



Samorząd
Województwa Mazowieckiego



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

NA LATA 2011-2014

Z UWZGLĘDNIENIEM

PERSPEKTYWY DO 2018 ROKU



Warszawa 2012

Opracowanie

Departament Środowiska w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego w Warszawie

Nadzór nad opracowaniem

Andrzej Daniluk - Dyrektor Departamentu Środowiska w UMWM

Małgorzata Krzyżanowska - Z-ca Dyrektora Departamentu Środowiska w UMWM

Zespół autorski

mgr inż. Katarzyna Kowalczuk - kierownik zespołu

mgr inż. Ewa Warywoda

mgr inż. Milena Marczevska

mgr inż. Paweł Szcześniak

mgr inż. Małgorzata Gawkowska

mgr inż. Agnieszka Zaremba

Martyna Rzewnicka

Dorota Rutkowska

Komitet Monitorujący

Janina Orzełowska

Członek Zarządu Województwa Mazowieckiego - **Przewodnicząca Komitetu**

Andrzej Daniluk

Dyrektor Departamentu Środowiska w UMWM - **Zastępca Przewodniczącej Komitetu**

Katarzyna Kowalczuk

Kierownik Wydziału Polityki Ekologicznej i Ochrony Przyrody w Departamencie Środowiska w UMWM – **Sekretarz Komitetu**

Członkowie Komitetu

Wojciech Aniołkowski

Geolog Województwa Mazowieckiego w UMWM

Eiżbieta Anuszevska

Kierownik Wydziału Gospodarki Odpadami w Departamencie Środowiska w UMWM

Aleksandra Atłowska

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie

Leszek Bagiński

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie

Jan Borzyszkowski

Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie

Magdalena Byczkowska

Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie

Artur Dąbrowski

Dyrektor Departamentu Opłat Środowiskowych w UMWM

Bartosz Dubiński

Prezes Mazowieckiej Agencji Energetycznej Sp. z o.o.

Wojciech Fonder

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie

Anna Kalinowska

Dyrektor Uniwersyteckiego Centrum Badań nad Środowiskiem przyrodniczym na Uniwersytecie Warszawskim

Alicja Kiczyńska

Członek Zarządu i Dyrektor Biura Ekspertyz i Studiów Przyrodniczych w Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska

Zbigniew Kledyński

Profesor Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej

Bartłomiej Kolipiński

Zastępca Dyrektora Mazowieckiego Biura Planowania Regionalnego w Warszawie

Bożena Kornatowska

Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie

Andrzej Krasnowolski

Prezes Zarządu Okręgowej Ligii Ochrony Przyrody w Warszawie

Małgorzata Krzyżanowska

Zastępca Dyrektora Departamentu Środowiska w UMWM

Józef Grzegorz Kurek

Burmistrz Mszczonowa, Przewodniczący Konwentu Wójtów, Burmistrzów i Prezydentów Województwa Mazowieckiego

Agnieszka Kuśmierz

Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie

Adam Ludwikowski

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie

Barbara Mahler

Dyrektor Departamentu Organizacyjnego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Krzysztof Mączewski

Geodeta Województwa Mazowieckiego

Zbigniew Ostrowski

p.o. Dyrektora Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie

Łucja Orłow-Gozdowska

Kierownik Wydziału Pozwoleń Wodnoprawnych w Departamencie Środowiska w UMWM

Kazimierz Porębski

Zastępca Dyrektora Departamentu Rolnictwa i Modernizacji Terenów Wiejskich w UMWM

Janina Rogg

Radna Województwa Mazowieckiego, Członek Komisji Ochrony Środowiska Sejmiku Województwa Mazowieckiego

Tomasz Skrzyczyński

Prezes Zarządu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Alojzy Szymański

Rektor Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Monika Tuszyńska

Naczelnik Wydziału Ochrony Środowiska Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Warszawie

Cezary Zieliński

Kierownik Wydziału Łowiectwa i Rybactwa Śródlądowego w Departamencie Środowiska w UMWM

SPIS TREŚCI

Streszczenie	5
CZĘŚĆ I – WPROWADZENIE	7
1. Wstęp	7
2. Metodyka opracowania Programu	9
3. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych	10
3.1 <i>Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016</i>	10
3.2 <i>Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020</i>	11
3.3 <i>Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego</i>	11
3.4 <i>Raport z realizacji Programu ochrony środowiska województwa mazowieckiego za lata 2008-2009</i>	12
CZĘŚĆ II – STAN AKTUALNY	13
4. Ogólna charakterystyka województwa mazowieckiego	13
5. Ochrona zasobów naturalnych	15
5.1 Ochrona przyrody	15
5.2 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	31
5.3 Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	39
5.4 Ochrona powierzchni ziemi	49
5.5 Gospodarowanie zasobami geologicznymi	56
6. Poprawa jakości środowiska	58
6.1 Jakość powietrza	58
6.2 Ochrona wód	90
6.3 Racjonalna gospodarka odpadami	102
6.4 Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych	118
6.5 Środowisko a zdrowie	126
7. Kierunki działań systemowych	131
7.1 Zarządzanie środowiskowe	131
7.2 Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska	133
7.3 Rozwój badań i postęp techniczny	142
7.4 Odpowiedzialność za szkody w środowisku	144
CZĘŚĆ III – STRATEGIA DZIAŁANIA	147
8. Strategia ochrony środowiska województwa mazowieckiego do 2018 r.	147
8.1 Cele i priorytety ekologiczne	147
8.2 Harmonogram realizacji działań na lata 2011-2014 z perspektywą do 2018 r.	149
CZĘŚĆ IV – REALIZACJA ZAŁOŻEŃ PROGRAMOWYCH	162
9. Instrumenty realizacji polityki ekologicznej województwa	162
9.1 Mechanizmy prawno-ekonomiczne	162
9.2 Mechanizmy finansowe realizacji programu	166
10. Monitoring realizacji Programu	175
11. Powiatowe programy ochrony środowiska	177

Wyjaśnienie skrótów	179
Spis Tabel	181
Spis Wykresów	182
Spis Map	182
Literatura	183

Streszczenie

Programy ochrony środowiska (wojewódzkie, powiatowe i gminne) są opracowaniami planistycznymi, których obowiązek sporządzania został ustawowo¹ wprowadzony w 2001 r. Realizują politykę ekologiczną państwa odpowiednio na szczeblach: wojewódzkim, powiatowym i gminnym, doprecyzowując jej założenia zgodnie z uwarunkowaniami lokalnymi poszczególnych obszarów.

Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r. jest trzecim programem ochrony środowiska, jaki został wykonany dla Mazowsza.

Skląda się z czterech części:

Część I – Wprowadzenie,

Część II – Stan aktualny,

Część III – Strategia działania,

Część IV – Realizacja założeń programowych.

Pierwsza z nich to wprowadzenie do tematyki programów ochrony środowiska, a także wskazanie metodyki sporządzania niniejszego opracowania oraz uwarunkowań wynikających z dokumentów strategicznych, które poruszają kwestie środowiskowe w ujęciu całościowym.

Pozostałe dokumenty strategiczne zostały omówione podczas prezentowania poszczególnych komponentów środowiska w części drugiej dokumentu, gdzie uwzględniając sytuację aktualną na Mazowszu, zidentyfikowano również najważniejsze problemy oraz wskazano działania, niezbędne do realizacji, aby poprawić stan środowiska naturalnego w województwie mazowieckim, a tym samym jakość życia jego mieszkańców.

Stanowiło to podstawę do opracowania strategii działania na lata 2011-2014 z perspektywą do 2018 r. (część III dokumentu). W tym celu zidentyfikowanych zostało 5 obszarów priorytetowych dla Mazowsza, do których należą:

- POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA
- RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW NATURALNYCH
- OCHRONA PRZYRODY
- POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO
- EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA

oraz obszar działań dotyczący ZAGADNIEŃ SYSTEMOWYCH.

W ramach ww. obszarów wyznaczono cele średniookresowe i działania, co ujęte zostało w *harmonogramie realizacji działań na lata 2011-2014 z perspektywą do 2018 r.*

Część czwarta dokumentu wskazuje możliwości wykonania założeń programowych. Szczegółowo omówione zostały mechanizmy prawno-ekonomiczne i finansowe, służące skutecznemu zarządzaniu środowiskowemu oraz realizacji zaplanowanych przedsięwzięć. Istotną rolę odgrywają również wskaźniki, dzięki którym w kolejnych latach możliwe będzie określenie kierunku zmian zachodzących w środowisku.

Niniejszy dokument uwzględnia najważniejsze uwarunkowania środowiskowe wynikające z opracowań strategicznych, określa konieczne inwestycje oraz szacunkowe koszty niezbędne do ich wykonania, wskazuje realizatorów poszczególnych działań, a tym samym stanowi politykę ekologiczną województwa mazowieckiego.

¹ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.)

CZEŚĆ I - WPROWADZENIE

1. WSTĘP

Ochrona środowiska naturalnego to obecnie jeden z ważniejszych elementów wspólnej polityki Unii Europejskiej. Szczególne znaczenie dla jej realizacji mają wieloletnie programy działania. Wyznaczają one cele strategiczne, kierunki oraz priorytety ochrony środowiska i stanowią podstawę kształtowania polityki środowiskowej na szczeblu krajowym, regionalnym, a także lokalnym, w określonej perspektywie czasowej.

Aktualnie obowiązujący Szósty Program Działań na Rzecz Środowiska zatytułowany: „Środowisko 2010: Nasza Przyszłość, Nasz Wybór.” obejmuje lata 2002-2012. Do jego czterech priorytetowych obszarów należą: zmiany klimatyczne, przyroda i różnorodność biologiczna, środowisko naturalne i zdrowie, zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych i gospodarka odpadami.

Na szczeblu krajowym wyżej wymienione aspekty uwzględnione zostały w *Polityce ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016* (PEP).

W celu realizacji ww. dokumentu sporządzane są wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, które doprecyzowują założenia PEP zgodnie z uwarunkowaniami lokalnymi poszczególnych obszarów.

Dzięki temu unijne cele i priorytety środowiskowe znajdują odzwierciedlenie w dokumentach sporządzanych na różnych szczeblach planowania.

Obowiązek opracowywania niniejszego *Programu ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego na lata 2011 - 2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 r.*, zwanego dalej *Programem*, wynika z art. 17 ustawy – *Prawo ochrony środowiska*², zwanej dalej ustawą POŚ.

Zgodnie z ww. artykułem: organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, określające na podstawie aktualnego stanu środowiska w szczególności:

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

Programy ochrony środowiska przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w nich działania obejmują kolejne 4 lata.

Z wykonania programów ochrony środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy co dwa lata sporządza raporty.

Poniżej przedstawiono zestawienie dotychczas opracowanych programów ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego i raportów z ich wykonania.

² Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.)

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

Tabela 1. Wykaz programów ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego i raportów z ich realizacji

Program ochrony środowiska	Uchwała przyjmująca program ochrony środowiska	Raport z realizacji programu ochrony środowiska	Uchwała przyjmująca raport z realizacji programu ochrony środowiska
<i>Program ochrony środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2004-2011</i>	Uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 118/2003 z dnia 15 grudnia 2003 r.	<i>Raport z realizacji Programu ochrony środowiska Województwa Mazowieckiego za rok 2004 (z uwzględnieniem roku 2003)</i>	Uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 221/05 z dnia 19 grudnia 2005 r.
		<i>Raport z realizacji Programu ochrony środowiska Województwa Mazowieckiego za lata 2005-2006</i>	Uchwała Zarządu Województwa Mazowieckiego Nr 2469/94/07 z dnia 27 listopada 2007 r.
<i>Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.</i>	Uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 19/07 z dnia 19 lutego 2007 r.	<i>Raport z realizacji Programu ochrony środowiska Województwa Mazowieckiego za 2007 rok</i>	Uchwała Zarządu Województwa Mazowieckiego Nr 181/210/09 z dnia 27 stycznia 2009 r.
		<i>Raport z realizacji Programu ochrony środowiska Województwa Mazowieckiego za lata 2008-2009</i>	Uchwała Zarządu Województwa Mazowieckiego Nr 392/23/11 z dnia 1 marca 2011 r.

Źródło: Opracowanie własne.

2. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Niniejszy dokument został sporządzony w układzie zbliżonym do układu *Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016* (PEP) – opracowania nadrzędnego względem programu ochrony środowiska, wskazującego cele i założenia uniwersalne dla wszystkich regionów Polski.

Program doprecyzowuje przesłanki i wytyczne PEP zgodnie z lokalnymi uwarunkowaniami Mazowsza.

Podzielony został na cztery części:

Część I – Wprowadzenie,

Część II – Stan aktualny,

Część III – Strategia działania,

Część IV – Realizacja założeń programowych.

Diagnoza stanu środowiska naturalnego województwa mazowieckiego sporządzona została głównie na podstawie opracowań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie (WIOŚ), danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), a także informacji zawartych na stronach internetowych instytucji publicznych, działających w obszarze ochrony środowiska.

Poszczególne komponenty środowiskowe zostały opracowane kompleksowo. Oznacza to, że przy omawianiu aktualnej sytuacji w danym obszarze tematycznym, uwzględniono jednocześnie uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych, dotyczące określonej dziedziny oraz najważniejsze problemy i propozycje ich rozwiązania.

Na podstawie aktualnego stanu środowiska naturalnego województwa mazowieckiego, a także uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych wyznaczono kierunki działań i zaproponowano do nich działania których wykonanie jest niezbędne, aby zachować bądź poprawić stan środowiska, wypełnić zobowiązania unijne, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców Mazowsza.

Dało to podstawę do wyznaczenia obszarów priorytetowych i sprecyzowania celów środowiskowych, co przedstawione zostało w części *Programu* dotyczącej strategii działania.

Koszty realizacji działań oszacowano w oparciu o analizę materiałów dotyczących planowanych do realizacji zadań środowiskowych w latach 2011-2018, przekazanych przez jednostki samorządu terytorialnego, instytucje publiczne działające w obszarze ochrony środowiska oraz przedsiębiorców, a także na podstawie dokumentów strategicznych i dostępnych źródeł finansowania.

Koszty budowy i modernizacji dróg (również budowy i modernizacji tras tramwajowych, linii kolejowych, zakupu taboru kolejowego i tramwajowego), uwzględnione zostały jedynie w części – uwzględniono szacunkowe koszty inwestycji przyczyniających się stricte do ochrony środowiska, np.: obniżających hałas (m.in. ekrany), ograniczających emisję substancji szkodliwych do powietrza (m.in. nowa nawierzchnia), chroniących przyrodę (m.in. przejścia dla zwierząt), mających wpływ na gospodarkę wodną (m.in. urządzenia podczyszczające wody wpływające z dróg, zbiorniki retencyjno-infiltracyjne).

3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

Opracowując program ochrony środowiska należy uwzględnić szereg założeń wynikających m.in. z wielu opracowań środowiskowych.

Poniżej krótko scharakteryzowane zostały dokumenty poruszające kwestie środowiskowe w ujęciu całościowym, natomiast dokumenty, które odnoszą się do konkretnego obszaru ekologicznego, przedstawiono w dalszej części *Programu*.

Dodatkowo w kolejnych rozdziałach, przy omawianiu poszczególnych aspektów środowiskowych, uwzględniono uwarunkowania wynikające z poniższych dokumentów.

3.1 Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP)³ jest to dokument określający, na podstawie aktualnego stanu środowiska, priorytety ekologiczne oraz wskazujący kierunki działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie niżej wymienionych celów średniookresowych:

- **w zakresie działań systemowych**
 - doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów;
 - uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich, zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego;
 - jak najszerze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie;
 - podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, a także aktywizacja mieszkańców do działań na rzecz ochrony środowiska;
 - zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska;
 - stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody;
 - przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju.

- **w zakresie ochrony zasobów naturalnych**
 - zachowanie bogatej różnorodności biologicznej wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju;
 - racjonalne użytkowanie zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego;
 - racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych;
 - rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego;
 - przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogenne;
 - rekultywacja gleb zdegradowanych i zdewastowanych;

³ Dokument przyjęty 22 maja 2009 r. przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej

- racjonalizacja zaopatrzenia ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz ochrona tych zasobów przed ilościową i jakościową degradacją.
- **w zakresie poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**
 - dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych;
 - obniżenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, zgodnie z wymogami UE;
 - utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015 r.;
 - racjonalne gospodarowanie odpadami;
 - dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe;
 - stworzenie efektywnego systemu nadzoru nad substancjami chemicznymi dopuszczonymi na rynek.

Ze względu na charakter dokumentu wskazane cele i założenia są uniwersalne dla wszystkich regionów Polski. Dlatego też w programach ochrony środowiska doprecyzowuje się przesłanki i wytyczne PEP, zgodnie z lokalnymi uwarunkowaniami danego regionu.

3.2 Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020

Dla niniejszego *Programu* ważnym punktem odniesienia jest *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020*⁴ (SRWM) – dokument, który w sposób kompleksowy określa cele i kierunki rozwoju Mazowsza w perspektywie długookresowej. Jako główne narzędzie polityki regionalnej SRWM w istotny sposób determinuje procesy rozwojowe województwa mazowieckiego.

Program stanowi uszczegółowienie zapisów SRWM w odniesieniu do kwestii środowiskowych. Z tego powodu duże znaczenie mają uwarunkowania wynikające głównie z **dwóch celów pośrednich** SRWM dotyczących: **Stymulowania rozwoju funkcji metropolitalnych Warszawy** oraz **Aktywizacji i modernizacji obszarów pozametropolitalnych**.

Powyższe założenia znalazły odzwierciedlenie w poszczególnych obszarach środowiskowych w dalszej części niniejszego dokumentu.

3.3 Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego

Obok SRWM *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego*⁵ (PZPWM) jest drugim podstawowym dokumentem wyznaczającym cele i kierunki rozwoju regionu - w układzie przestrzennym. Zgodnie z założeniami PZPWM priorytetowym celem polityki przestrzennej Mazowsza jest stwarzanie warunków do osiągnięcia spójności terytorialnej oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego, jak również do poprawy warunków życia mieszkańców oraz zwiększenia konkurencyjności regionu.

Uwarunkowania wynikające z PZPWM dotyczą głównie **trzech kierunków wojewódzkiej polityki przestrzennej**, do których należy:

- **Poprawa warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego** (w odniesieniu do dwóch stref jakości środowiska: ochrony walorów przyrodniczych i poprawy standardów środowiska);

⁴ Dokument uchwalony 29 maja 2006 r. przez Sejmik Województwa Mazowieckiego

⁵ Dokument uchwalony 7 czerwca 2004 r. przez Sejmik Województwa Mazowieckiego

- **Przeciwdziałanie największym zagrożeniom** (m.in. zagrożenia powodzią i zapewnienie przepływu wielkich wód, przewożenie materiałów niebezpiecznych);
- **Rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury technicznej** (m.in. systemy wodociągowo-kanalizacyjne, inwestycje w odnawialne źródła energii).

Należy jednak zaznaczyć, że od momentu uchwalenia PZPWM, czyli od czerwca 2004 r., zrealizowano już część zadań, co powoduje że nie wszystkie zapisy dokumentu są aktualne. Dodatkowo w ciągu ostatnich lat powstało wiele nowych regulacji prawnych oraz dokumentów na poziomie krajowym i wojewódzkim, stwarzających nowy układ odniesienia dla zapisanych w PZPWM kierunków polityk przestrzennych.

Zgodnie z *Oceną Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego*⁶ opracowaną w 2010 r., przedmiotowy dokument wymaga aktualizacji.

3.4 Raport z realizacji Programu ochrony środowiska województwa mazowieckiego za lata 2008-2009

Niezwykle cennym źródłem informacji przy planowaniu polityki ekologicznej województwa są, sporządzane co 2 lata, raporty z wykonania programów ochrony środowiska.

*Raport z realizacji Programu ochrony środowiska województwa mazowieckiego za lata 2008-2009*⁷ jest czwartym tego typu sprawozdaniem, przedstawiającym stan zaawansowania prac środowiskowych na Mazowszu, jak również prezentującym pozytywne oraz negatywne tendencje w odniesieniu do poszczególnych obszarów środowiskowych.

Pomimo tego, że w ostatnich latach można zaobserwować korzystne zmiany w otoczeniu naturalnym, to jednak nie są one na tyle znaczące, aby stwierdzić wyraźną poprawę jakości środowiska w województwie mazowieckim.

Pozytywne trendy dotyczą m.in. takich kwestii jak: zmniejszenia emisji zanieczyszczeń pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych, zmniejszenia ilości ścieków nieoczyszczonych wprowadzanych do wód powierzchniowych i do ziemi, zwiększenia liczby oczyszczalni komunalnych z podwyższonym usuwaniem biogenów, zwiększenia powierzchni gruntów leśnych, a także zwiększenia liczby pomników przyrody.

Nadal jednak, niezależnie od szeregu podejmowanych działań, utrzymuje się niezadowalający stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych, występują przekroczenia substancji gazowych i pyłowych w powietrzu, niezwykle istotny jest problem nieprawidłowej gospodarki odpadami, niskiego tempa zwiększania lesistości, a także niewielkiego udziału energii odnawialnej w ogólnym bilansie energetycznym.

Aspekty środowiskowe i uwarunkowania wynikające z wyżej wymienionych dokumentów, głównie mające swoje odniesienie przy wykonywaniu zadań na poziomie województwa, znalazły odzwierciedlenie przy formułowaniu celów, priorytetów i kierunków działań niniejszego Programu.

⁶ Dokument przyjęty Uchwałą 165/10 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 11 października 2010 r.

⁷ Dokument przyjęty 1 marca 2011 r. przez Zarząd Województwa Mazowieckiego

CZEŚĆ II – STAN AKTUALNY

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Województwo mazowieckie jest największym województwem w kraju. Zajmuje obszar 35,6 tys. km², co stanowi ponad 11,4% terytorium Polski. Położone jest w środkowo-wschodniej części kraju, w dorzeczu Wisły. Sąsiaduje z województwami: kujawsko-pomorskim, warmińsko-mazurskim, podlaskim, lubelskim, świętokrzyskim i łódzkim.

Struktura administracyjna województwa mazowieckiego składa się z 42 powiatów, w tym 5 miast na prawach powiatu: Warszawa, Ostrołęka, Płock, Radom, Siedlce oraz 314 gmin: 35 miejskich, 50 miejsko-wiejskich i 229 wiejskich.

Stolicą regionu, a jednocześnie stolicą całego kraju jest Warszawa, w której mieszka ponad 1,7 mln osób, podczas gdy ludność całego województwa mazowieckiego to ponad 5,2 mln mieszkańców.

Mazowsze jest regionem aktywnego rozwoju gospodarczego i silnie postępującej urbanizacji. Należy do najbardziej zróżnicowanych wewnętrznie województw kraju. Obszar Warszawy koncentruje znaczny potencjał społeczny i gospodarczy, skupia życie polityczne, współpracę międzynarodową, jest czołowym ośrodkiem nauki i kultury, natomiast w pozostałej części województwa występują obszary stosunkowo słabo rozwinięte.

Krajobraz regionu jest nizinny, co wynika z przynależności prawie całego obszaru do Niżu Środkowoeuropejskiego. Tylko niewielkie fragmenty wschodnie leżą na terenie Niżu Wschodniobałtycko-Białoruskiego, a południowe na terenie Wyżyn Polskich.

Klimat Mazowsza ma charakter przejściowy pomiędzy morskim a kontynentalnym. Wraz z przemieszczaniem się na wschód, coraz mocniej zaczynają się wpływy klimatu kontynentalnego, co ma bezpośrednie przełożenie na niższe temperatury w zimie, większe amplitudy temperatur oraz krótszy okres wegetacji. Średnia roczna suma opadów na większości terenów województwa wynosi około 550 mm.

