

Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

ul. Bartycka 110 A, 00-716 Warszawa
www.wios.warszawa.pl

tel. 022-651- 07 - 07, 022-651- 06 - 60
fax 022-651- 06 - 76

P R O G R A M MONITORINGU ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA ROK 2006



Warszawa, grudzień 2005 r.

Opracował:
Wydział Monitoringu Środowiska
Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie
pod kierunkiem
mgr Mirosława Sałaty

Aprobował:
Zastępca Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska
mgr inż. Michał Sosnkowski

Akceptował:
Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
mgr inż. Adam Ludwikowski

Zatwierdził:
Główny Inspektor Ochrony Środowiska
Wojciech Stawiany

SPIS TREŚCI	strona
Wstęp	4
1. Definicja, cele i zadania PMŚ	7
2. Struktura PMŚ	9
3. Blok - Jakość środowiska	11
3.1 Monitoring jakości powietrza	12
3.2 Monitoring jakości śródlądowych wód powierzchniowych	37
3.3 Monitoring jakości wód podziemnych	65
3.4 Monitoring jakości gleby i ziemi.....	69
3.5 Monitoring hałasu	75
3.6 Monitoring pól elektromagnetycznych	84
3.7 Monitoring promieniowania jonizującego	89
3.8 Monitoring lasów	103
3.9. Monitoring przyrody, w tym zintegrowany monitoring środowiska przyrodniczego	106
4. Blok - Emisje	117
4.1 Emisja do powietrza.....	118
4.2 Emisja do wód.....	123
4.3 Odpady	125
4.4 Promieniowanie niejonizujące (PEM).....	130
5. Blok - Oceny i prognozy	132
6. System jakości w PMŚ	141
7. System informatyczny PMŚ	142
8. Finansowanie PMŚ	146

WSTĘP

Państwowy Monitoring Środowiska (PMS) został utworzony ustawą z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 77, poz. 335 z późniejszymi zmianami) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest odpowiedzialny za opracowywanie wieloletnich programów Państwowego Monitoringu Środowiska obejmujących zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających z polityki ekologicznej państwa.

Zadania realizowane w ramach systemu były określane w wieloletnich programach PMS, zatwierdzanych przez kierownictwo Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Pierwszy program obejmował lata 1992-1993, drugi 1994-1997, trzeci lata 1998 – 2002.

Obecnie jest realizowany Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2003 – 2005 przyjęty przez kierownictwo Ministerstwa Środowiska w dniu 12 lutego 2003 r. W związku z potrzebą zsynchronizowania planu pracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska z planami prac resortu i okresami przewidzianymi w Narodowym Planie Rozwoju oraz koniecznością przygotowania Inspekcji Ochrony Środowiska do nowych zadań związanych z realizacją obowiązków wynikających z prawodawstwa Unii Europejskiej, Główny Inspektor Ochrony Środowiska podjął decyzję o opracowaniu Programu Państwowego Monitoringu Środowiska na rok 2006 jako dokumentu „pomostowego” zapewniającego zarówno kontynuację zadań realizowanych w ramach Programu PMS na lata 2003-2005 jak i tworzącego podstawy do opracowania kolejnego wieloletniego Programu PMS. Należy jednak zaznaczyć, iż wiele programów badawczo-pomiarowych przebiega według cykli wykraczających poza rok kalendarzowy i ze względów merytorycznych i organizacyjnych planowanie prac odbywa się w układzie 2-3 lat.

Zadania Państwowego Monitoringu Środowiska w 2006 roku będą przede wszystkim związane z realizacją zobowiązań w zakresie badania i oceny poszczególnych elementów środowiska wynikających z prawodawstwa Unii Europejskiej przetransponowanego do prawa krajowego w latach poprzednich a także podpisanych i ratyfikowanych przez Polskę konwencji oraz innych potrzeb wynikających z polityki ekologicznej Państwa.

Jednocześnie w 2006 roku będzie kontynuowane współdziałanie Inspekcji Ochrony Środowiska i Ministerstwa Środowiska w celu uzupełnienia i zakończenia transpozycji Ramowej Dyrektywy Wodnej¹, ramowej dyrektywy w sprawie oceny i zarządzania jakością powietrza² i dyrektyw wykonawczych oraz dyrektywy w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu³ i dyrektyw: w sprawie ochrony dzikiego ptactwa⁴ i w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory⁵.

W ramach programów pomiarowo-badawczych i prac eksperckich realizowane będą zadania związane z wdrażaniem nowych zobowiązań Polski jako kraju członkowskiego Unii Europejskiej. Zadania nowe związane są przede wszystkim z uruchomieniem diagnostycznego i operacyjnego monitoringu wód zgodnie z wymaganiami Ramowej Dyrektywy Wodnej, wdrażaniem monitoringu i ocen wg wymagań dyrektywy w sprawie arsenu, kadmu, rtęci niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu⁶ oraz wdrożeniem dyrektywy w sprawie ochrony dzikiego ptactwa i dyrektywy w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory ustanawiających wymogi dotyczące zapewnienia odpowiedniego stanu ochrony wybranych siedlisk przyrodniczych i gatunków sieci Natura 2000. Kontynuowane będą prace związane z wdrażaniem wymagań dyrektywy w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku.

Ponadto, kontynuowane będą prace mające na celu pozyskiwanie informacji o presjach, zwłaszcza o emisjach zanieczyszczeń do powietrza i wód.

Niniejszy dokument „Program monitoringu środowiska województwa mazowieckiego na rok 2006” opiera się na opisanym wyżej programie PMŚ. Jest on jednocześnie wypełnieniem zapisów artykułu 23 ust. 3 znowelizowanej w 2001 roku ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, który stanowi m.in., że :

„Państwowy monitoring środowiska realizowany jest na podstawie:

2) wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.”

¹ Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnego działania w dziedzinie polityki wodnej

² Dyrektywa Rady 96/62/WE z dnia 27 września 1996 r. w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza

³ Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku

⁴ Dyrektywa 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków

⁵ Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory

„Program monitoringu środowiska województwa mazowieckiego na rok 2006” powstał na podstawie wymagań ustawowych precyzowanych w rozporządzeniach wykonawczych, wyników prac WIOŚ w zakresie oceny jakości środowiska oraz zebranych informacji od organów administracji i jednostek badawczych zobowiązanych lub uczestniczących w PMŚ. W Programie tym wprowadzono prezentację poszczególnych zadań monitoringowych podając:

- podstawy prawne
- opis zakresu przedmiotowego
- informację o wykonawcach zadania z podziałem na pomiary, prowadzenie baz danych i wykonywanie ocen
- opis zakresu i sposobu przekazywania wyników badań
- opis sposobu upowszechniania informacji.

Jednocześnie należy podkreślić, że pełna realizacja przedstawianego programu szczególnie w zakresie programu badań związana jest z pozyskaniem środków na jego finansowanie. Zadowalająca realizacja natomiast zadań związanych z blokiem EMISJE oraz OCENY I PROGNOZY musi się wiązać ze wzmocnieniem osobowym i narzędziowym zespołów tematycznych pozwalającym na wprowadzenie i agregowanie danych oraz zarządzanie zgromadzonymi informacjami.

W Polsce nie istnieje jeszcze spójny ogólnokrajowy, system zbierania danych o korzystaniu ze środowiska (źródła, instalacje) na poziomie szczegółowości wystarczającym do przygotowania danych do prowadzenia modelowania jakości środowiska czy też realizacji narastającej ilości sprawozdań wynikających z prawa wspólnotowego.

Ponadto realizacja jakichkolwiek analiz w różnych skalach przestrzennych i czasowych oraz w ujęciu przyczynowo – skutkowym, wymaga prowadzenia, na przestrzeni wielolecia, baz zawierających informacje o znacznym stopniu uszczegółowienia oraz umożliwiających agregację danych na dowolnym poziomie. Wszystkie zasoby bazodanowe muszą posiadać atrybut informacji o lokalizacji przestrzennej.

⁶ Dyrektywa 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, rtęci niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu

1. DEFINICJA, CELE I ZADANIA PMŚ

Państwowy monitoring środowiska, według art. 25 ust. 2 ustawy - Prawo ochrony środowiska, jest systemem:

- pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz
- gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku.

Państwowy monitoring środowiska zgodnie z art. 27 u.p.o.ś. zbiera dane na podstawie:

- 1) pomiarów dokonywanych przez organy administracji, obowiązane na podstawie ustawy do wykonywania badań monitoringowych,
- 2) danych zbieranych w ramach statystyki publicznej, określanych corocznie w programach badań statystycznych statystyki publicznej,
- 3) informacji udostępnianych przez inne organy administracji,
- 4) pomiarów stanu środowiska, wielkości i rodzajów emisji, a także ewidencji, do których prowadzenia obowiązane są podmioty z mocy prawa albo na mocy decyzji,
- 5) innych niż wymienione w pkt 4 informacji, uzyskanych odpłatnie lub nieodpłatnie od podmiotów niebędących organami administracji.

Celem PMŚ, zgodnie z art. 25 ust. 3 ww. ustawy, jest wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- 1) jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów,
- 2) zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Informacje wytworzone w ramach PMŚ wykorzystywane są przez jednostki administracji rządowej i samorządowej dla potrzeb operacyjnego zarządzania środowiskiem za pomocą instrumentów prawnych, takich jak: postępowanie w sprawie ocen oddziaływania na środowisko, pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, programy i plany ochrony środowiska jako całości i jego poszczególnych elementów, plany zagospodarowania przestrzennego.

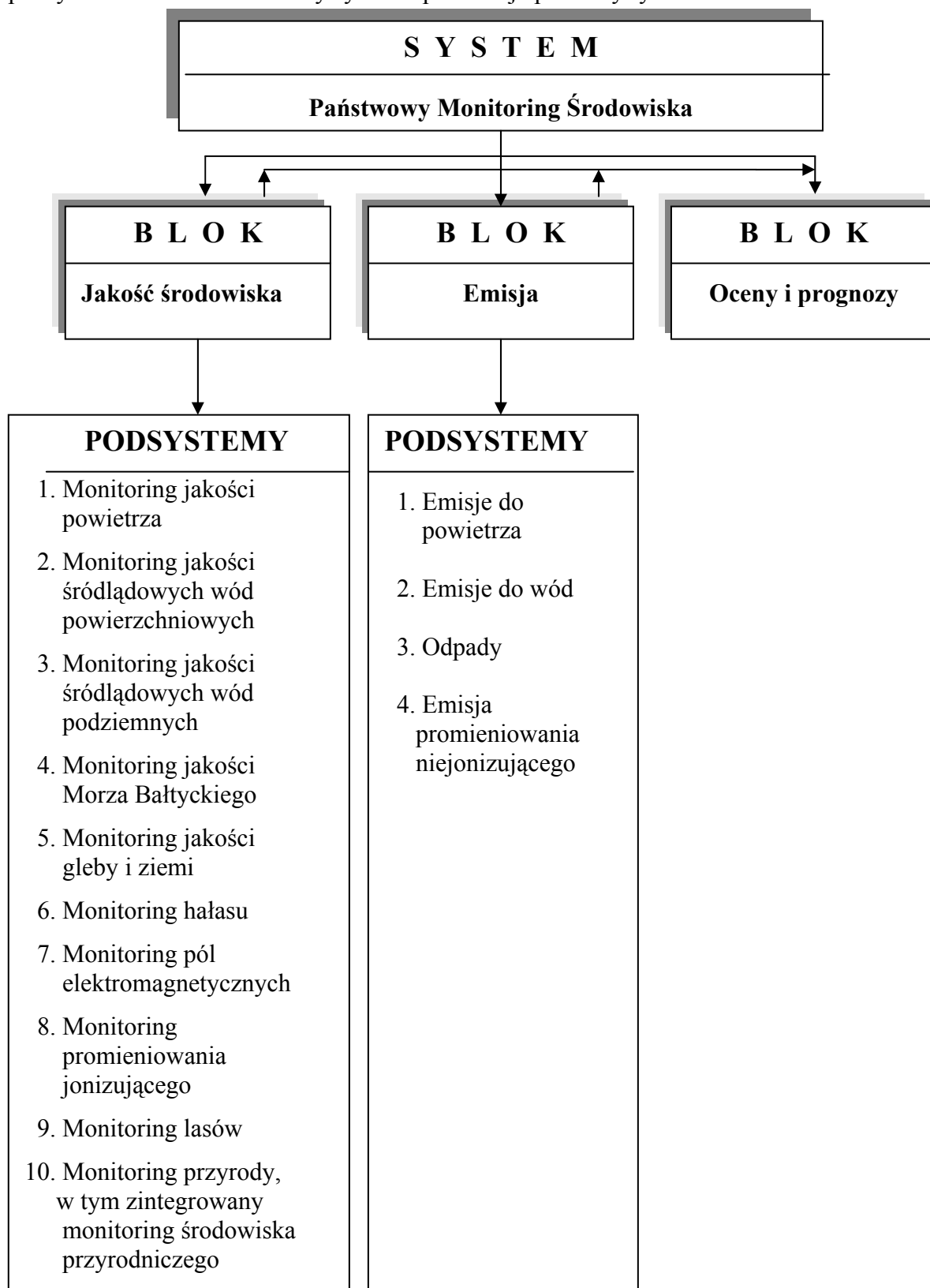
W ramach PMŚ pozyskiwane są informacje niezbędne do obsługi międzynarodowych zobowiązań Polski, w tym procesu integracji z UE, jak również zadań wynikających ze współpracy z Europejską Agencją Środowiska oraz OECD. Należy podkreślić, iż zadania Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie gromadzenia i sporządzania informacji dotyczących stanu środowiska, do przekazywania których Polska jest zobowiązana na mocy zobowiązań międzynarodowych, uzyskały podstawę prawną poprzez przepisy art. 1 p.10 ustawy z dnia 18 maja 2005 roku o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw.

PMŚ zapewnia także dane podlegające udostępnianiu w myśl przepisów ustawy - Prawo ochrony środowiska, regulujących sprawy swobodnego dostępu do informacji.

W odniesieniu do wszystkich rodzajów zadań cząstkowych, zarówno tych o charakterze pomiarowo/badawczo/analitycznym jak i informacyjnym, w PMŚ obowiązuje zasada cykliczności oraz zasada jednolitości metod (art. 26, ust. 2 ustawy – Prawo ochrony środowiska). Warunkiem wypełnienia celów PMŚ stawianych mu przez ustawę jest wiarygodność danych.

2. STRUKTURA FUNKCJONALNA PMŚ

Państwowy monitoring środowiska jest systemem składającym się z bloków i podsystemów. Schemat ideowy systemu prezentuje poniższy rysunek:



System PMŚ składa się z trzech bloków: JAKOŚĆ ŚRODOWISKA, EMISJE, OCENY i PROGNOZY, różniących się istotnie pod względem funkcji jakie pełnią w systemie.

Podstawowym blokiem jest JAKOŚĆ ŚRODOWISKA, w ramach którego wytwarzane będą dane pierwotne, dotyczące stanu poszczególnych elementów środowiska. Funkcjonujące w poprzednich programach odrębne podsystemy „monitoring przyrody” i „ZMŚP”, zostały połączone w jeden podsystem w celu podkreślenia ich wzajemnej komplementarności.

W ramach bloku EMISJE będą gromadzone dane o ładunkach zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, do wód lub ziemi niezbędne do realizacji celów PMŚ oraz dane o poborze wód. Dodatkowo, ze względu na zakres pozyskanych już w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Warszawie danych, wprowadzono do bloku EMISJE podsystem „Promieniowanie elektromagnetyczne”, w którym gromadzone są informacje o źródłach promieniowania elektromagnetycznego.

Dane gromadzone w ramach bloku JAKOŚĆ ŚRODOWISKA, oraz bloku EMISJA będą zasilaly blok PROGNOZY i OCENY, w ramach którego wykonywane będą zintegrowane oceny i ew. prognozy jakości środowiska oraz analizy przyczynowo-skutkowe.

Zakres i sposób realizacji zadań w ramach poszczególnych bloków został przedstawiony w dalszej części Programu.

Działalność państwowego monitoringu środowiska, z mocy art. 24 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, koordynują organa Inspekcji. Na poziomie województwa zadania Inspekcji Ochrony Środowiska związane z państwowym monitoringiem środowiska wykonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska.

Dla prawidłowego funkcjonowania PMŚ, także na poziomie województwa, konieczny będzie dostęp do danych meteorologicznych oraz hydrologicznych. Dane te, pozyskiwane w ramach działalności państwowych służb, o których mowa w art. 108-111 ustawy – Prawo wodne (Dz. U. nr 115 z 2001 r., poz. 1229) stanowią własność Skarbu Państwa i powinny być udostępniane nieodpłatnie organom Inspekcji Ochrony Środowiska w zakresie niezbędnym do wykonywania jej ustawowych zadań, związanych z PMŚ.

Dla potrzeb PMŚ wykorzystywane będą także dane społeczno-gospodarcze gromadzone w systemie statystyki publicznej oraz innych systemach administracyjnych pod warunkiem udrożnienia tego kanału informacji.

3. BLOK - JAKOŚĆ ŚRODOWISKA

Blok JAKOŚĆ ŚRODOWISKA obejmuje działania związane z pozyskiwaniem, gromadzeniem, analizą i upowszechnianiem informacji o poziomach substancji i innych wskaźnikach charakteryzujących stan poszczególnych elementów przyrodniczych. Elementy przyrodnicze bądź zjawiska objęte PMŚ określa art. 26 ust.1 ustawy Poś. Zgodnie z ww zapisem ustawowym, a także biorąc pod uwagę dotychczasowe rozwiązania, w bloku JAKOŚĆ ŚRODOWISKA dla województwa mazowieckiego przyjęto następującą strukturę podsystemów:



1. monitoring jakości powietrza
2. monitoring jakości śródlądowych wód powierzchniowych:
 - rzek
 - jezior
 - zbiorników zaporowych
3. monitoring wód podziemnych
4. monitoring jakości gleby i ziemi
5. monitoring hałasu
6. monitoring pól elektromagnetycznych
7. monitoring promieniowania jonizującego
8. monitoring lasów
9. monitoring przyrody i zintegrowany monitoring środowiska przyrodniczego.

W ramach podsystemów wyróżniono zadania, posiadające specyficzne cele i odpowiednie dla tych celów programy pomiarowo-badawcze. Dla poszczególnych zadań określono ich zakres przedmiotowy, wykonawców badań oraz sposoby pozyskiwania, gromadzenia i upowszechniania informacji.

3.1. MONITORING POWIETRZA

Podsystem monitoringu jakości powietrza w 2006 roku uwzględnia zadania związane z pozyskiwaniem i analizowaniem danych o poziomach substancji w otaczającym powietrzu, chemizmie opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża oraz śledzeniem zmian globalnych w atmosferze.



3.1.1. Badania i ocena jakości powietrza

Badanie i ocena jakości powietrza będzie realizowana w oparciu o przepisy art. 85-95 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62, poz. 627 z późn. zm.). Powyższe przepisy wraz z rozporządzeniami (Dz.U. z 2002 roku nr 87, poz. 798 i Dz.U. z 2002 roku nr 87, poz. 796) definiują system monitoringu powietrza, określają zakres i sposób badania jakości powietrza, określają minimalną liczbę stacji oraz metody i kryteria oceny.

Zakres przedmiotowy

W ramach monitoringu powietrza wykonywane są pomiary, analizowane i gromadzone dane dotyczące poziomów stężeń wybranych zanieczyszczeń powietrza w strefach (powiat, aglomeracja) województwa mazowieckiego. Na podstawie otrzymanych wyników dokonuje się oceny poziomów substancji w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin. Priorytetowymi obszarami dla monitoringu powietrza są strefy potencjalnych przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń zanieczyszczeń. Tam wymagane jest prowadzenie automatycznych pomiarów (tzw. wysokiej jakości) i ewentualne tworzenie programów naprawczych, a następnie monitorowanie skuteczności tych programów.

Badania stężeń zanieczyszczeń w powietrzu w 2006 roku będzie prowadzić się, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. (Dz. U. nr 87, poz. 798) dla następujących substancji: dwutlenku siarki, tlenków azotu, ozonu, pyłu zawieszonego PM10, tlenku węgla, benzenu i ołowiu. Dodatkowo w województwie mazowieckim będą realizowane pomiary stężeń: kadmu, rtęci, arsenu, niklu, chromu benzo/a/pirenu, siarkowodoru, fenolu, formaldehydu, toluenu, ksylenu, pyłu BS i parametrów meteorologicznych. Sieć monitoringu zanieczyszczeń powietrza w województwie została

zaplanowana w oparciu o ocenę wstępną jakości powietrza oraz skorygowana w oparciu o kolejne oceny roczne. Wyniki oceny wstępnej w zakresie klasyfikacji stref podaje tabela 3.1.1.

W wyniku odniesienia oceny wstępnej jakości powietrza do ocen rocznych w strefie mińskiej nie potwierdza się wysokich stężeń benzenu (na podstawie pomiarów pasywnych), nie przewidziano w tej strefie pomiarów benzenu wysokiej jakości. Poza tym w strefie grodziskiej uruchomiono w 2005 roku stację manualną z pomiarami SO₂, NO₂ i pyłu BS. Wyniki pomiarów nie potwierdzają wysokich stężeń SO₂ oraz pyłu, stąd nie przewiduje się w tej strefie pomiarów wysokiej jakości. W pozostałych strefach, w których na podstawie oceny wstępnej wymagane są pomiary wysokiej jakości, czego jednak nie potwierdziły kolejne oceny roczne, nie zaplanowano wprowadzenia pomiarów wysokiej jakości, pozostawiając podjęcie ostatecznej decyzji do czasu wykonania kolejnej oceny wstępnej (za lata 2002-2006). W województwie mazowieckim roczna ocena jakości powietrza za 2004 rok wykazała przekroczenia poziomów dopuszczalnych stężeń dla pyłu PM₁₀ w czterech strefach: miasto stołeczne Warszawa, miasto Radom, miasto Ostrołęka, żyrardowska oraz dla stężeń NO₂ w strefie: miasto stołeczne Warszawa (w pobliżu ulic o bardzo dużym natężeniu ruchu). Dla tych stref wykonuje się plany naprawcze oraz nadal prowadzi się będzie w tych strefach pomiary pyłu PM₁₀ i dwutlenku azotu metodami referencyjnymi. Ze wstępnej oceny jakości powietrza wykonanej w województwie mazowieckim dla pyłu zawieszonego PM₁₀ w większości stref województwa wymagana jest wysoka jakość pomiarów. Występuje tutaj dużo niezgodności w metodach oceny wymaganej i planowanej. W najbliższych latach przewiduje się zastępowanie pomiarów pyłu BS pomiarami pyłu zawieszonego PM₁₀. Związane jest to jednak z dużymi nakładami finansowymi na zakup odpowiednich mierników. Wprowadzenie pomiarów referencyjnych pyłu PM₁₀ wskazane jest w następujących strefach: gostynińska, lipska, makowska, mławska, pułtуска, sierpecka i żuromińska. Oceny roczne wykonywane w kolejnych latach oraz ocena wstępna wykonana za lata 2002-2006 zweryfikują zasadność wykonywania w tych strefach pomiarów wysokiej jakości pyłu zawieszonego PM₁₀.

Wykonawcy pomiarów

Zgodnie z przepisami dotyczącymi Państwowego monitoringu środowiska zawartymi w art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. nr 112, poz. 982) na potrzeby monitoringu środowiska można wykorzystywać dane pomiarowe z różnych stacji i sieci.

Monitorowanie stanu czystości powietrza w województwie mazowieckim w 2006 roku będzie prowadzone przez: WIOŚ, WSSE, instytuty badawcze, samorządy, zakłady przemysłowe i wyższe uczelnie. Wykaz stacji pracujących na rzecz wojewódzkiego monitoringu powietrza w roku 2006 zawiera tabela 3.1.2. Rozmieszczenie stacji pomiarowych na terenie województwa mazowieckiego pokazuje mapka 3.1.1, na terenie Warszawy mapka 3.1.2, na terenie Płocka mapka 3.1.3 oraz na terenie Radomia 3.1.4. Przewidzianych jest 100 stacji pomiarowych, w tym 24 z automatycznym pomiarem. Poza tym zaplanowano dalsze pomiary stężeń benzenu metodą pasywną w niektórych strefach województwa mazowieckiego, w oparciu o wytyczne oraz przeprowadzone w latach 2003-2005 badania. Pomiary stężeń benzenu metodą pasywną przy pomocy próbników Radiello będą wykonywane na 32 stanowiskach pomiarowych, w tym na 17 stanowiskach będzie określane tło miejskie, natomiast na 15 stanowiskach będzie badany wpływ komunikacji na stężenia benzenu w województwie mazowieckim. Ekspozycja jednej serii pomiarowej zaplanowana jest na dwa tygodnie, natomiast w ciągu roku zaplanowanych jest osiem serii pomiarowych. W stosunku do 2003, 2004 i 2005 roku liczba stanowisk pomiarowych benzenu uległa zmniejszeniu ze względu na wysokie koszty pomiarów i analiz oraz stwierdzenie, że w danych punktach występują niskie poziomy stężeń tego zanieczyszczenia. Wykaz zaplanowanych stanowisk pomiarowych benzenu na rok 2006 zawiera tabela 3.1.2. Rozmieszczenie stanowisk pomiarowych benzenu na terenie województwa mazowieckiego pokazuje mapka 3.1.5, natomiast na terenie miasta stołecznego Warszawy mapka 3.1.6.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2006 roku będzie prowadził pomiary na 15 stacjach pomiarowych (w tym 3 manualnych i 12 automatycznych) oraz na 32 stanowiskach pasywnych. Wyniki zbierane będą w systemie CS5-Client, który jest oprogramowaniem do zarządzania sieciami i stacjami monitoringu jakości powietrza. Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna będzie prowadzić pomiary na 44 stacjach manualnych.

Struktura systemu monitoringu powietrza w województwie mazowieckim jest na bieżąco adaptowana do potrzeb wynikających z procesu dostosowawczego do wymagań UE, zmieniającego się prawa polskiego i oczekiwań związanych z zarządzaniem jakością powietrza. Tabele 3.1.3 i 3.1.4 przedstawiają zgodność zaplanowanych metod oceny jakości powietrza w strefach z wymaganiami oceny wstępnej. W konsekwencji powyższego tabela 3.1.5 podaje listę stanowisk pomiarowych planowanych do uruchomienia w 2006 roku.

W 2006 roku kontynuowane będą prace nad utrzymaniem i doskonaleniem systemu oceny jakości powietrza (SOJP), uwzględniające wyniki kolejnych ocen rocznych

i wynikających z nich potrzeb oraz wymagań. Docelowo system ma spełniać funkcję informacyjno-kontrolną, prognostyczną, ostrzegawczą oraz ma być narzędziem wspomagającym zarządzanie środowiskiem.

Gromadzenie i upowszechnianie wyników

Wyniki prowadzonych pomiarów gromadzone będą w bazie systemie CS5-Client, który ma duże możliwości analizy i raportowania danych. Posłużą one do wykonania rocznej oceny jakości powietrza w strefach województwa mazowieckiego oraz sporządzania raportów o aktualnym stanie jakości powietrza, a także przekazywane będą do GIOŚ poprzez bazę JPOAT-W, do bazy krajowej JPOAT-K, gdzie wykorzystana się je do oceny jakości powietrza na poziomie krajowym. Informacje ze stacji pomiarowych będą przekazywane do GIOŚ jako miesięczne serie pomiarowe ze wszystkich stacji pracujących na rzecz wojewódzkiego monitoringu, do 10 dnia każdego miesiąca oraz jako zweryfikowane roczne serie pomiarowe w pierwszym kwartale następnego roku za rok poprzedni. Dodatkowo w okresie letnim ze stacji mierzących ozon przekazywane będą wyniki stężeń ozonu i tlenków azotu jako dane z każdego dnia. Jednocześnie wyniki ze stacji automatycznych prezentowane będą w trybie „on-line” na stronie internetowej jako średnie godzinne. System bazy CS5-Client umożliwia również prezentację graficzną wyników.

Wybrane stacje pomiarowe z województwa mazowieckiego należą do sieci EUROAIRNET – europejskiej sieci monitoringu powietrza, której zadaniem jest dostarczanie reprezentatywnej dla obszaru Europy informacji o jakości powietrza oraz ocena narażenia mieszkańców i ekosystemów. W województwie mazowieckim z 21 stacji pomiarowych dane przekazywane są do Europejskiej Agencji, w tym z 13 stacji automatycznych i 8 manualnych. Koordynatorem wojewódzkiego systemu monitoringu jakości powietrza na poziomie województwa jest Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

Wyniki pomiarów ze stacji pracujących na rzecz wojewódzkiego monitoringu środowiska, raporty, oceny roczne oraz opracowania i komunikaty przekazywane będą do GIOŚ, administracji rządowej, samorządowej, bibliotek oraz prezentowane będą na stronie internetowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, zgodnie z rozporządzeniem MŚ (Dz.U. z 2002 r. nr 176, poz.1453).

3.1.2. Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych oraz depozycji zanieczyszczeń do podłoża

Celem realizacji powyższego zadania jest określenie rozkładu ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych z mokrym opadem do podłoża w ujęciu przestrzennym

i czasowym. Dane te umożliwią śledzenie trendów i ocenę skuteczności programów redukcji zanieczyszczeń do powietrza. Zadanie to nie ma odrębnych regulacji prawnych. Wyniki badań wykorzystywane będą w procesie wdrażania przepisów krajowych spełniających wymagania dyrektyw UE i wymagań Konwencji Genewskiej w zakresie zwalczania eutrofizacji wód i zakwaszenia środowiska.

Zakres przedmiotowy

Powyższe zadanie realizowane będzie w 2006 roku w ramach sieci krajowej, na którą składa się 25 stacji monitorujących chemizm opadów (badanie stężeń anionów, kationów, metali ciężkich, azotu ogólnego, fosforu ogólnego i odczynu pH) oraz 125 stacji dostarczających danych o wysokości i pochodzeniu opadów. Na tej podstawie będzie obliczana depozycja substancji do podłoża dla obszaru Polski, a także depozycja sucha obliczana w oparciu o analizę statystyczną.

Wykonawcy pomiarów

Jednostką nadzorującą z ramienia GIOŚ monitoring chemizmu opadów jest Wrocławski Oddział Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Laboratorium IMGW we Wrocławiu jest odpowiedzialne za prowadzenie testów jakości przeprowadzanych analiz oraz wdrażanie optymalnych metodyk analitycznych.

Od 1999 roku WIOŚ przejął obowiązki związane z badaniem chemizmu opadów atmosferycznych na stacji zlokalizowanej na terenie lotniska Okęcie w Warszawie, mapka 3.1.7. Próby opadów odbierane są ze stacji monitoringowej w cyklu miesięcznym, w pierwszych dniach każdego miesiąca. Laboratorium WIOŚ wykonuje analizy prób opadów atmosferycznych zgodnie z ustaloną metodyką.

Gromadzenie i upowszechnianie wyników

Wyniki analiz przekazywane są do IMGW we Wrocławiu, tam są gromadzone i wykorzystywane w opracowaniach miesięcznych i rocznych. Opracowane wyniki pomiarów przekazywane są do WIOŚ raz do roku w formie raportu (tabele i mapy), zamieszczane są na stronie internetowej GIOŚ oraz co dwa lata wykorzystuje się je w publikacji Biblioteki Monitoringu Środowiska „Zanieczyszczenie powietrza w Polsce” Poza tym informacja wynikowa przekazywana jest do administracji rządowej, samorządowej, uczelni, szkół, bibliotek i społeczeństwa.

3.1.3. Badanie stanu warstwy ozonowej nad Polską oraz pomiary natężenia promieniowania UV-B

Zadanie będzie realizowane w oparciu o przepisy zawarte w Konwencji wiedeńskiej o ochronie warstwy ozonowej (Dz. U. nr 98 z 1992 roku, poz. 488).

Zakres przedmiotowy

Badanie będzie realizowane w oparciu o sieć krajową w następującym zakresie:

- codzienne pomiary całkowitej zawartości ozonu w atmosferze za pomocą spektrofotometru Breweria i Dobsona oraz w dni bezchmurne – metodą UMKEHR na stacji Belsk,
- pomiary profili ozonowych metodą sondażową średnio raz w tygodniu na stacji Legionowo,
- wyznaczenie pól całkowitej zawartości ozonu nad Europą metodą obserwacji satelitarnych,
- pomiary natężenia promieniowania UV na czterech stacjach,
- prognozowanie indeksu UV w sezonie letnim.

Wykonawcy pomiarów

W 2006 roku pomiary będą wykonywały następujące instytucje: IMGW, Ośrodek Aerologii w Legionowie, Instytut Geofizyki PAN. Rozmieszczenie stacji pomiarowych na terenie województwa mazowieckiego pokazuje mapka 3.1.8. Nadzór i ocenę wykonywanych pomiarów będzie prowadził GIOŚ we współpracy z Instytutami.

Gromadzenie i upowszechnianie wyników

Wyniki pomiarów gromadzone będą w bazach danych w IMGW, Ośrodku Aerologii w Legionowie i Ośrodku w Krakowie oraz Instytucie Geofizyki PAN. Przekazywane będą do: Laboratorium Fizyki Atmosfery - Uniwersytet w Salonikach w Grecji, do Światowego Centrum Ozonowego w Toronto w Kanadzie oraz do Norweskiego Instytutu Ochrony Powietrza w następujących przedziałach czasowych: codziennie (całkowita zawartość ozonu), co tydzień (profil ozonu, sondaż), co miesiąc (profil ozonu, pola całkowitej zawartości ozonu nad Europą). Poza tym raz w roku zestawienie wyników pomiarów wraz z analizą przekazywany będzie do GIOŚ oraz do GUS.

Opracowania wyników badań będą rozpowszechniane jako informacja wynikowa w formie publikacji GIOŚ „Zanieczyszczenie powietrza w Polsce” co dwa lata, będą umieszczane na stronie internetowej GIOŚ z roczną aktualizacją, a także na stronie internetowej IMGW w okresie letnim od maja do sierpnia i aktualizowane codziennie

(prognoza indeksu UV). Odbiorcami powyższych informacji będą: administracja rządowa, samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki i społeczeństwo.

3.1.4. Wdrożenie monitoringu metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w powietrzu

Zadanie to ma na celu przygotowanie systemu monitoringu powietrza do wymogów dyrektywy 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 roku w sprawie arsenu, kadmu, rtęci, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu.

Zakres przedmiotowy

Realizacja powyższego zadania obejmuje:

- wykonanie wstępnej oceny jakości powietrza pod kątem metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, którą należy wykonać we wszystkich strefach województwa i przekazać do GIOŚ do 31 maja 2006 roku. Przy wykonywaniu oceny wstępnej należy przeanalizować posiadane wyniki badań metali ciężkich i WWA w powietrzu oraz wykonać inwentaryzację i analizę emisji pyłu, metali ciężkich i WWA.
- sporządzenie projektu wojewódzkich sieci oraz stanowisk monitoringu metali ciężkich i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, wdrożenie technik modelowania pod kątem powyższej dyrektywy oraz dostosowanie systemu pomiarowego do potrzeb wynikających z otrzymanych wyników oceny wstępnej do 31 grudnia 2006 roku.

Wykonawcy pomiarów

Zadanie to będzie wykonywane przez Wojewódzkich Inspektorów Ochrony Środowiska w oparciu o wskazówki do wykonania oceny wstępnej, przygotowane przez GIOŚ. Wytypowano 6 stanowisk pomiarowych, w tym 3 w Warszawie. Zadanie będzie realizowane przy współpracy z WSSE, analizy będą wykonywane w laboratorium WIOŚ.

Gromadzenie i upowszechnianie wyników

Wyniki pomiarów gromadzone będą w systemie bazy wojewódzkiej CS5-Client. Wykorzystane zostaną w ocenie wstępnej i posłużą do zaplanowania stanowisk pomiarowych na następne lata.

