytywne

- Wstępne rozpoznanie co do gatunków i siedlisk wymienionych w załącznikach Dyrektyw: siedliskowej i ptasiej
- Prowadzenie aktywnej ochrony dla gatunków roślin i zwierząt
- Hodowla i reintrodukcja zagrożonych gatunków
- Prowadzenie edukacji przez KPN
- Występowanie na terenie województwa zwartych obszarów leśnych
- Część terenów leśnych objęta jest różnymi formami ochrony
- Rosnąca powierzchnia lasów i terenów przeznaczonych do zalesienia

Czynniki negatywne

- Zmiany siedlisk spowodowane m.in. eutrofizacją, odwodnieniem i zakwaszeniem gleby
- Zmiany flory KPN wynikające z obniżania się poziomu wód gruntowych i powierzchniowych
- Przekształcenia krajobrazu i likwidacja ekosystemów siedlisk spowodowana zmianą sposobu użytkowania ziemi
- Brak uprawnień służb parków krajobrazowych do skutecznego interweniowania w przypadkach naruszenia przepisów z zakresu ustawy o ochronie przyrody, ustawy o lasach, czy ustawy prawo łowieckie. Dotyczy to szczególnie często nieprzestrzeganego zakazu ruchu pojazdami silnikowymi w terenach leśnych, na szlakach turystycznych, ostojach zwierzyny
- Brak systemowego rozwiązania finansowania prac związanych z pielęgnacją i konserwacją pomników przyrody
- Brak waloryzacji przyrodniczej województwa mazowieckiego, brak w skali kraju systemowego rozwiązania dotyczącego waloryzacji przyrodniczej
- Brak systemowego rozwiązania dotyczącego wdrażania Natury 2000, tak pod względem organizacyjno, prawnym, jak i finansowym
- Brak regionalnych programów ochrony dla kluczowych gatunków flory i fauny
- Brak skutecznych rozwiązań chroniących korytarze ekologiczne
- Zagrożenie lasów przez pożary

Najważniejsze problemy

- Niewystarczające środki na ochronę przyrody w regionie
- Brak uchwalonych wieloletnich planów ochronnych dla KPN i Parków Krajobrazowych
- Brak komputerowej bazy danych obszarów i obiektów chronionych dla całego województwa umożliwiającej wymianę informacji i aktualizację danych
- Ciągła zmiana podstaw prawnych dotyczących funkcjonowania parków krajobrazowych, miejsca w strukturze organizacyjnej, uprawnień, zasad współdziałania z administracją samorządową i specjalną. Doprowadza to do konfliktów i zacierania się odpowiedzialności za chroniony teren
- Ochrona dolin rzecznych jako potencjalnych korytarzy migracyjnych
- Brak strategii zrównoważonego rozwoju turystyki na obszarach chronionych,
- Brak inwentaryzacji przyrodniczej województwa mazowieckiego w stosunku do gatunków chronionych, zagrożonych wyginięciem, oraz gatunków i siedlisk, których dotyczą Dyrektywa Siedliskowa oraz Dyrektywa Ptasia
- Brak systematycznej promocji zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu
- Kontynuacja działań naprawczych podjętych w zakresie wdrażania kryteriów zrównoważonego rozwoju leśnictwa, które mają na celu poprawę stanu zdrowotnego i żywotności ekosystemów leśnych, zachowanie bioróżnorodności, ochronę zasobów glebowych i wodnych w lasach
- Utrzymanie produkcyjnej zasobności lasów, i prawidłowej gospodarki leśnej
- Duże zagrożenie pożarowe i zaśmiecanie lasów

4.3. Powierzchnia ziemi

4.3.1. Gleby, rolnicza przestrzeń produkcyjna, zanieczyszczenia gleb

Gleby

Na terenie województwa mazowieckiego przeważają gleby brunatne, biellicowe oraz rdzawe, powstałe na podłożu piasków różnej genezy, glin i utworów pyłowych. W dolinach rzecznych występują mady pochodzenia aluwialnego.

Standardy jakości gleby oraz standardy jakości ziemi zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. Dz. U. nr 165, poz.1359

Wyniki badań określają stężenia substancji w badanej glebie lub ziemi z uwzględnieniem ich funkcji aktualnej lub planowanej (nie tylko dla gleb użytków rolnych, ale także terenów leśnych, zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej).

Rolnicza przestrzeń produkcyjna

W województwie mazowieckim użytkuje się rolniczo 2 380 928 ha, co stanowi 66,9 % obszaru (dla kraju wskaźnik wynosi 58,2 %).

Tabela 11. Struktura użytków rolnych w województwie mazowieckim w 2004 r.

Wyszczególnienie	Powierzchnia geodezyjna (ha)	Powierzchnia(%)
Powierzchnia użytków rolnych	2 380 928	100
Grunty rolne	1 718 902	72,2
Sady	84 901	3,6
Łąki	362 181	15,2
Pastwiska	214 944	9,0

Źródło: Dane GUS

Do podstawowych upraw rolniczych województwa mazowieckiego należy zaliczyć: zboża (z przewagą żyta), ziemniaki, buraki cukrowe, rzepak i rzepik. Bardzo popularne jest ogrodnictwo i sadownictwo. Na obszar województwa mazowieckiego przypada około 27,7 % krajowej powierzchni sadów.

Klasyfikacja bonitacyjna gleb

Na podstawie przeprowadzonej w całym kraju klasyfikacji gruntów opracowano system podziału gleb wg kryterium jakości tj. bonitacji gleb. Przydatność gleb do produkcji rolniczej określa 6 klas. Najwyższą wartość mają gleby zaliczone do klasy I, najniższą do klasy VI. Udział procentowy powierzchni glebowych wg klas bonitacyjnych gleb w województwie mazowieckim (wg GUS):

- I klasa – 0,07%,
- II klasa – 0,68%,
- III klasa – 17,04%,
- IV klasa – 37,10%
- V klasa – 28,41%,
- VI klasa – 16,62%,

Gleby o najwyższej przydatności rolniczej (I-III klasa) położone są głównie w dolinie Wisły na Równinie Sochaczewsko-Błońskiej, na wysoczyźnie Ciechanowskiej, Płockiej oraz fragmentarycznie w gminach wschodnich i południowych Mazowsza.

Gleby średniej przydatności rolniczej (IV klasa) przeważają w zachodniej i środkowej części województwa oraz w gminach nadbużańskich.

Gleby o niskiej przydatności dla rolnictwa (V i VI klasa) koncentrują się w północnej oraz centralnej części regionu.,

W województwie mazowieckim występuje około 64 % użytków rolnych o bardzo kwaśnym i kwaśnym współczynniku pH (poniżej 5). W przypadku 38% gleb konieczne jest przeprowadzenie wapnowania. Najwięcej gleb zakwaszonych występuje w powiatach: szydłowieckim (83,8%), legionowskim (86,6%), mińskim (86,7%), wołomińskim (86,6%), wyszkowskim (85,7%), węgrowskim (82,7%).

Największym zagrożeniem gleb w regionie jest erozja wietrzna, którą objętych jest około 33% gruntów rolnych.

Zanieczyszczenia gleb

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest w Polsce monitoring chemizmu gleb ornych. Ma on na celu śledzenie zmian jakości gleb, głównie powodowanych działalnością człowieka, tj. rolnictwa, przemysłu, transportu. W wyniku tej działalności dostają się do gleby pierwiastki śladowe (metale ciężkie). Głównym źródłem zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi są przemysłowe emisje pyłów i gazów.

Standardy oceny jakości gleb zostały wprowadzone rozporządzeniem Ministra Środowiska w roku 2002. Wydzielono sześć stopni jakości chemicznej gleb:

- I^o – zawartość naturalna, gleby nadają się pod wszystkie uprawy ogrodnicze i rolnicze, a zwłaszcza pod uprawy roślin przeznaczonych dla dzieci i niemowląt.
- II^o – zawartość podwyższona, gleby mogą być przeznaczone do pełnego wykorzystania rolniczego, z wyłączeniem uprawy roślin do produkcji żywności o szczególnie małej zawartości pierwiastków i substancji szkodliwych.
- III^o – zanieczyszczenie małe, na glebach tych należy wykluczyć uprawę warzyw (np. sałata, szpinak, kalafior, marchew), dozwolona jest natomiast uprawa roślin zbożowych, okopowych i pastewnych oraz użytkowanie pastwiskowe.
- IV^o – zanieczyszczenie średnie, dopuszczalna jest uprawa roślin zbożowych, okopowych i pastewnych, pod warunkiem okresowej kontroli poziomu metali w konsumpcyjnych częściach roślin, zalecane są natomiast uprawy roślin przemysłowych i traw nasiennych.
- V^o – zanieczyszczenie duże, gleby takie, a zwłaszcza gleby lekkie, powinny być wyłączone z produkcji rolniczej, przeznaczone pod zadarnianie i zadrzewianie, dopuszcza się uprawę roślin przemysłowych (np. len, konopie, wiklina), materiału siewnego zbóż i traw oraz ziemniaków dla przemysłu spirytusowego i rzepaku na olej techniczny.
- VI^o – zanieczyszczenie bardzo duże, gleby te powinny być wyłączone z produkcji rolniczej i użytkowania pastwiskowego.

Dla potrzeb oceny jakości gleb użytkowanych rolniczo wyznaczono na terenie województwa mazowieckiego 20 stałych punktów badawczych.

Z uzyskanych danych wynika jednoznacznie, że gleby użytkowane rolniczo w mazowieckim mają skład odpowiadający glebom naturalnym lub niezanieczyszczonym. Generalnie wyniki uzyskane w latach 1995 i 2000 nie wykazują znaczących zmian w stosunku do wyników badań wcześniejszych. Zawartość metali ciężkich i zanieczyszczenie gleb tymi składnikami w województwie mazowieckim jest niewielkie i kształtuje się głównie na poziomie zawartości naturalnej, sporadycznie (1-3 punktów) stwierdzono podwyższoną zawartość siarki siarczanowej (stopień III). W odniesieniu do wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) stwierdzono w badanym okresie (w kilku punktach) zmniejszenie ich ilości w glebie. Niską zawartością WWA (0 – I^o) w roku 2000 charakteryzowało się większość badanych prób. Jedynie w 2 przypadkach stwierdzono podwyższoną zawartość WWA (II^o) - w powiecie płońskim i mińskim, co nie wyklucza jednak prowadzenia upraw ogrodniczych i rolnych.

Stan czystości gleb użytków rolnych, wbrew pojawiającym się opiniom, jest w województwie mazowieckim bardzo dobry pod względem zawartości w nich zanieczyszczeń istotnych dla zdrowia człowieka i środowiska, do których zaliczamy metale ciężkie i niektóre niebezpieczne związki organiczne. Badane gleby charakteryzowały się naturalną zawartością metali ciężkich i niskimi na ogół stężeniami S-SO₄ oraz WWA.

Źródła zanieczyszczenia gleb

Mogilniki

Mogilniki to miejsca (np. studnie kręgowe, betonowe bunkry, doły ziemne), w których zdeponowane zostały substancje wyjątkowo szkodliwe dla środowiska. Są to przeterminowane pestycydy i opakowania po nich. Wg szacunkowych danych, na terenie województwa mazowieckiego jest 12 mogilników w których zdeponowano ok.330Mg przeterminowanych środków ochrony roślin. Najbardziej niebezpieczne to znajdujące się w miejscowościach Wrońsko(pow. Szydłowiecki), Iłża, Osiny (Gm.Zwoleń), Wielkie (Gm. Ciepielow), Zalesierze (Fort Bema Gm.Sieciechów), Kamion (Gm. Puszcza Mariańska) Przewidziane do likwidacji jako pierwsze. Zlikwidować należy także mniejsze znajdujące się w Cecylówce (Gm.Stromiec), Grójec, Karlino Nowe (Gm.Szydłowo), Duży Las (Gm.Przytyk), Podgrogów 9gm.Sokołów Podlaski), Suskowola (Gm. Pionki). Ponadto zlokalizowano także 25 miejsc składowania lub przechowania przeterminowanych pestycydów, w których zgromadzono ok.750 Mg tych niebezpiecznych odpadów. Miejsca te zlokalizowane kilka lat temu (2002r.) nie zostały zlikwidowane.

Do antropogenicznych zagrożeń gleb, oprócz rolnictwa, należy zaliczyć zanieczyszczenia emitowane z przemysłu i sektora komunalnego. Szczególne zagrożenie stanowią:

- emisja do powietrza zanieczyszczeń technologicznych z przemysłu oraz energetyczne spalanie paliw,
- zanieczyszczenie wód ściekami oraz odciekami ze składowisk,
- zanieczyszczenie powierzchni ziemi odpadami.

4.3.2. Tereny skażone przemysłowo

W roku 2004 na terenie województwa mazowieckiego zanotowano 25 zdarzeń, które były poważnymi awariami. Wśród najważniejszych z nich należy wymienić wyciek około 2 500 litrów nafty lotniczej JET A1 z autocysterny na terenie lotniska Warszawa - Babice. W wyniku wycieku zanieczyszczeniu uległ grunt na powierzchni około 40 m². W dniu 22 grudnia 2004 r. usunięto zanieczyszczoną warstwę gleby w ilości 20,5 Mg. Drugim zdarzeniem była kolizja drogowa cysterny z LPG, samochodu TIR DAF i autobusu Jelcz 3, w wyniku której nastąpiło zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi pobocza drogi i rowu przydrożnego na długości 150 m. Ponadto w 2004 roku w transporcie rurociągowym ropy naftowej i produktów ropopochodnych (paliwa płynne takie jak benzyny silnikowe i oleje napędowe), w którym skutki wycieków bywają najpoważniejsze, wystąpiły 2 zdarzenia. Miały one miejsce na rurociągu produktów naftowych należącym do PERN „Przyjaźń” S.A. z/s w Płocku, ul. Kazimierza Wielkiego 2A.

Grunty zdewastowane i zdegradowane

Stopień uszkodzenia gruntów określa się za pomocą pojęć: degradacji i dewastacji. Grunty zdegradowane to grunty, których rolnicza lub leśna wartość użytkowa zmalała, w szczególności w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej czy wadliwej rolniczej. Grunty zdewastowane to grunty, które utraciły całkowicie wartość użytkową w wyniku przyczyn, o których mowa powyżej.

Tabela 12. Degradacja gruntów w województwie mazowieckim na tle kraju w 2004 r.

Region	Grunty wymagające rekultywacji [ha]			Grunty w ciągu roku [ha]					
	ogółem	zdeastowane	zdegradowane	zrekultywowane			zagospodarowane		
				ogółem	w tym na cele		ogółem	w tym na cele	
					rolnicze	leśne		rolnicze	leśne
Woj. Mazow.	4 344	4 318	26	25	15	10	27	11	16
Polska	67 550	62 053	5 497	2 342	1 165	692	1 618	880	570

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

Z ogólnej powierzchni gruntów wymagających rekultywacji, aż 99,4% to grunty zdeastowane, czyli takie, które całkowicie utraciły swoją wartość użytkową. W 2004 r. jedynie 25 ha gruntów zostało zrekultywowanych. Głównym kierunkiem rekultywacji jest rolnictwo (60%).

Standardy jakości gleb

Dopuszczalne wartości zanieczyszczeń w glebach zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. (Dz. U. nr 165, poz. 1359) w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi. Określono w nim dopuszczalne zawartości różnych szkodliwych substancji, przeważnie pochodzenia antropogenicznego. Uwzględniono trzy rodzaje gruntów, według kryterium ich aktualnego i planowanego sposobu użytkowania:

- grupa A:
 - c) nieruchomości gruntowe wchodzące w skład obszaru poddanego ochronie na podstawie przepisów ustawy Prawo wodne,
 - d) obszary poddane ochronie na podstawie przepisów o ochronie przyrody,
- grupa B: grunty zaliczane do użytków rolnych z wyłączeniem gruntów pod stawami i rowami, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, nieużytki, a także grunty zabudowane i zurbanizowane z wyłączeniem terenów przemysłowych, użytków kopalnych oraz terenów komunikacyjnych;
- grupa C: tereny przemysłowe, użytki kopalne, tereny komunikacyjne.

Okresowe badania jakości gleby i ziemi należą do zadań własnych starostów (art. 109 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska). Starostowie zostali także zobligowani do prowadzenia, aktualizowanego corocznie rejestru zawierającego informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości gleb lub ziemi.

Pierwszy wojewódzki rejestr obszarów, na których zostały przekroczone standardy jakości gleby i ziemi w województwie mazowieckim został wykonany 30 września 2004 r.

Do rejestrów wpisano łącznie 41 przypadków stwierdzonych przekroczeń standardów jakości gleby.

W rejestrze wojewódzkim wymieniono także 6 miejsc o glebach zanieczyszczonych lub potencjalnie zanieczyszczonych z powodu stwierdzonego zanieczyszczenia środowiska wodnego, znajdujących się w aktach wydziałów ochrony środowiska, ale z różnych przyczyn nie ujętych w rejestrach powiatowych. Zanieczyszczenia gleby i ziemi w województwie mazowieckim stwierdzono najczęściej na gruntach grupy B (20 przypadków), tj. obejmujących przede wszystkim tereny zabudowane i zurbanizowane, głównie o funkcjach usługowych, składowo-usługowych, usługowo-mieszkaniowych, centralnych, ale też grunty rolne i leśne i przyległe do ciągów komunikacyjnych. Najwięcej miejsc zewidencjonowano w powiecie piaseczyńskim, wołomińskim, plockim i m.st. Warszawie.

Porównywalna ilość obszarów, na których nie są dotrzymane standardy jakości gleby i ziemi znalazła się na gruntach grupy C (19), tj. terenach przemysłowych oraz komunikacyjnych. Najwięcej miejsc zidentyfikowano w m.st. Warszawie, powiecie plockim ziemskim i wołomińskim. Do nich należą tereny zdegradowane przemysłem (przemysłowe, poprzemysłowe, usługowo-techniczne), na których stwierdzono wystąpienie substancji zanieczyszczających. Poza tym degradacja części terenów przemysłowych i poprzemysłowych została spowodowana zanieczyszczeniem wód podziemnych oraz niekorzystnym przekształceniem powierzchni ziemi i zmianami stosunków gruntowo-wodnych w wyniku eksploatacji kopalni oraz deponowania odpadów. Z powodu braku badań jakości gleby lub nie przekroczenia wymaganych standardów dla gleb, nie znajdują się one w rejestrze.

Dwa lokalne zanieczyszczenia gleby wystąpiły na gruntach grupy A (powiat legionowski i otwocki).

Objektami powodującymi najczęściej zanieczyszczenie gleby są instalacje związane w różnoraki sposób z dystrybucją paliw – transport rurociągowy produktów ropopochodnych, stacje paliw, magazyny i bazy paliwowe, nalewaki, zbiorniki paliw, rozładunek paliw – bocznice kolejowe, tereny zakładowych pompowni paliw itd., transport drogowy. Spowodowały około 42% lokalnych skażeń gleby. W wyniku nawiercania rurociągów przesyłowych substancji i produktów ropopochodnych, wypadków z udziałem transportu drogowego, awarii (stacja 110 kV) i zdarzeń losowych w trakcie prac rozbiórkowych wystąpiło około 15% skażeń gruntów. Pozostałe 43% przypadków zanieczyszczenia gruntów zostało spowodowanych w wyniku: nielegalnego przerobu paliw, działalności w zakresie napraw i demontażu pojazdów oraz transportu lotniczego, eksploatacji instalacji w procesie technologicznym produkcji tworzyw sztucznych, zbiorników metalowych, farb i lakierów, wyrobów chemicznych, działalności poligraficznej, w tym około 5% z nieustalonych źródeł zanieczyszczeń. Stwierdzono także zanieczyszczone gleby pozostałe po działalności nieistniejących już zakładów: regeneracji podkładów kolejowych (olej impregacyjny) i garbarni (arsen i chrom).

W wyniku oddziaływania wymienionych źródeł do gleby i ziemi dostały się głównie substancje ropopochodne - oleje mineralne, napędowe, opałowe, impregacyjne, benzyny, paliwo lotnicze oraz rozpuszczalniki organiczne, metale ciężkie i pestycydy.

Na podstawie analizy pierwszych rejestrów powiatowych można stwierdzić, że starostowie nie dysponują obecnie informacjami na temat:

- szczegółowej lokalizacji punktów poboru gleby (brak współrzędnych geograficznych punktów pomiarowych),
- obszarów o przekroczonym standardzie jakości gleby. Obszary wpisane do rejestru nie mają wyznaczonych granic i nie są udokumentowane kartograficznie (w formacie GIS lub na mapach topograficznych),
- kosztów rekultywacji i etapu, na którym się ona znajduje.

Wieloetapowy proces prowadzący do identyfikacji terenów, na których są przekroczone standardy gleby, wymaga zaangażowania nowych, znaczących sił i środków i wyposażenia w nowoczesne narzędzia pracy (komputery z wymaganym oprogramowaniem, elektroniczne bazy danych, mapy w formacie GIS itp.), a środkami tymi nie dysponują Starostwa.

4.3.3. Zasoby surowców mineralnych i kopalni

Województwo mazowieckie nie jest zasobne w surowce mineralne. Wynika to z budowy geologicznej terenu i pokrycia utworów trzeciorzędowych grubą warstwą luźnych skał nagromadzonych w czasie zlodowacenia środkowopolskiego.

Na terenie województwa mazowieckiego wśród udokumentowanych złóż surowców mineralnych podstawową grupę stanowią kruszywa naturalne i surowce ilaste. Kopaliny, takie jak fosforyty, gliny ogniotrwałe, piaski formierskie, węgiel brunatny, występują w niewielkich ilościach i nie posiadają większego znaczenia. Większość występujących surowców zaliczana jest do kopalin pospolitych, do których należą głównie kruszywa, surowce ilaste i piaski.

Złoża występujące na terenie województwa często są położone na obszarach cennych pod względem przyrodniczym i geomorfologicznym, objętych ochroną prawną, co ogranicza prowadzenie wydobywania.

Eksploatacja surowców często wywołuje konflikty w stanie środowiska przyrodniczego, które dotyczą w szczególności zakłóceń stosunków wodnych (leje depresyjne) i zniekształceń rzeźby terenu (wyrobiska i hałdy).

Tabela 13. Wielkość zasobów, wydobywanie i ilość złóż

Rodzaj kopaliny	Ilość złóż		Jedn. miary	Zasoby		Wydobywanie
	razem	eksploatowane		geologiczno bilansowe	przemysłowe	
SUROWCE POSPOLITE						
kruszywo naturalne	504	99	tys. ton	924 700	140 698	8 484
piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych	5	1	tys. m ³	11 214	350	38
piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej	14	4	tys. m ³	35 830	10 113	112
piaski szklarskie	3	1	tys. ton	10 242	1 039	36
piaski formierskie	1	-	tys. ton	5 781	-	-
kamienie drogowe i budowlane	16	8	tys. ton	82 626	12 161	17
Surowce ilaste do produkcji ceramiki budowlanej	140	41	tys. m ³	95 765	25 269	663
sur. ilaste do prod. kruszywa lekkiego	5	1	tys. m ³	16 572	1 385	43
gliny ogniotrwałe	4	1	tys. ton	7 694	647	25
gliny ceramiczne kamionkowe	1	-	tys. ton	2 062	-	-
surowce ilaste do produkcji cementu	2	-	tys. ton	5 188	-	-
torfy	2	1	tys. ton	362,5	-	4,9
SUROWCE SKALISTE						
wapienie i margle dla przemysłu cement.	6	1	tys. ton	1 502 531	274 172	263
wapienie i margle dla przemysłu wap.	2	-	tys. ton	10 774	9 503	-
kreda	14	3	tys. ton	32 001	-	1
SUROWCE CHEMICZNE						
fosforyty (w tym P ₂ O ₅)	7	-	tys. ton	30 220 (5 670)	-	-
SUROWCE ENERGETYCZNE						
węgiel brunatny	4	-	tys. ton	92 639	-	-

ropa naft. na pograniczu z woj. lubelskim (ogółem)	1	-	tys. ton	14	-	-
gaz ziemny na pograniczu z woj. lubelskim (ogółem)	1	-	mln m ³	385,00	-	-

Źródło: Bilans zasobów Kopalini Wód Podziemnych w Polsce – Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2003

Większość występujących surowców ma znaczenie lokalne, wykorzystywane są głównie do zaspokojenia potrzeb budownictwa indywidualnego i drogownictwa.

Do złóż, które mają lub mogą mieć znaczenie gospodarcze należą:

- kruszywo naturalne
- piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych
- piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej
- piaski szklarskie (3 złoża) o zasobach bilansowych - 10,2 mln ton, zlokalizowane w 2ch powiatach: wyszkowskim i wołomińskim. Największym jest złóże w Mostówce - 8,8 mln ton (pow. wyszkowski),
- surowce ilaste dla ceramiki budowlanej.

Przemysł wydobywczy kopalini powoduje szereg niekorzystnych oddziaływań, z których najistotniejsze to powstawanie odpadów pogórnicznych i przeróbczych, powstawanie otwartych wyrobisk poeksploatacyjnych po kopalniach odkrywkowych, lejów depresyjnych.

Podsumowanie

Czynniki pozytywne

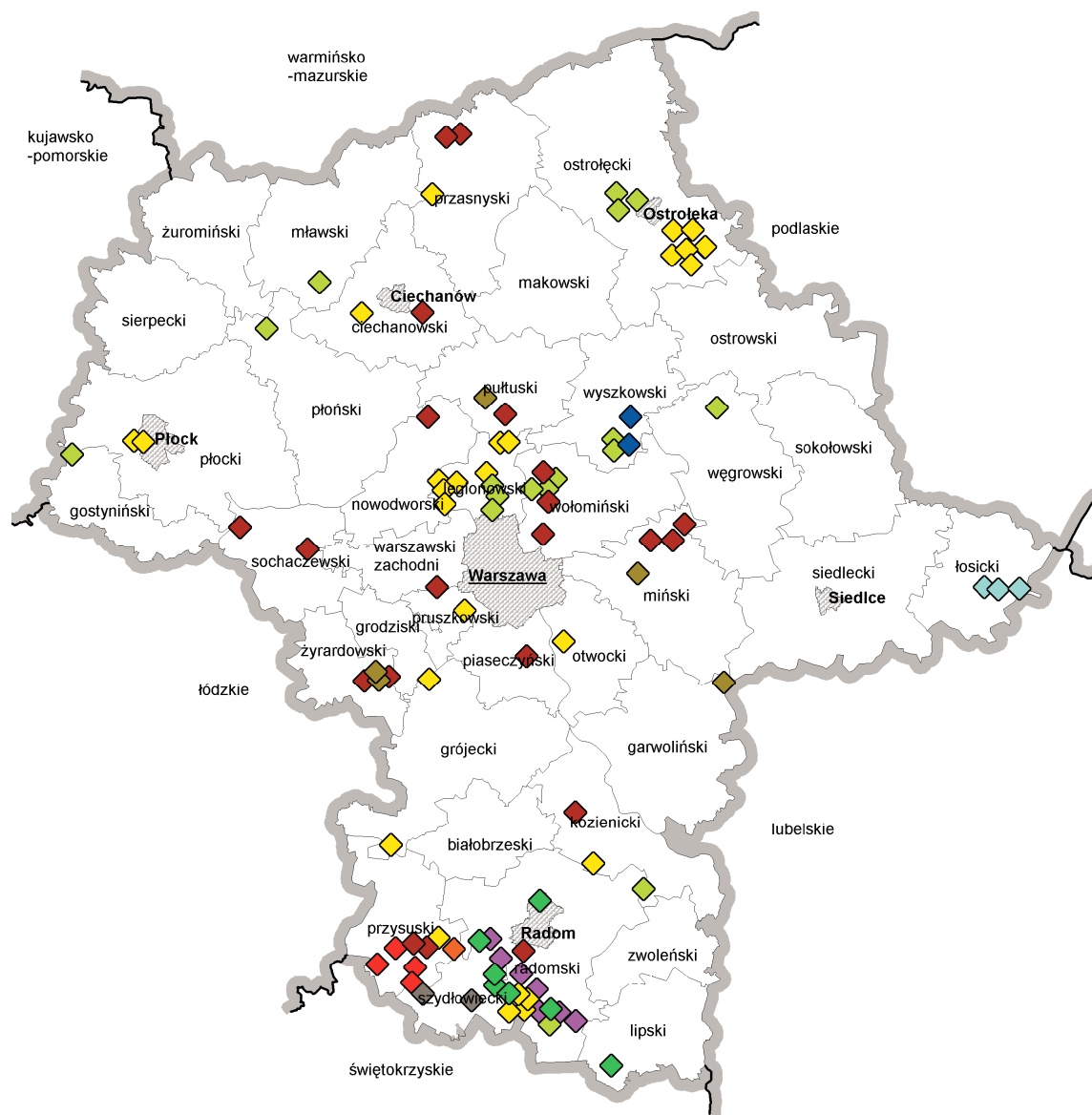
- Stan czystości gleb użytkowanych rolniczo jest bardzo dobry pod względem zawartości w nich zanieczyszczeń istotnych dla zdrowia człowieka i środowiska (metale ciężkie, WWA), większość gleb województwa charakteryzuje się naturalną zawartością metali, sporadycznie tylko wykazują podwyższoną zawartością metali ciężkich na poziomie III⁰ (zanieczyszczenie małe)
- Opracowany został wojewódzki rejestr obszarów, na których zostały przekroczone standardy jakości gleby i ziemi, a zinventaryzowano mogilniki i miejsca składowania pestycydów.
- Wystarczające zasoby kopalini pospolitych na zabezpieczenie potrzeb regionu.

Czynniki negatywne

- Nadmierne zakwaszenie gleb użytkowanych rolniczo, odsetek gleb o odczynie kwaśnym i bardzo kwaśnym wynosi 64%.
- Zanieczyszczenia gleb i ziemi w województwie dotyczy głównie gruntów grupy B (tereny zabudowane i zurbanizowane) i C (tereny przemysłowe i tras komunikacyjnych)
- Niedopracowany system zbierania informacji o przekroczeniach standardów jakości gleb i ziemi
- Brak planów likwidacji mogilników i miejsc składowania przeterminowanych środków ochrony roślin

Najważniejsze problemy












- Zakwaszenie gleb (64 % całej powierzchni gleb posiada odczyn kwaśny lub bardzo kwaśny)
- Podjęcie prac na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych, likwidacji mogilników i miejsc składowania przeterminowanych środków ochrony roślin
- Rekultywacja i zagospodarowanie zdegradowanych terenów po zakończonej eksploatacji.
- Zabezpieczenie terenów udokumentowanych lub perspektywicznych złóż przed trwałą zabudową.
- Edukacja rolników w zakresie prowadzenia prac agrotechnicznych oraz szkodliwości pozostawiania przeterminowanych środków ochrony roślin w środowisku.



Udokumentowane złoża surowców mineralnych

o zasobach powyżej 10 tys. ton

o zasobach powyżej 1000 m³

- | | | |
|--|--|---|
|  fosforyty |  piaski szklarskie |  piaski kwarcowe |
|  kreda |  gliny ogniotrwale |  surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego |
|  wapień i margle |  kamienie drogowe i budowlane |  surowce ilaste ceramiki budowlanej |
|  kruszywo naturalne |  gliny ceramiczne kamionkowe | |

Rysunek 9. Występowanie złóż surowców mineralnych w województwie mazowieckim
 Źródło: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego

4.4. Gospodarka odpadami

W województwie mazowieckim obowiązuje „Plan Gospodarki Odpadami w Województwie Mazowieckim na lata 2004-2011”. Zgodnie z wymogami ustawowymi po przygotowaniu Raportu z realizacji Planu... (po dwóch latach od uchwalenia) będzie opracowana aktualizacja dokumentu, która obowiązywać będzie do 2015r. i po uchwaleniu stanowić będzie część integralną niniejszego Programu. Plany gospodarki odpadami przygotowywane są na wszystkich szczeblach władz i obejmują 8 lat planowania strategicznego. Powinny realizować politykę spójną z założoną w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, który precyzuje wytyczne związane z realizacją zobowiązań wynikających z Traktatu akcesyjnego i podpisanych zobowiązań.

Do dnia 31.12.2004 r. uchwalono w skali kraju 87,34% planów powiatowych i 47,78% planów gminnych. W województwie mazowieckim: 76,2% planów powiatowych i 24,64% planów gminnych.

Poniższe dane zestawiono na podstawie GUS i WIOŚ.

4.4.1. Odpady komunalne

Strumień zebranych w poszczególnych latach w województwie mazowieckim odpadów komunalnych przedstawiono na podstawie danych statystycznych GUS, w poniższej tabeli.

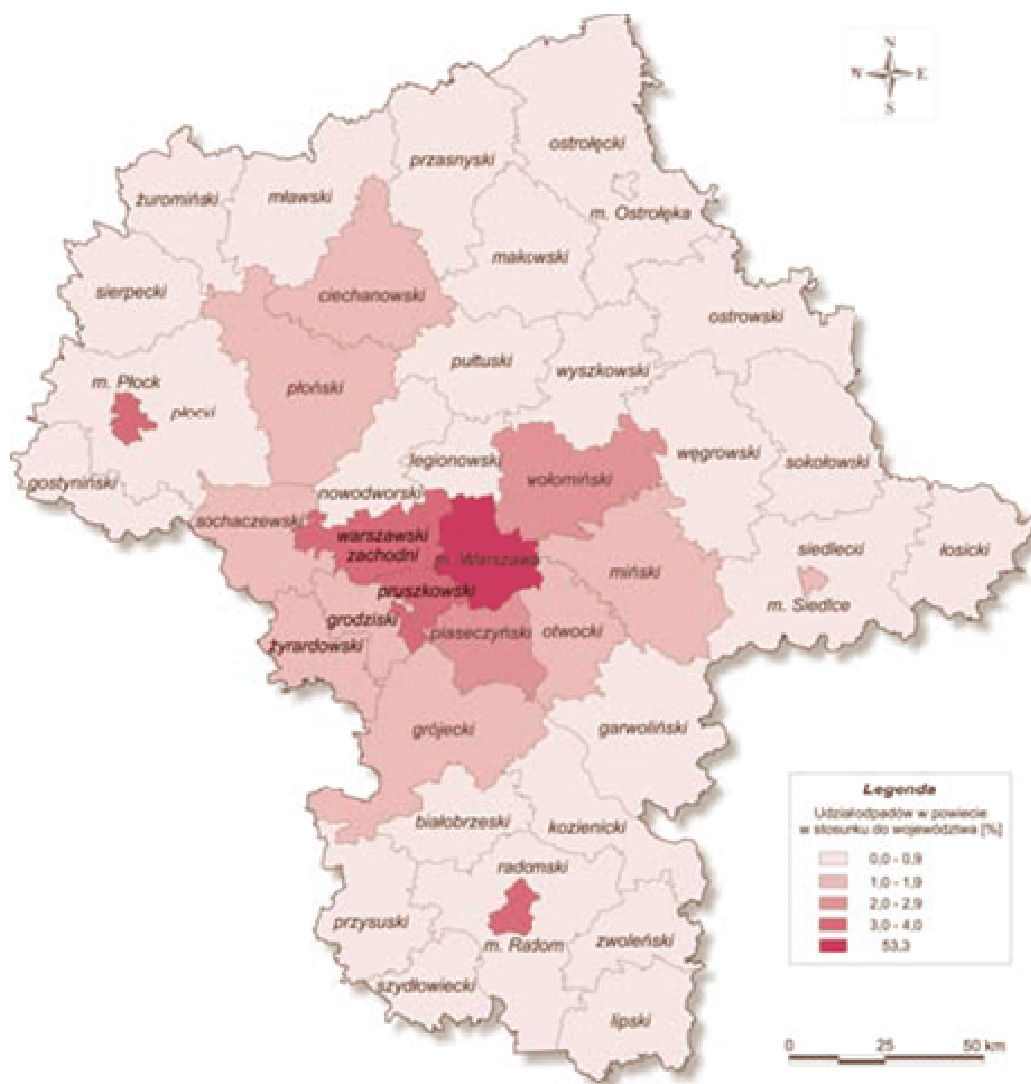
Tabela 14. Roczna emisja odpadów komunalnych (razem ze zbieranymi selektywnie) w województwie mazowieckim w latach 2000-2004 na tle kraju

Wyszczególnienie	Jednostki	2000 r.	2001 r.	2002 r.	2003 r.	2004 r.
Polska	tys. Mg	12 225,7	11 109,0	10 508,7	9 924,8	9 759,3
Województwo mazowieckie	tys. Mg	1 426,9	1 443,0	1 462,4	1 542,4	1 610,2
Procentowy udział województwa w kraju	%	11,7	13,0	13,9	15,5	16,5
Pozycja w kraju	-	2	2	1	1	1

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

Województwo mazowieckie jest największym województwem w kraju zarówno pod względem powierzchni jak liczby mieszkańców. Największa liczba mieszkańców skutkuje największą w kraju ilością zebranych odpadów komunalnych. Na przestrzeni ostatnich 5 lat, ilość zebranych odpadów komunalnych rocznie wzrastała. Rósł także udział województwa w ogólnej masie odpadów komunalnych zebranych w kraju. Wskaźnik zebranych odpadów komunalnych na mieszkańca województwa mazowieckiego w 2004r. wyniósł 313 kg, przy średniej krajowej 256.

Z ogólnej masy odpadów komunalnych zebranych w województwie (bez zbieranych selektywnie), aż 53,3% stanowiły odpady z miasta stołecznego Warszawy. Po Warszawie największym wytwórcą odpadów komunalnych był w 2004 r. powiat pruszkowski, skąd wywiezione odpady (bez zbieranych selektywnie) stanowiły 4,4%. Dalsze miejsca zajmowały: miasto Radom – 3,8%, powiat warszawski zachodni – 3,4%, miasto Płock – 3,3% oraz powiaty wołomiński – 2,9% i piaseczyński – 2,5%.



Rysunek 10. Odpady komunalne zebrane (bez zbieranych selektywnie) w województwie mazowieckim w 2004 r.

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Zasady gospodarowania odpadami zostały określone w ustawie O odpadach (z dnia 27 kwietnia 2001 Dz.U.01.62.628 z p.zm.). Gospodarowaniu odpadami to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów.