Mapa 1. Podział administracyjny województwa mazowieckiego



© Departament Geodezji i Kartografii, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie;
Al. Jerozolimskie 28; 00-024 Warszawa; tel. 22 827 70 46; www.geodezja.mazovia.pl; e-mail: geodezja@mazovia.pl

Dane do opracowania treści tematycznej mapy pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej;
<http://www.wrotamazowska.pl>

Treść podkładową do opracowania mapy pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej;
<http://www.wrotamazowska.pl>

5. Ochrona zasobów naturalnych

5.1 Ochrona przyrody

5.1.1 STAN AKTUALNY

Województwo mazowieckie położone jest w większości na terenie Nizin Środkowopolskich. Charakteryzuje się dużą zmiennością krajobrazów: występują tu płaskie, lekko faliste równiny, wzgórza morenowe, formy wydmore (głównie na terenie Kampinoskiego Parku Narodowego, na Równinie Kurpiowskiej i na piaszczystych terasach większych rzek) oraz dolinne formy rzeźby z charakterystycznymi wysokimi krawędziami dolin Wisły, Bugu i Narwi.⁸

System obszarów i obiektów prawnie chronionych

W krajowym i europejskim układzie przestrzennym, cenne walory przyrodnicze, występują w dolinach rzek: Wisły i Bugu (paneuropejskie korytarze ekologiczne), Narwi i Pilicy oraz w większych kompleksach leśnych (m.in. Puszcza Kampinowska, Bolimowska, Biała, Kozienicka, Kurpiowska). Najcenniejsze przyrodniczo obszary województwa objęte są różnymi formami ochrony prawnej.⁹

Kampinoski Park Narodowy (KPN)

Kampinoski Park Narodowy położony jest w województwie mazowieckim, w zachodniej części Kotliny Warszawskiej, niedaleko północno-zachodnich dzielnic Warszawy, co już wyróżnia go spośród innych tego typu chronionych obszarów w świecie. Obejmuje on tereny Puszczy Kampinoskiej w pradolinie Wisły, dla których charakterystyczną cechą są pasma wydm śródlądowych i bagien.

Położony jest na obszarze 8 gmin, zlokalizowanych w obrębie 3 powiatów:

- powiat warszawski zachodni: gmina Izabelin, Kampinos, Leszno, Łomianki, Stare Babice;
- powiat nowodworski: gmina Czosnów, Leoncin;
- powiat sochaczewski: gmina Brochów.

Aktualna powierzchnia KPN wynosi 38 544 ha. Ochroną ścisłą objęte są 22 obszary o powierzchni 4 642 ha. Są to najlepiej zachowane fragmenty Puszczy Kampinoskiej. Ustanowiona w 1977 r. strefa ochronna wokół Parku, zwana otuliną, ma powierzchnię 37 756 ha.

Ponad 70% powierzchni Parku zajmują lasy. Podstawowym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, a dominującym siedliskiem bór świeży.

W 2000 r. decyzją Międzynarodowej Rady Koordynacyjnej Programu UNESCO – MaB (Man and Biosphere - „Człowiek i Biosfera”), KPN wraz ze strefą ochronną został uznany za Rezerwat Biosfery „Puszcza Kampinowska” o powierzchni 76 232,57 ha.

Naturalne zasoby flory Parku obejmują około 1 400 gatunków roślin naczyniowych i 16 000 gatunków fauny, w tym 83 gatunki zwierząt zagrożonych, wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

Park położony jest w największym krajowym węźle wodnym, jaki wyznaczają zbiegające się w tym rejonie doliny Wisły, Bugu, Narwi, Wkry i Bzury.

W 2004 r. KPN uznany został za obszar NATURA 2000 Puszcza Kampinowska (PLC 140001)¹⁰.

Obecnie trwają prace nad opracowaniem projektu Planu Ochrony Kampinoskiego Parku Narodowego, który będzie zawierał Plan Ochrony dla Obszaru Natura 2000 PLC 140001 – Puszcza Kampinowska.

⁸ Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja)

⁹ Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja)

¹⁰ Kampinoski Park Narodowy 50 lat, 2009 r.

Rezerwy przyrody

Według danych Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (RDOŚ), na terenie województwa mazowieckiego sieć rezerwatów przyrody tworzy 181 obiektów o łącznej powierzchni przekraczającej 17 990 ha. Największym jest „Las Kabacki im. Stefana Starzyńskiego”, którego powierzchnia przekracza 900 ha, natomiast najmniejszym jest rezerwat „Sadkowice”, którego powierzchnia wynosi zaledwie 0,9 ha. Pod względem powierzchni i liczby przeważają rezerwy leśne. Najwięcej znajduje się na terenie powiatów: płockiego, piaseczyńskiego i radomskiego (Tabela 3). W latach 2007-2010 utworzono 4 rezerwy: *Jeziro Drzewno*, *Jeziro Szczawińskie*, *Mierzvice* i *Stawy Siedleckie*. Wśród znajdujących się na terenie województwa mazowieckiego rezerwatów przyrody, 13 posiada aktualne plany ochrony i są to: Dębina, Kantor Stary, Łachy Brzeskie, Modrzewina, Olsy Płoszyckie, Rezerwat Cisowy Majdów, Rezerwat Cisowy Skarżysko, Sokół, Stawy Broszkowskie, Wólczańska Góra, Wyspy Świdorskie, Wyspy Zawadowskie, Zwierzyniec.

Parki krajobrazowe

Na terenie województwa mazowieckiego znajduje się 9 parków krajobrazowych, w tym 4 położone na terenach sąsiadujących województw i częściowo na terenie województwa mazowieckiego. Łącznie na terenie Mazowsza parki krajobrazowe zajmują powierzchnię 173 297 ha, tj. 4,88% powierzchni województwa.

Parki krajobrazowe położone w całości w województwie mazowieckim:

- Mazowiecki Park Krajobrazowy o powierzchni 15 709,8 ha, położony w powiatach: otwockim i warszawskim,
- Chojnowski Park Krajobrazowy o powierzchni 6 795,7 ha, położony w powiecie piaseczyńskim,
- Brudzeński Park Krajobrazowy o powierzchni 3 171 ha, położony w powiecie płockim,
- Nadbużański Park Krajobrazowy o powierzchni 74 136,5 ha, położony w powiatach: ostrowskim, sokołowskim, węgrowskim, pułuskim, wołomińskim, łosickim i siedleckim,
- Kozienicki Park Krajobrazowy o powierzchni 26 233,83 ha, położony w powiatach kozienickim, radomskim i zwoleńskim.

W styczniu 2010 r. Samorząd Województwa Mazowieckiego dokonał połączenia jednostek:

- 1) Zespołu Parków Krajobrazowych: Mazowieckiego, Chojnowskiego i Brudzeńskiego,
- 2) Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego
- 3) Kozienickiego Parku Krajobrazowego.¹¹

W wyniku połączenia utworzono wojewódzką samorządową jednostkę organizacyjną pod nazwą „*Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych*” z siedzibą w Otwocku.

Parki krajobrazowe zlokalizowane częściowo na terenie województwa mazowieckiego i niewchodzące w skład zespołu to:

- Bolimowski Park Krajobrazowy o powierzchni 20 190 ha, położony w większości w województwie łódzkim. Na terenie Mazowsza zajmuje powierzchnię 9 877 ha (powiat żyrardowski);
- Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy o powierzchni 38 950 ha, położony w większości w województwie kujawsko-pomorskim. Na terenie Mazowsza zajmuje powierzchnię 16 750 ha (powiat płocki i gostyniński);
- Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy o powierzchni 27 766 ha, położony w większości w województwie kujawsko-pomorskim i warmińsko-mazurskim. Na terenie Mazowsza zajmuje powierzchnię 5 230 ha, (powiat żuromiński);
- Park Krajobrazowy „Podlaski Przełom Bugu” o powierzchni 30 904 ha, położony w większości w województwie lubelskim. Na terenie Mazowsza zajmuje powierzchnię 15 393 ha (powiat łosicki).

¹¹ Uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 201/09 z dnia 16 listopada 2009 r. zmieniona Uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 8/10 z dnia 18 stycznia 2010 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

Tabela 2. Plany ochrony parków krajobrazowych na terenie województwa mazowieckiego

Lp.	Nazwa parku	Plany ochrony
1.	Mazowiecki Park Krajobrazowy	Ustanowiony w dniu 16 kwietnia 2004 r.
2.	Nadbużański Park Krajobrazowy	Ustanowiony w dniu 8 sierpnia 2006 r.
3.	Kozienicki Park Krajobrazowy	Trwają prace nad projektem planu ochrony
4.	Brudzeński Park Krajobrazowy	Trwają prace nad projektem planu ochrony
5.	Chojnowski Park Krajobrazowy	Trwają prace nad projektem planu ochrony
6.	Bolimowski Park Krajobrazowy	Ustanowiony w dniu 8 marca 2008 r.
7.	Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy	Trwają prace nad projektem planu ochrony
8.	Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy	Trwają prace nad projektem planu ochrony
9.	Park Krajobrazowy „Podlaski Przełom Bugu”	Park nie posiada aktualnego planu ochrony.

Źródło: Opracowanie własne. Stan na 2010 r.

Obszary chronionego krajobrazu

W województwie mazowieckim wyodrębniono 30 obszarów chronionego krajobrazu, które zajmują 833 481,3 ha, tj. 23,5% powierzchni województwa. Najwięcej obszarów znajduje się na terenie powiatu: płońskiego, siedleckiego i żuromińskiego (Tabela 3).

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

Tabela 3. Obszary prawnie chronione na terenie województwa mazowieckiego z podziałem na powiaty

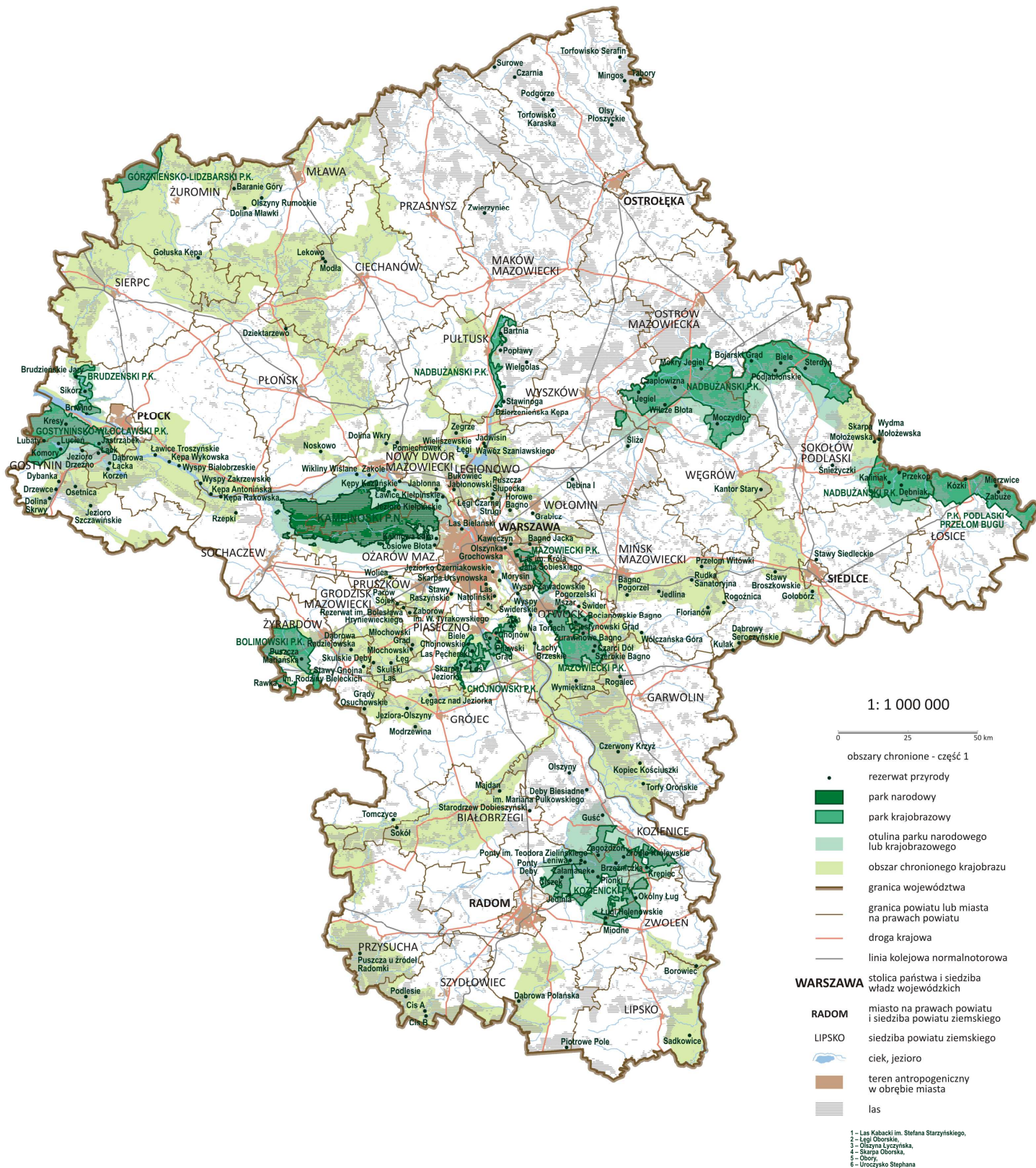
Lp.	Powiaty	Parki Narodowe KPN	Parki krajobrazowe (PK)		Obszary chronionego krajobrazu (OChK)		Rezerwy przyrody		Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe		Stanowiska dokumentacyjne	
		pow. (ha)	nazwa	pow.(ha)	nazwa	pow. (ha)	szt.	pow.(ha)	szt.	pow. (ha)	szt.	pow.(ha)
1.	białobrzeski	-	-	-	OChK Dolina Rzeki Pilicy i Drzewiczki	35 021,0	3	175,93	-	-	-	-
2.	ciechanowski	-	-	-	Krośnicko-Kosmowski OChK, Nadwkrzański OChK	39 673,7	2	14,67	1	57,31	-	-
3.	garwoliński	-	-	-	Nadwiślański OChK	47 209,0	4	108,20	-	-	-	-
4.	gostyniński	-	Gostynińsko-Włocławski PK	4738	OChK Dolina Przysowy, OChK Dolina Skrzy Lewej	21 448,0	9	475,31	6	720,8	-	-
5.	grodziski	-	-	-	Warszawski OChK, Bolimowsko-Radziejowicki z Doliną środkowej Rawki OChK	8 292,6	5	385,26	3	62,49	-	-
6.	grójecki	-	-	-	OChK Dolina Rzeki Pilicy i Drzewiczki, OChK Dolina Rzeki Jeziorki	29 109,0	4	432,98	1	415	-	-
7.	kozienicki	-	Kozienicki PK	7517,90	OChK Dolina Rzeki Pilicy i Drzewiczki	3 057,0	5	476,08	-	-	-	-
8.	legionowski	-	-	-	Warszawski OChK	28 123,0	10	951,85	1	2,54	-	-
9.	lipski	-	-	-	OChK Dolina Rzeki Zwoleńki, OChK Solec nad Wisłą	15 242,0	1	0,90	-	-	-	-
10.	łosicki	-	Nadbużański PK, PK Podlaski Przełom Bugu	15427	Nadbużański OChK	2 637,0	3	132,25	-	-	1	5,73
11.	makowski	-	-	-	Niesielsko-Karniewski OChK	986,9	1	40,42	-	-	-	-
12.	miński	-	-	-	Warszawski OChK, Miński OChK, Nadwiślański OChK	34 694,9	7	825,88	-	-	-	-
13.	mławski	-	-	-	Zieluńsko-Rzęgnowski OChK, Krośnicko-Kosmowski OChK, Nadwkrzański OChK	58 833,4	3	473,54	-	-	1	514,96
14.	nowodworski	15627,13	-	-	Warszawski OChK, Nadwkrzański OChK, Niesielsko-Karniewski OChK	26 188,2	5	1 338,89	-	-	-	-
15.	ostrołęcki	-	-	-	-	-	8	943,34	-	-	-	-
16.	ostrowski	-	Nadbużański PK	513,0	OChK Doliny Bugu i Nurca	771,5	-	-	-	-	-	-
17.	otwocki	-	Mazowiecki PK	13173.20	Warszawski OChK, Nadwiślański OChK	34 802,0	12	1 191,69	-	-	-	-
18.	piaseczyński	-	Chojnowski PK	6796	Warszawski OChK	25 796,0	14	977,55	1	9,87	-	-
19.	płocki	-	Brudzeński PK, Gostynińsko-Włocławski PK	15183	Nadwiślański OChK, Gostynińsko-Gąbiński OChK, OChK Przyczecze Skrzy Prawej	44 497,0	15	2 268,08	8	917	-	-
20.	płoński	-	-	-	Nadwiślański OChK, Naruszewski OChK, Krysko-Joniecki OChK, Nadwkrzański OChK	46 874,9	2	81,14	1	2 330	-	-
21.	pruszkowski	-	-	-	Warszawski OChK	8 566,0	3	149,04	1	63	-	0,2

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

Lp.	Powiaty	Parki Narodowe KPN	Parki krajobrazowe (PK)		Obszary chronionego krajobrazu (OChK)		Rezerwy przyrody		Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe		Stanowiska dokumentacyjne	
		pow. (ha)	nazwa	pow.(ha)	nazwa	pow. (ha)	szt.	pow.(ha)	szt.	pow. (ha)	szt.	pow.(ha)
22.	przasnyski	-	-	-	Krośnicko-Kosmowski OChK	3 924,0	-	-	-	-	-	-
23.	przysuski	-	-	-	OChK Lasy Przysusko-Szydłowieckie, OChK Dolina Rzeki Pilicy i Drzewiczki	31 908,0	2	267,96	-	-	1	-
24.	pułtuski	-	Nadbużański PK	3575,50	Niesielsko-Karniewski OChK	10 216,8	5	175,32	-	-	-	-
25.	radomski	-	Kozienicki PK	16198,60	OChK Ilża Makowiec, OChK Dolina Kosówki	16 896	13	715,2	-	-	-	-
26.	siedlecki	-	Nadbużański PK	10130	Nadbużański OChK, Łukowski OChK, Siedlecko-Węgrowski OChK, Miński OChK	29 218	8	1 269,95	-	-	-	-
27.	sierpecki	-	-	-	OChK Równina Raciążska, OChK Przyczecze Skrzy PRAWej	42 602,0	-	-	3	397,1	-	-
28.	sochaczewski	5445,13	-	-	Warszawski OChK, Nadwiślański OChK,	19 771,0	4	461,95	-	-	-	-
29.	sokołowski	-	Nadbużański PK	23169	Nadbużański OChK, Siedlecko-Węgrowski OChK	23 064,0	7	176,38	-	-	-	-
30.	szymborski	-	-	-	OChK Lasy Przysusko-Szydłowieckie	17 594,0	2	15,35	-	-	3	0,4
31.	warszawski zachodni	17471,73	-	-	Warszawski OChK	7 485,0	5	432,14	-	-	-	-
32.	węgrowski	-	Nadbużański PK	35875	Siedlecko-Węgrowski OChK	10 380,0	6	590,67	-	-	-	-
33.	wołomiński	-	Nadbużański PK	840,0	Warszawski OChK	18 742,9	4	168,66	1	120,04	-	-
34.	wyszkowski	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35.	zwoleniński	-	Kozienicki PK	2517,1	OChK Dolina Rzeki Zwolenki	3 592,0	4	267,38	1	22,6	-	-
36.	żuromiński	-	Górzniński-Lidzbarski PK	5230,1	Zieluński-Rzęgowski OChK, OChK Okolice Rybna i Lidzbarka, OChK Międzyrzecze Skrzy i Wkry, Nadwkrzański OChK	54 405,0	1	9,95	-	-	-	-
37.	żyrardowski	-	Bolimowski PK	9877	Bolimowsko-Radziejowski z doliną środkową Rawki OChK	22 390,4	5	291,77	-	-	-	-
38.	Warszawski	-	Mazowiecki PK	2536,60	Warszawski OChK	9 469,1	12	1 705,06	6	82,7	-	-

Źródło: GDOŚ – rejestr form ochrony przyrody. Stan na 2010 r.

Mapa 2. Obszary prawnie chronione na terenie województwa mazowieckiego. Stan na koniec 2010 r.



© Departament Geodezji i Kartografii, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie;
Al. Jerozolimskie 28; 00-024 Warszawa; tel. 22 827 70 46; www.geodezja.mazovia.pl; e-mail: geodezja@mazovia.pl

Dane do opracowania treści tematycznej map pozyskano z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
oraz Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej; <http://www.wrotamazowska.pl>

Treść podkładową do opracowania map pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej;
<http://www.wrotamazowska.pl>

Pozostałe formy ochrony przyrody

Uzupełnieniem wielkoobszarowych form ochrony przyrody są:

Użytki ekologiczne – według danych GUS za 2009 r. na terenie województwa mazowieckiego znajduje się 737 użytków ekologicznych, które łącznie zajmują powierzchnię 1 825 ha.¹²

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe – na terenie Mazowsza znajduje się 34 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych o łącznej powierzchni 5 200,45 ha. Najwięcej zespołów utworzonych zostało na terenie powiatów: gostynińskiego, płockiego i warszawskiego (Tabela 3).

Stanowiska dokumentacyjne – na terenie województwa mazowieckiego znajduje się 6 stanowisk o powierzchni 521 ha, w powiatach: szydłowieckim, przysuskim, mławskim, łosickim (Tabela 3).

Pomniki przyrody – według danych GUS za 2009 r. na Mazowszu zostało ustanowionych 4 235 pomników przyrody. Lokuje to województwo mazowieckie na I miejscu w kraju.¹³

Tabela 4. Pomniki przyrody na terenie województwa mazowieckiego

	Ogółem	Pojedyncze drzewa	Grupy drzew	Aleje	Głazy	Skałki, jaskinie	Pozostałe
Liczba	4 235	3 441	490	99	169	-	36

Źródło: Dane GUS za 2009 r.

Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000

Na terenie województwa mazowieckiego wyznaczonych jest 16 obszarów specjalnej ochrony ptaków¹⁴, które zostały wymienione w poniższej tabeli.

Tabela 5. Obszary specjalnej ochrony ptaków na terenie województwa mazowieckiego

Lp.	Nazwa	Powierzchnia ogółem (ha)	Powierzchnia w woj. maz. (ha)
1.	Dolina Dolnej Narwi	26 527,92	17 436,65
2.	Doliny Omulwi i Płodownicy	34 386,66	31 348,28
3.	Puszcza Biała	83 779,74	83 779,74
4.	Dolina Liwca	27 431,51	27 431,51
5.	Dolina Dolnego Bugu	74 309,93	53 300,07
6.	Dolina Pilicy	35 356,26	33 026,16
7.	Dolina Środkowej Wisły	30 777,88	27 569,23
8.	Małopolski Przełom Wisły	6 972,78	2 031,55
9.	Puszcza Piska	172 802,21	47,60
10.	Puszcza Kampinowska	37 640,49	37 640,49
11.	Dolina Wkry i Mławki	28 751,54	21 878,84
12.	Dolina Kostrzynia	14 376,13	14 376,13
13.	Ostoja Kozienicka	68 301,20	68 301,20
14.	Lasy Łukowskie	11 488,44	394,41
15.	Bagno Całowanie	4 214,92	4 214,92
16.	Bagno Pulwy	4 112,3	4 112,3
Ogółem		661 229,91	426 889,08

Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie.

W pierwszym kwartale 2011 r. GDOŚ rozpoczął proces wyznaczenia obszaru specjalnej ochrony ptaków Doliny Przysowy i Słudwi PLB100003 znajdujących się na terenie Równiny Kutnowskiej. Obszar położony jest na terenie województwa łódzkiego i mazowieckiego. Powierzchnia proponowanego obszaru wynosi około 5 tys. ha, z czego w województwie mazowieckim około 2 tys. ha.

Na terenie województwa mazowieckiego wytypowano również 60 specjalnych obszarów siedlisk, które zostały zaakceptowane przez Komisję Europejską¹⁵.

¹² GUS Ochrona Środowiska 2010 (stan na 2009 r.)

¹³ GUS Ochrona Środowiska 2010 (stan na 2009 r.)

¹⁴ Rozporządzenie Ministra Środowiska zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 27 października 2008 r. (Dz. U. Nr 198, poz. 1226).