Tabela 3.1.1

Ocena wstępna - klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń (ochrona zdrowia)					Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń (ochrona roślin)				
			SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	SO ₂	NO _x	O ₃
1	Białobrzaska	4.14.21.01	IIIb	I	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	IIIb	I	I
2	Ciechanowska	4.14.18.02	II	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	I	IIIb	I
3	Garwolińska	4.14.21.03	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	II	IIIb	I
4	Gostynińska	4.14.18.04	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	I
5	Grodziska	4.14.20.05	I	II	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	I	IIIb	I
6	Grójecka	4.14.20.06	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	II	IIIb	I
7	Kozienicka	4.14.21.07	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	II	IIIb	I
8	Legionowska	4.14.20.08	II	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	I	IIIb	I
9	Lipska	4.14.21.09	II	II	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	II	IIIb	I
10	Łosicka	4.14.19.10	IIIb	II	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	I
11	Makowska	4.14.19.11	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	II	IIIb	I
12	Mińska	4.14.20.12	IIIb	II	I	IIIb	I	IIIb	I	II	IIIb	I
13	Mławska	4.14.18.13	II	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	I	IIIb	I
14	Nowodworska	4.14.20.14	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	I	IIIb	I
15	Ostrołęcka	4.14.19.15	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	II	IIIb	I
16	Ostrowska	4.14.19.16	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	II	IIIb	I
17	Otwocka	4.14.20.17	II	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	I	IIIb	I
18	Piaseczyńska	4.14.20.18	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	II	IIIb	I
19	Płocka	4.14.18.19	I	I	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	I	IIIb	I
20	Płońska	4.14.18.20	IIIb	IIIb	I	IIIb	II	IIIb	I	II	IIIb	I
21	Pruszkowska	4.14.20.21	I	I	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	I	II	I
22	Przasnyska	4.14.19.22	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	I	IIIb	I
23	Przysuska	4.14.21.23	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	I
24	Pułtуска	4.14.19.24	IIIb	II	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	I	IIIb	I
25	Radomska	4.14.21.25	IIIb	IIIb	I	IIIb	II	IIIb	I	IIIb	IIIb	I
26	Siedlecka	4.14.19.26	IIIb	IIIb	IIIb	IIIb	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	I
27	Sierpecka	4.14.18.27	I	I	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	I	IIIb	I
28	Sochaczewska	4.14.20.28	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	IIIb	II	I
29	Sokołowska	4.14.19.29	II	I	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	II	IIIb	I

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń (ochrona zdrowia)					Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń (ochrona roślin)				
			SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	SO ₂	NO _x	O ₃
30	Szydłowiecka	4.14.24.30	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	I
31	Warszawska zachodnia	4.14.20.32	I	I	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	I	II	I
32	Węgrowa	4.14.19.33	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	I
33	Wołomińska	4.14.20.34	I	I	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	I	IIIb	I
34	Wyszkowska	4.14.19.35	IIIb	IIIb	II	IIIb	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	I
35	Zwoleńska	4.14.21.36	IIIb	IIIb	IIIb	IIIb	IIIb	IIIb	I	IIIb	IIIb	I
36	Żuromińska	4.14.18.37	IIIb	I	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	I	IIIb	I
37	Żyrardowska	4.14.20.38	II	I	I	IIIb	IIIb	IIIb	I	II	IIIb	I
38	Miasto stołeczne Warszawa	4.14.22.65	I	I	I	IIIb	I	I	I			
39	Miasto Ostrołęka	4.14.19.61	IIIb	IIIb	I	IIIb	II	IIIb	I			
40	Miasto Płock	4.14.18.62	I	I	I	IIIb	II	IIIb	I			
41	Miasto Radom	4.14.21.63	II	IIIb	I	IIIb	II	IIIb	I			
42	Miasto Siedlce	4.14.19.64	IIIb	II	II	IIIb	II	IIIb	I			

Tabela 3.1.2

Lista stacji i stanowisk pomiarowych, z których wyniki będą uwzględnione w ocenie rocznej za rok 2006

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Kod krajowy stacji	częstotliwość pomiarów	Właściciel stacji lub stanowiska	Mierzone zanieczyszczenia								
						SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM2.5	inne (wymienić)
1	białobrzaska	4.14.21.01	MzBiałobrzegi	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
2	ciechanowska	4.14.18.02	MzCiechStrazacka	codziennie	WIOŚ	1(m)	1(m)	1(m)/UE	1(m)/UE					kadm, nikiel, rtęć, chrom, arsen
3			MzCiechPultuska	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
4			MzCiechSienkWSSE	codziennie	WSSE	1(m)	1(m)							BS, formaldehyd
5	garwolińska	4.14.21.03	MzGarwolWSSE	codziennie	WSSE									BS
6	gostynińska	4.14.18.04	MzGostMajaWSSE	4 razy w tygodniu	WSSE	1(m)								BS, formaldehyd
7	grodziska	4.14.20.05	MzGrodzZyrard	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
8			MzGrodziskWSSE	codziennie	WSSE	1(m)	1(m)							BS
9	grójecka	4.14.20.06	MzBelskiGPAN	1-h	IG PAN	1(a)/UE	1(a)/UE				1(a)/UE	1(a)/UE		meteo
10	legionowska	4.14.20.08	MzLegionBronWSSE	codziennie	WSSE			1(m)						
11			MzLegionZegIMGW	1-h	WIOŚ	1(a)/UE	1(a)/UE	1(m)/UE				1(a)/UE		meteo
12			MzJablModlin	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
13	lipska	4.14.21.09	MzLipiskoWSSE	codziennie	WSSE									BS
14	łosicka	4.14.19.10	MzLosiceWSSE	codziennie	WSSE									BS
15	makowska	4.14.19.11	MzMakMMickWSSE	5 dni w tygodniu	WSSE	1(m)	1(m)							BS, formaldehyd
16	mińska	4.14.20.12	MzMinskKilinWSSE	codziennie	WSSE		1(m)							BS, rtęć, formaldehyd;
17			MzMinMazRodzNal	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
18			MzMinMazWarsz	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
19	mławska	4.14.18.13	MzMławaMajaWSSE	5 dni w tygodniu	WSSE	1(m)	1(m)							BS
20	nowodworska	4.14.20.14	MzNowDwChemWSSE	codziennie	WSSE			1(m)/UE						
21			MzNDMWarsz	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
22	ostrowska	4.14.19.16	MzOstMazSikorWSSE	PM10 codziennie metale okresowo pozostałe 5 dni w tygodniu	WSSE	1(m)	1(m)	1(m)	1(m)					fenol, formaldehyd, kadm, rtęć, nikiel, arsen, rtęć benzo/a/piren

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Kod krajowy stacji	częstotliwość pomiarów	Właściciel stacji lub stanowiska	Mierzone zanieczyszczenia								
						SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM2.5	inne (wymienić)
23	otwocka	4.14.20.17	MzOtwockBrzozWSSE	codziennie	WSSE			1(m)/UE						
24			MzOtwockSport	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
25	piaseczyńska	4.14.20.18	MzPiaseczDworWSSE	codziennie metale okresowo	WSSE			1(m)/UE	1(m)/UE					arsen, kadm, nikiel
26			MzKonJezZrodWSSE	4 dni w tygodniu	WSSE	1(m)	1(m)							BS
27			MzKonJeziorZrod	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
28	płocka	4.14.18.19	MzPlockPKN1	1-h	PKN ORLEN	1(a)	1(a)			1(a)	1(a)			siarkowodór, suma węglowodórów
29			MzPlockPKN2	1-h	PKN ORLEN	1(a)	1(a)			1(a)	1(a)	1(a)		siarkowodór, suma węglowodórów, meteo
30	pruszkowska	4.14.20.21	MzPruszkKraszeWSSE	codziennie	WSSE			1(m)						
31			MzPiatowPulask	1-h PM10 codziennie	WIOŚ	1(a)/UE	1(a)/UE	1(m)/UE	1(m)/UE					meteo
32			MzPruszkWojPol	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
33			MzPruszkZwirowa	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
34	przasnyska	4.14.19.22	MzPrzasnyszWSSE	5 dni w tyg.	WSSE									BS, formaldehyd
35	przysuska	4.14.21.23	MzPrzysuPrzemWSSE	codziennie	WSSE									BS
36	pułtуска	4.14.19.24	MzPultusMajaWSSE	codziennie	WSSE	1(m)	1(m)							BS
37			MzPultTraug	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
38	sierpecka	4.14.18.27	MzSierpcPiatWSSE	5 razy w tyg.	WSSE	1(m)								BS, formaldehyd
39	sochaczewska	4.14.20.28	MzSochPlocWSSE	codziennie	WSSE			1(m)						
40			MzSochStaszica	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
41			MzSochWarsz	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
42	szydlowiecka	4.14.24.30	MzSzydlowiecWSSE	codziennie	WSSE									BS
43			MzSzydKosciusz	codziennie	WIOŚ					1(p)				
44	warszawa- zachodnia	4.14.20.32	MzGranicaKPN	1-h	WIOŚ	1(a)/UE	1(a)/UE					1(a)/UE		meteo
45			MzBloniePoniat	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Kod krajowy stacji	częstotliwość pomiarów	Właściciel stacji lub stanowiska	Mierzone zanieczyszczenia								
						SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM2.5	inne (wymienić)
46	węgrowska	4.14.19.33	MzWegrowWSSE	codziennie	WSSE									BS
47	wołomińska	4.14.20.34	MzWolomLegionWSSE	codziennie rtęć okresowo	WSSE		1(m)							BS, rtęć
48			MzTluszczJKiel	1-h PM10 codziennie	WIOŚ		1(a)/UE	1(m)/UE				1(a)/UE		meteo
49			MzMakiPilsud	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
50			MzWolOgrodowa	codziennie	WIOŚ			1(m)						
51			MzZielonkaWSSE	4 dni w tyg.	WSSE									BS
52	wyszowska	4.14.19.35	MzWyszDaszynWSSE	5 dni w tyg.	WSSE	1(m)	1(m)							BS, fenol, formaldehyd
53	zwoleńska	4.14.21.36	MzZwolenWSSE	codziennie	WSSE	1(m)								BS, formaldehyd, rtęć
54	żuromińska	4.14.18.37	MzZurominWSSE	codziennie	WSSE									BS
55			MzZuromWarsz	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
56	żyrardowska	4.14.20.38	MzZyrardMoniuszWSSE	4 dni w tyg.	WSSE	1(m)								formaldehyd
57			MzZyrardRoosvel	1-h	WIOŚ	1(a)/UE	1(a)/UE	1(a)/UE			1(a)/UE			meteo
58	miasto stołeczne Warszawa	4.14.22.65	MzWarAKrzywWSSE	PM10 codziennie metale okresowo	WSSE			1(m)	1(m)					arsen, kadm, nikiel
59			MzWarszUrsynow	1-h	WIOŚ	1(a)/UE	1(a)/UE	1(a)/UE		1(a)/UE		1(a)/UE		meteo
60			MzWarTarKondra	1-h	WIOŚ	1(a)/UE	1(a)/UE	1(a)/UE			1(a)/UE			meteo
61			MzWarNiepodKom	1-h	WIOŚ	1(a)/UE	1(a)/UE	1(a)/UE	1(m)/UE	1(a)/UE	1(a)/UE	1(a)/UE	1(m)/UE	meteo, ksylen, toluen, etylobenzen, kadm, arsen, nikiel benzo/a/piren
62			MzWarszSroBed	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
63			MzWarszGrojecka	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
64			MzWarszNiepodleg	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
65			MzWarszMarszał	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
66			MzWarszRadzym	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
67			MzWarszTargow	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
68			MzWarszPorajow	1-h	EC Żerań	1(a)	1(a)							

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Kod krajowy stacji	częstotliwość pomiarów	Właściciel stacji lub stanowiska	Mierzone zanieczyszczenia								
						SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM2.5	inne (wymienić)
69			MzWarszBernWoda	1-h PM10 codziennie	EC Siekierki	1(a)	1(a)	1(m)	1(m)					kadm, nikiel, chrom, arsen, rtęć
70			MzWarszLazurowa	1-h	Ciepłownia Wola	1(a)								temperatura
71			MzWarszPuszSolska	1-h		1(a)	1(a)							temperatura
72			MzWarszKrucza	1-h PM10 codziennie	IOŚ	1(a)/UE	1(a)/UE	1(m)/UE			1(a)/UE	1(a)/UE		meteo
73			MzWarszBielany	1-h	U.M. st. Warszawy	1(a)	1(a)	1(a)		1(a)	1(a)	1(a)		meteo
74			MzWarszSGGW	1-h	SGGW	1(a)	1(a)	1(m)			1(a)			meteo
75			MzWarszZeganWSSE	PM10 codziennie metale okresowo	WSSE			1(m)	1(m)					arsen, kadm, nikiel, benzo/a/piren
76			MzWarszBorKomWSSE	codziennie				1(m)						
77			MzWarszBialobWSSE	4 dni w tyg. rtęć okresowo										BS, formaldehyd, rtęć
78			MzWarszBednarWSSE	codziennie		1(m)	1(m)							BS, formaldehyd
79			MzWarPodIMGW	1-h	IMGW							1(a)/UE		
80			MzWarszZelazWSSE	codziennie metale iWWA okresowo				1(m)/UE	1(m)/UE					arsen, kadm, nikiel, benzo/a/piren
81	miasto Ostrołęka	4.14.19.61	MzOstrolKoscWSSE	5 dni w tygodniu	WSSE	1(m)	1(m)							BS, formaldehyd
82			MzOstrolTargowa	codziennie	WIOŚ	1(m)	1(m)	1(m)/UE	1(m)/UE					kadm, nikiel, chrom, rtęć, arsen
83			MzOstrRondo	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
84	miasto Płock	4.14.18.62	MzPlockOpsis	1-h	WIOŚ	1(a)	1(a)			1(a)				fenol, toluen, meteo
85			MzPlockReja	1-h	WIOŚ	1(a)/UE	1(a)/UE	1(a)/UE		1(a)/UE	1(a)/UE			meteo
86			MzPlockRejaPrzed	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
87			MzPlockKilinsk	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Kod krajowy stacji	częstotliwość pomiarów	Właściciel stacji lub stanowiska	Mierzone zanieczyszczenia								
						SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM2.5	inne (wymienić)
88			MzPlockPKN4	1-h	PKN ORLEN	1(a)	1(a)			1(a)	1(a)			suma węglowodorów
89			MzPlockJasnaWSSE	codziennie	WSSE	1(m)	1(m)							fenol, ksylen, BS, toluen
90			MzPlockPiaskaWSSE	codziennie	WSSE	1(m)	1(m)							fenol, ksylen, BS, toluen, rtęć
91			MzPlockKolegWSSE	codziennie metale okresowo	WSSE			1(m)/UE	1(m)/UE					arsen, kadm, nikiel, benzo/a/piren
92	miasto Radom	4.14.21.63	MzRadomPulask	1-h	WIOŚ	1(a)	1(a)	1(a)			1(a)	1(a)		meteo
93			MzRadomTochter	1-h	WIOŚ	1(a)/UE	1(a)/UE	1(a)/UE		1(a)/UE	1(a)/UE	1(a)/UE		meteo
94			MzRadZerom	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
95			MzRadTochtermana	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
96			MzRadomCzWSSE	PM10 codziennie, metale okresowo	WSSE			1(m)/UE	1(m)/UE					arsen, kadm, nikiel, benzo/a/piren
97			MzRadomAlekWSSE	codziennie	WSSE	1(m)	1(m)							BS, formaldehyd, rtęć
98	miasto Siedlce	4.14.19.64	MzSiedlceWoszcz	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				
99			MzSiedWoszczWSSE	codziennie	WSSE	1(m)	1(m)							BS, formaldehyd
100			MzSiedlcePISiko	8 razy w roku	WIOŚ					1(p)				

Wprowadzić liczbę mierników z zaznaczeniem metody pomiaru (a – pomiar miernikiem automatycznym, m – pomiar metodą manualną, p – miernik pasywny):

np.	SO ₂	zapis oznacza: 1 miernik manualny, 2 mierniki pasywne zapis oznacza: 1 miernik automatyczny
	1(m), 2(p)	
	1(a)	

Tabela 3.1.3

Metody oceny jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy (ochrona zdrowia)

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂			NO ₂			PM10			Pb			C ₆ H ₆			CO			O ₃ ¹⁾		
			Wymagana	Planowana	Zgodność	Wymagana	Planowana	Zgodność	Wymagana	Planowana	Zgodność	Wymagana	Planowana	Zgodność	Wymagana	Planowana	Zgodność	Wymagana	Planowana	Zgodność	Wymagana	Planowana	Zgodność
1	Białobrzaska	4.14.21.01	i	i	tak	pa	i	nie	pa	i	nie	i	i	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
2	Ciechanowska	4.14.18.02	p	p	tak	i	p	tak	pa	pa	tak	i	p	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
3	Garwolińska	4.14.21.03	i	i	tak	i	i	tak	pa	p*	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
4	Gostynińska	4.14.18.04	i	p	tak	i	i	tak	pa	p*	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
5	Grodziska	4.14.20.05	pa	p	nie	p	p	tak	pa	i	nie	i	i	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
6	Grójecka	4.14.20.06	i	pa	tak	i	pa	tak	pa	i	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
7	Kozienicka	4.14.21.07	i	i	tak	i	i	tak	pa	i	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
8	Legionowska	4.14.20.08	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak	i	i	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
9	Lipska	4.14.21.09	p	i	nie	p	i	nie	pa	p*	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
10	Łosicka	4.14.19.10	i	i	tak	p	i	nie	pa	p*	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
11	Makowska	4.14.19.11	i	p	tak	i	p	tak	pa	p*	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
12	Mińska	4.14.20.12	i	p	tak	p	p	tak	pa	p*	nie	i	i	tak	pa	p	nie	i	i	tak	pa	pa	tak
13	Mławska	4.14.18.13	p	p	tak	i	p	tak	pa	p*	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
14	Nowodworska	4.14.20.14	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak	i	i	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
15	Ostrołęcka	4.14.19.15	i	i	tak	i	i	tak	pa	i	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
16	Ostrowska	4.14.19.16	i	p	tak	i	p	tak	pa	pa	tak	i	p	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
17	Otwocka	4.14.20.17	p	i	nie	i	i	tak	pa	pa	tak	i	i	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
18	Piaseczyńska	4.14.20.18	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak	i	p	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
19	Płocka	4.14.18.19	pa	pa	tak	pa	pa	tak	pa	i	nie	i	i	tak	i	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
20	Płońska	4.14.18.20	i	i	tak	i	i	tak	pa	i	nie	i	i	tak	p	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
21	Pruszkowska	4.14.20.21	pa	pa	tak	pa	pa	tak	pa	pa	tak	i	p	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
22	Przasnyska	4.14.19.22	i	i	tak	i	i	tak	pa	p*	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
23	Przysuska	4.14.21.23	i	i	tak	i	i	tak	pa	p*	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
24	Pułtуска	4.14.19.24	i	p	tak	p	p	tak	pa	p*	nie	i	i	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
25	Radomska	4.14.21.25	i	i	tak	i	i	tak	pa	i	nie	i	i	tak	p	i	nie	i	i	tak	pa	pa	tak
26	Siedlecka	4.14.19.26	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak

			SO ₂			NO ₂			PM10			Pb			C ₆ H ₆			CO			O ₃ ¹⁾		
27	Sierpecka	4.14.18.27	pa	p	nie	p	i	nie	pa	p*	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
28	Sochaczewska	4.14.20.28	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak	i	i	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
29	Sokołowska	4.14.19.29	p	i	nie	pa	i	nie	pa	i	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
30	Szydłowiecka	4.14.24.30	i	i	tak	i	i	tak	pa	p*	nie	i	i	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
31	Warszawska zachodnia	4.14.20.32	pa	pa	tak	pa	pa	tak	pa	i	nie	i	i	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
32	Węgrowska	4.14.19.33	i	i	tak	i	i	tak	pa	p*	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
33	Wołomińska	4.14.20.34	pa	i	nie	pa	pa	tak	pa	pa	tak	i	i	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
34	Wyszkowska	4.14.19.35	i	p	tak	i	p	tak	p	p*	nie	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
35	Zwoleńska	4.14.21.36	i	i	tak	i	i	tak	i	p*	tak	i	i	tak	i	i	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
36	Żuromińska	4.14.18.37	i	i	tak	pa	i	nie	pa	p*	nie	i	i	tak	i	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
37	Żyrardowska	4.14.20.38	p	pa	tak	pa	pa	tak	pa	pa	tak	i	i	tak	i	i	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
38	Miasto Stołeczne Warszawa	4.14.22.65	pa	pa	tak	pa	pa	tak	pa	pa	tak	i	p	tak	pa	pa	tak	pa	pa	tak	pa	pa	tak
39	Miasto Ostrołęka	4.14.19.61	i	p	tak	i	p	tak	pa	pa	tak	i	p	tak	p	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak
40	Miasto Płock	4.14.18.62	pa	pa	tak	pa	pa	tak	pa	pa	tak	i	p	tak	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
41	Miasto Radom	4.14.21.63	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak	i	p	tak	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
42	Miasto Siedlce	4.14.19.64	i	p	tak	p	p	tak	p	p*	nie	i	i	tak	p	p	tak	i	i	tak	pa	pa	tak

Podać metodę oceny według następującego schematu:

Wymagana – metoda oceny jakości powietrza wynikająca ze wstępnej oceny i RMŚ w sprawie metod oceny

Planowana – metoda oceny przewidywana do zastosowania w celu określenia klasy strefy w ocenie rocznej (2004 – 2005)

Zgodność – wpisać **tak** jeśli metoda planowana jest nie gorsza od wymaganej, w przeciwnym przypadku wpisać **nie**

Symbol metody do wpisania w rubrykach **Wymagana** i **Planowana**:

pa - pomiary automatyczne prowadzone na stałych stacjach monitoringu,

p - pomiary niekoniecznie automatyczne prowadzone na stałych stacjach monitoringu (w tym pomiary manualne i pasywne), z wyłączeniem pomiarów okresowych

i - pozostałe metody (w tym pomiary okresowe, modelowanie i metody łączone); w przypadku stosowania modeli obliczeniowych należy podać nazwę dla pyłu PM10:

p* - pomiary pyłu BS

pa – pomiary automatyczne lub manualne metodą referencyjną

1) w przypadku ozonu metoda planowana jest określona jako pa, zgodnie z zasadą, że 1 stacja na 50000 km²

Tabela 3.1.4

Metody oceny jakości powietrza dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy (ochrona roślin)

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂			NO _x			O ₃ ¹⁾		
			Wymagana	Planowana	Zgodność	Wymagana	Planowana	Zgodność	Wymagana	Planowana	Zgodność
1	Białobrzaska	4.14.21.01	i	pa	tak	pa	pa	tak	pa	pa	tak
2	Ciechanowska	4.14.18.02	pa	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
3	Garwolińska	4.14.21.03	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
4	Gostynińska	4.14.18.04	i	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
5	Grodziska	4.14.20.05	pa	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
6	Grójecka	4.14.20.06	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
7	Kozienicka	4.14.21.07	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
8	Legionowska	4.14.20.08	pa	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
9	Lipska	4.14.21.09	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
10	Łosicka	4.14.19.10	i	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
11	Makowska	4.14.19.11	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
12	Mińska	4.14.20.12	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
13	Mławska	4.14.18.13	pa	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
14	Nowodworska	4.14.20.14	pa	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
15	Ostrołęcka	4.14.19.15	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
16	Ostrowska	4.14.19.16	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
17	Otwocka	4.14.20.17	pa	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
18	Piaseczyńska	4.14.20.18	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
19	Płocka	4.14.18.19	pa	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
20	Płońska	4.14.18.20	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
21	Pruszkowska	4.14.20.21	pa	pa	tak	p	pa	tak	pa	pa	tak
22	Przasnyska	4.14.19.22	pa	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
23	Przysuska	4.14.21.23	i	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
24	Pułtуска	4.14.19.24	pa	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
25	Radomska	4.14.21.25	i	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
26	Siedlecka	4.14.19.26	i	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak

			SO ₂			NO _x			O ₃ ¹⁾		
27	Sierpecka	4.14.18.27	pa	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
28	Sochaczewska	4.14.20.28	i	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
29	Sokołowska	4.14.19.29	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
30	Szydłowiecka	4.14.24.30	i	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
31	Warszawska zachodnia	4.14.20.32	pa	pa	tak	p	pa	tak	pa	pa	tak
32	Węgrowa	4.14.19.33	i	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
33	Wołomińska	4.14.20.34	pa	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
34	Wyszkowska	4.14.19.35	i	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
35	Zwoleńska	4.14.21.36	i	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
36	Żuromińska	4.14.18.37	pa	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak
37	Żyrardowska	4.14.20.38	p	pa	tak	i	pa	tak	pa	pa	tak

Podać metodę oceny według następującego schematu:

Wymagana – metoda oceny jakości powietrza wynikająca ze wstępnej oceny i RMŚ w sprawie metod oceny

Planowana – metoda oceny przewidywana do zastosowania w celu określenia klasy strefy w ocenie rocznej za rok 2004

Zgodność – wpisać **tak** jeśli metoda planowana jest nie gorsza od wymaganej, w przeciwnym przypadku wpisać **nie**

Symbol metody do wpisania w rubrykach **Wymagana i Planowana**:

pa - pomiary automatyczne prowadzone na stałych stacjach monitoringu,

p - pomiary niekoniecznie automatyczne prowadzone na stałych stacjach monitoringu (w tym pomiary manualne i pasywne), z wyłączeniem pomiarów okresowych

i - pozostałe metody (w tym pomiary okresowe/st. mobilna, modelowanie)

1) w przypadku ozonu metoda planowana jest określona jako pa, zgodnie z zasadą, że 1 stacja na 50000 km²

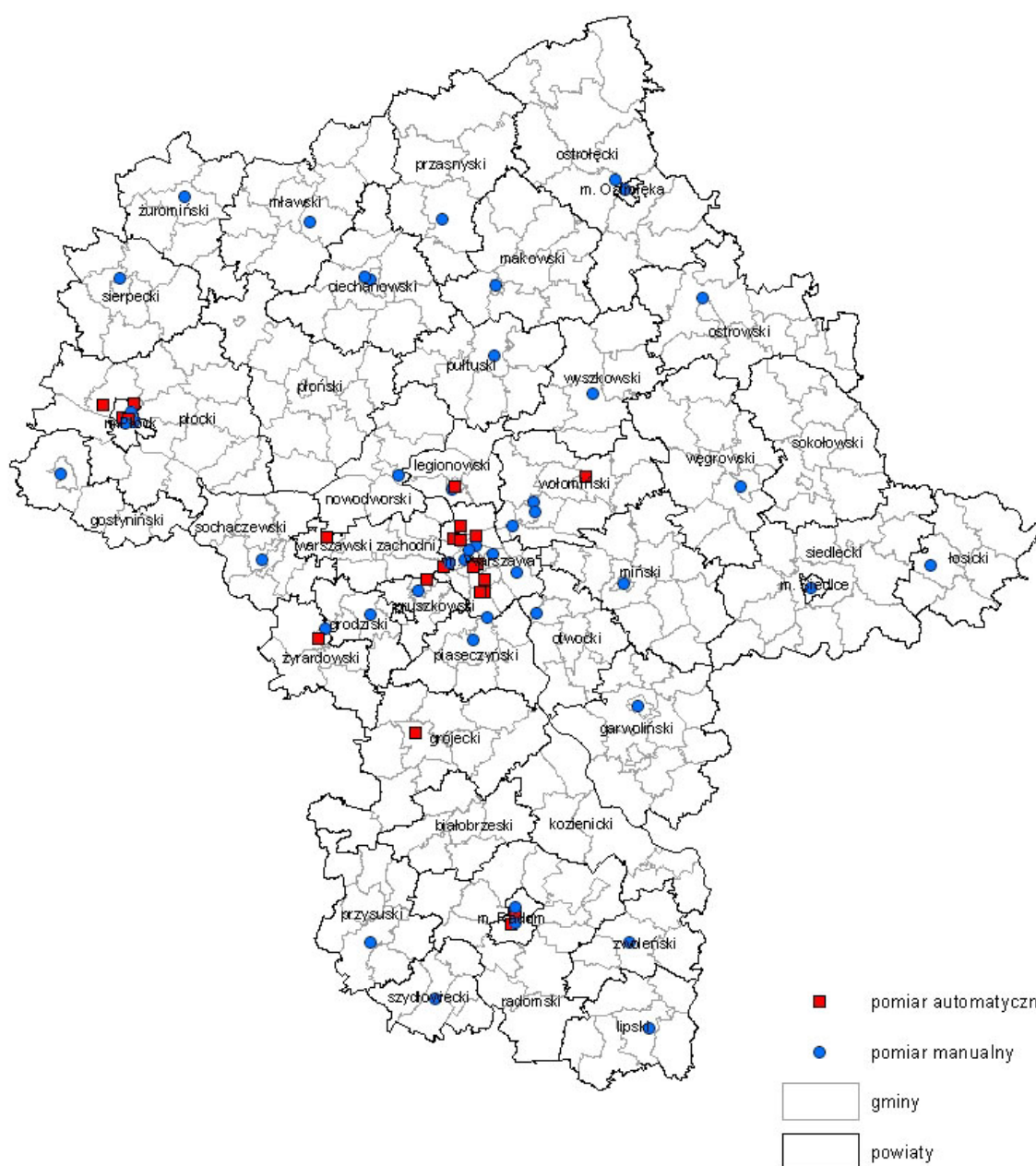
Tabela 3.1.5

Lista stanowisk planowanych do uruchomienia w 2006 rok

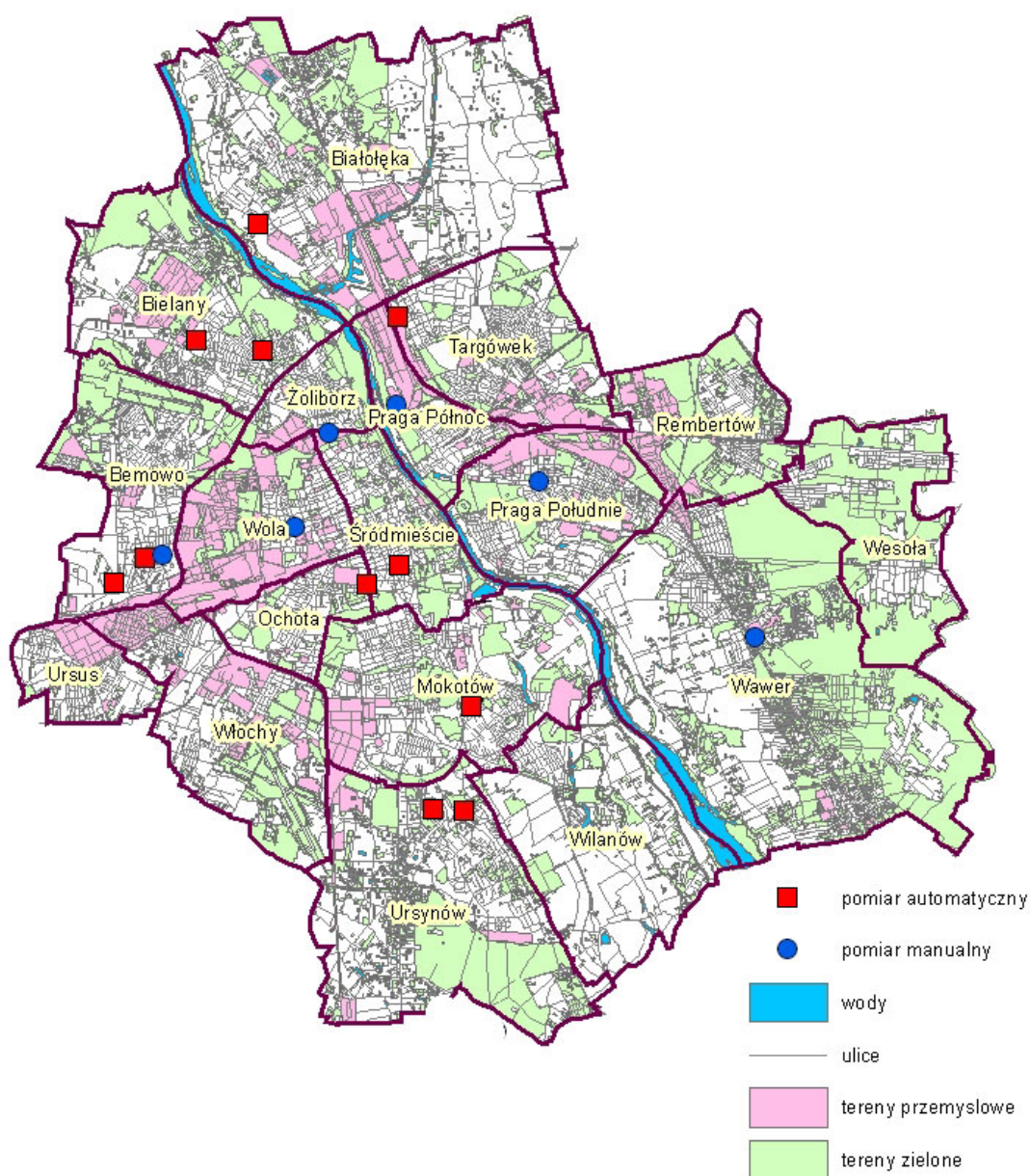
Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Kod krajowy stacji / nowa stacja	Właściciel stacji lub stanowiska	Data planowanego uruchomienia stacji lub stanowiska	Mierzone zanieczyszczenia								
						SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM2.5	inne (wymienić)
1	ostrowska	4.14.19.16	MzOstMazSikorWSSE	WSSE	01.01.2006 r.				1(m)					kadm, nikiel, arsen, rtęć, benzo/a/piren
2	piaseczyńska	4.14.20.18	MzPiaseczDworWSSE	WSSE	01.01.2006 r.									arsen. kadm, nikiel
3	miasto Płock	4.14.18.62	MzPlockKolegWSSE	WSSE	01.01.2006 r.				1(m)					kadm, arsen, nikiel, benzo/a/piren
4	miasto Radom	4.14.21.63	MzRadomCzWSSE	WSSE	01.01.2006 r.									kadm, arsen, nikiel, benzo/a/piren
5	miasto stołeczne Warszawa	4.14.22.65	MzWarNiepodKom	WSSE	01.01.2006 r.									kadm, arsen, nikiel, benzo/a/piren
6			MzWarszZegWSSE	WSSE	01.01.2006 r.									kadm, arsen, nikiel, benzo/a/piren
7			MzWarszZelazWSSE	WSSE	01.01.2006 r.									kadm, arsen, nikiel, benzo/a/piren
8			MzWarAKrzywWSSE	WSSE	01.01.2006 r.									kadm, nikiel, arsen

Mapka 3.1.1

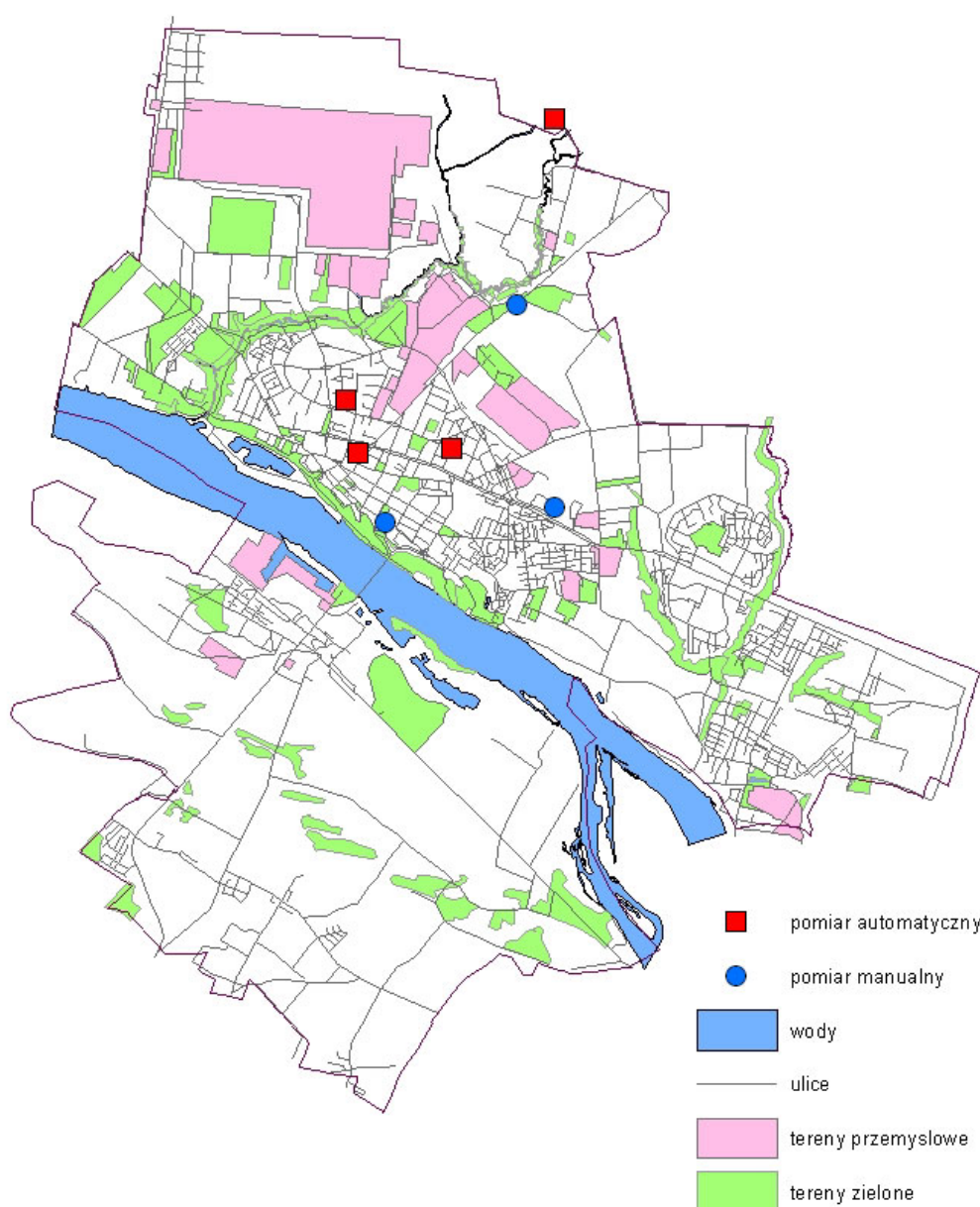
Monitoring powietrza w województwie mazowieckim w 2006 roku
(stacje monitoringu powietrza w województwie mazowieckim)



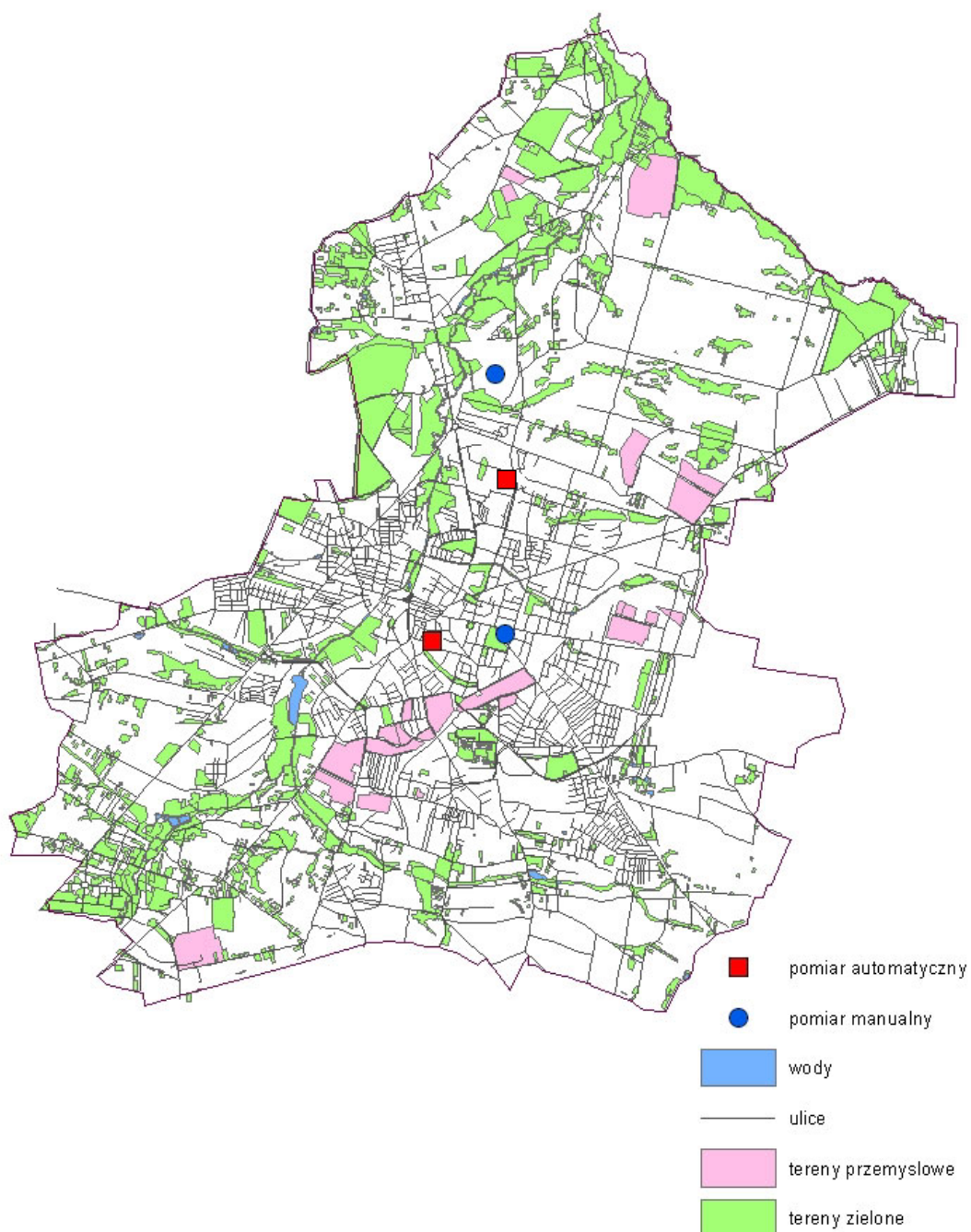
Monitoring powietrza w województwie mazowieckim w 2006 roku
(stacje monitoringu powietrza w Warszawie)