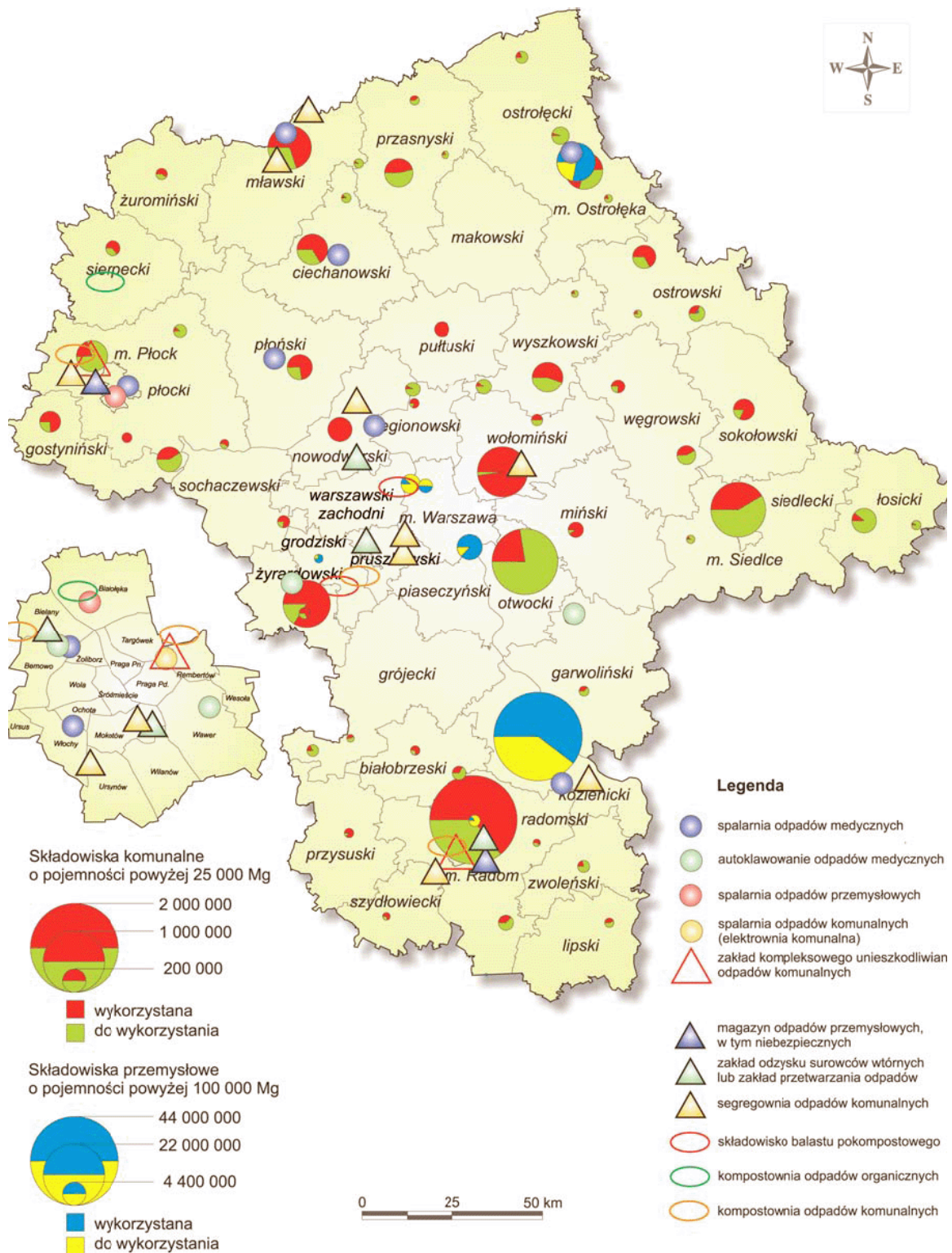
Odzysk odpadów komunalnych

Według informacji zebranych przez WIOŚ w Warszawie, w województwie mazowieckim w 2004 r. odzyskowi poddano około 30% ogólnej masy wytworzonych odpadów komunalnych (bez zbieranych selektywnie). Z tego około 12% przerobiono na kompost w 5 mazowieckich kompostowniach odpadów komunalnych (2 w Warszawie, 1 w Grodzisku Mazowieckim 1 w Kobiernikach k/Płocka i 1 w Radomiu).

Z pozostałych 18% odpadów komunalnych skierowanych do odzysku około 3/4 to masa odpadów komunalnych, która trafiła na składowiska w Łubnej i w Pruszkowie Gąsinie celem ich rekultywacji.

W wyniku selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w 2004 r. zebrano 38 123,1 Mg surowców wtórnych, co stanowiło 2,37% wszystkich odpadów komunalnych zebranych w województwie. Zakres zbieranych selektywnie odpadów komunalnych w 2004 roku uległ

poszerzeniu. Oprócz odpadów opakowaniowych zbierano selektywnie także odpady wielkogabarytowe oraz odpady niebezpieczne.



Rysunek 11. Rozmieszczenie wybranych instalacji wspomagających gospodarkę odpadami na terenie województwa mazowieckiego (31.12.2004 r.)

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

Tabela 15. Odpady zebrane selektywnie w roku 2002 i 2004 (w Mg)

Rodzaj odpadu	Rok 2002	Rok 2004
Papier i tektura	14 237,1	10 641,3
Szkło	7 166,7	9 381,1
Tworzywa sztuczne	2 855,2	4 155,5
Metale	3 150,7	1 610,8
Niebezpieczne	0	10,2
Wielkogabarytowe	0	8962,8
Zużyty sprzęt AGD	0	0,7

Źródło: Dane GUS

Unieszkodliwianie odpadów komunalnych

Zgodnie z informacjami WIOŚ w Warszawie w 2004 r. w województwie mazowieckim unieszkodliwiono około 70% ogólnej masy wytworzonych odpadów komunalnych (bez zbieranych selektywnie).

Unieszkodliwianie termiczne.

Termicznie unieszkodliwiono około 3% wytworzonych w ostatnim roku w województwie mazowieckim odpadów komunalnych w jedynej w województwie spalarni odpadów komunalnych Zakład, którego właścicielem jest Miasto Stołeczne Warszawa, posiada pozwolenie zintegrowane, a spalarnia jest eksploatowana od 2001 r.

Unieszkodliwianie poprzez składowanie.

Około 67% wytworzonych odpadów komunalnych unieszkodliwiono poprzez składowanie deponując je zarówno w granicach województwa mazowieckiego (na 126 składowiskach) jak i poza jego granicami (16 składowisk w 8 województwach).

W 2004 r. w województwie mazowieckim odpady komunalne przyjmowało 126 składowisk. Ponadto w województwie mazowieckim w roku 2004:

- wymogi Dyrektywy 1999/31/WE spełniało 17 składowisk,
- nie spełniało w/w wymogów 109 obiektów,
- zamknięto 7 składowisk,
- prowadzono rozbudowę (budowę nowych kwater) na 2 składowiskach,

Na koniec 2004 r. w mazowieckiej bazie KARTA SKŁADOWISKA pozostawało 126 składowisk odpadów komunalnych posiadających całkowitą pojemność 20,7 mln Mg, z czego do wykorzystania pozostawało jeszcze około 6,4 mln Mg.

W województwie 77% składowisk odpadów komunalnych posiadało pozwolenie na budowę, 40% - pozwolenie na użytkowanie. Decyzję zatwierdzającą instrukcję eksploatacji składowiska uzyskało 83% obiektów, a przegląd ekologiczny wykonano dla 88% składowisk. Pozwolenie zintegrowane do końca 2004 r. uzyskał tylko zarządzający składowiskiem odpadów komunalnych w Cieszewie w powiecie płockim.

Przewiduje się, że ze 126 mazowieckich składowisk przyjmujących w 2004 r. odpady komunalne, po 2012 r. będzie funkcjonować około 48% obiektów. Pozostałe będą zamknięte (39% do 2009 r. i 13% w latach 2009 - 2012).

Według oceny WIOŚ tylko 13% składowisk w województwie na koniec 2004 r. spełniało wymagania obowiązującego prawa, większość (60%) wymagało modernizacji, a 27% z nich kwalifikowało się do zamknięcia.

W województwie przeważały (73%) składowiska małe, przyjmujące mniej niż 10 Mg odpadów/dobę, a dużych składowisk, przyjmujących ponad 20 Mg/dobę odpadów było

zaledwie 17%. Pozostałe 10% stanowiły składowiska, na których deponowano w 2004 r. od 10 do 20 Mg odpadów /dobę.

Spośród 126 składowisk odpadów komunalnych województwa mazowieckiego, z których wszystkie były składowiskami odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, tylko na jednym - w Rachocinie w gminie Sierpc w powiecie sierpeckim - wyznaczono kwaterę (o pojemności 5 Mg) do składowania odpadów niebezpiecznych zawierających azbest.

4.4.2. Odpady z sektora gospodarczego (przemysłowe)

Zarówno prawo unijne jak i polskie nie definiuje odpadów przemysłowych. Wobec braku ustawowej definicji, zakłada się, że do odpadów przemysłowych zaliczamy wszystkie te odpady, które nie są odpadami komunalnymi.

Odpady te powstają w wyniku szeroko pojętej działalności gospodarczej w tym: produkcyjnej (zarówno przemysłowej jak i rolniczej) i usługowej (w tym usług: komunalnych, medycznych i weterynaryjnych oraz oświatowych i administracyjnych).

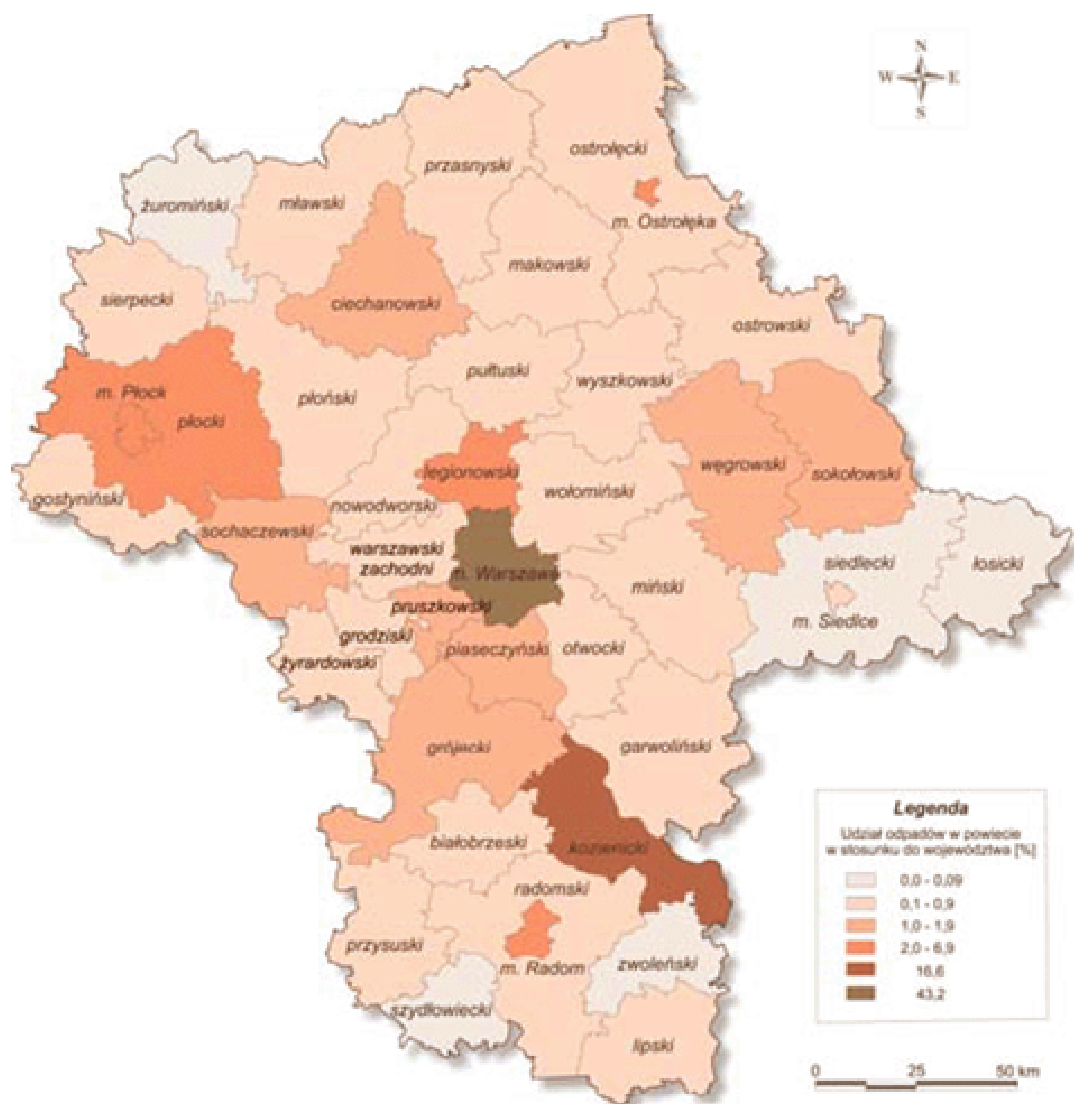
Tabela 16. Ilość wytworzonych odpadów przemysłowych w województwie mazowieckim na tle kraju w latach 2000-2004

Wyszczególnienie	Jednostki	2000 r.	2001 r.	2002 r.	2003 r.	2004 r.
Polska	tys. Mg	125 484	123 810	117 894	120 551	124 029,5
Województwo mazowieckie	tys. Mg	4 383,5	5 059,9	4 916,2	5 917,7	5 842,3
Procentowy udział województwa w kraju	%	3,5	4,0	4,2	4,9	4,7
Pozycja w kraju	-	6	4	5	4	4

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

Spośród ogółu wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego na ponad 60% składały się odpady z usług komunalnych, w tym: ponad 33% stanowiły odpady z procesów uzdatniania wody i ponad 30% - z procesów energetycznego spalania węgla. Tak wysoki udział odpadów z usług komunalnych jest konsekwencją faktu, że największymi wytwórcami odpadów przemysłowych w województwie mazowieckim (ze wszystkich 1 410 wytwórców) są od początku istnienia województwa mazowieckiego: Zakład Wodociągu Centralnego i Zakład Wodociągu Północnego Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A. oraz 2 elektrociepłownie: SIEKIERKI, ŻERAŃ i 2 elektrownie: OSTROŁĘKA, KOZIENICE.

Ponad 40% z ogółu mazowieckich odpadów przemysłowych wytworzono w granicach miasta stołecznego Warszawy. Najwięcej po Warszawie, bo blisko 17%, podobnie jak w latach poprzednich, wytworzono w 2004 r. w powiecie kozienickim. Ponad 2-krotnie mniej odpadów od powiatu kozienickiego wytworzono w powiecie legionowskim (około 7%) oraz blisko 3-krotnie mniej, bo około 5% - w Ostrołęce i w Płocku, których udział w wytwarzaniu odpadów był zbliżony.



Rysunek 12. Odpady przemysłowe wytworzone w województwie mazowieckim w 2004 r.
 Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

Tabela 17. Gospodarowanie odpadami przemysłowymi w województwie mazowieckim w latach 2000-2004 (w Mg)

Wyszczególnienie	Rok	Gospodarowanie odpadami przemysłowymi			
		odzysk	unieszkodliwianie		
			ogółem	w tym:	
				poprzez składowanie	termicznie
Województwo mazowiecki	2000	2 521,7	1 657,8	1 570,4	43,7
	2001	2 423,8	2 230,3	1 593,4	41,9
	2002	2 137,2	2 490,2	1 510,2	50,6
	2003	2 527,0	3 182,7	1 520,1	38,0
	2004	2 927,7	2 512,4	641,7	34,0

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów przemysłowych

Tabela 18. Odpady niebezpieczne w masie odpadów przemysłowych w latach 2000-2004

Odpady	Jednostka	2000 r.	2001 r.	2002 r.	2003 r.	2004 r.
Województwo mazowieckie						
Przemysłowe ogółem	tys. Mg	4 384	5 060	4 916	5 918	5 842
Niebezpieczne	tys. Mg	70	84	78	96	80
Udział	%	1,6	1,7	1,6	1,6	1,4

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

Spośród całej masy odpadów niebezpiecznych wytworzonych w 2004 r. w województwie najczęściej wyprodukowano odpadów z grup 5,13,19 i 11 w tym:

- 31% stanowiły odpady z grupy 5 tj. odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pizolitycznej przeróbki węgla. Wśród odpadów z grupy 5 blisko całość z nich - 93,5% to osady z zakładowych oczyszczalni ścieków zawierające substancje niebezpieczne, stanowiące 29% ogółu wytworzonych w 2004 r. odpadów niebezpiecznych.
- 16,1% stanowiły odpady była grupy 13, czyli oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup: 05, 12, 19) z czego 11,2% stanowiła mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach.
- 13,5% (grupa 19) odpadów powstało w wyniku eksploatacji instalacji i urządzeń służących do zagospodarowywania odpadów, oczyszczalni ścieków oraz stacji uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych
- 11,4% (grupa 11) stanowiły odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych tj. wody popłuczne.

Ze 1 060 wytwórców odpadów niebezpiecznych zaewidencjonowanych w bazie SIGOP, 51 zakładów (4,8% ogólnej liczby) wytworzyło 90,6% ogólnej masy odpadów niebezpiecznych

Udział 5 największych wytwórców odpadów niebezpiecznych sięgał 67,4%. Najwięksi wytwórcy odpadów niebezpiecznych zlokalizowani byli w miastach:

- Płock (PKN ORLEN S.A., ORLEN Eko Sp. z o.o.),
- Piaseczno (SEPARATOR SERVICE Sp. z o.o., Zakłady Elektronowe LAMINA S.A., THOMSON Multimedia Polska Sp. z o.o.).

W związku z tym w powiatach: grodzkim Płock oraz piaseczyńskim wytworzono najczęściej, odpadów niebezpiecznych, odpowiednio: 44,7% i 27,4%.

Poprzez składowanie najczęściej unieszkodliwiono odpadów niebezpiecznych pochodzących z Warszawy oraz z Płocka. Unieszkodliwianie odpadów przemysłowych, w tym odpadów niebezpiecznych poprzez składowanie, dokonywane było w 2004 r. w województwie mazowieckim na składowiskach przemysłowych. W 2004 r. funkcjonowało w województwie mazowieckim 15 składowisk odpadów przemysłowych, w tym:

- 13 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
- 1 składowisko odpadów obojętnych,

- 1 składowisko odpadów niebezpiecznych

Tabela 19. Gospodarowanie odpadami niebezpiecznymi w województwie mazowieckim w latach 2000-2004

Wyszczególnienie	Rok	Gospodarowanie odpadami		
		odzysk	unieszkodliwianie	
			poza składowaniem	poprzez składowanie
Województwo mazowieckie	2000	23 245	45 223	302
	2001	15 165	68 400	776
	2002	19 721	57 833	4 949
	2003	19 871	74 727	7 430
	2004	15 625	58 822	4 874

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

Spośród 11 składowisk przemysłowych, dla których wymagane jest pozwolenie zintegrowane, do końca 2004 r. takie pozwolenie uzyskał tylko zarządzający zakładowym składowiskiem RADPEC w Radomiu. Wśród składowisk przemysłowych przyjmujących w 2004 r. odpady, większość - 11 spełniała wymagania nałożone prawem, 3 z nich wymagały modernizacji, a jedno - zgodnie z warunkami określonymi w decyzji - było rekultywowane odpadami.

Odpady zawierające azbest

Na terenie województwa mazowieckiego w 2002 roku wytworzono ok. 1 027,2 Mg odpadów zawierających azbest. (brak danych z lat późniejszych). Są to przede wszystkim płyty azbestowo-cementowe powstające w wyniku prac demontażowych i rozbiórkowych przeprowadzanych na obiektach budowlanych. Odpady zawierające azbest powstające w woj. mazowieckim deponowane są na składowiskach w Trzemesznie, Zgierzu. Na terenie m. Radomia odpady zawierające azbest są gromadzone na Rotacyjnym Składowisku Odpadów Przemysłowych i niebezpiecznych, w celu zebrania większej ilości, następnie przekazywane są na składowisko w Trzemesznie.

Zasady usuwania wyrobów zawierających azbest zawarte są w opracowanym przez Ministerstwo Gospodarki „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”, zatwierdzonym przez Radę Ministrów w 2002 roku.

Podsumowanie

Czynniki pozytywne

- Realizacja Planu Gospodarki Odpadami Województwa Mazowieckiego
- Rysująca się tendencja wzrostowa odzysku surowców wtórnych oraz zwiększenie zakresu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
- Znaczny odzysk odpadów przemysłowych: około 66,8%. Stosunkowo mała ich część, około 14,6% podlega składowaniu.
- Wielkość strumienia odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów przemysłowych ma charakter stały.

Czynniki negatywne

- Wśród stosowanych metod zagospodarowania odpadów, w tym szczególnie odpadów komunalnych, dominują metody najbardziej prymitywne – oparte na ich składowaniu (około 67 % udziału), o największej skali zagrożenia dla środowiska.

- Usytuowana najwyżej w hierarchii postępowania z odpadami metoda odzysku surowców wtórnych poprzez selektywną zbiórkę u źródła mimo wzrostu na przestrzeni kilku minionych lat ma nadal symboliczny wymiar w skali województwa.
- Inne metody zagospodarowania odpadów komunalnych są zjawiskiem marginalnym w stosowanych systemach gospodarki odpadami komunalnymi
- Wśród składowisk różnego typu eksploatowanych na terenie województwa mazowieckiego istnieje bardzo duża grupa składowisk, które nie spełniają określonych prawnie wymagań i są zakwalifikowane do zamknięcia.

Najważniejsze problemy

- Brak infrastruktury dla zwiększenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, kompostowania, mechaniczno-biologicznego i termicznego przekształcania odpadów, wynikający z konieczności zaangażowania nowych, znaczących sił i środków (specjalistów, konieczności współpracy różnych jednostek organizacyjnych podległych starostom, wyposażenia w nowoczesne narzędzia pracy).
- Przyspieszenie realizacji zobowiązań wobec UE w zakresie gospodarki odpadami przez przyjęcie i wdrożenie nowoczesnych systemów zagospodarowania odpadów komunalnych, w wyniku których możliwe będzie uzyskanie wymaganych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych oraz poziomów redukcji frakcji odpadów ulegających biodegradacji.
- Zwiększenie selektywnej zbiórki odpadów, konieczność budowania sortowni, kompostowni odpadów, zakładów mechaniczno-biologicznego przetwarzania oraz zakładów termicznego przetwarzania odpadów.
- Zaprojektowanie i zrealizowanie zakładów do odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, odpadów z placów budów i z rozbiórek.
- Wprowadzenie nowych, ekonomicznych systemów opłat za wywóz i unieszkodliwianie odpadów, aby gminy obok ustawowych obowiązków miały również narzędzie finansowe dla realizacji przyjętych planów gospodarki odpadami.
- Wdrożenie nowoczesnych i efektywnych systemów zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych.
- Dokonanie redukcji odpadów azbestowych.

4.5. Zagrożenia naturalne

4.5.1. Powódzie

Na terenie województwa mazowieckiego, które jest położone w dorzeczu dolnym Wisły, (na przedmiotowym odcinku posiada charakter rzeki nizinnej) przeważają wezbrania zimowe zatorowe spowodowane piętrzeniem wody przez zator lodowy lub śniegowych i wiosenne roztopowe wywołane szybkim spływem wód roztopowych powstałych z szybkiego topnienia zimowych opadów śniegu; znacznie rzadziej występują wezbrania letnie spowodowane obfitymi i długotrwałymi opadami.

Łączna powierzchnia terenów zagrożonych powodzią głównych rzek województwa wynosi ok. 2,3 tys.km² tj. 6,5 % powierzchni województwa. Najbardziej narażona na powódź jest najniżej położona część regionu - Kotlina Warszawska, gdzie na niewielkim obszarze spotyka się kilka dużych dopływów (Narew z Bugiem, Wkra, Bzura). Zagrożenie powodziowe stwarza przede wszystkim rzeka Wisła. Duże obszary zagrożone przez wody

powodziowe występują również w gminach położonych w dolinach rzek: Narwi, Bugu, Pilicy i Bzury.

Z obserwacji wodowskazowych z okresu wezbrań na dolnej Wiśle wynika, że maksymalne stany wody występowały w okresie zimowym.

Katastrofalne powódzie pod względem zasięgu i hydrologicznego znaczenia na terenie obecnego województwa mazowieckiego w minionych 200 latach wystąpiły w r. 1813, 1844, 1855, 1888, 1924, 1947, 1953, 1976, 1980, 1982 i 1987. Z w/w wezbrań tylko w r. 1813, 1844, 1980 wystąpiły w okresie letnim.

Przeciętnie wysokość maksymalnych spięrzeń zatorowych wynosi 3,5m, za normalnie występujące spięzrenia (występują prawie corocznie) przyjmuje się 2,0-2,5m. Maksymalna wielkość spięrzeń (na podstawie danych historycznych) na różnych odcinkach rzeki wynosiła 5-7m. Powódzie te związane były w każdym przypadku z ogromnymi stratami gospodarczymi, przyrodniczymi, również często z ofiarami ludzkimi.

Na terenie województwa mazowieckiego pracują 3 zbiorniki zaporowe, ale nie posiadają one gwarantowanej rezerwy powodziowej.

Tabela 20. Charakterystyka zbiorników zaporowych zlokalizowanych w województwie mazowieckim

Zbiornik	Rzeka	Rok uruchomienia	Pojemność (hm ³)	Powierzchnia (km ²)	Położenie administracyjne (powiat)
Włocławski	Wisła	1970	408,0	70,4	płocki
Zegrzyński	Narew	1963	94,3	33,0	legionowski, wołomiński, wyszkowski
Domaniów	Radomka	2001	11,5	5,0	radomski, przysuski

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowiecki w 2004 roku

Skuteczność ochrony przed powodzią jest ograniczona z powodu niedostatecznych nakładów na utrzymanie obiektów oraz nowe inwestycje (wały przeciwpowodziowe, zbiorniki retencyjne, poldery) a także z powodu przywiązywania małego znaczenia działaniom prewencyjnym (przywracanie naturalnych obszarów zalewowych rzek, podnoszenie lesistości, właściwa agrotechnika, ograniczenie zabudowy terenów zalewowych przez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (MPZP) a także dobre prognozowanie, wczesne ostrzeżenie) i organizacyjnym (sprawne zarządzanie i doskonalenie procedur kierowania akcją na wypadek wystąpienia katastrofalnego wezbrania). Duże znaczenie posiada także nowoczesna osłona przeciwpowodziowa hydrologiczno-meteorologiczna oraz powstanie centrów reagowania kryzysowego i wprowadzenie systemu monitoringu i osłony kraju (SMOK) w ramach Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej.

Potencjalne zagrożenie powodziowe związane z funkcjonowaniem urządzeń piętrzących – zapór (awarie obiektów hydrotechnicznych) dotyczy obszarów położonych poniżej zapór zbiorników retencyjnych (Jezioro Zegrzyńskie, Zbiornik Sulejów, Domaniów).

Do zadań Rejonowego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW) należy sporządzenie studium ochrony przeciwpowodziowej stanowiącej podstawę planowania ochrony przed powodzią. Obowiązek ten wynika z ustawy prawo wodne

Ustawa rozszerzyła zakres wcześniej obowiązującego studium obszarów nie obwałowanych o:

- Wyznaczenie granic zasięgu wód powodziowych o prawdopodobieństwie przewyższenia $p=0,5\%$,
- Identyfikacje obszarów wymagających ochrony przed zalaniem,
- Wyznaczenie obszarów potencjalnego zagrożenia powodzią
- Określenie kierunków ochrony przed powodzią
- Przedłożenie studium do zaopiniowania właściwym radom gmin, powiatów i sejmikom wojewódzkim

Obowiązki w zakresie ochrony przeciwpowodziowej realizuje Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie w zakresie zadań powierzonych przez Marszałka Województwa Mazowieckiego

4.5.2. Susze

Susza podobnie jak powódź zaliczana jest do zjawisk katastrofalnych. Problem jest istotny z punktu widzenia użytkowników wody, szczególnie rolnictwa a także wpływu na przyrodę.

W województwie mazowieckim średnia suma opadów jest niższa od średniej dla Polski, która wynosi 600mm i na większości terenu jest niższa od 550 mm, a w rejonie Podlaskiego Przełomu Bugu wynosi poniżej 500mm. W ostatnich latach nasilające się zjawisko suszy na terenie województwa mazowieckiego spowodowało wysychanie cieków wodnych, obniżanie się poziomu wód gruntowych i poziomu wody w rzekach, stawach i naturalnych zbiornikach, wysychanie upraw, wzrost zanieczyszczeń w wodach a także wzrost zagrożenia pożarowego

Susza w 2003 roku spowodowała znaczne pogorszenie stanu jezior: Zdworskiego, Ciechomickiego, Górskiego, Łąckiego Małego i Łąckiego Dużego o łącznej powierzchni 488ha. Na skutek niesprzyjających warunków meteorologicznych zanotowano w jeziorach ubytek około 1,5 mln m³ wody, ponadnormatywną zawartość azotu i fosforu, a w osadach dennych również siarkowodoru, zaobserwowano również zjawisko nadmiernej eutrofizacji.

W ostatnich latach w województwie nastąpiło znaczne ograniczenie retencji podziemnej, związane z utrzymującą się suszą hydrologiczną (i najniższymi opadami atmosferycznymi w porównaniu do innych regionów kraju).

W zakresie ochrony przed suszą meteorologiczną nie istnieje system zabezpieczeń. Możliwe jest łagodzenie skutków suszy dla środowiska gruntowo wodnego poprzez różnorodne formy retencji naturalnej, melioracje nawadniające oraz agrotechnikę ograniczającą parowanie wody. Znaczenie wspomagające ma także mała retencja. Niestety brak jest wyraźnej aktywności do podejmowania w/w działań, a istniejące i realizowane melioracje wodne są w większości ukierunkowane jednostronnie na odwodnienia gruntów.

Podsumowanie

Czynniki pozytywne

- Powstanie centrów zarządzania kryzysowego
- Mniejsze niż w innych regionalnych Polski zagrożenie przez wezbrania letnie
- Sukcesywna, choć zbyt wolna modernizacja obwałowań rzeki Wisły

Czynniki negatywne

- Zły stan infrastruktury przeciwpowodziowej
- Brak studium ochrony przed powodzią dla całego obszaru dorzecza dolnej Wisły
- Brak uwzględniania w zapisach MPZP obszarów zagrożonych przez powódź

- Pogłębiające się w ostatnich latach zjawisko suszy i zjawiska z tym związane (obniżenie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych, pogorszenie jakości wód, eutrofizacja i wysychanie jezior)

Najważniejsze problemy

- Zły stan infrastruktury przeciwpowodziowej
- Brak kompleksowej ochrony przeciwpowodziowej uwzględniającej metody techniczne i nietechniczne
- Konsekwencje suszy nie tylko w aspekcie zaopatrzenia w wodę, ale również w odniesieniu do wzrostu stężenia zanieczyszczeń i wpływu na przyrodę.
- Dostosowanie dokumentów opracowanych przez RZGW do wymogów ustawy Prawo wodne

4.6. Powietrze atmosferyczne

Województwo mazowieckie charakteryzuje się średnim stopniem zanieczyszczenia powietrza. W znacznej części województwa stwierdza się niski poziom stężeń zanieczyszczeń. Największe problemy występują w przypadku zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10, ale poziomy dopuszczalne w przypadku pyłu są bardzo niskie, a możliwość redukcji emisji ze źródeł niezorganizowanych jest bardzo ograniczona.

4.6.1. Ocena jakości powietrza

Realizując wymogi prawa ochrony środowiska WIOŚ w Warszawie przeprowadza corocznie od 2002r. ocenę poziomu substancji w powietrzu w podlegających mu strefach (strefę stanowi aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys. lub obszar powiatu niewchodzący w skład aglomeracji). Na terenie województwa mazowieckiego takich stref (powiatów) jest 42. WIOŚ dokonał klasyfikacji stref w oparciu o kryteria zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. (Dz. U. nr 87, poz. 796) w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji. Od roku 2005 marginesy tolerancji dla PM10 osiągnęły wartość 0 i normą stają się niskie poziomy dopuszczalne.

Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, wydzielając strefy, dla których poziom:

- chociaż jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji – klasa C,
- chociaż jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji – klasa B,
- poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego – klasa A.

Zgodnie z art. 91 ustawy - Prawo ochrony środowiska dla stref, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów lub poziomów powiększonych o margines tolerancji, konieczne jest opracowanie Programów Ochrony Powietrza (POP), mających na celu doprowadzenie do osiągnięcia standardów jakości powietrza w danej strefie.

W województwie mazowieckim wykonano w kolejnych latach cztery oceny roczne jakości powietrza za lata 2002, 2003, 2004 i 2005. Obszary zakwalifikowane do strefy C (dla której

wymagane jest opracowanie programu ochrony powietrza) w poszczególnych latach zestawiono poniżej.

Tabela 21. Klasyfikacja stref i obszarów zakwalifikowanych do programów naprawczych.

Rok	Zanieczyszczenie decydujące o zakwalifikowaniu do strefy C	Liczba stref	Obszar przekroczeń	Uwagi
2002	PM10	6	m.stoł. Warszawa, wołomińska, otwocka, pruszkowska, piaseczyńska, nowodworska	
2003	PM10	5	m.stoł. Warszawa, wołomińska, otwocka, pruszkowska,, nowodworska	
2004	PM10	4	m.stoł. Warszawa, m.Radom, m.Ostrołęka, żyrardowska	
2005	PM10 i dla m. Warszawy NO2	11	m.Stoł. Warszawa, m.Radom, m.Płock, ciechanowska, grodziska, otwocka, pruszkowska, piaseczyńska, nowodworska, żuromińska, żyrardowska	Marginesy tolerancji dla PM10 od 2005r. osiągają wartość 0

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim 2005 i. Raport za rok 2004

Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia wykonano dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, ozonu, benzenu, ołowiu i pyłu zawieszonego PM10. Jak wynika z powyższej tabeli dominującym zanieczyszczeniem, które determinuje o zakwalifikowaniu do strefy C jest ponadnormatywna zawartość w powietrzu pyłu zawieszonego PM10 i w jednym przypadku również dwutlenku azotu. Poziom pozostałych oznaczanych zanieczyszczeń jest poniżej poziomu dopuszczalnego (strefa A). Na większości rozpatrywanych obszarów (nawet tych najbardziej zurbanizowanych jak Warszawa), udział substancji emitowanych ze źródeł powierzchniowych w emisji ogólnej jest dominujący. W poprzednich latach opracowane zostały programy ochrony powietrza, w których przeanalizowano wielkości emisji i jej źródła. Przyczynami wysokich stężeń pyłu jest emisja pierwotna oraz emisja wtórna niezorganizowana. Zakres działań naprawczych przewidywał ograniczenie emisji zanieczyszczeń energetycznych (modernizacja kotłowni, zmiana paliwa, termomodernizację budynków a także likwidację pyłących nawierzchni dróg (utwardzenie, wymiana zużytych nawierzchni na nowe), ograniczenie unosu pyłu przez nasadzania drzew i krzewów. Realizowane programy zaczęły przynosić spodziewane efekty. Jak można było przewidzieć, ze względu na likwidację marginesów tolerancji dla PM10 (normą jest poziom dopuszczalny) znacznie wzrosła liczba obszarów (do 11 z 4 w 2004r.) zakwalifikowanych do stref, dla których należy opracować program ochrony powietrza (POP).

4.6.2. Emisja zanieczyszczeń

Tabela 22. Emisja głównych zanieczyszczeń powietrza z województwa mazowieckiego w roku 2002 i 2004 (w tys. Mg)

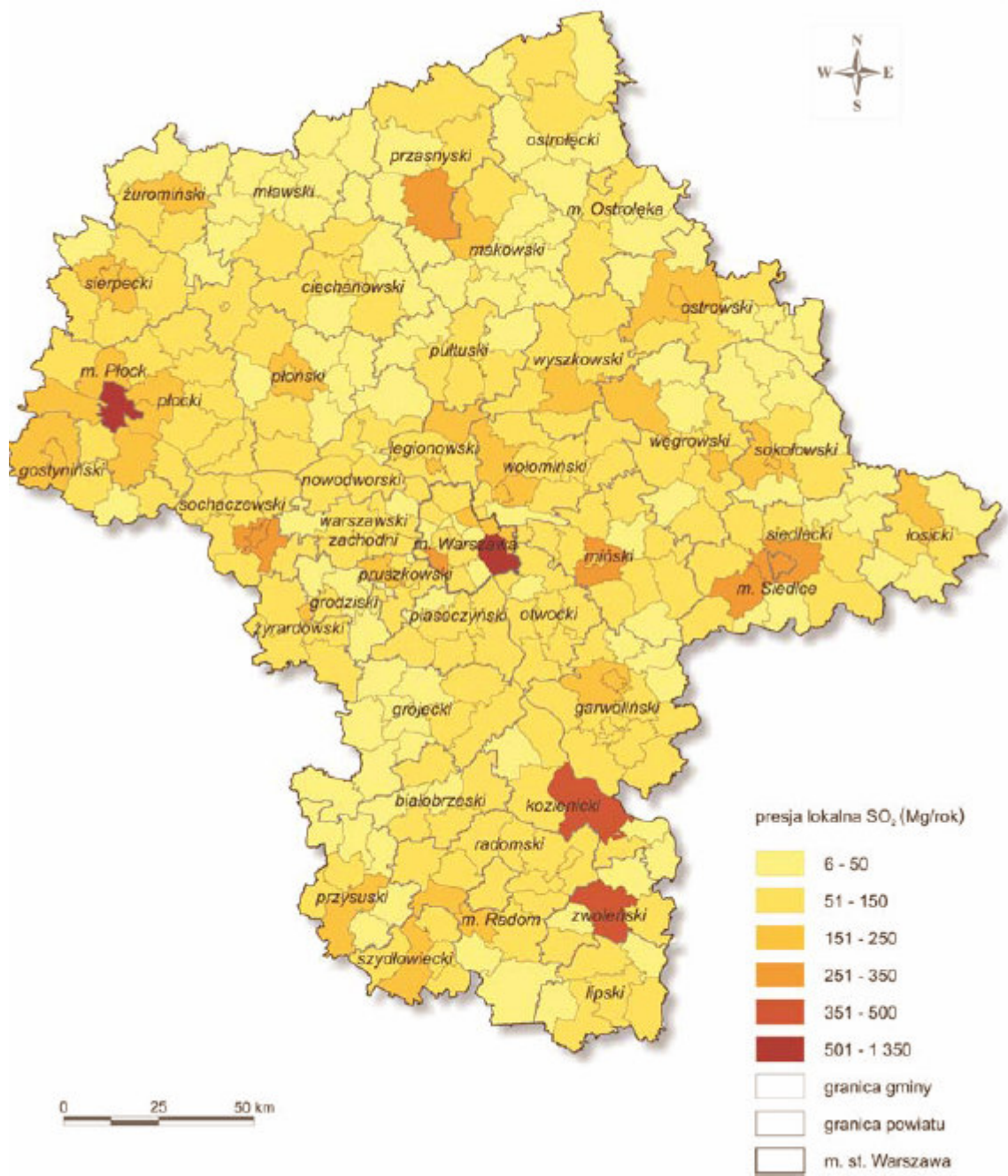
Wyszczególnienie	Emisja SO ₂		Emisja NO ₂		Emisja CO ₂		Emisja CO		PM 10	
	2002	2004	2002	2004	2002	2004	2002	2004	2002	2004
Województwo mazowieckie	135,8	141,9	46,1	45,8	23 909,2	25 932,9	23,5	18,4	9,6	12,5

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2002 roku.