¹⁵ Decyzja Komisji Europejskiej z dnia 10.01.2011 r.

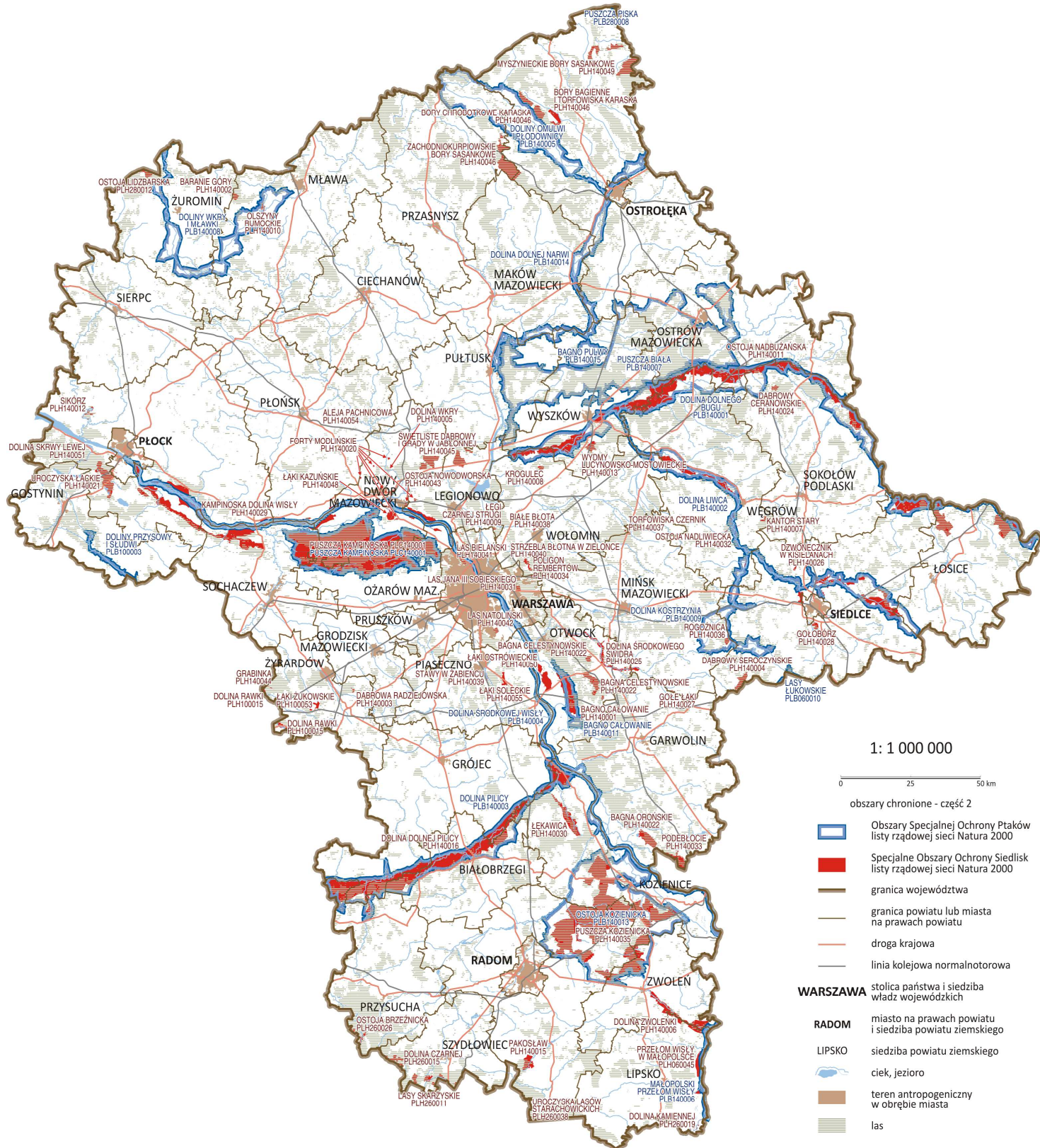
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

Tabela 6. Specjalne obszary siedlisk na terenie województwa mazowieckiego

Lp.	Nazwa	Powierzchnia ogółem (ha)	Powierzchnia w Woj. Maz. (ha)
1.	Baranie Góry	180,63	180,63
2.	Olszyny Rumockie	149,66	149,66
3.	Wydmy Lucynowsko - Mostowieckie	427,76	427,76
4.	Krogulec	113,11	113,11
5.	Dolina Wkry	24,00	24,00
6.	Puszcza Kampinoska	37 640,49	37 640,49
7.	Kantor Stary	97,01	97,01
8.	Łęgi Czarnej Strugi	38,78	38,78
9.	Bagno Całowanie	3 447,51	3 447,51
10.	Dąbrowy Seroczyńskie	552,56	551,29
11.	Dąbrowa Radziejowska	52,20	52,20
12.	Dolina Zwoleński	2 379,34	2 379,34
13.	Pakostaw	668,63	668,63
14.	Ostoja Nadbużańska	46 036,74	33 403,61
15.	Sikórz	204,54	204,54
16.	Forty Modlińskie	157,25	157,25
17.	Uroczyska Łąckie	1 620,44	1 620,44
18.	Dolina Dolnej Pilicy	31 821,57	28 039,76
19.	Dolina Rawki	2 525,38	271,48
20.	Przełom Wisły w Małopolsce	15 116,37	2 602,15
21.	Ostoja Brzeźnicka	811,79	267,02
22.	Rogoźnica	153,23	153,23
23.	Łąki Soleckie	222,06	222,06
24.	Stawy w Żabieńcu	105,28	105,28
25.	Grabinka	45,80	35,25
26.	Bagna Orońskie	921,45	921,45
27.	Las Jana III Sobieskiego	115,15	1 15,15
28.	Dolina Środkowego Świdra	1 475,69	1 475,69
29.	Łękawica	1 468,86	1 468,86
30.	Białe Błota	31,43	31,43
31.	Las Natoliński	103,73	103,73
32.	Las Bielański	129,84	129,84
33.	Strzebla Błotna w Zielonce	2,20	2,20
34.	Puszcza Kozienicka	28 230,37	28 230,37
35.	Aleja Pachnicowa	1,09	1,09
36.	Ostoja Nadiwiecka	13 622,72	13 622,72
37.	Świetliste Dąbrowy i Grądy w Jabłonnej	1 816,03	1 816,03
38.	Łąki Ostrówieckie	954,57	954,57
39.	Bory bagienne i torfowiska Karaska	558,83	558,83
40.	Bory Chrobotkowe Karaska	1 124,52	1 124,52
41.	Dąbrowy Ceraanowskie	161,79	161,79
42.	Bagna Celestynowskie	1 036,97	1 036,97
43.	Dzwonecznik w Kisielanach	45,72	45,72
44.	Gołobórz	186,53	186,53
45.	Myszynieckie Bory Sasankowe	1 936,98	1 934,07
46.	Podębłocie	1 275,78	725,37
47.	Torfowiska Czernik	53,80	53,80
48.	Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe	2 214,06	2 214,06
49.	Gołe Łąki	49,59	49,59
50.	Łąki Kazuńskie	340,02	340,02
51.	Łąki Żukowskie	173,36	173,36
52.	Dolina Kamiennej	2 585,27	121,67
53.	Ostoja Nowodworska	51,06	51,06
54.	Dolina Skrwy Lewej	129,02	129,02
55.	Uroczyska Lasów Starachowickich	2 349,18	50,43
56.	Kampinoska Dolina Wisły	2 0659,11	2 0659,11
57.	Ostoja Lidzbarska	8 866,93	325,99
58.	Lasy Skarżyskie	2 383,50	779,15
59.	Dolina Czarnej	5 780,60	405,70
60.	Poligon Rembertów	241,93	241,93
	Ogółem	245 669,81	193 094,30

Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie.

Mapa 3. Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 na terenie województwa mazowieckiego. Stan na listopad 2011 r.



© Departament Geodezji i Kartografii, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie;
Al. Jerozolimskie 28; 00-024 Warszawa; tel. 22 827 70 46; www.geodezja.mazovia.pl; e-mail: geodezja@mazovia.pl

Dane do opracowania treści tematycznej map pozyskano z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
oraz Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej; <http://www.wrotamazowska.pl>

Treść podkładową do opracowania map pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej;
<http://www.wrotamazowska.pl>

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody¹⁶ plany zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 sporządza się w terminie 6 lat od dnia zatwierdzenia obszaru przez Komisję Europejską lub od dnia wyznaczenia obszaru specjalnej ochrony ptaków na okres 10 lat. Plany zadań ochronnych ustanawia regionalny dyrektor ochrony środowiska w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia.

Plan ochrony dla obszaru Natura 2000 lub jego części ustanawia minister właściwy do spraw środowiska w drodze rozporządzenia na okres 20 lat. Plan ochrony ustanowiony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody lub parku krajobrazowego położonego w granicach obszaru Natura 2000 uwzględniający zakres planu ochrony dla obszaru Natura 2000, staje się planem ochrony dla tej części obszaru Natura 2000.

Do chwili obecnej nie zostały sporządzone plany zadań ochronnych i plany ochrony dla obszarów Natura 2000, jednakże trwają prace nad 16 planami zadań ochronnych a także projektem Planu ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Kampinoska PLC140001.

W kwietniu 2011 r. Zarząd Województwa Mazowieckiego powołał Mazowiecką Radę Przyrody.

Cele i zakres działania Rady obejmują w szczególności:

- formułowanie opinii i sugestii dotyczących opracowania kompleksowego raportu o stanie przyrody na terenie województwa mazowieckiego;
- rekomendowanie i opiniowanie dla Zarządu Województwa Mazowieckiego projektów i działań związanych z tworzeniem spójnego systemu obszarów chronionych, w tym weryfikacja granic istniejących form ochrony przyrody i przebiegu korytarzy ekologicznych;
- wspieranie działań Samorządu Województwa Mazowieckiego w pracach planistycznych związanych z ochroną przyrody;
- doradztwo Zarządowi Województwa Mazowieckiego w strategicznych i bieżących działaniach związanych z realizacją zadań określonych w ustawie¹⁷.

Ochrona gatunkowa

W województwie mazowieckim występuje szereg cennych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, które są prawnie chronione (umieszczone w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin i Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt jak również na Czerwonej Liście Roślin Naczyniowych) m.in.: dzwonecznik wonny, traszka grzebieniasta, pachnica dębowa. Wiele gatunków zamieszkuje tereny najmniej przekształcone przez człowieka np: Kampinoski Park Narodowy.

Obszar KPN stanowi cenny teren lęgowy dla ptaków i ważne miejsce na trasie ich wędrówek. Stwierdzono obecność 216 gatunków ptaków, z czego 162 gatunki uznane za lęgowe. Są to m.in.: bocian czarny, bielik, derkacz, żuraw, orlik krzykliwy. Na terenie Parku występują 53 gatunki ssaków z czego 6 gatunków wymienionych jest w II załączniku Dyrektywy Siedliskowej Natura 2000 m.in.: mopek, nocek duży, bóbr europejski, wydra i ryś. Dzięki reintrodukcji na teren Parku powróciły trzy gatunki ssaków: łoś, bóbr i ryś.

Zmiany w użytkowaniu ziemi, ogólne przekształcenie siedlisk i naturalna sukcesja zachodząca w zbiorowiskach roślinnych, przyspieszane przez obniżanie się poziomu wód gruntowych, a także presja komunikacyjna i budowlana prowadzą do przeobrażeń w składzie gatunkowym i liczebności zwierząt i roślin.

RDOŚ w latach 2007 -2010 realizowała projekty dotyczące ochrony zagrożonych wyginięciem populacji roślin i zwierząt chronionych z mocy prawa krajowego i międzynarodowego, w tym m.in. „Program czynnej ochrony jęczycy syberyjskiej w województwie mazowieckim”, „ Ochrona populacji strzebli błotnej na obszarze Mazowsza”, „Program ochrony gatunkowej żółwia błotnego na terenie województwa mazowieckiego, „Czynna ochrona

¹⁶ Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.).

¹⁷ Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.).

populacji kraski na Równinie Kurpiowskiej w granicach województwa mazowieckiego". W ramach ochrony gatunkowej RDOŚ prowadzi też działania mające na celu przenoszenie gniazd z miejsc konfliktowych na specjalne platformy.

Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych w latach 2007-2010 również realizował zadania dotyczące ochrony cennych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, w tym:

- określenie stanu nietoperzy i ich ochrona na terenach Parków Krajobrazowych Brudzeńskiego i Mazowieckiego;
- reintrodukcja pazia żeglarza i pazia królowej w Mazowieckim Parku Krajobrazowym;
- odbudowa pogłowia raka szlachetnego w Mazowieckim Parku Krajobrazowym;
- czynna ochrona gniewosza plamistego w Mazowieckim Parku Krajobrazowym;
- reintrodukcja traszki grzebieniastej w Chojnowskim i Mazowieckim Parku Krajobrazowym;
- konserwacja i poprawa siedlisk rzadkich motyli łąk wilgotnych i pól naturalnych;
- program aktywnej ochrony ptaków na terenie Kozienickiego Parku Krajobrazowego;
- rozpoznanie rozmieszczenia i składu gatunkowego biegaczowatych na terenie Kozienickiego Parku Krajobrazowego;
- rozmieszczenie składu awifauny lęgowej Kozienickiego Parku Krajobrazowego;
- rozpoznanie rozmieszczenia i składu gatunkowego gadów na terenie Kozienickiego Parku Krajobrazowego;
- prowadzenie Ośrodka Rehabilitacji Ptaków w Mazowieckim Parku Krajobrazowym;
- przygotowanie dwóch zbiorników wodnych jako miejsce rozrodu herpetofauny w Kozienickim Parku Krajobrazowym;
- opieka nad żółwiami błotnymi i czerwoniczymi w Kozienickim Parku Krajobrazowym;
- realizacja programu „Pomagamy dziuplakom” w Nadbużańskim Parku Krajobrazowym;
- ochrona populacji kumaka nizinnego w Mazowieckim i Chojnowskim Parku Krajobrazowym;
- aktywna ochrona trzmieli na terenie Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego;
- monitoring kolonii lęgowych nocka dużego na terenie Kozienickiego Parku Krajobrazowego;
- poznanie stanu sów i ich ochrona na terenie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego;
- czynna ochrona płazów na obszarze Bagna Całowanie w Mazowieckim Parku Krajobrazowym;
- czynna ochrona gniewosza plamistego w Mazowieckim Parku Krajobrazowym;
- prace badawcze nad populacją gryzoni i ślimaków oraz obserwacje herpetologiczne, ze szczególnym uwzględnieniem traszki zwyczajnej i grzebieniastej w Kozienickim Parku Krajobrazowym (współpraca z SGGW);
- program aktywnej ochrony pełnika europejskiego w Nadbużańskim Parku Krajobrazowym;

Ponadto Stowarzyszenie Gmin Turystycznych Pojezierza Gostynińskiego od 2007 roku cyklicznie realizuje projekt pn. „Aktywna ochrona gągoła i tracza nurogęsi w Dolinie Środkowej Wisły i Pojezierza Gostynińskiego”, którego zadaniem jest zwiększenie populacji, stworzenie miejsc lęgowych i ograniczenie czynników negatywnych oddziałujących na stan populacji obu gatunków.

Korytarze ekologiczne

Główne znaczenie w systemie powiązań przyrodniczych na Mazowszu pełnią doliny rzeczne Wisły i Bugu a także Narwi i Pilicy. Wisła oraz Bug stanowią korytarze ekologiczne o bardzo istotnej roli w europejskiej strategii ochrony różnorodności biologicznej tzw. paneuropejskie korytarze ekologiczne. Należą one do nielicznych dużych rzek w rejonie Europy Środkowej, które nie zostały całkowicie uregulowane. Wraz z Narwią tworzą w Kotlinie Warszawskiej największy w kraju i jeden z największych w Europie węzeł wodny.

W krajowej sieci ekologicznej ECONET-PL¹⁸ w obrębie województwa mazowieckiego wyróżnia się 6 obszarów węzłowych o randze międzynarodowej:

- Puszcza Kampinoska,
- Puszcza Pilicka,
- Puszcza Kurpiowska,
- obszar Środkowej Wisły,
- obszar doliny Dolnego Bugu,
- Puszcza Piska.

Wyróżniono również 3 korytarze ekologiczne o znaczeniu międzynarodowym:

- Warszawski Wisły,
- Podwarszawski
- Dolnej Narwi.

Ponadto wyszczególnione zostało 5 obszarów węzłowych o znaczeniu krajowym:

- Puszcza Kozienicka,
- obszar Siedlecki,
- fragment obszaru Pojezierza Gostynińskiego,
- fragment obszaru Pojezierza Chełmińskiego – Dobrzyńskiego,
- fragment obszaru Puszczy Bolimowskiej.

Korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym to rzeki : Skrwy, Bzury, Słudwi, Wkry, Pilicy, Świdra, Liwca, a także obszar Garbu Gielniowskiego.

W celu prawidłowego funkcjonowania obszarów włączonych do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 została zaproponowana sieć korytarzy migracyjnych , obejmujących obszary o dużym stopniu naturalności¹⁹ . Na 7 wyróżnionych w kraju korytarzy głównych , jeden –Północno-Centralny przebiega przez teren województwa mazowieckiego m.in. przez Puszcę Kampinoską,

Należy podkreślić, że najważniejszą rolę w systemie powiązań ekologicznych regionu pełnią doliny rzeczne związane z największymi rzekami- Wisłą, Narwią, Bugiem i ich dopływami oraz tereny lasów. Tworzą one warunki dla zachowania różnorodności biologicznej, także stanowią obszar ochronny dla takich ekosystemów jak torfowiska, bagna, czy wydmy.²⁰

Najważniejszym zagrożeniem dla funkcjonowania korytarzy ekologicznych jest przerywanie ich ciągłości poprzez m.in.:

- przebieg elementów infrastruktury technicznej: linie drogowe i kolejowe oraz linie energetyczne, które zakłócają migrację zwierząt i odstrasza ją z terenów bytowania;
- zabudowę hydrotechniczną;
- brak przepustów i przejść dla zwierząt głównie na trasach szybkiego ruchu;
- wylesianie i rozwój obszarów zabudowanych.

Ochrona korytarzy ekologicznych powinna polegać na:

- uwzględnieniu korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego;
- budowie przejść umożliwiających migrację zwierząt przy drogach przecinających korytarze ekologiczne;
- umieszczaniu odpowiednich znaków informujących oraz ograniczających prędkość;

¹⁸ ECONET-PL- Krajowa Sieć Ekologiczna, część Europejskiej Sieci Ekologicznej ECONET (bez umocowania prawnego)

¹⁹ *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*, PAN 2005 r.

²⁰ Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego. MBPR Warszawa 2011 r.

- ochronie dolin rzecznych poprzez m.in.: regulację koryta rzeczno²¹, udrażnianie rzek²², zaniechanie zabudowy brzegów, rewitalizację najbardziej zdegradowanych odcinków rzek;
- zalesieniu obszarów, gdzie płaty lasu w obrębie korytarza ekologicznego są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km, z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych;
- ochronie przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach spowodowanych bezpośrednim sąsiedztwem terenów zurbanizowanych.

Ochrona i pielęgnacja zieleni miejskiej

Zieleń miejska, zwłaszcza na terenach silnie zurbanizowanych, staje się coraz bardziej docenianym składnikiem układów urbanistycznych, zarówno planowanych, jak i istniejących, w których istnieje możliwość stworzenia czy też przywrócenia zieleni. Zieleń miejska to przede wszystkim obiekty przyrodnicze o formach naturalnych, półnaturalnych i przetworzonych oraz rozmaite założenia ogrodowe istniejące samoistnie lub towarzyszące budowlom. Tereny zieleni miejskiej pełnią funkcje rekreacyjne, ekologiczne i zdrowotne – wpływają na złagodzenie lub eliminację uciążliwości życia w miastach, kształtowanie układów urbanistycznych, wprowadzają ład przestrzenny oraz nadają specyficzny i indywidualny charakter miastu.

Najwięcej terenów zieleni znajduje się w m.st. Warszawie, ok. 20 tys. ha, a wśród nich: parki, skwery, zieleńce, zieleń osiedlowa i zieleń przydrożna. Samorządy gmin, a szczególnie miast co roku realizują przedsięwzięcia związane z utrzymaniem i z konserwacją zieleni w parkach, modernizacją skwerów, pielęgnacją drzewostanu ulicznego, pielęgnacją trawników, sadzeniem drzew, krzewów i kwiatów.

Najważniejsze problemy:

- rosnąca presja przekształcania gruntów rolnych i leśnych na grunty budowlane zwłaszcza na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych;
- brak akceptacji społecznej dla tworzenia nowych form ochrony przyrody, co powoduje trudności z powiększaniem i utworzeniem parków krajobrazowych;
- brak uchwalonych wieloletnich planów ochrony - podstawowych dokumentów określających zasady ochrony walorów oraz dopuszczalne formy zagospodarowania przestrzennego dla KPN, obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody;
- brak mechanizmów prawnych tworzenia korytarzy ekologicznych oraz określenia zasad ich funkcjonowania;
- brak pełnej waloryzacji przyrodniczej w aspekcie gatunków chronionych i zagrożonych wyginięciem oraz gatunków i siedlisk obszarów Natura 2000;
- brak zrozumienia dla prawnego wymogu dokonywania ocen oddziaływania na obszar Natura 2000;
- brak akceptacji społecznej dla ochrony zasobów o największych walorach przyrodniczych, przy silnej presji urbanizacji w obszarach metropolitalnych Warszawy, grożący rozczłonkowaniem i uniemożliwieniem stworzenia spójnego systemu obszarów chronionych.

²¹ Nie dotyczy obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły i Małopolski Przełom Wisły

²² Nie dotyczy obszaru Natura 2000 Kampinoska Dolina Wisły

5.1.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW PROGRAMOWYCH

Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016

W zakresie ochrony przyrody zadania wynikające z PEP skoncentrowane są na:

- dokończeniu inwentaryzacji i waloryzacji różnorodności biologicznej, które stworzą podstawę do ustanowienia pełnej listy obszarów Natura 2000, szczególnie szybko na obszarach, na których planowane są inwestycje infrastrukturalne przewidziane do współfinansowania ze środków UE,
- tworzeniu krajowej sieci obszarów chronionych (nowych parków narodowych, rezerwatów, parków krajobrazowych oraz innych form i obiektów ochrony przyrody), ze szczególnym uwzględnieniem korytarzy ekologicznych, jako miejsc dopełniających obszarową ochronę przyrody,
- tworzeniu spójnych kompleksów leśnych połączonych korytarzami ekologicznymi oraz dostosowaniu gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci obszarów Natura 2000. Zalesienia nie mogą zagrażać utrzymaniu ekstensywnego użytkowania łąk i pastwisk, będących cennym siedliskiem dla rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020

Zgodnie z założeniami SRWM działania niezbędne do realizacji z zakresu ochrony przyrody dotyczą w szczególności:

- ochrony najcenniejszych walorów środowiska przyrodniczego (zasobów i krajobrazu) poprzez utworzenie spójnego przestrzennie, chroniącego powiązania przyrodnicze systemu obszarów prawnie chronionych niezbędnych dla zachowania równowagi ekologicznej (w tym obszarów „Natura 2000”), ze szczególnym uwzględnieniem dolin Wisły, Bugu i Narwi,
- szerzenia świadomości ekologicznej wśród mieszkańców, jako czynnika zwiększającego skuteczność podejmowanych działań w zakresie ochrony przyrody.

Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program działań na lata 2007 – 2013²³

Głównym celem strategii jest zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju wszystkich poziomów jej organizacji, z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno – gospodarczego oraz konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa. Odbywa się to poprzez:

- realizację polityki regionalnej zgodnej z zasadami rozwoju zrównoważonego;
- zwiększenie powierzchni i liczby terenów chronionych;
- zwiększenie różnorodności biologicznej kompleksów leśnych;
- zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa;
- wzmocnienie merytoryczne i organizacyjne służb ochrony przyrody na poziomie regionalnym i lokalnym.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego i Ocena Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego

W zakresie walorów przyrodniczych celem polityki samorządu województwa było stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych poprzez:

- wzmocnienie ochronne unikalnych dolin rzecznych i ich otoczenia;
- zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych (korytarze ekologiczne regionalne i ponad regionalne);

²³ Dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów Uchwałą nr 270/2007 z dnia 26.10.2007 r.