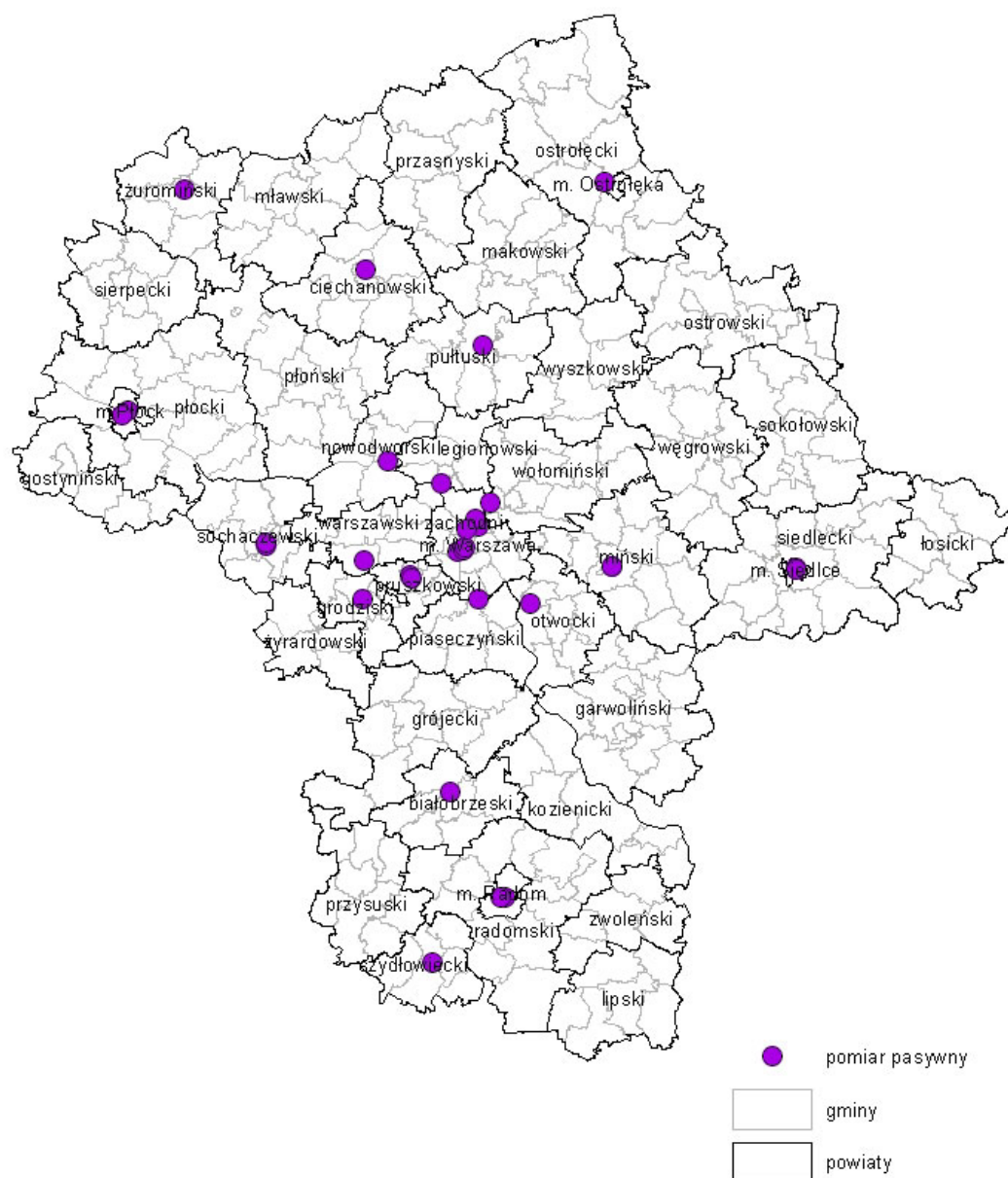
Monitoring powietrza w województwie mazowieckim w 2006 roku
(stacje monitoringu powietrza w Płocku)



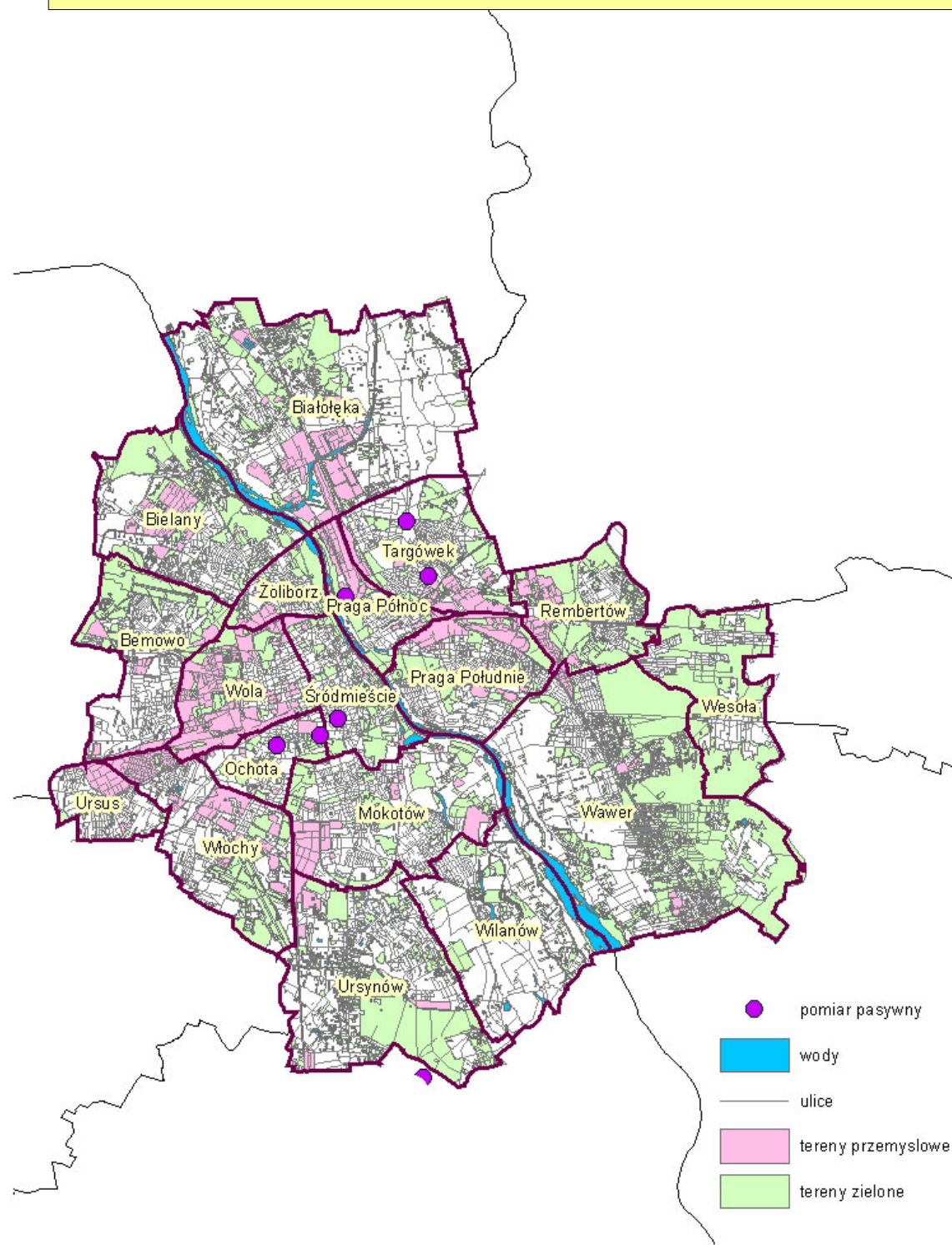
Monitoring powietrza w województwie mazowieckim w 2006 roku
(stacje monitoringu powietrza w Radomiu)



Monitoring powietrza w województwie mazowieckim w 2006 roku
(stanowiska pomiarowe benzenu metodą pasywną)



Monitoring powietrza w województwie mazowieckim w 2006 roku
(stanowiska pomiarowe benzenu metoda pasywną w Warszawie)



3.2. MONITORING JAKOŚCI ŚRÓDLĄDOWYCH WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Podsystem obejmuje badania i ocenę jakości wód i osadów wodnych rzek, jezior i zbiorników zaporowych. Obowiązek oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 155a ust.2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U. nr 115, poz.1229 z późn. zm.), przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.



Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Oceny jakości wód powierzchniowych będą wykorzystywane do zintegrowanego zarządzania wodami w układzie dorzeczy; stąd konieczne jest zapewnienie spójności badań i ocen realizowanych w ramach wszystkich podsystemów dotyczących monitoringu wód.

3.2.1. Badania i ocena jakości wód powierzchniowych

Zakres i sposób badania oraz kryteria oceny jakości wód określają rozporządzenia wykonawcze do ustawy – Prawo wodne (Dz.U. nr 115, poz.1229 z późn. zm.):

- rozporządzenie MŚ z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz.U. nr 204, poz. 1728);
- rozporządzenie MŚ z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz.U. nr 176, poz.1455);
- rozporządzenie MŚ z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. nr 241, poz. 2093);

- rozporządzenie MŚ w sprawie ogólnej klasyfikacji wód i ogólnej oceny wód powierzchniowych (projekt art. 38a ust.4 ustawy Prawo wodne);
- rozporządzenie MŚ w sprawie elementów jakości dla klasyfikacji stanu ekologicznego oraz potencjału ekologicznego wód powierzchniowych oraz definicji dla klasyfikacji stanu ekologicznego oraz potencjału ekologicznego wód powierzchniowych (projekt – art. 38a ust. 2 ustawy Prawo wodne);

W przypadku osadów wodnych rzek i jezior brak jest specyficznych przepisów prawnych dotyczących zakresu i sposobu wykonywania badań i oceny ich stanu.

Wyniki prac i badań zrealizowanych w ramach prowadzonych w podsystemie zadań posłużą m.in. do wypełnienia przez Polskę w latach 2007 i 2008 obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej (raporty, o których mowa w Ramowej Dyrektywie Wodnej 2000/60/WE, dyrektywie 78/659/EWG w sprawie słodkich wód wymagających ochrony lub poprawy dla zachowania życia ryb oraz dyrektywie 91/676/EWG dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych), a także złożenia do Komisji corocznego raportu wynikającego z Traktatu Akcesyjnego Polski do UE, opracowywanego zgodnie z Decyzją Rady 77/795/EWG ustanawiającą wspólną procedurę wymiany informacji w sprawie jakości słodkich wód powierzchniowych we Wspólnocie. W ramach podsystemu wypełniane będą zobowiązania Polski wynikające ze współpracy z Europejską Agencją Środowiska, obejmujące m.in. przekazywanie danych krajowych o jakości wód rzek i jezior.

Zakres przedmiotowy

Zakres i sposób prowadzenia badań monitoringowych śródlądowych wód powierzchniowych jest uzależniony od sposobu użytkowania wód a także od charakteru ich zagrożenia lub ochrony. Na podstawie wykazów wód przedstawionych przez RZGW, będą kontynuowane badania uwzględniające wymagania oraz kryteria oceny określone w rozporządzeniach wykonawczych do ustawy - Prawo wodne, w tym badania wpływu rolnictwa (zanieczyszczenia związkami azotu), wód przeznaczonych do bytowania ryb, wód podlegających ochronie ze względu na ich wykorzystanie jako źródła wody pitnej.

W ramach podsystemu monitoringu jakości śródlądowych wód powierzchniowych będą realizowane następujące zadania:

Zadanie 1: Badania i ocena jakości wód w rzekach

Przy ustalaniu punktów pomiarowo kontrolnych (ppk) monitoringu w 2006 roku dla wód w rzekach realizowanego przez WIOŚ w Warszawie (tabela 3.2.1) wzięto pod uwagę istniejące do 2003 roku punkty sieci krajowej oraz sieci wojewódzkiej. Zakres i sposób prowadzenia badań monitoringowych śródlądowych wód powierzchniowych uzależniono od sposobu użytkowania wód a także od charakteru ich zagrożenia lub ochrony.

Badania największych zbiorników zaporowych w województwie mazowieckim tj. Zbiornika Włocławskiego (przez Płock w 2 ppk) i Jeziora (Zbiornika) Zegrzyńskiego (przez Warszawę w 2 ppk) wykonywane są tak jak wód rzecznych. Punkty pomiarowo-kontrolne zlokalizowane na tych 2 zbiornikach, ze względu na sposób przeprowadzania badań, uwzględniono w planie monitoringu wód w rzekach.

Zakres przedmiotowy

W roku 2006 kontynuowane będą badania jakości wód w rzekach na podobnych zasadach jak w roku 2005. W ppk rzek badanych przed 2004 rokiem będzie realizowany monitoring diagnostyczny obejmujący ok. 50 wskaźników fizykochemicznych i biologicznych. W pozostałych ppk, w których w latach 2004-2005 przeprowadzono już badania w szerokim zakresie monitoringu diagnostycznego będzie realizowany monitoring ze zmniejszonym zakresem badanych wskaźników do 38-40. Na podstawie uzyskanych danych dokonana zostanie ocena według projektu rozporządzenia MŚ w sprawie ogólnej klasyfikacji i ogólnej oceny wód powierzchniowych (przewiduje się, że rozporządzenie to wejdzie w życie w drugiej połowie roku 2006).

WIOŚ w Warszawie zaplanował w wybranych ppk wykonywanie dodatkowych oznaczeń ze względu na potrzeby:

- monitoringu wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczanie związkami azotu ze źródeł rolniczych,
- monitoringu jakości wód powierzchniowych przeznaczonych do bytowania ryb,
- monitoringu jakości wód powierzchniowych w strefie pośredniej ujęcia wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczona do spożycia.

Przy wyborze tych punktów kierowano się zasadą, aby jedna lokalizacja spełniała wymogi maksymalnej liczby rozporządzeń, co pozwoli ograniczyć koszty badań oraz koszty transportu. Dla każdego z ww. rodzajów monitoringu przedstawiono wykaz wskaźników podlegających monitorowaniu wraz z określeniem częstości poboru prób (tabela 3.2.2).

Wykonawcy pomiarów

W 2006 WIOŚ w Warszawie planuje wykonywanie badań comiesięcznie w cyklu roku kalendarzowego 49 rzek w 144 ppk z oznaczeniem kilkudziesięciu wskaźników z różną częstotliwością (tabela 3.2.2).

W 3 ppk na terenie województwa mazowieckiego badania w 2006 roku będą nadal wykonywane przez IMGW (rz. Wisła- ppk Warszawa Most Łazienkowski, rz. Narew- ppk Pułtusk, rz. Bug – ppk Wyszaków).

Badania wód powierzchniowych na terenie województwa mazowieckiego zgodnie z odpowiednimi przepisami wykonuje także Inspekcja Sanitarna:

- na 4 ujęciach wód powierzchniowych wykorzystywanych do celów wodociągowych:
 1. rzeka Wisła przy ul. Czerniakowskiej 124 w Warszawie – 509,7 km rzeki Wisły;
 2. rzeka Wisła przy ul. Brukselskiej 21 w Warszawie – 509,9 km rzeki Wisły;
 3. rzeka Wisła w Płocku Grabówka – 629 km rzeki Wisły;
 4. Jezioro Zegrzyńskie w Wieliszewie – 25,2 km rzeki Narwi.

Częstotliwość wykonywanych badań jest zgodna z wymaganiami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz.U. nr 204, poz.1728).

Wszystkie ujęcia wód powierzchniowych na terenie województwa mazowieckiego należą do kategorii A3 oraz korzysta z nich więcej niż 100000 osób, wobec powyższego częstotliwość badania próbek z poszczególnych grup wskaźników jakości wody przedstawia się następująco:

1. Grupa I – raz w miesiącu;
2. Grupa II – raz na kwartał;
3. Grupa III – raz w roku.

Państwowa Inspekcja Sanitarna oznaczać będzie w roku 2006 następujące parametry:

- **z zakresu grupy I:** odczyn pH, barwa, zawiesiny ogólne, temperatura, przewodność, zapach, azotany, chlorki, fosforany, ChZT, tlen rozpuszczony, BZT₅, amoniak;
- **z zakresu grupy II:** żelazo, mangan, miedź, cynk, siarczany, substancje powierzchniowo czynne, fenole, ogólny węgiel organiczny, azot Kjeldahla, liczba bakterii grupy coli, liczba bakterii grupy coli typu kałowego;

- **z zakresu grupy III:** fluorki, bor, nikiel, arsen, kadm, chrom ogólny, ołów, selen, rtęć, bar, cyjanki, rozpuszczone lub zemulgowane węglowodory, liczba paciorkowców kałowych, bakterie z rodzaju Salmonella.
- w kąpieliskach zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 16 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda w kąpieliskach (Dz.U. nr 183 poz. 1530).

W 2006 roku będą kontynuowane badania wód powierzchniowych przez Instytut Systemów Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej. Ze środków uzyskanych z NFOŚiGW Politechnika odkupiła od norweskiej firmy OCEANOR 5 stacji kontenerowych systemu ENMOS wraz z wyposażeniem. Stacje te zostały zainstalowane w zlewni Zbiornika Zegrzyńskiego do ciągłego monitoringu wód w zakresie kilku wskaźników w następujących miejscach:

- Dębe - na Zbiorniku Zegrzyńskim,
- Pułtusk – rzeka Narew, w strefie cofkowej zbiornika,
- Różan - rzeka Narew, w przekroju swobodnym na rzece,
- Popowo – rzeka Bug, w strefie cofkowej zbiornika,
- Małkinia Borowe - rzeka Bug, w przekroju swobodnym na rzece.

Tabela 3.2.1

Monitoring jakości śródlądowych wód powierzchniowych
Zestawienie punktów pomiarowo-kontrolnych w województwie mazowieckim (RZGW Warszawa) w 2006 roku

Lp.	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Współrzędne geograficzne (X=; Y=) fakultatywnie	Monitoring diagnostyczny (MD) lub diagnostyczny ograniczony (MO)	Monitoring wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)	Monitoring wód powierzchniowych do bytowania ryb	Monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Przynależność do dotychczasowej sieci krajowej (K), regionalnej (R), Eurowaternet (E)	Gmina	Powiat
Zlewnia rzeki Wisły									
1	Solec - pow. ujścia Krepianki; 329,4 km	21° 47' 22" 51° 06' 46"	MO		x		R	Solec	Lipsko
2	Zajezerze - most drogowy; 392,7 km	21° 49' 19" 51° 33' 35"	MO				R	Sieciechów	Kozienice
3	Magnuszew; 437 km	21° 25' 20" 51° 45' 54"	MO				K	Magnuszew	Kozienice
4	Góra Kalwaria -most drogowy; 476,2 km	21° 14' 03" 51° 59' 25"	MO		x		R	Góra Kalwaria	Piaseczno
5	Kępa Zawadowska - pow. Warszawy; 496 km	21° 10' 02" 52° 08' 05"	MO			x	K	m.st. Warszawa	m.st. Warszawa
6	m. Warszawa; 510,0 km						K (IMGW), E	m.st. Warszawa	m.st. Warszawa
7	Dziekanów Polski; 538 km	20° 48' 57" 52° 22' 46"	MO		x		R	Łomianki	Warszawa Zachodnia
8	Kazuń - pow. ujścia Narwi - most; 549,1 km	20° 41' 36" 52° 25' 39"	MO				K	Czosnów	Nowy Dwór Maz.
9	Wyszogród; 587 km	20° 11' 56" 52° 23' 11"	MO				K	Wyszogród	Płock
10	Grabówka; 629,4 km	19° 44' 12" 52° 31' 18"	MO		x	x	R	Płock	Słupno
11	Płock; 632,4 km	19° 41' 28" 52° 31' 55"	MO				K	Płock	Płock
12	Brwilno; 641 km	19° 35' 23" 52° 33' 23"	MO				R	Stara Biała	Płock

Lp.	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Współrzędne geograficzne (X=; Y=) fakultatywnie	Monitoring diagnostyczny (MD) lub diagnostyczny ograniczony (MO)	Monitoring wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)	Monitoring wód powierzchniowych do bytowania ryb	Monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Przynależność do dotychczasowej sieci krajowej (K), regionalnej (R), Eurowaternet (E)	Gmina	Powiat
Zlewnia rzeki Zwoleńki									
13	pow. Zwoleńki; 21,0 km	21° 35' 30'' 51° 22' 32"	MD				R	Zwoleń	Zwoleń
14	pon. Zwoleńki; 15,0 km	21° 36' 59'' 51° 20' 28"	MD				R	Zwoleń	Zwoleń
15	Barycz; 9,2 km	21° 39' 50'' 51° 19' 05"	MD		x		R	Zwoleń	Zwoleń
16	Borowiec-Lucimia- ujście do Wisły; 2,2 km	21° 48' 56'' 51° 16' 07"	MD		x		R	Przytęk	Zwoleń
Zlewnia rzeki Radomki									
17	Wymysłów - most drogowy; 91,6 km	20° 36' 53'' 51° 18' 53"	MO		x		R	Przysucha	Przysucha
18	Zbożenna - most drogowy; 83 km	20° 42' 00'' 51° 21' 48"	MO		x		R	Przysucha	Przysucha
19	Wieniawa - most - pow. uj. Szabasówki; 75 km	20° 48' 04'' 51° 21' 29"	MO				R	Wieniawa	Przysucha
20	Zbiornik Domaniów; 69,3 km	20° 50' 09'' 51° 24' 04"	MO				R	Wieniawa	Przysucha
21	Słowików - pow. uj. Wiązownicy; 59,3 km	20° 53' 19'' 51° 27' 23"	MO		x		R	Wieniawa	Przysucha
22	Przytyk - most drogowy; 57,6 km	20° 54' 39'' 51° 27' 56"	MO				R	Przytyk	Radom-ziemski
23	Bartodzieje - pon. ujścia Mlecznej; 32,8 km	21° 12' 54'' 51° 31' 03"	MO				R	Jastrzębia	Radom-ziemski
24	Ryczywół - ujście do Wisły; 2,8 km	21° 25' 01'' 51° 41' 10"	MO		x		K, E	Kozienice	Kozienice

Lp.	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Współrzędne geograficzne (X=; Y=) fakultatywnie	Monitoring diagnostyczny (MD) lub diagnostyczny ograniczony (MO)	Monitoring wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)	Monitoring wód powierzchniowych do bytowania ryb	Monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Przynależność do dotychczasowej sieci krajowej (K), regionalnej (R), Eurowaternet (E)	Gmina	Powiat
Zlewnia rzeki Mlecznej									
25	Radom- pow. ujścia Pacynki; 4,5 km	21° 10' 44'' 51° 27' 26"	MO				R	Radom	Radom
26	Owadów - ujście do Radomki; 2,5 km	21° 10' 44'' 51° 29' 23"	MO		x		R	Jedlińsk	Radom-ziemski
Zlewnia rzeki Pacynki									
27	pow. oczyszczalni w Lesiowie; 1,5 km	21° 11' 57'' 51° 27' 52"	MO				R	Jastrzębia	Radom
28	pon. Lesiowa - ujście do Mlecznej; 0,2 km	21° 11' 35'' 51° 28' 25"	MO				R	Radom	Radom
Zlewnia rzeki Pilicy									
29	Nowe Miasto -pow. ujścia Drzewiczki; 78,8 km	20° 34' 23'' 51° 36' 33"	MO		x		K	Nowe Miasto	Grójec
30	pow. Białobrzegów 45,3 km	20° 57' 09'' 51° 39' 24"	MO				K	Białobrzegi	Białobrzegi
31	Niemojewice (pow. Warki); 19,5 km	21° 11' 09'' 51° 46' 40"	MO		x		K	Warka	Grójec
32	Ostrówek - ujście do Wisły; 1,6 km	21° 16' 12'' 51° 51' 18"	MO		x		K, E	Warka	Grójec
Zlewnia rzeki Drzewiczki									
33	Nowe Miasto - ujście do Pilicy; 0,5 km	20° 34' 22'' 51° 36' 11"	MD		x		R	Nowe Miasto	Grójec
Zlewnia rzeki Wilgi									
34	Wilga; 2,7 km	21° 23' 14'' 51° 51' 19"	MO				R	Wilga	Garwolin

Lp.	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Współrzędne geograficzne (X=; Y=) fakultatywnie	Monitoring diagnostyczny (MD) lub diagnostyczny ograniczony (MO)	Monitoring wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)	Monitoring wód powierzchniowych do bytowania ryb	Monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Przynależność do dotychczasowej sieci krajowej (K), regionalnej (R), Eurowaternet (E)	Gmina	Powiat
Zlewnia rzeki Czarnej-Cedron									
35	Góra Kalwaria - ujście do Wisły, 0,6 km	21° 13' 26" 51° 58' 54"	MD				R	Góra Kalwaria	Piaseczno
Zlewnia rzeki Jagodzianki									
36	Karczew - ujście do Wisły ; 0 km	21° 13' 37" 52° 05' 38"	MO				R	Otwock	Otwock
Zlewnia rzeki Świder									
37	Dębinka - ujście do Wisły; 1,8 km	21° 13' 26" 52° 06' 22"	MO		x		R	Józefów	Otwock
Zlewnia rzeki Mieni									
38	Mienia; 37,1 km	21° 41' 35" 52° 09' 08"	MO				R	Cegłów	Mińsk Maz.
39	Bykowizna; 18 km	21° 29' 01" 52° 10' 16"	MO				R	Dębe Wielkie	Mińsk Maz.
40	Wiązowna - pow. ujścia do Świdra; 4,2 km	21° 28' 31" 52° 03' 23"	MO				R	Wiązowna	Otwock
Zlewnia rzeki Jeziorki									
41	Głuchów (pow."Kon-Vin") 47 km	20° 50' 10" 51° 54' 43"	MO		x		R	Grójec	Grójec
42	Głuchów (pon."Kon-Vin") 46 km	20° 51' 34" 51° 54' 14"	MO				R	Grójec	Grójec
43	Gościeńczone - pon. ujścia Kraski; 39 km	20° 56' 53" 51° 54' 51"	MO		x		R	Grójec	Grójec
44	pow. Piaseczna; 15 km	21° 02' 27" 52° 03' 45"	MO				R	Piaseczno	Piaseczno
45	Obórki - ujście do Wisły ; 0,2 km	21° 10' 28" 52° 07' 15"	MO		x		R	Konstancin-Jeziorna	Piaseczno

Lp.	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Współrzędne geograficzne (X=; Y=) fakultatywnie	Monitoring diagnostyczny (MD) lub diagnostyczny ograniczony (MO)	Monitoring wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)	Monitoring wód powierzchniowych do bytowania ryb	Monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Przynależność do dotychczasowej sieci krajowej (K), regionalnej (R), Eurowaternet (E)	Gmina	Powiat
Zlewnia rzeki Kraski									
46	Żyrówek - ujście do Jeziorki; 1,5 km	20° 57' 14" 51° 54' 08"	MO		x		R	Grójec	Grójec
Zlewnia rzeki Tarczynki									
47	Prace - ujście do Jeziorki; 4,4, km	20° 53' 15" 51° 58' 42"	MD				R	Tarczyn	Grójec
Zlewnia rzeki Zielonej									
48	Żabieniec - ujście do Jeziorki; 1 km	21° 02' 09" 52° 03' 02"	MO		x		R	Piaseczno	Piaseczno
Zlewnia rzeki Bzury									
49	powyżej Sochaczewa; 34,7 km	20° 11' 26'' 52° 12' 36"	MO		x		R	Sochaczew	Sochaczew
50	poniżej Sochaczewa; 19,2 km	20° 16' 15'' 52° 15' 42"	MO				R	Sochaczew	Sochaczew
51	Wyszogród - ujście do Wisły; 1,4 km	20° 12' 34'' 52° 22' 28"	MO				K, E	Młodzieszyn	Sochaczew
Zlewnia rzeki Korabiewki									
52	Gąba; 25,8 km	20° 30' 00'' 51° 56' 15"	MD		x		R	Mszczonów	Żyrardów
53	Prochowy Młyn; 1,7 km	20° 13' 30'' 51° 50' 58"	MD		x		R	Puszcza Mariańska	Żyrardów
Zlewnia rzeki Sucha Nida									
54	Waleriany; 25,9 km	20° 22' 03'' 52° 00' 44"	MO	x			R	Puszcza Mariańska	Żyrardów
55	Kol. Miedniewice; 15,5 km	20° 19' 05'' 52° 05' 20"	MO	x			R	Mszczonów	Żyrardów
56	Leonów; 1,6 km	20° 10' 50'' 51° 09' 40"	MO	x			R	Nowa Sucha	Sochaczew

Lp.	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Współrzędne geograficzne (X=; Y=) fakultatywnie	Monitoring diagnostyczny (MD) lub diagnostyczny ograniczony (MO)	Monitoring wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)	Monitoring wód powierzchniowych do bytowania ryb	Monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Przynależność do dotychczasowej sieci krajowej (K), regionalnej (R), Eurowaternet (E)	Gmina	Powiat
Zlewnia rzeki Okrzeszy									
57	Wymysłów, 11,4 km	20° 31' 00" 52° 57' 20"	MD				R	Mszczonów	Żyrardów
58	Chroboty; 2,8 km	20° 37' 40" 52° 02' 00"	MD				R	Chroboty	Żyrardów
Zlewnia rzeki Utraty									
59	Pruszków - Gąsin; 44,5 km	20° 46' 23" 52° 10' 47"	MO				R	Pruszków	Pruszków
60	Moszna; 42,8 km	20° 39' 30" 52° 12' 28"	MO				R	Brwinów	Pruszków
61	Kopytów; 35, 2 km	20° 45' 01" 52° 11' 01"	MO				R	Błonie	W-wa Zachodnia
62	Kistki; 0,2 km	20° 15' 14" 52° 14' 36"	MO				R	Sochaczew	Sochaczew
Zlewnia rzeki Rokitnicy									
63	Natolin - powyżej ujścia Mrowny; 11,1 km	20° 37' 35" 52° 08' 18"	MO				R	Grodzisk Mazowiecki	Błonie
64	Rokitno- ujście do Utraty; 1,0 km	20° 39' 52" 52° 11' 49"	MO				R	Grodzisk	W-wa Zachodnia
Zlewnia rzeki Zimna Woda									
65	Biskupice - ujście do Rokitnicy; 2,3 km	20° 45' 15" 52° 09' 33"	MD				R	Brwinów	Pruszków
Zlewnia rzeki Nidy Gąbinianki									
66	Gąbin; 11,3 km	19° 44' 10" 52° 23' 50"	MD				R	Gąbin	Płock
67	Kępina; 8,5 km	19° 46' 00" 52° 25' 10"	MD				R	Gąbin	Płock
68	Wymyśle; 2,8 km	19° 49' 20" 52° 25' 30"	MD				R	Gąbin	Płock

Lp.	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Współrzędne geograficzne (X=; Y=) fakultatywnie	Monitoring diagnostyczny (MD) lub diagnostyczny ograniczony (MO)	Monitoring wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)	Monitoring wód powierzchniowych do bytowania ryb	Monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Przynależność do dotychczasowej sieci krajowej (K), regionalnej (R), Eurowaternet (E)	Gmina	Powiat
Zlewnia rzeki Skrwę Prawej									
69	Radotki; 7,7 km	19° 33' 20" 52° 36' 15"	MD		x		R	Brudzeń Duży	Płock
Zlewnia rzeki Narew									
70	Laskowiec; 158,1 km	21° 41' 24" 53° 08' 19"	MO		x		R	Rzekuń	Ostrołęka
71	Ostrołęka ; 147,4 km	21° 33' 58" 53° 05' 19"	MO				K	Rzekuń	Ostrołęka
72	Dzbenin ; 144 km	21° 32' 26" 53° 02' 50"	MO				R	Rzekuń	Ostrołęka
73	Różan; 116,8 km	21° 24' 27" 52° 53' 09"	MO				K, */	Różan	Maków Maz.
74	Gnojno; 78 km	21° 05' 43" 52° 27' 39"	MO				R	Pułtusk	Pułtusk
75	Pułtusk; 63,0 km						K(IMGW),E, */	Pułtusk	Pułtusk
76	Łubienica ; 58 km	21° 05' 42" 52° 38' 57"	MO				R	Pokrzywnica	Pułtusk
77	Wierzbica - powyżej ujścia Bugu; 41,1 km	21° 05' 04" 52° 32' 01"	MO			x	K	Serock	Legionowo
78	Białobrzegi; 32,2 km	21° 03' 50" 52° 27' 02"	MO				R	Nieporęt	Legionowo
79	Zegrze - most; 29,1 km	21° 01' 04" 52° 27' 30"	MO			x	R	Nieporęt	Legionowo
80	Dębe - zapora; 20 km	20° 55' 26" 52° 29' 16"	MO				K, */	Serock	Legionowo
81	Nowy Dwór Maz. - powyżej ujścia do Wisły; 3,0 km	20° 42' 49" 52° 26' 03"	MO		x		K, E	Nowy Dwór Maz.	Nowy Dwór Maz.
Zlewnia rzeki Rozogi									
82	Myszyniec Zawodzie; 39,4 km	21° 23' 06" 53° 22' 56"	MO		x		R	Myszyniec	Ostrołęka

Lp.	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Współrzędne geograficzne (X=; Y=) fakultatywnie	Monitoring diagnostyczny (MD) lub diagnostyczny ograniczony (MO)	Monitoring wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)	Monitoring wód powierzchniowych do bytowania ryb	Monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Przynależność do dotychczasowej sieci krajowej (K), regionalnej (R), Eurowaternet (E)	Gmina	Powiat
83	Łęg Starościński; 4,8 km	21° 37' 15" 53° 08' 48"	MO				R	Lelis	Ostrołęka
Zlewnia rzeki Omulew									
84	Krukowo; 75 km	21° 06' 25" 53° 18' 32"	MO		x		R	Chorzele	Przasnysz
85	Drężewo; 1,1 km	21° 32' 25" 53° 04' 32"	MO				R	Olszewo-Borki	Ostrołęka
Zlewnia rzeki Płodowinicy									
86	Baranowo; 7,3 km	21° 18' 01" 53° 10' 50'	MO				R	Baranowo	Ostrołęka
87	Zimna Woda; 1,9 km	21° 15' 15" 53° 09' 17'	MO		x		R	Baranowo	Ostrołęka
Zlewnia rzeki Róż									
88	Zalesie; 24,5 km	21° 12' 49" 52° 57' 36'	MO				R	Sypniewo	Maków Maz.
89	Młynarze; 3,5 km	21° 24' 24" 52° 57' 03'	MO				R	Młynarze	Maków Maz.
Zlewnia rzeki Orzyc									
90	Chorzele; 93,5 km	20° 53' 52" 53° 15' 19"	MO				R	Chorzele	Przasnysz
91	Maków Maz.; 20,4 km	21° 06' 17" 52° 51' 52"	MO		x		R	Maków Maz	Maków Maz
92	Szelków; 8,9 km	21° 12' 11" 52° 49' 15"	MO				R	Szelków	Maków Maz.
Zlewnia rzeki Pelty									
93	Byszewo; 13,9 km	20° 59' 25" 52° 49' 20"	MO				R	Karniewo	Maków Maz.
94	Kleszewo; 0,5 km	21° 05' 41" 52° 44' 17"	MO	X	x		R	Pułtusk	Pułtusk

Lp.	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Współrzędne geograficzne (X=; Y=) fakultatywnie	Monitoring diagnostyczny (MD) lub diagnostyczny ograniczony (MO)	Monitoring wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)	Monitoring wód powierzchniowych do bytowania ryb	Monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Przynależność do dotychczasowej sieci krajowej (K), regionalnej (R), Eurowaternet (E)	Gmina	Powiat
Zlewnia rzeki Bug									
95	Kózki pow.uj. Kamianki; 191,4 km	22° 52' 11" 52° 21' 41"	MO		X		K	Sarnaki	Łosice
96	Nur; 122 km	22° 17' 41" 52° 40' 08"	MO				K	Ceranów	Sokołów Podl
97	Małkinia; 98 km	22° 35' 14" 52° 40' 30"	MO		x		K, */	Małkinia Górna	Ostrów Maz.
98	Brok; 82,9 km	21° 50' 57" 52° 41' 41"	MO				K	Brok	Ostrów Maz.
99	Wyszków; 33,0 km						K (IMGW), E	Wyszków	Wyszków
100	Popowo - powyżej ujścia do J. Zegrzyńskiego; 11,7 km	21° 10' 24" 52° 31' 38"	MO			x	R, */	Somianka	Wyszków
Zlewnia rzeki Tocznej									
101	Hadynów; 33,5 km	22° 41' 14" 52° 10' 19"	MO				R	Olszanka	Łosice
102	Artych; 26,3 km	22° 44' 01" 52° 13' 22"	MO				R	Łosice	Łosice
103	Rusków; 11,1 km	22° 43' 12" 52° 19' 14"	MO		X		R	Platerów	Łosice
Zlewnia rzeki Myśli									
104	Szkopy; 15,0 km	22°26' 06" 52° 22' 09"	MD	x			R	Repki	Sokołów Podlaski
105	Mogielnica; 1,0 km	22°34' 15" 52° 23' 46"	MD	x			R	Jabłonna Lacka	Sokołów Podlaski
Zlewnia rzeki Cetyni									
106	Sokołów Podlaski; 30 km	22° 15' 18" 52° 24' 09"	MO				R	Sokołów Podl.	Sokołów Podlaski

Lp.	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Współrzędne geograficzne (X=; Y=) fakultatywnie	Monitoring diagnostyczny (MD) lub diagnostyczny ograniczony (MO)	Monitoring wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)	Monitoring wód powierzchniowych do bytowania ryb	Monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Przynależność do dotychczasowej sieci krajowej (K), regionalnej (R), Eurowaternet (E)	Gmina	Powiat
107	Kupiętyń; 24 km	22° 16' 03" 52° 27' 18"	MO				R	Sabnie	Sokołów Podlaski
108	Białobrzegi; 2,1 km	22° 24' 01" 52° 35' 59"	MO				R	Sterdyń	Sokołów Podlaski
Zlewnia rzeki Buczynki									
109	Sterdyń; 18,6 km	22° 17' 32" 52° 34' 52"	MD				R	Sterdyn	Sokołów Podlaski
110	Ceranów; 5,8 km	22° 12' 23" 52° 31' 24"	MD		x		R	Ceranów	Sokołów Podlaski
Zlewnia rzeki Brok									
111	Zaręby Kościelne; 27,6 km	22° 07' 50" 52° 45' 27"	MO				R	Zaręby Kościelne	Ostrów Maz.
112	Zamoście; 0,8 km	21° 54' 23" 52° 42' 09"	MO		x		K, E	Brok	Ostrów Maz.
Zlewnia rzeki Liwiec									
113	Pruszyń; 104,8 km	22° 26' 05" 52° 10' 59"	MO				R	Siedlce	Siedlce
114	Chodów; 89,9 km	22° 12' 50" 52° 12' 54"	MO				R	Siedlce	Siedlce
115	Liw; 52,8 km	22° 00' 16" 52° 23' 55"	MO				R	Liw	Węgrów
116	Paplin; 34,7 km	21° 52' 04" 52° 28' 17"	MO				R	Korytnica	Węgrów
117	Kamieńczyk; 0,5 km	21° 33' 46" 52° 35' 39"	MO		x		R	Wyszków	Wyszków
Zlewnia rzeki Rządzy									
118	Załużbice Stare - pow. ujścia do Jez. Zegrzy-skiego; 4 km	21° 05' 34" 52° 28' 37"	MO			x	R	Radzymin	Wołomin

Lp.	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Współrzędne geograficzne (X=; Y=) fakultatywnie	Monitoring diagnostyczny (MD) lub diagnostyczny ograniczony (MO)	Monitoring wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)	Monitoring wód powierzchniowych do bytowania ryb	Monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Przynależność do dotychczasowej sieci krajowej (K), regionalnej (R), Eurowaternet (E)	Gmina	Powiat
Zlewnia Kanału Żerańskiego									
119	Nieporęt - ujście do Narwi ; 17 km	21° 02' 06" 52° 25' 48"	MO		x	x	R	Nieporęt	Legionowo
Zlewnia rzeki Długiej									
120	Halinów (przepust); 31,2 km	21° 21' 59" 52° 13' 37"	MO				R	Halinów	Mińsk Maz.
121	Ossów - pow. uj. Kanału z Wołomina; 16,2 km	21° 13' 12" 52° 18' 27"	MO				R	Wołomin	Wołomin
122	Zielonka; 9,9 km	21° 05' 25" 52° 18' 46"	MO				R	Zielonka	Wołomin
123	Kobiałka - ujście do Kan.Żerańskiego; 0 km	21° 02' 10" 52° 21' 28"	MO		x		R	Dzielnica W-wa Białoleka	Warszawa
Zlewnia rzeki Wkry									
124	Brudnice; 148,4 km	19° 31' 13" 53° 02' 32"	MO				R	Żuromin	Żuromin
125	Drzazga, 114,3	20° 03' 56" 52° 57' 05"	MO		x				
126	Unierzyż; 84,8 km	20° 10' 32" 52° 30' 51"	MO		x		R	Strzegowo	Mława
127	Głinojeck; 77,2 km	20° 06' 16" 52° 29' 26"	MO		x		R	Głinojeck	Ciechanów
128	Gutarzewo (Kepa); 51 km	20° 22' 26" 52° 32' 25"	MO		x		R	Sochocin	Płońsk
129	Sochocin; 44,8 km	20° 16' 55" 52° 24' 39"	MO				R	Sochocin	Płońsk
130	Kołożąb; 38,3 km	20° 30' 46" 52° 39' 20"	MO				R	Sochocin	Płońsk
131	Pomieczówek - pow.ujścia do Narwi; 3,4 km	20° 44' 19" 52° 28' 23"	MO				K, E	Pomieczówek	Nowy Dwór Maz.