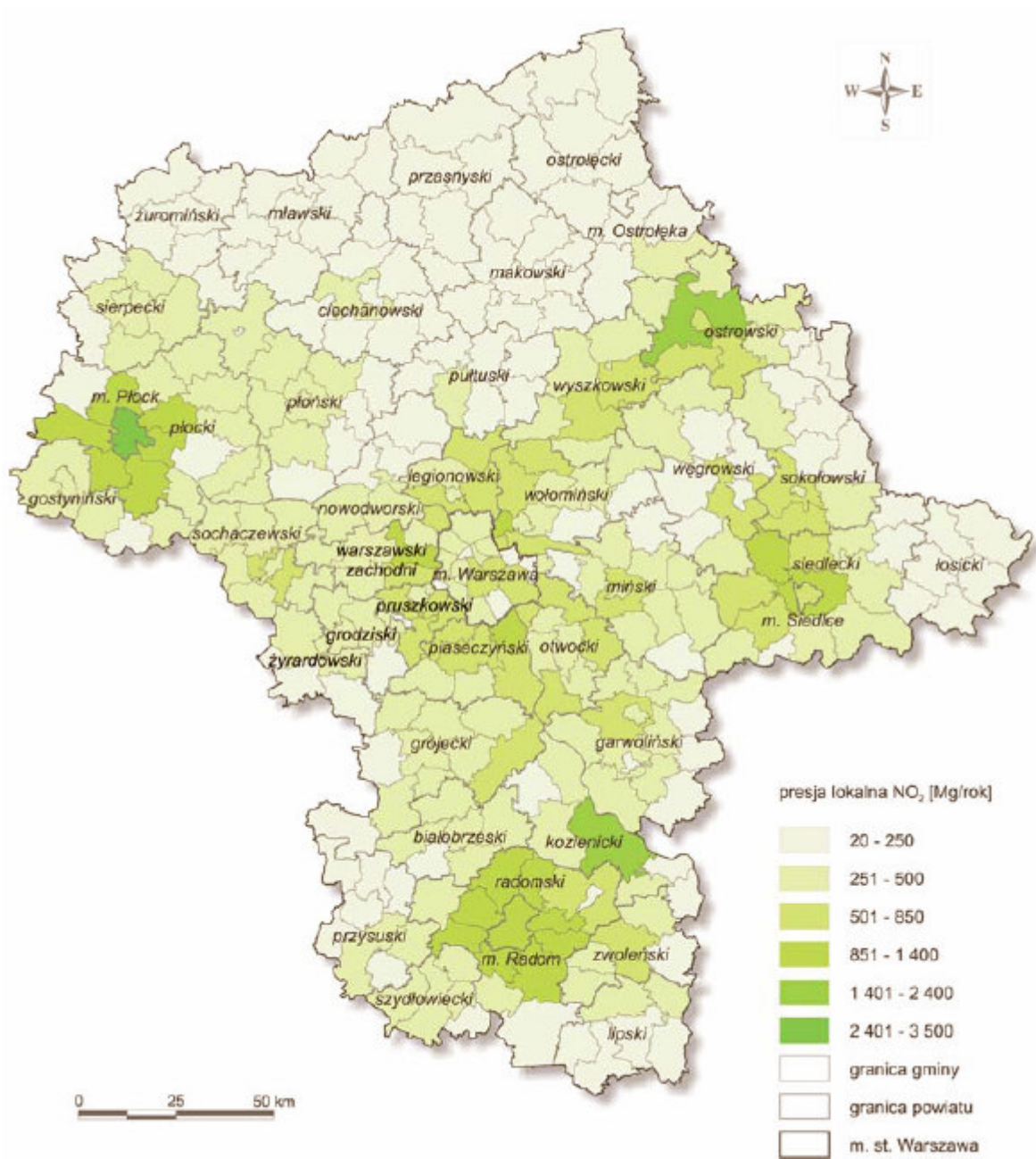
Emisja głównych zanieczyszczeń w 2004 roku wykazały tendencje wzrostowe w porównaniu do roku 2002 za wyjątkiem emisji NO₂ i CO (zanotowano niewielki spadek emisji):

- dwutlenek siarki – wzrost emisji o 4,5%,
- dwutlenek azotu – spadek emisji o 0,7%,
- dwutlenek węgla – wzrost emisji o 8,5%,
- tlenek węgla – spadek emisji o 21,7%,
- pył PM10 – wzrost emisji o 30,2%.

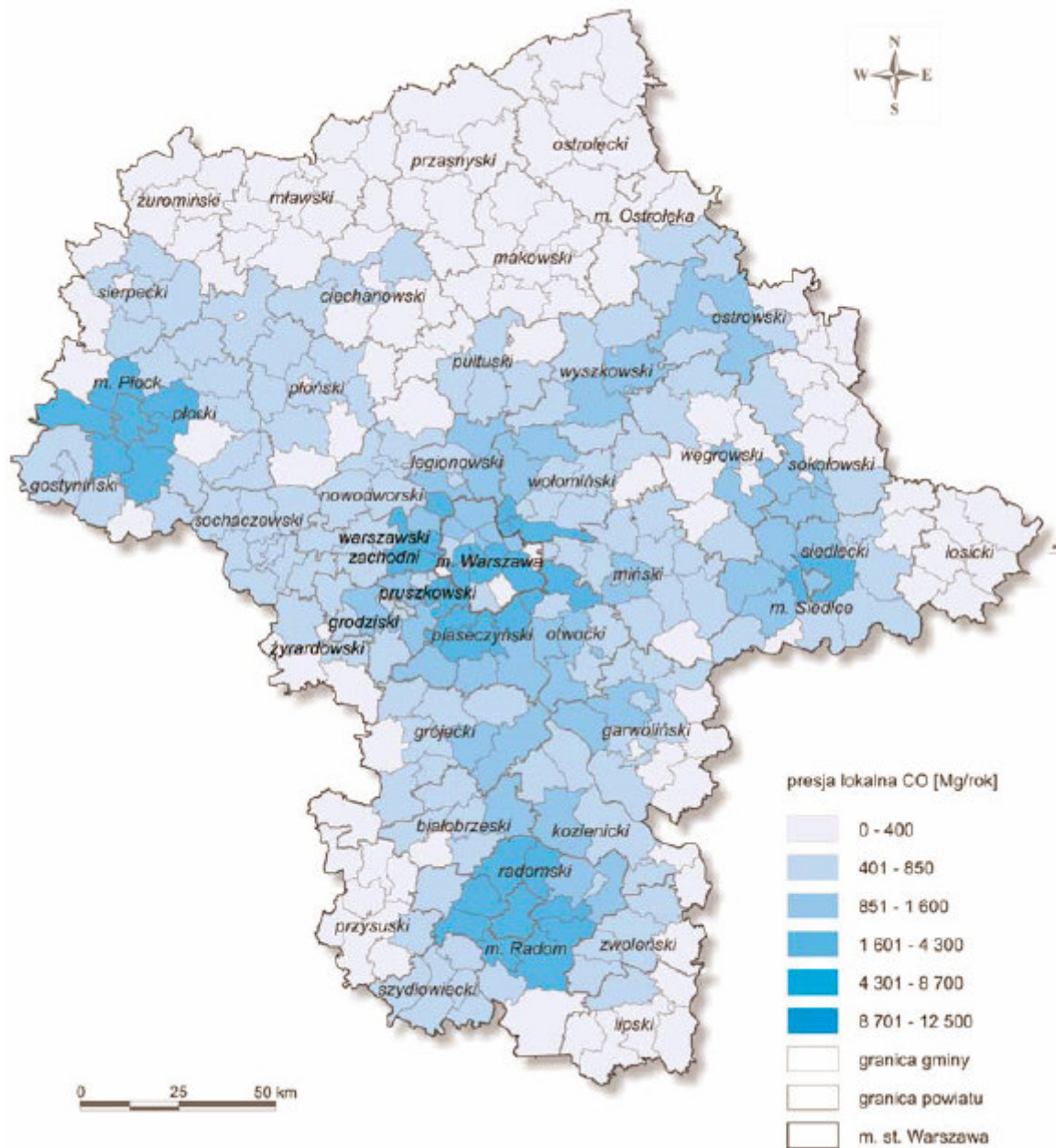
Na poniższych mapach przedstawiono wielkości emisji z poszczególnych gmin województwa mazowieckiego.



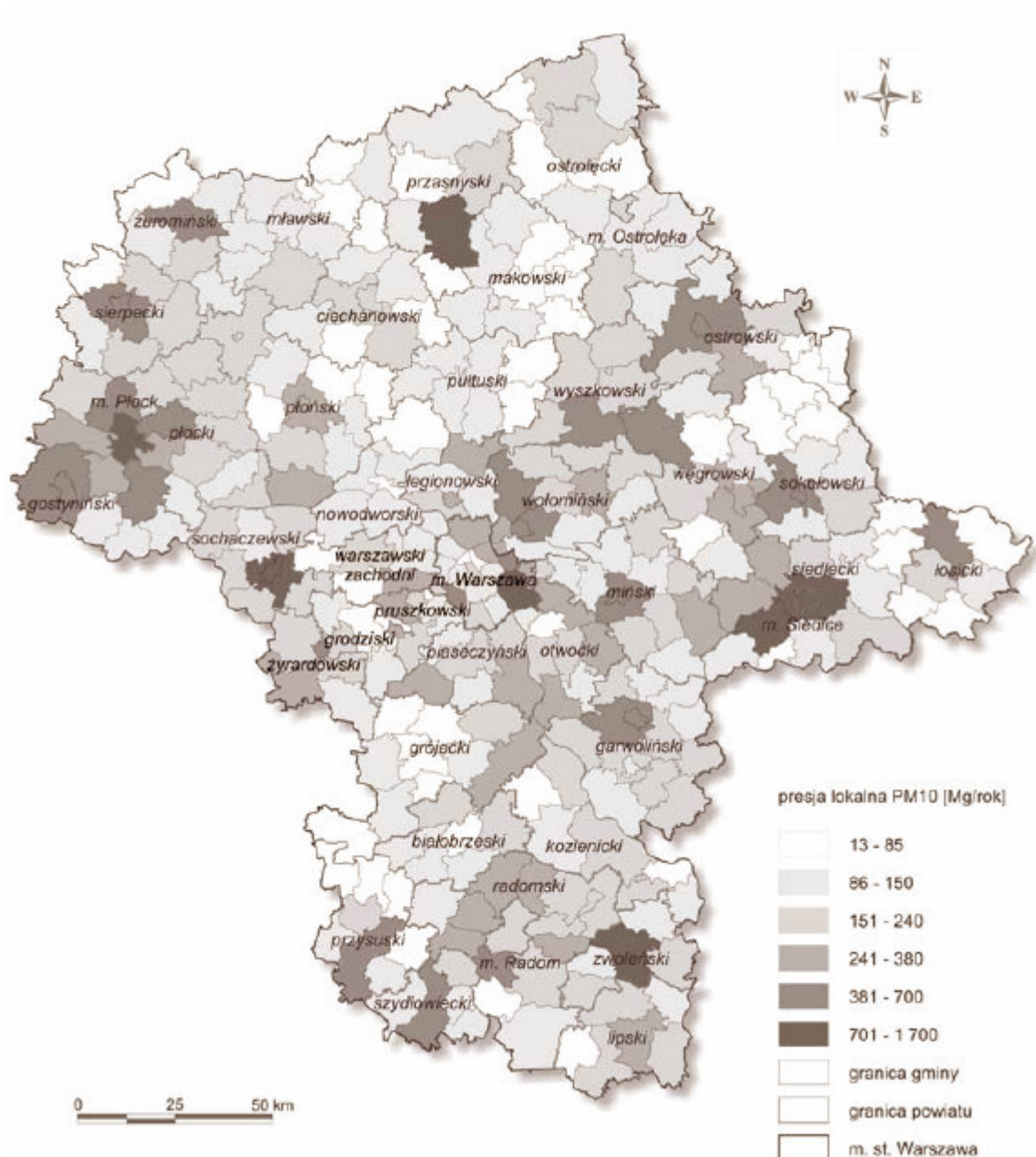
Rysunek 13. Lokalna presja dwutlenku siarki w województwie mazowieckim w 2004 r.
 Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.



Rysunek 14. Lokalna presja dwutlenku azotu w województwie mazowieckim w 2004 r.
 Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.



Rysunek 15. Lokalna presja tlenu węgla w województwie mazowieckim w 2004 r.
 Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.



Rysunek 16. Lokalna presja PM10 w województwie mazowieckim w 2004 r.

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

4.6.3. Źródła zanieczyszczeń

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych,
- źródła liniowe związane z komunikacją,
- źródła powierzchniowe niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

Województwo mazowieckie wykazuje duże zróżnicowanie pod względem rozmieszczenia przemysłu. Występują tu obszary o charakterze rolniczym, rolniczo-przemysłowym i typowo

przemysłowym. Przemysł województwa mazowieckiego skoncentrowany jest głównie w miastach. Tereny zurbanizowane są nie tylko źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza pochodzenia komunalnego, ale także przemysłowego. W miastach znaczącym źródłem zanieczyszczeń przemysłowych są ciepłownie i elektrociepłownie miejskie. Istotnym źródłem zanieczyszczeń jest energetyka zawodowa (Elektrownia "Kozienice" S.A., Zespół Elektrowni "Ostrołęka" S.A.) oraz reprezentujący przemysł rafineryjno-petrochemiczny Polski Koncern Naftowy "ORLEN" S.A. w Płocku.

Na terenie województwa zlokalizowane są ośrodki przemysłu spożywczego, energetycznego, maszynowego, odzieżowego i chemicznego. W ograniczonej skali lokalnej niezwykle uciążliwa jest emisja z komunikacji samochodowej. Problem ten głównie dotyczy miast województwa mazowieckiego nieposiadających obwodnic.

4.6.4. Energia odnawialna

W ostatnich latach widoczny jest ciągły wzrost znaczenia energii elektrycznej pochodzącej ze źródeł niekonwencjonalnych i odnawialnych. Strategia Energetyki Odnawialnej zakłada, że do końca 2010 r. 7,5% całej zużywanej energii w Polsce pochodzić będzie ze źródeł odnawialnych.

W 2005 r. w województwie mazowieckim rozpoczęto pracę nad „Programem możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego”.

W programie zamieszczone są następujące wnioski dotyczące możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii w województwie mazowieckim:

- województwo mazowieckie dysponuje dużym, niewykorzystanym potencjałem zasobów energii odnawialnej:

Tabela 23. Zasoby energii odnawialnej, ich potencjał oraz wykorzystanie

Typ zasobów energii odnawialnej		Potencjał	Wykorzystanie	Wolne zasoby	
				jednostki fizyczne	% potencjału
Biomasa stała	TJ	7 780	2 500	5 280	68
Energia słoneczna	TJ	10 900	2	10 898	100
Energia wiatru	MWh	232 000	250	231 750	100
Energia wodna	MWh	156 500	96 000	60 500	40
Energia geotermalna	TJ	8 700	10,2	8 690	99

Źródło: Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego

- Potencjał rozwoju małej energetyki wodnej skupia się wzdłuż większych cieków wodnych na terenie województwa. Dotyczy to w szczególności rzek: Radomki, Skrzy Prawej, Wkry, Psia Gągolina, Jezioriki, Liwiec i Iłzanki. Korzyścią płynącą z rozwoju małej energetyki wodnej jest przede wszystkim: podniesienie bezpieczeństwa energetycznego i pewności zasilania w obszarach wiejskich o słabo rozwiniętej sieci elektroenergetycznej. Ponadto regulacja rzek sprzyja stabilizacji koryta rzeki, podnosi walory turystyczno-krajobrazowe oraz może sprzyjać odbudowie zdewastowanych ekosystemów. Barięą w rozwoju energetyki wodnej są stosunkowo wysokie koszty. Wynika stąd potrzeba lokowania obiektów w miejscach istniejących obecnie lub w przeszłości piętrzeń, młynów, jazów. Barięą rozwoju małej energetyki wodnej może

być również nie uregulowany stan prawno-własnościowy niektórych obiektów. Na podstawie wyników pracy można stwierdzić, że wspieranie przez Samorząd Województwa Mazowieckiego programów rozwoju małej energetyki wodnej jest jednym z bardziej obiecujących kierunków działań.

- Największe potencjalnie dostępne zasoby małej energetyki wiatrowej znajdują się w środkowo-zachodniej części Województwa Mazowieckiego, w szczególności w powiatach: plockim, płońskim, mławskim, ciechanowskim, grójeckim i garwolińskim. Stwarza to sprzyjające warunki dla rozwoju mikro elektrowni wiatrowych na tym terenie. Korzyścią płynącą z rozwoju małej energetyki wiatrowej jest przede wszystkim podniesienie bezpieczeństwa energetycznego i pewności zasilania w obszarach wiejskich o słabo rozwiniętej sieci elektroenergetycznej. Energetyka wiatrowa charakteryzuje się jednak stosunkowo wysokimi kosztami inwestycyjnymi. Ponadto zagrożeniem dla rozwoju są bariery administracyjne związane z decyzjami o pozwolenie na budowę.
- Warunki rozwoju energetyki solarnej są zbliżone na terenie całego województwa mazowieckiego. Duże aglomeracje miejskie charakteryzują się nieznacznie gorszymi warunkami (ze względu na zwiększony poziom zanieczyszczenia powietrza), natomiast stopień wykorzystania energii z urządzeń słonecznych jest w nich większy z uwagi na znacznie większą gęstość zapotrzebowania na moc i energię cieplną. Wykorzystanie kolektorów słonecznych na terenach wiejskich ma uzasadnienie w przypadku, gdy następuje substytucja droższych mediów energetycznych (energia elektryczna, olej opałowy, LPG). Ankietyzacja prowadzona w jednostkach samorządu terytorialnego wykazuje na dużą świadomość w zakresie możliwości wykorzystania energii słonecznej.
- Energia geotermalna z głębokich otworów występuje w zachodniej części województwa. Wykorzystanie tych zasobów jest ograniczone przestrzennie do wykonanych w okresie 1960 -1980 odwiertów geologicznych. Bariery rozwoju głębokiej geotermii są wysokie koszty oraz zmiany w prawie geologicznym, powodujące znaczny koszt pozyskania wód geotermalnych.
- Znacznie większy zasięg wdrożeń na terenie województwa może uzyskać tzw. "płytką" geotermia polegająca na wykorzystaniu pomp ciepła. Wielkość potencjału jest trudna do oszacowania. W praktyce można przyjąć, że geotermia jest w stanie zaspokoić wszystkie potrzeby cieplne rozproszonych drobnych odbiorców. Ze względu na wysokie koszty instalacji wykorzystanie pomp ciepła ma uzasadnienie w przypadku, gdy następuje substytucja droższych mediów energetycznych (olej opałowy, LPG) lub, gdy koszt dostarczania wielu mediów energetycznych (ciepło sieciowe, gaz przewodowy) jest nieuzasadnione ekonomicznie.
- Największe możliwe do wykorzystania zasoby biomasy drzewnej znajdują się w powiatach: makowskim, ostrowskim, ostrołęckim, przasnyskim, wyszkowskim, grójeckim oraz garwolińskim. Największe zasoby słomy występują w powiatach: ciechanowskim, plockim, płońskim, sochaczewskim, lipskim, radomskim oraz zwoleniskim. Można stwierdzić, że w przyszłości ze względu na duże zasoby i dostępność biomasa będzie miała największy udział wśród paliw odnawialnych. Przewiduje się jej wykorzystywanie zarówno w dużych kotłach, systemach centralnego ogrzewania oraz w małych indywidualnych instalacjach domowych.

Odpowiednie wprowadzanie programów wykorzystania biomasy w gminach może w znaczny sposób przyczynić się do obniżenia kosztów zaopatrzenia w ciepło wiejskich gospodarstw domowych i poprawy poziomu życia mieszkańców. Największy potencjał wykorzystania biogazu, ze względu na dużą koncentrację hodowli zwierzęcej, występuje w powiatach: mławskim, płockim, siedleckim, żuromińskim, sierpeckim, płońskim, ostrowskim, ostrołęckim. Barięrou rozwoju sę wysokie koszty instalacji biogazowych.

Podsumowanie

Czynniki pozytywne

- Przeprowadzanie corocznych ocen poziomów zanieczyszczeń w powietrzu.
- Systemowe rozwiązywanie problemu zanieczyszczenia powietrza poprzez opracowywanie (na podstawie corocznych ocen) i realizacja programów naprawczych (POP) dla stref zakwalifikowanych do klasy C.

Czynniki negatywne

- Wysoka emisja zanieczyszczeń do powietrza (3 miejsce w kraju)
- Wzrastająca liczba obszarów powiatów zakwalifikowanych do klasy C (11 stref w 2005 r.)
- Tendencja wzrostowa emisji do powietrza dwutlenku siarki, dwutlenku węgla i pyłu zawieszonego PM10

Najważniejsze problemy

- Wzrost emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych.
- Wzrost emisji pyłu zawieszonego PM10, SO₂ i CO₂
- Konieczność aktualizacji istniejących programów ochrony powietrza.
- Bardzo niski udział energii odnawialnej w ogólnym bilansie energetycznym

4.7. Hałas

Regulacje prawne z zakresu ochrony środowiska przed hałasem znajdują się przede wszystkim w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Ustawa ta implementuje wszystkie generalne wymagania Unii Europejskiej. Wymagania szczegółowe będą ujęte w aktualnie przygotowywanych rozporządzeniach.

Rozpoznanie stanu klimatu akustycznego środowiska i jego oceny dokonywane są przede wszystkim w ramach państwowego monitoring środowiska (PMŚ).

Źródłami hałasu, dla których ustalono dopuszczalne wartości w środowisku są:

- Drogi, lub linie kolejowe (w tym torowiska tramwajowe)
- Start, lądowania i przeloty statków powietrznych
- Instalacje i pozostałe obiekty oraz grupy źródeł hałasu:
 - hałas przemysłowy,
 - hałas komunalny
- Linie elektromagnetyczne

Zagrożenie hałasem w województwie mazowieckim może być ocenione jako średnie w kraju.

WIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wprowadza sukcesywnie na podstawie realizowanych map akustycznych metody proponowane przez Unię Europejską w ramach podsystemu Hałasowego.

4.7.1. Hałas komunikacyjny

Hałas drogowy (od ruchu samochodowego)

Podstawowym źródłem zagrożeń hałasem w środowisku jest ruch samochodowy. Pojazdy biorące udział w ruchu nie emitują na ogół hałasu o bardzo wysokich poziomach. Jednakże z uwagi na olbrzymią liczbę pojedynczych źródeł (samochodów) oddziaływujących równocześnie i penetrujących praktycznie wszystkie obszary zamieszkania i wypoczynku człowieka, ten rodzaj hałasu jest uważany powszechnie za najbardziej uciążliwy dla środowiska.

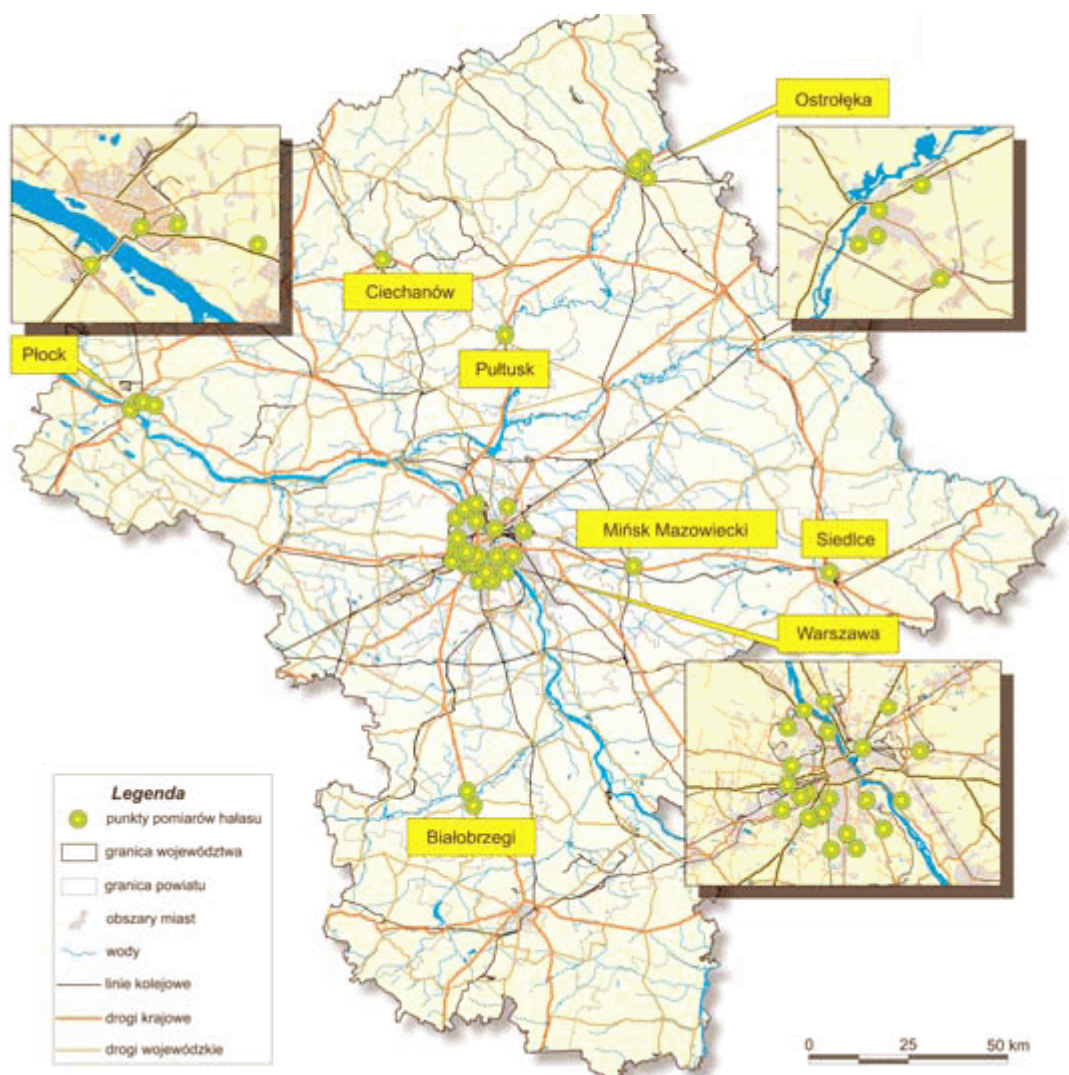
Na wartości poziomów dźwięku hałasu drogowego (ulicznego) mają przede wszystkim wpływ takie wielkości i parametry jak:

- natężenia ruchu,
- moc akustyczna emitowana przez pojazdy biorące udział w ruchu,
- średnia prędkość potoku ruchu,
- liczba źródeł na jednostkę powierzchni („zagęszczenie” źródeł hałasu),
- rodzaj i stan nawierzchni,
- parametry arterii oraz zagospodarowania jej otoczenia.

W ostatnim okresie (rok 2004) zrealizowano na terenie województwa mazowieckiego szereg monitoringowych badań hałasu ulicznego. Uzyskane w wyniku badań wartości poziomów dźwięku zawierały się w zakresie:

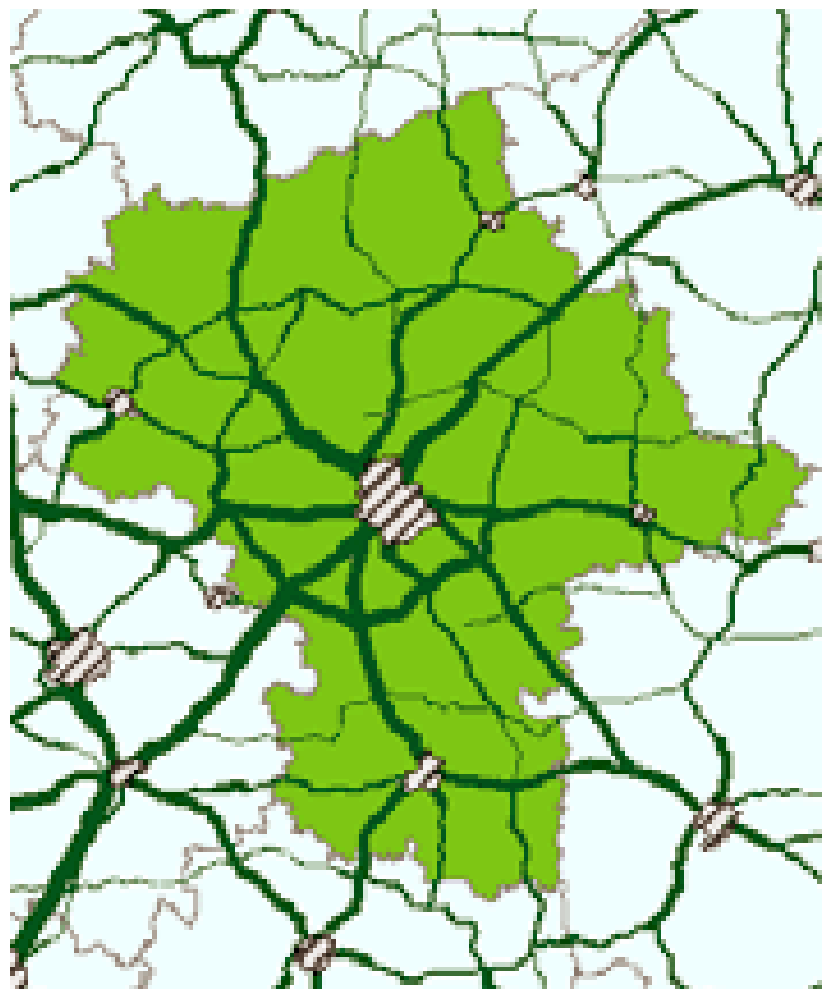
- 60 dB do około 79 dB w porze dziennej,
- 50 dB do około 74 dB w porze nocnej.

Lokalizację punktów monitoringowych na terenie województwa mazowieckiego zaprezentowano na poniższej mapie.



Rysunek 17. Miejsca pomiarów hałasu komunikacyjnego (łącznie z lotniczym) w 2004 r.
 Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

W ramach PMS opracowano pierwszą wersję generalnej mapy akustycznej obrazującej zagrożenie hałasem - w porze nocnej - pochodzące od sieci podstawowych dróg krajowych i wojewódzkich (na ogół – poza miejskich, z niewielkimi wyjątkami).



Wpływ dróg krajowych
Oznaczenia:

Zasięg izofony 50dB - pora nocna

- 0 - 60 m
- 61 - 90 m
- 91 - 130 m
- 131 - 160 m
- 161 - 240 m

 Powiaty miejskie

Mapę wykonano w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska
-na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

Mapę opracowali: dr inż. Radosław J. Kucharski
mgr inż. Pałycja Chacińska
z Instytutu Ochrony Środowiska
Dane wg. Generalnego Pomiaru Ruchu 2000r

Rysunek 18. Zasięg hałasu dróg krajowych na terenie województwa mazowieckiego
Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

Tabela 24. Szacunkowe powierzchnie obszarów w województwie mazowieckim w zasięgu hałasu pochodzącego z sieci dróg krajowych i wojewódzkich

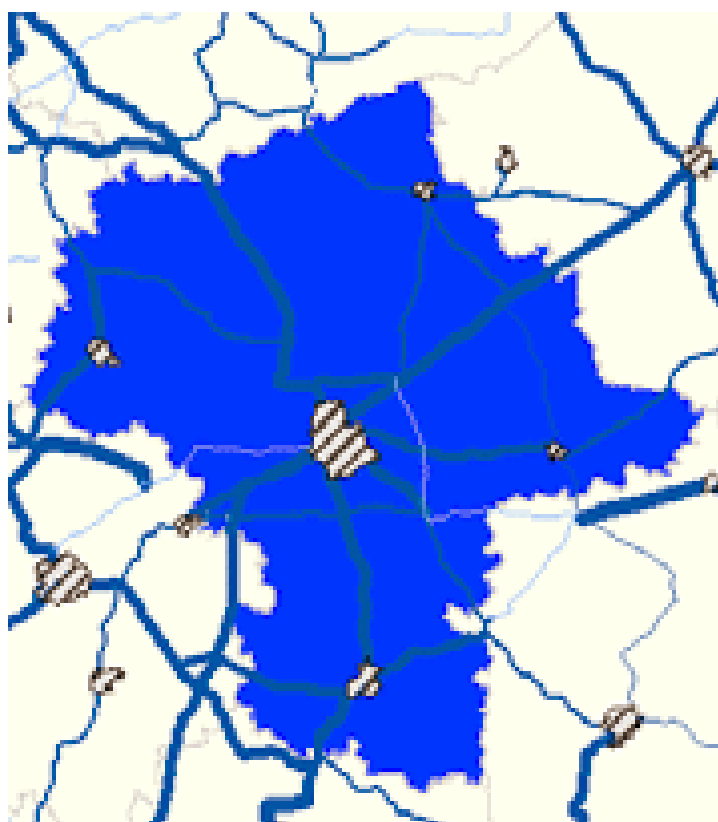
Izofona (poziom dziennonocny)	45 dB	50 dB	55 dB	60 dB	65 dB
Szacunkowa powierzchnia obszaru w zasięgu hałasu [ha]	143 000	87 100	46 800	25 100	13 500

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

W latach 2002-2004 przeprowadzono rozpoznanie klimatu akustycznego w Warszawie, czego wynikiem jest mapa akustyczna. Zgodnie z szacunkami, na ponadnormatywny hałas uliczny eksponowanych jest około 30% mieszkańców Warszawy.

Hałas szynowy (od ruchu kolejowego i tramwajowego)

W ramach PMŚ opracowano pierwszą wersję strategicznej mapy akustycznej dla obszarów zagrożonych hałasem kolejowym w otoczeniu sieci linii kolejowych w kraju.



**Wpływ linii kolejowych
Oznaczenia:**

Zasięg izofony 50dB - pora nocna



Powiaty miejskie

Mapę wykonano w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska
-na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

Mapę opracowali: dr inż. Radosław J. Kucharski
mgr inż. Patrycja Chacińska
z Instytutu Ochrony Środowiska

Rysunek 19. Zasięg hałasu kolejowego na terenie województwa mazowieckiego

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

Mapa została opracowana dla pory nocnej. Przedstawiony element mapy przedstawia stan zagrożenia w odniesieniu do województwa mazowieckiego. W stosunku do ogólnej powierzchni eksponowanej na hałas kolejowy na obszarze kraju, województwo mazowieckie stanowi 11%.

Tabela 25. Szacunkowe powierzchnie obszarów w województwie mazowieckim w zasięgu hałasu pochodzącego z sieci linii kolejowych

Izofona (poziom dziennie-nocny)	50 dB	55 dB	60 dB	65 dB	70 dB
Szacunkowa powierzchnia obszaru w zasięgu hałasu [ha]	180 000	87 500	37 000	17 000	9 000

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku.

Oprócz hałasu spowodowanego transportem kolejowym uciążliwości akustyczne powoduje także komunikacja tramwajowa (obejmuje na terenie województwa wyłącznie Warszawę).

Analizy bazujące na danych wyjściowych uzyskanych z pomiarów wykonanych w porze dziennej i nocnej pozwoliły na oszacowanie skali zagrożenia hałasem tramwajowym w Warszawie. Zakres przekroczeń poziomu hałasu dopuszczalnego jest znaczny, i dotyczy w dużym stopniu poziomu powyżej 70 dB o ok.10 dB i więcej (55,8%) w porze dziennej a w porze nocnej dotyczy poziomu powyżej 50 do ok.4 i więcej dB (45,2%).

Hałas lotniczy.

Województwo mazowieckie należy do grupy województw charakteryzujących się dużą uciążliwością od hałasu lotniczego – funkcjonuje tu 5 lotnisk oddziałujących na środowisko. Emisja hałasu lotniczego uzależniona jest od typu statków powietrznych, organizacji ruchu oraz ilości operacji lotniczych (przede wszystkim - startów i lądowań).

W obrębie aglomeracji warszawskiej funkcjonują trzy lotniska: Warszawa-Okęcie, Warszawa-Babice i Góraszka (lotnisko Góraszka z powodu niewielkiej liczby zdarzeń akustycznych nie jest monitorowane).

Port lotniczy Warszawa-Okęcie jest największym w Polsce cywilnym lotniskiem międzynarodowym. Od początku lat dziewięćdziesiątych na lotnisku funkcjonuje system ciągłego monitorowania hałasu lotniczego. Obejmuje on w chwili obecnej 8 punktów pomiarowych kontrolujących hałas emitowany przez startujące (rejon Załuski, Włoch i

Ursusa, Michałowic), lądujące (rejon Pyr, Ursynowa, Mysiadła, Krasnowoli, Iwicznej) i kołujące (rejon ulic 17-go Stycznia, Wirazowej, Malowniczej) samoloty.

Prognozuje się, że klimat akustyczny w wyniku działalności lotniska w przyszłości pogorszy się w niewielkim stopniu. Będzie to wynikać z sukcesywnej wymiany statków powietrznych na bardziej nowoczesne oraz z coraz lepszej organizacji ruchu. Zasięg tego hałasu obejmuje obszary: Warszawa-Włochy, Warszawa-Ursus, a także Ożarów Mazowiecki i Piastów. Średni ekspozycyjny poziom dźwięku z pomiarów wykonanych w Warszawie w punktach monitoringowych waha się w przedziale 83,8 – 93,2dB, a na wieży kontrolnej Warszawa-Babice (dawniej Bemowo) 62,8dB.

Analiza klimatu akustycznego wykazuje, że przekroczenia występują i będą występować na dużych obszarach. W związku z występującymi przekroczeniami poziomów dopuszczalnych i planowaną rozbudową lotniska Okęcie w chwili obecnej wszczęto procedurę ustalenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Lotnisko Warszawa-Babice służy obecnie do obsługi lekkich samolotów wielozadaniowych, śmigłowców oraz działa w systemie ratownictwa medycznego. Liczbę operacji startów i lądowań limitują warunki atmosferyczne oraz pora roku. Największe natężenie ruchu lotniczego występuje od kwietnia do września, a w ciągu reprezentatywnego dnia startuje i ląduje około 30 statków powietrznych. Występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów emisji hałasu na niewielkich obszarach.