- objęcie ochroną obszarów wodno-błotnych, stanowiących siedliska szczególnie ważne dla zachowania różnorodności biologicznej;
- zwiększenie lesistości i ochronę lasów.

Cel ten miał być realizowany w drodze zwiększenia powierzchni prawnie chronionych obszarów przyrodniczych, jednakże nie wszystkie planowane zamierzenia są aktualne. Szczegółowe rozpoznanie zasobów przyrodniczych obszaru położonego między Wysoczyzną Rawską, Równiną Błońską a Chojnowskim Parkiem Krajobrazowym wykazało znaczne przekształcenie tego obszaru, w wyniku czego zrezygnowano z utworzenia parku krajobrazowego na rzecz innych form ochrony przyrody (użytki ekologiczne). Zweryfikowano również zamierzenia dotyczące utworzenia parku krajobrazowego obejmującego dolinę rzeki Narew z kompleksem Pulwy. W 2009 roku Bagno Pulwy uznane zostało za Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000.

Istnieje potrzeba inwentaryzacji w celu rozpoznania zasobów i określenia walorów przyrodniczych województwa.

Program ochrony i rozwoju zasobów wodnych Województwa Mazowieckiego w zakresie udraźniania rzek dla ryb dwuśrodowiskowych

Głównym celem jest:

- prowadzenie racjonalnej gospodarki rybackiej w wodach śródlądowych województwa mazowieckiego z zachowaniem równowagi i różnorodności biologicznej w środowisku wodnym;
- udraźnianie rzek województwa mazowieckiego poprzez usunięcie przeszkód lub konstrukcję przepławek odpowiednich typów w zależności od warunków terenowych;
- prowadzenie zabiegów rekultywacyjnych mających na celu przywrócenie rzekom ich ekologicznych walorów;
- przywrócenie rzekom czystości i drożności aby umożliwić wędrówkę organizmom wodnym przy jednoczesnej restytucji gatunków zagrożonych wyginięciem.

5.1.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ I DZIAŁANIA NA LATA 2011 – 2014 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 R.

Kierunek działań: Ochrona, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych

Działania:

- Budowanie i aktualizacja baz danych z zakresu ochrony przyrody
- Analiza rozmieszczenia istniejących, regionalnych korytarzy ekologicznych na terenie województwa mazowieckiego
- Weryfikacja i aktualizacja aktów prawnych ustanawiających formy ochrony przyrody
- Rekonstrukcja krajobrazu przyrodniczego Puszczy Kampinoskiej poprzez wykup i gospodarowanie gruntami
- Kontynuacja tworzenia sieci obszarów chronionych uwzględniająca utworzenie nowych parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, rezerwatów przyrody oraz form mniejszych tj.: zespoły przyrodniczo - krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne
- Odtwarzanie naturalnych terenów zalewowych
- Opracowanie i ustanowienie planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000
- Opracowanie i ustanowienie planów ochrony parków krajobrazowych i KPN
- Opracowanie i ustanowienie planów ochrony rezerwatów przyrody

Kierunek działań: Ochrona gatunkowa

Działania:

- Czynna ochrona wybranych gatunków chronionych ze szczególnym uwzględnieniem gatunków zagrożonych
- Kontynuacja inwentaryzacji przyrodniczej

- Przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i ostoi gatunków na obszarach chronionych z zachowaniem zagrożonych wygięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej

Kierunek działań: Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględniającej walory przyrodnicze i krajobrazowe

Działania:

- Egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w dokumentach planistycznych
- Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo
- Planowanie inwestycji z zachowaniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych
- Analiza rozmieszczenia istniejących form ochrony przyrody na terenie województwa mazowieckiego
- Określenie terytorialne obszarów niezbędnych dla zapewnienia ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych

Kierunek działań: Udrażnianie, kształtowanie, odtwarzanie korytarzy ekologicznych (leśnych, rzecznych) umożliwiających przemieszczanie się zwierząt i funkcjonowanie populacji

Działania:

- Tworzenie przejść umożliwiających migrację zwierząt przy drogach przecinających korytarze ekologiczne
- Budowa urządzeń udrażniających rzeki i potoki

Kierunek działań: Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych

Działania:

- Uregulowanie stanu własności terenów zieleni
- Budowa, modernizacja i pielęgnacja parków i skwerów
- Utrzymanie terenów zieleni przy drogach gminnych powiatowych, wojewódzkich, krajowych i osiedlowych
- Systematyczna pielęgnacja pomników przyrody
- Ograniczenie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne na terenach zurbanizowanych, a w szczególności aglomeracjach miejskich

Kierunek działań: Kształtowanie i promocja postaw prośrodowiskowych

Działania:

- Prowadzenie działań związanych z edukacją przyrodniczo – leśną ze szczególnym uwzględnieniem zwiększenia świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony przyrody
- Promowanie w lokalnych społecznościach poczucia dumy i odpowiedzialności za środowisko przyrodnicze

5.2 Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

5.2.1 STAN AKTUALNY

Lasy odgrywają istotną rolę w strukturze przyrodniczej województwa. Duże, zwarte kompleksy leśne tworzą: Puszcza Kurpiowska, Puszcza Biała, Puszcza Kampinoska, Puszcza Kozienicka i Puszcza Mariańska.

Na Mazowszu największy udział stanowią bory i bory mieszane (65,2 %) ²⁴. Drzewostany są mało zróżnicowane pod względem składu gatunkowego. Przeważa zdecydowanie sosna, która stanowi 74% powierzchni leśnej. Następne gatunki lasotwórcze to: brzoza – 7,8 %, dąb – 6,7%, olsza – 6,6% powierzchni leśnej. Świerk, osika, grab, topola, jodła, buk i modrzew zajmują razem niespełna 5% powierzchni. W ostatnich latach obniża się udział sosny na rzecz gatunków liściastych – głównie brzozy i dębu.

Tabela 7. Powierzchnia gruntów leśnych, zalesień i lesistość województwa w latach 2000, 2004, 2009.

Lata	Powierzchnia gruntów leśnych				Lesistość [%]	Zalesienia [ha]
	Ogółem	W tym lasy	Z liczby ogółem			
			Lasy publiczne	Lasy prywatne		
	w tys. ha					
2000	788,9	778,2	454,4	323,8	21,9	2707,4
2004	795,7	784,3	453,7	330,6	22,1	550,0
2009	814,0	802,1	455,6	346,5	22,6	460,5

Źródło: Dane GUS

Według stanu na koniec 2009 r. (Tabela 7) lasy i grunty leśne w granicach województwa mazowieckiego zajmują 814 tys. ha (drugie miejsce w skali kraju po województwie zachodniopomorskim), co jednak stanowi tylko 22,6% ogólnej jego powierzchni i pod względem lesistości sytuuje województwo na przedostatniej, przed województwem łódzkim, pozycji w kraju (lesistość Polski - 29,1%). Największą lesistością na Mazowszu (ponad 30%) charakteryzują się powiaty: wyszkowski, szydłowiecki, ostrołęcki, przysuski, kozienicki, legionowski, natomiast najniższą (do 15%) powiaty: płoński, zwoleński, sierpecki, sochaczewski, grodziski, pruszkowski, grójecki oraz miasta na prawach powiatu: Ostrołęka, Radom, Siedlce, Płock, m. st. Warszawa (Tabela 8; Mapa 4). Należy jednakże podkreślić, że na terenie stolicy jest stosunkowo dużo lasów - ponad 14%, co jest ewenementem w Europie.

²⁴ GUS. Leśnictwo Forestry 2010. Warszawa 2010

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

Tabela 8. Lesistość na terenie województwa mazowieckiego w 2009 r. z podziałem na powiaty

Lp.	Jednostka terytorialna	Lesistość %	Lp.	Jednostka terytorialna	Lesistość %
1.	Powiat ciechanowski	15,30	22.	Powiat kozienicki	30,20
2.	Powiat gostyniński	22,40	23.	Powiat lipski	17,20
3.	Powiat mławski	19,20	24.	Powiat przysuski	30,70
4.	Powiat płocki	17,10	25.	Powiat radomski	25,00
5.	Powiat płoński	13,40	26.	Powiat szydłowiecki	31,80
6.	Powiat sierpecki	13,50	27.	Powiat zwoleński	14,90
7.	Powiat żuromiński	20,40	28.	Powiat m. Radom	6,40
8.	Powiat m. Płock	4,80	29.	Powiat m. st. Warszawa	14,30
9.	Powiat łosicki	21,30	30.	Powiat garwoliński	29,70
10.	Powiat makowski	25,20	31.	Powiat legionowski	30,10
11.	Powiat ostrołęcki	30,90	32.	Powiat miński	21,10
12.	Powiat ostrowski	27,90	33.	Powiat nowodworski	26,10
13.	Powiat przasnyski	29,30	34.	Powiat otwocki	29,80
14.	Powiat pułtuski	18,90	35.	Powiat wołomiński	29,30
15.	Powiat siedlecki	18,30	36.	Powiat grodziski	11,70
16.	Powiat sokołowski	23,40	37.	Powiat grójecki	13,10
17.	Powiat węgrowski	27,00	38.	Powiat piaseczyński	18,10
18.	Powiat wyszkowski	33,00	39.	Powiat pruszkowski	10,70
19.	Powiat m. Ostrołęka	8,70	40.	Powiat sochaczewski	14,70
20.	Powiat m. Siedlce	6,60	41.	Powiat warszawski zachodni	25,10
21.	Powiat białobrzegi	25,10	42.	Powiat żyrardowski	22,60

Źródło: Dane GUS za 2009 r.

W strukturze własnościowej województwa nadal przeważają lasy publiczne (57%) ale w stosunku do struktury własnościowej kraju, gdzie lasy publiczne stanowią 81,8% jest to dominacja niewielka. Lasy państwowe na terenie województwa znajdują się w zarządzie sześciu regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych (Warszawa, Białystok, Radom, Lublin, Olsztyn, Łódź), z czego powierzchnia lasów państwowych pod nadzorem RDLP Warszawa stanowi ok. 45%. Lasy prywatne, które stanowią 43% powierzchni leśnej województwa charakteryzują się dużym rozdrobnieniem kompleksów i jednolitym składem gatunkowym (znaczną dominacją monokultur sosnowych).

Zalesienia na terenie województwa realizowane są głównie w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007- 2013 (PROW) oraz w ramach zalesień realizowanych przez Lasy Państwowe. Tempo zalesień jest jednak niewystarczające w stosunku do założeń określonych w *Programie zwiększenia lesistości dla województwa mazowieckiego* tj. do osiągnięcia 25% do 2015 r. W latach 2007-2009 najwięcej zalesień (ponad

100 ha) zrealizowano na terenie powiatów: mławskiego, lipskiego, sokołowskiego, żuromińskiego, łosickiego, ciechanowskiego, przasnyskiego, szydłowieckiego, a także na terenie RDLP Warszawa.²⁵

Lasy ochronne stanowią 28,6% powierzchni leśnej województwa, a wśród nich największy udział mają lasy wodochronne oraz lasy w miastach i wokół miast.

W celu ochrony i utrzymania cennych, naturalnych siedlisk bagiennych i podmokłych dla zachowania różnorodności biologicznej i utrzymania, a także powiększenia retencji wodnej RDLP Warszawa realizowała wiele przedsięwzięć w latach 2007-2009, w tym odtwarzanie naturalnych zbiorników wodnych, renowację niewielkich cieków lokalnych.

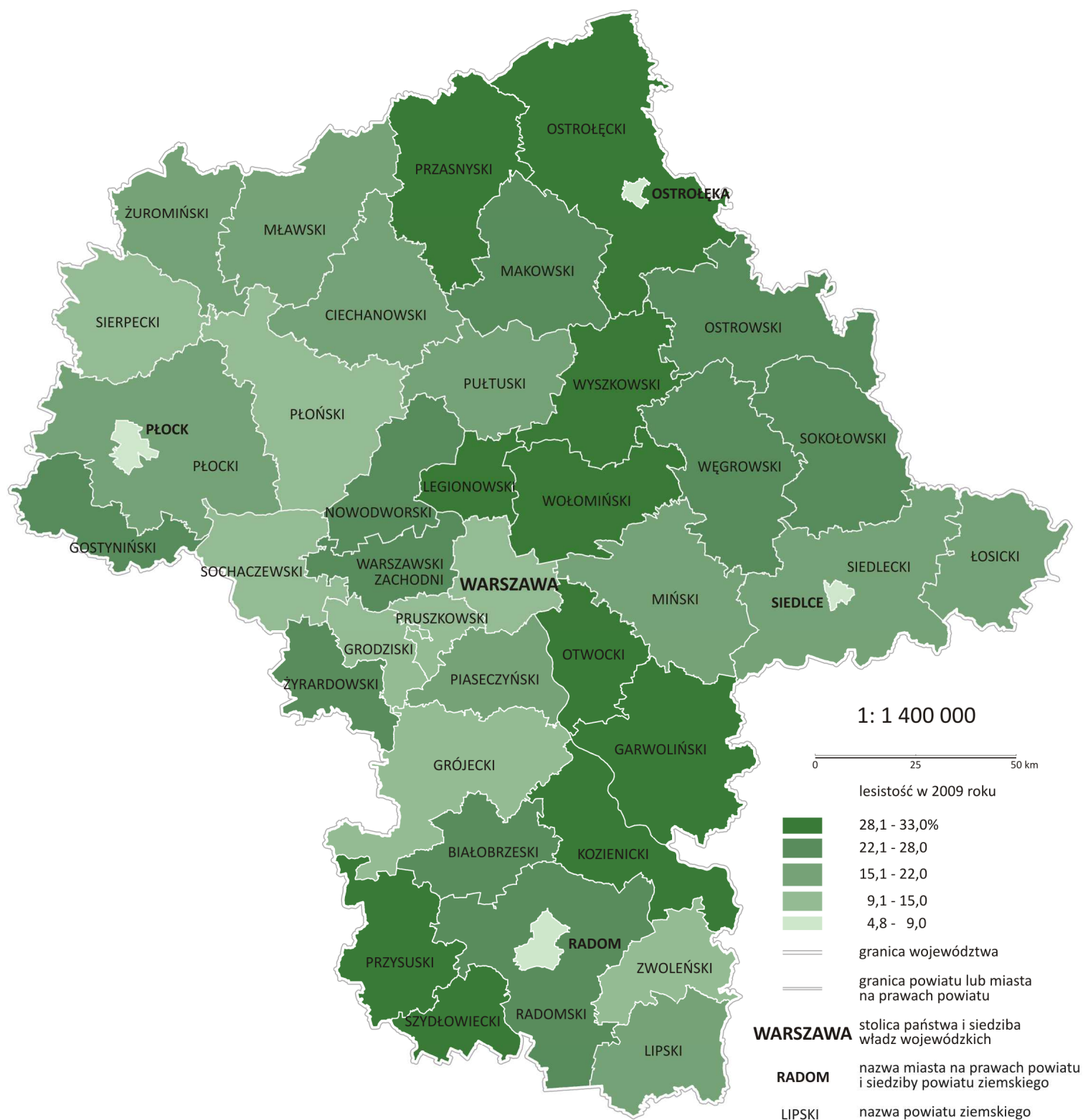
Szczególną formą wdrażania proekologicznych zasad gospodarki leśnej służących zachowaniu lub odtwarzaniu naturalnych walorów przyrodniczych są Leśne Kompleksy Promocyjne (LKP), które stanowią większe, zwarte tereny leśne wydzielone dla promocji proekologicznej polityki i gospodarki leśnej oraz edukacji ekologicznej.

Na terenie województwa mazowieckiego znajdują się trzy LKP:

- Lasy Warszawskie – o powierzchni 52 099 ha, położone w nadleśnictwach: Drewnica, Jabłonna, Celestynów i Chojnów (RDLP Warszawa), Lasów Miejskich Warszawy;
- Lasy Gostynińsko-Włocławskie – o powierzchni 53 093 ha, z czego w województwie mazowieckim 27 971 ha na terenie nadleśnictw Gostynin i Łąck (RDLP Łódź);
- Puszcza Kozienicka – o powierzchni 30 435 ha, położona w nadleśnictwach: Kozienice, Zwoleń i Radom (RDLP Radom).

²⁵ Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego za 2007 rok;
Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego za lata 2008-2009.

Mapa 4. Lesistość województwa mazowieckiego z podziałem na powiaty w 2009 r.



© Departament Geodezji i Kartografii, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie;
Al. Jerozolimskie 28; 00-024 Warszawa; tel. 22 827 70 46; www.geodezja.mazovia.pl; e-mail: geodezja@mazovia.pl

Dane do opracowania treści tematycznej mapy pozyskano z Głównego Urzędu Statystycznego

Treść podkładową do opracowania mapy pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej;
<http://www.wrotamazowska.pl>

Stan zdrowotny lasów

Badania jakości powietrza prowadzone na Stałych Powierzchniach Obserwacyjnych Monitoringu Intensywnego, które dostarczają informacji dotyczących stężeń głównych zanieczyszczeń gazowych na terenach leśnych różnych regionów Polski wskazują, że region mazowiecki (reprezentowany przez Nadleśnictwo Chojnów) charakteryzuje się w skali całego kraju bardzo wysokimi wartościami stężeń dwutlenku azotu, średnimi wartościami stężeń dwutlenku siarki, średnimi wartościami stężeń amoniaku i niskimi wartościami stężeń ozonu.

Na Mazowszu w 2010 r. stwierdzono najniższy, ze wszystkich województw, udział drzew zdrowych (9,52%) i wysoki udział drzew uszkodzonych (30,30%). Najsilniej uszkodzone były drzewostany województwa opolskiego (33,25%) Głównym symptomem uszkodzenia drzewostanów był ubytek igieł i liści, a najistotniejszym czynnikiem wpływającym na osłabienie kondycji drzewostanów były uszkodzenia od owadów²⁶.

Mimo, że na znacznej powierzchni lasów Mazowsza występuje huba i opieńka - grzyby osłabiające drzewa i powodujące ich powolne usychanie, nie stanowią one dużego zagrożenia dla lasów Mazowsza ze względu na systematycznie prowadzone cięcia sanitarne – usuwanie tzw. posuszu.

Duże szkody w drzewostanach wyrządzają pożary. Największe problemy przy odnowieniu pożarzyska stanowią owady, m.in. szeliniak sosnowiec, dlatego też niezbędne jest stosowanie kosztownych zabiegów ochronnych w celu wyprowadzenia młodej uprawy.

Na pożary narażone są głównie obszary wokół tras komunikacyjnych i zabudowań ze szczególnym uwzględnieniem terenów wokół m. st. Warszawy. W 2009 r. na terenie województwa odnotowano ponad 2 tys. pożarów lasów, o łącznej powierzchni ok. 987 ha, spowodowanych głównie podpaleniami i nieostrożnością dorosłych. Pod tym względem województwo mazowieckie plasuje się na pierwszym miejscu. Wysoka podatność podwarszawskich lasów na występowanie pożarów spowodowana jest gęstą siecią dróg lokalnych, rekreacyjnym charakterem lasów położonych wokół stolicy, a także podatnością na pożary lasów składających się głównie z suchych drzewostanów sosnowych, rosnących na bardzo suchym podłożu (gleby lekkie, łatwo przepuszczające wodę). Także dużym zagrożeniem dla lasów jest ich zaśmiecanie. Stan zanieczyszczenia naszych lasów jest katastrofalny. Szczególnie jest to widoczne w bezpośrednim sąsiedztwie m. st. Warszawy i innych dużych miast. Tereny leśne stały się wysypiskami dla mieszkańców, przedsiębiorstw i zakładów pracy oraz działkowiczów.

W celu przeciwdziałania praktykom zaśmiecania lasów w maju 2010 r., przedstawiciele czterech mazowieckich regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych (Warszawskiej, Radomskiej, Łódzkiej i Olsztyńskiej), Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, podpisali porozumienie dotyczące współpracy przy realizacji Programu "Czyste lasy na Mazowszu". Ideą programu jest integracja środowisk leśnych z samorządowymi w celu zwalczania problemu odpadów w lasach. Program zakłada nie tylko monitoring i edukację, ale również wspólne działania mające na celu oczyszczanie (z odpadów) środowiska leśnego²⁷.

Najważniejsze problemy:

- niska lesistość województwa;
- rozdrobnienie lasów prywatnych;
- monokultury sosnowe, szczególnie na terenach lasów prywatnych;
- duże zagrożenie lasów przez pożary;
- zaśmiecanie lasów.

²⁶ Stan uszkodzenia lasów w Polsce w 2010 r. na podstawie badań monitoringowych, Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary 2011 r.

²⁷ www.czystelasy.edu.pl stan na czerwiec 2011 r.

5.2.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW PROGRAMOWYCH

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

W perspektywie do 2016 r. zakłada się prowadzenie dalszych prac w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego.

Kierunki działań:

- aktualizacja i realizacja *Krajowego Programu Zwiększenia Lesistości* przy udziale środków PROW na lata 2007-2013;
- tworzenie wspólnych kompleksów leśnych połączonych korytarzami ekologicznymi;
- dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci Natura 2000;
- realizacja działań w celu utrzymania znacznej retencji wodnej i jej powiększenie przez przywracanie przesuszonych przez meliorację terenów wodno-błotnych;
- dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska oraz zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020

Głównym działaniem z zakresu ochrony i zrównoważonego rozwoju lasów określonym w SRWM jest – zwiększenie lesistości regionu i ochrona zasobów przez planowane zalesienie 75 tys. ha gruntów porolnych, szczególnie w południowej i zachodniej części województwa, uzupełniając system powiązań przyrodniczych.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego

Przyjmuje się, że zalesienie w województwie mazowieckim do 2020 r. obejmie około 75 tys. ha gruntów porolnych, w tym 71 tys. ha stanowiących własność prywatną (zgodnie z *Krajowym Programem Zwiększenia Lesistości*).

Główne kierunki działań w gospodarce leśnej:

- opracowanie wojewódzkiego programu zwiększenia lesistości i kompleksowego monitoringu gospodarki leśnej;
- wyznaczenie, tworzenie i powiększanie zwartych kompleksów leśnych oraz leśnych pasów izolacyjnych;
- prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zasadami proekologicznymi;
- zahamowanie urbanizacji terenów leśnych w otoczeniu aglomeracji warszawskiej.

Program zwiększenia lesistości dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020

Zgodnie z założeniami krajowego i wojewódzkiego programu zwiększenia lesistości, aby osiągnąć w 2020 r. lesistość 25%, co roku należy zalesiać średnio ok. 4-5 tys. ha.

W Programie oparto się na założeniu, że wybór obszarów rekomendowanych do zwiększenia powierzchni gruntów zalesionych i zadrzewionych powinien dokonywać się na podstawie wieloaspektowej analizy w tym zakresie.

Analizując uwarunkowania dla całego województwa rozważano 17 celów:

- zwiększenie udziału gruntów zalesionych w gminach o bardzo niskim udziale lasów;
- zwiększenie lesistości cennych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów chronionych;
- ochrona i poprawa struktury przyrodniczo-krajobrazowej poprzez tworzenie sieci leśnych powiązań przyrodniczych, w ramach korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000;

- ochrona i poprawa struktury przyrodniczo-krajobrazowej poprzez tworzenie sieci leśnych powiązań przyrodniczych, w ramach koncepcji sieci ECONET-PL;
- ograniczenie erozji wodnej;
- ochrona stref wododziałowych (poprawa retencji gruntowej, wzmoczenie opadu w strefach wododziałowych);
- wzmoczenie opadów i retencji w strefach wysoczyzn;
- wzmoczenie opadów na terenach o najniższych opadach w Polsce;
- poprawa warunków klimatycznych miast;
- poprawa warunków aerosanitarnych na obszarach o podwyższonych poziomach emisji zanieczyszczeń;
- poprawa retencji gruntowej i glebowej;
- przeciwdziałanie eutrofizacji wód;
- ochrona zasobów wód podziemnych;
- ograniczenie dyspersji zanieczyszczeń i hałasu wzdłuż dróg i linii kolejowych, ochrona dróg przed zawiewaniem śniegu spowolnienie topnienia śniegu;
- poprawa opłacalności ekonomicznej zagospodarowania gruntów;
- ochrona jezior poprzez poprawę warunków zasilania wód gruntowych i ograniczenie dopływu zanieczyszczeń;
- ochrona źródeł poprzez poprawę warunków ich zasilania.