Lp.	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Współrzędne geograficzne (X=; Y=) fakultatywnie	Monitoring diagnostyczny (MD) lub diagnostyczny ograniczony (MO)	Monitoring wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)	Monitoring wód powierzchniowych do bytowania ryb	Monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Przynależność do dotychczasowej sieci krajowej (K), regionalnej (R), Eurowaternet (E)	Gmina	Powiat
Zlewnia rzeki Wisiołki									
132	Kuskowo Kmiece; 0,6 km	20° 18' 17" 52° 52' 46"	MD	x	x		R	Strzegowo-osada	Mława
Zlewnia rzeki Raciążnicy									
133	Dezerty Pustki; 31,0 km	20° 03' 12" 52° 48' 47"	MD		x		R	Raciąż	Płońsk
134	Raciąż; 28,5 km	20° 07' 09" 52° 47' 07"	MD				R	Raciąż	Płońsk
135	Pęsy Małe; 22,3 km	20° 10' 30" 52° 45' 47"	MD				R	Raciąż	Płońsk
136	Sarbiewo; 8,7 km	20° 02' 03" 52° 49' 58"	MD				R	Baboszewo	Płońsk
Zlewnia rzeki Karsówki									
137	powyżej Drobin; 11,1 km	19° 59' 45" 52° 43' 10"	MD				R	Drobin	Płock
138	poniżej Drobin; 8,0 km	20° 01' 20" 52° 49' 55"	MD				R	Drobin	Płock
139	Raciąż; 0,7 km	20° 07' 00" 52° 46' 55"	MD		x		R	Raciąż	Płońsk
Zlewnia rzeki Płonki									
140	Gumowo; 19,2 km	20° 14' 59" 52° 37' 35"	MO				R	Dzierżążnia	Płońsk
141	Płońsk - E7; 10,5 km	20° 23' 13" 52° 37' 42"	MO				R	Płońsk	Płońsk
142	Strachowo; 5,7 km	20° 27' 47" 52° 38' 50"	MO				R	Płońsk	Płońsk
Zlewnia rzeki Sony									
143	Ciemniewko; 34,2 km	20° 26' 35" 52° 29' 08"	MO	x	x		R	Sońsk	Ciechanów

Lp.	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Współrzędne geograficzne (X=; Y=) fakultatywnie	Monitoring diagnostyczny (MD) lub diagnostyczny ograniczony (MO)	Monitoring wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)	Monitoring wód powierzchniowych do bytowania ryb	Monitoring wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Przynależność do dotychczasowej sieci krajowej (K), regionalnej (R), Eurowaternet (E)	Gmina	Powiat
144	Sońsk; 28,9 km	20° 25' 12" 52° 27' 57"	MO	x			R	Sońsk	Ciechanów
145	Łopacin; 21,3 km	20° 23' 35" 52° 26' 35"	MO	x			R	Sońsk	Ciechanów
146	Nowe Miasto; 8,7 km	20° 22' 50" 52° 23' 33"	MO	x			R	Nowe Miasto	Płońsk
Zlewnia rzeki Sony Zachodniej									
147	Ciemniewko; 0,1 km	20° 26' 34" 52° 29' 09"	MO	x	x		R	Sońsk	Ciechanów

*/ - dodatkowo stacja ciągłego monitoringu wód Politechniki Warszawskiej

Tabela 3.2.2

Częstotliwość pomiarów i zakres badań w monitoringu jakości śródlądowych wód powierzchniowych w 2006 roku

Lp	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Monitoring diagnostyczny	Monitoring diagnostyczny ograniczony	Monitoring wód przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Monitoring wód do bytowania ryb	Monitoring wód wrażliwych na zanieczyszczenie zw. azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)
1	2	3	4	5	6	7	8
wskaźniki fizyczne							
1.	Temperatura wody	⁰ C	12/rok	12/rok	12/rok	12/ rok	
2.	Zapach		12/rok	12/rok	12/rok		
3.	Barwa	mg Pt/l	12/rok	12/rok	12/rok		
4.	Zawiesiny ogólne	mg /l	12/rok	12/rok	12/rok	12/rok	
5.	Odczyn	pH	12/rok	12/rok	12/rok	12/rok	
wskaźniki tlenowe							
6.	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	12/rok	12/rok	12/rok % nasycenia	12/rok	
7.	BZT ₅	mg O ₂ /l	12/rok	12/rok	12/rok	12/rok	
8.	ChZT-Mn	mg O ₂ /l	12/rok	12/rok			
9.	ChZT-Cr	mg O ₂ /l	12/rok	12/rok	12/rok		
10.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	12/rok	12/rok	4/rok		
wskaźniki biogenne							
11.	Amoniak	mg NH ₄ /l	12/rok	12/rok	12/rok	12/rok	
12.	Azot Kjeldahla	mg N/l	12/rok	12/rok	4/rok		
13.	Azotany	mg NO ₃ /l	12/rok	12/rok	12/rok		12/rok
14.	Azotyny	mg NO ₂ /l	12/rok	12/rok		12/rok	
15.	Azot ogólny	mg N/l	12/rok	12/rok			12/rok
16.	Fosforany	mg PO ₄ /l	12/rok	12/rok	12/rok		
17.	Fosfor ogólny	mg P/l	12/rok	12/rok		12/rok	12/rok
wskaźniki zasolenia							
18.	Przewodność w 20 ⁰ C	μS/cm	12/rok	12/rok	12/rok		
19.	Substancje rozpuszczone ogólne	mg /l	12/rok	12/rok			
20.	Zasadowość ogólna	mgCaCO ₃ /l	12/rok	12/rok			
21.	Twardość	mgCaCO ₃ /				12/rok	
22.	Siarczany	mg SO ₄ /l	12/rok	4/rok	4/rok		
23.	Chlorki	mg Cl/l	12/rok	4/rok	12/rok		
24.	Wapń	mg Ca/l	12/rok	12/rok			
25.	Magnez	mg Mg/l	12/rok	12/rok			
26.	Fluorki	mg F/l	12/rok		1/rok		
metale, w tym metale ciężkie							
27.	Arsen	mg As/l	4/rok		1/rok		
28.	Bar	mg Ba/l	4/rok		1/rok		
29.	Bor	mg B/l	4/rok		1/rok		
30.	Chrom ogólny	mg Cr/l	4/rok		1/rok		
31.	Chrom (VI)	mg Cr/l	4/rok	4/rok ^{*1/}			
32.	Cynk	mg Zn/l	4/rok	4/rok	4/rok		
33.	Cynk ogólny	mg Zn/l				12/rok	
34.	Glin	mg Al/l	4/rok	4/rok ^{*1/}			
35.	Kadm	mg Cd/l	4/rok	4/rok	1/rok		
36.	Mangan	mg Mn/l	4/rok	4/rok	4/rok		
37.	Miedź	mg Cu/l	4/rok	4/rok	4/rok	12/rok	
38.	Nikiel	mg Ni/l	4/rok		1/rok		

Lp	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Monitoring diagnostyczny	Monitoring diagnostyczny ograniczony	Monitoring wód przeznaczonych do zaopatrzenia ludności	Monitoring wód do bytowania ryb	Monitoring wód wrażliwych na zanieczyszczenie zw. azotu ze źródeł rolniczych (eutrofizacja)
1	2	3	4	5	6	7	8
39.	Ołów	mg Pb/l	4/rok	4/rok	1/rok		
40.	Rtęć	mg Hg/l	4/rok		1/rok		
41.	Selen	mg Se/l	4/rok	4/rok	1/rok		
42.	Żelazo ogólne	mg Fe/l	4/rok	4/rok	4/rok		
wskaźniki zanieczyszczeń przemysłowych							
43.	Cyjanki	mg CN/l	1/rok		1/rok		
44.	Fenole	mg /l	1/rok	1/rok	4/rok	*2/	
45.	Pestycydy (suma lindanu i dieldryny)	µg/l	1/rok		1/rok ogólne		
46.	Substancje powierzchniowo czynne anionowe	mg /l	1/rok		4/rok		
47.	Oleje mineralne (indeks oleju mineralnego)	mg /l	1/rok	1/rok			
48.	Rozpuszczone lub zemulgowane węglowodory	mg /l			1/rok		
49.	WWA *3/	mg /l	1/rok		1/rok		
50.	Węglowodory ropopochodne					12/rok wzrokowo	
51.	Całkowity chlor pozostały	mgHOCL/l				12/rok	
wskaźniki biologiczne							
52.	Saprobowość fitoplanktonu	indeks saprobowości	4/rok	4/rok			
53.	Saprobowość peryfitonu		4/rok	4/rok			
54.	Makrobezkregowce bentosowe, indeksy *4/	indeks biotyczny indeks bioróżnorodności	1/rok				
55.	Chlorofil „a”	µg /l	4/rok	4/rok			12/rok
wskaźniki mikrobiologiczne							
56.	Liczba bakterii grupy coli typu kałowego	w 100 ml	12/rok	12/rok	4/rok		
57.	Liczba bakterii grupy coli	w 100 ml	12/rok	12/rok	4/rok		
58.	Liczba paciorkowców kałowych (enterokoki) *5/	w 100 ml			1/rok		
59.	Bakterie z rodzaju Salmonella *5/				1/rok		

*1/ - dodatkowo w wybranych ppk objętych monitoringiem diagnostycznym ograniczonym,

*2/ - związki fenolowe - badanie smakowe - powinno być przeprowadzone tylko wtedy, gdy jest spodziewana obecność związków fenolowych w wodzie;

*3/ - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne obejmują sumę: benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(a)pirenu, dibenzo(a,h)antracenu, benzo(g,h,i)peryleny, indeno(1,2,3-cd)pirenu;

*4/ - w wybranych ppk w miarę możliwości laboratoriów,

*5/ - w ramach prac własnych lub zleconych

Zadanie 2: Badania i ocena stanu osadów wodnych rzek

Badania mają na celu kontrolowanie stężeń i trendów zawartości metali ciężkich i szkodliwych substancji organicznych akumulowanych w osadach rzek.

Zakres przedmiotowy

W 2006 roku badania wykonane zostaną wg dotychczasowego programu. W województwie mazowieckim skontrolowanych zostanie 15 punktów, w tym 10 punktów badanych corocznie i 5 punktów, które badane są w cyklu 3-letnim. We wszystkich próbkach wykonane zostaną oznaczenia zawartości pierwiastków głównych tj.: Ca, Mg, Mn, Fe, P, S, i C_{org} oraz pierwiastków śladowych: As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sr, Zn, V. W próbkach pobranych z punktów badanych corocznie wykonane zostaną oznaczenia wybranych szkodliwych związków organicznych tj.: 17 wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (acenaftylen, acenaften, fluoren, fenantren, antracen, fluoranten, piren, benzo(a)antracen, chryzen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)piren, benzo(e)piren, perylen, indeno(1,2,3-cd)piren, dibenzo(a,h)antracen, benzo(ghi)perylen), 7 kongenerów polichlorowanych bifenyli (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180) oraz 13 pestycydów chloroorganicznych (α -HCH, β -HCH, γ -HCH, δ -HCH, Heptachlor, Aldryna, Epoksyd Heptachloru, Dieldryna, p,p'-DDE., p,p'-DDD, p,p'-DDT, Endryna i Aldehyd Endryny).

Wykaz punktów badanych w 2006 roku przedstawiono w tabeli 3.2.3.

Wykonawcy pomiarów

Wykonawcą badań osadów wodnych na zlecenie GIOŚ jest Państwowy Instytut Geologiczny.

Tabela 3.2.3

**Wykaz punktów w województwie mazowieckim
wyznaczonych do badania osadów wodnych rzek w 2006 roku**

Lp.	Numer	Rzeka	Lokalizacja	Przekrój (km)
1.	1	Narew	Pułtusk	63,5
2.	2	Orzyc	Szelków	9,0
3.	12	Liwiec	Kamieńczyk	0,5
4.	16	Wkra	Pomiechówek	3,4
5.	17	Bzura	Przysławice	0,5
6.	59	Utrata	Żelazowa Wola	6,0
7.	60	Wisła	Warszawa	510,0
8.	63	Pilica	Mniszew	1,5
9.	64	Radomka	Ryczywół	3,0
10.	90	Drzewiczka	Borowiec	1,0
11.	91	Pilica	Nowe Miasto	75,5
12.	120	Narew	Ostrołęka	147,0
13.	268	Pisia	Sochaczew	0,5
14.	256	Bzura	Sochaczew	27,5
15.	276	Bug	Wyszków	33,0
16.	298	Jeziorka	Konstancin-Jeziorna	6,0

oznaczenia:

 - punkty wyznaczone do corocznych obserwacji osadów wodnych

Zadanie 3: Badania i ocena jakości wód w jeziorach

Badania monitoringowe jezior uzupełnią zbiory informacji o stanie wód śródlądowych, niezbędne do gospodarowania wodami w dorzeczach, w tym do ich ochrony przed eutrofizacją i zanieczyszczeniami przemysłowymi.

Zakres przedmiotowy

W województwie mazowieckim nie ma jezior objętych siecią krajową. W 2006 roku realizowane będą badania wykonywane w ramach programu wojewódzkiego, obejmującego jeziora o powierzchni powyżej 100 ha oraz inne ważne ze względów gospodarczych i przyrodniczych wytypowane przez WIOŚ. W województwie mazowieckim żadne jezioro nie

jest wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, brak także jezior w obszarach określonych przez RZGW jako szczególnie narażone, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć.

Planuje się badanie przez Delegaturę w Płocku WIOŚ w Warszawie 5 jezior:

- 4 jezior zgodnie z harmonogramem: Jeziora Drzesno (niestratyfikowane, 2 punkty), Jeziora Sumino (niestratyfikowane, 2 punkty), Jeziora Szczutowskiego (niestratyfikowane, 3 punkty), Jeziora Zuzinowskiego (niestratyfikowane, 2 punkty),
- 1 jeziora w ramach prowadzonych prac rekultywacyjnych: Jeziora Zdvorskiego (niestratyfikowane, 4 punkty).

Wykonane będą również badania cieków dopływających i odpływających z jezior w 14 punktach.

Badania, ocena i klasyfikacja jezior dokonywana będzie według dotychczasowych zasad na podstawie „Wytocznych monitoringu podstawowego jezior” (*Biblioteka Monitoringu Środowiska 1994*).

Wykonawcy pomiarów

Badania będą wykonywane przez Delegaturę w Płocku WIOŚ w Warszawie zgodnie z „Wytocznymi monitoringu podstawowego jezior”, opracowanymi przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie, który pełni nadzór merytoryczny.

Program pomiarowy obejmie ponad 30 wskaźników fizykochemicznych i biologicznych, badania będą wykonywane dwukrotnie w ciągu roku: w okresie cyrkulacji wiosennej i podczas stagnacji letniej.

W przypadku jezior: Szczutowskiego (3 ppk na zbiorniku i 7 ppk na ciekach) oraz Zdvorskiego (4 ppk na zbiorniku i 5 ppk na ciekach) będą prowadzone również oznaczenia według rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych.

Tabela 3.2.4**Plan badania i oceny jakości wód jezior w województwie mazowieckim w 2006 roku**

Lp.	Delegatura WIOŚ	Nazwa jeziora	Gmina /powiat/	Ilość punktów pomiarowych	
				na jeziorze	na dopływach i odpływach
1.	PŁOCK	Drzesno	Gostynin/ gostyniński	2	0
2.		Sumino	Gostynin/ gostyniński	2	2
3.		Szczutowskie	Gostynin/ gostyniński	2	0
4.		Zuzinowskie	Szczutowo/ sierpecki	3	7
5.		Zdworskie	Łąck/ plocki	4	5
RAZEM				13	14

Zadanie 4: Badania geochemiczne i ocena stanu jakości osadów wodnych jezior

Badania mają na celu kontrolowanie zawartości metali ciężkich i szkodliwych substancji organicznych, które akumulowane są w osadach jezior i ocenę tych zmian w czasie.

Zakres przedmiotowy

W 2006 roku badania osadów wodnych jezior w województwie mazowieckim wykonywane będą wg dotychczasowego programu w jeziorach wytypowanych przez WIOŚ.

W próbkach wykonane zostaną oznaczenia stężeń pierwiastków głównych tj.: Ca, Mg, Mn, Fe, P, S, i C_{org} oraz pierwiastków śladowych: As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sr, Zn, V.

Wykonawcy pomiarów

Pobory prób oraz pomiary wykonywane są na zlecenie GIOŚ przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Zadanie 5: Opracowanie docelowych systemów monitoringu i oceny stanu rzek, zgodnych z Ramową Dyrektywą Wodną

Celem zadania jest opracowanie nowego systemu monitoringu wód powierzchniowych oraz systemu oceny ich stanu ekologicznego i chemicznego. System ten będzie wdrażany stopniowo w miarę możliwości organizacyjnych i finansowych tak, by w okresie pierwszego cyklu planowania, tzn. do roku 2009 odpowiadał w pełni wymaganiom RDW. Wynikiem prac ma być aktualizowana sieć punktów pomiarowo-kontrolnych, docelowo zgodna z wymogami

Ramowej Dyrektywy Wodnej, uwzględniająca także zadania monitoringowe wynikające z innych dyrektyw (75/440/EWG, 78/659/EWG, 79/923/EWG, 91/676/EWG). Nieokreśloność metodyczna monitoringu wielu elementów środowiska wodnego (biologia, hydromorfologia) powoduje, że system musi być konstruowany jako doskonalący się w trakcie budowy, uwzględniający kolejne doświadczenia szczególnie w zakresie warunków referencyjnych i ocen.

Gromadzenie i upowszechnianie wyników

Do gromadzenia i opracowywania przez WIOŚ wyników badań monitoringowych rzek wykorzystywany jest system komputerowy oceny jakości wody JAWO, opracowany przez IMGW – Oddział Wrocław na zlecenie GIOŚ. Wyniki pomiarów wg ustalonego formatu bazy danych będą przekazywane co kwartał do GIOŚ, do RZGW w Warszawie jeden raz w roku. Na podstawie analizy i oceny uzyskanych wyników opracowywane są raporty o stanie czystości wód powierzchniowych oraz zestawienia wyników, prezentowane na stronie internetowej WIOŚ.

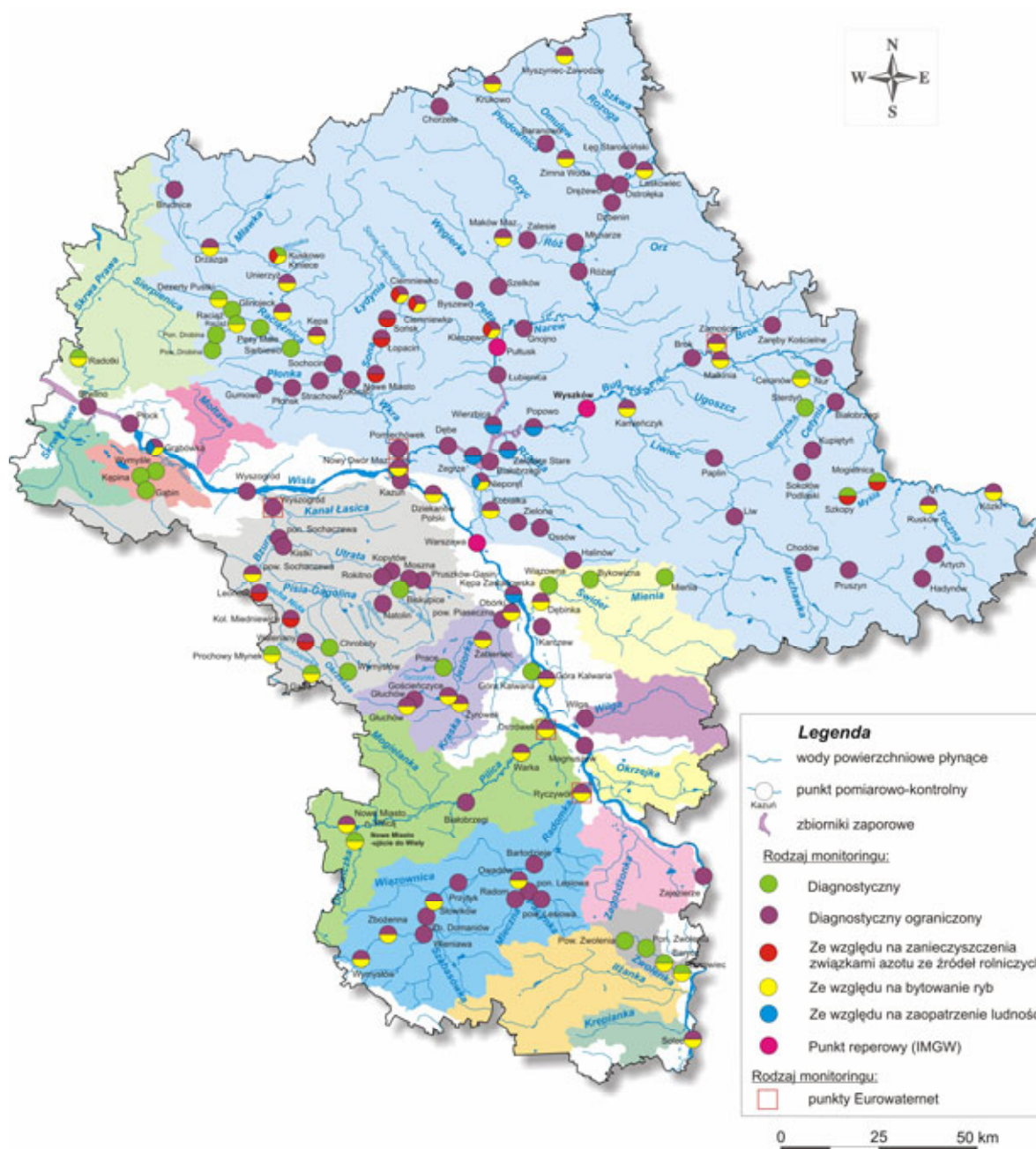
Wyniki badań jezior są gromadzone w bazie danych JEZIORA. WIOŚ raz w roku przekazuje wyniki pomiarów oraz komunikaty o jakości jezior badanych w roku poprzednim do Instytutu Ochrony Środowiska, który opracowuje dla GIOŚ zestawienia roczne dla kraju. Co 2 lata WIOŚ opracowuje raporty wojewódzkie a GIOŚ wydaje publikacje w ramach serii *Biblioteka Monitoringu Środowiska* „Stan czystości wód rzek, jezior i Bałtyku”.

Wyniki badań osadów wodnych rzek i jezior wykonywanych przez Państwowy Instytut Geologiczny gromadzone są w krajowej bazie danych GEMONOS. Raz w roku PIG przekazuje do GIOŚ zestawienia wyników badań wraz z analizą i oceną w formie sprawozdania z mapą w układzie kraju i województw. WIOŚ otrzymuje z GIOŚ zestawienia wyników dla swojego województwa. Opracowania wyników dla całego kraju są udostępniane przez GIOŚ w publikacji *Biblioteki Monitoringu Środowiska* „Wyniki geochemicznych badań osadów wodnych Polski” wydawanej co 2 lata oraz na stronie internetowej GIOŚ aktualizowanej raz w roku.

Odbiorcami powyższych informacji będą: administracja rządowa, samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki i społeczeństwo.

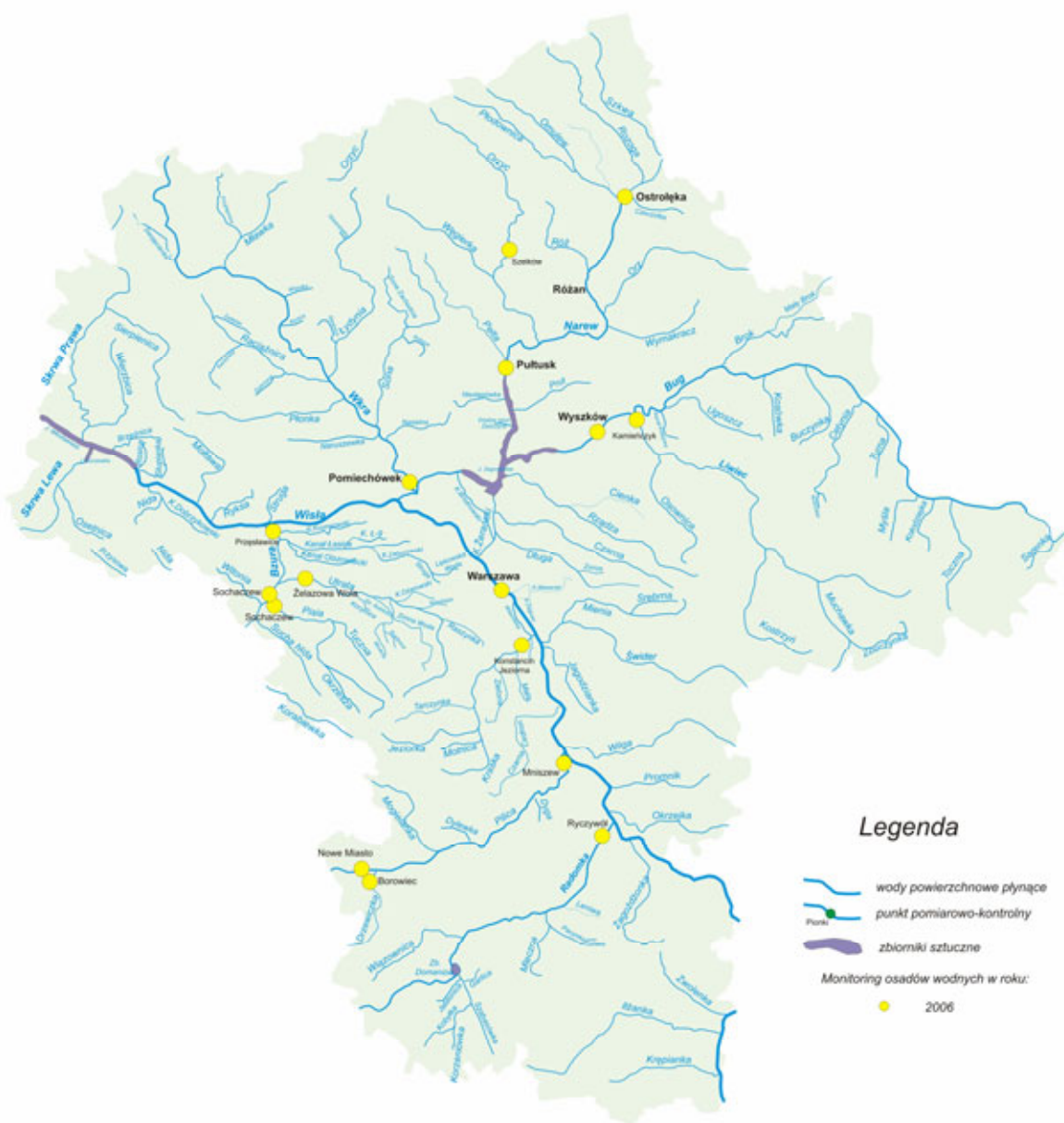
Mapka 3.2.1

Punkty monitoringu wód powierzchniowych płynących w województwie mazowieckim w 2006 roku



Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie 2005r.

**Monitoring osadów wodnych rzek w województwie mazowieckim
w 2006 roku**



Mapka 3.2.3

Monitoring jezior w województwie mazowieckim w 2006 roku



3.3. MONITORING JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH

W roku 2006 w ramach monitoringu jakości śródlądowych wód podziemnych będą realizowane dwa zadania:

- dostosowanie krajowej sieci pomiarowej do wymagań RDW,
- badania i ocena jakości wód podziemnych, jako kontynuacja zadania wykonywana wg dotychczasowego programu z pewnymi modyfikacjami.



Modyfikacje wynikają ze stopniowego wdrażania wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej i polegają przede wszystkim na zmianie przedmiotu monitoringu z dotychczasowych różnych poziomów użytkowych wód podziemnych na wyznaczone jednolite części wód podziemnych.

Wyniki badań monitoringowych realizowanych w ramach powyższych zadań będą wykorzystane na potrzeby wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wobec Komisji Europejskiej w roku 2007 i 2008 wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej i Dyrektywy Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego.

3.3.1. Dostosowanie krajowej sieci pomiarowej do wymagań RDW

W roku 2006 dotychczas funkcjonująca krajowa sieć pomiarowa monitoringu jakości wód podziemnych będzie dostosowywana do wymagań RDW przy jednoczesnym uwzględnianiu wymagań dyrektywy „azotanowej”. Proces dostosowywania będzie polegał na weryfikacji dotychczasowych punktów monitoringowych pod kątem spełniania wymagań RDW, włączaniu nowych punktów przy maksymalnym wykorzystaniu istniejących otworów hydrogeologicznych (w tym ujęć wody pitnej i wybranych punktów z sieci regionalnych), a tylko w niewielkim stopniu, uwarunkowanym uzasadnionymi potrzebami, budowie nowych punktów monitoringowych (piezometrów). Każdemu z punktów zostaną przypisane określone zakresy pomiarowe stanowiące wypełnianie wymagań dyrektyw unijnych, w tym „azotanowej”. Zakłada się, że sieć pomiarowa w 2006 będzie liczyła w całej Polsce około 600 punktów spełniających wymagania wynikające z RDW. Dodatkowo w miarę możliwości będą włączane sukcesywnie nowe punkty monitoringowe (przede wszystkim wybrane spośród już

istniejących otworów hydrogeologicznych), których liczba obecnie jest trudna do oszacowania.

3.3.2. Badania i ocena jakości wód podziemnych

Badania będą prowadzone w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych w oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań RDW. W 2006 roku próby wód podziemnych zarówno ze zweryfikowanych dotychczasowych punktów monitoringowych jak i nowo włączonych będą pobrane jednokrotnie. Zakres analiz fizyczno-chemicznych obejmie 30 wskaźników: arsen, amoniak, azotany, azotyny, bor, bar, chlorki, chrom, cynk, fluorki, fosforany, glin, kadm, magnez, mangan, miedź, nikiel, ołów, potas, siarczany, sól, wapń, wodorowęglany, węgiel organiczny, żelazo, tlen rozpuszczony, AOX, odczyn, temperatura, przewodność elektryczna.

Ocena stanu chemicznego wód podziemnych w 2006 roku będzie dokonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska stanowiącym wykonanie delegacji zawartej w art. 38a ust. 1 ustawy - Prawo Wodne - w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (projekt).

Zakres przedmiotowy

W 2006 roku badania będą prowadzone w oparciu o krajową sieć składającą się w województwie mazowieckim z kilkudziesięciu punktów badawczych. Są to: studnie wiercone, studnie gospodarskie kopane, piezometry i źródła. Część punktów sieci badawczej stanowią ujęcia komunalne i wiejskie wykorzystywane do zaopatrzenia ludzi w wodę pitną. Wykaz otworów w województwie mazowieckim w zweryfikowanej sieci krajowej będzie dostępny w II połowie grudnia.

W 2006 roku w województwie mazowieckim planuje się wykonanie przez WIOŚ w Warszawie badania wód podziemnych w 3 punktach w rejonie zlikwidowanego Zakładu Regeneracji Podkładów PKP w Ostrowi Mazowieckiej na przedpolu ujęcia wód podziemnych dla tego miasta. W związku z koniecznością określenia zasięgu i stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych fenolami oraz związkami organicznymi wchodzącymi w skład oleju impregnacyjnego (krezotu) zostaną wykonane 2 razy w roku (okres wiosenny i jesienny) badania w zakresie następujących wskaźników: azot amonowy, azot azotanowy, azot azotynowy, odczyn, przewodność, chlorki, fluorki, glin, mangan, żelazo ogólne, WWA, fenole.

WIOŚ w Warszawie będzie także wykonywał badania jakości wód podziemnych w obszarach narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego tj. w zlewni rzeki Sony

oraz w rejonie studni w m. Pniewnik. W 2005 roku dokonano weryfikacji punktów obserwacyjnych w tych obszarach pod kątem dostosowania do potrzeb monitorowania wpływu rolnictwa na jakość wód podziemnych. Badania będą realizowane w ramach wojewódzkiego programu monitoringu środowiska w oparciu o rozporządzenia dyrektora RZGW w Warszawie w sprawie programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.

Badania zostaną przeprowadzone dwa razy w roku (w okresie wiosennym i jesiennym). Minimalny wymagany zakres badań określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych zostanie rozszerzony zgodnie z materiałami pochodzącymi z opracowania pt. „Weryfikacja monitoringu wód podziemnych na obszarach wrażliwych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego” wykonanego przez PIG na zlecenie GIOŚ. W terenie oraz w laboratorium zostaną wykonane następujące oznaczenia: temperatura wody, tlen rozpuszczony, pH, potencjał redox, przewodnictwo elektrolityczne, ogólny węgiel organiczny, BZT₅, ChZT-Cr, azotany, azot organiczny, azot Kjeldahla, azot amonowy, azot azotynowy, azot ogólny.

Tabela 3.3.1

**Wykaz punktów obserwacyjnych wód podziemnych w obszarach narażonych
badanych przez WIOŚ w Warszawie w 2006 roku**

Lp.	Lokalizacja punktu obserwacyjnego	Gmina	Użytkownik	Rodzaj otworu	Głębokość
1	Gostkowo	Ciechanów	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Ciechanowie	studnia wiercona	50,5
2	Pajewo Wielkie	Gołymin Ośrodek	Zakład Usług Wodnych dla Potrzeb Rolnictwa w Mławie	studnia wiercona	69,0
3	Szyszki	Gzy	Zakład Usług Wodnych dla Potrzeb Rolnictwa w Mławie	studnia wiercona	38,0
4	Ciemniewko	Sońsk	Zakład Usług Wodnych dla Potrzeb Rolnictwa w Mławie	studnia wiercona	55,0
5	Żochy	Ojrzeń	Właściciel prywatny Kazimierz Żurawski	studnia wiercona	39,0
6	Pniewnik	Korytnica	Właściciel prywatny Pani Krzycka	studnia kopana	5,5
7	Pniewnik	Korytnica	Zakład Usług Wodnych w Węgrowie	studnia wiercona	66,0
8	Górki Grubaki	Korytnica	Zakład Usług Wodnych w Węgrowie	studnia wiercona	58,0
9	Sewerynów	Korytnica	Gminny Zespół Ekonomiczno-Administracyjny Szkół w Korytnicy	studnia wiercona	34,0

Wykonawca pomiarów

Wykonawcą pomiarów w ramach sieci krajowej będzie na zlecenie GIOŚ Państwowy Instytut Geologiczny.

W rejonie zlikwidowanego Zakładu Regeneracji Podkładów PKP w Ostrowi Mazowieckiej oraz w obszarach narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego badania będzie wykonywał WIOŚ w Warszawie.

Gromadzenie i upowszechnianie wyników

Wyniki pomiarów w sieci krajowej są gromadzone przez PIG w bazie danych MONBADA. Zestawienie wyników badań opracowane przez PIG wraz z analizą i oceną raz w roku przekazywane są do GIOŚ w formie sprawozdania oraz mapy dla całego kraju i w układzie województw. Wyniki te są udostępniane przez GIOŚ w publikacji *Biblioteki Monitoringu Środowiska* „Stan jakości wód podziemnych na podstawie badań monitoringowych” wydawanej co 4 lata oraz na stronie internetowej GIOŚ aktualizowanej raz w roku. WIOŚ wykorzystuje opracowania PIG w raportach wojewódzkich.

Odbiorcami powyższych informacji będą: administracja rządowa, samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki i społeczeństwo.

Wyniki pomiarów wykonywanych przez WIOŚ w obszarach narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego będą zbierane w arkuszach EXCEL i przekazywane w wymaganym zakresie raz w roku do GIOŚ i RZGW w Warszawie.

3.4. MONITORING JAKOŚCI GLEBY I ZIEMI

Podsystem monitoringu jakości gleby i ziemi na rok 2006 uwzględnia zadania związane z pozyskiwaniem i analizowaniem danych o poziomach substancji zawartych w glebie i ziemi, wpływających na dotrzymywanie standardów jakości środowiska określonych w przepisach oraz o obszarach występowania przekroczeń tych standardów.



3.4.1. Badania i ocena jakości gleb użytkowanych rolniczo

Obowiązek prowadzenia monitoringu jakości gleby w ramach PMŚ jest realizowany w oparciu o przepisy art.26 i 27 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. nr 62, poz.627 z późn. zm.).

Zakres przedmiotowy

Celem monitoringu gleb jest obserwowanie długofalowych zmian jakości (chemizmu) gleb zachodzących w zróżnicowanych warunkach przyrodniczych i określonej działalności człowieka. Badania są prowadzone w cyklach pięcioletnich ze względu na stosunkowo niewielką zmienność właściwości gleb w czasie. Pobór prób z określonych głębokości pozwala na charakteryzowanie poziomów genetycznych różnych typów gleb. Wytypowane punkty reprezentują tereny typowo rolnicze i na ogół nie narażone na intensywny wpływ zanieczyszczeń przemysłowych.