W województwie poza Warszawą funkcjonują dwa lotniska - w Mińsku Mazowieckim i w Radomiu. Istotnym ze względu na zasięg emisji hałasu jest wojskowe lotnisko w Mińsku Mazowieckim. Natomiast w przypadku lotniska w Radomiu, ze względu na niewielką ilość zdarzeń akustycznych nie prowadzi się monitoringu.

4.7.2. Hałas przemysłowo-komunalny

Zagrożenie tego rodzaju hałasem na obszarze województwa mazowieckiego WIOŚ określa jako zbliżone do przeciętnego dla kraju.

Na terenach zabudowy mieszkaniowej hałas przemysłowo-komunalny może być istotnym źródłem uciążliwości.. Mimo iż jego zasięg jest znacznie mniejszy niż hałasu komunikacyjnego, a przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu nie są wysokie to jednak dla mieszkańców w pobliżu źródeł ten rodzaj hałasu jest czasami bardzo dokuczliwy, co jest przyczyną dużej liczby interwencji. W województwie mazowieckim w 2004 r. interwencje w zakresie uciążliwości hałasowej stanowiły 17,9% ogólnej liczby interwencji.

Najpoważniejsze problemy związane z uciążliwością hałasu na środowisko odnotowano na terenie Warszawy i w jej najbliższych okolicach, gdyż 56,8 % interwencji hałasowych dotyczyło tego rejonu województwa. Powyższe wskazuje, że Warszawa należy do miast najbardziej zagrożonych hałasem, zarówno pod względem liczby ludności narażonej na jego oddziaływanie jak i wielkości powierzchni objętej ponadnormatywnym poziomem dźwięku. W okresie ostatnich lat ilość interwencji dotyczących terenów aglomeracji warszawskiej systematycznie wzrasta. Udział procentowy interwencji hałasowych na obszarze Warszawy i okolic w stosunku do ogólnej ilości interwencji na obszarze województwa wynosił w latach 1999 – 2004 około 25%. W 2004 r. na terenie Mazowsza szczególnie uciążliwe okazały się zakłady przemysłu spożywczego, drukarnie, zakłady przetwórstwa tworzyw sztucznych, oraz zakłady usługowe o zróżnicowanym profilu, m.in. betoniarnie czy składnice złomu. Źródłami hałasu, które powodowały ponadnormatywną jego emisję były systemy wentylacyjne, klimatyzacyjne i urządzenia chłodnicze, sprężarki, szlifierki oraz transport wewnątrz zakładowy (m.in. wózki widłowe spalinowe). W 2004 r.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie przeprowadził kontrolne pomiary hałasu w 111 zakładach przemysłowych, z tego w 21 (18,9%) z nich stwierdzono występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku a w porze dnia i w 26 (23,4%) w porze nocy. Odnotowano również przypadki ograniczenia ponadnormatywnej emisji hałasu do środowiska. Działania podjęte przez zakłady polegały w szczególności na wyciszeniu urządzeń (m.in. obudowanie źródła, modernizacja urządzeń) oraz na likwidacji źródeł hałasu, a także ograniczeniu czasu pracy urządzeń.

4.7.3. Hałas linii elektromagnetycznych

Hałas linii elektromagnetycznych spowodowany jest zjawiskiem ulotu (wyładowania niezupełne wokół przewodu) zależny jest od:

- parametrów technicznych linii (napięcie fazowe, geometria układu przesyłowego, obciążenie)
- czynników środowiskowych (warunki atmosferyczne, terenowe, zapylenie)
- stanu technicznego linii

Hałas linii elektromagnetycznych nie był objęty monitoringiem. Badania wykonane w innych województwach (np. w Małopolsce) w różnych warunkach pogodowych wykazały brak oddziaływań akustycznych dla linii 100kV, niewielkie oddziaływania (poniżej wartości normatywnych) dla linii 220kV oraz istotne oddziaływania przy przesyłaniu energii liniami 400kV.

Podsumowanie

Czynniki pozytywne

- Pełna formalna zgodność z przepisów krajowych z przepisami unijnymi.
- Rozwój państwowego monitoringu środowiska w części dotyczącej zagadnień związanych z monitoringiem hałasu.
- Rozbudowa infrastruktury i systemów służących ochronie przed ponadnormatywnym hałasem (ekrany akustyczne, tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania, system zarządzania klimatem akustycznym w dużych miastach).

Czynniki negatywne

- Duże obszary miast i terenów wokół głównych ciągów komunikacyjnych są zagrożone ponadnormatywną emisją hałasu.
- Postępujący proces degradacji obszarów „cichych”.
- Zbyt wolny w stosunku do przyrostu pojazdów samochodowych rozwój infrastruktury drogowej
- Niekorzystne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego dopuszczające lokalizację tras drogowych, zakładów przemysłowych i rzemieślniczych w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, co przyczynia się degradacji „obszarów cichych”
- Hałas drogowy powodujący znaczne uciążliwości na terenie miasta Warszawy oraz miast takich jak Radom, Płock, Siedlce, Ciechanów i Ostrołęka a poza miastami na drogach, którymi odbywa się ruch tranzytowy, gdzie często przekraczane są normy i zagrożona hałasem jest znaczna część populacji,
- Hałas lotniczy spowodowany eksploatacją lotniska Warszawa-Okęcie przekraczający wszystkie dopuszczalne normy.

Najważniejsze problemy

- Wzrost zagrożenia hałasem komunikacyjnym od pojazdów samochodowych poruszających się po drogach
- Ponadnormatywne oddziaływanie hałasu od zakładów przemysłowych,
- Brak map hałasu i planów działań dla większości aglomeracji miejskich, głównych dróg i linii kolejowych oraz lotnisk, co opóźnić może wprowadzenie zasad monitoringu obowiązujących w Unii Europejskiej (termin wymagany 2012r.).

4.8. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowaniem elektromagnetycznym (PEM) nazywamy emisje zaburzenia energetycznego wywołanego zmianą przyspieszenia jakichkolwiek ładunków elektrycznych np. przepływem prądu elektrycznego.

Źródłem pól elektromagnetycznych na terenie województwa mazowieckiego są w głównej mierze:

- Urządzenia i linie energetyczne.

Głównym źródłem energii jest elektrownia Kozienice, zespół elektrowni w Ostrołęce, elektrociepłownia w Warszawie oraz elektrownia wodna w Dębem. Największe oddziaływanie mogące powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych występuje od napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV i 400 kV oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne,

- Urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne.

Największe oddziaływanie na środowisko występuje od stacji bazowych i telefonów komórkowych telefonii komórkowej. W Warszawie znajduje się około 1927 anten sektorowych oraz 1231 anten radiolinii tj. 51% anten zainstalowanych w województwie.

- Urządzenia elektryczne pracujące w zakładach pracy i gospodarstwach domowych

Największe oddziaływanie na człowieka występuje w paśmie 50Hz, co wynika z faktu, że większość urządzeń jest zasilana z sieci energetycznej. W tej kategorii występuje lawinowy wzrost liczby źródeł, a ewidencja ich nie jest możliwa.

Badania monitoringowe wykonywał w latach 1993 i 2001 Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych w ramach realizacji programu „Pomiary pól elektromagnetycznych na terenach zurbanizowanych” a w 2004r. badania wykonał WIOŚ, przyjmując analogiczne założenia, i prowadzi badania w tych samych punktach, ale z ograniczeniem obszaru do miasta Warszawy. Z badań tych wynika, że w żadnym paśmie częstotliwości nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych poziomów. W stosunku do wyników dań wykonanych w 2002r. nie stwierdzono istotnych różnic.

Głównym źródłem energii elektrycznej na obszarze województwa jest elektrownia Kozienice (2600 MW), zespół elektrowni w Ostrołęce (693 MW), elektrociepłownie w Warszawie (Siekierki, Żerań i Pruszków o łącznej mocy 951 MW) oraz elektrownia wodna w Dębem (20 MW). Największe oddziaływanie, mogące powodować przekroczenia poziomów dopuszczalnych, występuje od napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia powyżej 110 kV. Przebieg linii elektroenergetycznych na terenie województwa mazowieckiego oraz na terenie Warszawy przedstawiono na rys oraz Z powyższego rozkładu sieci energetycznych wyróżnić można linie przesyłowe o najwyższych napięciach:

Płock-Grudziądz, Miłosna-Narew, Kozienice-Lublin, Kozienice- Ostrowiec o napięciu 400 kV oraz Ostrołęka-Ełk, Rożki-Puławy, Kozienice-Puławy, Rożki-Kielce o napięciu 220 kV



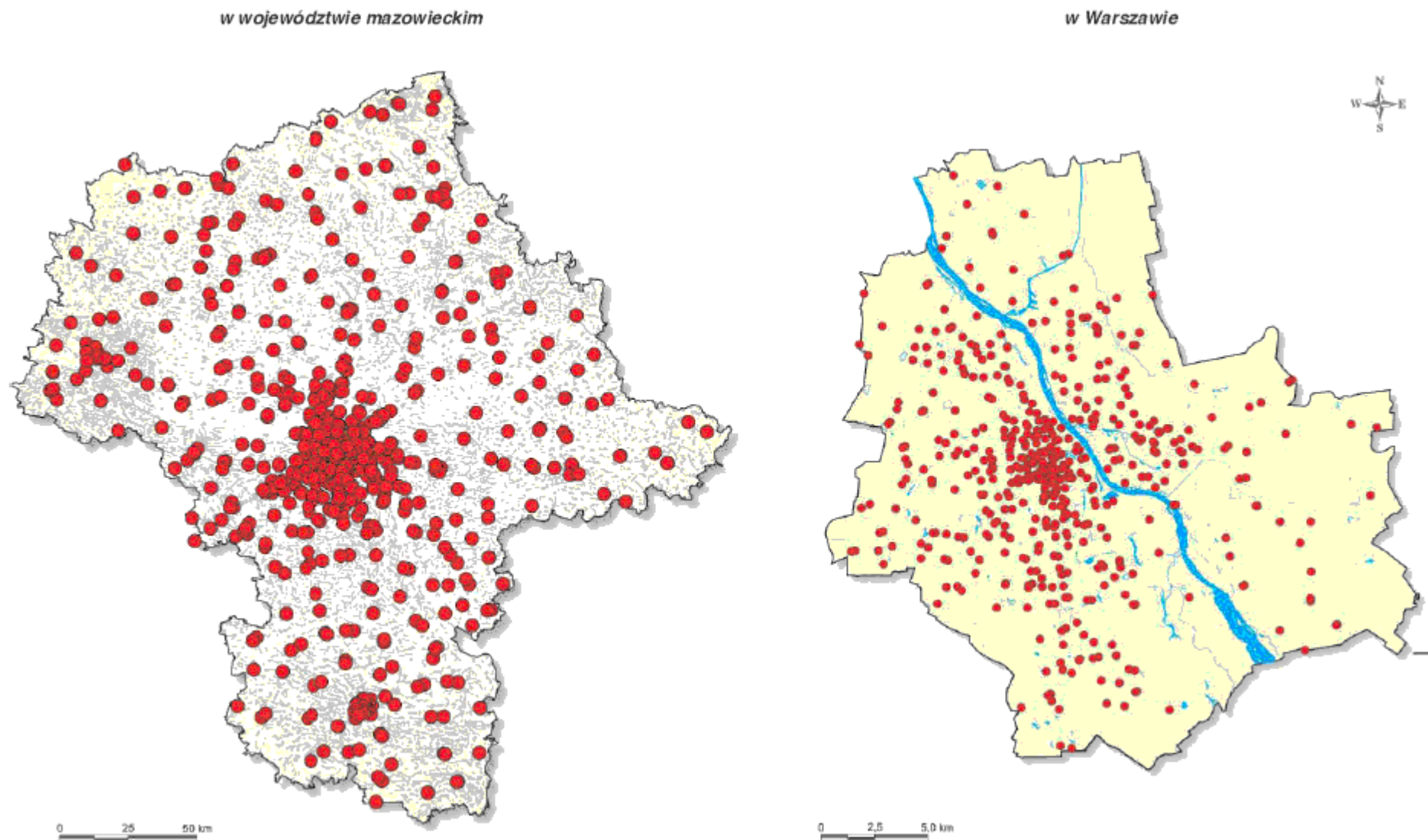
Rysunek 20. Rozkład linii elektroenergetycznych w Warszawie

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku



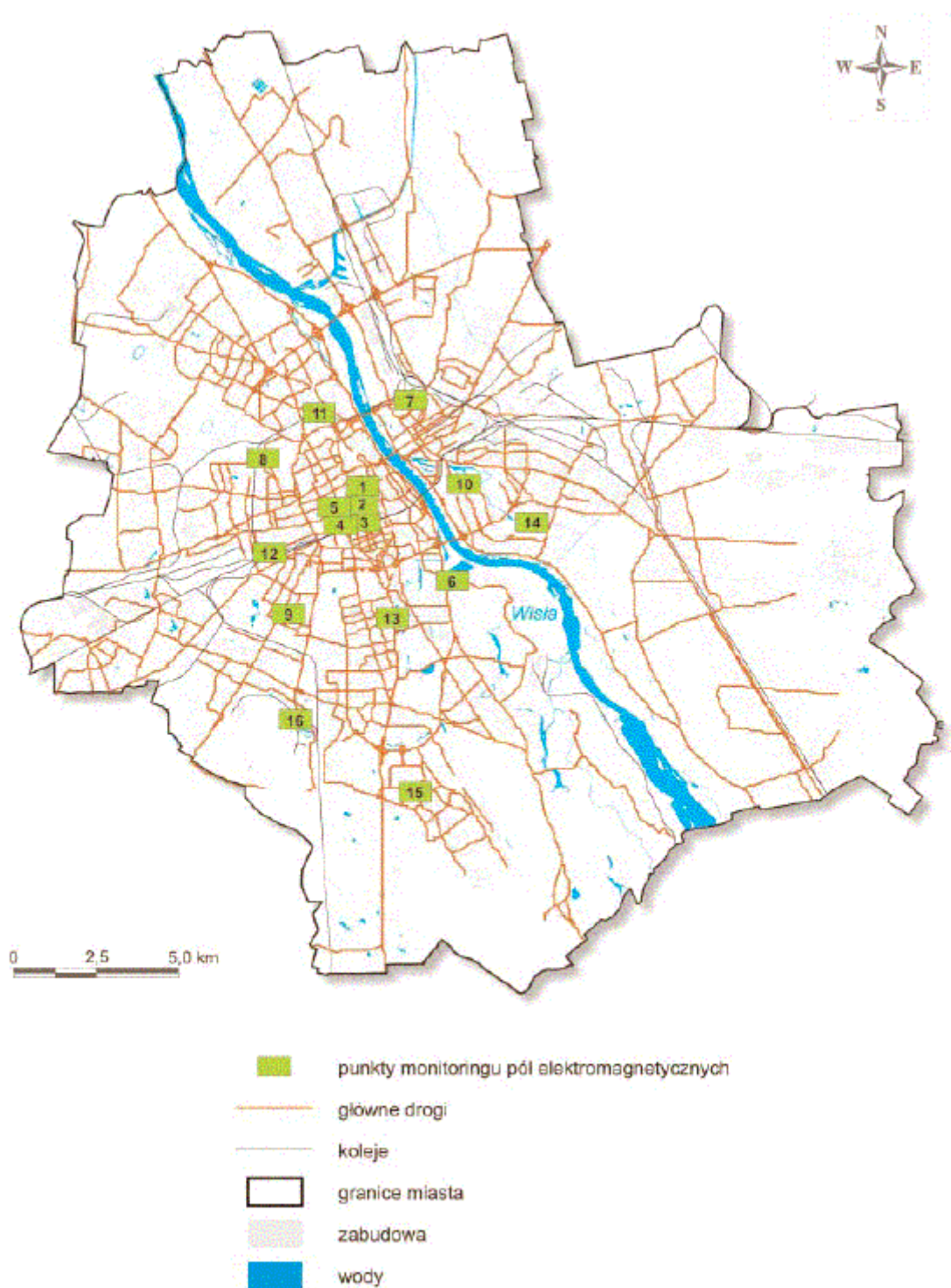
Rysunek 21. Rozkład sieci energetycznej w województwie mazowieckim

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2004 roku



Rysunek 22. Rozmieszczenie stacji bazowych telefonii komórkowej
Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowiecki w 2004 roku

Punkty, w których dokonano pomiarów są przedstawione a poniższym rysunku 23



Rysunek 23. Rozmieszczenie punktów pomiarowych pól elektromagnetycznych w Warszawie

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowiecki w 2004 roku

Podsumowanie

Czynniki pozytywne

- nie stwierdza się istotnych zmian w natężeniu pól elektromagnetycznych w porównaniu z poprzednimi pomiarami

Czynniki negatywne

- Wzrost liczby miejsc generowania promieniowania elektromagnetycznego przez gwałtowny rozwój telefonii komórkowej

Najważniejsze problemy

- Brak stałego monitoringu w zakresie elektromagnetycznego promieniowania.
- Brak systematycznych pomiarów promieniowania elektromagnetycznego i ewidencji źródeł w bazie GIS
- Mała świadomość społeczeństwa na temat obecności źródeł promieniowania i ich oddziaływania

4.9. Poważne awarie przemysłowe

Poważną awarią określa się zdarzenie z udziałem niebezpiecznych substancji (w szczególności emisja, pożar lub eksplozja) powstałe w czasie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, i związane jest z bezpośrednim zagrożeniem chemicznym i biologicznym ludzi i środowiska naturalnego. Poważne awarie przemysłowe należą do trudno przewidywalnych zagrożeń środowiska i w związku z tym ograniczone są możliwości ich przeciwdziałania.

4.9.1. Zakłady o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej

Województwo mazowieckie posiada opracowaną zgodnie z odpowiednim rozporządzeniem listę zakładów przemysłowych o „dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej” oraz oddzielnie zakładów o „zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej”. Listy te pozwalają skupić działania zaradcze na grupie ściśle określonych zakładach przemysłowych

W województwie mazowieckim szczególnym nadzorem objęte są zakłady o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej. Liczba Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR) stanowiących potencjalne źródło zagrożeń ekologicznych uległa zmniejszeniu w województwie mazowieckim z 14 w 2002 r. do 11 w 2004 roku, zwiększyła się, natomiast w tym samym czasie, liczba Zakładów Zwiększonego Ryzyka (ZZR) z 35 w 2002 roku do 41 w 2004 r. Na liście ZDR i ZZR znajdują się zakłady należące do branży chemicznej i farmaceutycznej oraz jednostki, na których terenie magazynowane są znaczne ilości substancji i preparatów chemicznych tj. amoniak, produkty destylacji ropy naftowej, gaz LPG. Dla tych zakładów sporządzane są wewnętrzne plany operacyjno-ratownicze (ZDR), oraz programy zapobiegania awariom (ZDR, ZZR).

Tabela 26. Wykaz zakładów ZDR z województwie mazowieckim (stan 31.12.2004 roku)

Lp.	Nazwa zakładu	Miejscowość
1	Zakład Wodociągu Północnego P-3	Wieliszew
2	Baza Dystrybucji Gazu płynnego	Pruszków
3	Rozlewnia Gazu Płynnego	Warszawa
4	PKN ORLEN S.A. Baza Magazynowa	Izabelin
5	Baza Paliw nr 5	Emilianowie
6	Rozlewnia Gazu Płynnego	Małkinia
7	Zakłady Produkcyjne PKN ORLEN S.A.	Płock
8	Baza Surowcowa PERN „Przyjaźń” S.A.	Miszewo Strzałkowskie
9	Basell Orlen Polyolefins Sp. z o.o.	Płock
10	Orlen Oil Sp. z o.o.	Płock
11	Zakład Produkcji Specjalnej Sp. z o.o.	Pionki

Źródło: WIOŚ w Warszawie, Stan środowiska w województwie mazowiecki w 2004 roku

System monitoringu i kontroli stanu bezpieczeństwa wszystkich zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie województwa mazowieckiego tworzą WIOŚ i KW PSP. KW PSP corocznie zamieszcza w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na stronie internetowej KW PSP aktualizowany rejestr substancji niebezpiecznych znajdujących w zakładach zlokalizowanych na terenie województwa (informacja dotyczy zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej) oraz opracowuje wykaz obiektów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz stwarzających zagrożenie dla środowiska.

Przygotowywana (aktualizowana) corocznie analiza zagrożeń powiatu, która zawiera wykaz obiektów posiadających materiały i substancje niebezpieczne mogące spowodować zagrożenie ekologiczne, przedstawiana jest do wiadomości władzom samorządowym.

W latach 2003-2004 w grupie obiektów mogących spowodować poważne awarie, znaczącą poprawę odnotowano w branży paliwowej. Dotyczy to sukcesywnego prowadzenia modernizacji istniejących stacji i baz paliw płynnych w zakresie zabezpieczenia zbiorników paliwowych, instalowania urządzeń do odciągu oparów benzyn, urządzeń do absorpcji par benzyn, wymiany istniejących nawierzchni oraz wyposażenia ich w systemy kanalizacji deszczowo-przemysłowej wraz z urządzeniami oczyszczającymi.

4.9.2. Transport substancji niebezpiecznych

Trwają prace nad Koncepcją Organizacji Przewozu Substancji Niebezpiecznych na terenie województwa mazowieckiego i w rejonie m. st. Warszawy. Opracowano tranzytowe trasy przejazdu dla pojazdów przewożących towary niebezpieczne w kierunkach wschód-zachód i północ-południe w sposób umożliwiający ominięcie Warszawy w bezpiecznej odległości. Nadal problemem pozostaje brak miejsc postoju pojazdów przewożących substancje niebezpieczne na terenie województwa mazowieckiego. Obecnie, żaden ze zgłoszonych 31 obiektów (w ocenie Wydziału Ruchu Drogowego KWP z siedzibą w Radomiu) nie spełnia kryteriów określonych w Rozporządzeniu MSWiA z dnia 14.08.2003 r. w sprawie parkingów, na które są usuwane pojazdy przewożące towary niebezpieczne (Dz.U. 2003.161.1567).

Państwowa Straż Pożarna opracowuje, poprzez swoje jednostki organizacyjne, katalogi dotyczące tras przewozu materiałów niebezpiecznych w transporcie drogowym i kolejowym w układzie powiatów i województwa.

Opracowano tranzytowe trasy przejazdu dla pojazdów przewożących towary niebezpieczne w kierunkach wschód-zachód i północ-południe w sposób umożliwiający ominięcie Warszawy w bezpiecznej odległości. Nadal problemem pozostaje brak miejsc postoju pojazdów.

Podsumowanie

Czynniki pozytywne

- Opracowanie tranzytowych tras przejazdów dla pojazdów przewożących towary niebezpieczne w kierunkach wschód-zachód i północ-południe w sposób umożliwiający ominięcie Warszawy w bezpiecznej odległości
- Zmniejszenie się liczby Zakładów Dużego Ryzyka w porównaniu z rokiem 2002
- Wzrost liczby kontroli w transporcie odpadów niebezpiecznych

Czynniki negatywne

- Zwiększenie się liczby Zakładów Zwiększonego Ryzyka w porównaniu z rokiem 2002
- Duża liczba parkingów niespełniających kryteriów określonych w Rozporządzeniu MSWiA w sprawie parkingów, na które są usuwane pojazdy przewożące towary niebezpieczne

Najważniejsze problemy

- Brak miejsc postoju (parkingów) dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne

4.10. Monitoring środowiska

Monitoring – system kontroli stanu środowiska jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Monitoring środowiska dostarcza informacji na podstawie których można ocenić, czy stan środowiska ulega poprawie czy pogorszeniu, jednocześnie jest elementem oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Głównym celem średniookresowym (do 2010r.) w sprawie kontroli i monitoringu jest pełna harmonizacja procedur i zakresu działań w tej dziedzinie z zaleceniami OECD, wymogami Unii Europejskiej oraz zobowiązaniami wobec konwencji międzynarodowych. Państwowy monitoring środowiska (PMS) został utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 77, poz. 335 z późniejszymi zmianami) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Monitoring środowiska powinien być traktowany jako system kontroli stanu środowiska, dostarczający informacji o uzyskanych efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jest także narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i koordynowane przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Badanie to jest sposobem pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji o środowisku, pozwalającym na ocenę stopnia prawidłowości realizowanego programu ochrony środowiska. Wśród elementów środowiska podlegających ocenie w województwie mazowieckim wymienić należy:

- monitoring przyrody
- monitoring jakości powietrza
- monitoring jakości śródlądowych wód powierzchniowych:
 - rzek
 - zbiorników zaporowych
- monitoring jakości śródlądowych wód podziemnych
- monitoring jakości gleby i ziemi
- monitoring hałasu
- monitoring pól elektromagnetycznych

Państwowy Monitoring Środowiska z mocy ustawy koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Sieci krajowe i regionalne koordynowane są przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, sieci lokalne przez Wojewódzkich Inspektorów Ochrony Środowiska w uzgodnieniu z Głównym Inspektorem Ochrony Środowiska. Skoordynowanie działań pozwala na szerokie i wszechstronne wykorzystanie wyników badań.

Sieci krajowe – główne zadanie: śledzenie w skali kraju trendów poszczególnych wskaźników jakości środowiska dla potrzeby realizacji polityki ekologicznej państwa. Dane są gromadzone i przetwarzane na poziomie centralnym. Krajowe bazy danych zlokalizowane są w instytutach naukowo-badawczych sprawujących nadzór merytoryczny nad poszczególnymi podsystemami.

Sieci regionalne - podzielone na międzywojewódzkie i wojewódzkie mają za zadanie dokumentowanie zmian zachodzących w środowisku w regionie/województwie. Programy badań są specyficzne dla regionu tzn. ściśle powiązane z geograficzną, gospodarczą i ekologiczną charakterystyką danego obszaru. W praktyce inicjatywę odnośnie organizacji systemów regionalnych podejmują wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska. Ujęcie w programie istotnych problemów ekologicznych osiągnięte jest poprzez uzgadnianie programów z wojewodami.

Sieci lokalne - funkcjonują w celu śledzenia i kontrolowania wpływu najbardziej szkodliwych źródeł punktowych lub obszarowych na lokalny poziom zanieczyszczeń. Tworzone są przez organy administracji państwowej, gminy oraz podmioty gospodarcze oddziałujące na środowisko. Koordynacyjna rola WIOŚ realizowana jest poprzez uzgadnianie programów pomiarowych realizowanych w sieci lokalnej, jak również weryfikację uzyskanych danych pomiarowych.

Badania stanu środowiska prowadzone są w województwie mazowieckim przez następujące podmioty: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną, zakłady przemysłowe, instytuty badawcze (m.in. Instytut Gospodarki Wodnej; Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa; Instytut Ochrony Środowiska), wyższe uczelnie, służby leśne.

Pozyskiwane dane i informacje łącznie z danymi GUS stanowią bazę do sporządzania różnego rodzaju komunikatów, opracowań i raportów, a także są podstawą dla określenia zasad wdrażania i monitorowania niniejszego *Programu* (przedstawionych w rozdz.8).

Do monitorowania stanu środowiska, na potrzeby „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego” można posłużyć się wskaźnikami.

4.11. Wnioski z diagnozy – analiza SWOT- aspekt środowiskowy

W następstwie przeprowadzonej oceny stanu środowiska w poszczególnych jego elementach, poniżej sformułowano wspólne, strategiczne czynniki, które uznano za ważne dla województwa mazowieckiego przy określaniu celów, kierunków i przedsięwzięć programowych. Są to:

- **Mocne strony**, czyli zaznaczające się zjawiska i procesy pozytywne dla perspektywnego rozwoju, które należy kontynuować i wzmacniać,
- **Słabe strony**, czyli zjawiska i procesy ograniczające możliwości rozwojowe, które należy zmniejszać i niwelować,

Określono również

- **Szanse** wynikające z naturalnych warunków przyrodniczych, a także z wyjątkowej sytuacji, jaką stwarza dla poprawy stanu środowiska możliwość korzystania ze środków funduszy Unii Europejskiej,
- **Zagrożenia** wynikające z warunków fizjograficznych, klimatycznych a także zaznaczającej się degradacji środowiska naturalnego przez postępującą urbanizację i niewystarczające środki finansowe na zatrzymanie tego procesu.

Tabela 27. Mocne i słabe strony Województwa Mazowieckiego

Mocne strony	Słabe strony
Zasoby i jakość wód	
-Rysująca się tendencja wzrostowa udziału wód o dobrej jakości w całości zasobów wód podziemnych i powierzchniowych, -Dobra struktura poborów wody dla przemysłu – większość wody (98,5%) pochodzi z ujęć powierzchniowych -Wysoka zasobność głównych poziomów wodonośnych (umożliwiająca pokrycie zapotrzebowania ilościowego i jakościowego ludności województwa w wodę),	-Rozległe leje depresyjne w rejonach intensywnej eksploatacji wód podziemnych – Warszawa, Radom, -Zaznaczający się deficyt wód powierzchniowych i gruntowych, -Brak izolacyjności pierwszego poziomu wodonośnego stanowiącego źródło zaopatrzenia ludności w wodę, -Niska jakość wód powierzchniowych, większość znajduje się w IV klasie jakości -Zjawisko suszy, które pogarsza bilans wodny i negatywnie wpływa na środowisko przyrodnicze
Gospodarka wodno-ściekowa	
-Dynamiczny rozwój sieci kanalizacyjnej na obszarach wiejskich -Wzrost podłączeń do sieci wodociągowej w gospodarce komunalnej -Systematycznie zmniejszający się udział ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do wód powierzchniowych	-Niski stopień oczyszczania ścieków, -Brak oczyszczalni ścieków dla lewobrzeżnej Warszawy, -Niedostateczny stan infrastruktury przeciwpowodziowej
Zasoby przyrodnicze	
-Wysokie walory przyrodnicze w krajowym i europejskim systemie ekologicznym, ze szczególnym uwzględnieniem dolin rzek (Wisła, Bug, Narew, Pilica, Wkra, Liwiec, Omulew), -Różnorodność ekosystemowa, siedliskowa, gatunkowa i genetyczna, występowanie wielu gatunków flory i fauny rzadkich w skali europejskiej -Zadawalający stan zdrowotny i sanitarny lasów,	-Brak spójnego, regionalnego systemu obszarów chronionych, -Brak spójnej i rozstrzygającej koncepcji zagospodarowania dolin dużych rzek, -Brak waloryzacji przyrodniczej województwa mazowieckiego -Brak systemowego rozwiązania dotyczącego wdrażania Natury 2000, tak pod względem organizacyjno prawnym, jak i finansowym

	<ul style="list-style-type: none"> -Brak regionalnych programów ochrony dla kluczowych gatunków flory i fauny -Brak skutecznych rozwiązań chroniących korytarze ekologiczne -Niska lesistość i znaczny stopień fragmentacji lasów -Zagrożenie lasów przez pożary
Powietrze atmosferyczne, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne	
<ul style="list-style-type: none"> -Przeprowadzanie corocznych ocen poziomów zanieczyszczeń w powietrzu. -Systemowe rozwiązywanie problemu zanieczyszczenia powietrza poprzez opracowywanie (na podstawie corocznych ocen) i realizacja programów naprawczych (POP) dla stref zakwalifikowanych do klasy C. -Budowa urządzeń ograniczających uciążliwości akustyczne (budowa obwodnic, ekranów przeciwhałasowych) 	<ul style="list-style-type: none"> -Wzrastająca liczba obszarów powiatów zakwalifikowanych do klasy C (11 stref w 2005 r.) -Tendencja wzrostowa emisji do powietrza dwutlenku siarki, dwutlenku węgla i pyłu zawieszonego PM10 -Niekorzystna struktura paliw w systemach grzewczych, -Występowanie obszarów szczególnego zagrożenia hałasem w obszarach zurbanizowanych -Brak pełnego rozpoznania oddziaływania źródeł promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego,
Gospodarka odpadami	
<ul style="list-style-type: none"> -Rysująca się tendencja wzrostowa odzysku surowców wtórnych oraz zwiększenie zakresu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych. -Znaczny odzysk odpadów przemysłowych: około 66,8%. 	<ul style="list-style-type: none"> -Składowanie jako dominujący sposób unieszkodliwiania (około 67 % udziału), o największej skali zagrożenia dla środowiska. -Bardzo niski odzysk surowców wtórnych poprzez selektywną zbiórkę u źródła -Duża grupa składowisk, które nie spełniają określonych prawnie wymagań i są zakwalifikowane do zamknięcia.
Powierzchnia ziemi	
<ul style="list-style-type: none"> - Niski stopień degradacji powierzchni ziemi -Dobry stan gleb użytkowanych rolniczo -Wystarczające zasoby kopalin pospolitych na zabezpieczenie budowlanych potrzeb regionu 	<ul style="list-style-type: none"> -Zakwaszenie gleb - Występująca erozja wietrzna gleb -Liczne wyrobiska poeksploatacyjne niezrekultywowane, -Niezlikwidowane mogilniki i magazyny przeterminowanych środków ochrony roślin, które wymagają szybkiej likwidacji i rekultywacji,
Poważne awarie	
<ul style="list-style-type: none"> - Opracowanie tranzytowych tras przejazdów dla pojazdów przewożących towary niebezpieczne w sposób umożliwiający ominięcie Warszawy - Zmniejszenie liczby Zakładów Dużego Ryzyka w porównaniu z rokiem 2002 - Wzrost liczby kontroli w transporcie odpadów niebezpiecznych 	<ul style="list-style-type: none"> - Brak parkingów dla samochodów przewożących materiały niebezpieczne

Tabela 28. Szanse i zagrożenia w rozwoju Województwa Mazowieckiego

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> -Integracja z UE i wpływ środków z funduszy pomocowych na realizację zadań związanych z ochroną środowiska -Regulacje krajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia standardów środowiska, -Procesy decentralizacji i demokratyzacji zarządzania środowiskiem, -Postęp technologiczny, -Objęcie ochroną prawną 30% powierzchni województwa i spełnienie kryteriów europejskiego systemu ochrony przyrody na ok. 15% powierzchni województwa, -Atrakcyjne tereny rekreacyjno-wypoczynkowe o wysokich walorach przyrodniczych (KPN, obszary sieci NATURA 2000) - Bogata sieć szlaków turystycznych przygotowanych do uprawiania turystyki kwalifikowanej(pieszej, rowerowej, kajakowej, żeglarskiej) -Wpisanie korytarzy ekologicznych Wisły i Bugu w Paneuropejskiej Strategii Różnorodności Biologicznej i Krajobrazowej -Korzystne warunki środowiskowe do wdrażania programów rolno-środowiskowych, -Rozwijająca się oferta agroturystyczna -Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, -Rosnące kwalifikacje i doświadczenie pracowników administracji zajmujących się ochroną środowiska, -Wzrost aktywności społecznej, powstawanie stowarzyszeń, związków gmin podejmujących wspólne działania zmierzające do poprawy stanu środowiska, -Realizacja edukacji ekologicznej przez administrację, jednostki oświatowe, organizacje pozarządowe zmierzająca do poprawy świadomości i zmiany mentalności mieszkańców na proekologiczną, -Upowszechnienie informacji o środowisku i działaniach proekologicznych przez środki masowego przekazu, -Wzrastające zainteresowanie dla organizowanych masowych imprez i akcji proekologicznych 	<ul style="list-style-type: none"> -Niska świadomość ekologiczna społeczeństwa, -Brak skutecznych rozwiązań w zakresie gospodarki przestrzennej, -Postępująca żywiolowo urbanizacja terenów cennych przyrodniczo a niewyposażonych w infrastrukturę -Duże dysproporcje w rozwoju sieci wodociągowej i kanalizacyjnej -Prymat wąsko pojmowanych interesów ekonomicznych zagrażający środowisku, -Brak spójnych rozwiązań instytucjonalnych w zakresie ochrony środowiska, -Brak przejrzystych procedur do pozyskiwania środków z funduszy UE, -Niska skuteczność przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska, - Akceptacja realizacji inwestycji sprzecznych z zasadami trwałego i zrównoważonego rozwoju --Konflikty społeczne i ekologiczne związane z projektowaną infrastrukturą dla poprawy stanu środowiska i ochrona przeciwpowodziową

5. CEL NADRZĘDNY I PRIORYTETY POLITYKI EKOLOGICZNEJ WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Określenie celu nadrzędnego i celów strategicznych.

Pomimo pozytywnych efektów uzyskanych w wyniku realizacji polityki ekologicznej państwa w minionych kilkunastu latach istnienia III Rzeczypospolitej Polskiej wskaźniki zużycia zasobów naturalnych i stanu środowiska są nadal zauważalnie gorsze niż w wysoko rozwiniętych krajach europejskich. Województwo mazowieckie nie odbiega w tym zakresie od innych regionów Polski. Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego za rok 2004 (z uwzględnieniem roku 2003) wykazał w niektórych elementach tendencję wskazującą na stopniowe zmniejszanie zanieczyszczenia środowiska oraz poprawę świadomości ekologicznej społeczeństwa.

W stosunku do poprzedniego okresu wzrósł wskaźnik skanalizowania województwa, zmalała nieznacznie ilość ścieków odprowadzanych do wód lub ziemi i wzrosła liczba mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków, nastąpił wzrost wtórnego wykorzystania odpadów przemysłowych, zwiększyła się powierzchnia użytków ekologicznych w powierzchniach rolnych, wzrasta liczba firm posiadających certyfikaty ISO 14001.

Problem stanowi nadal wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych do atmosfery, uciążliwości hałasowe szczególnie w aglomeracjach miejskich, rosnąca ilość odpadów, a także niedostateczne finansowanie gospodarki ściekowej i wodnej. Dwa lata jest okresem zbyt krótkim na jednoznaczną ocenę skutków realizacji programu, pozwala jednak na stwierdzenie, że priorytety i potrzeby są nadal bardzo zbliżone do sprecyzowanych w poprzednich latach. Ochrona środowiska naturalnego jest procesem ciągłym; konsekwentna i systematyczna realizacja założonych celów może przynieść zamierzone efekty dopiero po kilku latach.

Głównym celem polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa. Pod pojęciem bezpieczeństwa ekologicznego człowieka należy rozumieć nie tylko czyste powietrze, zdrową wodę i bezpieczną dla zdrowia żywność, ale także możliwości rekreacji, wypoczynku oraz trwałe występowanie wszystkich stwierdzanych obecnie, dziko żyjących gatunków.