Niezależnie, uwzględniono 6 celów dla których niektóre fragmenty województwa powinny być wyłączone z programowania zalesień. Do nich należą:

- ochrona cennych zbiorowisk nieleśnych;
- ochrona torfowisk;
- ochrona gatunków wysokiej jakości produkcyjnej;
- ochrona przeciwpowodziowa;
- ochrona krajobrazów kulturowych.

Wyniki rozważań doprowadziły do opracowania mapy dotyczącej zwiększenia lesistości na której uwzględniono obszary rekomendowane do zwiększenia lesistości w pierwszej, drugiej i trzeciej kolejności, obszary dla których zwiększenie powierzchni lasów i zadrzewień powinno odbywać się na podstawie planów ochrony, a także obszary wyłączone z zalesień. Koncepcja zwiększenia lesistości została opracowana dla całego województwa w skali 1 : 50 000, możliwe jest więc uszczegółowienie do skali stosowanej przez samorządy w planowaniu przestrzennym.

5.2.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ I DZIAŁANIA W LATACH 2011-2014 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 R.

Na podstawie stanu aktualnego i uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych, poniżej zostały wyznaczone kierunki działań i działania, które mają na celu zwiększenie lesistości i różnorodności biologicznej, a także ochronę lasów.

Kierunek działań: Realizacja założeń *Programu zwiększenia lesistości dla Województwa Mazowieckiego do 2020 roku*

Działania:

- Zalesianie terenów z uwzględnieniem warunków przyrodniczo-krajobrazowych i potrzeb różnorodności biologicznej
- Odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary

- Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych
- Regulacja stanu posiadania działek leśnych (wszystkich form własności) poprzez wykup i wymianę gruntów
- Przeznaczanie nowych terenów pod zalesienia i ograniczanie wylesień poprzez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego

Kierunek: Rozwój różnorodności biologicznej w lasach na różnych poziomach jej funkcjonowania

Działania:

- Ochrona i utrzymanie cennych, naturalnych siedlisk bagiennych i podmokłych
- Zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych (selekcja, szkółkarstwo, odnowienia naturalne, przebudowa drzewostanów i in.)

Kierunek: Ochrona lasów przed nadmierną presją turystów na terenach cennych przyrodniczo

Działanie:

- Budowa lub modernizacja malej infrastruktury służącej zabezpieczeniu obszarów cennych przyrodniczo przed nadmierną presją turystów

Kierunek: Ochrona lasów przed pożarami

Działania:

- Monitoring terenów szczególnie zagrożonych pożarami, w tym zakup sprzętu
- Propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniom pożarowym w lasach
- Budowa i modernizacja dróg przeciwpożarowych
- Modernizacja wyposażenia jednostek straży pożarnych

Kierunek: Eliminacja praktyk nielegalnego składowania odpadów

Działanie:

- Realizacja *Programu „Czyste lasy na Mazowszu”*

5.3 Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

5.3.1 STAN AKTUALNY

Zasoby wodne województwa

Wody powierzchniowe

Obszar województwa mazowieckiego w całości położony jest w dorzeczu rzeki Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły.

Główna rzeka regionu ma dorzecze rozwinięte asymetrycznie z przewagą dopływów prawych, z których największy to Narew. Największymi dopływami Narwi na terenie województwa mazowieckiego są: Bug, Wkra i Orzyc. Z lewostronnych dopływów Wisły największą powierzchnię zlewni na Mazowszu posiadają Radomka i Pilica.

Podstawowa sieć rzeczna (rzeki i kanały) liczy ok. 7 tys. km (w tym odcinek około 320 km rzeki Wisły).

Tabela 9. Zestawienie większych rzek województwa mazowieckiego

Lp.	Rzeka	Recypient	Strona dopływu	Długość rzeki [km]		Powierzchnia zlewni [km ²]	
				ogółem	w województwie mazowieckim	ogółem	w województwie mazowieckim
1.	Wisła	Morze Bałtyckie	-	1 070,0	320,0	194 424,0	35 598,0
2.	Bug	Narew	L	772,0	193,4	39 284,1	6 495,0
3.	Wkra	Narew	P	249,1	177,1	5 322,0	4 407,0
4.	Narew	Wisła	P	484,0	160,1	75 175,0	18 720,0
5.	Orzyc	Narew	P	145,9	129,4	2 144,0	1 687,0
6.	Liwiec	Bug	L	126,2	126,2	2 779,0	2 739,0
7.	Skrwa Prawa	Wisła	P	113,9	105,2	1 704,0	1 295,0
8.	Radomka	Wisła	L	107,0	91,6	2 109,5	2 079,0
9.	Pilica	Wisła	L	319,0	91,0	9 273,0	1 750,0
10.	Omulew	Narew	P	113,7	78,5	2 053,0	793,8
11.	Iżanka	Wisła	L	76,8	76,8	1 127,4	993,1
12.	Utrata	Bzura	P	76,5	76,5	792,0	784,7
13.	Świder	Wisła	P	89,1	73,9	1 149,8	962,5
14.	Łydynia	Wkra	L	72,0	72,0	688,1	688,1
15.	Sona	Wkra	L	67,3	67,3	528,0	528,0
16.	Jeziorka	Wisła	L	66,3	66,3	811,7	811,7
17.	Wilga*	Wisła	P	67,1	60,1	568,9	471,9
18.	Pisia Gągolina	Bzura	P	58,5	58,5	501,7	501,7
19.	Raciążnica	Wkra	P	56,9	56,9	618,5	618,5
20.	Brok*	Bug	P	72,9	53,2	810,4	370,9
21.	Orz	Narew	L	54,3	53,2	608,8	582,0
22.	Okrzejka*	Wisła	P	70,4	50,4	528,3	335,3
23.	Płonka*	Wkra	P	42,6	42,6	433,4	433,4
24.	Bzura	Wisła	L	166,2	42,0	7 787,5	2 700
25.	Skrwa Lewa*	Wisła	L	42,8	41,7	418,4	355,5
26.	Zagożdżonka	Wisła	L	39,9	39,9	568,5	568,5
27.	Mołtawa*	Wisła	P	35,5	35,5	243,7	243,7
28.	Mławka	Wkra	L	43,4	32,9	675,5	567,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu małej retencji dla województwa mazowieckiego, 2007 r.

* dane z Programu możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego, 2006

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

Uzupełnieniem zasobów wód płynących są jeziora i zbiorniki retencyjne. Spośród jezior większe znaczenie hydrograficzne, gospodarcze i krajobrazowe spełnia 16 zbiorników położonych w trzech powiatach: gostynińskim, płockim i sierpeckim. Zajmują one łącznie powierzchnię około 1 400 ha, a ich objętość to ponad 58 mln m³ wody. Większość jezior to małe zbiorniki, a tylko pięć akwenów ma powierzchnię ponad 100 ha.

Tabela 10. Zestawienie większych jezior w województwie mazowieckim

Lp.	Nazwa jeziora	Zlewnia	Powiat	Powierzchnia [ha]	Głębokość maksymalna [m]	Objętość [tys. m ³]
1.	Zdworskie	K.Dobrzykowski	płocki	355,4	5,0	7 556
2.	Urszulewskie	Skrwa Prawa	sierpecki	308,1	6,2	7 792
3.	Lucieńskie	Skrwa Lewa	gostyniński	203,3	20,0	17 015
4.	Białe	Skrwa Lewa	gostyniński	150,2	31,5	14 885
5.	Szczutowskie	Skrwa Prawa	Sierpecki	101,0	4,4	1 689
6.	Łąckie Duże	K.Dobrzykowski	płocki	55,5	4,7	1 665
7.	Ciechomickie	K.Dobrzykowski	płocki	47,1	8,2	2 201
8.	Górskie	K.Dobrzykowski	płocki	45,0	7,2	1 419
9.	Przytomne	Rakutówka	gostyniński	38,5	8,2	1 551
10	Sumino	Skrwa	gostyniński	35,6	7,0	1 200

Źródło: Program małej retencji dla województwa mazowieckiego, 2007 r.

W województwie mazowieckim występują sztuczne zbiorniki wodne, utworzone w wyniku przegrodzenia dolin rzecznych zaporami wodnymi. Powierzchnia trzech największych zbiorników (Włocławski, Zegrzyński, Domaniów) wynosi ponad 100 km², a ich pojemność przy maksymalnym poziomie piętrzenia blisko 500 mln m³.

Tabela 11. Zestawienie większych zbiorników retencyjnych w województwie mazowieckim

Lp.	Nazwa zbiornika	Rzeka	Pojemność przy max PP [mln m ³]	Powierzchnia przy max PP [km ²]	Wysokość piętrzenia [m]
1.	Włocławski	Wisła	370,0	75,0	13,9
2.	Zegrzyński	Narew	90,0	33,0	5,8
3.	Domaniów	Radomka	12,9	5,0	8,6
4.	Nowe Miasto	Sona	2,2	0,1	2,2
5.	Soczewka	Skrwa Lewa	1,2	0,5	4,4
6.	Ruda	Mławka	0,8	0,4	5,2

Źródło: Program małej retencji dla województwa mazowieckiego, 2007 r.

Mapa 5. Sieć hydrograficzna województwa mazowieckiego



© Departament Geodezji i Kartografii, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie; Al. Jerozolimskie 28; 00-024 Warszawa; tel. 22 827 70 46; www.geodezja.mazovia.pl; e-mail: geodezja@mazovia.pl

Dane do opracowania treści tematycznej mapy pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej; <http://www.wrotamazowska.pl>

Treść podkładową do opracowania mapy pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej; <http://www.wrotamazowska.pl>

Wody podziemne

Na terenie województwa mazowieckiego znajduje się 15 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). Wody ujęte do eksploatacji pochodzą z utworów czwartorzędowych, trzeciorzędowych, kredowych i starszych. Głównym poziomem użytkowym jest poziom czwartorzędowy. Decydują o tym największe zasoby wód, najłatwiejsza ich odnawialność oraz głębokość sprzyjająca budowie ujęć (od kilku do 150 m).

Łączne eksploatacyjne zasoby wód podziemnych na terenie województwa mazowieckiego wynoszą 2087,7 hm³/rok, w tym:

- w utworach czwartorzędowych – 1626,7 hm³/rok;
- w utworach trzeciorzędowych – 155,6 hm³/rok;
- w utworach kredowych – 217,8 hm³/rok;
- w utworach starszych – 87,6 hm³/rok.²⁸

Tabela 12. GZWP znajdujące się na terenie województwa mazowieckiego

Lp.	Numer zbiornika	Nazwa zbiornika	Wiek utworów	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [tys. m ³ /dobę]	Średnia głębokość ujęć [m]
1.	214	Zbiornik Działdowo	Q _{MK}	300	100
2.	215	Subniecka Warszawska	Tr	250	160
3.	215A	Subniecka Warszawska – część centralna	Tr	145	180
4.	216	Sandr Kurpie	Q _S		
5.	219	Zbiornik międzymorenowy rzeki górna Łydynia	Q _M	30	50
6.	220	Pradolina rzeki Środkowa Wisła (Włocławek-Płock)	Q _P		
7.	221	Dolina kopalna Wyszaków	Q _K	80	100
8.	222	Dolina środkowej Wisły (Warszawa-Puławy)	Q _D		
9.	223	Zbiornik międzymorenowy rzeki górny Liwiec	Q _M		
10.	224	Subzbiornik Podlasie	Tr	15	90
11.	225	Zbiornik międzymorenowy Chotcza-Łanięta	Q _M	60	60
12.	404	Zbiornik Kuluszki-Tomaszów	J ₃	350	200
13.	405	Niecka radomska	Cr ₃	820	30–70
14.	412, 413	Zbiornik Goszczewice-Szydłowiec	J ₁ , J ₂ , J ₃		
15.	420	Zbiornik Wierzbica-Ostrowiec	D _{2, 3}		

Źródło: Wydział Geologii w Departamencie Środowiska

Wyjaśnienia do tabeli:

Q_K – utwory czwartorzędu w dolinach kopalnych,
 Q_M – utwory czwartorzędu w utworach międzymorenowych,
 Q_P – utwory czwartorzędu w pradolinach
 Q_S – utwory czwartorzędu w sandrach
 Q_D – utwory czwartorzędu w dolinach
 Q_{MK} – utwory czwartorzędu w utworach międzymorenowych i w dolinach kopalnych
 Tr – trzeciorzęd,
 J₁ – jura dolna,
 J₂ – jura środkowa,
 J₃ – jura górna,
 T₁ – trias dolny,
 T₂ – trias środkowy,
 Cr₃ – kreda górna,

Informacje dotyczące poboru wód powierzchniowych i podziemnych w województwie mazowieckim zawarte zostały w rozdziale 6.2 Ochrona wód.

²⁸ Dane Państwowego Instytutu Geologicznego, stan na 31.12.2009 r.

Ochrona przed powodzią i suszą

Na Mazowszu **zagrożenie powodziowe** związane jest z przepływającą przez województwo rzeką Wisłą i jej dużymi dopływami: Narwią, Pilicą, Bzurą oraz Bugiem. Występujące na terenie województwa wezbrania powodziowe powodowane są głównie przybojem wód na skutek roztopów i opadów oraz powstawania zatorów na rzekach. Zagrożenia powodziowe stwarzają również duże sztuczne zbiorniki wodne, których wody w przypadku przerwania zabezpieczeń będą miały skutki katastrofalne. Zagrożenie takie stwarza Zalew Zegrzyński z zaporą w m. Dębe, zbiornik wodny w m. Domaniów, zbiornik wodny w m. Soczewka koło Płocka. Łączna powierzchnia terenów zagrożonych powodzią głównych rzek województwa wynosi 2,3 tys. km², tj. 6,5 % powierzchni województwa.

W centralnej części województwa mazowieckiego najbardziej zagrożone powodzią rejony leżące wzdłuż rzeki Wisły to:

- brzeg lewy:
 - odcinek Królewski Las – Góra Kalwaria (dolina Czerska)
 - odcinek Góra Kalwaria – Cieszyca (Dolina Moczydłowska)
- brzeg prawy:
 - odcinek Radwanków Szlachecki – Świdry (Dolina Karczewska)
 - odcinek Jabłonna – Nowy Dwór Mazowiecki.

W południowej części Mazowsza terenami najbardziej zagrożonymi powodzią są: dolina rzeki Pilicy oraz gminy przyległe do Wisły. We wschodniej części województwa zagrożona jest część doliny Bugu na terenie powiatów: wyszkowskiego, siedleckiego oraz sokołowskiego.

Północna część województwa również należy do terenów o dość dużym stopniu zagrożenia powodziowego, pochodzącego od Narwi oraz mniejszych rzek stanowiących jej dopływy. Największe zagrożenie powodziowe występuje na terenie miasta i gminy Pułtusk.

W północno-zachodniej części województwa największe zagrożenie powodziowe występuje w dolinach Wisły i w rejonach „cofki” wodnej od zapory we Włocławku. Do najbardziej zagrożonych terenów należą: Dolina Ośnicka, Dolina Grabówka, Dolina Tokary (do mostu w Płocku), Dolina Radziwie – Popłacin – Brwilno.

Dla m. st. Warszawy największe zagrożenie powodziowe stwarza Wisła. W zasięgu zalewu znajduje się nisko położona lewobrzeżna część Warszawy do tzw. Skarpy Warszawskiej, tj. cały Wilanów, wschodnia połowa Mokotowa, południowo – wschodni fragment Śródmieścia, północno – wschodnia, niewielka część Żoliborza oraz wąski pas przyległy do Wisły w dzielnicy Bielany. Na prawym brzegu w zasięgu tego zalewu leży zachodnia część dzielnicy Wawer, cała Praga Północ i Praga Południe, wąski pas na zachodzie Rembertowa, cały Targówek i prawie cała Białołęka. Obecnie najslabiej chronione są tereny w pobliżu Ogrodu Zoologicznego i Portu Praskiego oraz niektóre miejsca przy Wale Rajszewskim w Dzielnicy Białołęka.²⁹

W 2010 r. na terenie Mazowsza było 9580 ha podtopionych gruntów ornych i użytków zielonych. Ponadto w maju i czerwcu 2010 r. przez województwo mazowieckie dwukrotnie przeszła fala powodziowa na Wiśle. Zagrożone były wszystkie powiaty wzdłuż linii brzegowej Wisły. Najtrudniejsza sytuacja była na terenie powiatu płockiego w gminach Słubice oraz Gąbin. Na wysokości miejscowości Świniary doszło do przerwania wału przeciwpowodziowego, co spowodowało zalanie kilkudziesięciu okolicznych wsi.³⁰

²⁹ Materiał Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, Charakterystyka Zagrożeń na Mazowszu pn. „Zagrożenie i Działalność Kontrolno – Rozpoznawcza”.

³⁰ Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, „Sprawozdanie z działalności w 2010 r.” Warszawa, kwiecień 2011 r.

Zgodnie z *Programem małej retencji dla województwa mazowieckiego* na obszarze Mazowsza istnieją 524 zbiorniki retencyjne (zaporowe i boczne), 1 567 urządzeń do piętrzenia wody w korytach rzek i rowów oraz 46 systemów nawodnień podsiąkowych. Urządzenia te umożliwiają retencjonowanie łącznie ok. 119 mln m³ wody, w tym w zbiornikach retencyjnych – 82,6 mln m³, w korytach z wykorzystaniem urządzeń piętrzących – 2,3 mln m³ oraz 34 mln m³ w systemach melioracyjnych. Jednak zagrożenie powodziowe związane jest przede wszystkim z dużymi rzekami znajdującymi się na terenie województwa i elementy małej retencji nie będą miały istotnego wpływu na zmniejszenie tego zagrożenia.

Skuteczność ochrony przed powodzią jest ograniczona z powodu niedostatecznych nakładów na wdrażanie działań związanych ze zwiększeniem retencyjności oraz poprawą stanu przeciwpowodziowych urządzeń technicznych. Czynności z tym związane mają charakter incydentalny i dotyczą bardzo niewielkich obszarów i odcinków rzek. Pomimo to Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie (WZMiUW) realizował szereg przedsięwzięć w tym: budowa urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, modernizacja istniejących wałów przeciwpowodziowych oraz prace konserwacyjne urządzeń melioracji wodnych i modernizacja koryta rzeki Łydni.

W latach 2008 - 2009 nadal nie wdrażano działań mających na celu opracowanie kompleksowego planu ochrony przeciwpowodziowej regionu środkowej Wisły, a także systemów ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze oraz hydrosferze. Przyczyną takiej sytuacji jest brak kompleksowych rozwiązań ochrony przeciwpowodziowej uwzględniających metody techniczne i nietechniczne, ale także brak wielu instrumentów prawnych i dokumentów, pozwalających na określenie zasad i sposobów realizacji zadań. W niektórych gminach wprowadzone zostały granice obszarów bezpośredniego oraz potencjalnego zagrożenia powodziowego do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Na obszarze tym ustala się ograniczenia zabudowy lub zakazy zabudowy. Problemem może być również organizacja tj. sprawne zarządzanie i doskonalenie procedur kierowania akcją na wypadek wystąpienia katastrofalnego wezbrania. Należy zaznaczyć, że obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią oraz obszary potencjalnego zagrożenia powodzią zostaną zastąpione mapami zagrożenia powodziowego opracowanymi dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi³¹ wyznaczonych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego. Do tej pory obowiązują studia ochrony przeciwpowodziowej sporządzone przez dyrektorów RZGW. Ponadto na podstawie map zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego przygotowuje się plany zarządzania ryzykiem powodziowym.³²

W celu poprawy zaistniałej sytuacji, z inicjatywy Wojewody Mazowieckiego prowadzone są działania związane z opracowaniem *"Programu Bezpieczeństwa Powodziowego w Dorzeczu Wisły Środkowej"*, którego powstanie przewiduje się na koniec 2013 r. Dokument ten będzie zawierał propozycje działań inwestycyjnych mających na celu poprawę sytuacji przeciwpowodziowej na obszarze Wisły Środkowej.

„Program Bezpieczeństwa Powodziowego w Dorzeczu Wisły Środkowej” skoordynuje działania administracji rządowej i samorządowej. Udział w nim wezmą wszystkie najważniejsze instytucje i organy, odpowiadające za bezpieczeństwo powodziowe w tym marszałkowie ze wszystkich województw, leżących w dorzeczu Wisły Środkowej: lubelskiego, świętokrzyskiego, kujawsko-pomorskiego, a także: podlaskiego, warmińsko-mazurskiego, łódzkiego i mazowieckiego. Zakłada się, że przedmiotowy program będzie zawierał kompleksowe inwestycje w infrastrukturę powodziową, prowadzone z poszanowaniem środowiska naturalnego i licznie występujących na tym terenie form ochrony przyrody, w tym obszarów Natura 2000 uwzględniając również zakładanie polderów.

³¹ Obszary zagrożenia powodzią, o których mowa w art. 88d ust 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145)

³² Plan zarządzania ryzykiem powodziowym, o którym mowa w art. 88g i art. 88h ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145)

Zostaną w nim również określone strategiczne kierunki polityki państwa, szczególnie w obszarze planowania przestrzennego. Program realizowany będzie przez 10 lat.

W dniu 26 listopada 2007 r. weszła w życie tzw. Dyrektywa Powodziowa³³, stanowiąca ważne uzupełnienie wcześniejszego prawodawstwa wspólnotowego w zakresie gospodarowania wodami. Jest ona równorzędna z Ramową Dyrektywą Wodną i spójna z jej zapisami. Zapisy Dyrektywy Powodziowej zostały implementowane do polskiego prawa poprzez ustawę o zmianie ustawy Prawo wodne³⁴ oraz niektórych innych ustaw i zobowiązują Polskę do opracowania:

- w terminie do 22 grudnia 2011 r. - wstępnej oceny ryzyka powodziowego,
- w terminie do 22 grudnia 2013 r. map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego,
- w terminie do 22 listopada 2015 r. planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy oraz dla regionów wodnych.³⁵

Susza³⁶ podobnie jak powódź zaliczana jest do zjawisk katastrofalnych. Problem jest istotny z punktu widzenia użytkowników wody, szczególnie rolnictwa, a także wpływu na przyrodę. Szczególnie istotne dla powstawania suszy są okresy o niedoborach opadów. Duże niedobory opadów występowały w województwie mazowieckim, częściej na południu i w środkowej części: na Wysoczyźnie Płockiej i Piotrkowskiej oraz lokalnie w zlewni Liwca i Wysoczyźnie Ciechanowskiej, znacznie rzadziej na Wysoczyźnie Siedleckiej. Susze najczęściej występowały w miesiącach letnich, przeważnie w sierpniu. Niedobory wody w województwie obserwuje się w znacznej części zlewni Utraty, Radomki, Wkry, Pilicy i górnego Liwca, jak również doliny Wisły pomiędzy ujściem Narwi i Bzury oraz ujściem Kamiennej i Iłżanki. Ilość i czas trwania okresów suszy w rzekach był zbliżony i zależał głównie od długookresowych zmian czynników meteorologicznych. Obszary w największym stopniu zagrożone suszą glebową (gdy niedostateczny zapas wody w glebie występuje na ponad 50% użytków rolnych) zlokalizowane są w powiatach: wołomińskim, wyszkowskim, żuromińskim, mławskim i węgrowskim. W kolejnych latach należy przewidywać zwiększanie powierzchni gleb lekkich, które będą wyłączane z produkcji rolniczej.