W pobranych glebach oznacza się:

- właściwości podstawowe - skład granulometryczny, % próchnicy, % CaCO_3 , odczyn, kwasowość hydrolityczną, kwasowość wymienną, zawartość przyswajalnych dla roślin form potasu, fosforu, magnezu i siarki, zawartość azotu ogólnego i węgla organicznego, zawartość WWA, zawartość wymiennego wapnia, sodu, potasu i magnezu, radioaktywność, przewodnictwo elektryczne właściwe oraz zostanie obliczony stosunek C:N i zasolenie gleby;
- kationową pojemność sorpcyjną, sumę zasad wymiennych oraz stopień wysycenia kationami zasadowymi;
- całkowitą zawartość składników chemicznych (S, Ca, Mg, K, Na, Al, Fe, P, Mn, Cd, Cu, Cr, Ni, Pb, Zn, Co, V, Li, Be, Ba, Sr, La).

Wykonawcy pomiarów

Badania gleb użytkowanych rolniczo są prowadzone w ramach krajowej sieci pomiarowej. Poborem prób, analizą a także oceną zachodzących zmian i oceną jakości gleby użytkowanej rolniczo zajmuje się Instytut Upraw i Nawożenia Gleboznawstwa w Puławach.

Na terenie województwa mazowieckiego w sieci krajowej jest 20 punktów pomiarowo-kontrolnych (profilu glebowych). Badania wykonywane są w pięcioletnich cyklach, nowy cykl rozpoczęto w 2005 roku poborem prób gleby i jest on kontynuowany w 2006 r. Rozmieszczenie punktów pomiarowych przedstawiono w tab.3.4.1 oraz na mapie 3.4.1.

Tabela 3.4.1

Profile glebowe na terenie województwa mazowieckiego w krajowej sieci monitoringu jakości gleb użytkowanych rolniczo

Numer profilu	Miejscowość	Gmina	Numer profilu	Miejscowość	Gmina
145	Liberadz	Szreńsk	161	Wrotnów	Miedzna
147	Siedlin	Płońsk	163	Zdany	Zbuczyn
149	Skrobocin	Sońsk	271	Gocław	Pilawa
137	Studzieniec	Sierpc	165	Świniarów	Łosice
139	Biała	Stara Biała	83	Laskowiec	Rzekuń
141	Jamno	Słubice	159	Zawisty Podleśne	Małkinia
151	Janówek I	Wieliszew	263	Borkowice	Borkowice
153	Michałowice	Michałowice	267	Polany	Wierzbica
155	Długa Szlachecka	Halinów	269	Magnuszew	Magnuszew
157	Kałużyn	Kałużyn	275	Garbatka Letnisko	Garbatka Letnisko

Badania gleb fakultatywnie mogą także prowadzić WIOŚ w ramach sieci wojewódzkich, stosownie do specyficznych potrzeb regionu. WIOŚ w Warszawie nie przewiduje w 2006 roku prowadzenia własnych badań jakości gleby i ziemi na terenie województwa mazowieckiego.

Gromadzenie i upowszechnianie wyników

Wyniki badań jakości gleby są gromadzone w krajowej bazie danych GLEBY, której dysponentami są IUNG i GIOŚ, jako instytucje nadzorujące krajowy monitoring jakości gleb. Zestawienia wyników pomiarów wraz z analizą i oceną w formie sprawozdania z załącznikiem graficznym, w postaci map, są przekazywane przez wykonawcę (IUNG)

z częstotliwością raz na 5 lat do GIOŚ. Wyniki pomiarów wraz z oceną dotyczące terenu województwa mazowieckiego będą przekazywane przez GIOŚ do WIOŚ w Warszawie z tą samą częstotliwością.

Informacja o stanie i jakości gleb jest upowszechniana w formie wydawanej, co 5 lat, publikacji BMS pt. "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" oraz na stronie internetowej GIOŚ z aktualizacją w cyklu 5-letnim. Adresatami informacji są: administracja rządowa i samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki i zainteresowane osoby fizyczne.

Omówienie wyników badań monitoringowych prowadzonych na terenie województwa mazowieckiego znajdzie się w wojewódzkim raporcie WIOŚ o stanie środowiska, dotyczącym roku, w którym wykonano badania gleby.

3.4.2. Prowadzenie zbiorczych zestawień zarejestrowanych przez starostę terenów, na których wystąpiło przekroczenie standardów jakości gleb i ziemi

Badanie i ocena dotrzymania standardów jakości gleby jest realizowana w oparciu o przepisy art. 26, 27, 30, 109 i 110 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. nr 62, poz.627 z późn. zm.).

Okresowe badania jakości gleby i ziemi należą, zgodnie z art. 109 ustawy Poś, do zadań własnych starosty. Kryteria oceny określa rozporządzenie MŚ z dnia 9.09.2002r. w sprawie standardów jakości gleb oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. nr 165, poz.1359).

Minimalny zakres udostępniania informacji dotyczących jakości gleby i ziemi zawiera rozporządzenie MŚ z dnia 1.10.2002 r. w sprawie sposobu udostępniania informacji o środowisku (Dz.U. nr 176 poz.1453).

Zakres przedmiotowy

Celem zadania w skali województwa jest identyfikacja lokalnych skażeń gleby i ziemi. Identyfikacja terenów, na których wystąpiło przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi jest podstawą do podjęcia działań naprawczych poprzez opracowanie i realizację planów rekultywacji zanieczyszczonych obszarów. Będzie to proces wielo etapowy, na który złożą się:

- wstępne wskazania obszarów, na których istnieje ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia – stwierdzone przez organy kontrolne: gminne, powiatowe, wojewody, WIOŚ, inne służby – PIS, PIP, PSP lub na podstawie skarg mieszkańców;
- dla wymienionych obszarów starosta, zgodnie z rozporządzeniem MŚ w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi, ustali rzeczywisty poziom zanieczyszczenia w trzech etapach:

- I etap - ustalenie listy substancji, które mogą występować na danym terenie;
- II etap - pomiary wstępne w celu potwierdzenia lub wykluczenia wystąpienia substancji wytypowanych w I etapie;
- III etap - szczegółowe badania mające określić stężenia substancji ustalonych w II etapie;
- program naprawczy – wskazanie zakresu i sposobu przeprowadzenia rekultywacji gleby.

Badania monitoringowe mają być wykonywane w powiązaniu z obowiązkiem prowadzenia przez starostów rejestrów terenów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi, z wyszczególnieniem obszarów, na których obowiązek rekultywacji obciąża starostę (art. 110 u.Poś).

Na podstawie rejestrów prowadzonych przez starostów w WIOŚ w Warszawie jest wykonywane zbiorcze zestawień zarejestrowanych terenów zanieczyszczonych.

W ramach zadania będą wypełniane zobowiązania Polski wynikające z „Porozumienia pomiędzy Wspólnotą Europejską a Polską w sprawie uczestnictwa Polski w Europejskiej Agencji Środowiska i EIONET”, które obejmują przekazywanie informacji dotyczących lokalnych skażeń gruntów.

Wykonawcy pomiarów

Organem zobowiązanym do prowadzenia okresowych badań jakości gleby i ziemi na obszarze powiatu, zgodnie z art. 109 ustawy Poś, jest starosta.

WIOŚ w Warszawie w ramach działań po zdarzeniach o charakterze poważnych awarii oraz działań kontrolnych, głównie interwencyjnych, w których istnieje możliwość stwierdzenia zanieczyszczenia gleby lub ziemi, wykonuje badania gleby. W przypadku wystąpienia przekroczenia standardów jakości gleby lub ziemi MWIOŚ wnioskuje do właściwych miejscowo starostów o nałożenie na sprawcę obowiązku przeprowadzenia rekultywacji po awarii lub zobowiązanie właściciela terenu do przywrócenia środowiska do stanu właściwego przez doprowadzenie jakości gleby do wymaganych standardów. Badania wykonywane w czasie kontroli, stwierdzające zanieczyszczenie gleby lub ziemi, są istotną informacją dla starosty w procesie wstępnej analizy i typowania obszarów, na których istnieje ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia gleby, dla celów monitoringu prowadzonego przez starostę.

Gromadzenie i upowszechnianie wyników

Wyniki pomiarów w ramach monitoringu lokalnych zanieczyszczeń gleb będą gromadzone przez starostów. Wynikowe informacje, w postaci rejestrów terenów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi, znajdują się w powiatowych

bazach prowadzonych przez starostów. Zestawienie wojewódzkie będzie prowadzić WIOŚ w Warszawie, a zestawienie krajowe - GIOŚ.

Przekazywanie rejestrów odbywa się raz w roku:

- od starosty do WIOŚ – powiatowy rejestr terenów zanieczyszczonych,
- z WIOŚ do GIOŚ – zestawienie zarejestrowanych terenów zanieczyszczonych w skali województwa;
- z GIOŚ do EAŚ – zestawienie jw. według formatu wymaganego przez EAŚ.

Zadaniem WIOŚ w ramach PMŚ w 2006 roku jest prowadzenie zbiorczego wojewódzkiego zestawienia zarejestrowanych terenów zanieczyszczonych, a następnie przekazanie raz w roku takiej informacji do GIOŚ.

Upowszechnianie wyników pomiarów oraz informacji wynikowej w postaci wykazu terenów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi, należy do obowiązków starosty, zgodnie z rozporządzeniem MŚ (Dz.U. z 2002 r. nr 176 poz.1453). Na stronie internetowej starosta powinien umieścić:

- program pomiarowy jakości gleby lub ziemi zawierający wykaz badanych wskaźników i substancji, częstotliwość badań oraz lokalizację punktów pomiarowych;
- wyniki pomiarów wskaźników i substancji powodujących przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi;
- wykaz terenów nie spełniających standardów jakości gleby lub ziemi, w tym zaznaczenie sposobu zagospodarowania tych terenów.

WIOŚ będzie publikował na stronie internetowej zbiorczy, wojewódzki rejestr terenów nie spełniających standardów jakości gleby i ziemi z aktualizacją roczną oraz prezentował informacje na temat identyfikacji terenów zanieczyszczonych w raportach o stanie środowiska, w cyklu dwuletnim.

Monitoring gleb w województwie mazowieckim
(punkty pomiarowo-kontrolne w województwie mazowieckim w 2006 roku)



3.5. MONITORING HAŁASU

Podsystem monitoringu hałasu w 2006 roku realizuje zadania związane z pozyskiwaniem i analizowaniem danych o klimacie akustycznym uwzględniając rodzaj terenu, rodzaj obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu. Celem podsystemu jest zapewnienie informacji dla potrzeb ochrony



przed hałasem realizowanej poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska takie jak pozwolenia, programy ochrony środowiska, w tym programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące oddziaływanie.

Inspekcja Ochrony Środowiska jest zobowiązana do organizowania i koordynowania państwowego monitoringu środowiska, prowadzenia badań jakości środowiska, obserwacji i oceny jego stanu oraz zachodzących w nim zmian. Wobec powyższego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska określa zakres badań własnych a także zakres wykorzystania badań prowadzonych przez inne jednostki z mocy prawa wykonujące pomiary hałasu, niezbędny do wykonania oceny klimatu akustycznego w województwie.

3.5.1. Pomiary hałasu w środowisku oraz ocena stanu klimatu akustycznego

Zadaniem monitoringu hałasu jest badanie, ocena i obserwacja zmian stanu akustycznego środowiska oraz określenie obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych i progowych. Realizowane jest na podstawie:

1. rozdziału 2 zatytułowanego „Państwowy monitoring środowiska oraz rozpowszechnianie informacji o środowisku” działu IV w tytule I ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
 2. działu V zatytułowanego „Ochrona przed hałasem” tytułu II ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
 3. rozdziału 4 zatytułowanego „Państwowy monitoring środowiska” ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska,
- łącznie z właściwymi aktami wykonawczymi do wyżej wymienionych ustaw.

Ze względu na charakter zjawiska organizacja hałasu została zdecentralizowana – podstawowym poziomem oceny klimatu akustycznego jest powiat. Starosta jest

odpowiedzialny za dokonywanie ocen w formie map akustycznych opracowywanych i aktualizowanych w cyklach 5 letnich (obowiązek sporządzenia map akustycznych występuje dla miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców – w woj. mazowieckim dotyczy Warszawy, Radomia i Płocka). Oprócz starosty mapy akustyczne wykonują zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem zaliczonymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływania akustyczne na znacznych obszarach. W województwie mazowieckim dotyczy to przede wszystkim:

- dróg krajowych obciążonych ruchem powyżej 6 mln pojazdów rocznie na odcinkach: 1. Sochaczew – Warszawa (droga nr E30), 2. Warszawa – Zakręt (droga nr E30), 3. Mińsk Mazowiecki (przejście – droga E30), 4. Siedlin – Warszawa (droga nr E77), 5. Raszyn – Grójec (droga nr E67/E77), 6. Grójec – Radom (droga nr E77), 7. Janki – Tomaszów Mazowiecki (droga nr 67), 8. Warszawa – Wyszaków (droga nr E67), 9. Garwolin (przejście – droga E372), 10. Warszawa – Legionowo, 11. Warszawa – Piaseczno;
- linii kolejowej obciążonej ruchem ponad 60 tys. pociągów rocznie na odcinku Warszawa Zachodnia – Warszawa Wschodnia;
- Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie, na którym odbywa się powyżej 50 tys. operacji lotniczych rocznie.

Natomiast wojewódzki inspektor ochrony środowiska został ustawowo zobowiązany do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nie objętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych. Jednocześnie zgodnie z ustawą o Inspekcji Ochrony Środowiska koordynuje monitoring hałasu i dokonuje oceny klimatu akustycznego w skali województwa.

Zakres przedmiotowy

Oceny stanu akustycznego dokonuje się w pierwszej kolejności na obszarach, na których mogą wystąpić przekroczenia poziomów dopuszczalnych, dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz wzdłuż drogi, linii kolejowej lub lotniska zaliczonych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. W ramach tej oceny sporządzane są mapy akustyczne oraz wykonywane są i analizowane pomiary oraz dane dotyczące równoważnych poziomów dźwięku. Na podstawie ww. ocen jest przeprowadzana analiza trendów zmian oraz tworzone będą programy działań, których celem będzie obniżenie hałasu do poziomów dopuszczalnych.

Wykonawcy

Pomiary i analizy hałasu zgodnie z obowiązującymi przepisami wykonuje:

- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska,
- Instytut Ochrony Środowiska (IOŚ),
- Starostowie (Prezydenci) realizując obowiązek sporządzenia map akustycznych,
- inne podmioty wykonujące pomiary i monitoring z mocy prawa.

Poniżej przedstawiono, uwzględniając wykonawców, w formie opisowej, map oraz tabel planowane pomiary i monitoring w roku 2006.

W 2006 roku dla potrzeb Państwowego Monitoringu Środowiska planuje się:

1. Wykonanie pomiarów w Warszawie i jej okolicach w punktach określonych w tabeli 3.5.1.

Tabela 3.5.1

Lokalizacja punktów pomiarowych w Warszawie i jej okolicach

Nr punktu pomiarowego	Orientacyjna lokalizacja	Wykonawca pomiarów
1	ul. Puławska na wysokości ul. Pelikanów i 6-go Sierpnia	WIOS
2	ul. Modlińska na wysokości ul. Obrazkowej	WIOS
3	ul. Lazurowa 26	WIOS
4	ul. Wilanowska na wysokości ul. Przyczółkowej	WIOS
5	ul. Połczyńska na wysokości ul. Lazurowej	WIOS
6	ul. Pułkowa na granicy ul. Marymonckiej	IOŚ
7	Al. Waszyngtona 2B	IOŚ
8	Konstancin-Jeziorna, ul. Pułaskiego 48	IOŚ

Uwagi:

Ustalając plan monitoringu dla Warszawy określono cele, które będą realizowane:

1. wpływ mostu „Siekierkowskiego” i utworzenia tak zwanej trasy siekierkowskiej na klimat akustyczny Warszawy; dotyczy to przede wszystkim części południowo-wschodniej i centralnej,
2. przygotowanie się do przeprowadzenia oceny klimatu akustycznego po wybudowaniu tak zwanego mostu północnego,
3. ustalenie obszarów szczególnego zagrożenia, dla których są przekroczone wartości progowe poziomu dźwięku,
4. umożliwienie weryfikacji sporządzonych map akustycznych oraz wykorzystania wyników pomiarów do sporządzania nowych map,
5. monitoring głównych tras komunikacyjnych mogących mieć wpływ na klimat akustyczny Warszawy,
6. uwzględnienie, w sytuacji, gdy jest to merytorycznie uzasadnione, skarg mieszkańców.

2. Wykorzystanie wyników monitoringu hałasu lotniczego, który jest realizowany przez Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze” wykorzystując do tego system monitorowania hałasu lotniczego „ANOMS” ze swoimi stacjami pomiarowymi oraz pomiary wykonane przez lotnisko Warszawa-Babice.
3. Wykonanie pomiarów w województwie mazowieckim w punktach określonych w tabeli 3.5.2.

Tabela 3.5.2

Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu komunikacyjnego w województwie mazowieckim w 2006 roku

Lokalizacja punktu pomiarowego	Wykonawca pomiarów
Gmina Belsk Duży	
Zaborów - droga E77	WIOŚ - Delegatura w Radomiu
Ciechanów	
ul. 17 stycznia 3	WIOŚ - Delegatura w Ciechanowie
Gmina Jedlińsk	
Jedlińsk - droga E77	WIOŚ - Delegatura w Radomiu
Marki	
Ul. J. Piłsudskiego na wysokości ul. Szkolnej i Fabrycznej	WIOŚ - Delegatura w Mińsku Maz.
Mińsk Mazowiecki	
ul. Warszawska 161	WIOŚ - Delegatura w Mińsku Maz.
Ostrołęka	
ul. Goworowska	WIOŚ - Delegatura w Ostrołęce
ul. Sienkiewicza (rejon szpitala)	WIOŚ - Delegatura w Ostrołęce
Ostrów Mazowiecka	
W fazie uzgodnień	WIOŚ - Delegatura w Ostrołęce
Płock	
ul. Kolejowa 26/2	WIOŚ - Delegatura w Płocku
ul. Piłsudskiego 50	WIOŚ - Delegatura w Płocku
ul. Wyszogrodzka 161	WIOŚ - Delegatura w Płocku
Al. Kilińskiego przy ul. Krótkiej 2	WIOŚ - Delegatura w Płocku
Pułtusk	
ul. 3 Maja 1 (Szpital Miejski w Pułtusk)	WIOŚ - Delegatura w Ciechanowie
Siedlce	
ul. Warszawska 129	WIOŚ - Delegatura w Mińsku Maz.
Gmina Stara Błotnica	
Stary Gózd - droga E77	WIOŚ - Delegatura w Radomiu
Gmina Tarczyn	
Rembertów – droga E77	WIOŚ - Delegatura w Radomiu
Gmina Teresin	
Droga krajowa nr 2	WIOŚ - Delegatura w Płocku

Na kolejnych mapkach przedstawiono lokalizację:

- punktów monitoringowych hałasu komunikacyjnego w województwie (mapka 3.5.1),
 - punktów monitoringowych hałasu komunikacyjnego oraz lokalizację stacji pomiarowych systemu monitorowania hałasu lotniczego w Warszawie (mapka 3.5.2),
 - punktów monitoringowych hałasu komunikacyjnego w Płocku (mapka 3.5.3).
4. Wykorzystanie pomiarów, ocen i analiz wykonanych przez:
 - Urząd Miasta Płocka (na terenie Płocka w dwóch punktach pomiarowych przy ulicy Dobrzyńskiej i ul. Jachowicza),
 - Miejski Zarząd Dróg Miejskich w Płocku (liczba i lokalizacja punktów w trakcie ustalania).
 5. Przeprowadzenie oceny stanu akustycznego wzdłuż głównych dróg i kolei na terenie woj. mazowieckiego nie objętych obowiązkiem opracowania map akustycznych przez starostów, czy też zarządzających instalacjami;
 6. Utworzenie i prowadzenie rejestru o stanie akustycznym środowiska po wcześniejszym ogłoszeniu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wymagań ww. rejestru;
 7. Prowadzenie prac związanych z wdrożeniem systemu umożliwiającego ciągłą ocenę stanu akustycznego województwa mazowieckiego w powiązaniu z systemem jakości.

Gromadzenie i upowszechnianie wyników

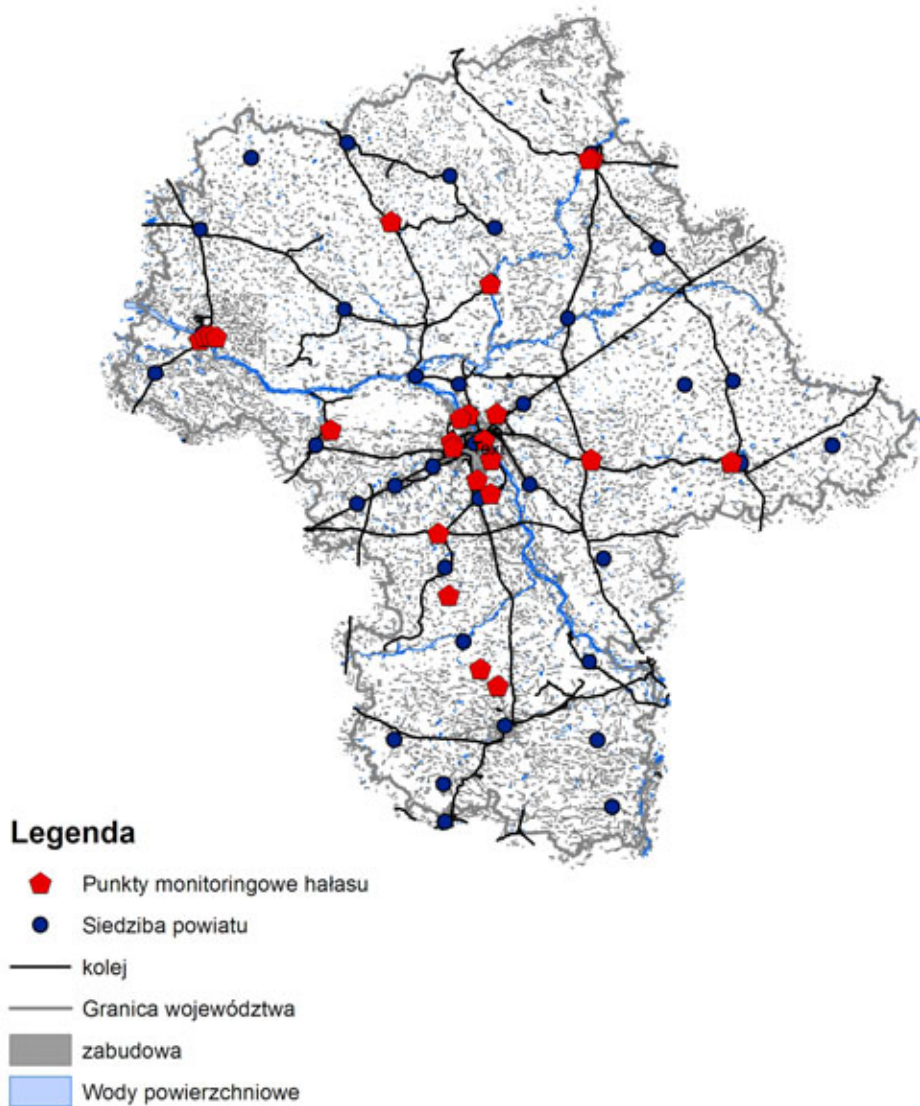
Wyniki pomiarów (dotyczy pomiarów hałasu przemysłowego i komunikacyjnego) będą gromadzone w bazie danych OPH (format OPH) i przekazywane corocznie do GIOŚ i IOŚ, gdzie zostaną wykorzystane do oceny klimatu akustycznego na poziomie krajowym. Dodatkowo w formacie plików tekstowych (.doc) będą gromadzone raporty pomiarowe oraz w formacie graficznym mapy z obszarami, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych i progowych. Po przetworzeniu powyższe informacje będą przekazywane administracji rządowej i samorządowej (starostom), w zakresie ich dotyczącym, co najmniej raz w roku (interwencyjnie na bieżąco). Upowszechnienie informacji jest realizowane między innymi przez:

- 1) prowadzenie strony internetowej WIOŚ, aktualizowanej co najmniej raz do roku, zawierającej:
 - a. zobrazowanie lokalizacji punktów pomiarowych,
 - b. wyniki w kolejnych latach,
 - c. rejestr obszarów, na których stwierdzono przekroczeniawykorzystując do tego informacje zawarte w ww. bazach,

- 2) publikowanie raportów wojewódzkich o stanie środowiska lub informacji cząstkowej,
- 3) udostępnianie informacji na podstawie wniosków zainteresowanych stron.

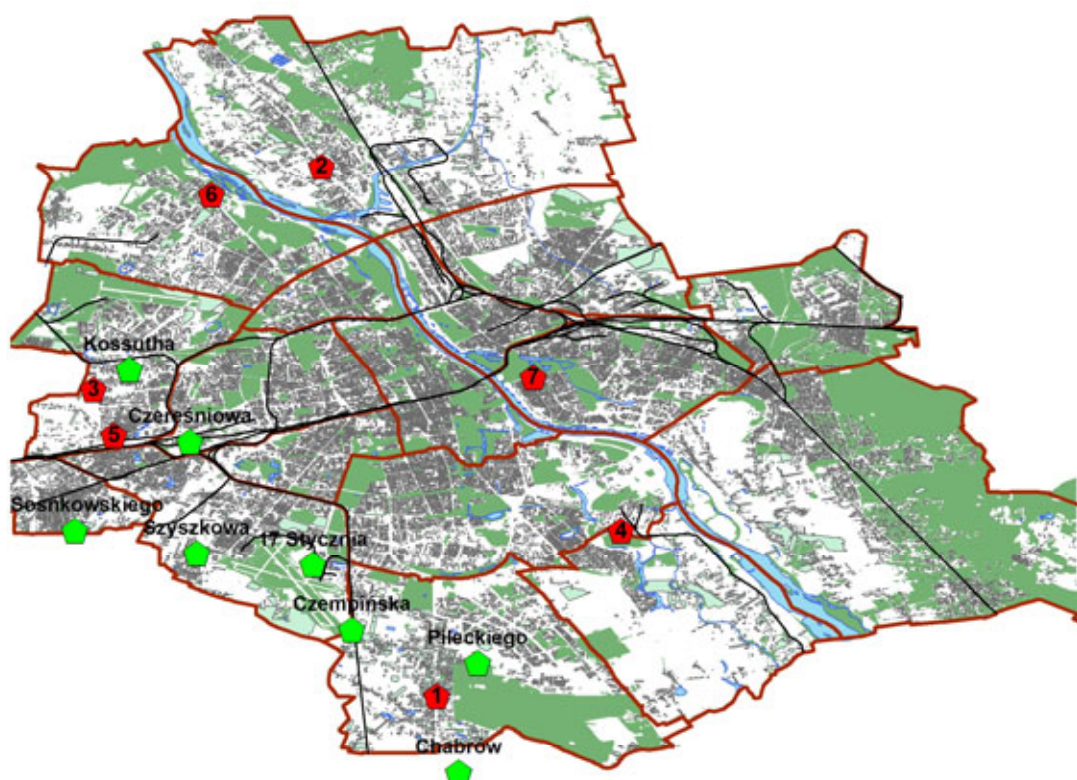
Należy zaznaczyć, że dla potrzeb przetwarzania, prognozowania i dokonywania pełnej oceny klimatu akustycznego województwa mazowieckiego niezbędny jest program komputerowy, który na podstawie obowiązującego modelu, danych wejściowych i wykonanych pomiarów umożliwi wyznaczenie obszarów, na których występują przekroczenia wartości dopuszczalnych i progowych.

Monitoring hałasu w województwie mazowieckim w 2006 roku
(punkty monitoringowe hałasu drogowego)



Mapka 3.5.2

Monitoring hałasu w województwie mazowieckim w 2006 roku
(punkty monitoringowe hałasu drogowego i lotniczego w Warszawie)



Legenda

-  Punkty monitoringowe hałasu lotniczego
-  Punkty monitoringowe hałasu drogowego
-  Kolej
-  Granice administracyjne
-  Wody
-  Tereny zielone
-  Budynki

Mapka 3.5.3

**Monitoring hałasu w województwie mazowieckim w 2006 roku
(punkty monitoringowe hałasu komunikacyjnego w Płocku)**



3.6. MONITORING PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Źródłem promieniowania jest każde urządzenie, w którym następuje przepływ (zmiana) prądu lub ładunku elektrycznego. Na przykład: linie wysokiego napięcia, stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe i telefony telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w domu, itp. Wpływ



pola elektromagnetycznego na człowieka i środowisko uzależniony jest od wielkości natężenia (lub gęstości mocy) oraz częstotliwości drgań. Podsystem monitoringu PEM w 2006 roku będzie realizował zadania związane z pozyskiwaniem i przetwarzaniem danych o polach elektromagnetycznych występujących w środowisku.

3.6.1. Badania i ocena poziomu pól elektromagnetycznych występujących na terenach zurbanizowanych

Celem funkcjonowania podsystemu monitoringu pól elektromagnetycznych jest ocena i obserwacja zmian wielkości opisujących pola elektromagnetyczne oraz zapewnienie i udostępnienie informacji w tym zakresie.

Realizowany jest na podstawie:

1. rozdziału 2 zatytułowanego „Państwowy monitoring środowiska oraz rozpowszechnianie informacji o środowisku” tytułu I ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
2. działu VI zatytułowanego „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi” tytułu II ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska;
3. rozdziału 4 zatytułowanego „Państwowy monitoring środowiska” ustawy z dnia 20 lipca 1991r. o Inspekcji Ochrony Środowiska,

łącznie z właściwymi aktami wykonawczymi do wyżej wymienionych ustaw.

3.6.1.1. Zakres przedmiotowy

Monitoring PEM jest zadaniem Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Realizowany jest poprzez:

- 1) okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dostępnych dla ludności,
- 2) uwzględnienie wyników badań wykonanych przez zarządzających instalacją z mocy prawa,
- 3) prowadzenie, aktualizowanej corocznie, elektronicznej bazy danych o źródłach znajdujących się na terenie województwa mazowieckiego,
- 4) prowadzenie, aktualizowanego corocznie, rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w rozbiciu na tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową i tereny dostępne dla ludzi.

3.6.1.2. Wykonawcy pomiarów

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych wykonują:

- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska,
- inne podmioty wykonujące pomiary i monitoring z mocy prawa.

Poniżej przedstawiono, uwzględniając wykonawców, w formie opisowej, tabel i mapy planowane pomiary i monitoring w 2006 roku.

W 2006 roku dla potrzeb Państwowego Monitoringu Środowiska planuje się:

1. Kontynuowanie pomiarów monitoringowych w Warszawie, zgodnie z tabelą 3.6.1 i mapą 3.6.1, a poza Warszawą w dużych miastach, w miejscach gdzie występuje największa liczba źródeł promieniowania elektromagnetycznego,
2. Wykonanie pomiarów w związku ze skargami mieszkańców oraz w sytuacjach awaryjnych,
3. Wykorzystanie pomiarów dla potrzeb monitoringu wykonanych przez inne podmioty z mocy prawa.

Tabela 3.6.1

**Lokalizacja punktów pomiarowych poziomu pól elektromagnetycznych
WIOŚ w Warszawie w 2006 roku**

L.p.	MIEJSCOWOŚĆ	MIEJSCE POMIARU
1	Warszawa	Marszałkowska/Świętokrzyska
2	Warszawa	Marszałkowska/Aleje Jerozolimskie
3	Warszawa	Aleje Jerozolimskie/Jana Pawła II
4	Warszawa	Puławska/Odolańska
5	Warszawa	Ursynów-Imielin na parkingu przy Szpitalu Onkologicznym
6	Warszawa	Waszyngtona/Saska
7	Ciechanów	Centrum miasta
8	Ostrołęka	Centrum miasta
9	Siedlce	Centrum miasta
Uwagi: 1. Punkty pomiarowe ustalono biorąc pod uwagę wyniki pomiarów wykonanych w 2005r., 2. W Warszawie, w celu obserwacji zachodzących zmian, punkty pomiarowe przyjęto w tych samych miejscach co w roku 2005. Wzięto pod uwagę przede wszystkim centralną część miasta, gdzie poziomy były najwyższe.		

3.6.1.3. Gromadzenie i upowszechnianie wyników

Wyniki pomiarów, informacje o źródłach pól elektromagnetycznych będą gromadzone w formie elektronicznej. Planuje się:

- prowadzenie bazy danych urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne do środowiska,
- naniesienie źródeł i określenie zagrożeń na mapie Warszawy i województwa mazowieckiego (mapy elektroniczne jako podkłady),
- prowadzenie bazy danych pomiarów pól elektromagnetycznych,
- prowadzenia aktualizowanego corocznie rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkańców i miejsc dostępnych dla ludności.

Wyniki pomiarów, raport w zakresie pól elektromagnetycznych, opracowania będą przekazywane do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, administracji rządowej (Wojewodzie) i samorządowej (co najmniej w zakresie określonym przez przepisy prawa).

Upowszechnienie informacji będzie realizowane między innymi przez:

- 1) prowadzenie strony internetowej WIOŚ, aktualizowanej co najmniej raz do roku, zawierającej:
 - a. zobrazowanie lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych,
 - b. wyniki badań poziomów pól w kolejnych latach,
 - c. rejestr obszarów, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów;
- 2) publikowanie raportów wojewódzkich o stanie środowiska lub informacji cząstkowej;
- 3) udostępnianie informacji na podstawie wniosków zainteresowanych stron.

Mapka 3.6.1

**Monitoring pól elektromagnetycznych w województwie
mazowieckim w 2006 roku**
(punkty pomiarowe pól elektromagnetycznych na terenie Warszawy)



Legenda

-  Punkty monitoringowe PEM
-  Koleje
-  Granice administracyjne
-  Wody
-  Tereny zielone
-  Budynki

3.7. MONITORING PROMIENIOWANIA JONIZUJĄCEGO

Zapisy art. 26 ustawy – Prawo ochrony środowiska włączają w zakres PMŚ informacje dotyczące promieniowania jonizującego. Dokonywanie systematycznej oceny sytuacji radiacyjnej kraju, zgodnie z ustawą z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz.U. nr 3, poz.18 z późn. zm.) należy do kompetencji Państwowej Agencji Atomistyki. Ocena ta powinna być oparta na wynikach badań, których zakres – w powiązaniu z listą stacji i placówek wykonujących pomiary skażeń promieniotwórczych, określa rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 roku w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych (Dz.U. nr 239, poz. 2030).



3.7.1. Zadania monitoringu promieniowania jonizującego

Podsystem monitoringu promieniowania jonizującego obejmuje następujące zadania:

- ciągły pomiar mocy dawki promieniowania gamma
- badania zawartości sztucznych izotopów α oraz β promieniotwórczych w powietrzu
- badania zawartości cezu
- badania stężeń wybranych radionuklidów (cezu, strontu i plutonu) w śródlądowych wodach powierzchniowych i osadach dennych.

W ramach PMŚ wykonywane są także pomiary skażeń promieniotwórczych Bałtyku.

Program pomiarowy podsystemu monitoringu promieniowania jonizującego jest realizowany wyłącznie na poziomie krajowym, w oparciu o krajowe sieci.

Zadanie 1: Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW

Zakres przedmiotowy

Program pomiarowy sieci przewiduje pomiary w ramach sieci wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych w 2006 roku następujących wielkości:

- ciągły pomiar mocy dawki promieniowania gamma (w zakresie od 50nGy/godz do 100mGy/godz za pomocą sond inteligentnych FHZ oraz od 43nGy/godz do 850mGy/godz

dla sond EPP) na wysokości 1m od podłoża z rejestracją średnich godzinnych i dobowych wartości;

- ciągły pomiar koncentracji aktywności radioizotopów naturalnych alfa-promieniotwórczych oraz radioizotopów sztucznych alfa- i beta-promieniotwórczych w aerozolach powietrza;
- aktywności beta próbek dobowych i miesięcznych opadu całkowitego;
- aktywności wybranych radioizotopów gamma-promieniotwórczych (Cs-137, Ra-226, Ra-228, K-40) oznaczanych w próbkach zbiorczych miesięcznego opadu całkowitego;
- aktywności izotopu strontu Sr-90 oznaczanego radiochemicznie w próbkach zbiorczych miesięcznego opadu całkowitego.

Wykonawcy pomiarów

Zadanie jest realizowane w województwie mazowieckim przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie, działający w ramach sieci wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych (w Polsce 9 stacji IMGW), która jest częścią systemu oceny sytuacji radiacyjnej kraju koordynowanego przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki. Poza stacją zlokalizowaną na terenie IMGW w Warszawie na ul. Podleśnej ciągle pomiary są prowadzone także na stacji automatycznej PMS (*Permanent Monitoring Station*) należącej do PAA (działającej również w systemach międzynarodowych Komisji Europejskiej i Rady Państw Morza Bałtyckiego) zlokalizowanej przy ul. Dorodnej 16 (na terenie Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej) oraz na stacji typu ASS-500, należącej do Centralnego Laboratorium Ochrony Radiologicznej – stacja ta znajduje się na terenie CLOR w Warszawie na ul. Konwaliowej. Lokalizacja stacji jest przedstawiona na mapce 3.7.1.

Zadanie 2: Monitoring stężenia ^{137}Cs w glebie

Zakres przedmiotowy

Program pomiarowy tego zadania przewiduje pomiary metodą spektrometryczną próbek gleby pobranej w punktach zlokalizowanych w stacjach i posterunkach IMGW. W województwie mazowieckim planuje się objęcie tymi badaniami w ramach PMS około 18 stanowisk – tabela 3.7.1 i mapka 3.7.2.

Pomiary ^{137}Cs będą prowadzone zgodnie z zadaniami placówek specjalistycznych (rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 roku w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych (Dz.U. nr 239, poz. 2030). Program pomiarowy, częstotliwość i miejsce pobierania próbek zostaną zatwierdzone przez Prezesa PAA.

Pomiary ^{137}Cs oraz naturalnych izotopów promieniotwórczych w powierzchniowej warstwie gleby posłużą do uzyskania aktualnych map radiologicznych Polski.

Tabela 3.7.1

Wykaz punktów monitoringu stężeń Cs-137 w glebie

Lp.	Miejscowość	Uwagi
1	Brwinów	PMŚ
2	Grabowiec	PMŚ
3	Kawęczyn	PMŚ
4	Kozienice	PMŚ
5	Legionowo	PMŚ
6	Łaziska	PMŚ
7	Mława	PMŚ
8	Myszyniec	PMŚ
9	Niegów	PMŚ
10	Ostrołęka	PMŚ
11	Otwock	PMŚ
12	Platerów	PMŚ
13	Płock-Trzepowo	PMŚ
14	Poświętne	PMŚ
15	Pułtusk	PMŚ
16	Różan	PAA
17	Siedlce	PMŚ
18	Świder	PMŚ
19	Świerk	PAA
20	Warszawa	PMŚ

Uwagi:

1. PMŚ – pomiary będą wykonane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska
2. PAA – pomiary będą wykonane na zlecenie Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki

Oprócz tego, podobnie jak w latach ubiegłych, przewiduje się kontynuowanie na zlecenie PAA pomiarów kontrolnych stężenia Cs-137 w glebie na terenie i w otoczeniu ośrodka jądrowego w Otwocku – Świerku oraz Krajowego Składowiska Odpadów Promieniotwórczych (KSOP) w Róźnie – mapki 3.7.4 i 3.7.5.