Tak rozumiany cel nadrzędny polityki ekologicznej jest odzwierciedlony także w podstawowych dokumentach programowych województwa (Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego i Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego).

Proces integracji z Unią Europejską stanowi ważne wsparcie działań służących realizacji założonych w polityce celów, co jest szczególnie ważne właśnie w obecnym okresie do 2010r. zakładającym okresy przejściowe i realizację programów dostosowawczych.

Kryteria wyboru priorytetów.

Aktualny stan środowiska i przewidywane zmiany związane z planowanym rozwojem gospodarczym i przestrzennym wymuszają konieczność realizacji przedsięwzięć proekologicznych. Wiele zadań przewidziano do realizacji w programach ochrony środowiska opracowanych na poziomie powiatów i gmin.

Potrzeby najczęściej są znacznie większe od możliwości realizacyjnych. Bardzo ważne jest dokonanie wyboru priorytetów realizacyjnych na lata 2007-2010 poprzez przyjęcie obiektywnych kryteriów. Są to kryteria o charakterze

- polityczno-ekologicznym
- prawno-ekonomicznym

Kryteria polityczno-ekologiczne:

- Zgodność z celami zawartymi w
- II Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy do 2010 r.
- w Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015
- w Narodowej Strategii Spójności 2007-2013
- w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Mazowieckiego
- Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego
- Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego
 - Skala dysproporcji między stanem aktualnym i prognozowanym stanem środowiska a wymaganym przez zobowiązania dostosowawcze UE
 - Skala efektywności ekologicznej w czasie
 - Osiągnięcie poprawy stanu środowiska jednocześnie w kilku komponentach

Kryteria prawno-ekonomiczne:

- Ponadlokalny i publiczny charakter przedsięwzięć
- Zaawansowanie przedsięwzięcia do realizacji (lub jego zaawansowanie w realizacji)
- Ocena przedsięwzięcia pod kątem realnego zabezpieczenia środków na realizację lub możliwości pozyskania środków zewnętrznych (z funduszy UE lub innych źródeł zagranicznych lub krajowych)
- Efektywność ekonomiczna przedsięwzięcia

Priorytety ekologiczne.

Niniejszy *Program* kontynuuje politykę ekologiczną województwa przyjętą w Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego 2003-2011 szczególnie w zakresie polityki długoterminowej (uzyskanie poprawy stanu środowiska jest procesem długotrwałym). Aktualizacja umożliwi wykorzystanie funduszy unijnych na terenie województwa, w szczególności w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego.

Mając na uwadze opisane powyżej przesłanki przyjęto, że celem nadrzędnym polityki ekologicznej województwa mazowieckiego jest:

„OCHRONA WALORÓW PRZYRODNICZYCH I POPRAWA STANDARDÓW ŚRODOWISKA”

Cel ten jest zbieżny z założonym w PZPWM dla polityki przestrzennej województwa mazowieckiego.

Misją jest:

„Poprawa jakości życia i bezpieczeństwa ekologicznego mieszkańców województwa mazowieckiego”

Długoterminowe cele i kierunki ochrony środowiska oraz plan działań krótkoterminowych obejmują analogiczne priorytety, których realizacja będzie skutkować poprawą stanu środowiska, bezpieczeństwa ekologicznego i świadomości ekologicznej ludzi.

Są to:

1. Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska.
2. Zrównoważone wykorzystanie wody, materiałów i rozwój proekologicznych form gospodarowania.
3. Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych, w tym NATURA 2000
4. Zwiększenie lesistości i ochrona lasów
5. Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego
6. Wzrost poziomu wiedzy ekologicznej.

Dla każdego z priorytetów niezbędne jest wyznaczenie:

- **Celów strategicznych i kierunków działań**, które zmierzają do osiągnięcia zamierzonych celów w perspektywie 2014r.

- **Celów szczegółowych i działań ekologicznych**, które precyzują konkretne przedsięwzięcia przewidziane do realizacji jako priorytetowe do 2010r.

6. DŁUGOTERMINOWA POLITYKA NA LATA 2007-2014 : CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA

W niniejszym rozdziale w obrębie każdego z priorytetów (długoterminowe cele sformułowane w rozdziale 5) określono cele strategiczne i proponowane kierunki działań, których podjęcie jest niezbędne dla poprawy stanu środowiska województwa mazowieckiego.

6.1. Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska

6.1.1. Poprawa jakości wód

Cel strategiczny do 2014 r.:

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

Kierunki działań:

- Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej.
- Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków przemysłowych oraz wprowadzanie technologii produkcji ograniczających zrzut substancji niebezpiecznych.
- Ograniczanie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa.
- Wspieranie realizacji indywidualnych systemów oczyszczania ścieków w zabudowie rozproszonej.
- Zapewnienie skutecznej ochrony wód podziemnych przed degradacją zwłaszcza głównych zbiorników wód podziemnych.
- Zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości.

6.1.2. Ochrona powierzchni ziemi

Cel strategiczny do 2014 r.

Ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i przemysłowych, ochrona zasobów naturalnych.

Kierunki działań:

- Systemowa realizacja monitoringu ekologicznego gleby i ziemi.
- Wprowadzanie produkcji rolnej zgodnie z ustawą o rolnictwie ekologicznym (w szczególności na obszarach chronionych).
- Zagospodarowanie gleb w sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej.
- Ochrona gleb przed erozją wietrzną i zakwaszeniem,
- Ochrona zwartych kompleksów terenów rolnych o wysokich wartościach bonitacyjnych przeznaczonych do produkcji rolnej poprzez egzekucję w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów,
- Podnoszenie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów (system szkoleń),

- Realizacja prac na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych (w tym terenów przemysłowych i terenów po byłych bazach wojsk radzieckich) i ponownego włączenia odzyskanych powierzchni do obiegu gospodarczego,
- Eksploatacja złóż surowców w oparciu o zasady racjonalnej gospodarki,
- Ochrona udokumentowanych i perspektywicznych złóż przed trwałym zagospodarowaniem uniemożliwiającym eksploatację w przyszłości,
- Rozpoznanie i dokumentowanie nowych złóż,
- Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych przez eksploatację,

6.1.3. Gospodarowanie odpadami

Cel strategiczny do 2014 r.:

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

Kierunki działań:

Odpady komunalne

- Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładów zagospodarowania odpadów (sortownie, kompostownie, obiekty termicznego przekształcania odpadów, składowiska o funkcji ponadlokalnej),
- Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zawartości składników ulegających biodegradacji,
- Wdrażanie systemu eliminacji odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, ich zbierania i unieszkodliwiania,
- Modernizacja składowisk odpadów, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a będą użytkowane do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych,
- Bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk i rekultywacja składowisk wyłączonych z eksploatacji nieczynnych kwater na składowiskach funkcjonujących.
- objęcie 100% mieszkańców województwa mazowieckiego zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych,
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki i osiągnięcie odpowiedniego limitu odzysku i recyklingu,

W związku z intensywnym procesem planowania gospodarki odpadami gminy i powiaty Mazowieckie identyfikują podstawowe cele i zadania. Realizacja przez samorządy gminne i powiatowe kierunków rozwoju gospodarki odpadami komunalnymi przyjętych przez Samorząd Województwa gwarantuje racjonalizację gospodarki odpadami zarówno w wymiarze ekologicznym (zmniejszenia obciążenia środowiska odpadami), jak i finansowym (zakłady zagospodarowania odpadów, obejmujące działaniem wiele gmin, są zdecydowanie korzystniejszym ekonomicznie rozwiązaniem). W województwie mazowieckim, podobnie jak w całej Polsce, wprowadzenie selektywnej zbiórki napotyka na ogromne problemy. Najistotniejszym z nich jest świadomość ekologiczna mieszkańców, którzy w większości nie są skłonni wydzielać poszczególnych surowców ze swoich odpadów, bądź też zbierane do odpowiednich kontenerów odpady są bardzo zanieczyszczone.

Kolejnym wyzwaniem jest poprawa ewidencjonowania odpadów – obecne błędy spowodowane są głównie szacowaniem masy odpadów oraz przeliczaniem z danych

objętościowych oraz niekontrolowanym wprowadzaniem odpadów do środowiska - dzikie wysypiska, spalanie odpadów w kotłach grzewczych.

Komunalne osady ściekowe

- Zmniejszenie stopnia składowania osadów ściekowych na składowiskach poprzez inny sposób unieszkodliwiania w zależności od uwarunkowań lokalnych,
- Minimalizacja magazynowania osadów na oczyszczalniach ścieków,
- Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi dla celów przyrodniczych.

Strumień osadów ściekowych systematycznie wzrasta. Tendencja taka będzie się utrzymywała, co jest związane z intensywną rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz budową lub rozbudową oczyszczalni ścieków. Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami, preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi jest kompostowanie, a także unieszkodliwianie metodami termicznymi, wykorzystanie osadów do celów nawozowych i rekultywacji terenów zdegradowanych np. rekultywacja składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych. Deponowanie osadów na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do stosowania.

Odpady z sektora gospodarczego

- Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji, ze szczególnym uwzględnieniem najlepszej dostępnej techniki,
- Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów,
- Budowa nowych składowisk lub modernizacja składowisk niespełniających wymagań i zamykanie tych, które nie są w stanie sprostać wymaganiom ochrony środowiska,
- Rekultywacja składowisk odpadów przemysłowych wyłączonych z eksploatacji.

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów uzależnione są od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Należy skupić uwagę na działaniach promocyjnych z zakresu wdrażania nowych technologii mało- i bezodpadowych, metod „Czystszej Produkcji” oraz budowie instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów. Analizując dane dla województwa mazowieckiego, konieczne jest zintensyfikowanie działań w zakresie odzyskiwania i ponownego gospodarczego wykorzystania odpadów przemysłowych. Drugim, niezmiernie istotnym celem jest ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów przemysłowych na środowisko.

Odpady niebezpieczne

- Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji w zakresie odpadów niebezpiecznych,
- Modernizacja instalacji służących do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych,
- Objęcie systemem wszystkich mieszkańców regionu, sektora małych i średnich przedsiębiorstw oraz dużych wytwórców odpadów niebezpiecznych.

Odpady azbestowe

- Intensyfikacja unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie. Do tego celu adaptowane będą niektóre składowiska odpadów komunalnych poprzez wydzielenie odpowiednich kwater. W związku z tym, że funkcjonujące składowisko w Rachocinie w gminie Sierpc nie rozwiąże problemu składowania odpadów azbestowych z terenu województwa mazowieckiego, należy wybudować na terenie województwa 2 składowiska o powierzchni 1 ha każde oraz 1 składowisko o powierzchni 2 ha (zgodnie z „Programem usuwania azbestu...”). Natomiast w latach 2013 – 2032 dodatkowe 3 obiekty o powierzchni 2 ha każdy.

Wobec zakazu stosowania wyrobów zawierających azbest, jedynym źródłem odpadów jest wytwarzanie ich podczas robót w miejscach, gdzie dawniej były zastosowane. Znaczna masa odpadów zawierających azbest stanowi część nieruchomości (np. dachy). Wg polskiego prawa obowiązek usunięcia tych odpadów należy do właściciela nieruchomości. Często wysokie koszty transportu i unieszkodliwiania tych odpadów uniemożliwiają właścicielom nieruchomości podejmowanie jakichkolwiek działań związanych z ich wymianą. Należy zatem kontynuować pomoc samorządów w zakresie współfinansowania transportu i unieszkodliwiania tych odpadów, przy wykorzystaniu funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz środków unijnych.

Odpady zawierające PCB

- Przeprowadzenie akcji edukacyjnej w zakresie genezy zagrożenia środowiska naturalnego przez PCB i możliwości przeciwdziałania tym skażeniom.
- Przeprowadzenie inwentaryzacji urządzeń technicznych zawierających PCB (pracujących i złomowanych) oraz miejsc prawdopodobnego występowania tych substancji jako zanieczyszczenia środowiska (odpowiedzialny posiadacz)
- Opracowanie i wdrożenie monitoringu PCB w systemie Wojewódzkiego Monitoringu Gospodarki Odpadami oraz w systemie kontroli źródeł emisji i pomiaru emisji
- Zorganizowanie systemu selektywnego zbierania PCB jako odpadu specjalnego
- Opracowanie i wdrożenie systemu degradacji PCB

Zgodnie z założeniami przyjętymi przez Krajowy Plan Gospodarki Odpadami do 30 czerwca 2010 roku powinno nastąpić całkowite oczyszczenie instalacji lub wyeliminowanie instalacji i urządzeń, w których były lub są wykorzystywane PCB.

Dla osiągnięcia założonego celu, konieczne jest podjęcie działań, w tym m.in. prowadzenie i aktualizacja bazy danych o instalacjach i urządzeniach zawierających PCB, systematyczna likwidacja urządzeń zawierających PCB i monitoring tego procesu.

Baza danych prowadzona przez Mazowiecki Urząd Wojewódzki, obejmującą zestawienie podmiotów, miejsc występowania oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których stwierdzono występowanie PCB, będzie systematycznie uzupełniana i aktualizowana.

6.1.4. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

Cel strategiczny do 2014 r.:

Osiągnięcie standardów jakości powietrza atmosferycznego

Kierunki działań:

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z dużych źródeł spalania paliw.

- Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych.
- Zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w szczególności energii geotermalnej i biomasy.
- Promocja ekologicznych nośników energii.

6.1.5. Hałas

Cel strategiczny do 2014 r.:

Ograniczenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców regionu

Kierunki działań:

- Minimalizacja emisji ponadnormatywnego hałasu do środowiska.
- Propagowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska.
- Zabezpieczenie przed degradacją „obszarów cichych”.
- Systematyczne eliminowanie w przemyśle technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne emisji hałasu.
- Preferowanie małokonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycyjnych.

6.1.6. Promieniowanie elektromagnetyczne

Cel strategiczny do 2014 r.:

Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego.

Kierunki działań:

- Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania,
- Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania m.in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
- Kontynuacja badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia wywoływanymi polami elektromagnetycznymi oraz poszerzenie wiedzy na temat stopnia ich oddziaływania,
- Opracowanie i wdrożenie systemu pomiarów i ich ewidencji (baza danych w systemie GIS) w celu monitorowania zmian wielkości i stopnia zagrożenia środowiska w wyniku emisji pól elektromagnetycznych,
- Opracowanie systemu informowania społeczeństwa o oddziaływaniu pól elektromagnetycznych na danym terenie (media).

Pola elektromagnetyczne są elementem tzw. stresu miejskiego, które wraz z innymi czynnikami wpływają na jakość życia ludności, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych i uprzemysłowionych. Z uwagi na fragmentaryczność i pobeżność badań dotyczących wielkości oddziaływań pól elektromagnetycznych należy przede wszystkim rozszerzyć bazę posiadanych informacji, aby lokalizacje źródeł tego typu promieniowania były jak najmniej konfliktowe.

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

6.2.1. Racjonalne gospodarowanie wodą

Cel strategiczny do 2014 r.:

Zmniejszenie deficytu wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki działań:

- Poprawa zarządzania wodami poprzez opracowanie i realizację na obszarze województwa programu działań i planu gospodarowania wodami dolnej Wisły zgodnie z prawem wodnym i Ramową Dyrektywą Wodną
- Wprowadzenie zintegrowanego systemu informacyjnego o sposobie gospodarowania zasobami wodnymi na obszarze województwa
- Optymalizacja zużycia wody poprzez:
 - zapobieganie stratom na przesyle,
 - wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle,
 - propagowanie wśród indywidualnych użytkowników oszczędnego korzystania z wody.
- Pełne zidentyfikowanie i zinstytucjonalizowanie poborów wód powierzchniowych i podziemnych, w szczególności w zakresie poborów dla celów bytowych i rolniczych oraz stopniowe eliminowanie wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych.
- Przywrócenie właściwego działania melioracji wodnych na terenach dotkniętych deficytem wód i realizacja zbiorników małej retencji
- Racjonalne wykorzystanie zasobów wód leczniczych i termalnych.

6.2.2. Wykorzystanie energii

Cel strategiczny do 2014 r.:

Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Kierunki działań:

- Promocja najlepszych dostępnych technik (BAT) w zakresie zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji.
- Wspieranie podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska.
- Upowszechnianie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.
- Promocja podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty i znaki jakości.
- Promocja ekologicznych nośników energii.
- Zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

6.2.3. Ekologia w rolnictwie

Cel strategiczny do 2014 r.:

Zmniejszenie presji działalności rolniczej na środowisko naturalne

Kierunki działań:

- Ograniczanie wpływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych.
- Rozbudowa sieci kanalizacyjnych na terenach wiejskich i oczyszczalni przydomowych.
- Stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej.
- Podnoszenie poziomu wiedzy rolników na temat stosowania nawozów sztucznych i naturalnych (system szkoleń i doradztwa rolniczego).
- Propagowanie rolnictwa ekologicznego i agroturystyki.

6.2.4. Proekologiczne inwestycje w dziedzinie transportu

Cel strategiczny do 2014 r.:

Zmniejszenie presji środków transportu na środowisko naturalne

Kierunki działań:

- Ochrona przeciwhałasowa przy budowie nowych dróg i przebudowie istniejących szlaków komunikacyjnych.
- Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum miast.
- Określenie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obszarów ograniczonego użytkowania wokół obiektów komunikacyjnych.
- Rozwój komunikacji miejskiej w dużych miastach.
- Rozwój transportu kolejowego i kolejowo-tramwajowego.
- Tworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego, w szczególności w miastach.

6.3. *Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych*

Cel strategiczny do 2014 r.:

Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych

Kierunki działań:

- Określenie obszarów predysponowanych do objęcia ochroną prawną.
- Opracowanie planów ochrony Kampinoskiego Parku Narodowego i Parków Krajobrazowych położonych w całości na terenie Województwa Mazowieckiego
- Włączenie obszarów o wysokich walorach przyrodniczych nieobjętych dotychczas ochroną prawną w krajowy system obszarów chronionych; utworzenie parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, rezerwatów przyrody, także form mniejszych dotąd zajmujących w systemie niewielką pozycję jak: stanowiska dokumentacyjne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i użytki ekologiczne.
- Włączenie obszarów cennych przyrodniczo do europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000.
- Określenie zasad tworzenia ciągłości przyrodniczej województwa jako podstawy do opiniowania studiów gminnych i planów miejscowych.
- Wspieranie przez samorząd województwa inicjatyw lokalnych dotyczących tworzenia obszarów i obiektów chronionych.
- Motywowanie społeczności lokalnych do działań na rzecz utrzymania walorów przyrodniczych.

- Stałe współdziałanie z sąsiednimi województwami oraz w ramach porozumienia Zielone Płuca Polski (ZPP) na rzecz koordynacji tworzenia i funkcjonowania obszarów chronionych.
- Organizowanie konferencji, seminariów i warsztatów propagujących rolę obszarów chronionych w zrównoważonym rozwoju województwa.

6.4. Zwiększenie lesistości i ochrona lasów

Cel strategiczny do 2014 r.:

Ochrona ekosystemów leśnych

Kierunki działań:

- Opracowanie i okresowa aktualizacja wojewódzkiego programu zwiększania lesistości i jego wdrażanie.
- Wyznaczanie i tworzenie zwartych kompleksów leśnych oraz leśnych pasów izolacyjnych.
- Weryfikacja klasyfikacji gruntów i uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych.
- Zwiększenie powierzchni lasów państwowych.
- Opracowanie kompleksowego systemu monitoringu gospodarki leśnej.
- Upowszechnianie doświadczeń Leśnych Kompleksów Promocyjnych w zakresie zasad zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej.
- Upowszechnianie biologicznych i ekologicznych metod ochrony lasów.
- Upowszechnianie funkcji edukacyjnych lasów.

6.5. Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego

6.5.1. Ochrona przed powodzią i suszą

Cel strategiczny do 2014 r.:

Ograniczenie skutków występowania powodzi i suszy.

Kierunki działań:

- Wdrożenie systemów ostrzegania i ochrony przeciwpowodziowej,
- Przygotowanie i realizacja Studium Ochrony Przeciwpowodziowej,
- Prowadzenie forum dyskusyjnego z udziałem hydrotechników, przyrodników i ekologicznych organizacji pozarządowych dla wypracowania konsensusu dotyczącego technicznych, nietechnicznych i innych rozwiązań ochrony przed powodzią.
- Tworzenie warunków dla właściwego zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią oraz suszą hydrologiczną,
- Zwiększanie retencyjności zlewni oraz poprawa stanu technicznego urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, realizacja „Programu Małej Retencji Województwa Mazowieckiego”.
- Zwiększenie liczby inwestycji związanych z budową i modernizacją obwałowań przeciwpowodziowych wzdłuż rzek: Wisła, Narew, Bug, Pilica, Bzura,

W województwie mazowieckim żadna ze zlewni nie posiada pełnego systemu ochrony przeciwpowodziowej oraz ograniczania skutków wywołanych długotrwałą suszą. Konieczne

jest opracowanie programu działań dla obszaru Wisła, Narew, Bug, Pilica, Bzura ze szczególnym uwzględnieniem jej dopływów, a także jezior (którym zagraża wysychanie), który stworzy podstawy do wprowadzenia odpowiednich działań ograniczających skutki gospodarcze i społeczne niekorzystnych zjawisk atmosferycznych. Wymagać to będzie porozumienia i uczestnictwa w nim wielu jednostek administracji samorządowej i rządowej województw sąsiednich i województwa mazowieckiego.

Konieczne jest kształtowanie właściwego zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią. Oprócz działań mających na celu powstrzymanie nadmiernej urbanizacji terenów zalewowych, bardzo duże znaczenie ma zwiększenie lesistości zlewni oraz prawidłowa gospodarka gruntami rolnymi. Wyłączenie tych terenów z zabudowy i wprowadzenie szczególnych zasad gospodarowania sprzyjać będzie także poprawie retencji i zachowaniu walorów przyrodniczych dolin rzecznych. W programie ochrony zlewni szczególny nacisk powinien być położony na problemy ochrony naturalnych biotopów w dolinach rzek.

6.5.2. Ochrona przeciwpożarowa

Cel strategiczny do 2014 r.:

Doskonalenie systemu przeciwdziałania zagrożeniom pożarowym likwidacji pożarów

Kierunki działań:

- Sukcesywne modernizowanie (wymiana, uzupełnienie) sprzętu dla jednostek ochotniczych straży pożarnych
- Propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu
- Wspomaganie przez Samorząd Województwa jednostek ochotniczych straży pożarnych (doposażenie w sprzęt techniczno-chemiczno-ekologicznego).

6.5.3. Przeciwdziałanie awariom przemysłowym

Cel strategiczny do 2014 r.:

Ograniczenie ryzyka wystąpienia awarii przemysłowych i minimalizacja ich skutków.

Kierunki działań:

- Opracowanie systemu ratowniczo-gaśniczego na wypadek zaistnienia awarii, obejmującego wszystkie zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej, w ramach którego opracowane powinny być różne scenariusze postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii,
- Opracowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych, i prowadzenie konsekwentnej akcji edukacyjnej w mediach
- Opracowanie procedur określania bezpiecznych tras przewozu substancji niebezpiecznych na terenie miast, a w następnej kolejności oznakowanie dróg pod tym kątem,
- Opracowanie zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych dla terenów otaczających zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii i ich aktualizacja co 5 lat,
- Prowadzenie stałej informacji i szkoleń dla społeczeństwa w zakresie zagrożeń wynikających z poważnych awarii przemysłowych
- Opracowanie zasad systemowej pomocy dla jednostek Straży Pożarnej - Służb Ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego

Poważne awarie przemysłowe należą do trudno przewidywalnych zagrożeń środowiska i w związku z tym ograniczone są możliwości przeciwdziałania im. Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie

Jednym z elementów stanowiących integralną część bezpieczeństwa wewnętrznego państwa, obejmującego prognozowanie, rozpoznawanie i zwalczanie pożarów, klęsk żywiołowych lub innych miejscowych zagrożeń, w tym poważnych awarii przemysłowych, jest Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy (KSRG). System ten skupia jednostki ochrony przeciwpożarowej, służby, instytucje oraz inne podmioty, które uczestniczą w działaniach ratowniczych.

6.5.4. Transport substancji niebezpiecznych

Cel strategiczny do 2014 r.:

Poprawa organizacji transportu substancji niebezpiecznych

Kierunki działań:

- Budowa przy głównych drogach w pobliżu dużych miast parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne
- Opracowanie regionalnego systemu informacji o trasach przewozu materiałów niebezpiecznych
- Systemowa kontrola firm i pojazdów przewożących substancje niebezpieczne pod kątem przestrzegania przepisów bezpieczeństwa.

6.6. Podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej

6.6.1. Edukacja ekologiczna

Cel strategiczny do 2014 r.:

Poprawa stanu świadomości ekologicznej mieszkańców i administracji

Kierunki działań:

- Rozszerzenie zakresu szkoleń dla pracowników administracji publicznej w zakresie edukacji ekologicznej, podejmowania decyzji o realizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, współpracy z organizacjami pozarządowymi i lokalnymi samorządami it.p.
- Organizowanie akcji promocyjnych i konkursów w zakresie efektywności energetycznej,
- Upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o ochronie lasu,
- 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 audycji i publikacji w środkach

masowego przekazu, kursów, szkoleń, wystaw, konkursów, imprez masowych itp.

6.6.2. Zarządzanie środowiskowe

Cel strategiczny do 2014 r.:

Wzmocnienie struktur zarządzanie środowiskiem

Kierunki działań:

- Wzmacnianie etatowe komórek ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- Wzmacnianie etatowe służb inspekcji ochrony środowiska,
- Tworzenie nowych lub powierzenie już istniejącym strukturom nowych zadań związanych ze specyficznymi programami unijnymi lub międzynarodowymi,
- Wzmocnienie kompetencyjne instytucji finansowych odpowiedzialnych za wykorzystanie funduszy pomocowych.

6.6.3. Aspekty ekologiczne w politykach sektorowych

Cel strategiczny do 2014 r.:

Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska w różnych sektorach gospodarki

Cele szczegółowe: kierunki działań:

- Wdrażanie zasad ekologizacji gospodarki leśnej
- Wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska;
- Upowszechnianie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (wody geotermalne, wiatr, energia słoneczna, biomasa);
- Promowanie podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty i znaki jakości;
- Włączenie obszarów o wysokich walorach przyrodniczych nieobjętych dotychczas ochroną prawną w krajowy system obszarów chronionych (utworzenie parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, rezerwatów przyrody);
- Ograniczanie wpływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa

6.6.4. Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska

Cel strategiczny do 2014 r.:

Zwiększanie aktywności podmiotów gospodarczych na rzecz ochrony środowiska

Kierunki działań:

- Kształtowanie równoprawnych warunków konkurencji przez pełne stosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”, wraz z uwzględnieniem kosztów zewnętrznych,
- Wspieranie powstawania i zachowania „zielonych” miejsc pracy,
- Stymulowanie rozwoju przemysłu urządzeń ochrony środowiska, zwłaszcza urządzeń wykorzystywanych w ochronie wód i powietrza oraz zagospodarowania odpadów,
- Wykorzystanie funduszy strukturalnych na cele modernizacji urządzeń ochrony środowiska stanowiących integralną część wyposażenia przedsiębiorstw,
- Wspieranie procesów inwestycyjnych realizowanych przez przedsiębiorstwa poprzez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

6.7. HARMONOGRAM DZIAŁAŃ DŁUGOTERMINOWYCH

Tabela 29. Długoterminowy harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007 – 2014

Priorytety ekologiczne	Cel strategiczny	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty w tys. zł
Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska	Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych poprzez dążenie do poprawy jakości wód i ochrony zasobów	Wojewoda oraz samorządy terytorialne i im podległe jednostki, podmioty gospodarcze, RZGW, MZMiUW, ARMiR, GDDKiA, WIOŚ, organizacje pozarządowe	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFRR, FS, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	16 200 000
	Ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i przemysłowych, ochrona zasobów naturalnych			800 000
	Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz prowadzenie nowoczesnego (zgodnego ze standardami unijnymi) systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów			WPGO
	Osiągnięcie standardów jakości powietrza atmosferycznego			6 500 000
	Ograniczenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców regionu			3 000 000
	Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego			300 000
	Zrównoważone wykorzystanie wody i energii oraz rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej			Zmniejszenie deficytu wód powierzchniowych i podziemnych
Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii		1 000 000		
Zmniejszenie presji działalności rolniczej na środowisko naturalne		850 000		

Priorytety ekologiczne	Cel strategiczny	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty w tys. zł
	Zmniejszenie presji środków transportu na środowisko naturalne	organizacje pozarządowe	komercyjne	4 000 000
Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	Wojewoda oraz samorządy terytorialne i im podległe jednostki, podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, EkoFundusz, Fundusze Strukturalne – EFRR, EFRROW, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	65 000
Zwiększenie lesistości i ochrona lasów	Ochrona ekosystemów leśnych	Wojewoda oraz samorządy terytorialne i im podległe jednostki, RDLP, podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFRR, EFRROW, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	80 000
Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego	Ograniczenie skutków występowania powodzi i suszy	Wojewoda oraz samorządy terytorialne i im podległe jednostki, RZGW, OSP, podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFRR, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	24 000 000
	Doskonalenie systemu przeciwdziałania zagrożeniom pożarowym likwidacji pożarów			1 500 000
	Ograniczenie ryzyka wystąpienia awarii przemysłowych i minimalizacja ich skutków			10 000
	Poprawa organizacji transportu substancji niebezpiecznych			30 000
Podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej	Poprawa stanu świadomości ekologicznej mieszkańców i administracji	Wojewoda oraz samorządy terytorialne i im podległe jednostki,	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze	20 000

Priorytety ekologiczne	Cel strategiczny	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty w tys. zł
	Wzmocnienie struktur zarządzania środowiskiem	WIOŚ, podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe	Strukturalne – EFRR, EFS, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	5 000
	Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska w różnych sektorach gospodarki			800
	Zwiększenie aktywności podmiotów gospodarczych na rzecz ochrony środowiska			1 000

7. PLAN OPERACYJNY NA LATA 2007-2010

7.1. Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska

7.1.1. Poprawa jakość wód JW

Cel szczegółowy krótkoterminowy do r.2010:

JW. 1.Ograniczenie odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód

Działania:

- Wyposażenie aglomeracji (o równoważnej liczbie mieszkańców równej i powyżej 2000) w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
- Rozdział kanalizacji ogólnospławnej na kanalizacje sanitarną i kanalizacje wód opadowych – w szczególności w dużych miastach.
- Budowa ochronnych systemów kanalizacyjnych zbiorników wodnych m.in.: Domaniów, Soczewka, Ruda, Nowe Miasto oraz jezior w powiatach: plockim, gostynińskim, sierpeckim, a także rzek wykorzystywanych w celach rekreacyjnych.
- Eliminacja zrzutu substancji niebezpiecznych do wód ze źródeł przemysłowych.
- Zakończenie i oddanie do eksploatacji oczyszczalni ścieków dla lewobrzeżnej Warszawy.
- Dostosowanie istniejących oczyszczalni ścieków do wymogów ustawowych (III stopień oczyszczania).
- Kontynuacja budowy sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni na terenach wiejskich.
- Ograniczenie odpływu zanieczyszczeń azotowych z nawożenia.
- Renaturyzacja jezior w gminie Łąck, powiat plocki.

7.1.2. Ochrona powierzchni ziemi GL

Cel szczegółowy krótkoterminowy do r.2010:

GL.1.Ochrona gleb użytkowanych rolniczo

Działania:

- Prowadzenie systemowych badań określających zanieczyszczenia gleb użytkowanych rolniczo w ramach monitoringu krajowego
- Aktualizowanie map glebowo -rolnych , badania zasobności gleb jako podstawy do wyznaczania kolejności wapnowania i określenia właściwego nawożenia
- Wapnowanie gleb kwaśnych.
- Realizacja Krajowego Programu Rolno-Środowiskowego w zakresie ochrony gruntów rolnych.
- Intensyfikacja działań dla rozwoju rolnictwa ekologicznego na słabych glebach (klasy IV i V)
- Prowadzenie prac rekultywacyjnych i zalesiania zdegradowanych gleb na obszarach użytkowanych rolniczo
- Prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie prac agrotechnicznych (właściwe stosowanie nawozów).
- Szkolenie kadr dla realizacji programów rewitalizacji i rolno-środowiskowych

- Szkolenia rolników – upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych

Cel szczegółowy krótkoterminowy do r.2010:

GL2. Rekultywacja terenów zdegradowanych

Działania:

- Likwidacja magazynów ziemnych i mogilników, a następnie rekultywacja gleby i ziemi po usuniętych odpadach.
- Rekultywacja terenów zdegradowanych (w tym terenów przemysłowych, terenów po byłych bazach wojsk radzieckich).
- Realizacja programów naprawczych na obszarach, na których wystąpiło przekroczenie standardów jakości gleby i ziemi, wskazanie zakresu, sposobu przeprowadzenia rekultywacji gleby i terminu zakończenia rekultywacji.
- Kompleksowa rekultywacja i zagospodarowanie starych składowisk.

7.1.3. Gospodarka odpadami GO

Cel szczegółowy krótkoterminowy do 2010 r.:

Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami

Integralną częścią Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego jest Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 119/2003 z dnia 15 grudnia 2003 r. zmienioną uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 231/05 z dnia 19 grudnia 2005 r.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami jest realizacją ustawy z dnia 27.04.2001 r. O odpadach (Dz.U.2001.62.628), która w rozdziale 3, Art. 14 – 16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Plan ten uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami. Dokumentem nadrzędnym wobec Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami (WPGO) jest Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO).

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami określa (zgodnie z art. 14.1 ustawy o odpadach):

- Aktualny stan gospodarki odpadami,
- Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów

oraz w szczególności (art. 15.3):

- Rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
- Rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie,
- Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,
- Projektowany system gospodarowania odpadami.

WPGO obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Zgodnie z zasadą uspołeczniania, projekt Planu był prezentowany na warsztatach roboczych, w których uczestniczyli przedstawiciele: gmin i powiatów województwa, zakładów przemysłowych, firm zajmujących się zbieraniem i unieszkodliwianiem odpadów, organizacji pozarządowych, WFOŚiGW, WIOŚ oraz Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego. Nadzór nad opracowaniem Planu sprawował Komitet Sterujący powołany specjalnie do tego celu przez Marszałka Województwa Mazowieckiego, w skład którego weszli przedstawiciele różnych środowisk.

Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami składane jest co 2 lata Sejmikowi Województwa, natomiast aktualizację planu przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata. Za aktualizację odpowiedzialny jest Zarząd Województwa. Termin 4-roletni mija w grudniu 2007r.

7.1.4. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego

Cel szczegółowy krótkoterminowy do r.2010 :

PA1. Ograniczenie przekroczeń dopuszczalnych stężeń

Działania:

- Przygotowanie i realizacja Programów Ochrony Powietrza poprzez kontynuację lub podjęcie działań naprawczych wyznaczonych w wyniku ocen rocznych jakości powietrza dla 11 stref, które obejmują Warszawę, Radom, miasto Płock, powiaty ciechanowski, grodziski, otwocki, pruszkowski, piaseczyński, nowodworski, żuromiński i żyrardowski (wg oceny WIOŚ z 2005r.)
- Działania kontrolne dotyczące realizacji rozporządzeń Wojewody Mazowieckiego dotyczących Programów Ochrony Powietrza.
- Coroczna ocena jakości powietrza w województwie dla stref B/C
- Wprowadzenie monitoringu emisji zanieczyszczeń w najważniejszych źródłach, takich jak: ciepłownie, elektrociepłownie i kotłownie w celu eliminacji przekroczeń.

Cel szczegółowy krótkoterminowy do r.2010 :

PA2. Ograniczenie emisji niskiej

Działania:

- Inwentaryzacja wszystkich źródeł niskiej emisji jako elementu prowadzącego do modernizacji tych źródeł, bądź ich likwidacji.
- Dalszy systematyczny monitoring emisji zanieczyszczeń powietrza, który pozwoli prawidłowo ocenić jego stan oraz podjąć odpowiednie działania.
- Podłączanie obiektów do miejskiej sieci ciepłej oraz zmianę czynnika grzewczego z paliwa stałego na gazowe bądź olejowe (dotyczy Warszawy, Płocka, Radomia, Koźienic, Ostrołęki, Nowego Dworu Gdańskiego).
- Realizacja zadań przewidzianych dla poprawy infrastruktury drogowej
- Modernizacja taboru komunikacji autobusowej

- Likwidacja palenisk domowych opalanych węglem poprzez zamianę na bardziej przyjazne dla środowiska (gazowe, węglowe lub elektryczne)
- Termomodernizacja budynków,
- Budowa sieci gazowych na terenach wiejskich i cennych pod względem przyrodniczym,
- Wprowadzanie indywidualnych liczników ciepła

7.1.5. Hałas HA

Cel szczegółowy krótkoterminowy do r.2010:

HA1. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców w miejscach poważnego naruszenia standardów

Działania:

- Opracowanie i wdrożenie programów ograniczeń hałasu dla miast zagrożonych ponadnormatywnym hałasem.
- Budowa ekranów akustycznych o stosownej konfiguracji w miejscach występowania szczególnych uciążliwości akustycznych dla mieszkańców lub wskazanych przez opracowane przeglądy ekologiczne z określeniem ich rzeczywistej skuteczności.
- Poprawa stanu nawierzchni dróg z wykorzystaniem technologii obniżających emisję hałasu powstającego na styku „koło-nawierzchnia”.
- Zwiększanie izolacyjności budynków (np. poprzez wymianę okien) w miejscach występowania przekroczeń wartości progowych hałasu w sytuacji, gdy inne sposoby ograniczenia emisji hałasu nie dają skutecznych rezultatów.
- Opracowanie i wdrożenie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu emisji hałasu do środowiska.
- Poprawa stanu technicznego tras kolejowych i tramwajowych.
- Interwencyjna działalność organów kontroli środowiska w przypadku stwierdzenia poważnych naruszeń zasad przestrzegania emisji hałasu przemysłowego do środowiska.