Okresowe występowanie suszy jest charakterystyczne dla klimatu Polski. Susze w Polsce zdarzają się mniej więcej raz na 3 do 7 lat. W Polsce w ostatnim pięćdziesięcioleciu głębokie susze hydrologiczne nastąpiły w latach: 1959, 1963, 1964, 1969, 1976, 1982, 1983, 1984, 1989, 1992, 2003.

W sytuacji zagrożenia suszą, przeciwdziałać można przez monitorowanie bilansów wodnych gleb umożliwiające rozpoznanie skali i przestrzennego występowania zjawiska suszy glebowej. Powinna nastąpić również intensyfikacja działań na rzecz stworzenia dużej liczby, rozproszonych w przestrzeni, małych zbiorników w postaci oczek wodnych i mokradeł. Właściwa lokalizacja inwestycji z zakresu małej retencji będzie miała wpływ zarówno na stan wód gruntowych w bezpośrednim ich otoczeniu, jak również na warunki mikroklimatyczne związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla roślin w okresach suchych. Ponadto kolejnym działaniem w zakresie ochrony przed suszą może być gospodarowanie wodami opadowymi z uwzględnieniem pro-środowiskowych rozwiązań, takich jak np. gromadzenie wód deszczowych i wykorzystywanie retencionowanej wody do utrzymania zieleni lub stawów, szczególnie w momencie wystąpienia suszy.

Do oceny zagrożenia suszą w Polsce został utworzony Systemu Monitoringu Suszy Rolniczej (SMSR), który na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy (IUNG-PIB) w Puławach. System ten ma za zadanie wskazać obszary, na których

³³ Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim

³⁴ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145)

³⁵ <http://www.kzgw.gov.pl>

³⁶ Opracowano na podstawie *Programu małej retencji dla Województwa Mazowieckiego* (2008 r.)

potencjalnie wystąpiły straty spowodowane suszą dla poszczególnych upraw, uwzględnionych w ustawie o dopłatach do ubezpieczeń upraw rolnych i zwierząt gospodarskich w Polsce³⁷. Zgodnie z definicją ww. ustawy susza oznacza szkodę spowodowaną wystąpieniem w dowolnym sześciodekadowym okresie od dnia 1 kwietnia do dnia 30 września danego roku – klimatycznego bilansu wodnego poniżej określonej wartości dla poszczególnych gatunków lub grup roślin uprawnych oraz kategorii glebowych.³⁸

Najważniejsze problemy:

- nadmierna eksploatacja zasobów wód powierzchniowych i podziemnych
- nieprzestrzeganie przez użytkowników warunków ustalonych w pozwoleniach wodnoprawnych
- niedostateczna kontrola użytkowników korzystających z zasobów wodnych
- niski stopień retencjonowania wód
- zły stan istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej
- brak polderów w województwie
- brak aktualnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających strefy zagrożenia powodzią
- zagrożenie suszą hydrologiczną

5.3.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

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

Ze względu na niewielkie zasoby wodne jakie występują na terenie Polski, PEP formułuje racjonalne gospodarowanie wodami jako jeden z najważniejszych priorytetów narodowych.

Konieczne zatem będzie podejmowanie wszelkich działań mających na celu uchronienie gospodarki narodowej od deficytów wody, maksymalizację oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne oraz zwiększenie retencji wodnej.

Ważnym zagadnieniem jest również ochrona przed powodzią. PEP wskazuje na konieczność wyznaczenia obszarów zalewowych, tam gdzie nie zostały jeszcze wyznaczone oraz przygotowanie oceny ryzyka powodziowego.

Jednocześnie PEP podkreśla, że niezbędne do skutecznego zarządzania gospodarką wodną będzie przyjęcie dokumentu określającego podstawowe kierunki i zasady działania umożliwiające realizację idei zrównoważonego rozwoju w gospodarowaniu zasobami wodnymi w Polsce.³⁹

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020

Zgodnie z założeniami SRWM zadania niezbędne do realizacji z zakresu gospodarki wodnej dotyczą w szczególności:

- budowy zbiorników retencyjnych w ramach przeciwdziałania deficytowi wodnemu;
- poprawy stanu bezpieczeństwa na wypadek klęsk żywiołowych i katastrof ekologicznych poprzez rozbudowę i modernizację wałów przeciwpowodziowych, tworzenie polderów, renaturalizację przekształconych odcinków rzek, ograniczenie zabudowy na terenach zalewowych oraz wprowadzenie systemu wczesnego ostrzegania
- ochrony wód podziemnych.

³⁷ Ustawa z dnia 7 lipca 2005 r. o dopłatach do ubezpieczeń upraw rolnych i zwierząt gospodarskich (Dz. U. Nr 150, poz. 1249, z późn. zm.)

³⁸ www.susza.iung.pulawy.pl

³⁹ Według stanu na wrzesień 2011 r. procedura zatwierdzania projektu *Polityki Wodnej Państwa do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)* została wznowiona.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego

W zakresie gospodarki wodnej oprócz poprawy jakości wód PZPWM uznaje za priorytetowe m.in. racjonalizację użytkowania wody, a także zwiększenie retencji wodnej dla wyrównania przepływu w rzekach oraz ograniczenia spływu powierzchniowego i uniknięcia przesuszenia terenu.

Zadania wskazane do realizacji dotyczą m.in.:

- zmniejszenia narastającego deficytu wód powierzchniowych poprzez budowę zbiorników wodnych;
- renaturalizacji przekształconych odcinków rzek i terenów zalewowych;
- prowadzenia właściwych melioracji;
- wspierania działań stymulujących rozwój małej retencji, obejmujących odbudowę zdewastowanych obiektów i modernizację funkcjonujących urządzeń oraz realizację nowych przedsięwzięć.

Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego

Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego⁴⁰ zawiera inwentaryzację istniejących obiektów małej retencji wodnej, systemów melioracyjnych oraz obszarów mokradłowych.

Na terenie Mazowsza istnieje 524 zbiorników retencyjnych, 1 567 urządzeń do piętrzenia wody w korytach rzek i rowów oraz 46 systemów nawodnień podsiąkowych. Urządzenia te są w stanie retencionować ok. 119 mln m³ wody. Na terenie województwa mazowieckiego wodę można również magazynować w stawach rybnych, oczkach wodnych i starorzeczach.

Istniejące obiekty nie mogą być w pełni wykorzystane, ponieważ w większości są w złym stanie technicznym, tylko ok. 20 % zbiorników stan techniczny ma określony jako dobry lub bardzo dobry. Żadne urządzenie z systemu melioracji podsiąkowej nie zostało ocenione powyżej stanu zadowolającego, natomiast tylko ok. 50 % urządzeń korytowych, jazów, zastawek i przepustów oceniano jako stan dobry lub bardzo dobry.

Na retencionowanie wody w województwie mazowieckim duży wpływ mają warunki klimatyczne województwa, czyli położenie w strefie stosunkowo niskich opadów, co sprzyja występowaniu susz. Również gleby występujące na terenie województwa w większości lekkie o stosunkowo dużej przepuszczalności i niskich zdolnościach retencyjnych pogłębia problem z niskim zasilaniem opadowym. Ponadto ukształtowanie powierzchni terenu nie oferuje korzystnych lokalizacji większych zbiorników retencyjnych. Istnieje możliwość zwiększenia zdolności retencyjnych obszarów poprzez budowanie niewielkich obiektów.

Bardzo istotnym elementem ww. dokumentu jest przestrzenna baza danych o istniejących i planowanych obiektach, które sprzyjają retencji wody, zawierająca szereg warstw tematycznych dla przyrodniczych, klimatycznych, hydrologicznych oraz gospodarczych charakterystyk województwa.

5.3.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ I DZIAŁANIA

Poniżej, na podstawie stanu aktualnego i uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych, wyznaczono kierunki działań i zaproponowano do nich działania niezbędne do realizacji na terenie województwa mazowieckiego, których wykonanie ograniczy nadmierne rozdysponowanie zasobów wodnych i przyczyni się do zwiększenia ich ilości.

Kierunek działań: Zmniejszenie deficytu wód powierzchniowych i podziemnych

Działania:

- Monitorowanie i ochrona ekosystemów zależnych od wód
- Racjonalne wykorzystanie wód podziemnych na cele komunalne i przemysłowe
- Realizacja i monitoring Programu małej retencji dla Województwa Mazowieckiego

⁴⁰ Dokument uchwalony w dniu 21 kwietnia 2008 r. przez Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała nr 75/08)

- Realizacja przez RDLP programów zarządzania zasobami wodnymi
- Gospodarowanie wodami opadowymi z uwzględnieniem środowiskowych rozwiązań

Kierunek działań: Działania organizacyjno prawne w zakresie gospodarowania wodą

Działania:

- Opracowanie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły
- Opracowanie warunków korzystania z wód zlewni
- Działania kontrolne związane z ochroną wód przed zanieczyszczeniami
- Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód (wydawanie i kontrola przestrzegania zapisów pozwoleń)

Kierunki działań: Przygotowywanie oraz aktualizacja dokumentów planistycznych i map w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego

Działania:

- Przygotowanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego
- Przygotowanie mapy zagrożenia powodziowego
- Przygotowanie mapy ryzyka powodziowego
- Przygotowanie planu zarządzania ryzykiem powodziowym
- Opracowanie, przyjęcie i wdrożenie „Programu Bezpieczeństwa Powodziowego w Dorzeczu Wisły Środkowej”
- Wyznaczanie i wprowadzanie granic obszarów zagrożenia powodzią oraz ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym do planów zagospodarowania przestrzennego decyzji o warunkach zabudowy i innych dokumentów planistycznych
- Doskonalenie procedur kierowania akcją na wypadek wystąpienia powodzi

Kierunki działań: Przygotowanie i modernizacja technicznego zaplecza w zakresie ochrony przed powodzią i suszą

Działania:

- Poprawa stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej
- Realizacja nowych inwestycji w zakresie infrastruktury przeciwpowodziowej w tym tworzenie polderów na terenie województwa mazowieckiego
- Budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody w sposób techniczny (budowa małych zbiorników wodnych zaporowych i kopanych, tworzenie retencji korytovej, regulowanie odpływów) i nietechniczny (poprawa struktury gleb, zwiększenie lesistości, ochrona i odtwarzanie terenów mokradłowych)
- Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi
- Kontynuacja oceny zagrożenia suszą na Mazowszu

Kierunek działań: Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodą

Działanie:

- Prowadzenie działań propagujących oszczędzanie wody
- Kampanie uczące racjonalnych zachowań i działań w przypadkach wystąpienia powodzi

5.4 Ochrona powierzchni ziemi

5.4.1 STAN AKTUALNY

Gleby

Gleby województwa charakteryzuje mozaikowość struktury, wynikająca z przestrzennego zróżnicowania skał macierzystych, rzeźby terenu i stosunków wodnych. Na terenie województwa przeważają gleby brunatne, bielcowe oraz rdzawe, powstałe na podłożu piasków różnej genezy, glin i utworów pyłowych. W dolinach rzecznych występują mady pochodzenia aluwialnego.

Klasyfikacja bonitacyjna gleb

Gleby województwa wykazują duże zróżnicowanie przydatności rolniczej z wyraźną przewagą gleb słabej i średniej jakości (IV-VI klasa bonitacji). Najbardziej wartościowe gleby (I – III klasa bonitacji) – stanowią około 18% powierzchni województwa.

Tabela 13. Użytki rolne według klas bonitacyjnych w województwie mazowieckim

	Ogółem	Klasy bonitacyjne							grunty nieobjęte klasyfikacją gleboznawczą
		I	II	III	IV	V	VI		
								w tym VIz	
Powierzchnia [ha]	2 405 579	1 715	16 360	409 860	892 418	683 322	399 847	31 391	2 057
Powierzchnia [%]	100	0,07	0,68	17,04	37,1	28,40	16,62	1,30	0,09

Źródło: Dane GUS za 2009 r.

Gleby najwyższej przydatności rolniczej (I-III klasa bonitacji) położone są głównie w dolinie Wisły na Równinie Sochaczewsko-Błońskiej, na wysoczyznach: Ciechanowskiej i Płockiej oraz fragmentarycznie w gminach wschodnich i południowych Mazowsza. Gleby średniej przydatności rolniczej (IV klasa bonitacji) przeważają w zachodniej i środkowej części województwa oraz w gminach nadbużańskich. Gleby o niskiej przydatności rolniczej (V i VI klasa bonitacji) koncentrują się w północnej oraz centralnej części regionu. Gleby klasy VI bonitacji niosą za sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów, natomiast klasa VIz nadaje się tylko pod zalesienia.

Gleby użytkowane rolniczo

Użytki rolne są główną formą wykorzystania ziemi na Mazowszu. Podział gruntów rolnych w zależności od kierunków ich użytkowania zawarty został w tabeli 14. Według danych GUS użytki rolne stanowiły w 2009 r. ok. 69% ogólnej powierzchni i jest to udział znacznie większy niż średni w kraju (60,5%). Tereny lasów i zadrzewień zajmują 23,6% (kraj 30,5%), tereny zurbanizowane i komunikacyjne – 5,2% (kraj 5%). Wyższy jest również udział terenów mieszkaniowych (Mazowsze – 1,21%, Polska – 0,89%) na co wpływ ma przede wszystkim obszar aglomeracji warszawskiej. Wskaźniki te świadczą zarówno o rolniczym charakterze regionu jak i wysokim poziomie urbanizacji.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

Tabela 14. Powierzchnia geodezyjna województwa mazowieckiego według kierunków wykorzystania gruntów w 2009 r.

Rodzaj		Powierzchnia				
		Polska		województwo mazowieckie		
		w tys. ha	%	w tys. ha	%	
OGÓŁEM		31 267,96	100	3 555,85	100	
użytki rolne		18 930,98	60,55	2 445,71	68,78	
W tym:	grunty orne	13 969,11	44,68	1 731,36	48,69	
	sady	292,38	0,94	83,51	2,35	
	łąki	2 292,77	7,33	280,44	7,89	
	pastwiska trwałe	1 638,32	5,24	249,54	7,02	
	grunty rolne zabudowane	530,21	1,70	78,45	2,21	
	grunty pod stawami	70,35	0,22	4,85	0,14	
	grunty pod rowami	137,84	0,44	17,56	0,49	
grunty leśne (łącznie z gruntami związanymi z gospodarką leśną)		9 531,01	30,48	839,09	23,60	
W tym:	lasy	9 275,78	29,66	804,91	22,64	
	grunty zadrzewione i zakrzewione	255,23	0,82	34,18	0,96	
grunty pod wodami		639,83	2,04	41,01	1,15	
W tym:	morskimi wewnętrznymi	79,23	0,25	0	0	
	powierzchniowymi płynącymi	494,98	1,58	37,53	1,05	
	powierzchniowymi stojącymi	65,62	0,21	3,48	0,10	
grunty zabudowane i zurbanizowane		1 550,23	4,96	184,69	5,20	
W tym:	tereny mieszkaniowe	278,48	0,89	42,90	1,21	
	tereny przemysłowe	112,11	0,36	11,02	0,31	
	inne tereny zabudowane	122,49	0,39	17,64	0,50	
	zurbanizowane tereny niezabudowane	51,41	0,16	5,56	0,16	
	tereny rekreacji i wypoczynku	65,47	0,21	5,02	0,14	
	tereny komunikacyjne	drogi	776,16	2,48	89,58	2,52
		tereny kolejowe	102,98	0,33	10,60	0,30
		inne	12,04	0,04	1,92	0,05
użytki kopalne	29,09	0,1	0,45	0,01		
użytki ekologiczne		34,37	0,11	1,73	0,05	
nieużytki		481,74	1,54	35,72	1,00	
tereny różne		99,80	0,32	7,9	0,22	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS za 2009 r.

Do podstawowych upraw rolniczych województwa mazowieckiego należy zaliczyć: zboża (z przewagą żyta), ziemniaki, buraki cukrowe, rzepak oraz rzepik. Bardzo popularne jest ogrodnictwo i sadownictwo. Największa koncentracja sadów występuje w rejonie grójeckim, wzdłuż Wisły, w części południowo-zachodniej aglomeracji warszawskiej, w rejonie sochaczewskim, płońskim oraz powiatach: nowodworskim, kozienickim, lipskim i mińskim.

pozytywnym kierunkiem rozwoju rolnictwa w województwie mazowieckim jest **rolnictwo ekologiczne**. Przyjazna środowisku produkcja rolnicza cechuje się uprawą bez agrochemii i kontrolowanymi metodami produkcji oraz przyczynia się do zachowania różnorodności biologicznej i ochrony zasobów naturalnych. W 2009 r. na terenie

województwa funkcjonowało 1 096 ekologicznych gospodarstw rolnych, posiadających certyfikat nadany przez jednostkę certyfikującą lub będących w trakcie przestawienia na ekologiczne metody produkcji rolniczej (pod kontrolą jednostki certyfikującej). W 2009 r. zwiększyła się liczba gospodarstw ekologicznych w stosunku do 2007 r. o 356 podmiotów (wzrost o 32%).

Zanieczyszczenie gleb

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska IUNG prowadzi co 5 lat monitoring chemizmu gleb ornych. Ma on na celu śledzenie stanu właściwości fizycznych, fizykochemicznych i chemicznych gleb gruntów ornych oraz zanieczyszczenia pierwiastkami śladowymi, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi i siarką siarczanową. Wyniki badań zawartości metali ciężkich w wybranych punktach pomiarowych województwa mazowieckiego⁴¹ generalnie potwierdzają brak lub małe zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi na Mazowszu. Jedynie zanieczyszczenia gleby siarką siarczanową (S-SO₄) występują w obszarach miejscowości: Biała, pow. plocki; Laskowiec pow. ostrołęcki; Świnarów, pow. łosicki i wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA) w miejscowościach: Biała, pow. plocki; Garbatka Letnisko, pow. kozienicki; Kałuszyn, pow. miński; Michałowice, pow. przyski.

Degradacja gleb

Na obszarze województwa mazowieckiego ponad 80% użytków rolnych charakteryzuje się kwaśnym i bardzo kwaśnym odczynem gleby. Jedynie miejscami nie stwierdzono zakwaszenia gleby (mapa 6). Z przeprowadzonych analiz wynika, że 75% powierzchni użytków rolnych wymaga wapnowania.

Istotnym problemem województwa jest erozja wietrzna, która dotyczy około 33% powierzchni i występuje głównie na obszarach gleb lekkich, zawierających znaczne ilości frakcji pyłowych. Największe zagrożenie gleb tym rodzajem erozji stwierdzono w powiatach: ostrołęckim, węgrowskim, legionowskim i wyszkowskim.

Na powierzchni ponad 40% użytków rolnych województwa nie występuje zagrożenie erozją wodną lub jest ono bardzo małe lokalnie. Na pozostałej powierzchni zagrożenie to występuje w stopniu małym a tylko około 0,5% użytków rolnych zagrożonych jest tą erozją w stopniu umiarkowanym i średnim. Duże zagrożenie (w stopniu lokalnym) występuje wzdłuż pradolin największych rzek: Wisły, Bugu, Narwi, Pilicy i Wieprza oraz w południowej części województwa w powiatach lipskim, przysuskim i szydłowieckim.⁴²

Niepokojącym zjawiskiem powodującym degradację i utratę walorów przyrodniczych staje się wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolnej poprzez zmianę przeznaczenia gruntu. Na Mazowszu mają miejsce przede wszystkim wyłączenia na cele mieszkalnictwa. Tereny te stanowią dominującą część (ponad 55%, przy niespełna 50% w kraju) gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego w 2009 r. Kolejnymi grupami w strukturze wyłączeń gruntów z użytkowania rolniczego stanowią tereny przemysłowe (11%) oraz komunikacyjne (3%).

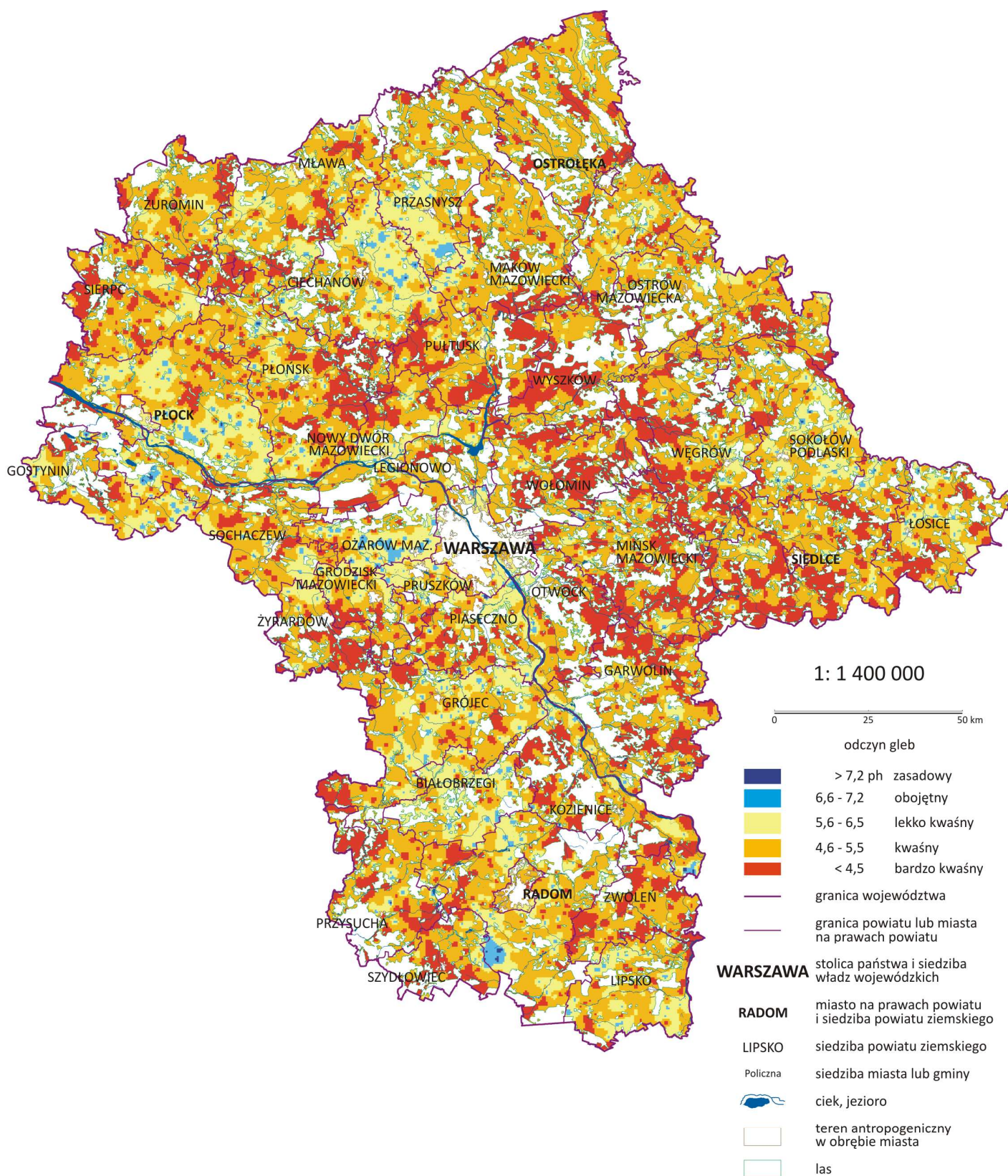
Do antropogenicznych zagrożeń gleb, oprócz rolnictwa i wyłączeń gruntów rolnych z produkcji rolniczej, należy zaliczyć zanieczyszczenia emitowane z przemysłu i sektora komunalnego. Szczególne zagrożenie stanowią:

- emisja do powietrza zanieczyszczeń technologicznych z przemysłu oraz energetyczne spalanie paliw,
- gromadzenie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych.

⁴¹ *Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski w latach 2005-2007*, IOŚ Warszawa 2008

⁴² www.wrotamazowska.pl, stan na dzień 19.05.2011 r.

Mapa 6. Zakwaszenie gleb w województwie mazowieckim.