Wykonawcy pomiarów

Pomiary będą wykonywane na podstawie zlecenia Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

Zadanie 3: Pomiary skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych

Zakres przedmiotowy

Program obejmuje monitorowanie środowiska wodnego pod względem zawartości najważniejszych radionuklidów. Dla rzek i jezior stężeń cezu Cs-137, strontu Sr-90, a dla osadów dennych stężeń Cs-137 i izotopów plutonu Pu-238, Pu-239, Pu-240.

W województwie mazowieckim planuje się pobór w następujących punktach:

Tabela 3.7.2

Wykaz punktów monitoringu skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych

Lp.	Miejscowość	Uwagi
1	Otwock-Świerk	PAA
2	Płock	PMŚ
3	Pułtusk	PMŚ
4	Różan	PAA
5	Warszawa	PMŚ
6	Wyszaków	PMŚ

Uwagi:

3. PMŚ – pomiary będą wykonane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska
4. PAA – pomiary będą wykonane na zlecenie Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki

Lokalizację punktów przedstawia mapka 3.7.3.

Oprócz tego, podobnie jak w latach ubiegłych, przewiduje się kontynuowanie na zlecenie PAA pomiarów kontrolnych stężenia Cs-137 i Cs-134, trytu H-3 i strontu Sr-90 w otoczeniu ośrodka jądrowego w Otwocku – Świerku oraz Krajowego Składowiska Odpadów Promieniotwórczych (KSOP) w Różanie – mapki 3.7.4 i 3.7.5.

Wykonawcy pomiarów

Pomiary będą wykonywane na podstawie zlecenia Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

Zadanie 4: Pomiary skażeń promieniotwórczych w otoczeniu ośrodka jądrowego w Otwocku-Świerku

Zakres przedmiotowy

Program pomiarowy obejmuje monitorowanie środowiska pod względem zawartości najważniejszych radionuklidów.

1. wody rzeki Świder

Pobór próbek w dwóch miejscach kontrolnych 2 razy w roku (maj-czerwiec, wrzesień-październik) w celu:

- pomiaru widma promieniowania gamma i określenia na podstawie analizy tego widma zawartości sztucznych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej $0,1 \text{ Bq/dm}^3$
- pomiaru całkowitej zawartości cezu (Cs-137 i Cs-134) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$
- pomiaru zawartości trytu (H-3) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$;

2. wody rzeki Wisły

Pobór próbki w Warszawie w okolicach Mostu Gdańskiego (raz w roku) w celu:

- pomiaru widma promieniowania gamma i określenia na podstawie analizy tego widma zawartości sztucznych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej $0,1 \text{ Bq/dm}^3$
- pomiaru całkowitej zawartości cezu (Cs-137 i Cs-134) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$
- pomiaru zawartości trytu (H-3) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$;

3. wody z oczyszczalni ścieków w Otwocku odprowadzane do Wisły

Pobór próbek w kanale wylotowym oczyszczalni dwa razy do roku (maj-czerwiec i wrzesień-październik) w celu:

- pomiaru widma promieniowania gamma i określenia na podstawie analizy tego widma zawartości sztucznych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej $0,1 \text{ Bq/dm}^3$
- pomiaru całkowitej zawartości cezu (Cs-137 i Cs-134) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$
- pomiaru zawartości trytu (H-3) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$;

4. wody studzienne

Pobór próbek w dwóch punktach dwa razy w roku (maj-czerwiec, wrzesień-październik) w celu:

- pomiaru widma promieniowania gamma i określenia na podstawie analizy tego widma zawartości sztucznych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej $0,1 \text{ Bq/dm}^3$
- pomiaru całkowitej zawartości cezu (Cs-137 i Cs-134) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$
- pomiaru zawartości trytu (H-3) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$
- pomiaru zawartości strontu (Sr-90) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$

5. gleba

Pobór próbek w pięciu punktach raz w roku (czerwiec-lipiec) w celu pomiaru widma promieniowania gamma i określenia na podstawie analizy:

- sztucznych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej 1 Bq/kg suchej masy
- naturalnych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej 2,5 Bq/kg suchej masy;

6. trawa

Pobór próbek w pięciu punktach raz w roku (czerwiec-lipiec) w celu pomiaru widma promieniowania gamma i określenia na podstawie analizy:

- sztucznych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej 1 Bq/kg suchej masy
- naturalnego izotopu potasu (K-40) powyżej 20 Bq/kg suchej masy;

7. zboże

Pobór próbek w czterech punktach raz w roku w okresie żniw w celu pomiaru widma promieniowania gamma i określenia na podstawie analizy:

- sztucznych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej 1 Bq/kg suchej masy
- naturalnego izotopu potasu (K-40) powyżej 20 Bq/kg suchej masy;

8. moc dawki promieniowania gamma

Pomiary będą wykonane w pięciu punktach dwa razy w roku (maj-czerwiec, wrzesień-październik).

Dodatkowo na zlecenie Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki będą wykonane pomiary kontrolne próbek wody i gleby:

- wody z rzeki Świder w dwóch punktach cztery razy do roku
- wody z rzeki Wisły w jednym punkcie cztery razy do roku
- gleby w czterech miejscach dwa razy do roku;

Miejsca poboru próbek w otoczeniu ośrodka w Otwocku-Świerku przedstawiono na mapce 3.7.4.

Wykonawcy pomiarów

Pomiary będą wykonywane na podstawie zlecenia Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

Zadanie 5: Pomiary skażeń promieniotwórczych w otoczeniu KSOP w Różanie

Zakres przedmiotowy

Program pomiarowy obejmuje monitorowanie środowiska pod względem zawartości najważniejszych radionuklidów:

1. wody z rzeki Narew

Pobór próbek w dwóch punktach dwa razy w roku (maj-czerwiec i lipiec-sierpień) w celu:

- pomiaru widma promieniowania gamma i określenia na podstawie analizy tego widma zawartości sztucznych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej $0,1 \text{ Bq/dm}^3$
- pomiaru całkowitej zawartości cezju (Cs-137 i Cs-134) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$
- pomiaru zawartości trytu (H-3) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$;

2. wody studzienne

Pobór próbek w dwóch punktach dwa razy w roku (maj-czerwiec i lipiec-sierpień) w celu:

- pomiaru widma promieniowania gamma i określenia na podstawie analizy tego widma zawartości sztucznych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej $0,1 \text{ Bq/dm}^3$
- pomiaru całkowitej zawartości cezju (Cs-137 i Cs-134) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$
- pomiaru zawartości trytu (H-3) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$
- pomiaru zawartości strontu (Sr-90) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$;

3. wody źródłane

Pobór próbek w trzech punktach dwa razy w roku (maj-czerwiec, wrzesień-październik) w celu:

- pomiaru widma promieniowania gamma i określenia na podstawie analizy tego widma zawartości sztucznych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej $0,1 \text{ Bq/dm}^3$
- pomiaru całkowitej zawartości cezju (Cs-137 i Cs-134) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$
- pomiaru zawartości trytu (H-3) powyżej $0,4 \text{ mBq/dm}^3$;

4. wody gruntowe

Pobór próbek z ośmiu piezometrów trzy razy w roku (maj-czerwiec, czerwiec-lipiec, wrzesień-październik) w celu:

- pomiaru całkowitej aktywności beta, a przy przekroczeniu 1 Bq/m³ – pomiar zawartości sztucznych izotopów promieniotwórczych
- pomiaru zawartości trytu (H-3) powyżej 0,4 mBq/ dm³;

5. gleba

Pobór próbek w pięciu punktach dwa razy w roku (czerwiec-lipiec, wrzesień-październik) w celu pomiaru widma promieniowania gamma i określenia na podstawie analizy:

- sztucznych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej 0,7 Bq/kg suchej masy
- naturalnych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej 2,5 Bq/kg suchej masy;

6. trawa

Pobór próbek w pięciu punktach dwa razy w roku (czerwiec-lipiec, wrzesień-październik) w celu pomiaru widma promieniowania gamma i określenia na podstawie analizy:

- sztucznych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej 1 Bq/kg suchej masy
- naturalnego izotopu potasu (K-40) powyżej 20 Bq/kg suchej masy;

7. zboże

Pobór próbek w czterech punktach raz w roku w celu pomiaru widma promieniowania gamma i określenia na podstawie analizy:

- sztucznych izotopów gamma promieniotwórczych powyżej 0,7 Bq/kg suchej masy
- naturalnego izotopu potasu (K-40) powyżej 2,5 Bq/kg suchej masy;

8. moc dawki promieniowania gamma

Pomiary będą wykonane w pięciu punktach dwa razy w roku (maj-czerwiec, wrzesień-październik);

9. aerozole atmosferyczne

Pobór próbek dwa razy w roku (maj-czerwiec, wrzesień-październik) na wysokości 1-2 m nad powierzchnią ziemi w odległości 5-20 m od ogrodzenia składowiska od strony zawietrznej w celu pomiaru metodą spektrometrii gamma zawartości sztucznych radionuklidów osadzonych na filtrze.

Dodatkowo na zlecenie Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki będą wykonane pomiary kontrolne próbek wody i gleby:

- wody z rzeki Narew w jednym punkcie cztery razy do roku
- gleby w dwóch miejscach dwa razy do roku;

Miejsca poboru próbek w otoczeniu KSOP w Róźnie przedstawiono na mapce 3.7.5.

Wykonawcy pomiarów

Pomiary będą wykonywane na podstawie zlecenia Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

Gromadzenie i upowszechnianie wyników

Bazę danych w ramach sieci wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych prowadzi IMGW (w zakresie pomiarów prowadzonych przez IMGW) oraz Centrum Zdarzeń Radiacyjnych PAA (centralna baza danych ze wszystkich stacji wykrywania skażeń promieniotwórczych). IMGW przekazuje wyniki badań do PAA: mocy dawki i aktywność aerozoli atm. raz na dobę, opadu całkowitego cztery razy w roku. Do GIOŚ są przekazywane przez IMGW zestawienia wyników pomiarów wraz z analizą i oceną w formie sprawozdania z prac trzy razy w roku.

Wyniki prowadzonych pomiarów monitoringowych ^{137}Cs oraz naturalnych izotopów promieniotwórczych w glebie są gromadzone w bazie danych CLOR. Raz w roku wyniki te w formie tabel i map radiologicznych wraz z analizą i oceną przekazywane są do PAA i GIOŚ.

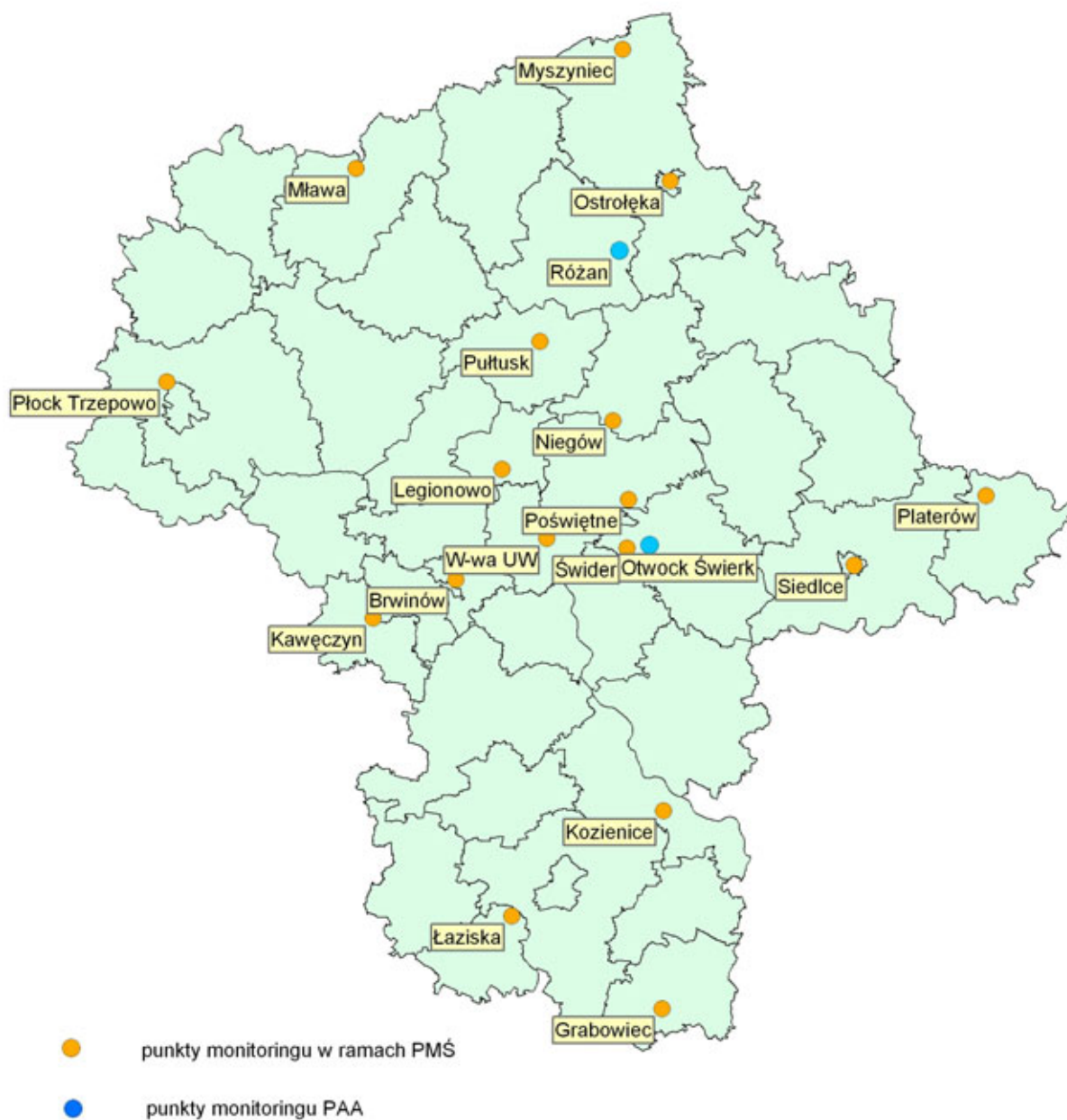
Wyniki prowadzonych pomiarów skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych będą gromadzone w bazie danych CLOR. Raz w roku wyniki te w formie tabel wraz z analizą i oceną przekazywane są w formie sprawozdań do PAA i GIOŚ. Upowszechnianie informacji w formie publikacji PAA (Roczny raport Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki przedkładany Prezesowi Rady Ministrów) oraz przez GIOŚ w ramach *Biblioteki Monitoringu Środowiska* w opracowaniach „Skażenia promieniotwórcze środowiska w Polsce”, wydawanych co 2 lata oraz na stronie internetowej GIOŚ aktualizowanej raz w roku. W razie potrzeby wydawane są komunikaty.

Odbiorcami powyższych informacji będą: administracja rządowa, samorządowa, uczelnie, szkoły, biblioteki i społeczeństwo.

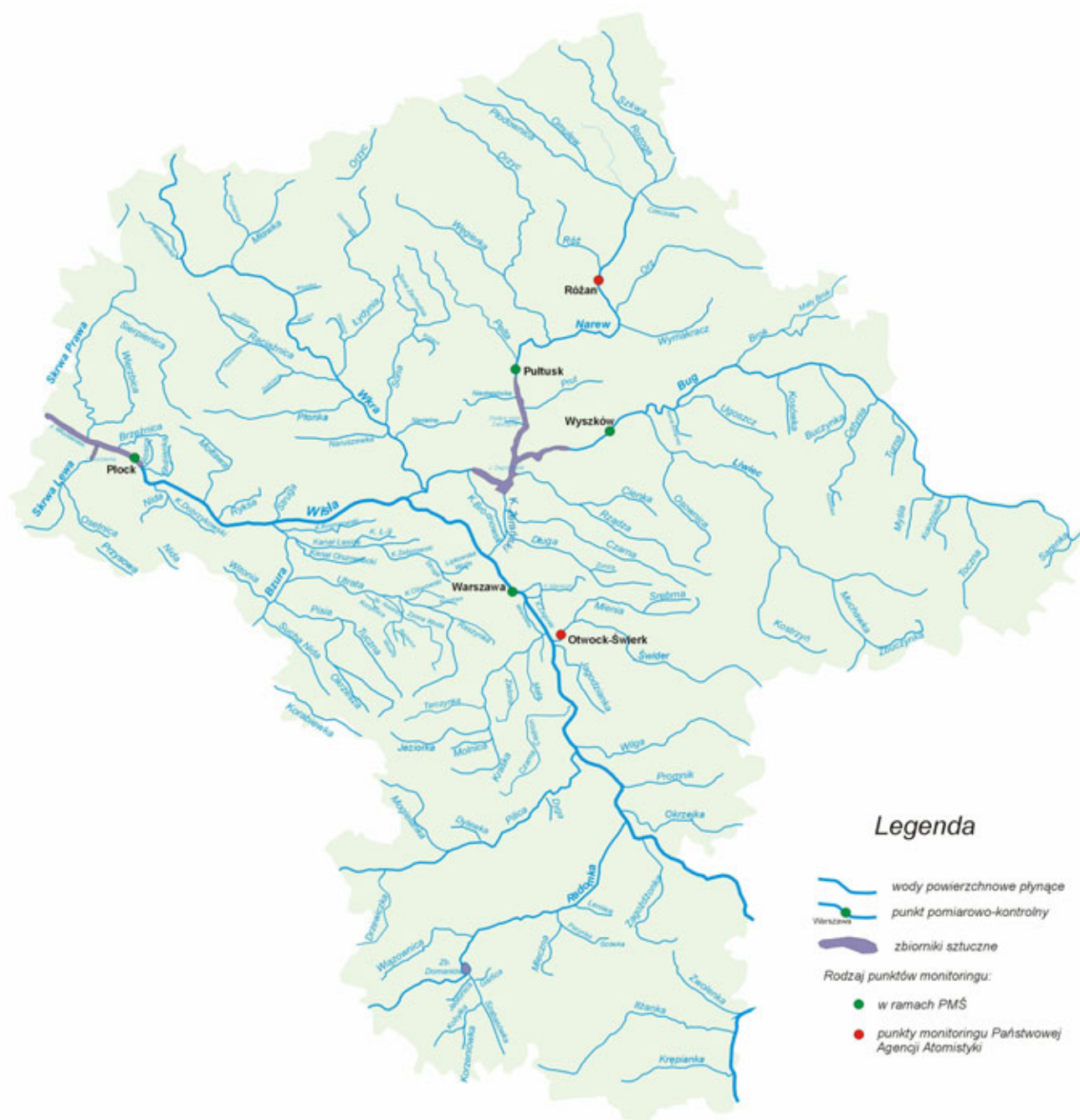
Monitoring promieniowania jonizującego w woj. mazowieckim w 2006 roku
 (lokalizacja stacji i placówek wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych)



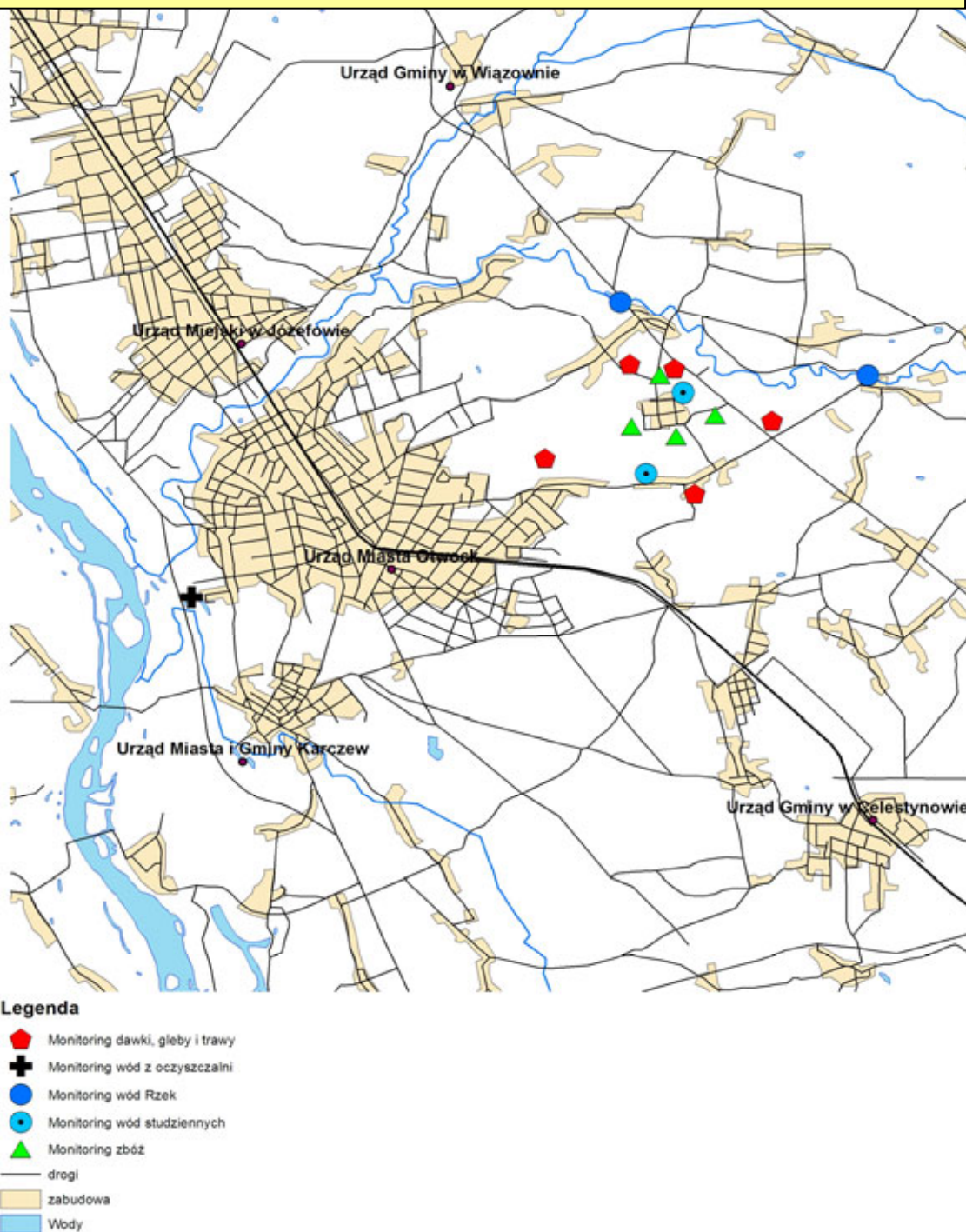
Monitoring promieniowania jonizującego w woj. mazowieckim w 2006 roku
(punkty monitoringu stężeń ^{137}Cs w glebie)



Monitoring promieniowania jonizującego w woj. mazowieckim w 2006 roku
(monitoring skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych
i osadów dennych)

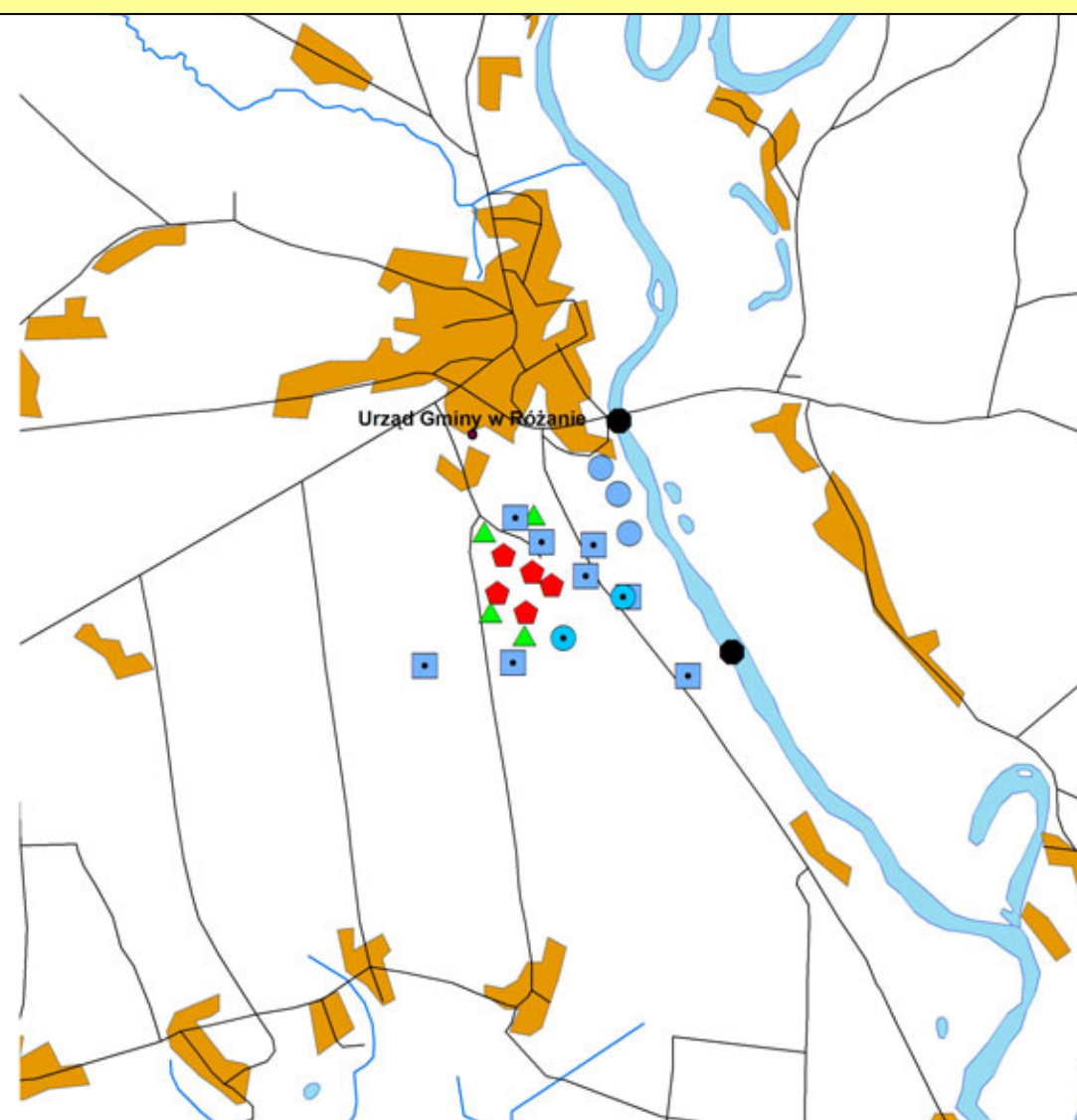


Monitoring promieniowania jonizującego w woj. mazowieckim w 2006 roku
(lokalizacja punktów monitoringowych w otoczeniu ośrodka jądrowego w Otwocku-Świerku)



Mapka 3.7.5

Monitoring promieniowania jonizującego w woj. mazowieckim w 2006 roku
(lokalizacja punktów monitoringowych w otoczeniu Krajowego Składowiska
Odpadów Promieniotwórczych w Róźnie)



Legenda

- Monitoring wód źródłanych
- Monitoring wód studziennych
- Monitoring wód podziemnych
- Monitoring wód rzecznych
- ▲ Monitoring zbóż
- ◆ Monitoring mocy dawki, trawy i gleby
- drogi
- cieki
- zabudowa

3.8. MONITORING LASÓW

Monitoring lasów w bloku jakości środowiska PMŚ jest prowadzony na podstawie obowiązku nałożonego ustawami:

1. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. nr 62, poz.627 z późn. zm.) – art.26;
2. Ustawa o lasach (Dz.U. z 2000 r. nr 56 poz.679 z późn. zm.);
3. Rozporządzenie UE Nr 2152/2003 z 17 listopada 2003 r. dotyczące monitorowania wzajemnego oddziaływania lasów i środowiska naturalnego we Wspólnocie (Forest Focus).



Zasady metodyczne prowadzenia monitoringu lasów zostały zharmonizowane z ogólnoeuropejskim programem ICP-Forests, działającym w ramach Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości.

Monitoring środowiska leśnego, na podstawie zapisów Konwencji o różnorodności biologicznej, jest również elementem struktury programu monitoringu przyrody.

3.8.1. Badanie i ocena stanu zdrowotnego lasów

Zadanie realizowane w ramach krajowego programu monitoringu lasów, tj. badanie i ocena stanu zdrowotnego lasów, ma na celu zapewnienie danych do optymalizacji decyzji w zakresie kształtowania polityki leśnej i zarządzania ekosystemami leśnymi dla poprawy jakości środowiska przyrodniczego w kraju oraz danych dla potrzeb sprawozdawczości międzynarodowej w ramach UE i wymiany informacji w ramach konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (ICP Forests).

Zakres przedmiotowy

W 2006 roku badaniami będą objęte drzewostany w wieku powyżej 20 lat w lasach wszystkich kategorii własności. Badania stanu zdrowotnego lasów wykonywane będą w oparciu o sieć krajową, która po integracji z wielkopowierzchniową inwentaryzacją stanu lasów będzie się składała z około 1400 - 1800 stałych powierzchni obserwacyjnych I rzędu (w tym 148 powierzchni będzie miało rangę II rzędu oznaczającą szerszy program badań i obserwacji).

Wykonawcy

Koordynatorem krajowego monitoringu lasów jest GIOŚ we współpracy z Instytutem Badawczym Leśnictwa.

Program badań w 2006 roku na SPO I rzędu będzie obejmował:

- obserwacje cech morfologicznych koron drzew próbnych (przede wszystkim defoliacja i odbarwienie);
- obserwacje uszkodzeń biotycznych.

Na SPO II rzędu dodatkowo przeprowadzone zostaną w 2006 roku badania:

- zanieczyszczeń powietrza;
- składu chemicznego opadów atmosferycznych;
- jakości nasion sosny;
- składu chemicznego igliwia lub liści (analizy próbek pobranych w 2005 roku).

Na jednej powierzchni zlokalizowanej w Lasach Chojnowskich będą także dodatkowo prowadzone badania chemizmu opadu podkoronowego, spływu po pniach i roztworów glebowych. Specyfiką podsystemu jest monitorowanie wytypowanych powierzchni leśnych, na terenach lasów państwowych. Obsługę punktów pomiarowych zapewnia Instytut Badawczy Leśnictwa oraz Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej.

Dokonywaniem ocen i prognoz stanu zdrowia lasów na podstawie pomiarów zajmuje się IBL we współpracy z GIOŚ.

WIOŚ będzie użytkownikiem danych pochodzących z tej sieci, w zakresie zadań określonych przez GIOŚ.

Wykaz Stałych Powierzchni Obserwacyjnych II rzędu w województwie mazowieckim przedstawia tabela 3.8.1.

Tabela 3.8.1

Stale Powierzchnie Obserwacyjne II rzędu w województwie mazowieckim

Lp.	Nazwa nadleśnictwa	Rząd SPO	Rok założenia
1.	Nowogród	2	1989
2.	Sarnaki	2	1989
3.	Łąck	2	1989
4.	Łąck	2	1989
5.	Lidzbark	2	1989
6.	Parciaki	2	1989
7.	Dobieszyn	2	1989
8.	Marcule	2	1989
9.	Chojnów	2	1989
10.	Garwolin	2	1989
11.	Płońsk	2	1995

Przekazywanie i upowszechnianie wyników badań

Informacje zbierane w ramach monitoringu lasu są gromadzone centralnie w Zakładzie Urządzania i Monitoringu Lasu IBL, gdzie są przetwarzane i analizowane w systemie relacyjnych baz danych.

Wyniki badań w postaci opracowania o stanie lasów są przekazywane raz w roku do GIOŚ, MŚ, DGLP, RDLP. Dane o stanie zdrowotnym drzewostanów z SPO I rzędu są przekazywane raz w roku do Federal Research Centre for Forestry and Forest Products w Hamburgu. Sprawozdanie z realizacji krajowego programu Forest Focus w zakresie stanu zdrowotnego lasów jest przekazywane raz do roku do Komisji Europejskiej.

Do upowszechniania wyników krajowego monitoringu lasów jest upoważniony GIOŚ. Będą one udostępniane w formie opracowań, w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska co 2 lata publikacja „Stan zdrowotny lasów Polski” a w 2006 roku publikacja podsumowująca „Stan zdrowotny lasów w Polsce w latach 1995-2005”. Wyniki badań będą także publikowane na stronie internetowej GIOŚ z roczną aktualizacją.

Publikowane wyniki badań monitoringowych są adresowane do administracji centralnej, rządowej i samorządowej, administracji leśnej, do uczelni, bibliotek, osób fizycznych zainteresowanych tematem.

WIOŚ będzie upowszechniał wyniki badań i oceny stanu środowiska leśnego dotyczące obszaru województwa mazowieckiego w ramach raportu wojewódzkiego o stanie środowiska.

3.9. MONITORING PRZYRODY W TYM ZINTEGROWANY MONITORING ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Monitoring przyrody w bloku jakości środowiska PMŚ jest prowadzony na podstawie obowiązku nałożonego ustawą o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz.880 z późn. zm. art. 112), która implementuje zapisy Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory (tzw. Dyrektywy Siedliskowej) oraz Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków (tzw. Dyrektywy Ptasiej) . W 2006 roku w ramach monitoringu przyrody będą realizowane następujące zadania:

1. Monitoring ptaków, w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000;
2. Monitoring siedlisk i gatunków ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000;
3. Badania elementów środowiska wybranych geoelementów Polski.



3.9.1. Monitoring ptaków w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000

Celem zadania jest zebranie informacji o stanie populacji wybranych gatunków ptaków (liczebność, areal i trendy, status ochronny) w Polsce dla potrzeb oceny zastosowanych metod ochronnych, a także przetestowanie metod badawczych i opracowanie poradników metodologicznych dla potrzeb wdrażania docelowych rozwiązań w zakresie monitoringu ptaków, jak również zgromadzenie danych niezbędnych do wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wynikających z Dyrektywy Ptasiej (DP).

Zakres przedmiotowy

Monitoringiem zostaną objęte następujące grupy gatunków ptaków:

- gatunki wymagające szczególnej ochrony w granicach UE, wskazane w art. 4(1) DP i wymienione w załączniku I DP. W Polsce gnieźdzą się 72 gatunki z tej listy.
- gatunki migrujące, związane z siedliskami wodno-błotnymi wymagające szczególnej ochrony, wskazane w art. 4(2) DP. 40 takich gatunków gnieździ się w Polsce. Gatunki z tej grupy uzupełniają listę gatunków z załącznika I DP.
- gatunki, których pozyskanie łowieckie jest dozwolone w granicach UE, wskazane w art. 7 DP i wymienione w załączniku II/1 lub II/2 DP. W kraju gnieździ się 55 gatunków z tej grupy.
- gatunki charakterystyczne dla krajobrazu rolniczego, których liczebność składa się na wskaźnik Farmland Bird Index, zatwierdzony w październiku 2004 przez Komisję Europejską jako jeden z oficjalnych wskaźników strukturalnych przemian krajów członkowskich UE (*structural indicators*). Wartości tego wskaźnika są corocznie publikowane przez poszczególne kraje i publicznie dostępne w bazie Eurostat.

Obserwacje wyżej wymienionych gatunków ptaków realizowane będą w ramach trzech podprogramów monitoringowych:

- pospolitych ptaków lęgowych (MPPL);
- ptaków średniolicznych (MPS) (gatunki flagowe, wodne, leśne);
- gatunków rzadkich (MGR).

Skala oraz złożoność programu, w tym zapewnienie oczekiwanych wyników oraz opracowanie metod na podstawie uzyskanych doświadczeń, wymaga, aby zadanie było realizowane w okresie 3 lat.

Monitoringiem zostanie objęty obszar całego kraju, w tym szczególnie obszary wyznaczone jako obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) Natura 2000.

Obszary specjalnej ochrony ptaków

Wszystkie podane obszary zostały wytypowane w oparciu o wytyczne Dyrektywy Rady w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywy Ptasiej). Na terenie województwa mazowieckiego występuje 9 obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO). Obszary przedstawia tabela 3.9.1 oraz mapa 3.9.1.

Tabela 3.9.1**Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) w województwie mazowieckim**

Kod	Nazwa obszaru	Powierzchnia (ha)	
PLB140001	Dolina Dolnego Bugu	38 904,4	*
PLB140002	Dolina Liwca	23 646,0	*
PLB140003	Dolina Pilicy	27 111,1	*
PLB140004	Dolina Środkowej Wisły	25 598,6	*
PLB140005	Doliny Omulwi i Płodownicy	34 192,3	*
PLB140006	Małopolski Przełom Wisły	1 928,7	*
PLB140007	Puszcza Biała	64 101,6	
PLC140001	Puszcza Kampinoska	37 469,7	
PLB280008	Puszcza Piska	241,4	*

*Powierzchnia obszaru w granicach danego województwa. Obszar znajduje się na terenie więcej niż jednego województwa.

Istnieje ewentualność, że powierzchnie monitoringu ptaków będą umieszczone na wymienionych powyżej OSO.

Wykonawcy

Nadzór i ocenę nad monitoringiem ptaków będzie prowadził GIOŚ we współpracy z Departamentem Ochrony Przyrody i Departamentem Leśnictwa MŚ oraz Dyrekcją Generalną Lasów Państwowych. Obserwacje będą prowadzone przez Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Zakład Ornitologii PAN, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Komitet Ochrony Orłów.

Przekazywanie i upowszechnianie wyników

Upowszechnianie informacji wynikowych jest zadaniem GIOŚ. Będą one udostępniane w ramach BMS oraz na stronie internetowej GIOŚ z roczną aktualizacją.

Wyniki badań prowadzonych na terenie województwa mazowieckiego będą jeden raz w roku przekazywane z GIOŚ do WIOŚ.

WIOŚ będzie upowszechniał wyniki badań i oceny stanu środowiska przyrodniczego dotyczące obszaru województwa mazowieckiego w miarę posiadanych informacji, w raporcie wojewódzkim o stanie środowiska, co dwa lata.

Publikowane wyniki badań monitoringowych są adresowane do administracji centralnej, rządowej i samorządowej, administracji leśnej, do uczelni, bibliotek, osób fizycznych zainteresowanych tematem.

3.9.2. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000

Głównym celem zadania jest uzyskanie informacji nt. stanu zachowania w skali całego kraju wybranych dzikich gatunków fauny i flory (z wyłączeniem ptaków) oraz siedlisk przyrodniczych. Zgodnie z DS badane i oceniane będą: zajmowana powierzchnia, zasięg oraz specyficzna struktura i funkcje siedlisk przyrodniczych, zasięg i dynamika populacji gatunków oraz wielkość ich siedlisk.

Zakres przedmiotowy

Monitoring w roku 2006 będzie ograniczony pod względem ilości badanych elementów w stosunku do wymagań Dyrektywy Siedliskowej (DS). Będzie się sprowadzał głównie do siedlisk i gatunków priorytetowych tj. ok. 20 siedlisk na 76 wymaganych, ok. 19 gatunków zwierząt na ok. 94 wymaganych oraz 16 gatunków roślin na 46 wymaganych przez DS. Powierzchnie badawcze będą założone na terenie całej Polski ze specjalnym uwzględnieniem projektowanych specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000, które wyznaczono w celu ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych.