Cel szczegółowy krótkoterminowy do r.2010:

HA2. Ocena stanu akustycznego środowiska i obserwacja zmian

Działania:

- Rozwój systemu monitoringowego hałasu (spełnienie wymogów stawianych przez dyrektywę 2002/49/WE dotyczącą oceny i zarządzania hałasem w środowisku).
- Określenie przez Wojewodę Mazowieckiego w terminie do 30 czerwca 2008 programu działań ograniczających ponadnormatywna emisje hałasu do środowiska dla dróg, linii kolejowych lub lotnisk zaliczonych do obiektów mogących powodować negatywne skutki oddziaływań na znacznych obszarach (w oparciu o mapy akustyczne sporządzane przez zarządzającego obiektem).
- Wyznaczenie obszarów „ciszy” na terenie aglomeracji oraz na otwartym terenie poza miastem, i prowadzenie na tym terenie całodobowy, okresowy monitoring i uwzględnienie ochrony prawnej w planach zagospodarowania przestrzennego przez wprowadzenie odpowiednich zapisów .
- Prowadzenie badań akustycznych na potrzeby sporządzenia przez odpowiedniego starostę map akustycznych dla aglomeracji powyżej 100tys. mieszkańców.

7.1.6. Promieniowanie niejonizujące PE

Cel szczegółowy krótkoterminowy do r.2010.

PE1. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Działania:

- Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych,
- Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących pól elektromagnetycznych; uwzględnianie wyników badań i analiz dotyczących oddziaływania pól elektromagnetycznych w planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach lokalizacyjnych obiektów,
- Egzekwowanie zapisów dotyczących przestrzegania obszarów ograniczonego użytkowania (zawartych w raportach oddziaływania źródeł pól elektromagnetycznych na środowisko),
- Rozwój systemu monitoringu pól elektromagnetycznych i prowadzenie bazy danych,
- Prowadzenie cyklicznych kontrolnych badań poziomów promieniowania na obszarach miejskich oraz innych terenach o zwiększonym stopniu ryzyka,
- Stworzenie na podstawie pomiarów oraz danych technicznych bazy danych dotyczących źródeł promieniowania z wykorzystaniem GIS,
- Podnoszenie świadomości społeczeństwa związanej z występowaniem źródeł promieniowania i ich oddziaływaniem (poprzez media).

7.2. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii oraz rozwój proekologicznych form działalności w gospodarce

7.2.1. Racjonalne gospodarowanie wodą GW

Cel szczegółowy krótkoterminowy do r.2010.

GW1. Efektywne zarządzanie zasobami wodnymi

Działania:

- Opracowanie i sukcesywna realizacja na obszarze województwa mazowieckiego Programu Działań i Planu Gospodarowania Wodami Regionu Dolnej Wisły (zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej -RWD),
- Opracowanie i wdrożenie zintegrowanego systemu informacyjnego o sposobie gospodarowania wodami oraz wynikach monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych.

Cel szczegółowy krótkoterminowy do r.2010:

GW2.Racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych

Działania:

- Wspieranie działań stymulujących rozwój małej retencji; aktualizacja i realizacja Programu Małej Retencji dla Województwa Mazowieckiego.
- Eliminacja nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych na cele przemysłowe.

- Wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle oraz wodoszczelnych technologii.
- Przedsięwzięcia modernizacyjne w systemach zaopatrzenia w wodę, ukierunkowane na zmniejszenia strat wody
- Identyfikacja i instytucjonalizacja poborów wód powierzchniowych i podziemnych, szczególnie w zakresie poborów dla celów bytowych i rolniczych oraz eliminowanie wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych

Cel szczegółowy krótkoterminowy do r.2010 :

GW3.Zmniejszenie narastającego deficytu wód podziemnych i powierzchniowych

Działania:

- Realizacja zbiorników m.in.: Regimin na rzece Łydni, Wykrot na rzece Rozoga, Niewiadoma na rzece Cetyni, Strzegowo-Unierzyż na rzece Wkrze.
- Rozpoznanie lokalnych zagrożeń oraz ograniczenie eksploatacji wód piętra trzeciorzędowego (m.in. centralna część Niecki Warszawskiej) stanowiących zasoby strategiczne, w celu zachowania dotychczasowej jakości tych wód.
- Ochrona siedlisk bagiennych i podmokłych oraz obszarów wododziałowych.
- Opracowanie i wdrażanie programów ochrony wód dla zlewni: Lwica, Omulwi, Łydni i Radomki.
- Opracowanie i wdrażanie programów przywrócenia prawidłowego funkcjonowania melioracji dla terenów zagrożonych deficytem wodnym.

7.2.2. Wykorzystanie energii EG

Cel szczegółowy krótkoterminowy

EG1.Zmniejszenie energochłonności gospodarki

Działania:

- Wprowadzanie indywidualnych liczników energii elektrycznej, wody i ciepła.
- Szerokie promowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w zakresie zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji.
- Wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska.

Cel szczegółowy krótkoterminowy

EG2. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Działania:

- Opracowanie koncepcji wykorzystania na Mazowszu odnawialnych źródeł energii.
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepła.
- Wspieranie wykorzystania zasobów wód termalnych.

7.2.3. Ekologia w rolnictwie ER

Cel szczegółowy krótkoterminowy do r.2010:

ER1.Zmniejszenie presji rolnictwa na środowisko naturalne

Działania:

- Ograniczenie spływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych przez kontynuację budowy płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę.
- Stosowanie zasady „skojarzonego działania” w stosunku do zadań dotyczących budowy wodociągów i sieci kanalizacyjnej na wsi.
- Stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej.
- Wspieranie rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego wg zasad określonych w dokumencie „Rozwój rolnictwa ekologicznego na Mazowszu”.
- Działania na rzecz utrzymania tradycyjnego, urozmaiconego krajobrazu rolniczego, w tym zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach przyrodniczo cennych zgodnie z Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich.

7.2.4. Proekologiczne inwestycje w dziedzinie transportu TR

Cel krótkoterminowy do r.2010:

TR1.Zmniejszenie presji środków transportu na środowisko naturalne

Działania:

- Prowadzenie polityki preferencyjnej dla komunikacji zbiorowej, budowa obwodnic wokół miast, racjonalizacja przewozów oraz zwiększenie udziału transportu szynowego w przewozach osób i towarów.
- Sukcesywne wyłączenie z eksploatacji pojazdów i maszyn o ponadnormatywnej hałaśliwości.
- Opracowanie programu obniżenia energochłonności przewozów osobowych i towarowych.
- Realizacja zadań przewidzianych do poprawy infrastruktury drogowej:

7.2.5. Eksploatacja zasobów kopalin EK

Cel krótkoterminowy do r.2010:

EK1. Racjonalne gospodarowanie kopaliniami.

Działania:

- Uwzględnianie zasad ochrony przyrody przy eksploatacji na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo (przez zapisy do PZPWM i planów ochrony parków).
- Wypracowanie zasad współpracy organu koncesyjnego, władzy lokalnej i użytkownika złóż w zakresie ustalenia zasad eksploatacji, a po zakończeniu eksploatacji rekultywacji terenów poeksploatacyjnych i egzekwowaniu przyjętych zasad.

Cel krótkoterminowy do r.2010:

EK2.Ochrona zasobów kopalin

Działania:

- Bieżące uzupełnianie bazy danych bilansu zasobów.
- Udostępnianie w Biuletynie Informacji Publicznej danych o obszarach perspektywicznych złóż do udokumentowania i użytkowania, z podziałem na rodzaje surowców.
- Poszukiwanie, dokumentowanie i ochrona nowych złóż surowców związanych z rozwojem budownictwa, czyli złóż kruszywa naturalnego.
- Opracowanie wskazań ochrony i docelowego zagospodarowania terenów występowania rezerw zasobów kopalin (poprzez egzekucję zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego), w celu zabezpieczenia ich przed zainwestowaniem uniemożliwiającym ich eksploatację.

7.3. Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych PR

Cel krótkoterminowy dor.2010:

PR1. Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych

Działania:

- Weryfikacja i przystosowanie aktów prawnych dla wszystkich form ochrony przyrody do obowiązującej ustawy o ochronie przyrody,
- Opracowanie komputerowej bazy danych obszarów i obiektów chronionych dla całego województwa umożliwiającej wymianę informacji i bieżącą aktualizację danych..
- Objęcie ochroną parków krajobrazowych: Kurpiowskiego Parku Krajobrazowego (dolina Omulwi i Płodownicy wraz z fragmentami Puszczy Kurpiowskiej), Wiślańsko-Narwiańskiego Parku Krajobrazowego im. Książąt Mazowieckich (dolina Wisły na odcinku od Płocka do Warszawy), Parku krajobrazowego „Dolina Środkowej Wisły” (tereny od ujścia rzeki Świder do Puław), Parku Krajobrazowego Dolnej Pilicy obejmującego dolinę dolnej Pilicy, Parku Krajobrazowego im. Józefa Chełmońskiego lub alternatywnie kompleksu zespołów przyrodniczo-krajobrazowych nawiązujących do obrazów Józefa Chełmońskiego, dolinę Narwi wraz z kompleksem bagienno-łąkowym „Pulwy”, dolinę Wisły na odcinku granicznym z województwem lubelskim (Małopolski Przełom Wisły), fragment lasów łukowskich.
- Powiększenie parków krajobrazowych: Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego, Górnienieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego i Bolimowskiego Parku Krajobrazowego.
- Objęcie ochroną Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000 (na podstawie kryteriów zawartych w dyrektywach tzw. ptasiej i siedliskowej – ok.10% powierzchni województwa).
- Objęcie ochroną obszarów chronionego krajobrazu, obejmujących: dolinę rzeki Bzury, Liwca, Kostrzynia, Świdra, Okrzemki i Orzyca, a także fragment Równiny Kurpiowskiej oraz kompleksy leśne położone w gminach: Jadów, Strachówka, Poświętne, Dobre i Stanisławów. Obszary te będą pełniły funkcję korytarzy ekologicznych między parkami krajobrazowymi istniejącymi i projektowanymi a obszarami chronionego krajobrazu.
- Wzmocnienie etatowe służb zajmujących się ochrona przyrody oraz zapewnienie zaplecza technicznego komórek organizacyjnych do spraw ochrony przyrody, które będą zarządzały obszarami Natura 2000.
- Opracowanie planów ochrony dla KPN, Parków Krajobrazowych i obszarów Natura 2000.

- Opracowanie inwentaryzacji i dokumentacji dla starych alei przydrożnych oraz miejskich parków zabytkowych na terenie Mazowsza.
- Opracowanie programów rozwoju usług turystycznych dla Kampinoskiego Parku Narodowego i parków krajobrazowych.

Cel krótkoterminowy do r.2010:

PR2. Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującej wartości przyrodnicze i krajobrazowe

Działania:

- Wprowadzanie w MPZP zapisów mających na celu zachowanie wartości przyrodniczych,
- Uwzględnianie w planowaniu inwestycji ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych,
- Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych,
- Opracowanie programów zrównoważonego rozwoju usług turystycznych na obszarach cennych przyrodniczo (w szczególności dla Kampinoskiego Parku Narodowego i parków krajobrazowych).

Cel krótkoterminowy do r.2010:

PR3. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

Działania:

- Opracowanie regionalnej listy wraz z komputerową bazą danych gatunków chronionych, zagrożonych i ginących,
- Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej województwa mazowieckiego w stosunku do gatunków chronionych, zagrożonych wyginięciem oraz gatunków siedlisk, których dotyczy Dyrektywa Siedliskowa i Dyrektywa Ptasia.
- Identyfikacja miejsc konfliktowych dotyczących migracji płazów oraz ocena możliwości ich ograniczenia na obszarze regionu.

7.4. Zwiększenie lesistości i ochrona lasów LS

Cel krótkoterminowy do r.2010

LS1.Ochrona ekosystemów leśnych

Działania:

- Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych.
- Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu monitoringu gospodarki leśnej.
- Wyznaczenie, tworzenie i powiększanie zwartych kompleksów leśnych oraz leśnych pasów izolacyjnych.
- Działania na rzecz zwiększania różnorodności biologicznej lasów

Cel krótkoterminowy do r.2010:

LS2. Poprawa lesistości

Działania:

- Opracowanie i wdrażanie Wojewódzkiego Programu Zwiększania Lesistości
- Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zasadami proekologicznymi
- Zahamowanie urbanizacji terenów leśnych w otoczeniu aglomeracji warszawskiej,
- Odbudowa powierzchni niszczonej przez pożary i huragany.

7.5. Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego

7.5.1. Ochrona przed powodzią i suszą PS

Cel krótkoterminowy do r.2010:

PS1. Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią oraz suszą hydrologiczną

Działania:

- Opracowanie kompleksowego planu ochrony przeciwpowodziowej oraz przeciwdziałaniu skutkom suszy dla regionu Dolnej Wisły.
- Kształtowanie bezpiecznego zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią; wyznaczenie i wprowadzenie do Miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego granic obszarów bezpośredniego oraz potencjalnego zagrożenia powodzią.
- Budowa systemów ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze.

Cel krótkoterminowy do r.2010:

PS2. Zwiększanie retencyjności oraz poprawa stanu przeciwpowodziowych i urządzeń technicznych

Działania:

- Aktualizacja i następnie realizacja Programu Małej Retencji Województwa Mazowieckiego.
- Uporządkowanie i dokończenie rozpoczętych zadań z zakresu melioracji oraz renaturyzacja terenów cennych przyrodniczo, rezygnacja z melioracji torfowisk, podmokłych łąk i pastwisk (zachowanie coraz radszych ekosystemów podmokłych), systematyczna (coroczna) konserwacja systemów melioracyjnych,
- Systematyczna kontrola stanu wałów i urządzeń wodnych (w tym kanałów ulgi) oraz prowadzenie prac związanych z ich rekonstrukcją, modernizacją oraz rozbudową,
- Racjonalne retencjonowanie wód oraz użytkowanie budowli przeciwpowodziowych, a także sterowanie przepływami wód.

7.5.2. Ochrona przeciwpożarowa OP

Cel krótkoterminowy do r.2010

OP1. Poprawa stanu ochrony przeciwpożarowej

Działania:

- Sukcesywna modernizacja (wymiana, uzupełnienie) sprzętu dla jednostek ochotniczych straży pożarnych

- Propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu
- Pomoc Samorządu Województwa dla jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej na wyposażenie w sprzęt techniczno -chemiczno-ekologicznego.

7.5.3. Przeciwdziałanie awariom przemysłowym AP

Cel krótkoterminowy do r.2010:

AP1.Zmniejszenie zagrożenia w przypadku wystąpienia awarii

Działania:

- Opracowanie raportów o bezpieczeństwie przez zakłady o dużym ryzyku na terenie województwa mazowieckiego, które wg stanu na dzień 1 marca 2005 r. nie posiadają opracowanych takich dokumentów. Raport winien być zatwierdzony przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej,
- Opracowanie przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej Zewnętrznego Planu Operacyjno-Ratowniczego dla terenu narażonego na skutki awarii przemysłowej położonego poza zakładem o dużym ryzyku, na podstawie informacji złożonych przez prowadzących zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- Opracowanie i wdrożenie systemu ratowniczo-gaśniczego dla województwa mazowieckiego.
- Prowadzenie i weryfikacja elektronicznej bazy danych, w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię, prowadzonej przez WIOŚ w Warszawie,
- Prowadzenie i aktualizacja Rejestru poważnych awarii, prowadzonego przez WIOŚ w Warszawie,
- Opracowanie i realizacja dwuletnich planów wyposażenia jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno –chemiczno -ekologicznego.

7.5.4. Transport substancji niebezpiecznych TS

Cel krótkoterminowy do r.2010:

TS1. Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych

Działania:

- Systematyczne kontrole transportów,
- Wyeliminowanie transportu materiałów niebezpiecznych przez centra miast,
- Wyznaczanie i budowa miejsc postojowych dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne,
- Konwojowanie transportów materiałów niebezpiecznych na terenach miejskich.

7.6. Podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej

7.6.1. Edukacja ekologiczna EE

Cel krótkoterminowy do r.2010:

EE.1 Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa

Działania:

- Rozszerzenie zakresu szkoleń dla pracowników administracji publicznej w zakresie efektywności działań proekologicznych
- Upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o ochronie lasu, i zagrożeniach pożarowych w lasach
- Działania na rzecz wzrostu świadomości ekologicznej społeczności lokalnych, władz szczebla lokalnego w zakresie zrozumienia celów ochrony przyrody i różnorodności biologicznej,
- Podejmowanie ciągłych działań informacyjnych, promocyjnych, edukacyjnych w formie audycji i publikacji w środkach masowego przekazu, kursów, szkoleń, konkursów, imprez masowych itp.
- Organizowanie akcji promocyjnych i konkursów w zakresie efektywności energetycznej,
- Kształtowanie proekologicznych wzorców konsumpcji w gospodarstwie domowym prowadzących do zmniejszenia ilości odpadów i ich segregacji

7.6.2. Zarządzanie środowiskowe ZS

Cel krótkoterminowy do r.2010:

ZS1. Wzmocnienie instytucjonalne

Działania:

- Zwiększenie kompetencji instytucji finansowych odpowiedzialnych za wykorzystanie funduszy pomocowych.
- Wzmacnianie etatowe komórek ochrony środowiska i gospodarki wodnej.
- Utworzenie nowych lub powierzenie już istniejącym strukturom nowych zadań związanych ze specyficznymi programami unijnymi lub międzynarodowymi.
- Wzmacnianie etatowe służb inspekcji ochrony środowiska.

7.6.3. Aspekty ekologiczne w politykach sektorowych PS

Cel krótkoterminowy do r.2010:

PS1. Upowszechnianie ekologicznych zasad w gospodarce

Działania:

- Promowanie podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty i znaki jakości.
- Wdrażanie zasad ekologizacji gospodarki leśnej.
- wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska.
- Upowszechnianie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- Ograniczanie wpływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa.

7.6.4. Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska AR

Cel krótkoterminowy do r.2010:

AR.1. Zwiększanie aktywności podmiotów gospodarczych na rzecz ochrony środowiska

Działania:

- Wspieranie procesów inwestycyjnych realizowanych przez przedsiębiorstwa ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
- Wspieranie powstawania i zachowania „zielonych” miejsc pracy.
- Stymulowanie rozwoju przemysłu urządzeń ochrony środowiska, zwłaszcza urządzeń wykorzystywanych w ochronie wód i powietrza oraz zagospodarowania odpadów.
- Kształtowanie równoprawnych warunków konkurencji przez pełne stosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”, wraz z uwzględnieniem kosztów zewnętrznych.
- Wykorzystanie funduszy strukturalnych na cele modernizacji urządzeń ochrony środowiska stanowiących integralną część wyposażenia przedsiębiorstw.

7.7. Harmonogram działań krótkoterminowych

Tabela 30. Krótkoterminowy harmonogram realizacyjny Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007 – 2010

Priorytety ekologiczne	Lata realizacji	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty
Poprawa jakości wód				
JW. 1.Ograniczenie odprowadzania nieczyszczonych ścieków do wód	2007-2010	Wojewoda, samorządy terytorialne – i im podległe jednostki, RZGW, podmioty gospodarcze, WIOŚ	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFRR, FS, EFRROW, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	10 500 000
Ochrona powierzchni ziemi				
GL.1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorządy terytorialne – i im podległe jednostki, ARiMR, podmioty gospodarcze	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, EkoFundusz, Fundusze Strukturalne – EFRR, EFRROW, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	50 000
GL2. Rekultywacja terenów zdegradowanych	Zadanie ciągłe			600 000
Gospodarowanie odpadami				
Harmonogram zawarty jest w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami (WPGO)	WPGO	WPGO	WPGO	WPGO

Priorytety ekologiczne	Lata realizacji	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty
Poprawa jakości powietrza atmosferycznego				
PA1. Ograniczenie przekroczeń dopuszczalnych stężeń	2007-2010	Wojewoda, samorządy terytorialne – i im podległe jednostki, GDDKiA, podmioty gospodarcze, WIOŚ	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, EkoFundusz, Fundusze Strukturalne – EFRR, FS, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	48 000
PA2. Ograniczenie emisji niskiej	Zadanie ciągłe			4 500 000
Hałas HA				
HA1. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców w miejscach poważnego naruszenia standardów	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorządy terytorialne – i im podległe jednostki, GDDKiA, podmioty gospodarcze, WIOŚ	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFRR, FS, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	1 600 000
HA2. Ocena stanu akustycznego środowiska i obserwacja zmian	Zadanie ciągłe			7 200
Promieniowanie niejonizujące PE				
PE1. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorządy terytorialne – i im podległe jednostki, podmioty gospodarcze	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych	600
Racjonalne gospodarowanie wodą GW				
GW1. Efektywne zarządzanie zasobami wodnymi	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorządy terytorialne – i im podległe jednostki, RZGW, podmioty gospodarcze, WIOŚ	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, EkoFundusz, Fundusze Strukturalne – EFRR, EFRROW, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty	160 000
GW2. Racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych	Zadanie ciągłe			300 000
GW3. Zmniejszenie narastającego deficytu wód podziemnych i powierzchniowych	Zadanie ciągłe			6 800 000

Priorytety ekologiczne	Lata realizacji	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty
			preferencyjne oraz komercyjne	
Wykorzystanie energii EG				
EG1.Zmniejszenie energochłonności gospodarki	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorzady terytorialne – i im podległe jednostki,	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFRR, FS, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	320 000
EG2. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zadanie ciągłe	podmioty gospodarcze		180 000
Ekologia w rolnictwie ER				
ER1.Zmniejszenie presji rolnictwa na środowisko naturalne	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorzady terytorialne – i im podległe jednostki, podmioty gospodarcze	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, EkoFundusz, Fundusze Strukturalne – EFRROW, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	360 000
Proekologiczne inwestycje w dziedzinie transportu TR				
TR1.Zmniejszenie presji środków transportu na środowisko naturalne	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorzady terytorialne – i im podległe jednostki, GDDKiA, podmioty gospodarcze	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFRR, FS, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	2 480 000
Eksploatacja zasobów kopalin EK				
EK1. Racjonalne gospodarowanie kopalinami.	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorzady terytorialne – i im podległe jednostki,	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFRR,	400
EK2.Ochrona zasobów kopalin	Zadanie ciągłe	podmioty gospodarcze,	środki własne podmiotów	

Priorytety ekologiczne	Lata realizacji	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty
		WIOS	gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	600
Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych PR				
PR1. Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorządy terytorialne – i im podległe jednostki, WIOS	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, EkoFundusz, Fundusze Strukturalne – EFRR, EFRROW, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	24 000
PR2. Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującej wartości przyrodnicze i krajobrazowe	Zadanie ciągłe			400
PR3. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów	Zadanie ciągłe			1 200
Zwiększenie lesistości i ochrona lasów LS				
LS1. Ochrona ekosystemów leśnych	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorządy terytorialne – i im podległe jednostki, RDLP	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFRR, EFRROW, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	12 500
LS2. Poprawa lesistości	Zadanie ciągłe			14 000
Ochrona przed powodzią i suszą PS				
PS1. Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią oraz suszą hydrologiczną	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorządy terytorialne – i im podległe jednostki, RZGW, GDDKiA, podmioty gospodarcze	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFRR, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	11 800 000
PS2. Zwiększanie retencyjności oraz poprawa stanu przeciwpowodziowych i urządzeń technicznych	Zadanie ciągłe			2 500 000
Ochrona przeciwpożarowa OP				
OP1. Poprawa stanu	Zadanie	Wojewoda,	budżet państwa,	

Priorytety ekologiczne	Lata realizacji	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty
ochrony przeciwpożarowej	ciągłe	samorządy terytorialne – i im podległe jednostki, WOSP	środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	1 000 000
Przeciwdziałanie awariom przemysłowym AP				
AP1. Zmniejszenie zagrożenia w przypadku wystąpienia awarii	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorządy terytorialne – i im podległe jednostki, podmioty gospodarcze, WIOŚ	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFRR, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	1 000
Transport substancji niebezpiecznych TS				
TS1. Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorządy terytorialne – i im podległe jednostki, GDDKiA, podmioty gospodarcze	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFRR, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	1 200
Edukacja ekologiczna EE				
EE.1 Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorządy terytorialne – i im podległe jednostki, Organizacje pozarządowe, WIOŚ	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFRR, EFS, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	8 500
Zarządzanie środowiskowe ZS				
ZS1. Wzmocnienie instytucjonalne	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorządy	budżet państwa, środki własne	

Priorytety ekologiczne	Lata realizacji	Jednostka realizacyjna	Źródła finansowania	Szacunkowe koszty
		terytorialne – i im podległe jednostki	samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFS, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	2 400
Aspekty ekologiczne w politykach sektorowych PS				
PS1. Upowszechnianie ekologicznych zasad w gospodarce	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorzady terytorialne – i im podległe jednostki,	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFS, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	400
Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska AR				
AR.1. Zwiększanie aktywności podmiotów gospodarczych na rzecz ochrony środowiska	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorzady terytorialne – i im podległe jednostki, Organizacje pozarządowe	budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe FOŚiGW, Fundusze Strukturalne – EFS, środki własne podmiotów gospodarczych, Banki – kredyty preferencyjne oraz komercyjne	500

8. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU

8.1. Wprowadzenie

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

Istotną rolę w realizacji zadań związanych z zarządzaniem środowiskiem posiadają:

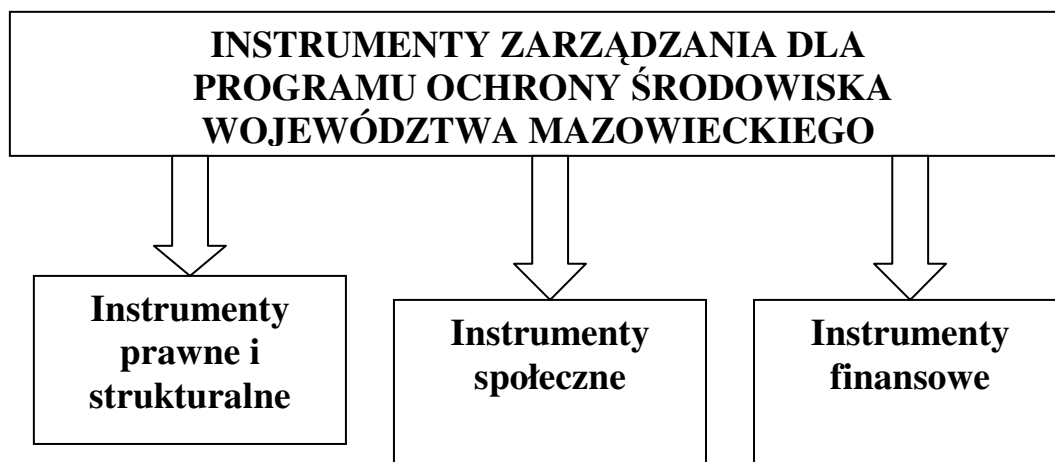
- Wojewoda, który sprawuje nadzór pod względem zgodności z przepisami prawa podejmowanych uchwał przez samorządy województwa, powiatów i gmin, a także posiada znaczne kompetencje w zakresie wydawania pozwoleń na korzystanie ze środowiska podmiotów gospodarczych, przez co w znacznym stopniu uczestniczy w realizacji programu ochrony środowiska,
- Instytucje administracji specjalnej (zespólonej i niezespólonej), 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.

8.2. Instrumenty zarządzania realizacją programu

Zarządzanie realizacją programu będzie odbywać się za pomocą instrumentów:

- Prawnych i strukturalnych,
- Społecznych,
- Finansowych

Wykorzystanie w trakcie realizacji *Programu* wszystkich w/w instrumentów pozwoli na sprawne i efektywne zarządzanie.



Rysunek 24. Instrumenty zarządzania realizacją *Programu*

Instrumenty prawne:

- Pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia:
 - zintegrowane,
 - na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
 - na emitowanie hałasu do środowiska,
 - na emitowanie pól elektromagnetycznych,
 - na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
 - na pobór wody,
 - na wytwarzanie odpadów.
- Zezwolenia m. in. na:
 - przewóz lub wywóz odpadów niebezpiecznych za granicę,
 - odzysk, unieszkodliwianie i transport odpadów,
 - przewożenie przez granicę państwa określonych roślin i zwierząt
- Oceny m. in.:
 - jakości powietrza,
 - jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
 - stanu akustycznego środowiska,
 - pól elektromagnetycznych w środowisku.
- Rejestry m. in.:
 - 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
- Raporty m. in.:
 - bezpieczeństwa,
 - o oddziaływaniu na środowisko
- Zgody m. in.:
 - na przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolnicze,
 - na gospodarcze wykorzystanie odpadów
 - Decyzje, w tym koncesje wydane na podstawie Prawa geologicznego i górniczego; pozwolenia wodnoprawne, wykorzystanie odpadów,
 - Zgłoszenia np. poważnych awarii do GIOŚ,
 - Informacje np. o środowisku, dotyczące zanieczyszczenia powietrza,
- Programy m. in.:
 - programy ochrony powietrza,
 - programy zalesień,
 - programy ochrony środowiska przed hałasem
- Plany m. in.:
 - 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.

Instrumenty strukturalne:

- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego ,
- Programy obszarowe (np. dla związków gmin, dla terenów dorzeczy) realizujące różne cele ekologiczne,
- Strategie sektorowe, (które powinny również spełniać wymogi ochrony środowiska).

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego jest podstawowym dokumentem dla planowania i programowania polityki województwa.

Program Ochrony Środowiska stanowi długoterminowy plan polityki ekologicznej Województwa Mazowieckiego do 2014 r.; jest także programem operacyjnym na najbliższe cztery lata 2007-2010. Program uwzględnia kierunki rozwoju poszczególnych dziedzin gospodarki i ich konsekwencje dla środowiska oraz wyznacza pewne ramy tego rozwoju. Kierunki proekologicznych działań realizowane w przemyśle czy rolnictwie zawarte są w Programie, ochrona środowiska powinna być brana także pod uwagę w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

Instrumenty prawne są narzędziami regulacji bezpośredniej; poprzez akty prawne wprowadzają standardy o charakterze ogólnym (monitoring, sprawozdawczość), standardy ochrony i jakości poszczególnych komponentów środowiska oraz kontrolę ich osiągnięcia.

System pozwoleń wymusza osiągnięcie standardów ochrony środowiska w zakładach przemysłowych zgodnych z wymogami prawa polskiego (dostosowanego już do prawa obowiązującego w UE).

Instrumenty społeczne.

Efektywność „Programu Ochrony Środowiska” zależy w dużej mierze od zgody społecznej na jego realizację oraz od aktywnego udziału społeczeństwa a także współpracy różnych grup społecznych.

Wśród instrumentów społecznych istotne znaczenie dla efektywnej realizacji *Programu* posiadają:

- współdziałanie i partnerstwo, które polegać powinno na:
 - konsultacjach społecznych,
 - debatach publicznych z udziałem mediów,
 - współpracy samorządów lokalnych
 - działaniach rynkowych włączonych w realizację zrównoważonego rozwoju, które powinny polegać na uwzględnianiu kryteriów ekologicznych w procedurach przetargowych, ocen ekologicznych inwestycji (z udziałem społeczeństwa)
- edukacja ekologiczna, która jest jednym ze strategicznych elementów ochrony środowiska, mającym na celu kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw; powinna polegać na :
 - profesjonalnym kształceniu,
 - szkoleniach specjalistycznych,
 - powszechnych kampaniach edukacyjnych,
 - współpracy z organizacjami ekologicznymi,

- dostępności do informacji o środowisku i bieżących informacji o stanie środowiska. Znaczące możliwości dla rozwoju edukacji ekologicznej i komunikacji administracji ze społeczeństwem stwarza wykorzystanie Internetu.

Instrumenty finansowe.

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za gospodarcze 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 w warunkach polskich 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.

Szczegółowy opis form i źródeł finansowania przedsięwzięć ekologicznych zawiera rozdz. 9.

8.3. Monitoring i obieg informacji

Dla potrzeb realizacji niniejszego programu przyjęto dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Monitoring jakości środowiska.

Zadaniem państwowego monitoringu środowiska jest wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez informowanie strony rządowej i samorządowej oraz społeczeństwa o:

- dotrzymywaniu norm jakości środowiska oraz identyfikacji obszarów występowania przekroczeń,
- skuteczności realizowanych programów naprawczych,
- skuteczności realizowania polityk, programów i strategii ochrony środowiska,
- przyczyn zmian jakościowych zachodzących w środowisku,
- występujących trendach w jakości poszczególnych komponentów środowiska,
- stanie środowiska.

Monitoring środowiska jest systemem kontroli stanu środowiska, dostarczającym informacji o uzyskanych efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska, jest także narzędziem, które wspomaga prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i koordynowane przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Monitoring ten umożliwia

pozyskiwanie, gromadzenie, przetwarzanie i udostępnianie informacji o środowisku. Monitoringiem objęte są następujące elementy środowiska podlegające ocenie:

- stan zasobów przyrody,
- stan czystości rzek, jezior i zbiorników zaporowych
- stan czystości wód podziemnych,
- jakość powietrza i emisja zanieczyszczeń do powietrza,
- hałas w środowisku,
- promieniowanie elektromagnetyczne,
- gleby (jakość gleb użytkowanych rolniczo i zanieczyszczenia),
- zanieczyszczenie przez odpady

Monitoring jest podstawą oceny efektywności wdrażania Programu. Informacje pozyskane z monitoringu pozwalają ocenić, w jakim stopniu założone w *Programie* działania są realizowane i odnoszą przewidziane efekty przekładające się na poprawę stanu środowiska, umożliwiając także na dokonywanie ewentualnej korekty założonych działań dla poprawy jego efektywności.

Monitoring polityki środowiskowej.

Monitoring prowadzonej polityki ochrony środowiska oznacza, że wdrażanie Programu będzie podlegało bieżącej ocenie w zakresie:

- określenia stopnia wykonania przyjętych zadań,
- określenia stopnia realizacji założonych celów,
- analizy przyczyn powstałych rozbieżności

Najważniejszym wskaźnikiem uzyskanych osiągnięć jest monitorowanie stopnia realizacji przyjętych zadań i osiągniętych efektów w środowisku. Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska organ wykonawczy województwa ma obowiązek, co dwa lata sporządzić raport z wykonania *Programu* i przedstawić sejmikowi województwa. Wyniki oceny rozbieżności pomiędzy celami i uzyskanymi efektami oraz analiza przyczyn zaistniałych rozbieżności będą stanowić istotny wkład do opracowania kolejnej aktualizacji Programu.

Obieg informacji.

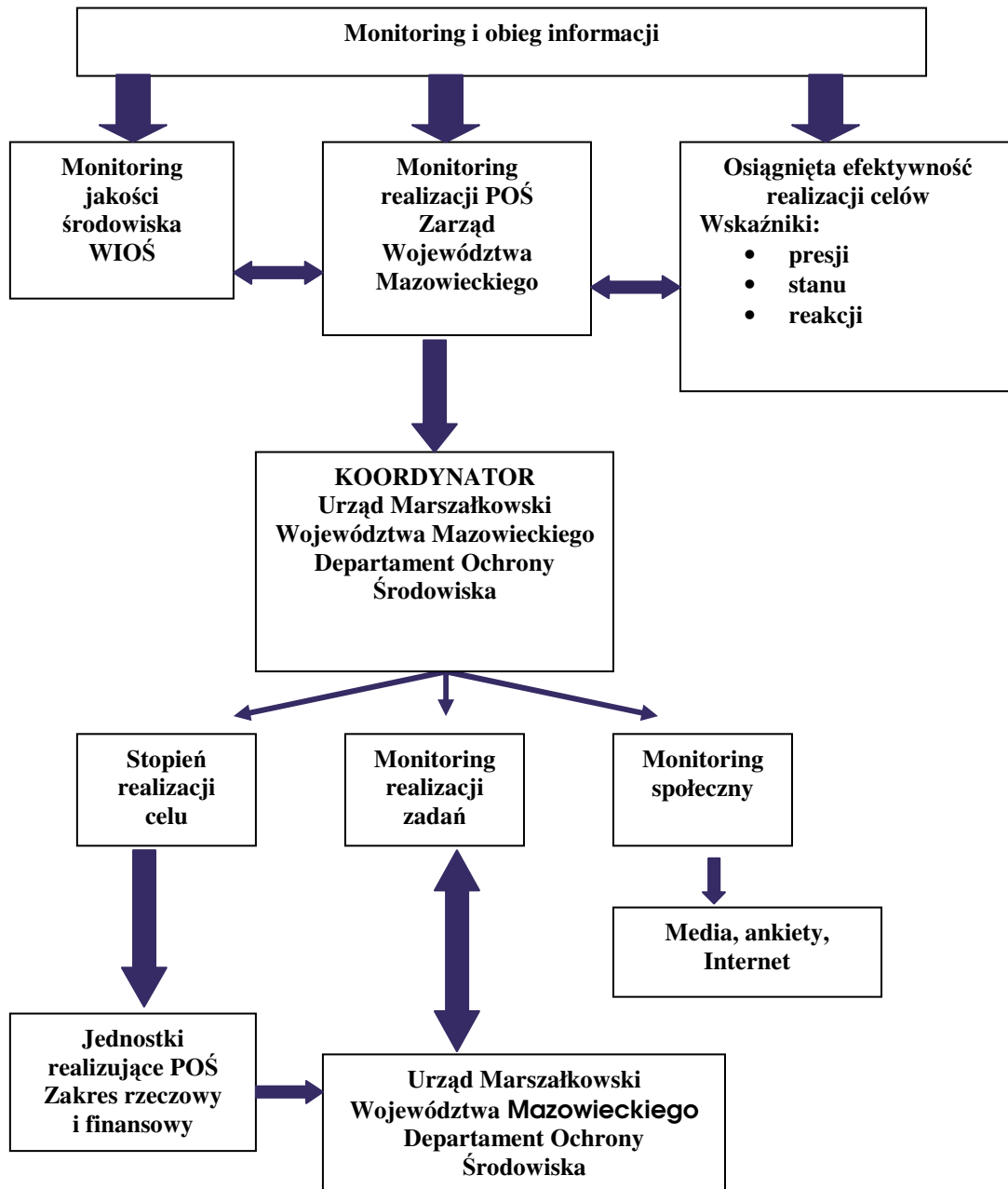
Uspołecznienie procesu ochrony środowiska realizowane jest przez umożliwienie społeczeństwu pełnego dostępu do danych o środowisku i jego ochronie przy pomocy nowoczesnych środków komunikowania się (Internet). Informacje umieszczane są na stronach internetowych WIOŚ oraz Urzędu Marszałkowskiego. Równocześnie właściwy organ administracji jest zobowiązany udostępnić w swojej siedzibie, a także odpłatnie w formie pisemnej informacje o środowisku.

Przede wszystkim należy dążyć do rozszerzenia zakresu informacji dostępnych przez Internet obejmujących bazy danych, opracowania z zakresu ochrony środowiska itp.

Do określenia powyższych wskaźników wykorzystywane są, przede wszystkim dane z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska i Głównego Urzędu Statystycznego. Naturalnym koordynatorem realizacji *Programu* jest Departament Ochrony Środowiska w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego, który poprzez własnych pracowników lub zlecenie zewnętrzne będzie monitorował wykonanie. Monitorowanie jest kluczowym elementem zarządzania realizacją *Programu*.