© Departament Geodezji i Kartografii, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie;
Al. Jerozolimskie 28; 00-024 Warszawa; tel. 22 827 70 46; www.geodezja.mazovia.pl; e-mail: geodezja@mazovia.pl

Dane do opracowania treści tematycznej mapy pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej;
<http://www.wrotamazowska.pl>

Treść podkładową do opracowania mapy pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej;
<http://www.wrotamazowska.pl>

Grunty zdewastowane i zdegradowane

Na terenie województwa mazowieckiego występuje stosunkowo mały udział gruntów zdegradowanych i zdewastowanych. Wg danych GUS na koniec 2009 r. grunty te zajmowały ogółem 4 094 ha, tj. 0,14% powierzchni województwa (kraj – 0,20%). Z ogólnej powierzchni gruntów wymagających rekultywacji, aż 99,04% to grunty zdewastowane, czyli takie, który utraciły swoją wartość użytkową. W 2009 r. zrekultywowano i zagospodarowano jedynie 83 ha gruntów, co świadczy o wolnym tempie rekultywacji tych terenów. Głównym kierunkiem rekultywacji jest rolnictwo (83%). Obszary przemysłowej degradacji gleb występują punktowo w rejonie m. st. Warszawy, Koźienic, Płocka i Ostrołęki.

Osuwiska

Na terenie województwa mazowieckiego występują zjawiska aktywnych ruchów geodynamicznych szczególnie obserwowanych w obrębie skarp ograniczających doliny rzek Wisły, Bugu i Narwi. Ważną kwestią jest monitorowanie i zabezpieczanie terenów objętych zagrożeniami geologicznymi, szczególnie terenów o wysokim ryzyku wystąpienia zmian geodynamicznych.

W listopadzie 2006 r. Państwowy Instytut Geologiczny rozpoczął, z inicjatywy Ministra Środowiska, realizację kilkuletniego projektu dotyczącego **Systemu Osłony Przeciwsuwiskowej (SOP)**. Projekt ma za zadanie wspomóc starostów w skutecznym wypełnianiu obowiązków nałożonych rozporządzeniem z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (dostarczanie administracji państwowej danych, niezbędnych do skutecznego zarządzania ryzykiem oraz uświadamianie społeczeństwu zagrożenia).

W ramach projektu dla poszczególnych gmin wykonywane są mapy w skali 1:10 000 oraz karty rejestracyjne zawierające podstawowe parametry badanych osuwisk. Przedsięwzięcie podzielone na trzy etapy, dopiero w III etapie planowanym na lata 2015-2018 przewiduje realizację – kartowania i wykonywania map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi m.in. dla Mazowsza.

W latach 2008-2009 na terenie Warszawy i Płocka prowadzone były przez samorządy lokalne prace związane z monitoringiem i zabezpieczeniem stateczności na obszarze skarpy warszawskiej (m. st. Warszawa) i skarpy płockiej (miasto Płock). Ponadto RZGW realizował przedsięwzięcie dotyczące zabezpieczenia skarpy wiślanej w Wyszogrodzie przed niszczącym działaniem wód wezbraniowych.

W 2010 r. zostały opracowane przez PIG mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla powiatów: płockiego i piaseczyńskiego.

Na terenie powiatu płockiego udokumentowano 182 osuwiska, w tym 97 aktywnych lub okresowo aktywnych oraz wskazano 78 terenów zagrożonych ruchami masowymi. Wszystkie rozpoznane osuwiska oraz większość terenów zagrożonych znajduje się na północnych zboczach doliny Wisły oraz na zboczach większych jej dopływów: Skrwy, Słupianki, Mołtawy i Gawarka. Największe zagrożenie dla infrastruktury drogowej i budowlanej stwarzają osuwiska zlokalizowane na zboczach doliny między zachodnią granicą powiatu a miastem Płock oraz w rejonie Wyszogrodu. Wskazano 37 osuwisk, które powinny podlegać monitoringowi obserwacyjnemu oraz 17 osuwisk, gdzie w sytuacji ich ponownego uaktywnienia się, zleca się prowadzenie monitoringu instrumentalnego. Poza zboczami doliny Wisły i jej większymi dopływami, pozostały obszar powiatu nie jest zagrożony rozwojem ruchów masowych.

W powiecie piaseczyńskim udokumentowano 36 osuwisk (aktywnych i okresowo aktywnych) oraz wskazano 26 terenów zagrożonych ruchami masowymi. Wszystkie rozpoznane osuwiska oraz większość terenów zagrożonych znajduje się na zboczach doliny Wisły w granicy gminy Konstancin Jeziorna i Góra Kalwaria. Największe zagrożenie dla infrastruktury drogowej i budowlanej stwarzają osuwiska zlokalizowane między Moczydłowem a Górą Kalwarią - 14 występujących w tym odcinku osuwisk powinno zostać objętych

monitoringiem obserwacyjnym. Poza zboczami doliny Wisły na pozostałym obszarze powiatu rozwój ruchów masowych jest bardzo mało prawdopodobny.⁴³

Najważniejsze problemy:

- nadmierne zakwaszenie gleb, 75% powierzchni użytków rolnych wymaga wapnowania
- duży stopień zagrożenia gleb województwa erozją wietrzną
- wolne tempo rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych
- składowiska odpadów komunalnych, przemysłowych nie spełniające standardów, a w szczególności nielegalne miejsca składowania odpadów przyczyniają się do zanieczyszczenia powierzchni ziemi województwa
- zagrożenie zjawiskami osuwiskowymi skarp dolin rzek, w szczególności skarpy wiślanej na odcinku w powiecie piaseczyńskim (Góra Kalwaria – Moczydłów) i w powiecie plockim (Wyszogród, Płock – zachodnia granica województwa)

5.4.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016

Założenia wynikające z PEP mające na celu ochronę powierzchni ziemi, a w szczególności ochronę gruntów użytkowanych rolniczo:

- rozpowszechnienie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju
- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogeniczne
- zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracających im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą
- promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa integrowanego
- waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności
- finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych
- kontynuacja prac nad Systemem Osłony Przeciwosuwiskowej, utworzenie centralnego rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja)

SRWM akcentuje potrzebę zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, uwzględniając aspekty gospodarcze w powiązaniu ze społecznymi i środowiskowymi, poprzez:

- inicjowanie działań na rzecz wdrażania w rolnictwie nowoczesnych, innowacyjnych metod produkcji, wykorzystujących postęp biotechnologiczny oraz wspieranie na obszarach o cennych walorach przyrodniczo-krajobrazowych ekologizacji rolnictwa i prośrodowiskowych metod produkcji rolnej
- wdrażanie w wyznaczonych strefach priorytetowych (Bugu, Narwi i Liwca, Wisły i Pilicy, środkowej Wisły, Pojezierza Gostynińsko-Płockiego) programów rolnośrodowiskowych.

⁴³ Mazowsze - Środowisko naturalne, Wody podziemne, Zagrożenia naturalne, Złoże kopaliny, Gospodarka odpadami, Państwowa Służba Geologiczna, Państwowa Służba Hydrologiczna, broszura informacyjna 2010 r.

5.4.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ I DZIAŁANIA W LATACH 2011-2014 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 R.

Na podstawie stanu aktualnego i uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych, wyznaczono kierunki działań i zaproponowano do nich działania niezbędne do realizacji na terenie województwa mazowieckiego, których wykonanie przyczyni się do ochrony powierzchni ziemi, a w szczególności gruntów użytkowanych rolniczo oraz do zapobiegania powstawaniu osuwisk. Działania związane z dostosowaniem składowisk odpadów do standardów UE oraz eliminacją praktyk nielegalnego składowania odpadów zostały uwzględnione w rozdziale 6.3 Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunek: Ochrona gleb użytkowanych rolniczo

Działania:

- Prowadzenie badań określających zanieczyszczenia gleb użytkowanych rolniczo
- Aktualizacja map glebowo-rolnych, badania zasobności gleb jako podstawy do wyznaczania kolejności wapnowania i określenia właściwego nawożenia
- Ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzanie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji
- Ograniczenie zmian przeznaczenia wartościowych powierzchni gruntów rolnych przez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego
- Realizacja programu rolnośrodowiskowego
- Wykorzystanie walorów środowiska i rozwój ekologicznego rolnictwa

Kierunek: Zwiększenie skali odzyskiwania terenów zdegradowanych i zdewastowanych

Działania:

- Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne
- Wspieranie przez fundusze ekologiczne przedsięwzięć dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych

Kierunek: Ochrona przed osuwiskami

Działania:

- Kontynuacja systemu monitorowania terenów osuwiskowych
- Zabezpieczanie istniejących osuwisk z zachowaniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych skarpy wiślanej
- Konserwacja istniejących urządzeń infrastruktury technicznej na terenach osuwiskowych
- Wprowadzanie w planach zagospodarowania przestrzennego w zapisach dotyczących rejonów osuwiskowych warunków wynikających z badań geologiczno-inżynierskich

Kierunek: Edukacja ekologiczna rolników

Działania:

- Realizacja Planu Działań Samorządu Województwa Mazowieckiego na Rzecz Rozwoju Rolnictwa i Poprawy Jakości Artykułów Żywnościowych na Mazowszu w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności, technologii, produkcji, wytwarzania produktów tradycyjnych i rolnictwa ekologicznego
- Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych

5.5 Gospodarowanie zasobami geologicznymi

5.5.1 STAN AKTUALNY

W województwie mazowieckim wg stanu na 31 grudnia 2009 r. udokumentowanych było 1 313 złóż kopalni, z czego eksploatowanych było 347 (Tabela 15). Główne kopaliny na Mazowszu to kruszywa naturalne (piaski i żwiry), które w przeważającej części występują w północnej części województwa, a w dalszej kolejności: surowce ilaste występujące w centralnej części województwa, piaskowce eksploatowane w rejonie Szydłowca oraz torfy w powiecie ostrołęckim i łosickim. W powiecie kozienickim i radomskim, występują także złoża surowców energetycznych tj. węgiel brunatny (nieeksploatowany), poszukuje się ropy naftowej i gazu ziemnego. Na Mazowszu występują również: złoża wód termalnych w powiecie żyrardowskim złoża wód leczniczych w powiecie piaseczyńskim⁴⁴ (Tabela 16) a także potencjalnie może występować gaz łupkowy, (aktualnie trwają prace poszukiwawczo – rozpoznawcze).

Tabela 15. Wielkość zasobów, wydobycie i ilość złóż

Rodzaj kopaliny	Ilość złóż		Jednostka miary	Zasoby		Wydobycie
	razem	eksploatowane		geologiczno bilansowe	przemysłowe	
SUROWCE SKALNE						
piaski i żwiry (kruszywa naturalne)	1 103	333	tys.Tt	1 077 313	176 516	20 609
piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych	7	1	tys. m ³	13 505	242	46
piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej	16	4	tys. m ³	35 255	3 809	151
surowce do prac inżynierskich	3	2	tys. m ³	114	17	20
surowce szklarskie	3	1	tys.Tt	10 033	831	17
piaski formierskie	1	0	tys.Tt	5 781	-	-
kamienie łamane i bloczne d. kamieni drogowych i budowlanych (piaskowce)	40	17	tys.Tt	89 409	3 777	20
surowce ilaste do produkcji ceramiki budowlanej	148	22	tys. m ³	93 581	14 959	272
surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego	5	1	tys. m ³	16 102	1 505	14
gliny ogniotrwałe	4	0	tys.Tt	7 678	805	-
gliny ceramiczne kamionkowe	1	0	tys.Tt	2 062	-	-
surowce ilaste do produkcji cementu	2	0	tys.Tt	5 188	-	-
torfy	10	4	tys. m ³	3 155,40	2 485,33	183,80
wapienie i margle dla przemysłu cementowego	6	1	tys.Tt	1 497 926	75 165	11
wapienie i margle dla przemysłu wapiennego	3	1	tys.Tt	11 152	11 431	35
kredek	18	4	tys.Tt	33 376	31,1	8,9
SUROWCE ENERGETYCZNE						
gaz ziemny	1	1	mln m ³		123,70	19,01
węgiel brunatny	4	0	tys.Tt		92 639	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji z PIG-PIB Zakład Geologii Gospodarczej *Bilans zasobów kopalni i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2010 rok*

⁴⁴ *Bilans zasobów kopalni i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2009 r.* opracowanie PIG-PIB Zakład Geologii Gospodarczej

Tabela 16. Złoża wód leczniczych zmineralizowanych i termalnych w województwie mazowieckim

Lp.	Nazwa złoża objętego koncesją na eksploatację	Rodzaj kopaliny	Eksploatacyjne zasoby geologiczne bilansowe m ³ /h	Pobór m ³ /rok	Powiat
1.	Konstancin - Jeziorna	Wody lecznicze zmineralizowane (mineralizacja 1g/dm ³)	9,12	3872	piaseczyński
2.	Mszczonów	Wody termalne	60	259179	żyrardowski

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z PIG-PIB Zakład Geologii Gospodarczej *Bilans zasobów kopalni i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2010 rok*

W latach 2006-2010 Marszałek Województwa Mazowieckiego wydał 90 koncesji na wydobywanie kopalni. Wg stanu na 31 grudnia 2010 r. Marszałek Województwa Mazowieckiego był organem koncesyjnym dla 216 złóż, w tym: kruszywa naturalne, surowce ilaste, piaskowce, torfy.

Problemem ogólnokrajowym, w tym również występującym na terenie Mazowsza, jest nielegalna eksploatacja kopalni. Brak jest jednak szczegółowych danych o skali tego zjawiska (ilości wydobytych kopalni) na terenie województwa mazowieckiego.

Najważniejsze problemy:

- nielegalne wydobywanie kopalni

5.5.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016

Podstawowym celem PEP do 2016 roku jest racjonalne zaopatrzenie ludności oraz sektorów gospodarczych w kopaliny i wodę z zasobów podziemnych oraz otoczenie ich ochroną przed ilościową i jakościową degradacją. Konieczne jest więc:

- ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni;
- eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni;
- wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalni w procesie planowania przestrzennego.

5.5.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ I DZIAŁANIA W LATACH 2011-2014 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 R.

Poniżej, na podstawie stanu aktualnego i uwarunkowań wynikających z PEP, wyznaczono kierunek działań i zaproponowano do niego działania niezbędne do realizacji na terenie województwa mazowieckiego, których wykonanie przyczyni się do zwiększenia ochrony złóż kopalni.

Kierunek działań: Monitoring i kontrola kopalni

Działania:

- Ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalni
- Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalni ze złóż

6. Poprawa jakości środowiska

6.1. Jakość powietrza

6.1.1. STAN AKTUALNY

Emisja zanieczyszczeń

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie mazowieckim jest emisja antropogeniczna ze źródeł punktowych, powierzchniowych i liniowych. Oprócz działalności człowieka, czynnikiem mogącym mieć negatywny wpływ na jakość powietrza są uwarunkowania klimatyczne i meteorologiczne występujące czasami w okresie zimowym przy dominujących układach wysokiego ciśnienia, charakteryzujących się małym zachmurzeniem, niską temperaturą, brakiem opadów, powstawaniem warstw inwersji na stosunkowo niskich wysokościach, zaleganiem nad danym terytorium chłodnych mas powietrza. Także małe prędkości wiatru lub cisze atmosferyczne sprzyjają tworzeniu się zastoisk wysokich stężeń. Do czynników mających duże znaczenie w rozkładzie zanieczyszczeń należy również zaliczyć lokalne ukształtowanie terenu jak również wpływ zabudowy na danym terenie.

Według oszacowań WIOŚ emisja punktowa, powierzchniowa i liniowa na terenie województwa mazowieckiego w 2010 r. wyniosła łącznie dla:

- dwutlenku siarki 139 205 Mg,
- tlenków azotu 104 647,6 Mg,
- tlenku węgla 265 892,1 Mg,
- pyłu PM10⁴⁵ 77 025,6 Mg,
- pyłu PM2.5⁴⁶ 36 581,8 Mg,
- benzo/a/pirenu 8,5 Mg,
- niklu 22,9 Mg,
- kadmu 6,6 Mg,
- arsenu 5,2 Mg,
- ołowiu 51,9 Mg

W porównaniu do 2009 roku nastąpił wzrost emisji dwutlenku siarki o około 21%, tlenków azotu o około 11%, tlenku węgla o około 49% i pyłu PM10 o około 16%.

Tabela 17. Udział emisji substancji w emisji całkowitej w województwie mazowieckim w 2010 r.

Substancja	Udział w emisji całkowitej [%]			
	emisji punktowej		emisji powierzchniowej	emisji liniowej
	energetycznej	technologicznej	z indywidualnego ogrzewania domów	komunikacyjnej
Dwutlenek siarki (SO ₂)	79,0	2,7	18,2	0,1
Tlenki azotu (NO _x)	47,6	3,7	13,4	35,3
Tlenek węgla (CO)	4,7	2,5	40,4	52,4
Pył PM10	4,4	0,4	76,1	19,1
Pył PM2.5	2,4	0,6	87,4	9,6
Benzo/a/piren (B/a/P)	24,6	0,3	71,9	3,2
Nikiel (Ni)	6,5	0,2	88,8	4,5
Kadm (Cd)	0,7	0,5	97,2	1,6
Arsen (As)	19,5	0,4	80,1	0,0
Ołów (Pb)	7,2	0,8	77,4	14,6

Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2010 roku. Warszawa 2011

⁴⁵ Cząstki pyłu zawieszonego PM10 - wszystkie cząstki pyłu o wielkości 10 mikrometrów lub mniejsze

⁴⁶ Cząstki pyłu zawieszonego PM2.5 - wszystkie cząstki pyłu o wielkości 2.5 mikrometrów lub mniejsze

Analiza struktury emisji w województwie mazowieckim w 2010 r., przedstawiona w Tabeli 17 dla poszczególnych substancji wskazuje, że:

- źródła punktowe energetyczne wprowadzają do powietrza duże ilości dwutlenku siarki, tlenków azotu i benzo/a/pirenu,
- źródła powierzchniowe wprowadzają do powietrza duże ilości tlenku węgla, pyłu PM10, PM2.5, benzo/a/pirenu, niklu, kadmu, arsenu i ołowiu,
- źródła komunikacyjne wprowadzają do powietrza duże ilości tlenków azotu, tlenku węgla i pyłu PM10.

Emisja punktowa jest to emisja zorganizowana, pochodząca z działalności przemysłowej. Jej źródła energetyczne to elektrociepłownie, kotłownie oraz źródła technologiczne (zakłady przemysłowe). Z procesów energetycznego spalania paliw do atmosfery emitowane są przede wszystkim: dwutlenek siarki, tlenki azotu, pyły, tlenek węgla oraz dwutlenek węgla. Źródła przemysłowe wprowadzają do powietrza substancje gazowe i pyłowe oraz związki organiczne, nieorganiczne, metale ciężkie i substancje specyficzne.

Tabela 18. Emisja zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2010 r.

Zanieczyszczenia	Emisja zanieczyszczeń (tys. Mg/rok)		Udział emisji województwa w emisji krajowej (%)
	województwo mazowieckie	Polska	
pyłowe	5,2	62,5	8,3
gazowe ogółem	29 506,8	216 155,4	13,7
w tym:			
dwutlenek siarki (SO ₂)	97,2	519,2	18,7
tlenki azotu (NO _x)	50,5	340,5	14,8
dwutlenek węgla (CO ₂)	29331,5	214451,6	13,6
gazowe (bez CO₂)	175,2	1 703,9	10,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (stan na 31.12.2010 r.)

Według danych GUS w 2010 r., województwo mazowieckie zajmowało trzecie miejsce w kraju pod względem emisji zanieczyszczeń gazowych (za województwem śląskim i łódzkim) i trzecie miejsce w emisji zanieczyszczeń pyłowych (za województwem śląskim i wielkopolskim). W latach 2001-2010 emisja substancji gazowych z zakładów „szczególnie uciążliwych” bez dwutlenku węgla zmalała o około 13,2%, a całkowita emisja pyłów zmniejszyła się o około 62%, w tym emisja pyłów ze spalania paliw o około 64%. Zmiany emisji substancji gazowych w 2010 r. w stosunku do 2001 r. wskazują na wzrost emisji tlenków azotu o około 12%, tlenku węgla o około 17%, dwutlenku węgla o około 22%. W przypadku emisji dwutlenku siarki zanotowano spadek o około 29%. Wpływ na tendencję spadkową emisji dwutlenku siarki miała budowa instalacji odsiarczania spalin oraz poprawa parametrów paliw, natomiast obniżenie emisji pyłu możliwe było dzięki wymianie elektrofiltrów, zainstalowaniu wysokosprawnych urządzeń odpylających, a także uruchomieniu akumulatora ciepła w Vattenfall Heat Poland S.A.

Największe instalacje energetycznego spalania paliw o mocy nominalnej powyżej 50 MW (Tabela 19, Mapa 7), których w województwie mazowieckim jest 23, podlegają obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego i realizują programy ograniczania emisji substancji gazowych i pyłowych.

Ze względu na przewagę wiatrów z południowego zachodu województwa mazowieckiego na teren województw: lubelskiego, podlaskiego i warmińsko-mazurskiego, transportowane są zanieczyszczenia pochodzące z wysokich emitorów punktowych, a napływają zanieczyszczenia głównie z terenu województwa łódzkiego.