W końcu 2006 r., w oparciu o wyniki badań oraz dane historyczne zostanie, opracowana dla Komisji Europejskiej część raportu z wdrażania Dyrektywy Siedliskowej w części dot. monitoringu.

Skala oraz złożoność programu, w tym zapewnienie oczekiwanych wyników oraz opracowanie metod na podstawie uzyskanych doświadczeń, wymaga, aby zadanie było realizowane w okresie 3 lat.

Specjalne obszary ochrony siedliskowej

Wszystkie podane obszary zostały wytypowane w oparciu o wytyczne Dyrektywy Rady w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywy Siedliskowej). Na terenie województwa mazowieckiego znajduje się 14 obszarów specjalnej ochrony siedliskowej (SOO). Wykaz SOO przedstawia tabela 3.9.2 oraz mapa 3.9.1.

Tabela 3.9.2**Specjalne obszary ochrony siedliskowej (SOO) w województwie mazowieckim**

Kod	nazwa obszaru
PLH140001	Bagno Całowanie
PLH140002	Baranie Góry
PLH140003	Dąbrowa Radziejowska
PLH140004	Dąbrowy Seroczyńskie
PLH140005	Dolina Wkry
PLH140006	Dolina Zwoleńki
PLH140007	Kantor Stary
PLH140008	Krogulec
PLH140009	Łęgi Czarnej Strugi
PLH140010	Olszyny Rumockie
PLH140011	Ostoja Nadbużańska
PLC140001	Puszcza Kampinoska
PLH140012	Sikórz
PLH140013	Wydmy Lucynowsko-Mostowieckie

Istnieje możliwość, iż powierzchnie monitoringu będą znajdować się na wymienionych powyżej SOO.

Wykonawcy

Nadzór i ocenę nad monitoringiem ptaków będzie prowadził GIOŚ we współpracy z Departamentem Ochrony Przyrody i Departamentem Leśnictwa MŚ oraz Dyrekcją Generalną Lasów Państwowych. Obserwacje będą prowadzone przez IOP PAN, koordynatorów krajowych dla 19 typów siedlisk przyrodniczych i 35 gatunków wybranych do monitoringu terenowego oraz ekspertów lokalnych.

Przekazywanie i upowszechnianie wyników

Informacje będą upowszechniane przez GIOŚ. Będą one udostępniane w ramach BMS oraz na stronie internetowej GIOŚ z roczną aktualizacją.

Wyniki badań prowadzonych na terenie województwa mazowieckiego będą jeden raz w roku przekazywane z GIOŚ do WIOŚ.

WIOŚ będzie upowszechniał wyniki badań i oceny stanu środowiska przyrodniczego dotyczące obszaru województwa mazowieckiego w miarę posiadanych informacji, w raporcie wojewódzkim o stanie środowiska, co dwa lata.

Publikowane wyniki badań monitoringowych są adresowane do administracji centralnej, rządowej i samorządowej, administracji leśnej, do uczelni, bibliotek, osób fizycznych zainteresowanych tematem

Wyniki badań w formacie bazy oraz wyniki badań i obserwacji w formie wydruków wraz z oceną i analizą są przekazywane przez jednostki koordynujące poszczególne grupy zadań jeden raz w roku jednostce nadzorującej – Głównemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

3.9.3. Badania elementów środowiska wybranych geosystemów Polski

Celem tych prac jest dostarczanie danych o tendencjach jakości komponentów środowiska i bioróżnorodności głównych geosystemów Polski.

Zakres przedmiotowy

Przedmiotem monitoringu są wybrane geosystemy reprezentatywne dla zróżnicowanych pasmowo struktur krajobrazowych Polski, ich elementy zarówno abiotyczne jak i biotyczne czułe na zmiany bilansu energii, biogenów i elementów toksycznych.

W roku 2006 pomiary będą prowadzone w oparciu o sieć krajową, na którą składa się siedem Stacji Bazowych w obrębie reprezentatywnych zlewni rzecznych i jeziornych. Do zlewni badawczych należą:

1. zlewnia górnej Parsęty (Stacja Bazowa Storkowo),
2. Czarnej Hańczy (Stacja Bazowa Wigry),
3. jeziora Łękuk (Stacja Bazowa Puszcza Borecka),
4. Strugi Toruńskiej (Stacja Bazowa Koniczynka),
5. zlewnia Kanału Olszowieckiego (Stacja Bazowa Pożary),
6. zlewnia rolniczo-leśna w Górach Świętokrzyskich (Stacja Bazowa Św. Krzyż),
7. zlewnia Bystrzanki (Stacja Bazowa Szymbark).

ZMŚP będzie realizowany według zweryfikowanego programu pomiarowego koncentrującego się na monitoringu najistotniejszych parametrów określających stan i funkcjonowanie wytypowanych geosystemów. Obejmuje on: pomiary meteorologiczne, pomiary zanieczyszczeń powietrza, pomiary i analizy chemizmu opadów atmosferycznych, pomiary i analizy chemizmu opadu podkoronowego i spływu po pniach, pomiary i analizy gleb, pomiary i analizy chemizmu roztworów glebowych, pomiary i analizy opadu biologicznego (ściółki), pomiary i analizy ilości i jakości wód powierzchniowych, pomiary i analizy składu chemicznego i poziomu wód podziemnych, obserwacje i pomiary porostów,

obserwacje i pomiary flory i roślinności, obserwacje i pomiary fauny bezkręgowców. Każdy z wymienionych rodzajów pomiarów obejmuje zestaw wskaźników uznanych za program podstawowy i zestaw wskaźników uznanych za program rozszerzony.

Program pomiarowy Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego podporządkowany jest kompleksowemu ujęciu funkcjonowania środowiska przyrodniczego i realizowany jest w trzech aspektach:

- bilansu energii i materii w układzie zlewni rzecznej (jeziornej),
- przepływu materii w profilu: atmosfera – roślinność – gleba,
- monitoringu (bioindykacji) wybranych biologicznych elementów geoekosystemu.

Wykonawcy

W województwie mazowieckim w ramach programu ZMŚP prowadzi badania Dział Nauki i Monitoringu Przyrody Kampinoskiego Parku Narodowego na **Stacji Bazowej POŻARY** (mapka 3.9.2). Powierzchnia badawcza jest zlokalizowana w górnej części zlewni Kanału Olszowieckiego, na terenie KPN. Obejmuje teren położony w południowym pasie bagiennym, częściowo w południowym pasie wydmy i na tarasie błońskim. Głównym polem obserwacji jest zatorfiona kotlina, stale lub okresowo podtapiana, pokryta głównie nieleśnymi zespołami dawnych łąk i pastwisk, obecnie w różnych fazach naturalnej sukcesji, a także olsami typowymi i rzadziej olsami jesionowymi. Gatunkiem panującym w zespołach leśnych jest tu brzoza oraz znacznie rzadsza olsza. Rzędne kotliny zawierają się w granicach 72,2 do 73,8 m n.p.m. Wysokość graniczącego ze zlewnią od północy pasa wydmy dochodzi do 90 m. Występują tu zbiorowiska leśne sosnowych borów mieszanych (z dębem, brzozą i osiką), lasu świeżego i świetlistej dąbrowy. Od strony południowej i wschodniej kotlinę otacza zlewający się z tarasem błońskim kompleks "Korfowe". Dominują tu młode drzewostany głównie sosnowe lub – w obniżeniach - olszowe, bardzo często niedostosowane składem gatunkowym do siedliska. Część terenu jest również użytkowana rolniczo. Jego maksymalna wysokość osiąga 104,8 m n.p.m.

Na terenie KPN są wykonywane inne tematy badawcze, prowadzone przez pracowników i studentów wyższych uczelni – m.in. UW, UŁ, KUL, SGGW, WSEiZ, AWF, także z zakresu ochrony przyrody.

WIOŚ w Warszawie prowadzi na obszarze zlewni Kanału Olszowieckiego automatyczne pomiary jakości powietrza atmosferycznego w stacji GRANICA (szczegółowe informacje w rozdz.3.1).

Przekazywanie i upowszechnianie wyników

System gromadzenia informacji ZMŚP obejmuje dwa poziomy: Lokalnej Bazy Danych w Stacji Bazowej i Centralnej Bazy Danych w Centrum Informatycznym ZMŚP zlokalizowanej w Instytucie Badań Czwartorzędu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Różnią się one stopniem szczegółowości wynikającym z operowania na danych "surowych" w przypadku pierwszym, a danych "przetworzonych" w przypadku drugim. Instytut Badań Czwartorzędu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza jest koordynatorem programu ZMŚP powołanym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Stacje Bazowe za pośrednictwem UAM w Poznaniu będą przekazywać zestawienia wyników badań wraz z oceną i analizą w formie sprawozdania o stanie geoekosystemów Polski (wydruk, plik) w cyklu rocznym odpowiednio – z kraju do GIOŚ, ze stacji zlokalizowanej na terenie województwa – do WIOŚ.

W celu upowszechniania wyników monitoringu w skali kraju, GIOŚ zamieszcza informację na stronie internetowej z roczną aktualizacją.

WIOŚ będzie upowszechniał wyniki badań i oceny stanu geoekosystemów na podstawie badań Stacji Bazowej POŻARY w ramach przekazywanej przez wykonawców informacji z lokalnej lub centralnej bazy danych, w raporcie wojewódzkim o stanie środowiska, co dwa lata.

Mapka 3.9.1

NATURA 2000
(SOO i OSO na terenie województwa mazowieckiego)



Zlewnia Kanału Olszowieckiego (Obszar bazowa Pożary)



4. BLOK - EMISJE

Zadania PMŚ określone ustawą – Prawo ochrony środowiska wskazują na konieczność włączenia do jego zasobów informacyjnych danych dotyczących rodzajów i ilości substancji lub energii wprowadzanych do powietrza, wód, gleby i ziemi. Dane te będą wykorzystywane w różnych skalach przestrzennych.

Podobnie jak w poprzednich cyklach, również w obecnym Programie PMŚ zakłada się, iż blok – EMISJE będzie zasilany głównie danymi wytwarzanymi w ramach innych systemów lub obowiązków wykonywanych z mocy prawa przez inne organa administracji lub podmioty gospodarcze.

Istotnym źródłem danych o emisjach będzie system statystyki publicznej, z którym jednak wiązać się ograniczenia wynikające z braku dostępu do indywidualnych danych statystycznych dotyczących podmiotów gospodarczych. Rola systemu statystycznego będzie się zmniejszała na rzecz systemów administracyjnych, które staną się wkrótce głównym źródłem danych o emisjach.

Ponadto blok EMISJE w roku 2006 będzie zasilany przez dane o emisjach pochodzące od podmiotów gospodarczych, które zgodnie z art. 149 ust. 1 oraz art. 286 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska są zobligowane do przekazywania informacji o emisjach Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska. Istotnym źródłem informacji o emisjach do powietrza i do wód będą również raporty sporządzane przez prowadzących instalacje wymagające pozwolenia zintegrowanego zgodnie z wymogami dyrektywy 96/61/EC w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (IPPC) wg decyzji 2000/479/EC dotyczącej wdrożenia Europejskiego Rejestru Emisji Zanieczyszczeń (EPER).

Blok – EMISJE został podzielony na następujące podsystemy:

- emisje do powietrza
- emisje do wód
- odpady.

Dodatkowo, ze względu na zakres zgromadzonych w WIOŚ Warszawa danych, wyodrębniono także podsystem „Promieniowanie elektromagnetyczne”.

Celem budowy baz emisji zanieczyszczeń do środowiska jest stworzenie narzędzia umożliwiającego realizację zadań związanych ze zintegrowanym zarządzaniem środowiskiem w różnym zakresie czasowym i przestrzennym. Skuteczna i racjonalna ochrona środowiska wymaga postawienia diagnozy, rozpoznania przyczyn, wyboru odpowiednich działań

naprawczych (np. z pomocą metod modelowania) oraz śledzenia skuteczności podjętych działań. Realizacja tego celu wymaga kompleksowych systematycznych i długofalowych działań.

Konieczne jest sformalizowanie i udrożnienie dróg przepływu i zbierania informacji z systemu administracyjnego i statystycznego, określenie organizacyjnych ram dla zapewnienia jakości, kompletności, porównywalności i jednorodności zbieranych informacji.

4.1. EMISJA DO POWIETRZA

Zadaniem podsystemu emisji do powietrza jest identyfikacja źródeł oraz dokumentowanie rodzaju i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, niezbędnych do:

- analizy stanu i trendów zanieczyszczeń powietrza
- rozwijania metod obliczeniowych i innych uzupełniających w systemie oceny i prognoz jakości powietrza
- weryfikacji i rozwoju programów i sieci pomiarowych monitoringu powietrza
- wspomagania prac dotyczących strategii i programów ochrony powietrza



4.1.1. Zakres przedmiotowy

WIOŚ Warszawa na potrzeby realizacji powyższych celów prowadzi następujące poniżej omówione bazy danych. Dla wszystkich baz emisyjnych są tworzone i systematycznie aktualizowane komputerowe warstwy informacyjne w programie Arc GIS 9.2.

- 1. Baza emitatorów energetycznych**
- 2. Baza emitatorów technologicznych**

Obie ww. bazy (w arkuszach Excel) tworzone są na podstawie kopii formularzy opłatowych przesyłanych przez podmioty gospodarcze do WIOŚ. Ponadto na podstawie dodatkowego corocznego ankietowania zakładów przez WIOŚ Warszawa, zbierane są informacje niezbędne do wykonania modelowania. Dodatkowe ankietowanie ma na celu ustalenie dla każdego emitatora technicznych parametrów (wysokość i średnica komina,

temperatura wylotu spalin, tryb pracy w roku, moc zainstalowana na potrzeby ogrzania ciepłej wody) oraz danych pozwalających na oszacowanie wielkości emisji zanieczyszczeń dla każdego emitora w każdym miesiącu. Powyższych szczegółowych informacji nie zawierają przesyłane do WIOS kopie formularzy opłatowych.

W 2006 r. planuje się wykonanie następujących prac:

- kontynuacja dotychczasowych prac,
- uruchomienie przygotowanego w 2005 r. oprogramowania umożliwiającego wykonanie prognozy wartości emisji dla każdego emitora energetycznego i technologicznego i dla każdego miesiąca w roku.

Powyższy program zostanie wykorzystany do przygotowania emisji punktowej na potrzeby wykonania modelowania w ramach rocznych ocen jakości powietrza.

Dane emisyjne dla dużych emitatorów zostaną zaktualizowane w oparciu o wartości rzeczywiste.

- poszerzenie zakresu zbieranych danych y o metale ciężkie, WWA, LZO,
- wobec znacznej wielkości aktualnej bazy (ok. 5,5 tys. emitatorów, i szeroki zakres zgromadzonych dla każdego emitora danych), konieczne są prace związane z modernizacją informatycznego systemu zbierania i przetwarzania danych.

3. Baza „Środowisko”

Baza zawiera wprowadzone wszystkie informacje z formularzy opłatowych oraz wszystkie zanieczyszczenia uwzględnione w ankietach opłatowych. Jej celem jest zgromadzenie danych emisyjnych zagregowanych na poziomie gminy i powiatu na potrzeby sporządzania raportów wojewódzkich.

Organizacja tej bazy uniemożliwia wprowadzenie wielu szczegółowych informacji na poziomie pojedynczego emitora co jest niezbędne do wykonywania szczegółowych analiz lub zastosowania tych danych na potrzeby modelowania.

W 2006 r. planuje się kontynuację prac po przekazaniu przez GIOŚ i wdrożeniu programu spójnego ze zmienionymi formularzami opłatowymi.

4. Baza emisji powierzchniowej

Aktualna baza zawiera inwentaryzację i oszacowanie emisji zanieczyszczeń z obszarów zabudowy mieszkaniowej ogrzewanej z indywidualnych źródeł dla całego województwa mazowieckiego. Obecna baza powstała i jest aktualizowana głównie w oparciu o ankietowanie różnych urzędów administracji i samorządu terytorialnego oraz danych GUS.

W 2006 r. planuje się wykonanie następujących prac:

- kontynuacja prac nad uszczegółowieniem i poszerzeniem dotychczasowego zakresu bazy,
- uruchomienie głównie na potrzeby wykonywania rocznej oceny jakości powietrza przygotowanego w 2005 r. programu wykonującego aktualizację emisji powierzchniowej. Emisję powierzchniową na dowolny rok otrzymujemy w oparciu o archiwalne dane wejściowe i rzeczywiste dane o temperaturze powietrza w danym roku.

5. Baza emisji liniowej

Aktualna baza obejmuje emisję oszacowaną na podstawie danych o natężeniu, strukturze i prędkości ruchu pojazdów. Dla obszaru Warszawy dane te WIOŚ corocznie pozyskuje z ZDM i ZTM z modelu ruchu Visum uzupełnionego o dane pomiarowe. Zakres i szczegółowość tych informacji można uznać za zadowalający. Dla obszaru województwa i pozostałych miast WIOŚ pozyskuje dane z okresowo przeprowadzanych przez właściwe zarządy dróg akcji pomiarowych. Dane te nie pozwalają na dobre oszacowanie emisji liniowej dla miast, dróg lokalnych, gminnych i powiatowych.

W 2006 r. planuje się wykonanie następujących prac:

- zaktualizowanie bazy emisji liniowej w Warszawie w oparciu o dane ZTM i ZDM,
- w celu oszacowania wartości emisji z tzw. zimnego startu samochodów zostaną podjęte prace nad utworzeniem bazy parkingów oraz identyfikacją kierunków, dynamiki czasowej i wielkością dobowej migracji ludności w Warszawie, Radomiu, Płocku i Ostrołęce.
- na podstawie akcji pomiaru ruchu przeprowadzanej przez zarządy dróg w województwie w 2005 r. zostanie zaktualizowana emisja liniowa dla województwa mazowieckiego.
- przygotowane oprogramowania umożliwiającego prognozowanie zmian emisji liniowej w województwie w kolejnych latach. Jest to konieczne ponieważ pomiary ruchu w województwie prowadzone są sporadycznie, zwykle co 5 lat.

6. Baza emisji ze stacji paliw

Aktualna baza powstała na podstawie kopii informacji opłatowych i dodatkowego ankietowania na poziomie WIOŚ. Zawiera ok. 1500 pozycji.

Dane te wykorzystywane są głównie do szacowania emisji benzenu.

W 2006 r. planuje się aktualizację bazy w dotychczasowym trybie.

7. Baza emisji ze źródeł związanych z działalnością rolniczą

Na potrzeby oszacowania emisji amoniaku i pyłu PM10 w 2005 r. powstały następujące bazy;

a) ферmy hodowlane – wszystkie rodzaje zwierząt hodowlanych;

- emisja z budynków inwentarskich;
- emisja z magazynowania nawozów organicznych;

- emisja z nawożenia na polach nawozami organicznymi;

dane do oszacowania emisji z ww. źródeł pozyskiwane są z inspektoratów weterynarii, Wydziału Inspekcji WIOŚ, ze spisu rolnego GUS.

- b) emisja obszarowa pochodząca ze stosowania w rolnictwie nawozów sztucznych, dane pozyskiwane z GUS,
- c) emisja obszarowa pochodząca z rutynowej działalności rolniczej związanej z uprawami polowymi.

W 2006 r. planuje się uszczegóławianie i aktualizację danych w ww. zakresach

8. Baza emisji ze składowisk, wysypisk, oczyszczalni ścieków

Corocznie aktualizowany zbiór, na podstawie ankietowania na poziomie WIOŚ.

W 2006 r. planuje się kontynuację prac.

9. Baza emisji z lotnisk

Aktualna baza obejmuje lotnisko Okęcie.

W 2006 r. będą prowadzone prace nad poszerzeniem zakresu tej bazy o inne lotniska, oraz doskonaleniem metodyki szacowania emisji z tego źródła emisji

4.1.2. Przetwarzanie zebranych danych

Powyższe dane na poziomie WIOŚ gromadzone są w bazach zaprojektowanych do tego celu w arkuszach Excel. Jest to tylko etap wstępny pracy mającej na celu określenie rodzaju i wartości emisji z przedmiotowych źródeł. Metodyka szacowania wielkości emisji jest opracowywana i doskonalona na poziomie WIOŚ na podstawie różnych źródeł literaturowych i dotychczasowych doświadczeń.

Kolejnym etapem opracowywania wszystkich danych emisyjnych jest utworzenie maksymalnie szczegółowych komputerowych warstw – map informacyjnych w programie Arc Info 9.2.

4.1.3. Gromadzenie i upowszechnianie informacji wynikowych

Dane emisyjne głównie w postaci zagregowanej do poziomu gminy lub powiatu, zostaną opublikowane w Internecie na stronie WIOŚ. Dane będą publikowane w postaci map i zestawień tabelarycznych. Bardziej szczegółowe informacje będą udostępniane w siedzibie WIOŚ.

Wszelkie zebrane dane emisyjne są także udostępniane na potrzeby wykonania programów ochrony powietrza, w procesach inwestycyjnych itp.

4.1.4. Podsumowanie

Większość wymienionych powyżej baz (oprócz bazy „Środowisko”, oczyszczalni ścieków i wysypisk) została utworzona w WIOŚ Warszawa na potrzeby zgromadzenia danych wejściowych do programu wykonującego modelowanie przestrzennych rozkładów zanieczyszczeń powietrza. Bazy te ze względu na swoją szczegółowość mogą służyć także do wielu innych zadań analitycznych.

Możliwości WIOŚ w zakresie pozyskiwania niezbędnych informacji są ograniczone wieloma czynnikami z których podstawowe to:

- Brak spójnego systemu zbierania informacji emisyjnej od podmiotów gospodarczych.

Formularze opłatowe przesyłane są do urzędów marszałkowskich i do WIOŚ. Ponieważ nie zawierają kilku podstawowych informacji niezbędnych do wykonania modelowania lub ich wykorzystania na potrzeby utworzenia programów ochrony powietrza, WIOŚ Warszawa wykonuje coroczną dodatkową akcję ankietowania.

- Brak możliwości zgromadzenia spójnej, jednolitej i szczegółowej informacji na temat emisji powierzchniowej. Dane takie gromadzone są przez GUS w ramach spisów powszechnych. Jednak pomimo wielokrotnych prób ich pozyskania ze strony WIOŚ, ze stopniem uszczegółowienia zapewniającym zachowanie tajemnicy danych osobowych, WIOŚ nie otrzymał takich informacji.
- Ze względu na bardzo ograniczony zasób danych pomiarowych o natężeniu i strukturze ruchu w województwie, prace nad rozbudową i aktualizacją bazy emisji liniowej są znacznie utrudnione.
- Brak profesjonalnych baz do gromadzenia informacji.
- Brak ogólnokrajowych referencyjnych metodyk szacowania wielkości emisji. W tym zakresie wskaźniki przeliczeniowe, i procedury postępowania są ustalane na poziomie WIOŚ.
- Niezwykle istotnym ograniczeniem jest brak etatów dla zapewnienia stałej aktualizacji baz oraz ich rozwijania. Jest to decydująca bariera rozwoju bloku EMISJA.

4.2. EMISJA DO WÓD

Podsystem emisja do wód w 2006 roku podobnie jak w latach 2004-2005 uwzględnia zadania związane z tworzeniem zasobów informacyjnych danych o rodzajach i ilościach zanieczyszczeń wprowadzanych do wód powierzchniowych i do ziemi. Pozyskiwanie danych niezbędnych do realizacji podsystemu emisji



do wód odbywa się na podstawie art. 27, ust. 1, pkt 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

4.2.1 Zadania w ramach podsystemu

Zadaniem podsystemu emisja do wód jest zbieranie informacji o rodzaju i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód powierzchniowych i do ziemi – odbywa się to na poziomie krajowym oraz wojewódzkim.

4.2.2. Zakres przedmiotowy

Zadaniem podsystemu emisji do wód jest dokumentowanie rodzaju i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód, niezbędnych do: identyfikacji głównych źródeł zanieczyszczeń, śledzenia zmian w obciążeniu dorzeczy ładunkami zanieczyszczeń odprowadzanych do wód, badania powiązań przyczynowo-skutkowych pomiędzy jakością wód a presją oddziaływującą na obszar dorzecza, modyfikacji programów monitoringu stosownie do stanu presji na obszarze zlewni.

Do czasu pełnego wdrożenia zapisów Prawa wodnego, na poziomie krajowym, kontynuowane będą prace związane z aktualizacją i rozszerzeniem informacji o punktowych i rozproszonych źródłach zanieczyszczeń zgromadzonych w systemie informatycznym opracowanym przez Inspekcję we wcześniejszej fazie funkcjonowania PMŚ.

Do tego czasu niezbędne jest prowadzenie wojewódzkich baz emisji do wód.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, w związku z dużym zainteresowaniem administracji rządowej (w tym służb hydrologicznych) i samorządowej stworzył elektroniczną bazę danych do ewidencji punktowych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych płynących i ziemi, jakimi są oczyszczalnie ścieków i zrzuty ścieków nieczyszczonych.

4.2.3. Zbieranie i przetwarzanie danych

Podsystem emisji do wód będzie zasilany głównie danymi uzyskanymi z jednostek organizacyjnych, które na mocy prawa albo na mocy decyzji są obowiązane do prowadzenia ewidencji wielkości i rodzajów wprowadzanych zanieczyszczeń do wód lub do ziemi.

Zbieranie informacji o rodzaju i ilościach zanieczyszczeń wprowadzanych do wód i do ziemi odbywa się poprzez dobrowolne wypełnianie ankiet przez jednostki organizacyjne (właścicieli lub eksploatatorów oczyszczalni ścieków).

Dodatkowo wykorzystywane będą dane własne WIOŚ gromadzone w ramach działalności kontrolnej oraz dane pochodzące z systemu statystyki publicznej.

Do ewidencji jednostek organizacyjnych stworzona została na potrzeby WIOŚ w Warszawie elektroniczna baza danych: Baza Oczyszczalni Ścieków i Zrzutów Ścieków Nieczyszczonych.

Podsystem emisji do wód w 2006 roku na poziomie wojewódzkim będzie realizowany przez WIOŚ w Warszawie i jego delegaturach – dla obszarów im podlegających. Informacje te będą gromadzone w Bazie Oczyszczalni Ścieków i Zrzutów Ścieków Nieczyszczonych – bazach delegaturowych i Bazie Wojewódzkiej. Aktualizacja danych wprowadzanych do wojewódzkiej bazy danych odbywa się w I półroczu roku następnego.

Na podstawie formularzy opłatowych otrzymywanych co pół roku z zakładów w Bazie Środowisko będą zbierane dane o odprowadzanych ściekach oraz ilości i jakości pobranej wody powierzchniowej i podziemnej. Baza ta wprowadzona przez GIOŚ w 2004 roku wymaga aktualizacji i dostosowania do zmienionych formularzy.

4.2.4. Gromadzenie i upowszechnianie informacji wynikowych

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie tworzy na podstawie informacji źródłowych dotyczących emisji do wód bazy danych na dwóch poziomach: poziom wojewódzki i poziom działania Delegatur WIOŚ w Warszawie.

Upowszechnianie przetworzonych danych z Bazy Oczyszczalni Ścieków i Zrzutów Ścieków Nieczyszczonych na prośbę konkretnych odbiorców jest regulowane przepisami zawartymi w Dziale IV „Informacje o środowisku” ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

Opracowania dotyczące emisji do wód publikowane będą w raportach WIOŚ o stanie środowiska w województwie w cyklu dwuletnim oraz na stronie internetowej WIOŚ w Warszawie.

4.3. ODPADY

Podsystem monitoringu odpadów na rok 2006 uwzględnia zadania związane z tworzeniem zasobów informacyjnych danych o rodzajach i ilościach odpadów wprowadzanych do środowiska.

Pozyskiwanie danych niezbędnych do oceny gospodarki odpadami odbywa się na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. nr 62, poz.627 z późn. zm.) oraz na podstawie ustawy o odpadach (Dz.U. z 2001 r. nr 62, poz.628 z późn. zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy, dotyczącymi ewidencji odpadów.



4.3.1. Zadania w ramach podsystemu

W ramach podsystemu ODPADY będą realizowane dwa podstawowe zadania:

- Ocena gospodarki odpadami niebezpiecznymi – dostarczenie informacji o wytwarzaniu, odzysku i unieszkodliwianiu odpadów niebezpiecznych, analiza trendów oraz ich przyczyn w skali województwa i kraju;
- Ocena gospodarki odpadami – dostarczenie informacji o stanie gospodarki odpadami w skali województwa i kraju, zauważalnych trendach i ich przyczynach.

4.3.2. Zakres przedmiotowy

Podstawowym źródłem danych o odpadach będzie wojewódzka baza danych, prowadzona przez marszałka województwa. System administracyjny będzie monitorował gospodarkę odpadami w zakresie określonym rozporządzeniem MŚ z dnia 11.12.2001 r. w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (na podstawie art.37 ust.12 u.o odpadach).

Rozporządzenie określa informacje, jakie są objęte obowiązkiem zbierania i przetwarzania w celu prowadzenia wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami:

- Ilości i rodzaje wytworzonych odpadów, z wyłączeniem olejów odpadowych i komunalnych osadów ściekowych,

- Sposoby gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów, z wyłączeniem olejów odpadowych i komunalnych osadów ściekowych, z podaniem metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- Gospodarka olejami odpadowymi, z wyszczególnieniem ilości olejów odpadowych poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych oraz liczby wydanych decyzji i wpisów do rejestru w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi,
- Gospodarka komunalnymi osadami ściekowymi, z wyszczególnieniem składu i właściwości komunalnych osadów ściekowych oraz miejsc ich stosowania,
- Rejestr wydanych decyzji w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z zestawieniem rejestrów posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami,
- Plany gospodarki odpadami, z uwzględnieniem zakresu planu i terminów kolejnych etapów opracowywania planu,
- Instalacje służące do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, z wyodrębnieniem składowisk odpadów i instalacji do termicznego przekształcania odpadów.

Zakres informacji udostępnianych przez marszałka województwa wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska określa § 8 rozporządzenia MŚ z dnia 11.12.2001 r. w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami. Udostępnione zasoby informacji, pochodzące ze zgromadzonych w systemie administracyjnym, mogą się okazać niewystarczające dla potrzeb PMŚ. Wobec tego nie wyklucza się konieczności tworzenia własnych stałych systemów gromadzenia danych emisyjnych WIOŚ, aktualizowanych cyklicznie.

W 2006 roku WIOŚ będzie uzyskiwał dane emisyjne, tj. informacje o wytwarzanych rodzajach odpadów niebezpiecznych i sposobach gospodarowania odpadami w zakresie określonym w systemie SIGOP. Podstawą, jak dotychczas, będą dobrowolnie wypełniane przez producentów odpadów oraz zarządzających składowiskami odpadów ankiety. Informacje dotyczące gospodarki odpadami niebezpiecznymi są zbierane przez WIOŚ obligatoryjnie, a następnie agregowane w krajową bazę odpadów niebezpiecznych SIGOP-K.

Informacje o odpadach innych niż niebezpieczne będą gromadzone w systemie SIGOP, dla potrzeb własnych WIOŚ, tylko na poziomie wojewódzkim. Mają zastosowanie w ocenie gospodarki odpadami w skali województwa. Dane do oceny gospodarki odpadami w województwie, poza własnymi informacjami WIOŚ, będą pochodzić z systemu statystyki publicznej w zakresie odpadów przemysłowych oraz w zakresie odpadów komunalnych.

W związku z wprowadzaniem nowego systemu zbierania danych o odpadach, opartego na źródłach administracyjnych (na podstawie art.37 ust.6 ustawy o odpadach), system monitoringu odpadów niebezpiecznych WIOŚ oraz ocena gospodarki odpadami w 2006 roku w oparciu o system statystyki publicznej, będą funkcjonowały do czasu uzyskania wiarygodnych danych z nowego systemu.

W związku z realizacją przez Polskę planu implementacyjnego Dyrektywy Rady 1999/31/WE (na podstawie art.23 ust.2 ustawy z dnia 20.07.1991 r. o Inspekcji ochrony środowiska - Dz.U. nr 112 poz. 982), mając równocześnie na względzie zapisy art.32 i 33 ustawy z dnia 27.07.2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. nr 100 poz.1085 z późn. zm.) wprowadzono obowiązek oceny przez WIOŚ i aktualizacji informacji dotyczących ziemnych składowisk odpadów i instalacji do termicznego przetwarzania odpadów. Aktualizacje składowisk ziemnych i spalarni są prowadzone w zakresie: stanu formalno-prawnego, technicznego, rodzaju badań wpływu na środowisko, oraz ilości i rodzajów odpadów: składowanych, nagromadzonych, unieszkodliwianych termicznie. Cykliczne aktualizacje dostarczają informacji o możliwościach dostosowawczych składowisk do wymagań Dyrektywy oraz o prowadzeniu przez zarządzających instalacjami działań w procesie dostosowania funkcjonowania spalarni i składowisk do wymagań określonych w ustawie o odpadach.

4.3.3. Zbieranie i przetwarzanie danych

Blok EMISJE, w tym podsystem ODPADY, będzie zasilany głównie danymi wytwarzanymi w ramach innych systemów lub obowiązków wykonywanych z mocy prawa przez inne organa administracji lub podmioty gospodarcze. Źródłem danych jednostkowych monitoringu odpadów są podmioty gospodarcze oraz jednostki organizacyjne nie będące przedsiębiorcami, zobowiązane ustawą o odpadach do prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów (art.36 ust.1 u.oo.).

Monitoring gospodarki odpadami, w tym niebezpiecznymi, w 2006 roku na poziomie wojewódzkim będzie realizowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie i jego delegatury - dla obszarów im podlegających. Informacje będą gromadzone na zasadach dotychczasowych, tj. w systemie SIGOP-D i SIGOP-W. Aktualizacja danych wprowadzonych do wojewódzkiej bazy danych o odpadach, tj. uzyskanie stanu na dzień 31 grudnia każdego roku, odbywa się w I kwartale roku następnego. Odbiorcą bazy wojewódzkiej, w zakresie odpadów niebezpiecznych jest GIOŚ. Weryfikację

bazy wojewódzkiej przeprowadza na poziomie krajowym (połączenia baz wojewódzkich w bazę krajową) Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego. Krajowa baza danych SIGOP-K zawiera informacje dotyczące gospodarki odpadami niebezpiecznymi. Od roku 2004 krajowa baza SIGOP będzie wyposażona w stały wykaz odbiorców odpadów ze zweryfikowanymi danymi teleadresowymi i rodzajem działalności.

W celu realizacji monitoringu gospodarki odpadami w 2006 roku, tj. oceny stanu gospodarki odpadami na poziomie województwa mogą być wykorzystane dane o odpadach przemysłowych i komunalnych pochodzące z systemu statystyki publicznej oraz własne dane WIOŚ gromadzone w ramach działalności kontrolnej.

W roku 2006 WIOŚ w Warszawie będzie przeprowadzał aktualizacje informacji dotyczących eksploatowanych w województwie mazowieckim ziemnych składowisk odpadów (komunalnych stałych i przemysłowych) oraz eksploatowanych instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów.

Istotnym źródłem danych o emisjach powinny być systemy administracyjne działające na poziomie wojewódzkim i krajowym, o których mówi rozporządzenie MŚ z dnia 11.12.2001 r. w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami. Prowadzenie bazy danych na poziomie wojewódzkim jest zadaniem marszałka województwa, wynikającym z art 37 ust.6 ustawy o odpadach.

W ramach PMS zakłada się wstępnie, że monitoring odpadów niebezpiecznych SIGOP-W oraz systemu statystyki publicznej jako źródła danych dla oceny gospodarki odpadami będą funkcjonowały równolegle z nowym systemem administracyjnym do 2007 r. dostarczając dane za rok 2006. Założenie to zostało uwzględnione w Programie Badań Statystycznych na rok 2006, stanowiącego załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 19 lipca 2005 w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2006.

4.3.4. Gromadzenie i upowszechnianie informacji wynikowych

Sposób gromadzenia informacji w powstającym systemie administracyjnym określa rozporządzenie MŚ z dnia 11.12.2001 r. w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami. Według § 4.1. ww. rozporządzenia centralna i wojewódzka baza danych są prowadzone w formie informatycznej

bazy danych. Administratorem bazy wojewódzkiej jest marszałek województwa. Dostęp do wojewódzkiej bazy danych mają: minister właściwy do spraw środowiska, GIOŚ, wojewoda, starosta, wójt, burmistrz lub prezydent miasta, WIOŚ oraz urząd statystyczny. Administrator bazy danych nadaje indywidualne prawa dostępu oraz określa zakres dostępnych informacji na pisemny wniosek organów, którym przysługuje prawo dostępu. Zgodnie z art. 37 ust.6 u.o. marszałek województwa na podstawie informacji uzyskanych w celu tworzenia bazy wojewódzkiej, tj. zbiorczych zestawień danych sporządza raport wojewódzki i przekazuje go ministrowi właściwemu do spraw środowiska.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie tworzy na podstawie informacji źródłowych dotyczących wytwarzania odpadów niebezpiecznych i gospodarowania tymi odpadami, bazy danych na dwóch poziomach:

- I poziom - WIOŚ Warszawa i delegatury – bazy danych SIGOP-D,
- II poziom - Województwo mazowieckie – baza danych SIGOP-W.

Aktualizacja danych zawartych w wojewódzkiej bazie SIGOP-W, tj. uzyskanie stanu na dzień 31 grudnia każdego roku, odbywa się w I kwartale roku następnego. Odbiorcą bazy wojewódzkiej, w zakresie odpadów niebezpiecznych jest GIOŚ, w terminie określonym po dacie aktualizacji. Po weryfikacji baz wojewódzkich, następuje agregacja danych na poziomie krajowym. Dysponentem krajowej bazy odpadów niebezpiecznych SIGOP-K jest GIOŚ.

W województwie mazowieckim w ramach bazy SIGOP-D i SIGOP-W gromadzi się informacje zbierane na potrzeby własne WIOŚ, dotyczące także gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne. Stanowią one podstawę, łącznie z informacją z systemu statystyki publicznej, do oceny stanu gospodarki odpadami w województwie.

Wyniki aktualizacji stanu i oceny eksploatowanych składowisk i spalarni są gromadzone w bazach wojewódzkich: KARTA SKŁADOWISKA i KARTA SPALARNI. Weryfikacja (aktualizacja) baz danych jest prowadzona w terminach umożliwiających określenie stanu składowisk i spalarni na dzień 31 grudnia i 30 czerwca każdego roku. Odbiorcą baz wojewódzkich jest GIOŚ, w terminie określonym po dacie aktualizacji. Dysponentem krajowych baz: KARTA SKŁADOWISKA i KARTA SPALARNI jest GIOŚ.

Upowszechnianie przetworzonych danych z baz: SIGOP-W, KARTA SKŁADOWISKA i KARTA SPALARNI na prośbę konkretnych odbiorców jest regulowane przepisami zawartymi w Dziale IV „Informacje o środowisku” ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.z 2001 r. nr 62, poz.627 z późn. zm.). Wybrane informacje pochodzące z baz danych będą publikowane, jak dotychczas, na stronie internetowej WIOŚ w

dziale „Monitoring środowiska”, oknie „Odpady”. Opracowania dotyczące gospodarki odpadami w województwie mazowieckim będą publikowane w raportach WIOŚ o stanie środowiska w cyklu dwuletnim.