Poniżej na rys. 25 przedstawiono schemat monitoringu i obiegu informacji jako elementu zarządzania

Rysunek 25. Schemat monitoringu i obiegu informacji.



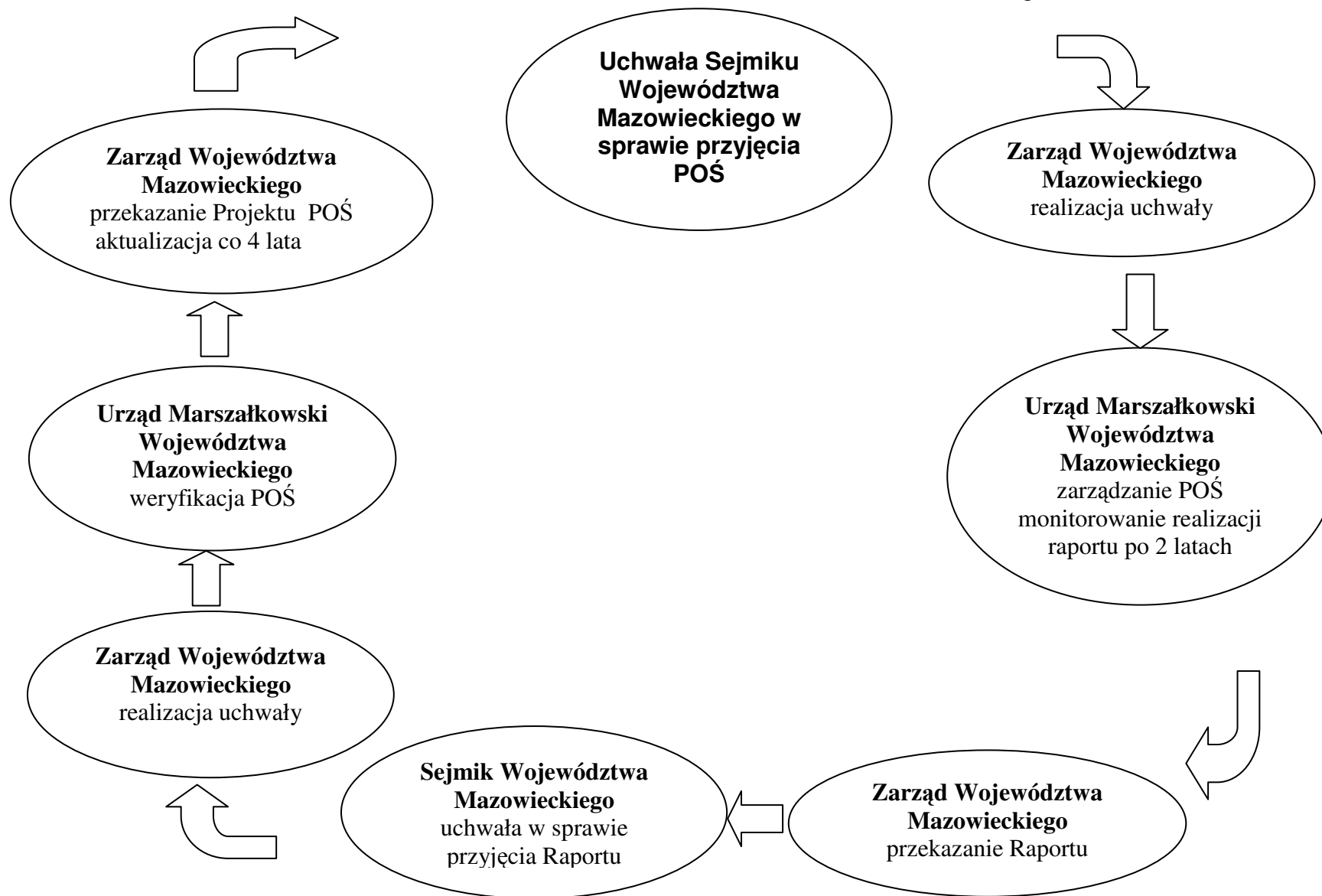
8.4. *Wskaźniki skuteczności realizacji programu*

Właściwy system oceny realizacji *Programu* powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji:

- **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 prowadzą 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** pokazują, w jakim stopniu społeczeństwo zainteresowane jest odpowiedzią na stan środowiska. Reakcja społeczna dotyczyć może indywidualnych i grupowych działań prowadzących do ograniczenia, opanowania lub uniknięcia negatywnego oddziaływania na środowisko i ewentualnie powstrzymanie postępującej już degradacji środowiska.

Proponowane wskaźniki z wykorzystaniem danych GUS i WIOŚ z podaniem wartości wyjściowych za lata 2002, i 2004 zestawiono w zał. nr 2.

Rysunek 26 ZARZĄDZANIE I AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (działania ciągłe)



8.5. Wytyczne do aktualizacji programów powiatowych

Ustawa Prawo ochrony środowiska w art. 17 i 18 stanowi, że w celu realizacji polityki ekologicznej państwa samorządy sporządzają wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, które następnie są przyjmowane do realizacji w drodze uchwały sejmiku województwa albo rady powiatu lub gminy. Programy te, podobnie jak politykę ekologiczną państwa, sporządza się na 4 lata, a przewidziane w niej działania obejmują w perspektywie kolejne 4 lata. Programy powinny określać cele ekologiczne, priorytety, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe. Powiatowe programy poddane są tym samym rygorom, jakim podlegają programy wojewódzkie. Po dwóch latach od uchwalenia Programu ochrony środowiska przez Radę Powiatu należy przygotować Raport z realizacji programu. Wnioski z Raportu powinny stanowić podstawę aktualizacji. Aktualizacja powinna być kontynuacją polityki ekologicznej powiatu, ale zweryfikowaną i zmodyfikowaną, z uwzględnieniem zmieniających się wymagań środowiskowych, przepisów a także priorytetów.

Prace nad powiatowym programem ochrony środowiska winny być prowadzone w sposób uspołeczniony, czyli przy udziale wszystkich instytucji działających na terenie powiatu w sferze ochrony środowiska i zagospodarowania przestrzennego. Do prac należy włączyć reprezentantów społeczności w postaci przedstawicieli powiatowych organów samorządu terytorialnego (radnych, członków komisji itp.), samorządu gospodarczego i ekologicznych organizacji pozarządowych (jeśli istnieją lub prowadzą swoje agendy na terenie powiatu).

Zasady ogólne

Przy sporządzaniu powiatowych programów ochrony środowiska należy uwzględniać założenia programowe dotyczące ochrony środowiska zawarte w dokumentach krajowych jak i regionalnych, (a w szczególności Polityki ekologicznej Państwa oraz kierunków działań zawartych w niniejszym Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego).

Cele i zadania ujęte w wymienionych dokumentach, a konkretniej – zawarte w nich tabele działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych, powinny być wykorzystywane przy sporządzaniu powiatowych programów ochrony środowiska

Jako **podstawa wyjściowa** do konkretyzacji zadań w nawiązaniu do specyfiki i potrzeb danego regionu (np. do sporządzenia na szczeblu gminnym konkretnego wykazu planowanych do budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych, oczyszczalni ścieków przemysłowych, składowisk odpadów, systemu segregacji odpadów itd.),

Jako **inspiracja** do wprowadzenia podobnego zadania na szczeblu lokalnym, jeśli zadanie ujęte w wymienionych wyżej dokumentach jest sformułowane ogólnie bądź dotyczy szczebla krajowego lub wojewódzkiego.

Struktura powiatowego programu ochrony środowiska powinna nawiązywać do struktury „II Polityki ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010”, a więc część programowa powinna zawierać co najmniej następujące rozdziały:

racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych (zmniejszanie materiałochłonności, energochłonności i wodochłonności gospodarki, ochrona gleb, racjonalna eksploatacja lasów, ochrona zasobów kopalin),

poprawa jakości środowiska (ochrona wód, ochrona powietrza, gospodarowanie odpadami, hałas, pola elektromagnetyczne, bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, ochrona przyrody i bioróżnorodności),

narzędzia i instrumenty realizacji programu (ramy prawa – także w zakresie prawa lokalnego i decyzji organów samorządowych, planowanie przestrzenne, powiązania formalne

i merytoryczne z analogicznymi programami niższego i wyższego szczebla administracyjnego, mechanizmy finansowania ochrony środowiska, dostęp do informacji i udział społeczeństwa),

nakłady na realizację programu (wielkość nakładów i źródła finansowania),

kontrola realizacji programu (procedury kontroli, mierniki realizacji programu, procedury weryfikacji programu).

Programy powiatowe powinny uwzględniać:

zadania własne powiatu (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji powiatu);

zadania koordynowane (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom wojewódzkim, bądź centralnym).

szczegółowe wytyczne do sporządzania programów gminnych, które powinny zostać wprowadzone do programu powiatowego.

Zadania własne powinny być w programie ujęte z pełnym zakresem informacji niezbędnej do kontroli ich realizacji (opis przedsięwzięcia, terminy realizacji, instytucja odpowiedzialna, koszty, źródła finansowania). Zadania koordynowane powinny być w programie ujęte z takim stopniem szczegółowości, jaki jest dostępny na terenie powiatu. Powiatowy program ochrony środowiska powinien być skoordynowany ze sporządzanymi na szczeblu powiatu programami sektorowymi (np. programem gospodarki leśnej, programem ratowniczo-gaśniczym sporządzanym przez powiatowe komendy państwowej straży pożarnej, itp.), powiatowymi programami rozwoju infrastruktury (jeśli są): transportu, zaopatrzenia w wodę i oczyszczania ścieków itd., powiatowym planem gospodarowania odpadami, a także obejmującym obszar powiatu programem ochrony powietrza, programem ochrony środowiska przed hałasem i programem ochrony wód (jeżeli programy takie dla obszarów obejmujących dany powiat lub jego część zostały lub zostaną opracowane w związku z wymaganiami wynikającymi z ustawy Prawo ochrony środowiska).

Bardzo istotne jest, by program zawierał rozdział dotyczący kosztów przewidywanych działań, przewidywane źródła finansowania oraz zasady monitorowania realizacji programu na poziomie powiatu (określenie wskaźników stanu, presji i reakcji na podstawie danych WIOŚ i GUS). Jest to istotny warunek, którego spełnienie pozwoli na przejrzyste określenie wpływu realizacji programu na stan środowiska powiatu a także na określenie zachodzących zmian na większym obszarze.

9. FINANSOWANIE DZIAŁAŃ ŚRODOWISKOWYCH

9.1. Potrzeby finansowe na realizację programu na lata 2007–2010 i perspektywnie do roku 2014

Wdrażanie i realizacja każdego programu strategicznego jest determinowana przez środki finansowe. Dlatego też w tym rozdziale przedstawiony jest szacunek kosztów (niezbędnych nakładów finansowych) na działania prowadzące do poprawy stanu środowiska na obszarze województwa mazowieckiego, które zostały określone w rozdziałach 6 i 7 niniejszego Programu jako krótko i długoterminowe.

Oszacowanie kosztów dla poszczególnych celów opracowano na podstawie:

- analizy wydatków inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w latach ubiegłych,
- potrzeb finansowych zgłaszanych do funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i funduszy pomocowych UE przez podmioty gospodarcze, samorządy, organizacje i stowarzyszenia,
- powiatowych programów ochrony środowiska,
- analizy wydatków budżetu centralnego dla województwa mazowieckiego.

W tabelach zebrano i przedstawiono koszt nakładów finansowych na te działania, które zostały określone w niniejszym Programie Ochrony Środowiska – nakłady na realizację w latach 2007-2010 (cele krótkoterminowe) i nakłady które należy ponieść w latach 2007-2014 (cele długoterminowe). W tabelach podano: zadanie, rodzaj działania, koszt w tys. złotych. W zakres merytoryczny każdego rodzaju działania zamieszczonego w tabelach wchodzi elementy określone dla poszczególnych celów w rozdziałach 6 i 7 Programu.

Oszacowane nakłady na realizację Programu są wysokie. Nigdy dotąd nie planowano tak dużych wydatków na ochronę środowiska w historii województwa mazowieckiego. Określone w niniejszym Programie potrzeby finansowe przyjęto zgodnie z zakresem rzeczowym przyjętym dla celów krótko i długoterminowych. Zadania wyznaczone do realizacji mają olbrzymie znaczenie dla poprawy stanu środowiska województwa mazowieckiego.

Planuje się i przewiduje, że w najbliższych latach nakłady na inwestycje związane z ochroną środowiska będą coraz większe, również nakłady na działania pozainwestycyjne będą znacznie wyższe niż w latach ubiegłych (tworzenie systemów informatycznych o zagrożeniach, rozwój badań stanu środowiska, nakłady na edukację ekologiczną i itp.).

Oszacowane koszty realizacji Programu w latach 2007-2010 to ok. 40.000 mln. zł. Największe kwoty finansowe przewidziano dla działań związanych z ochroną wód – ograniczenie ilości ścieków, zmniejszenie narastającego deficytu wody, ochrona przeciwpowodziowa. Duże nakłady finansowe związane jest z ograniczeniem niskiej emisji zanieczyszczeń oraz zmniejszeniem presji środków transportu na środowisko naturalne. Wydatki na te wymienione zadania stanowią ponad 85% całości szacunkowej kwoty na realizację założonych w programie celów. W kosztach uwzględniono również inne działania na rzecz ochrony środowiska takie jak ograniczenie uciążliwości akustycznych, ochronę przyrody, ochronę powierzchni ziemi i ekosystemów leśnych, ochronę przeciwpożarową, działania związane z transportem substancji niebezpiecznych oraz edukację ekologiczną.

Przewidywane koszty realizacji są zdecydowanie większe niż w latach ubiegłych, w perspektywie czasowej do roku 2014 nakłady sięgają kwoty ponad 68.000 mln zł. Największych nakładów finansowych (analogicznie jak w przypadku celów krótkoterminowych), wymaga ochrona wód i powietrza. Przewidziano też większe finansowanie niż w latach ubiegłych na ochronę przyrody, ekosystemów leśnych i gleb. Znaczące kwoty przewidziano na poprawę stanu bezpieczeństwa ekologicznego; ograniczenie skutków występowania powodzi i susz oraz doposażenie jednostek ratownictwa ekologicznego. W planowanych kosztach nie pominięto również znaczenia edukacji ekologicznej.

Przedstawiony Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego uwzględnia wszystkie merytoryczne elementy i potrzeby związane z ochroną środowiska na terenie województwa. Dlatego też określone w tym Programie cele i zadania zdeterminowały wysokie koszty finansowe na ich realizację.

Program niniejszy nie uwzględnia nakładów na zadania związane z gospodarowaniem odpadami. Problem gospodarki odpadami jest objęty oddzielnym dokumentem. J.t. Wojewódzki Plan Gospodarowania Odpadami.

Tabela 31. Nakłady na realizację programu na lata 2007-2010

Lp.	Priorytety ekologiczne	Rodzaj działania	Szacunkowe koszty w tys. zł.
1	Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska	JW.1 Ograniczenie odprowadzania zanieczyszczonych ścieków do wód	10 500 000
		GL.1 Ochrona gleb użytkowanych rolniczo	50 000
		GL.2 Rekultywacja terenów zdegradowanych	600 000
		PA.1 Ograniczenie przekroczeń dopuszczalnych stężeń	48 000
		PA.2 Ograniczenie emisji niskiej	4 500 000
		HA.1 Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców w miejscach poważnego naruszenia standardów	1 600 000
		HA.2 Ocena stanu akustycznego środowiska i obserwacja zmian	7 200
		PE.1 Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	600
		razem	15 165 800
2	Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii oraz rozwój proekologicznych form działalności w	GW.1 Efektywne zarządzanie zasobami wodnymi	160 000
		GW.2 Racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych	300 000
		GW.3 Zmniejszenie narastającego deficytu wód podziemnych i powierzchniowych	5 800 000
		EG.1 Zmniejszenie energochłonności gospodarki	320 000
		EG.2 Wzrost wykorzystania	180 000

Lp.	Priorytety ekologiczne	Rodzaj działania	Szacunkowe koszty w tys. zł.
	gospodarce	odnawialnych źródeł energii	
		ER.1 Zmniejszenie presji rolnictwa na środowisko naturalne	360 000
		TR.1 Zmniejszenie presji środków transportu na środowisko naturalne	2 480 000
		EK.1 Racjonalne gospodarowanie kopalinami	400
		EK.2 Ochrona zasobów kopalin	600
		razem	9 601 000
3	Gospodarowanie odpadami	Cele krótko i długoterminowe oraz wszelkie koszty zawarte są w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami (WPGO)	WPGO
4	Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	PR.1 Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych	24 000
		PR.2 Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego respektującej wartości przyrodnicze i krajobrazowe	400
		PR.3 Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów	1 200
		razem	25 600
5	Zwiększenie lesistości i ochrona lasów	LS.1 Ochrona ekosystemów leśnych	12 500
		LS.2 Poprawa lesistości	14 000
		razem	26 500
6	Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	PS.1 Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią oraz susza hydrologiczną	11 800 000
		PS.2 Zwiększanie retencyjności oraz poprawa stanu przeciwpowodziowego i urządzeń technicznych	2 000 000
		OP.1 Poprawa stanu ochrony przeciwpożarowej	1 000 000
		AP.1 Zmniejszenie zagrożenia w przypadku wystąpienia awarii	1 000
		TS.1 Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	1 200
		razem	14 802 200
7	Podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej	EE.1 Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa	8 500
		ZS.1 Wzmocnienie instytucjonalne	2 400
		PS.1 Upowszechnianie ekologicznych zasad w gospodarce	400
		AR.1 Zwiększenie aktywności	500

Lp.	Priorytety ekologiczne	Rodzaj działania	Szacunkowe koszty w tys. zł.
		podmiotów gospodarczych na rzecz ochrony środowiska	
		razem	11 800
Razem nakłady finansowe na realizację programu w latach 2007-2010			39 632 900

Tabela 32. Nakłady na realizację programu w latach 2010 - 2014

Lp.	Priorytety ekologiczne	Szacunkowe koszty w tys. zł.
1	Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska	26 800 000
2	Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii oraz rozwój proekologicznych form działalności w gospodarce	15 850 000
3	Gospodarowanie odpadami	WPGO
4	Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	65 000
5	Zwiększenie lesistości i ochrona lasów	80 000
6	Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego	25 540 000
7	Podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej	26 800
Razem nakłady finansowe na realizację programu w latach 2007-2014		68 361 800

9.2. Analiza możliwości pozyskania środków na realizację programu z różnych źródeł finansowania

Posiadanie odpowiednich środków finansowych jest niezbędnym warunkiem wdrożenia programu polityki środowiskowej.

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

Własne środki samorządu terytorialnego

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 i Gospodarki Wodnej

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).

Przedsięwzięcia finansowane przez FOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:

- zgodności z polityką ekologiczną państwa,
- efektywności ekologicznej,
- efektywności ekonomicznej,
- uwarunkowań technicznych i jakościowych,
- zasięgu oddziaływania,
- wymogów formalnych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wspiera finansowo przedsięwzięcia podejmowane dla poprawy jakości środowiska w Polsce, traktując jako priorytetowe te zadania, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej.

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

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki),
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nie inwestycyjne, 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 przewiduje dofinansowanie poprzez pożyczki i dotacje wdrażania projektów związanych z realizacją programów ochrony poszczególnych elementów środowiska.

WFOŚiGW udziela preferencyjnych pożyczek z opcją częściowego umorzenia oraz dotacje, które mogą być przeznaczone na realizację zadań z zakresu:

- **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,

- **monitoringu środowiska**; zakup specjalistycznego sprzętu do monitorowania środowiska.

Odrębną częścią przeznaczenia środków finansowych pozostających w dyspozycji Funduszu jest ich przeznaczenie na rozwiązania chroniące środowisko dla tych podmiotów, które ubiegają się o dofinansowanie ze środków Unii Europejskiej. Fundusz, w tym zakresie, proponuje specjalne pożyczki pomostowe przeznaczone na bieżące finansowanie inwestycji realizowanych z udziałem funduszy unijnych oraz pożyczki przeznaczone na wykonanie dokumentacji projektowej tego typu inwestycji. W Funduszu został w tym celu utworzony Wdział Funduszy Pomocowych, który spełnia rolę doradcza i koordynacyjną w procesie pozyskiwania środków UE na obszarze Województwa Mazowieckiego.

Warunki udzielania pożyczek i dotacji przez Fundusz są najatrakcyjniejsze na Mazowszu. Pożyczki można spłacać przez okres do 15 lat z możliwością uzyskania dodatkowych 18 miesięcy karencji. Ich oprocentowanie zawiera się w przedziale od 0,2 do 0,8 stopy redyskonta weksli, nie mniej jednak niż 3,5% w stosunku rocznym. Wysokość pożyczki może sięgać nawet 90% całkowitego kosztu zadania. Natomiast dotacje Funduszu przeznaczone są głównie na zadania o charakterze nieinwestycyjnym i realizowane przez podmioty nie nastawione na osiąganie zysku. Standardowa wysokość dofinansowania może sięgać 50% całkowitego kosztu zadania. W uzasadnionych przypadkach dotacja może być wyższa.

Fundusz może też udzielać dopłat do oprocentowania kredytu komercyjnego. W tym zakresie Fundusz od wielu lat współpracuje z Bankiem Ochrony Środowiska. Możliwe jest również podjęcie współpracy z inną instytucją finansową dogodną dla klienta Funduszu.

Fundusze Strukturalne UE

Unia Europejska prowadzi politykę strukturalną, tak aby zwiększyć spójność gospodarczą i społeczną należących do niej państw, co oznacza zmierzanie do zmniejszenia różnic w rozwoju pomiędzy poszczególnymi regionami w Unii.

Fundusze Strukturalne są to pieniądze z budżetu UE przeznaczone na pomoc w re-strukturyzacji i modernizacji gospodarki państw członkowskich. Ich zadaniem jest przede wszystkim wsparcie najbiedniejszych regionów, gdzie produkt narodowy brutto (PNB) na głowę mieszkańca wynosi poniżej 75% średniej unijnej. Konkretnie działania, które są finansowane ze środków europejskich opisują programy operacyjne. Zgodnie z zasadą współfinansowania część środków finansowych musi pochodzić z budżetu krajowego (centralnego lub lokalnego).

Obecny kształt polityki unijnej, instrumenty finansowe oraz wysokości dotacji obowiązują do 2006 roku, gdyż okres budżetowy Unii trwa 7 lat. Następnym to okres 2007-2013.

Komisja Europejska proponuje, aby priorytety polityki strukturalnej w latach 2007-2013 były osiągane w ramach trzech nowych celów:

1. konwergencja
2. regionalna konkurencyjność i zatrudnienie
3. współpraca terytorialna

Źródłami finansowania nowej polityki spójności krajów Unii będą trzy fundusze:

1. Europejski fundusz Rozwoju Regionalnego
2. Europejski Fundusz Społeczny
3. Fundusz Spójności

Pomoc finansowa w ramach **Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR)** obejmuje inicjatywy i zadania z następujących dziedzin:

- modernizacja i dywersyfikacja struktur gospodarczych struktur gospodarczych w państwach członkowskich i regionach tych państw, ze szczególnym uwzględnieniem priorytetów Strategii Lizbońskiej,
- rozwijanie i ulepszanie infrastruktury podstawowej,
- ochrona środowiska,
- wzmocnienie zdolności instytucjonalnej krajowej i regionalnej administracji zarządzającej funduszami europejskimi.

Z Europejskiego **Funduszu Społecznego (EFS)** można będzie uzyskać dofinansowanie na projekty, których celem jest:

- poprawa funkcjonowania instytucji rynku pracy, systemów szkolenia i kształcenia oraz polityki społecznej,
- inwestycja w kapitał ludzki (wzrost poziomu wykształcenia, przystosowanie umiejętności pracowników do nowych wyzwań, zapewnienie dostępu dla wszystkich do rynku pracy),
- wspieranie dostosowania administracji publicznej w zakresie budowania zdolności administracyjnej.

Priorytety, które będzie wspierał **Fundusz Spójności (FS)** to:

- transeuropejskie sieci transportowe,
- infrastruktura ochrony środowiska,
- połączenia kolejowe, morskie, śródlądowe,
- programy transportu multimodalnego poza sieciami transeuropejskimi,
- zrównoważony rozwój transportu miejskiego,
- inwestycje środowiskowe (projekty energooszczędne oraz z zakresu źródeł energii odnawialnej).

Dla sektorów rolnictwo i rybołówstwo Komisja Europejska proponuje stworzenie nowych instrumentów funkcjonujących poza polityką spójności, zastępując dotychczasowe fundusze strukturalne (Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej, Finansowy Instrument Orientacji Rybołówstwa) od 2007 roku przez:

- Europejski Fundusz Rolny Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW)
- Europejski Fundusz Rybacki (EFR).

Działania inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska w latach 2007-2013 realizowane będą głównie w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” oraz Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego

1 sierpnia 2006 r. Rada Ministrów przyjęła kierunkowo projekt Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ), będącym jednym z najważniejszych źródeł finansowania przedsięwzięć w zakresie ochrony środowiska w kraju. Na jego realizację Polska w latach 2007-2013 otrzyma z budżetu Unii kwotę ponad 21 mld. Euro, z czego na inwestycje ochrony środowiska przeznaczone będzie 4 mld euro. Finansowe środki unijne na ten Program będą pochodziły z dwóch źródeł finansowania – Funduszu Spójności oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Program obejmuje wsparcie finansowe takie dziedziny jak transport, środowisko, energetykę, kulturę i dziedzictwo kulturowe, a także ochronę zdrowia.

W Zakresie ochrony środowiska dofinansowanie przewidziano dla dużych inwestycji komunalnych, inwestycji proekologicznych w przedsiębiorstwach, projektów ochrony przyrody i bezpieczeństwa ekologicznego oraz edukacji ekologicznej. Wsparcie finansowe otrzymają zarówno samorządy i przedsiębiorcy, jak również m.in. organizacje pozarządowe, parki narodowe i Lasy Państwowe.

Środowiskowe priorytety określone w ramach Programu 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.

Na ochronę gruntów rolnych i leśnych na obszarach wiejskich możliwe będzie pozyskanie środków z **Europejskiego Funduszu Rolnego Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW)** przez właścicieli gruntów i lasów, w tym osób prywatnych. Wsparcie finansowe z tego Funduszu przeznaczone m.in. będzie na zadania mające na celu szczegółowe metody gospodarowania gruntami i lasami zgodnych z potrzebą zachowania środowiska naturalnego i krajobrazu oraz ochrony i poprawy zasobów naturalnych. Do kluczowych kwestii którymi należy się zająć UE zalicza różnorodność biologiczną, zarządzanie terenem Natura 2000, ochronę wód i gleb, łagodzenie zmian klimatu, w tym redukcję emisji gazów cieplarnianych, redukcję emisji amoniaku oraz zrównoważonego stosowania pestycydów.

Aktualnie trwają ustalenia i prace nad szczegółowymi zasadami podziału środków przeznaczonych jako pomoc finansowa z Funduszy Strukturalnych przewidzianych dla Polski na lata 2007-2013. Pomoc ta będzie podzielona na poszczególne regiony (województwa) w zależności od potrzeb danego regionu.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013

RPO będzie stanowił główny instrument służący realizacji celów zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego, przy wykorzystaniu środków z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Jednocześnie wpisuje się w cele i priorytety Narodowej Strategii Spójności 2007-2013 (NSS), która jest podstawą przygotowania w ramach polityki spójności poszczególnych Programów Operacyjnych.

Za opracowanie RPO 2007-2013 odpowiedzialny jest Zarząd Województwa, który będzie pełnił funkcję Instytucji Zarządzającej Programem.

EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów, której celem jest efektywne administrowanie środkami pochodzącymi z ekokonwersji polskiego długu.

Zadaniem EkoFunduszu jest dofinansowywanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, które mają przynieść efekt w skali nie tylko regionu czy kraju, ale także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych uznanych za priorytetowe w skali europejskiej, a nawet światowej. Służy także ułatwianiu transferu najlepszych technologii oraz stymulowaniu rozwoju polskiego przemysłu ochrony środowiska.

W Statucie EkoFunduszu wśród pięciu sektorów ochrony środowiska znajdują się takie dziedziny priorytetowe jak:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu,
- ochrona zasobów wody pitnej,
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu ziemi (ochrona klimatu),
- ochrona różnorodności biologicznej,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

EkoFundusz udziela wsparcia finansowego w formie preferencyjnych pożyczek lub bezzwrotnych dotacji. Pomoc finansową uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji bezpośrednio związanych z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie ochrony przyrody również projekty nie inwestycyjne.

Maksymalna kwota, jaką może otrzymać jednostka samorządowa wynosi 30% nakładów na projekt. W przypadku jednostek gospodarczych kwota ta wynosi 20%. W uzasadnionych przypadkach dofinansowanie inwestycji przez fundusz może osiągnąć wielkość 50% nakładów własnych inwestora.

Wszystkie wnioski o dofinansowanie oceniane są w EkoFunduszu z punktu widzenia ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego. Aby otrzymać pożyczkę lub dotację wszystkie te oceny muszą być pozytywne, a Inwestor musi wykazać się wiarygodnością finansową i posiadaniem zabezpieczeń, a także zapewnieniem pełnego finansowania projektu w części nie objętej dofinansowaniem EkoFunduszu.

Kredyty preferencyjne

Preferencyjne kredyty na inwestycje proekologiczne, bez możliwości umorzeń udzielane są przez Bank Ochrony Środowiska S.A.(BOŚ). Kredytobiorca musi posiadać przynajmniej 50% własnych środków na sfinansowanie zadania. BOŚ przy udzielaniu pożyczek kieruje się podobnymi kryteriami jak FOŚiGW. Są to efektywność ekologiczna zadania i jego zgodność z priorytetami dla polityki ekologicznej województwa.

Kredyty komercyjne

Komercyjne kredyty bankowe ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy. Warunki komercyjnych kredytów inwestycyjnych udzielanych jednostkom samorządu terytorialnego są zazwyczaj każdo-razowo negocjowane indywidualnie.

Własne środki inwestorów prywatnych

Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych i inwestorów prywatnych. Inwestycje przewidywane do realizacji przez podmioty gospodarcze mogą być dofinansowywane z kredytów komercyjnych oraz uzupełniająco z funduszy ochrony środowiska, pod warunkiem uznania danego zadania za priorytetowe.

10. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

W poniższych tabelach przedstawiono prognozowane zmiany w środowisku w wyniku realizacji Programu do roku 2010. Prognozę ujęto w sposób ilościowy i jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki, jak i również dostępne dane są zbyt ubogie, aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Prognoza optymistyczna – powstała przy założeniu, że wszystkie wymogi UE w zakresie ochrony środowiska zostaną spełnione oraz zostanie wydatkowanych 100% nakładów zaplanowanych na ochronę środowiska.

Prognoza realistyczna – uwzględniono w niej dotychczasowe tempo zmian wskaźników oraz środków jakie poniesiono na ochronę środowiska.

Prognoza pesymistyczna – powstała przy założeniu, że nie uda się wydatkować 100% zaplanowanych nakładów na ochronę środowiska a dotychczasowe tempo zmian wskaźników pozostanie na dotychczasowym poziomie.

Ujęcie jakościowe – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej.

Tabela 33. Prognozowane zmiany w środowisku (w ujęciu ilościowym) w wyniku realizacji „Programu ...”

Cele szczegółowe	Przewidziane nakłady w tys. zł (do 2010r.)	Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2004 r.)	Stan prognozowany (2010 r.)		
				Prognoza optymistyczna	Prognoza realistyczna	Prognoza pesymistyczna
Ochrona powietrza atmosferycznego						
Poprawa jakości powietrza atmosferycznego		Emisja zanieczyszczeń pyłowych (t/r)	26 141 722	23 527 549	24 834 635	26 141 722
		Emisja zanieczyszczeń gazowych bez CO ₂ (t/r):	208 774	187 896,6	198 335,3	208 774
		Emisja CO ₂ (t/r)	25 932 948	23 339 653	24 636 300	25 932 948
		Emisja SO ₂ (t/r)	141 891	127 701,9	134 796,45	141 891
		Emisja NO _x (t/r)	45 740	41 166	43 453	45 740
		Maksymalne stężenia średnioroczne podstawowych zanieczyszczeń (t/r):				
		- pył zawieszony	745,93	671,34	708,64	745,93
		- SO ₂	963,13	866,82	914,98	963,13
		- NO _x	290,83	261,75	276,29	290,83

Cele szczegółowe	Przewidziane nakłady w tys. zł (do 2010r.)	Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2004 r.)	Stan prognozowany (2010 r.)		
				Prognoza optymistyczna	Prognoza realistyczna	Prognoza pesymistyczna
Ochrona przed hałasem						
Ograniczenie emisji hałasu		Dostępne dane nie pozwalają na przedstawienie prognozowanych zmian w ujęciu ilościowym				
Ochrona przed promieniowaniem niejonizującym						
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi		Dostępne dane nie pozwalają na przedstawienie prognozowanych zmian w ujęciu ilościowym				
Ochrona zasobów wodnych						
Poprawa jakości wód		Ścieki komunalne oczyszczone ogółem (%) w tym:				
		-mechanicznie	68,53	100	100	100
		-biologicznie (%)	0,48	0,25	0,65	0,36
		-z podwyższonym usuwaniem biogenów (%)	46,95	49,5	35,95	25,76
		Ludność korzystająca z komunalnych oczyszczalni ścieków (%)	21,1	41,3	35,3	25,4
		- dł. sieci wodociągowej (km)	45	64,9	61	55,1
		- dł. sieci kanalizacyjnej (km)	9 666,9	15 457,04	14 500,35	12 566,97
			2 037,1	3 259,36	3 055,65	2 648,23
Ochrona gleb i powierzchni ziemi						
Poprawa jakości gleb		Grunty zdegradowane wymagające rekultywacji (ha)	26	11	20	24
		Grunty zdewastowane i zdegradowane zrehabilitowane w ciągu roku (ha)	25	10	16	20

Cele szczegółowe	Przewidziane nakłady w tys. zł (do 2010r.)	Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2004 r.)	Stan prognozowany (2010 r.)		
				Prognoza optymistyczna	Prognoza realistyczna	Prognoza pesymistyczna
Ochrona przyrody						
Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych		Obszary prawnie chronione - parki narodowe (ha)	38 476,1	63 870,33	50 020,1	38 476,1
Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego		- rezerwaty przyrody (ha)	17 670	29 332,2	23 071	17 670
respektującego wartości przyrodnicze i krajobrazowe		- parki krajobrazowe razem (ha)	173 297	287 673,1	22 530,2	173 297
Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów		- obszary chronionego krajobrazu (ha)	835 699,3	1 387 261	1 082 405	835 699,3
		- użytki ekologiczne (ha)	1 816,7	3015,72	2 543,38	1 816,7
		- pomniki przyrody (szt)	4 222	7008,52	5 384	4 222
Ochrona lasów i łowiectwo						
Zapewnienie ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji lasu oraz powszechnej ochrony lasów w związku z bieżącymi zagrożeniami		Powierzchnia lasów (ha)	7 843 242	13 0197 81	10 588 376	8 305 998
		Odnowienie i zalesienie wg rodzaju		6 088,9		
		-odnowienie (ha)	3 668	5 864,8	4 952	4 034,8
		-odnowienie sztuczne (ha)	3 533	222,5	4 946,2	3 886,3
		-odnowienie naturalne (ha)	134	786,8	188,94	147
		-poprawki i uzupełnienia (ha)	474	29 401,9	639,9	521,4
		-pielęgnowanie lasu (ha)	17 712	66 134,4	23 734,1	19 483,2
		-trzebieże (ha)	39 840		53 983,2	43 824
Ochrona złóż kopalin stałych						
Ochrona zasobów kopali		Dostępne dane nie pozwalają na przedstawienie prognozowanych zmian w ujęciu ilościowym				
Ochrona przed naturalnymi zagrożeniami (susze, powódzie)						
Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią oraz suszą hydrologiczną,		Powierzchnia całkowita ważniejszych zbiorników zaporowych (km ²)	115,2	210,3	140,3	157,3
Zwiększenie retencji zlewni oraz poprawa stanu technicznego urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego		Powierzchnia terenów województwa zagrożonych powodzią (%)	6,5	3,2	4,2	5,8
Ochrona przed poważnymi awariami przemysłowymi						
Ochrona i przeciwdziałanie awariom przemysłowym		Dostępne dane nie pozwalają na przedstawienie prognozowanych zmian w ujęciu ilościowym				

Cele szczegółowe	Przewidziane nakłady w tys. zł (do 2010r.)	Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2004 r.)	Stan prognozowany (2010 r.)		
				Prognoza optymistyczna	Prognoza realistyczna	Prognoza pesymistyczna
Zarządzanie						
Realizacja programu, w tym współpraca z instytucjami zagranicznymi i krajowymi, administracją rządową i samorządową Edukacja ekologiczna i komunikacja społeczna Monitoring stanu środowiska, w tym bazy danych nt. emisji zanieczyszczeń (powietrze, odpady, ścieki, hałas i In.) Wdrożenie i utrzymanie systemu zarządzania i informacji o środowisku		Dostępne dane nie pozwalają na przedstawienie prognozowanych zmian w ujęciu ilościowym				

Tabela 34. Prognozowane zmiany w środowisku (w ujęciu jakościowym) w wyniku realizacji „Programu ...”