4.4. EMISJA PROMIENIOWANIA NIEJONIZUJĄCEGO (PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH)

Podstawowym elementem PMŚ w zakresie pól elektromagnetycznych jest zebranie informacji o źródłach umożliwiającej określenie rozkładu przestrzennego emisji w poszczególnych pasmach częstotliwości.



4.4.1. Zadania w ramach podsystemu

Gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o źródłach pól elektromagnetycznych

4.4.2 Zakres przedmiotowy

Nie ma ujednoliconych standardów ogólnokrajowych w zakresie zbierania i przetwarzania danych dotyczących źródeł pól elektromagnetycznych oraz określania na tej podstawie emisji. Obowiązek zbierania, przetwarzania oraz udostępniania informacji o źródłach w pośredni sposób wynika z art. 121 i 123 Ustawy – Prawo ochrony środowiska. Przepisy te nakazują przeprowadzanie oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian w ramach państwowego monitoringu środowiska oraz utrzymanie poziomów pól poniżej dopuszczalnych lub zmniejszenie ich co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

4.4.3. Zbieranie i przetwarzanie danych

WIOŚ w Warszawie będzie kontynuował rozpoczęte prace nad elektroniczną bazą danych zobrazowaną przestrzennie (wykorzystanie programu ArcInfo 9.) źródeł pól elektromagnetycznych. Informacje będą pozyskiwane z Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty, działalności inspekcyjnej oraz od zarządzających instalacjami.

4.4.4. Gromadzenie i upowszechnianie informacji wynikowych

Aktualna baza została utworzona głównie na potrzeby ustalenia punktów pomiarowych w celu przeprowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (art. 123 ust. 2 Ustawy – Prawo ochrony środowiska) oraz w celu przygotowania danych wejściowych do modelowania przestrzennego umożliwiającego określenie obszarów, na których mogą wystąpić przekroczenia. WIOŚ planuje upowszechnienie informacji w postaci zagregowanej na stronie internetowej WIOŚ w postaci graficznej oraz tabelarycznej.

5. BLOK - OCENY I PROGNOZY

Dane uzyskiwane w wyniku realizacji programów badawczo-pomiarowych PMS wymagają odpowiedniego przetworzenia w celu przygotowania czytelnej informacji, zdolnej do wspomagania procesów zarządzania środowiskiem i wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju w oparciu o wiedzę, stosownie do potrzeb dwóch głównych grup użytkowników informacji o środowisku: ośrodków decyzyjnych oraz społeczeństwa.

W strukturze PMS wydzielono w związku z tym odrębny blok OCENY i PROGNOZY, który stanowi niejako zestawienie informacji pochodzących z bloków EMISJA i JAKOŚĆ ŚRODOWISKA. Zestawienie takie pozwala na przeprowadzenie w bloku OCENY i PROGNOZY analizy przyczynowo-skutkowej wiążącej istniejący stan środowiska z czynnikami kształtującymi ten stan, a mającymi swe źródło w społeczno-gospodarczej działalności człowieka. W bloku dotyczącym ocen i prognoz wykonywane będą:

- analizy i oceny stanu poszczególnych elementów środowiska w powiązaniu z czynnikami presji (źródła zanieczyszczeń oraz informacje dotyczące emisji);
- analizy i oceny określonych problemów i zjawisk zachodzących w środowisku;
- prognozy przebiegu zjawisk, głównie w oparciu o analizy trendów, sukcesywnie z wykorzystaniem modelowania;
- analizy i oceny powiązań pomiędzy procesami zachodzącymi w środowisku a społeczno-gospodarczym rozwojem kraju.

Oceny będą wykonywane w różnych skalach przestrzennych i czasowych w oparciu o wypracowane zasady i metody stosowane w Polsce oraz nowe regulacje prawne, spójne ze stosowanymi w krajach członkowskich UE, umożliwiające przeprowadzenie pełnych porównań międzynarodowych.

W analizach i ocenach wykonywanych w skali kraju będzie stopniowo wdrażana metoda ocen zintegrowanych oparta na modelu D-P-S-I-R (Driving Forces/czynniki sprawcze – Presures/presje – State/stan – Impact/oddziaływanie – Response/środki przeciwdziałania). Model ten jest z powodzeniem stosowany od lat przez OECD oraz ostatnio przez Europejską Agencję Środowiska do monitorowania skuteczności polityki ekologicznej i strategii zrównoważonego rozwoju UE. Model umożliwia nie tylko diagnozę, ale także wskazanie przyczyn istniejącego stanu, tym samym wskazanie możliwych kierunków działań naprawczych. Stosowanie powyższego schematu *czynniki sprawcze – presje – stan – przeciwdziałanie* do analiz i ocen wymaga szerokiego zakresu danych:

Czynniki sprawcze – dane społeczno gospodarcze charakteryzujące ludzką aktywność np. gęstość zaludnienia, zużycie surowców naturalnych, gęstość sieci dróg, poziom i dynamika produkcji poszczególnych sektorów gospodarczych, ilość pojazdów , itd.,

Presje – dane o ładunkach zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska w wyniku społeczno-gospodarczej działalności człowieka,

Stan – odpowiada informacjom na temat jakości poszczególnych komponentów środowiska, opisowi zachodzących zmian i zauważalnych trendów,

Przeciwdziałania – odpowiadają inicjatywom, które obejmują zarówno działania legislacyjne, jak i techniczne, są to parametry charakteryzujące działania podejmowane na rzecz zapobiegania lub ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko np. wskaźniki recyklingu, energochłonności, nakłady na ochronę środowiska, itp.

Zakres wyżej wymienionych danych wykracza poza zakres informacji gromadzonych w ramach PMS, stąd model ten będzie stosowany w zakresie określonym przez dostępność danych. PMS zapewni dane dotyczące: *stanu* (S) i *oddziaływania* (I), w ograniczonym zakresie dane dotyczące *presji* (P). W takim zakresie powyższa metoda pozwala na w miarę obiektywne prezentowanie zarówno zmian zachodzących w środowisku, jak i ich przyczyn. Jest ona również zgodna z podejściem do problematyki ocen stanu środowiska przyjętym w Państwowym Monitoringu Środowiska. Dane należące do pozostałych kategorii będą pobierane z systemu statystyki publicznej oraz innych systemów administracyjnych.

Przedmiotem zintegrowanych ocen i analiz mogą być:

- poszczególne elementy środowiska
- problemy ekologiczne zidentyfikowane w polityce ekologicznej Państwa, programach międzynarodowych, regionalnych, lokalnych m.in. tj.:
 - zmiany klimatu
 - ubożenie warstwy ozonowej
 - zakwaszenie
 - eutrofizacja
 - ozon troposferyczny i inne fotoutleniacze
 - odpady
 - bioróżnorodność
 - degradacja gleb
- sektory gospodarcze
- wybrane obszary wrażliwe, np. środowisko miejskie, obszary górskie, przygraniczne.

Lista problemów jest otwarta i w procesie jej tworzenia niezbędny jest udział odbiorców informacji o środowisku: ośrodków decyzyjnych, różnych grup interesu i społeczeństwa.

Pozyskiwane w ramach monitoringu dane stanowią zatem podstawę do sporządzenia różnego rodzaju komunikatów, opracowań i raportów. Opracowane informacje i publikacje są następnie przekazywane organom administracji rządowej, i samorządowej, środkom masowego przekazu, bibliotekom, szkołom i innym zainteresowanym.

Wyniki z kompleksowych ocen stanu środowiska odnoszących się do całego kraju będą publikowane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w formie:

- raportów o stanie poszczególnych elementów środowiska – z częstotnością co najmniej raz na dwa lata;
- kompleksowych raportów o stanie środowiska o funkcjach edukacyjnych, adresowanych do szerokich kręgów społeczeństwa – z częstotnością co 4-5 lat
- raportów wskaźnikowych zawierających analizy pod kątem integracji polityk sektorowych z polityką ekologiczną adresowanych do ośrodków decyzyjnych – przemiennie z kompleksowymi raportami o stanie środowiska.

W raportach tych informacje będą prezentowane z uwzględnieniem celów Polityki Ekologicznej Państwa.

Dane uzyskane w ramach monitoringu są niezwykle cenne między innymi dla opracowania strategii zrównoważonego rozwoju obszarów administracyjnych. Obecnie wielu decydentów różnych szczebli, począwszy od gmin ma świadomość, że bez wiarygodnych informacji o stanie środowiska nie można opracować planów rozwoju gospodarczego. Dlatego Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska są zobligowane do sporządzania raportów o stanie środowiska w województwie. Wojewódzcy Inspektorzy Ochrony Środowiska będą publikować analizy i oceny w formie:

- kompleksowych raportów o stanie środowiska w danym województwie – z częstotnością dwuletnią,
- raporty o stanie poszczególnych elementów środowiska – wydawanych przemiennie w cyklach dwuletnich.

Przedstawione raporty zawierają informacje wynikowe opierające się głównie na analizie danych liczbowych o wysokim stopniu wiarygodności i kompleksowości.

Zakres wykonywanych ocen oraz planowanych prognoz przez WIOŚ w Warszawie ramach podsystemów PMS prezentuje się następująco:

Monitoring powietrza

Oceny

Obowiązkiem ustawowym Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska jest prowadzenie monitoringu jakości powietrza metodykami referencyjnymi, dokonywanie szczegółowej oceny stanu czystości powietrza, a także wskazywanie i rozpoznawanie przyczyn przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Wypełniając powyższe obowiązki ustawowe wojewódzki inspektor ochrony środowiska, co 5 lat musi wykonać w strefach województwa ocenę wstępną. (art. 88 poś). Celem tej oceny jest zaplanowanie systemu monitoringu powietrza, określenie liczby stacji pomiarowych, lokalizacji tych stacji oraz jakości pomiarów. Najbliższa ocena wstępna będzie wykonana za lata 2002-2006 i będzie to druga ocena wstępna wykonana w województwie. Poza tym w każdym roku musi zostać wykonana roczna ocena stanu jakości powietrza (art. 89), która wskazuje strefy, w których występuje konieczność poprawy standardów jego jakości. Dla stref, które w ocenie rocznej zostały sklasyfikowane jako strefy, w których przekraczane są poziomy dopuszczalne wymagane jest stworzenie programów ochrony powietrza (art. 91). Kolejna ocena roczna, czwarta z kolei wykonana będzie za 2005 rok.

Oceny jakości powietrza dokonuje się na podstawie prowadzonych metodami referencyjnymi pomiarów i uzyskanych z nich kompletnych serii pomiarowych. Jako metody uzupełniające stosuje się modelowanie matematyczne i techniki szacunkowe.

Do oceny stanu jakości powietrza wprowadzono w ostatnim roku tzw. „wskaźniki środowiskowe”, które lepiej obrazują jego stan, stanowią mierniki realizacji polityki ekologicznej państwa, a w przyszłości, docelowo umożliwią określenie trendów zmian zachodzących w powietrzu atmosferycznym.

Na potrzeby wzmocnienia systemu oceny jakości powietrza w WIOŚ Warszawa działa i jest nieustannie modernizowany, cały blok programów realizujących zadanie matematycznego modelowania przestrzennych rozkładów zanieczyszczeń powietrza zwany Podsystemem Modelowania Matematycznego (PMM). Stosowanie metod modelowania matematycznego, z zachowaniem warunków zapewniających jego jakość, jest podstawową metodą uzyskania informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarach nie objętych bezpośrednimi pomiarami jakości powietrza. Zastosowanie metod obliczeniowych i wykonanie analizy wariantowej, jest praktycznie jedyną metodą oszacowania ekologicznej skuteczności działań proponowanych np. w programach ochrony powietrza. Analizy wyników modelowania pozwalają na określenie „odpowiedzialności” poszczególnych pojedynczych źródeł lub całych grup źródeł za stan jakości powietrza w rozpatrywanym obszarze. Jest to

niezastąpione narzędzie w procesie decyzyjnym. Pozwala określić wpływ nowej, planowanej, inwestycji na jej najbliższe otoczenie, na obszary chronione, na obszary zamieszkałe.

Najnowsza wersja modelu Calpuff zainstalowana na serwerze obliczeniowym WIOŚ pod koniec 2005 r., umożliwia wyliczenie przestrzennych rozkładów: SO₂, NO₂, NO_x, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, amoniaku, benzo-a-pirenu, metali ciężkich. Program uwzględnia suchą i moką depozycję zanieczyszczeń oraz reakcje zanieczyszczeń w atmosferze z udziałem ozonu i amoniaku. Miarą jakości wyników modelowania jest ich zgodność z wynikami pomiarów w danym punkcie. Dla większości obszarów i dla większości zanieczyszczeń zgodność tą (ocena roczna za 2004 r.) dla województwa mazowieckiego udało się osiągnąć na poziomie 50-70%.

Kontrolne obliczenia wykonane najnowszą wersją modelu Calpuff dla ograniczonych obszarów w celu sprawdzenia poprawy jakości modelowania, wykazały dalszy wzrost dopasowania wyników model - pomiary. Pełne obliczenia dla całego roku i dla całego województwa zostaną wykonane w ramach rocznej oceny jakości powietrza za 2005 r.

prognozy

Ponadto w WIOŚ Warszawa funkcjonuje program krótkoterminowych prognoz rozkładów stężeń zanieczyszczeń. Program ten wykonuje prognozy rozkładów stężeń SO₂, NO₂, NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, głównie na potrzeby identyfikacji możliwości wystąpienia stężeń alarmowych oraz poziomu informowania społeczeństwa. Program działa w oparciu metody modelowania z zastosowaniem programu Calpuff. Pakiet oprogramowania zawiera moduł krótkoterminowych prognoz emisji i warunków meteorologicznych.

W 2006 r. planowane jest poszerzenie powyższego programu o prognozę ozonu oraz udostępnienie graficznej wizualizacji prognozy w ramach strony WWW Inspektoratu.

Doskonalenie ww. metod obliczeniowych wymusza rozwój bazodanowego, przestrzennego (w warstwach informacyjnych GIS) systemu informacji o źródłach emisji. Zapewnienie jak najlepszej wejściowej informacji emisyjnej do modelu jest podstawowym warunkiem uzyskania dobrych wyników obliczeń. Problem ten odnoszony także do innych komponentów zaszyfrowano we wstępie.

Należy też podkreślić, że zgromadzony i nieustannie aktualizowany w Wydziale Monitoringu WIOŚ Warszawa, zestaw informacji o różnych kategoriach źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, pozwala na wykonanie w skali województwa mazowieckiego wielu analiz wyszczególnionych w PMS na 2006 r.

Monitoring wód powierzchniowych

Oceny

Zgodnie z rozporządzeniami wykonawczymi do ustawy – Prawo wodne z 2001 r., z uwzględnieniem wykazów wód sporządzonych przez RZGW wg ich funkcji gospodarczych WIOŚ zobowiązany jest do prowadzenia nadzoru i ocen jakości wód powierzchniowych. Obowiązek oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 155a ust.2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229), zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Ocena jakości wód rzecznych dokonywana jest w oparciu o program komputerowy „JAWO”, który został zmodyfikowany i dostosowany do aktualnych potrzeb. Program ten pozwala oceniać jakość wód wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, wody będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych oraz zgodnie z dotychczas stosowanym w ocenie rozporządzeniem MŚ z 11 lutego 2004 roku w sprawie klasyfikacjiwprowadzającym 5 klas czystości.

Jeziora w systemie monitoringu badane są zgodnie z metodyką „Wytyczne monitoringu podstawowego jezior” opracowaną przez IOŚ. Główne założenia metodyki to ocena podatności na degradację, punktowy system oceny jakości jezior, dwusezonowy cykl badań. Określenie klasy czystości wody jeziora opiera się na sumarycznej ocenie wszystkich wskaźników wody. Wyniki badań jezior są gromadzone w bazie danych JEZIORA. WIOŚ raz w roku przekazuje wyniki pomiarów oraz komunikaty o jakości jezior do Instytutu Ochrony Środowiska, który opracowuje dla GIOŚ zestawienia roczne dla kraju.

Monitoring wód podziemnych

Oceny

Ocena stanu chemicznego wód podziemnych w 2006 roku badanych w sieci krajowej przez PIG będzie dokonana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska stanowiącym wykonanie delegacji zawartej w art. 38a ust. 1 ustawy - Prawo Wodne - w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (projekt). Wyniki badań są przez PIG analizowane i oceniane. Opracowanie w formie sprawozdania oraz mapy dla całego kraju, regionów wodnych i województw przekazywane jest raz w roku do GIOŚ oraz poszczególnych RZGW i WIOŚ.

Wyniki monitoringu wód podziemnych w sieci krajowej w województwie mazowieckim po dodatkowym opracowaniu przez WIOŚ są przedstawiane w raportach

wojewódzkich o stanie środowiska oraz na stronie internetowej. Szczegółowe wyniki badań udostępniane są zainteresowanym na złożony w inspektoracie wniosek.

W przypadku stwierdzenia pogorszenia stanu wód podziemnych lub utrzymywania się złej jakości przeprowadzane są kontrole inspekcyjne w celu znalezienia potencjalnego źródła ich zanieczyszczenia.

Ocena stanu chemicznego wód podziemnych badanych przez WIOŚ w 2006 roku w obszarach uznanych za narażone na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego będzie wykonana zgodnie z rozporządzeniem MŚ w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczeni związkami azotu ze źródeł rolniczych. Obowiązek wykonania tych badań wynika z programów działań mających na celu ograniczenie odpływu azotanów pochodzenia rolniczego, wprowadzonych rozporządzeniami dyrektora RZGW w Warszawie z 2004 roku.

Oceny jakości wód powierzchniowych oraz wód podziemnych będą wykorzystywane do zintegrowanego zarządzania w układzie dorzeczy, stąd konieczne jest zapewnienie spójności badań i ocen wykonywanych w ramach różnych podsystemów dotyczących monitoringu wód.

Monitoring hałasu

Oceny i prognozy

Dane dotyczące hałasu (pozyskane w ramach monitoringu) wymagają odpowiedniego przetworzenia w celu przygotowania czytelnej informacji umożliwiającej zarządzanie środowiskiem w zakresie ochrony przed hałasem. W bloku oceny i prognozy powinny być wykonywane:

- analizy i oceny klimatu akustycznego w powiązaniu z czynnikami presji,
- prognozy w oparciu o analizy trendów z wykorzystaniem modelowania.

W województwie mazowieckim w 2006 roku ocena klimatu akustycznego będzie przeprowadzona na podstawie z gromadzonych pomiarów własnych, pomiarów wykonanych przez właściwe organy środowiska oraz pomiarów wykonanych przez zarządzających instalacjami. Ocena w pierwszej kolejności będzie przeprowadzona na obszarach, na których mogą wystąpić przekroczenia poziomów dopuszczalnych, dla aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz wzdłuż dróg, linii kolejowych i lotnisk zaliczonych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne skutki dla środowiska na znacznych obszarach.

Ponadto w ramach realizacji zadania dotyczącego prognozowania z wykorzystaniem modelowania planuje się prowadzenie prac nad systemem przestrzennej oceny klimatu akustycznego w wybranych obszarach województwa. Wdrożenie ww. systemu musi się wiązać z pozyskaniem szczegółowych danych o terenie w postaci map cyfrowych (nawet trójwymiarowych) oraz zakupu niezbędnych narzędzi i przeprowadzenia wdrożenia (szkolenia, etaty).

Monitoring pól elektromagnetycznych

Oceny i prognozy

Celem monitoringu pól elektromagnetycznych jest ocena, obserwacja i prognozowanie zmian poziomów pól w środowisku. W bloku oceny i prognozy powinny być wykonywane:

- analizy i oceny poziomów pól w powiązaniu z czynnikami presji,
- prognozy w oparciu o analizy trendów z wykorzystaniem modelowania.

W województwie mazowieckim w 2006 roku ocena pól elektromagnetycznych będzie przeprowadzona na podstawie zgromadzonych wyników pomiarów własnych, pomiarów wykonanych przez właściwe organy środowiska oraz pomiarów wykonanych przez zarządzających instalacjami.

Ponadto w ramach realizacji zadania dotyczącego prognozowania z wykorzystaniem modelowania planuje się prowadzenie prac nad analizą przestrzenną wpływu źródeł PEM uwzględniającą rodzaj i moc instalacji.

Odpady

Oceny

- W ramach podsystemu odpady są realizowane przez WIOŚ dwa podstawowe zadania:
- Ocena gospodarki odpadami niebezpiecznymi – dostarczanie informacji o wytwarzaniu, odzysku i unieszkodliwianiu odpadów niebezpiecznych, analiza trendów oraz ich przyczyn w skali województwa i kraju;
 - Ocena gospodarki odpadami – dostarczanie informacji o stanie gospodarki odpadami w skali województwa i kraju, zauważalnych trendach i ich przyczynach.

Informacje dotyczące gospodarki odpadami są zbierane przez WIOŚ obligatoryjnie, a następnie agregowane w krajową bazę odpadów niebezpiecznych SIGOP-K. Informacje o odpadach innych niż niebezpieczne są gromadzone w zakresie określonym w systemie SIGOP, dla potrzeb własnych WIOŚ, tylko na poziomie wojewódzkim. Dane dotyczące składowisk i spalarni są gromadzone, weryfikowane i aktualizowane w bazach

wojewódzkich: KARTA SKŁADOWISKA i KARTA SPALARNI. Baza Karta Składowiska została poszerzona o moduł ułatwiający gromadzenie wyników z monitoringu składowisk, co umożliwi jeszcze dokładniejszą analizę i ocenę terenu składowiska. Zebrane informacje mają zastosowanie w ocenie gospodarki odpadami w skali województwa.

W celu realizacji oceny stanu gospodarki odpadami na poziomie województwa wykorzystywane są dane o odpadach przemysłowych i komunalnych pochodzące z systemu statystyki publicznej oraz własne dane WIOŚ gromadzone w ramach działalności kontrolnej.

Gleby i ziemia

Oceny

Oceną jakości gleb rolniczych generalnie zajmuje się IUNG. Wyniki badań wraz z oceną z terenu województwa mazowieckiego są przekazywane do WIOŚ w Warszawie. Okresowe badania jakości gleb i ziemi należą do zadań własnych starosty, który jest zobowiązany do prowadzenia rejestrów terenów, na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi. Na podstawie tych rejestrów WIOŚ w Warszawie wykonuje zbiorcze zestawień terenów zanieczyszczonych na obszarze województwa mazowieckiego. Poza tym WIOŚ w ramach działań po zdarzeniach o charakterze poważnych awarii oraz działań kontrolnych, w których istnieje możliwość stwierdzenia zanieczyszczenia gleby lub ziemi, wykonuje badania gleby. W przypadku wystąpienia przekroczenia standardów jakości gleby lub ziemi MWIOŚ wnioskuję do właściwych miejscowo starostów o nałożenie na sprawcę obowiązku przeprowadzenia rekultywacji po awarii lub zobowiązanie właściciela terenu do przywrócenia środowiska do stanu właściwego przez doprowadzenie jakości gleby do wymaganych standardów. Badania wykonywane w czasie kontroli, stwierdzające zanieczyszczenie gleby lub ziemi, są istotną informacją dla starosty w procesie wstępnej analizy i typowania obszarów, na których istnieje ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia gleby.

Celem badań jest zidentyfikowanie lokalnych skażeń gleb i ziemi. Następnie ustalenie rzeczywistych poziomów zanieczyszczenia oraz podjęcie działań naprawczych poprzez opracowanie i realizację planów rekultywacji zanieczyszczonych obszarów.

6. SYSTEM JAKOŚCI W PMŚ

Działania zmierzające do zwiększenia wiarygodności uzyskiwanych w ramach PMŚ wyników badań stanowią istotny element funkcjonowania Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w zakresie monitoringu środowiska. Pracujące w WIOŚ na potrzeby monitoringu laboratoria wdrożyły i utrzymują systemy zarządzania jakością zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025. Wdrożone systemy zapewnienia jakości podlegają okresowej ocenie podczas auditów wewnętrznych i zewnętrznych oraz przeglądów zarządzania. Dla zapewnienia jakości badań i pomiarów laboratoria nieustannie doskonalą wdrożone systemy zapewnienia jakości poprzez dobór odpowiednich, ujednoliconych metod badań i pomiarów, dla których określone są cechy charakterystyczne metody takie jak: zakres, precyzja, dokładność, liniowość, niepewność itp. Wszystkie stosowane metody badań i pomiarów są przed wdrożeniem do stosowania zwalidowane. Wyposażenie do pomiarów i badań posiada określone procedury wzorcowań i kalibracji w celu zapewnienia spójności pomiarowej oraz okresowych przeglądów serwisowych..

Niemal wszystkie pomiary i badania wykonywane w laboratoriach w ramach monitoringu środowiska są akredytowane. W 2006 roku proces akredytacji będzie kontynuowany i rozszerzony o pomiary PEM, metali w opakowaniach i te badania wód powierzchniowych i podziemnych, które dotychczas nie zostały akredytowane. Zakłada się, iż organizacja i funkcjonowanie monitoringu danego elementu środowiska powinno przebiegać stosownie do procedur jakościowych obejmujących nie tylko sam pomiar ale wszystkie działania składające się na system badań i ocen.

W roku 2006 położony zostanie nacisk na wdrożenie odpowiedniego systemu zarządzania jakością pomiarów i przetwarzania danych w ramach funkcjonującej sieci automatycznych pomiarów jakości powietrza. Związany będzie on z planowanymi pracami obejmującymi:

- opracowanie i wdrożenie odpowiednich procedur badawczych i instrukcji operacyjnych obejmujących prowadzenie pomiarów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym i eksploatację urządzeń pomiarowych oraz walidację metod badawczych,
- opracowanie i wdrożenie odpowiednich zasad, procedur badawczych i instrukcji operacyjnych związanych z kalibracją i wzorcowaniem przyrządów.

7. SYSTEM INFORMATYCZNY

Na system informatyczny pracujący na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska w województwie mazowieckim składa się kilka podsystemów związanych z poszczególnymi komponentami środowiska. Systemy te, służące do przetwarzania pozyskiwanych w ramach monitoringu środowiska informacji, służą do realizacji bieżących zadań WIOŚ, w tym opracowywania raportów wojewódzkich oraz wymaganej sprawozdawczości na poziom krajowy. Ze zgromadzonych danych korzystają także samorządy podczas sporządzania programów ochrony środowiska i planów gospodarki odpadami oraz instytuty pracujące na zlecenie Ministra Środowiska. W roku 2006 prowadzona będzie ciągła eksploatacja tych podsystemów oraz ich rozwój i udoskonalanie.

Infrastruktura informatyczna oraz oprogramowanie zaangażowane są w największym stopniu w ramach Systemu Oceny Jakości Powietrza w województwie mazowieckim. Na ten blok składają się różne podsystemy, o zróżnicowanym stopniu złożoności i pełniące rozmaite funkcje:

- A) **System Mk3**, ma który składa się oprogramowanie Mk3 Logger, Mk3 Data, Mk3 Config oraz Mk3 Comm – zainstalowany na komputerach stanowiących systemy akwizycji danych (DAS) w automatycznych stacjach monitoringu powietrza. Służy on do zbierania danych z analizatorów, komunikacji ze stacją centralną oraz zarządzania pracą urządzeń pomiarowych.
- B) **System CS5**, na który składają się programy Cs5 Server, Cs5 Client, Cs5 Remote, Cs5 Agent – oprogramowanie centralnej stacji akwizycji i przetwarzania danych pochodzących ze stacji monitoringu powietrza (CAS). System pozwala na gromadzenie, analizę i zarządzanie danymi i wykonany został w trójwarstwowej architekturze opartej o system zarządzania relacyjnymi bazami danych Informix.
- C) **System CS WWW** – oprogramowanie służące do automatycznego udostępniania wyników monitoringu jakości powietrza za pomocą stron internetowych, zgodnie z wymaganiami przewidzianymi w polskim ustawodawstwie. Dane prezentowane są w postaci tabelarycznej i graficznej a system udostępnia je w sposób przyjazny dla odbiorcy, pozwalając jednocześnie na ich bardziej zaawansowaną analizę.
- D) **System CS9** – oprogramowanie wspomagające zarządzanie systemem monitoringu jakości powietrza poprzez wsparcie gospodarki magazynowej oraz umożliwienie planowania i ewidencji prowadzonych prac serwisowych.

- E) **System modelowania matematycznego jakości powietrza** – oparty o matematyczny model dyspersji zanieczyszczeń Calmet/Calpuff pełni, w połączeniu z opartym na arkuszach Excel systemie inwentaryzacji emisji, istotną rolę w prowadzeniu corocznych ocen jakości powietrza.
- F) **System krótkoterminowych prognoz jakości powietrza** - oparty o matematyczny model dyspersji zanieczyszczeń Calmet/Calpuff.
- G) **JPOAT** – baza danych jakości powietrza, wykorzystywana do przekazywania, zgodnie z wymaganiami prawnymi, do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska informacji dotyczących stacji i stanowisk oraz wyników pomiarowych.

Inne wykorzystywane w ramach prac Wydziału Monitoringu Środowiska systemy informatyczne to:

- w zakresie monitoringu wód:

JAWO – baza danych o jakości wód powierzchniowych płynących,

JEZIORA - baza danych o jakości jezior,

OCZYSZCZALNIE – baza danych gospodarki wodno-ściekowej,

- w zakresie gospodarki odpadami:

SIGOP – baza danych dotycząca gospodarki odpadami przemysłowymi, w tym odpadami niebezpiecznymi wytwarzanymi w strumieniu odpadów przemysłowych. O ile dane o wielkości wszystkich odpadów przemysłowych trafiają także do statystyki publicznej (jednak tylko od podmiotów wytwarzających rocznie powyżej 1ys.Mg odpadów), to dane o odpadach niebezpiecznych są zbierane wyłącznie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i gromadzone w wojewódzkich bazach SIGOP.

KARTA SKŁADOWISKA – baza danych o składowiskach, pozwalająca na systematyczne monitorowanie (i rejestrowanie) wszystkich zmian stanu ilościowego składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych, zmian ich stanu prawnego, a także wykorzystanej pojemności, a przede wszystkim – na monitorowanie stanu jakości poszczególnych komponentów środowiska w rejonie składowiska. W 2006 r. baza ta będzie prowadzona w szerszym niż do 2005 r. zakresie, gdyż została rozbudowana o moduł do szczegółowej rejestracji wyników badań wód podziemnych w rejonie składowisk. Ponadto będzie zawierała informacje o wszystkich składowiskach tj. eksploatowanych i nieeksploatowanych na dzień 31 grudnia każdego roku, a nie jak dotychczas – tylko eksploatowanych.

KARTA SPALARNI – baza danych o spalarniach i współspalarniach odpadów, czyli o instalacjach do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem lub bez odzysku energii cieplnej oraz o instalacjach, których głównym celem jest wytwarzanie energii, a wraz z paliwami spalane są odpady, celem odzysku zawartej w nich energii lub w celu ich unieszkodliwienia.

Wszystkie bazy, w których gromadzone są dane o odpadach, prowadzone są na poziomie wojewódzkim na polecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i każdorazowo po corocznej aktualizacji są przekazywane do GIOŚ celem ich scalenia do baz krajowych.

- w zakresie promieniowania elektromagnetycznego:

PEM – baza źródeł promieniowania elektromagnetycznego oraz baza wyników pomiarów pól elektromagnetycznych (w formacie EXCEL)

- w zakresie ochrony przed hałasem:

OPH – baza pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego (poza Wydziałem). Na potrzeby WMS prowadzony jest rejestr wyników badań klimatu akustycznego.

- w zakresie informacji o środowisku:

ŚRODOWISKO – baza danych o użytkownikach środowiska umożliwiająca wprowadzanie danych o zakresie korzystania ze środowiska (emisja do powietrza, wprowadzanie ścieków, pobór wody) jednostek organizacyjnych. Baza wymaga obecnie modernizacji pod kątem dostosowania do zmian prawnych,

PDWDoD – wykaz danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie.

W niektóre z elementów wymienionych wyżej systemów wyposażone są również Delegatury WIOŚ, które wykorzystują do połączeń z serwerami centralnymi zlokalizowanymi w WIOŚ łącza teleinformatyczne. Ważnym zadaniem, przewidzianym do realizacji w roku 2006, będą prace mające na celu podniesienie jakości oraz poziomu bezpieczeństwa tych połączeń.

Innym, planowanym na rok 2006, zadaniem będzie zaimplementowanie i nadzorowanie funkcji przekazywania danych monitoringu powietrza z wybranych automatycznych stanowisk pomiarowych do Europejskiej Agencji Środowiska. Odbywało będzie się to w ramach współpracy związanej z udostępnianiem przez EAŚ za pomocą stron internetowych bieżących informacji o poziomach stężeń ozonu w Europie.

Na potrzeby analizy, interpretacji i prezentacji informacji pozyskiwanych w ramach PMŚ wykorzystywany jest w WIOŚ geograficzny system informacji przestrzennej GIS oparty o oprogramowanie Arc Info 9. W roku 2006 następowała będzie intensyfikacja wykorzystania funkcji i możliwości tego systemu, między innymi poprzez dalsze tworzenie tematycznych warstw informacyjnych na podstawie danych gromadzonych w ramach PMŚ.

Otrzymywane w wyniku prac związanych z monitoringiem środowiska informacje udostępniane społeczeństwu są za pomocą strony internetowej WIOŚ w Warszawie, między innymi w postaci raportów, innych publikacji, zestawień oraz analiz. Przewidywany jest dalszy rozwój tego sposobu prezentacji informacji, aby wypełniać zobowiązania ustawowe oraz w efektywny sposób dotrzeć do jak najszerszego grona odbiorców.

8. FINANSOWANIE PMŚ

Koszty realizacji zadań PMŚ obejmują zarówno koszty nieinwestycyjne związane między innymi z prowadzeniem badań i pomiarów monitoringowych, opracowywaniem koncepcji i wytycznych do prowadzenia nowych lub aktualizacji istniejących programów monitoringu, oceny poszczególnych komponentów środowiska jak i środki inwestycyjne wydatkowane na przykład na modernizację stacji monitoringowych, aparatury pomiarowej i laboratoryjnej.

Zadania PMŚ realizowane na poziomie krajowym są koordynowane i finansowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska głównie ze środków NFOŚiGW oraz ze środków budżetowych GIOŚ, natomiast zadania wojewódzkie są finansowane przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska głównie ze środków WFOŚiGW, oraz ze środków budżetowych WIOŚ (dla których dysponentem budżetu jest wojewoda) i dofinansowane przez NFOŚiGW a także z budżetu samorządów.

Koszty realizacji zadań koordynowane i nadzorowane przez GIOŚ obejmują:

- badania i pomiary monitoringowe na poziomie krajowym,
- prowadzenie tematycznych baz danych,
- krajowe oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- prace związane z zapewnieniem jakości,
- opracowywanie koncepcji i wytycznych do prowadzenia nowych lub aktualizacji istniejących programów monitoringu i oceny poszczególnych komponentów środowiska,
- pilotażowe wdrożenia nowych zadań PMŚ,
- prace związane z opracowywaniem i drukiem materiałów w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska,
- zadania związane z informatyzacją,
- szkolenia, narady i seminaria,
- prace związane z implementacją prawa UE do prawodawstwa polskiego,
- modernizację systemów oceny jakości poszczególnych komponentów środowiska,
- zakup aparatury pomiarowej i laboratoryjnej.

Planuje się, iż w 2006 roku nastąpi wzrost wydatków budżetowych GIOŚ spowodowany potrzebą finansowania prac metodycznych i koncepcyjnych wynikających z wdrażania wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz związanych z rozszerzeniem zadań sprawozdawczych wynikających z przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, utworzeniem bazy danych „EKOINFONET” oraz Krajowego Laboratorium Referencyjnego.

Koszty realizacji programu PMŚ w roku 2006 w zakresie zadań GIOŚ, obejmujących prace pomiarowo-badawcze związane głównie z wypełnieniem międzynarodowych,

wykonywanie ocen stanu poszczególnych elementów w skali kraju, przygotowywanie danych i raportów dla potrzeb sprawozdawczości międzynarodowej w tym wspólnotowej, ekspertyzy dotyczące wdrażania nowych wymagań UE w zakresie badania i oceny stanu środowiska a także prace o charakterze inwestycyjnym związane z modernizacją infrastruktury informatycznej i pomiarowej Inspekcji będą realizowane ze środków, które zostały zgłoszone przez GIOŚ do projektu planu budżetu państwa na rok 2006 jak również do planu zadań zgłoszonych przez Ministra Środowiska do finansowania ze środków NFOŚiGW w 2006 r. Z uwagi na konieczność zapewnienia ciągłości finansowania, zadania wykonywane ze środków NFOŚiGW będą realizowane na podstawie umów wieloletnich zawartych w 2006 r. lub zawartych w latach wcześniejszych.

Przedstawiony „Program monitoringu środowiska województwa mazowieckiego w 2006 roku” będzie finansowany z następujących źródeł:

- w bloku JAKOŚĆ ŚRODOWISKA
 - zadania realizowane w ramach sieci krajowych finansowane będą głównie ze środków budżetowych GIOŚ oraz ze środków NFOŚiGW, z zastrzeżeniem:
 - prace wykonywane przez WIOŚ na rzecz sieci krajowych będą finansowane z budżetów wojewodów;
 - badania w zakresie skażeń promieniotwórczych finansowane będą z budżetu PAA oraz NFOŚiGW,
 - zadania realizowane w ramach wojewódzkich programów monitoringu wykonywane przez WIOŚ będą finansowane z budżetu wojewody oraz WFOŚiGW; udział innych jednostek organizacyjnych w wojewódzkich programach monitoringu finansowany jest ze środków własnych tych jednostek z możliwością korzystania ze środków WFOŚiGW,
 - funkcjonowanie sieci lokalnych finansowane będzie przez jednostki podejmujące inicjatywę utworzeniu takich sieci lub stacji, np. gminy, powiaty, podmioty gospodarcze, fundacje.
- W bloku EMISJE
 - prowadzenie bazy SIGOP finansowane będzie ze środków budżetowych GIOŚ (krajowa baza danych) oraz WIOŚ (wojewódzka baza danych),
 - prowadzenie inwentaryzacji emisji w zakresie niezbędnym dla potrzeb oceny stanu środowiska w województwach będzie finansowane z budżetu wojewody oraz WFOŚiGW,

- prowadzenie wojewódzkiej bazy informacji o korzystaniu ze środowiska finansowane będzie ze środków budżetowych.
- W bloku OCENY i PROGNOZY
 - wykonywanie analiz i ocen oraz ich publikowanie wraz z prowadzeniem stron internetowych finansowane będzie odpowiednio ze środków budżetowych GIOŚ i środków NFOŚiGW oraz WIOŚ i środków WFOŚiGW.

Należy podkreślić, iż monitoring środowiska zarówno w polskim systemie prawnym jak i w rozwiązaniach przyjętych w krajach UE jest zadaniem Państwa. W Polsce budżet Państwa pokrywa średnio w skali kraju ok. 20% kosztów realizacji programu PMŚ. O pozostałe środki finansowe muszą zabiegać koordynatorzy i wykonawcy programu. Brak stabilnych źródeł finansowania może stanowić zagrożenie dla utrzymania odpowiedniej jakości danych i wykonania w pełnym zakresie prac dostosowujących systemy monitoringu środowiska do nowych zadań wynikających z procesu integracji