L.p.	Element środowiska	Skutki dla środowiska
1	Ochrona powietrza atmosferycznego	<ul style="list-style-type: none"> Kontrola emisji zanieczyszczeń do powietrza w najważniejszych źródłach tj. elektrociepłowniach, ciepłowniach i kotłowniach z możliwością oceny jego stanu Ograniczenie „niskiej emisji” substancji do powietrza przez podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłej oraz zmianę czynnika grzewczego z paliwa stałego w gazowy bądź ciekły (dotyczy Warszawy, Płocka, Radomia, Koźienic, Ostrołęki, Nowego Dworu Gdańskiego)
2	Ochrona przed hałasem	<ul style="list-style-type: none"> Opracowanie i wdrażanie programów ograniczających ponadnormatywną emisję hałasu w miastach zagrożonych tym czynnikiem Poprawa stanu technicznego tras kolejowych i tramwajowych oraz nawierzchni dróg z wykorzystaniem technologii obniżającej emisję hałasu powstającego w czasie transportu Szybsza interwencja organów kontroli środowiska w przypadku poważnych naruszeń zasad emisji hałasu przemysłowego do środowiska

L.p.	Element środowiska	Skutki dla środowiska
3	Ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość oceny zagrożeń wywołanych polami elektromagnetycznymi poprzez opracowanie i wdrożenie systemu pomiarów i ich ewidencji; • Ochronę ludności przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym poprzez wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokalizacyjnych; • Uświadomienie ludności o zagrożeniu ze strony promieniowania elektromagnetycznego
4	Ochrona zasobów wodnych	<ul style="list-style-type: none"> • Usprawnienie zarządzania zasobami wodnymi poprzez przygotowanie planu gospodarowania wodami oraz programu działań koniecznych do realizacji w celu osiągnięcia dobrego stanu wód; • Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w większych aglomeracjach • Eliminacja zrzutu substancji niebezpiecznych do wód ze źródeł przemysłowych • Poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych poprzez budowę nowych i modernizację starych oczyszczalni, rozbudowę i modernizację sieci kanalizacyjnej; • Racjonalizację zużycia wody poprzez zapobieganie jej stratom (modernizację sieci wodociągowej), identyfikację i instytucjonalizację poborów wód; • Renaturyzację jezior
5	Ochrona gleb i powierzchni ziemi	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa monitoringu jakości gleb i ziemi, umożliwi podejmowanie działań zmierzających do ochrony gleb; • Rekultywacja terenów zdegradowanych; • Poprawa jakości gleb, zmniejszenie zużycia nawozów sztucznych dzięki prowadzonym szkoleniom dla rolników (właściwe stosowanie nawozów);
6	Ochrona przyrody	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa organizacji i finansowania jednostek zajmujących się ochroną przyrody; • Uzupełnienie sieci istniejących obiektów prawnej ochrony przyrody; • Zahamowanie powolnej degradacji przyrodniczej terenów oczekujących na objęcie

L.p.	Element środowiska	Skutki dla środowiska
		statusem ochronnym; <ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie ilości środków spożytkowanych na ochronę przyrody
7	Ochrona lasów i łowiectwo	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrost lesistości województwa, szczególnie powiatów o najmniejszych poziomach lesistości • Poprawę stanu zdrowotnego lasów; • Zahamowanie urbanizacji terenów leśnych w otoczeniu aglomeracji miejskiej
8	Ochrona zasobów surowców mineralnych	<ul style="list-style-type: none"> • Eksploatacja złóż zgodnie z zasadami racjonalnej gospodarki; • Ochrona udokumentowanych złóż; • Rekultywacja i rewitalizację terenów zdegradowanych; • Rozpoznanie i dokumentowanie zasobów nowych złóż;
9	Ochrona przed naturalnymi zagrożeniami (powódzie, susze)	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawę stanu technicznego urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego; • Uporządkowanie systemów melioracyjnych; • Powstrzymanie nadmiernej urbanizacji terenów zagrożonych powodzią;
10	Ochrona przed poważnymi awariami	<ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie systemu ratowniczo gaśniczego, planów operacyjno-ratowniczych; • Opracowanie bezpiecznych tras przewozu substancji niebezpiecznych i budowa miejsc parkingowych dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne; • Nauka społeczeństwa jak zachowywać się w czasie wystąpienia awarii
11	Zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawne realizowanie zadań przewidzianych w programie; • Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa; • Poprawa monitoringu i dostępu do informacji o środowisku; • Zwiększenie wydatków na zarządzanie ochroną środowiska.

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK NR 1

Uwarunkowania prawne dla poszczególnych elementów środowiska

Powietrze atmosferyczne

- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z p. zm.)
Ustawa Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz.625 z p. zm.)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. Nr 122, poz. 1055)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji powietrza oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych pomiarów, niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87, poz. 798)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji (Dz. U. Nr 1, poz. 12)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 260, poz. 2181)

Hałas

- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z p. zm.)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, poz. 1841)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 8, poz. 81)

Pola elektromagnetyczne

- Dział VI ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Ochrona przed polami elektromagnetycznymi)

Zasoby wodne

- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r. (Dz. U. 2001 Nr 115, poz. 1229 z p. zm.)
Ustawa Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 89, poz.625 z p. zm.)
Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z p. zm.)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 kwietnia 2004 r. w sprawie szczegółowych warunków udzielania pomocy publicznej na inwestycje służące ochronie wód przed zanieczyszczeniem (Dz. U. 2004 Nr 98, poz. 992)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. 2004 Nr 32, poz. 284)

Gleby

Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z p. zm.)

Ustawa z 3 lutego 1995 r. O ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z p. zm.)

Środowisko przyrodnicze

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1764)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1765)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. z 2004 r. Nr 220, poz. 2237)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2313)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. z 2001 r. Nr 92, poz. 1029)

Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem, sporządzona w Waszyngtonie dnia 3 marca 1973 r. (Dz. U. z 1991 r. Nr 27, poz. 112)

Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo Łowieckie (Dz. U. z 2005 r. Nr 127 poz. 1066)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 433)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2005 r. w sprawie rocznych planów łowieckich i wieloletnich łowieckich planów hodowlanych (Dz. U. z 2005 r. Nr 265, poz. 2223)

Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2003 r. Nr 106, poz. 1002)

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr, 62 poz. 627 z p. zm.)

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266 z p. zm.)

Lasy

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435)

Ustawa O planowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 80, poz. 717)

Ustawa Prawo Łowieckie z dnia 13 października 1995 r. (Dz. U. Nr 147, poz. 713)

Surowce mineralne

Ustawa Prawo geologiczne i górnicze z dnia 1 marca 1994 r. (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z p. zm.)

Ustawa O planowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 80, poz. 717)

Zagrożenia naturalne

Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z p. zm.)

Poważne awarie przemysłowe

Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z p. zm.)

Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. „O wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, Ustawy o odpadach, oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2001 r. Nr 100, poz. 1085 z p. zm.)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go zakładu o zwiększonym ryzyku, albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2002 Nr 58, poz. 535)

ZAŁĄCZNIK NR 2

Wskaźniki wdrażania programu i wskaźniki monitorowania

Wykorzystując dane GUS i WIOŚ można opracować system kontroli wdrażania i monitorowania „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego” za pomocą wskaźników wdrażania oraz wskaźników monitorowania.

Wskaźniki wdrażania programu

Poniższa tabela przedstawia zagrożenia i środki przeznaczone na przeciwdziałanie tym zagrożeniom oraz pokazuje efekty działań.

Tabela powinna być uzupełniana w cyklach dwuletnich wraz z przygotowywaną równolegle oceną stopnia i jakości wdrażania programu – tego typu zestawienie powinno znaleźć się w opracowywanych w przyszłości „Raportach z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego”. W razie potrzeby można ilość wskaźników zwiększyć lub je modyfikować – w zależności od dostępnych danych.

Tabela 35. Wskaźniki realizacji Programu

L.p.	Wskaźniki	Rok 2002	Rok 2004
Wskaźniki presji			
	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg/rok]	12 017	12 452
	Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg/rok]: <ul style="list-style-type: none"> • ogółem • dwutlenek siarki • tlenki azotu • tlenek węgla • dwutlenek węgla 	24 098 181 129 138 42 302 14 149 23 909 207	26 141 722 141 891 45 740 18 358 25 932 948
	Całkowita emisja metali ciężkich z zakładów szczególnie uciążliwych [Mg]: <ul style="list-style-type: none"> • arsen • chrom • cynk • kadm • miedź • nikiel • ołów • rtęć 	4,0 4,6 91,8 5,6 22,3 43,6 35,2 1,5	brak danych
	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	2 306 233	2 432 121
	Ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczania	71,86	72,54

Ścieki wymagające oczyszczenia odprowadzone do wód powierzchniowych lub do ziemi [dam ³]	255 569,4	247 615,0
Odpady stałe zebrane w ciągu roku [tys. Mg]: <ul style="list-style-type: none"> • komunalne • przemysłowe 	1 462 4 916	1 610 5 842
Użytkowanie lasów: <ul style="list-style-type: none"> • pozyskanie drewna [m³] 	1 646 566	1 863 536
Tereny zieleni ogólnodostępne i osiedlowe [ha]: <ul style="list-style-type: none"> • parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej • zieleń uliczna • tereny zieleni osiedlowej • żywopłoty [m] 	7 744,9 1 937,2 5 485,4 628 517	6 255,2 1 777,4 3 831,7 659 944
Powierzchnia użytków rolnych [ha]: <ul style="list-style-type: none"> • ogółem • grunty orne • sady • łąki • pastwiska 	2 387 344 1 748 449 79 518 348 734 210 643	2 380 928 1 718 902 84 901 362 181 214 944
Zużycie nawozów sztucznych NPK [Mg]	174 370	166 441
Wskaźnik stanu		
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji [Mg/rok]: <ul style="list-style-type: none"> • pyłowe • gazowe 	1 325 973 37 590	1 375 279 49 358
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu [Mg/rok]: <ul style="list-style-type: none"> • ścieki komunalne <ul style="list-style-type: none"> - BZT5 - ChZT - zawiesina - azot ogólny - fosfor ogólny • ścieki przemysłowe <ul style="list-style-type: none"> - BZT5 - ChZT - zawiesina 	3 461 12 182 6 410 4 045 387 292 2 283 806	1 953 9 648 4 180 3 561 288 266 2003 545
Powierzchnia gruntów leśnych [ha]: <ul style="list-style-type: none"> • ogółem • lasy ogółem • grunty leśne publiczne • grunty leśne prywatne 	794 648,6 783 784,0 464 643,8 330 004,8	795 726,7 784 342,0 465 112,0 330 614,7

Stan czystości rzek [w % długości kontrolowanych odcinków]:			
• I	0	0	0
• II	2,5	0	0
• III	22,9	12,7	12,7
• IV		15,1	15,1
• V			
• non		72,20	72,20
	74,6		
Wskaźnik reakcji			
Komunalne oczyszczalnie ścieków:			
• mechaniczne	3	4	4
• biologiczne	170	195	195
• z podwyższonym usuwaniem biogenów	33	46	46
Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska przeznaczone na [tys. zł]:			
• gospodarkę wodną	273 150,6	252 581,1	252 581,1
• zmniejszenie hałasu i wibracji	5 977,9	56 015,9	56 015,9
• ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu	343,5	2 910,0	2 910,0
• ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu	183 239,0	108 525,4	108 525,4
• ochronę przed promieniowaniem jonizującym	7,8	0	0
• działalność badawczo-rozwojową	164,4	0	0
• gospodarkę ściekową i ochronę wód	406 384,2	294 010,9	294 010,9
• gospodarkę odpadami oraz ochronę gleb i wód podziemnych	18 729,5	30 988,7	30 988,7
Obszary prawnie chronione [ha]:			
• ogółem	1 053 196,7	1 054 102,7	1 054 102,7
• parki narodowe	38 476,1	38 476,1	38 476,1
• rezerваты przyrody	17 639,5	17 670,0	17 670,0
• parki krajobrazowe	173 297,0	173 297,0	173 297,0
• obszary chronionego krajobrazu	836 130,6	835 699,3	835 699,3
• użytki ekologiczne	2 409,0	1 816,7	1 816,7
• stanowiska dokumentacyjne	614,3	521,3	521,3
• zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	2 878,8	5 134,9	5 134,9
• pomniki przyrody [szt.]	4 039	4 222	4 222
Użytkowanie lasów [ha]:			
• odnowienia	4 551,0	3 668,0	3 668,0
• zalesienia	2 353,0	550,0	550,0

Wskaźniki monitorowania

Służą do monitorowania zmian, określenia tendencji tych zmian (wzrost, spadek) na przestrzeni kilku lat. Pokazują zagrożenia dla środowiska naturalnego, dzięki tym wskaźnikom można łatwiej wychwycić zagrożenia i określić konieczne przedsięwzięcia w celu eliminacji zagrożeń.

Poniższa tabela powinna być uzupełniana w cyklach dwuletnich i obejmować powinna okres 6-letni. Tego typu zestawienie powinno znaleźć się w opracowywanych w przyszłości kontynuacjach „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego” – dzięki temu tendencje zmian w środowisku województwa będą lepiej widoczne. W razie potrzeby można ilość wskaźników zwiększyć lub je modyfikować – w zależności od dostępnych danych.

Tabela 36. Zmiany w stanie środowiska województwa mazowieckiego 2002-2004 – zestawienie porównawcze

Wskaźniki ochrony środowiska	Rok 2002	Rok 2004
<p>Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pyły, • dwutlenek siarki, • tlenki azotu, • tlenek węgla, • dwutlenek węgla, • metan. 	<p>12 017 Mg/rok 129 138 Mg/rok 42 302 Mg/rok 14 149 Mg/rok 23 909 207 Mg/rok 74 Mg/rok</p>	<p>12 452 Mg/rok 141 891 Mg/rok 45 740 Mg/rok 18 358 Mg/rok 25 932 948 Mg/rok 63 Mg/rok</p>
<p>Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pyłowe, • gazowe. 	<p>1 325 973 Mg/rok 37 590 Mg/rok</p>	<p>1 375 279 Mg/rok 49 358 Mg/rok</p>
<p>Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ogółem, • przemysł, • rolnictwo i leśnictwo, • eksploatacja sieci wodociągowej. 	<p>2 339 168,4 dam³/rok 2 003 359 dam³/rok 94 020 dam³/rok 241 789,4 dam³/rok</p>	<p>2 624 506,7 dam³/rok 2 286 351 dam³/rok 100 307 dam³/rok 237 848,7 dam³/rok</p>
<p>Komunalne oczyszczalnie ścieków:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oczyszczalnie mechaniczne, • oczyszczalnie mechaniczno-chemiczne, • oczyszczalnie biologiczne, • oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów. 	<p>3 szt. 0 szt. 170 szt. 33 szt.</p>	<p>4 szt. - 195 szt. 46 szt.</p>
<p>Przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków (wg projektu):</p> <ul style="list-style-type: none"> • oczyszczalnie mechaniczne, • oczyszczalnie mechaniczno-chemiczne, • oczyszczalnie biologiczne, • oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów. 	<p>890 m³/dobę 0 m³/dobę 819 767 m³/dobę 138 129 m³/dobę</p>	<p>1 302 m³/dobę - 754 782 m³/dobę 221 255 m³/dobę</p>
<p>Ścieki oczyszczane w komunalnych oczyszczalniach ścieków:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odprowadzane ogółem, • oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami 	<p>223 781,4 dam³/rok</p>	<p>213 543,0 dam³/rok</p>

Wskaźniki ochrony środowiska	Rok 2002	Rok 2004
<p>dowożonymi,</p> <ul style="list-style-type: none"> • oczyszczane razem, • oczyszczane mechanicznie, • oczyszczane chemicznie, • oczyszczane biologicznie, • oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów. 	<p>184 534 dam³/rok 152 272 dam³/rok 460 dam³/rok 0 dam³/rok 133 892 dam³/rok 17 920 dam³/rok</p>	<p>176 975 dam³/rok 146 335 dam³/rok 692 dam³/rok - 114 775 dam³/rok 30 868 dam³/rok</p>
<p>Ludność obsługiwana przez komunalne oczyszczalnie ścieków:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ogółem, • mechaniczne, • chemiczne, • biologiczne, • z podwyższonym usuwaniem biogenów. 	<p>2 306 233 osób 6 800 osób 0 osób 1 974 598 osób 324 835 osób</p>	<p>2 432 121 osób 4 755 osób - 1 879 586 osób 547 780 osób</p>
<p>Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BZT5, • ChZT, • zawiesina, • azot ogólny, • fosfor ogólny. 	<p>3 461 107 kg/rok 12 182 852 kg/rok 6 410 266 kg/rok 4 045 273 kg/rok 387 056 kg/rok</p>	<p>1 953 597 kg/rok 9 648 620 kg/rok 4 180 273 kg/rok 3 561 481 kg/rok 288 354 kg/rok</p>
<p>Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby ludności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ogółem, • miasta, • wieś. 	<p>44,97 % 65,26 % 7,91 %</p>	<p>47,26 % 66,68 % 11,66 %</p>
<p>Przemysłowe oczyszczalnie ścieków:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mechaniczne, • chemiczne, • biologiczne, • z podwyższonym usuwaniem biogenów. 	<p>28 szt. 4 szt. 120 szt. 4 szt.</p>	<p>22 szt. 4 szt. 120 szt. 8 szt.</p>
<p>Przepustowość przemysłowych oczyszczalni ścieków (wg projektu):</p> <ul style="list-style-type: none"> • mechaniczne, • chemiczne, • biologiczne, • z podwyższonym usuwaniem biogenów. 	<p>119 233 m³/dobę 42 366 m³/dobę 237 945 m³/dobę 7 920 m³/dobę</p>	<p>76 971 m³/dobę 42 366 m³/dobę 233 223 m³/dobę 4 320 m³/dobę</p>
<p>Wodociągi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • długość czynnej sieci rozdzielczej, • połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania, • woda dostarczona 	<p>28 147,1 km 484 935 szt. 198 281,9 dam³</p>	<p>32 077,6 km 542 454 szt. 188 819,8 dam³</p>

Wskaźniki ochrony środowiska	Rok 2002	Rok 2004
gospodarstwom domowym, <ul style="list-style-type: none"> • ludność korzystająca z sieci wodociągowej. 	3 982 257 osób	4 076 712 osób
Kanalizacja: <ul style="list-style-type: none"> • długość czynnej sieci kanalizacyjnej, • połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania, • ścieki odprowadzone, • ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej. 	5 976,5 141 033 szt. 223 781 ,4 dam ³	6 807,8 km 174 446 szt. 213 543,0 dam ³
Odpady komunalne zebrane w ciągu roku: <ul style="list-style-type: none"> • ogółem, • makulatura, • szkło, • tworzywa sztuczne, • metale. 	1 462 420,77 Mg 14 237,13 Mg 7 166,66 Mg 2 855,19 Mg 3 150,71 Mg	1 610 187,50 Mg 10 641,3 Mg 9 381 Mg 4 155,5 Mg 1 610,8 Mg m ³ /dobę
Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej. Obszary prawnie chronione: <ul style="list-style-type: none"> • ogółem, • parki narodowe, • rezerваты przyrody, • parki krajobrazowe, • obszary chronionego krajobrazu, • użytki ekologiczne, • stanowiska dokumentacyjne, • zespoły przyrodniczo krajobrazowe, • pomniki przyrody. 	1 053 196,7 ha 38 476,1 ha 17 639,5 ha 173 297,0 ha 836 130,6 ha 2 409,0 ha 614,3 ha 2 878,8 ha 4 039 szt.	1 054 102,7 ha 38 476,1 ha 17 670,0 ha 173 297,0 ha 835 699 ha 1 816,7 ha 521,3 ha 5 134,9 ha 4 222 szt.
Powierzchnia gruntów leśnych: <ul style="list-style-type: none"> • ogółem, • lasy ogółem, • grunty leśne publiczne ogółem, • grunty leśne publiczne Skarbu Państwa, • grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych, • grunty leśne prywatne. 	794 648,6 ha 783 784,0 ha 464 643,8 ha 462 860,9 ha 425 752,9 ha 330 004,8 ha	795 726,7 ha 784 342,0 ha 465 112,0 ha 463 104,2 ha 426 015,1 ha 330 614,7 ha
Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia: <ul style="list-style-type: none"> • zalesienia ogółem, • zalesienia lasy publiczne ogółem, 	2 347,9 ha 265,8 ha 261,8 ha	550,0 ha 168,1 ha 168,1 ha

Wskaźniki ochrony środowiska	Rok 2002	Rok 2004
<ul style="list-style-type: none"> • zalesienia lasy publiczne Skarbu Państwa, • zalesienia lasy publiczne Skarbu Państwa w Zarządzie Lasów Państwowych, • zalesienia lasy prywatne ogółem, • grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia ogółem, • grunty nieleśne przeznaczone do zalesienia w zarządzie Lasów Państwowych. 	<p>239,0 ha 2 082,1 ha</p> <p>710,3 ha</p> <p>432,3 ha</p>	<p>146,8 ha 381,9 ha</p> <p>368,5 ha</p> <p>212,5 ha</p>
Pozyskanie drewna: <ul style="list-style-type: none"> • ogółem. 	1 646 566 m ³	1 863 536 m ³
Tereny zieleni ogólnodostępnej i osiedlowe: <ul style="list-style-type: none"> • parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej, • parki spacerowo-wypoczynkowe, • zieleńce, • zieleń uliczna, • tereny zieleni osiedlowej. 	<p>7 744,9 ha 198/1 663,5 szt./ha 715/596,0 szt./ha</p> <p>1 937 ha 5 485,4 ha</p>	<p>6 255,2 197/1 730,9 szt./ha 817/692,6 szt./ha</p> <p>1 777,4 ha 3 831,7 ha</p>
Użytki rolne: <ul style="list-style-type: none"> • ogółem, • grunty orne, • sady, • łąki, • pastwiska. 	<p>2 387 344 ha 1 748 449 ha 79 518 ha 348 734 ha 210 643 ha</p>	<p>2 380 928 ha 1 718 902 ha 84 901 ha 362 181 ha 214 944 ha</p>
Zużycie nawozów sztucznych: <ul style="list-style-type: none"> • ogółem (NPK), • azotowe (N), • fosforowe (P₂O₅), • potasowe (K₂O). 	<p>174 370 Mg 82 201 Mg 41 540 Mg 50 629 Mg</p>	<p>166 441 Mg 78 612 Mg 39 438 Mg 48 391 Mg</p>
Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska wg kierunków inwestowania: <ul style="list-style-type: none"> • gospodarka wodna, • zmniejszenie hałasu i wibracji, • ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu, • ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu, • ochrona przed promieniowaniem jonizującym, • działalność badawczo rozwojowa, • gospodarka ściekowa i ochrona wód, • gospodarka odpadami oraz 	<p>273 150,6 tys. zł 5 977,9 tys. zł</p> <p>343,5 tys. zł</p> <p>183 239,0 tys. zł</p> <p>7,8 tys. zł 164,4 tys. zł 406 384 ,2 tys. zł</p> <p>18 729,5 tys. zł</p>	<p>252 581,1 tys. zł 56 015,9 tys. zł</p> <p>2 910,0 tys. zł</p> <p>108 525,5 tys. zł</p> <p>0 tys. zł 0 tys. zł 294 010,9 tys. zł</p> <p>30 988,7 tys. zł</p>

Wskaźniki ochrony środowiska	Rok 2002	Rok 2004
ochrona gleb i wód podziemnych.		

ZAŁĄCZNIK NR 3

Prognozowane redukcje emisji zanieczyszczeń (SO₂, NO_x, pyły) w dużych zakładach przemysłowych Mazowsza

Tabela 37. Prognozowana redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłów w gazach odlotowych dla dużych źródeł emisji w województwie mazowieckim

L.p.	Źródło		Zainstalowana moc cieplna w paliwie [MW]	Emisja rzeczywista w 2002 r. [Mg]			Pułap emisyjny [Mg]						
				SO ₂	NO _x	pył	SO ₂		NO _x			pył	
							2008-2015	>2016	2008-2015	2016-2017	>2018	2008-2017	>2018
1	Zakłady Elektrociepłowni PKN ORLEN	OOG-320 nr 1	230	5 375	720	154	1 232	1 232	326	326	326	72	72
2		OO-320 nr 2	230	436	58	12	1 351	1 351	358	358	358	79	79
3		OOG-320 nr 3	230	5 023	672	143	1 350	1 350	357	357	357	79	79
4		OO-420 nr 4	290	5 827	780	166	2 320	2 320	614	614	614	136	136
5		OO-420 nr 5	290	3 945	528	113	1 995	1 995	528	528	528	117	117
6		OO-420 nr 6	290	5 836	781	167	2 122	2 122	562	562	562	125	125
7		OO-420 nr 7	290	6 031	807	172	1 931	1 931	511	511	511	114	114
8	EC SIEKIERKI	OP 230 K01	182	1 565	448	142	1 454	1 454	522	522	522	87	87
9		OP 230 K03	184	1 842	518	341	1 399	1 399	504	504	504	84	84
10		OP 230 K04	184	1 289	331	154	1 652	1 652	596	596	596	99	99
11		WP 120 K05	161	249	74	25	182	182	62	62	62	10	10
12		WP 120					198	198	68	68	68	11	11
			161	270	80	27	198	198	68	68	68	11	11

L.p.	Źródło	Zainstalowana moc cieplna w paliwie [MW]	Emisja rzeczywista w 2002 r. [Mg]			Pułap emisyjny [Mg]							
			SO ₂	NO _x	pył	SO ₂		NO _x			pył		
						2008-2015	>2016	2008-2015	2016-2017	>2018	2008-2017	>2018	
		K06											
13		WP 120 K07	161	218	65	22	160	160	55	55	55	9	9
14		PTWM 100 K08	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15		PTWM 100 K09	130	21	3	0	0	0	0	0	0	0	0
16		OP 430 K10	338	4 495	1 072	285	3 135	2 190	1 254	1 254	1 254	209	209
17		OP 380 K11	339	2 371	619	388	2 862	1 992	1 145	1 145	1 145	191	191
18		OP 430 K14	338	3 386	916	239	3 639	2 542	1 455	1 455	1 455	243	243
19		OP 430 K15	338	2 517	737	157	3 764	2 630	1 506	1 506	1 506	251	251
20		WP 200 K16	262	1 000	300	53	277	249	111	111	111	18	18
21		OP 230 K01	182	1 565	448	142	1 454	1 454	522	522	522	87	87
22		OP 230 K02	184	1 842	518	341	1 399	1 399	504	504	504	84	84
23		OP 230 K03	184	1 289	331	154	1 652	1 652	596	596	596	99	99
24	EC ŽERANĚ	OP 230 K01	175	1 246	385	43	1 986	1 986	701	701	701	117	117
25		OP 230 K02	175	1 680	521	58	1 960	1 960	692	692	692	115	115
26		OP 230 K03	175	1 081	335	36	2 091	2 091	738	738	738	123	123
27		OP 230 K04	175	1 347	414	54	2 283	2 283	806	806	806	134	134
28		OP 230 K05	175	1 680	514	72	2 286	2 286	807	807	807	134	134

L.p.	Źródło		Zainstalowana moc cieplna w paliwie [MW]	Emisja rzeczywista w 2002 r. [Mg]			Pułap emisyjny [Mg]						
				SO ₂	NO _x	pył	SO ₂		NO _x			pył	
							2008-2015	>2016	2008-2015	2016-2017	>2018	2008-2017	>2018
29		OP 230 K09	161	259	70	12	349	349	119	119	119	20	20
30		OP 230 K10	161	88	24	9	307	307	105	105	105	17	17
31		WP 120 K11	161	69	19	6	259	259	88	88	88	15	15
32		WP 120 K12	161	298	82	36	326	326	111	111	111	19	19
33	EC KAWĘCZYN	WP 120 K01	161	322	108	38	625	625	214	214	214	36	36
34		WP 200 K03	257	1 079	360	129	970	970	424	424	424	71	71
35		WP 200 K04	257	781	241	79	1 339	1 339	586	586	586	98	98
36	Elektrownia Kozienice	OP-650 nr 1	514	7 835	2 053	269	3 021	1 007	1 259	504	504	126	126
37		OP-650 nr 2	514	5 635	1 746	330	3 586	1 195	1 494	598	598	149	149
38		OP-650 nr 3	514	935	455	40	2 735	912	1 140	456	456	114	114
39		OP-650 nr 4	514	5 085	1 462	124	3 703	1 234	1 543	617	617	154	154
40		OP-650 nr 5	514	1 739	539	38	1 759	586	733	293	293	73	73
41		OP-650 nr 6	514	6 817	2 021	389	1 327	1 327	1 659	1 659	663	166	166
42		OP-650 nr 7	514	4 463	1 386	337	1 189	1 189	1 486	1 486	595	149	149
43		OP-650 nr 8	514	8 738	2 283	509	1 269	1 269	1 586	1 586	634	159	159
44		AP-1650 nr 9	1 349	1 988	2 821	56	1 304	1 304	1 631	1 631	652	163	163

L.p.	Źródło		Zainstalowana moc cieplna w paliwie [MW]	Emisja rzeczywista w 2002 r. [Mg]			Pułap emisyjny [Mg]						
				SO ₂	NO _x	pył	SO ₂		NO _x			pył	
							2008-2015	>2016	2008-2015	2016-2017	>2018	2008-2017	>2018
45		AP-1650 nr 10	1 349	1 353	1 364	42	1 672	1 672	2 091	2 091	836	209	209
46	ZEL Ostrołęka „B”	OP-650 nr 1	556	5 355	1 478	344	3 851	1 284	1 605	642	642	160	160
47		OP-650 nr 2	556	4 303	1 188	276	3 391	1 130	1 413	565	565	141	141
48		OP-650 nr 3	556	5 179	1 429	332	1 568	1 568	1 960	1 960	784	196	196

ZAŁĄCZNIK NR 4

Wyjaśnienia skrótów użytych w opracowaniu

ARiMR	- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BAT	- Najlepsze Dostępne Techniki
BOŚ	- Bank Ochrony Środowiska
EBOiR	- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju
EEC	- East Europe Counselling
EFOiGR	- Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej
EFRR	- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
EFS	- Europejski Fundusz Społeczny
EFTA	- Europejskie Stowarzyszenie Wolnego Handlu
EOG	- Europejski Obszar Gospodarczy
FIOR	- Finansowy Instrument Orientacji Rybołówstwa
FOŚiGW	- Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
GDDKiA	- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GIS	- Systemy Informacji Geograficznej
GZWP	- Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IPPC	- Zintegrowane Zapobieganie i Ograniczanie Zanieczyszczeń (Integrated Pollution Prevention and Control)
KPGO	- Krajowy Program Gospodarki Odpadami
KPN	- Kampinoski Park Narodowy
KPOŚK	- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KSRG	- Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy
LCP	- Duże Źródła Spalania (Large Combustion Plant)
Mg	- megagram = 1 tona
MUW	- Mazowiecki Urząd Wojewódzki
MZMiUW	- Mazowiecki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
NF	- Narodowy Fundusz
NGO's	- organizacje pozarządowe (non-governmental organizations)
ODR	- Ośrodek Doradztwa Rolniczego
PCB	- polichlorowane bifenylole (polychlorinated biphenyls)
PNB	- Produkt Narodowy Brutto
POŚ	- Program Ochrony Środowiska
PROW	- Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich
PZPWM	- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego
RDLP	- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDW	- Ramowa Dyrektywa Wodna
RLM	- równoważna liczba mieszkańców
RZGW	- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SRWM-	Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego
SZWP	- Sub Zbiornik Wód Podziemnych
UE	- Unia Europejska
WFOŚiGW	- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	- Wojewódzki Program Gospodarki Odpadami
WPR	- Wspólna Polityka Rolna
ZPORR	- Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego
ZPP	- Zielone Płuca Polski

SPIS TABEL

TABELA 1. POBÓR WODY NA POTRZEBY GOSPODARKI NARODOWEJ I LUDNOŚCI W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W LATACH 2000 I 2004	34
TABELA 2. IŁOŚCI ŚCIEKÓW W LATACH 2000 I 2004.....	35
TABELA 3. ŚCIEKI PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE WYMAGAJĄCE OCZYSZCZANIA ODPROWADZANE DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH W LATACH 2000 I 2004 W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM	35
TABELA 4. PRZEMYSŁOWE I KOMUNALNE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW W LATACH 2000 I 2004	37
TABELA 5. URZĄDZENIA I EKSPLOATACJA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ W LATACH 2000 I 2000	37
TABELA 6. OGÓLNA OCENA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM	39
TABELA 7. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH.....	39
TABELA 8. JAKOŚĆ WÓD JEZIOR WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO BADANYCH W 2005 R.....	42
TABELA 9. FORMY OCHRONY PRZYRODY W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W 2004 R.....	44
TABELA 10. POWIERZCHNIA GRUNTÓW LEŚNYCH I LESISTOŚĆ W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM.....	49
TABELA 11. STRUKTURA UŻYTKÓW ROLNYCH W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W 2004 R.	53
TABELA 12. DEGRADACJA GRUNTÓW W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM NA TLE KRAJU W 2004 R.....	56
TABELA 13. WIELKOŚĆ ZASOBÓW, WYDOBYCIE I IŁOŚĆ ZŁOŻ	58
TABELA 14. ROCZNA EMISJA ODPADÓW KOMUNALNYCH (RAZEM ZE ZBIERANYMI SELEKTYWNIE) W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W LATACH 2000-2004 NA TLE KRAJU	62
TABELA 15. ODPADY ZEBRANE SELEKTYWNIE W ROKU 2002 I 2004 (W MG)	65
TABELA 16. IŁOŚĆ WYTWORZONYCH ODPADÓW PRZEMYSŁOWYCH W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM NA TLE KRAJU W LATACH 2000-2004	66
TABELA 17. GOSPODAROWANIE ODPADAMI PRZEMYSŁOWYMI W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W LATACH 2000-2004 (W MG).....	67
TABELA 18. ODPADY NIEBEZPIECZNE W MASIE ODPADÓW PRZEMYSŁOWYCH W LATACH 2000-2004.....	68
TABELA 19. GOSPODAROWANIE ODPADAMI NIEBEZPIECZNYMI W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W LATACH 2000-2004.....	69
TABELA 20. CHARAKTERYSTYKA ZBIORNIKÓW ZAPOROWYCH ZLOKALIZOWANYCH W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM	71
TABELA 21. KLASYFIKACJA STREF I OBSZARÓW ZAKWALIFIKOWANYCH DO PROGRAMÓW NAPRAWCZYCH.....	74
TABELA 22. EMISJA GŁÓWNYCH ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA Z WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W ROKU 2002 I 2004 (W TYS. MG)	75
TABELA 23. ZASOBY ENERGII ODNAWIALNEJ, ICH POTENCJAŁ ORAZ WYKORZYSTANIE	80
TABELA 24. SZACUNKOWE POWIERZCHNIE OBSZARÓW W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W ZASIĘGU HAŁASU POCHODZĄCEGO Z SIECI DRÓG KRAJOWYCH I WOJEWÓDZKICH.....	86
TABELA 25. SZACUNKOWE POWIERZCHNIE OBSZARÓW W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W ZASIĘGU HAŁASU POCHODZĄCEGO Z SIECI LINII KOLEJOWYCH.....	87
TABELA 26. WYKAZ ZAKŁADÓW ZDR Z WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM (STAN 31.12.2004 ROKU)	96
TABELA 27. MOCNE I SŁABE STRONY WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	99
TABELA 28. SZANSE I ZAGROŻENIA W ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	101
TABELA 29. DŁUGOTERMINOWY HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2007 – 2014	116
TABELA 30. KRÓTKOTERMINOWY HARMONOGRAM REALIZACYJNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2007 – 2010	131
TABELA 31. NAKŁADY NA REALIZACJĘ PROGRAMU NA LATA 2007-2010	148
TABELA 32. NAKŁADY NA REALIZACJĘ PROGRAMU W LATACH 2010 - 2014.....	150
TABELA 33. PROGNOZOWANE ZMIANY W ŚRODOWISKU (W UJĘCIU IŁOŚCIOWYM) W WYNIKU REALIZACJI „PROGRAMU ...”	156
TABELA 34. PROGNOZOWANE ZMIANY W ŚRODOWISKU (W UJĘCIU JAKOŚCIOWYM) W WYNIKU REALIZACJI „PROGRAMU ...”	159
TABELA 35. WSKAŹNIKI REALIZACJI PROGRAMU	165
TABELA 36. ZMIANY W STANIE ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO 2002-2004 – ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE.....	168
TABELA 37. PROGNOZOWANA REDUKCJA EMISJI SO ₂ , NO _x I PYŁÓW W GAZACH ODLOTOWYCH DLA DUŻYCH ŹRÓDEŁ EMISJI W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM.....	173

SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. SCHEMAT PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	10
RYSUNEK 2. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY WOJEWÓDZTWA.....	28
RYSUNEK 3. SIEĆ HYDROGRAFICZNA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO.....	33
RYSUNEK 4. STRUKTURA WYKORZYSTANIA POBIERANYCH WÓD.....	34
RYSUNEK 5. KLASYFIKACJA JAKOŚCI WÓD W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W PRZEKROJACH MONITORINGOWYCH ZA 2005 R. – OCENA DLA PREZENTACJI STANU WÓD.....	40
RYSUNEK 6. REZERWAT BIOSFERY „PUSZCZA KAMPINOSKA”	45
RYSUNEK 7. OBSZARY NATURA 2000 W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM	47
RYSUNEK 8. STAN ZALESIEŃ MAZOWSZA	50
RYSUNEK 9. WYSTĘPOWANIE ZŁOŻ SUROWCÓW MINERALNYCH W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM	61
RYSUNEK 10. ODPADY KOMUNALNE ZEBRANE (BEZ ZBIERANYCH SELEKTYWNE) W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W 2004 R.	63
RYSUNEK 11. ROZMIESZCZENIE WYBRANYCH INSTALACJI WSPOMAGAJĄCYCH GOSPODARKĘ ODPADAMI NA TERENIE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO (31.12.2004 R.)	64
RYSUNEK 12. ODPADY PRZEMYSŁOWE WYTWORZONE W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W 2004 R.....	67
RYSUNEK 13. LOKALNA PRESJA DWUTLENKU SIARKI W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W 2004 R.....	76
RYSUNEK 14. LOKALNA PRESJA DWUTLENKU AZOTU W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W 2004 R.....	77
RYSUNEK 15. LOKALNA PRESJA TLENKU WĘGLA W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W 2004 R.....	78
RYSUNEK 16. LOKALNA PRESJA PM10 W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM W 2004 R.....	79
RYSUNEK 17. MIEJSCA POMIARÓW HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO (ŁĄCZNIE Z LOTNICZYM) W 2004 R.	84
RYSUNEK 18. ZASIĘG HAŁASU DRÓG KRAJOWYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	85
RYSUNEK 19. ZASIĘG HAŁASU KOLEJOWEGO NA TERENIE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO	87
RYSUNEK 20. ROZKŁAD LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH W WARSZAWIE.....	91
RYSUNEK 21. ROZKŁAD SIECI ENERGETYCZNEJ W WOJEWÓDZTWIE MAZOWIECKIM	92
RYSUNEK 22. ROZMIESZCZENIE STACJI BAZOWYCH TELEFONII KOMÓRKOWEJ	93
RYSUNEK 23. ROZMIESZCZENIE PUNKTÓW POMIAROWYCH PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W WARSZAWIE	94
RYSUNEK 24. INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA REALIZACJĄ <i>PROGRAMU</i>	137
RYSUNEK 25. SCHEMAT MONITORINGU I OBIEGU INFORMACJI	142
RYSUNEK 26. ZARZĄDZANIE I AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA (DZIAŁANIA CIĄGŁE).....	144