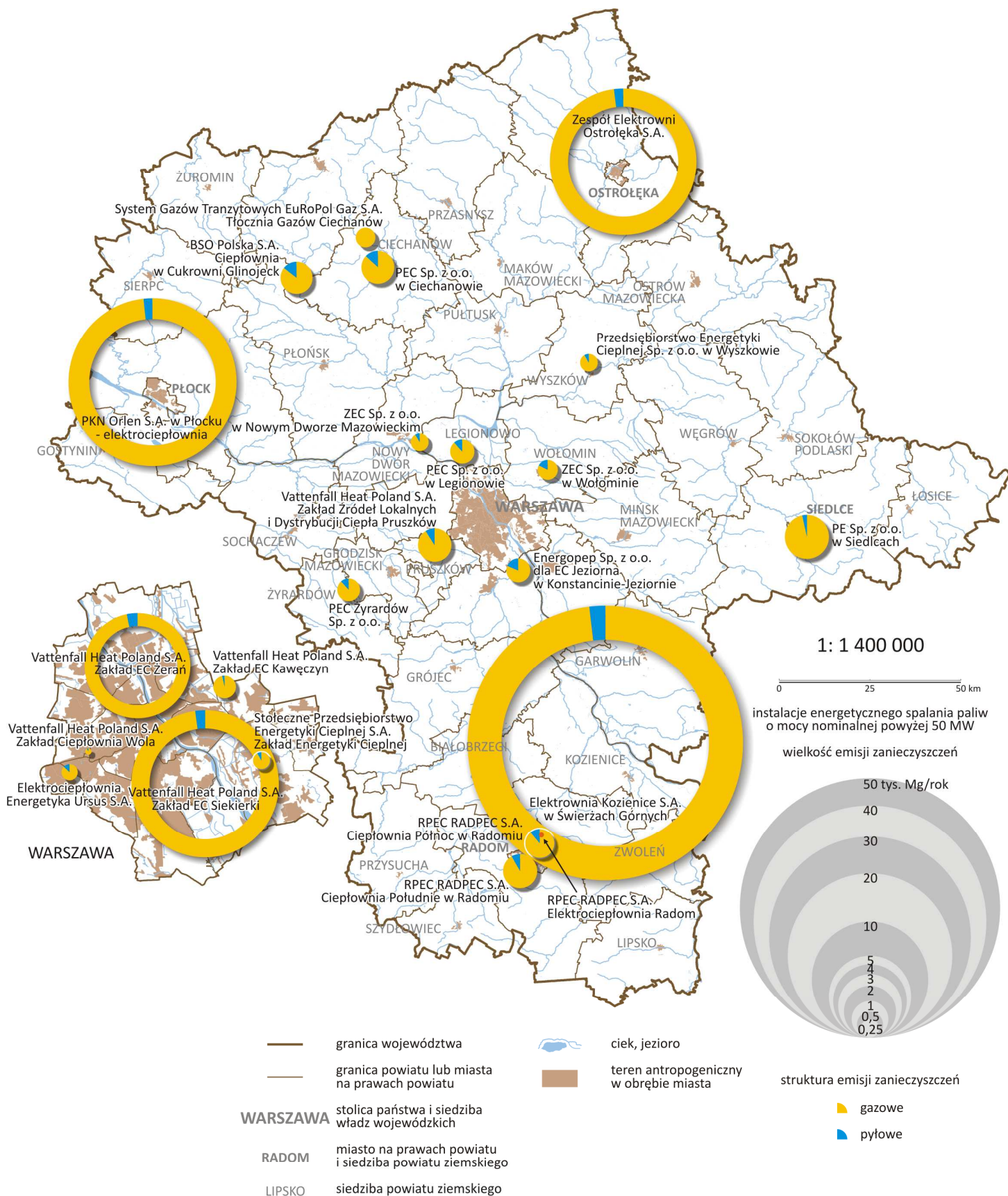
PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

Tabela 19. Instalacje energetycznego spalania paliw o mocy nominalnej powyżej 50 MW w województwie mazowieckim

Lp.	Nazwa zakładu	Moc termiczna MWt	Moc elektryczna MWe	Zanieczyszczenia gazowe Mg/rok	Zanieczyszczenia pyłowe Mg/rok
1.	Elektrownia Kozienice S.A. w Świerżach Górnych	6812,6	2905,0	58299,6	1077,6
2.	ENERGA Elektrownie Ostrołęka S.A.	2174,7	722,0	16136,3	388,5
3.	Vattenfall Heat Poland S.A. Zakład EC Siekierki	2078,2	620,0	18865,0	316,7
4.	PKN ORLEN S.A. w Płocku - Elektrociepłownia	2024,0	345,0	24027,4	420,4
5.	Vattenfall Heat Poland S.A. Zakład EC Żerań	1561,0	350,0	10284,0	409,3
6.	Vattenfall Heat Poland S.A. Zakład Ciepłownia Kawęczyn	512,0	-	1453,7	14,4
7.	Vattenfall Heat Poland S.A. Zakład Ciepłownia Wola	465,0	-	4,5	0,3
8.	Radomskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej RADPEC S.A. - Ciepłownia Południe w Radomiu	235,3	-	872,8	84,8
9.	System Gazów Tranzytowych EuRoPol Gaz S.A. Tłocznia Gazów Ciechanów	221,7	-	360,5	0,5
10.	Vattenfall Heat Poland S.A. Zakład Źródeł Lokalnych i Dystrybucji Ciepła Pruszków	186,0	9,1	673,2	71,0
11.	PFEIFER & LANGEN Głinojeck S.A.- Ciepłownia w Cukrowni Głinojeck	179,1	18,0	1213,5	149,2
12.	Przedsiębiorstwo Energetyczne Sp. z o.o. w Siedlcach	179,0	14,6	247,0	12,7
13.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Legionowie	153,0	-	398,9	67,9
14.	Radomskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej RADPEC S.A. - Elektrociepłownia Radom	139,6	-	REZERWOWA	REZERWOWA
15.	Elektrociepłownia Energetyka Ursus Sp. z o.o.	139,0	6,0	223,2	42,1
16.	Radomskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej RADPEC S.A. - Ciepłownia Północ w Radomiu	136,0	-	591,3	84,1
17.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Ciechanowie	107,0	-	549,0	97,6
18.	Energopep Sp. z o.o. dla EC Jeziorna w Konstancinie-Jeziornie	94,4	6,0	219,8	63,3
19.	Stołeczne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A., Zakład Energetyki Ciepłej - Żegańska	71,0	-	179,0	18,5
20.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Żyrardów Sp. z o.o.	61,5	-	359,1	52,0
21.	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Wołominie	58,1	-	278,7	62,3
22.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. Z o.o. w Wyszkanie	58,0	-	204,2	16,9
23.	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Dworze Mazowieckim	55,0	-	168,2	36,2

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie – stan na 2010 r.

Mapa 7. Instalacje energetycznego spalania paliw o mocy nominalnej powyżej 50 MW w województwie mazowieckim



© Departament Geodezji i Kartografii, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie;
Al. Jerozolimskie 28; 00-024 Warszawa; tel. 22 827 70 46; www.geodezja.mazovia.pl; e-mail: geodezja@mazovia.pl

Dane do opracowania treści tematycznej map pozyskano z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej; <http://www.wrotamazowska.pl>

Treść podkładową do opracowania map pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej; <http://www.wrotamazowska.pl>

System handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych

W dniu 17 grudnia 2008 r. osiągnięto porozumienie pomiędzy Parlamentem Europejskim i Radą Unii Europejskiej w sprawie przyjęcia pakietu rozwiązań legislacyjnych zmierzających do kontrolowania i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej, określanych jako pakiet energetyczno-klimatyczny. Głównym celem pakietu energetyczno-klimatycznego jest osiągnięcie do 2020 roku 20% redukcji emisji gazów cieplarnianych w Unii Europejskiej, w stosunku do poziomu emisji z 1990 roku.

Na mocy postanowień Protokołu z Kioto kraje, które go ratyfikowały, zobowiązały się do redukcji własnych emisji o wynegocjowane wartości gazów powodujących efekt cieplarniany. Dyrektywa EU ETS (Dyrektywa 2003/87/WE zmieniona dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych) i tzw. decyzja non ETS (decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych) wyznaczają podstawy prawne dla zarządzania emisjami i stanowią ramy dla pakietu energetyczno-klimatycznego w Unii Europejskiej.

Krajowe regulacje dotyczące systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych zawarte zostały w ustawie z dnia 28 kwietnia 2011r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych.

Organem właściwym w sprawach dotyczących systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych jest starosta i marszałek województwa (zezwolenie na emisję gazów cieplarnianych wydaje odpowiednio organ właściwy do wydania pozwolenia zintegrowanego lub pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza).

Według Raportu Emisji za rok 2010 opracowanego przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, emisja CO₂ w województwie mazowieckim z instalacji objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji wyniosła 28 439 051 Mg (Tabela 20). Całkowita emisja dwutlenku węgla do atmosfery w województwie mazowieckim w roku 2010 (wg. danych z wykazów informacji o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat) była na poziomie 30 309 405,2 Mg. Jak wynika z powyższych danych, instalacje objęte systemem handlu uprawnieniami do emisji, wprowadzają do atmosfery województwa mazowieckiego prawie 94% CO₂.

Wielkość emisji CO₂ w 2010 r. ze wszystkich instalacji będących w systemie EU ETS w skali kraju była na poziomie 199 726 907 Mg.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

Tabela 20. Instalacje w województwie mazowieckim biorące udział w systemie handlu uprawnieniami do emisji, emisja w 2010 r.

Lp.	Operator	Nazwa instalacji	Emisja CO ₂ w 2010 r. (Mg)
1.	Elektrownia Kozienice S.A.	Elektrownia Kozienice	10835725
2.	Zespół Elektrowni Ostrołęka S.A.	Elektrociepłownia Ostrołęka A	476444
3.	Zespół Elektrowni Ostrołęka S.A.	Elektrociepłownia Ostrołęka B	2407251
4.	Vattenfall Heat Poland S.A.	Elektrociepłownia Pruszków	150467
5.	Vattenfall Heat Poland S.A.	Elektrociepłownia Siekierki	3463696
6.	Vattenfall Heat Poland S.A.	Elektrociepłownia Żerań	2591025
7.	Metsa Tissue Poland Sp. z o.o.	Elektrociepłownia Jeziorna	38302
8.	Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o.	Ciepłownia i Elektrociepłownia Siedlce	131874
9.	Energetyka Ursus Sp. z o.o.	Elektrociepłownia Ursus	48412
10.	Ciepłownia Miejska Sp. z o.o. Szydłowiec	Ciepłownia Szydłowiec	14973
11.	Ciepłownia Sierpc Sp. z o.o.	Ciepłownia Sierpc	27513
12.	Zespół Zarządców Nieruchomości WAM Sp. z o.o.	Kotłownia Rembertów	16482
13.	Vattenfall Heat Poland S.A.	Ciepłownia Kawęczyn	186174
14.	Vattenfall Heat Poland S.A.	Ciepłownia Wola	10500
15.	Stoleczne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A.	Ciepłownia Międzyzylesie	33320
16.	KPEC Sp. z o.o. w Karczewie	Ciepłownia Karczew	15924
17.	Kozienicka Gospodarka Komunalna	Ciepłownia Kozienice	34588
18.	Otwocki Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.	Ciepłownia Otwock	6506
19.	PPH „LUX Remont” Sp. z o.o.	Ciepłownia Mińsk Mazowiecki	10107
20.	Przedsiębiorstwo Ciepłowniczo-Usługowe „Piaseczno” Sp. z o.o.	Ciepłownia Piaseczno	6912
21.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „Żyrardów” Sp. z o.o.	Ciepłownia Żyrardów	45317
22.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „Legionowo” Sp. z o.o.	Ciepłownia Legionowo	84578
23.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Ciechanów	Ciepłownia Ciechanów	86388
24.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Mińsk Mazowiecki	Ciepłownia Mińsk Mazowiecki	5945
25.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Wyszków	Elektrociepłownia Wyszków	35020
26.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Gostynin	Ciepłownia Gostynin	22918
27.	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Płońsku Sp. z o.o.	Elektrociepłownia Płońsk	11975
28.	Przedsiębiorstwo Usług Inżynieryjno-Komunalnych Sp. z o.o.	Ciepłownia Sokołów Podlaski	15829
29.	Radomskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „RADPEC” S.A.	Ciepłownia „Południe” i „Północ”	268256
30.	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Nowy Dwór Mazowiecki	Ciepłownia Nowy Dwór Mazowiecki	32583
31.	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Ostrów Mazowiecka	Ciepłownia Ostrów Mazowiecka	26476
32.	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Przasnyszu	Ciepłownia Przasnysz	24088
33.	Zakład Energetyki Ciepłej w Wołominie Sp. z o.o.	Ciepłownia Wołomin	49987
34.	Polski Koncern Naftowy Orlen S.A.	Elektrociepłownia	3360762
35.	Fabryka Łączników Radom S.A.	Ciepłownia Zakładowa	5206
36.	TDP Sp. z o.o. Piaseczno	Ciepłownia TDP-Piaseczno	1583
37.	Pfeifer Langen Głinojeck S.A.	Ciepłownia	139701
38.	Binder International Warszawa Sp. z o.o. Zakład w Tarczynie	Ciepłownia Tarczyn	13599
39.	Grupa Żywiec S.A. Browar w Warce	Warka	8251
40.	Carlsberg Polska S.A. Oddział Browar Kasztelan w Sierpcu	Kotłownia Zakładowa	13942
41.	Mars Polska Sp. z o.o.	Kotłownia Mars Polska	17306
42.	Mazowiecka Wytwórnia Wódek i Drożdży „POLMOS” S.A.	Ciepłownia Polmos	18679
43.	„SOKOŁÓW” S.A.	Kotłownia Sokołów	14804
44.	Geotermia Mazowiecka S.A.	Kotłownia UMiG Ożarów Mazowiecki	2632
45.	Zakład Przemysłu Tłuszczowego w Warszawie S.A.	Kotłownia	6400
46.	Orlen Asphalt Sp. z o.o.	Instalacje rafineryjne	30538
47.	Polski Koncern Naftowy Orlen S.A.	Instalacje rafineryjne	2021453
48.	Arcelor Huta Warszawa Sp. z o.o.	Kotłownia	10532
49.	Arcelor Huta Warszawa Sp. z o.o.	Stalownia	53029
50.	Pfeifer Langen Głinojeck S.A.	Piec wapienny	5782
51.	Ardagh Glass Wyszków S.A.	Wanny szklarskie	25500
52.	Cegielnia Radzymin Andrzej Karasiński	Produkcja Materiałów Ceramicznych	9339
53.	Przedsiębiorstwo Ceramiki Budowlanej Plecewice S.A.	Produkcja Materiałów Ceramicznych	10487
54.	Delitissue Sp. z o.o. Ciechanów	Instalacja Produkcji Papieru	12489
55.	Stora Enso Poland S.A.	Instalacja Produkcji Papieru	14655
56.	Gmina Miasta Pionki Oddział Wodno-Kanalizacyjno-Ciepłowniczy	Ciepłownia Pionki	34688
57.	Zakład Energetyki Ciepłej w Przasnyszu	Ciepłownia Nowy Dwór Mazowiecki	7875
58.	Polski Koncern Naftowy Orlen S.A.	Kraking petrochemiczny	771024
59.	System Gazociągów Tranzytowych EUROPOL GAZ S.A.	Tłocznia gazu	458568
60.	Arcelor Huta Warszawa Sp. z o.o.	Walownie	32097
61.	Rockwool Polska Sp. z o.o. Małkinia	Instalacja do produkcji wełny skalnej	72450
62.	Pfeifer Langen Głinojeck S.A.	Suszarnia wyśrodków	22329
63.	Orlen OIL Sp. z o.o.	Kraking petrochemiczny	23785
64.	„Steinhausen Polska” Sp., z o.o. Warka	Kotłownia	4011

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raportu Emisji za rok 2010 opracowanego przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami.

Emisja powierzchniowa jest to emisja pochodząca z sektora bytowego. Jej źródłami są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Do powietrza emitowane są duże ilości dwutlenku siarki, tlenu azotu, sadzy, tlenu węgla i węglowodorów aromatycznych, jednak największy problem stanowi emisja pyłu z sektora bytowego. Zgodnie z danymi WIOŚ z 2010 r. (Tabela 17) udział pyłu zawieszonego PM10 pochodzącego ze źródeł emisji powierzchniowej wynosi 76,1%.

Na Mazowszu realizowane są przedsięwzięcia zmierzające do ograniczania emisji powierzchniowej, czyli tzw. niskiej emisji, w tym podłączenia obiektów do miejskiej sieci ciepłej, zmiana czynnika grzewczego, głównie węgla na bardziej przyjazne środowisku, termomodernizacja budynków. Skala tych działań jednak jest ograniczona i dotyczy głównie obiektów zarządzanych przez samorządy terytorialne lub jednostki rządowe.

Przyczyny takiego stanu to:

- Brak motywacyjnych bodźców ekonomicznych (np.: dopłat, niższych cen), zachęcających społeczeństwo do zmiany czynnika grzewczego (węgla) na bardziej przyjazne środowisku.
- Znikoma ilość opracowanych programów ograniczania niskiej emisji przez powiaty, gminy i miasta. Do marca 2011 r. przyjęto cztery takie programy (Ostrołęka, Radom, Płock i Żyrardów).
- Brak realizacji przepisów ustawy - *Prawo energetyczne*⁴⁷, która nakłada na gminy obowiązek planowania i organizacji zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na ich obszarze. Gmina realizuje to zadanie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego oraz zgodnie z programem ochrony powietrza. Przy braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zadanie realizowane jest zgodnie z kierunkami rozwoju gminy, które zawiera studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Do marca 2011 r. *Założenia do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe* sporządziło łącznie 107 gmin z czego 50 gmin sporządziło je w ostatnich 5 latach, natomiast *Plany zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe* sporządziło jedynie 7 gmin, przy czym Warszawa sporządziła 15 planów dla niewielkich fragmentów miasta. Łącznie w województwie sporządzono 21 planów, w tym 13 w ostatnich 5 latach.
- Brak środków administracyjno-prawnych umożliwiających przymuszenie mieszkańców na obszarach przekroczeń standardów imisyjnych do zmiany sposobu ogrzewania mieszkań. Podłączenie budynku do miejskiej sieci ciepłej czy wymiana źródła ciepła są aktualnie działaniami zupełnie dobrowolnymi i uzależnionymi od ekonomicznego wyboru. W wielu przypadkach mieszkańcy nie chcą prowadzić ww. działań z powodu braku prosumenckiego systemu zaopatrzenia w ciepło i energię elektryczną i stosowania odpowiednich zachęt.
- Niekorzystna sytuacja społeczno-ekonomiczna, która powoduje, że głównym, a czasami jedynym kryterium przy wyborze sposobu ogrzewania (szczególnie gospodarstw domowych) jest czynnik ekonomiczny. W większości przypadków spalanie węgla kamiennego jest znacznie tańsze niż korzystanie z miejskiej sieci ciepłej lub wykorzystywanie jako czynników grzewczych paliw ekologicznych takich jak olej opałowy lekki, gaz ziemny, gaz płynny itp. Ponadto, w wielu przypadkach w strefach przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 zamieszkuje w większości uboższa część społeczeństwa. Budynki te należą do najstarszej zabudowy wielorodzinnej ogrzewanej indywidualnie, nierzadko trzonami kuchennymi. Zmiana nośnika grzewczego pociągałaby za sobą wykonanie generalnego remontu, co wiąże się z dużymi nakładami finansowymi. W związku z powyższym, zarządcy tych budynków nie decydują się na podłączenie ich do sieci miejskiej. Ponadto obawiają się dodatkowych strat spowodowanych zaległościami w płatnościach za ogrzewanie (np. miasto Płock).
- Brak środków administracyjno-prawnych pozwalających samorządom gminnym na kontrolę sposobów pozyskiwania ciepła w indywidualnych gospodarstwach domowych. Często czynnikiem grzewczym są

⁴⁷ Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. (Dz. U. z 2006 r. poz. 89, Nr 625, z późn. zm.)

odpady powstające w gospodarstwach domowych, spalanie których jest źródłem zwiększonej, niekontrolowanej emisji pyłu do powietrza.

- Brak edukacji i rzetelnego informowania społeczeństwa w środkach masowego przekazu w celu uświadomienia ludności o szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych (kampania ogólnopolska).
- Ograniczona możliwość dofinansowania przedsięwzięć polegających na zmianie przestarzałych urządzeń służących do ogrzewania mieszkań na instalacje wykorzystujące ekologiczne źródła energii cieplnej. Pomimo, że nastąpiły zmiany w ustawie POŚ, wprowadzone ustawą z dnia 29 października 2010 r. o zmianie ustawy - Prawo Ochrony Środowiska⁴⁸ pozwalające na finansowanie ochrony środowiska w formie dotacji celowej z budżetu gminy lub powiatu, środki finansowe przeznaczane na ten cel są niewystarczające.

Emisja liniowa jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne i tlenek węgla. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach oraz w trakcie towarzyszących ruchowi zjawisk (ścieranie nawierzchni dróg, opon, okładzin), a także w wyniku unosu pyłu z dróg.

Najbardziej zagrożone są duże miasta, szczególnie m. st. Warszawa, w której odnotowuje się bardzo duże natężenie ruchu. Szacuje się, że po Warszawie codziennie porusza się około milion samochodów oraz dodatkowo przyjeżdża lub przejeżdża około 300 tys. Z uwagi na to, że Warszawa jest jednym z największych i najważniejszych węzłów komunikacyjnych w Polsce, istotnym elementem wpływającym na wielkość emisji liniowej w mieście jest również ruch tranzytowy. Poza tym stan techniczny pojazdów oraz brak płynności ruchu, szczególnie w szczytach komunikacyjnych, przy istniejącej przepustowości dróg w mieście powoduje, że zwiększają się emisje zanieczyszczeń komunikacyjnych.⁴⁹

W ramach ograniczania emisji liniowej na terenie województwa mazowieckiego podjęto szereg działań poprawiających infrastrukturę drogową w tym: budowę obwodnic, rond, poprawę nawierzchni dróg. Również Samorząd Województwa Mazowieckiego w ramach Samorządowego Instrumentu Wsparcia Rozwoju Mazowsza dofinansował w latach 2006 - 2009 budowę i modernizację ponad 1 350 km dróg.

Na terenie województwa mazowieckiego występują również przekroczenia poziomu docelowego benzo(α)pirenu w powietrzu. Głównym źródłem benzo(α)pirenu jest niepełne spalanie paliw stałych, w tym przede wszystkim węgla i drewna w paleniskach domowych, w szczególności w piecach kaflowych oraz otwartych kominkach. Benzo(α)piren jest wprowadzany do powietrza także w wyniku przetwórstwa mięsnego na skalę komercyjną (fast-foody, restauracje, itp.). Emisja benzo(α)pirenu z takich obiektów zależy od metody smażenia mięsa, zawartości tłuszczu w mięsie i typu wentylacji.

Innymi źródłami emisji benzo(α)pirenu do powietrza są:

- pożary lasów;
- wypalanie łąk i ściernisk;
- źródła mobilne w tym szczególnie pojazdy samochodowe, maszyny rolnicze, budowlane, przemysłowe, samoloty;
- spalanie śmieci i opon na otwartym powietrzu.

Należy podkreślić, że największym problemem występującym na terenie województwa mazowieckiego było i jest nadal zanieczyszczenie powietrza pyłem PM10. Wynika to przede wszystkim ze specyfiki tej substancji, wielu

⁴⁸ Ustawa o zmianie ustawy - Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2010 r. poz. 229, Nr. 1498)

⁴⁹ Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta Stołecznego Warszawy na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2016 r.

źródeł jej emisji oraz transgranicznego charakteru (cząstki pyłu transportowane są na duże odległości, nawet do 1000 km). Emisję liniową powiązaną z komunikacją oraz emisję rozproszoną z niskich źródeł jest bardzo trudno ograniczyć, a to właśnie te emisje mają największy wpływ na poziomy stężenie pyłu PM10 na terenie województwa mazowieckiego.⁵⁰

Wtórne zanieczyszczenie powietrza ozonem

Istotne, z punktu widzenia zdrowia mieszkańców Mazowsza i zagrożenia dla roślin jest również wtórne zanieczyszczenie powietrza **ozonem**, który głównie tworzy się w wyniku reakcji chemicznych z udziałem tlenków azotu, węglowodorów i tlenku węgla (prekursorów ozonu) przy udziale promieniowania słonecznego, zachodzących w przyziemnej warstwie granicznej. Ozon ten zwany jest troposferycznym (przyziemnym).

Głównymi źródłami prekursorów ozonu są, przede wszystkim pojazdy spalinowe, które generują znaczne ilości tlenków azotu. Na terenach leśnych, węglowodory będące prekursorami powstawania ozonu są rezultatem wydzielania, zwłaszcza przez drzewa iglaste, niemetanowych lotnych związków organicznych w postaci olejków eterycznych, np. terpenów.

Ocena jakości powietrza

WIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach⁵¹.

Przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy;
- miasto nie będące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy;
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Zgodnie z powyższym w województwie mazowieckim sklasyfikowano 4 strefy: aglomerację warszawską, miasto Radom, miasto Płock i strefę mazowiecką (Tabela 21).

Tabela 21. Podział stref w województwie mazowieckim

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Powierzchnia strefy w km ²	Liczba mieszkańców strefy w tys.
1.	aglomeracja warszawska	PL1401	517	1 714,4
2.	miasto Radom	PL1403	112	223,4
3.	miasto Płock	PL1402	88	126,5
4.	strefa mazowiecka	PL1404	34 841	3 157,8

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2010.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji (PM2.5), docelowego i celu długoterminowego.⁵²

poziom dopuszczalny - jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i który po tym terminie nie powinien być przekraczany; *poziom dopuszczalny* jest standardem jakości powietrza,

⁵⁰ Źródło: Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2009 roku (WIOŚ, 2010)

⁵¹ założenia do projektu ustawy o zmianie ustawy – prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy.

⁵² Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 Nr 25, poz. 150)

poziom docelowy - jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten określa się w celu zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość,

poziom celu długoterminowego - jest to poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten ma być osiągnięty w długim okresie czasu, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie może być osiągnięty za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych;

margines tolerancji – oznacza procentowo określoną część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony, zgodnie z warunkami ustanowionymi w Dyrektywie 2008/50/WE⁵³.

Zakres oceny rocznej wykonanej na potrzeby ustalenia dotrzymywania standardów imisyjnych dla poszczególnych zanieczyszczeń jest analizą wielkości stężeń za 2010 r. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących **ochrony zdrowia** dla:

- benzenu C₆H₆,
- dwutlenku azotu NO₂,
- dwutlenku siarki SO₂,
- tlenku węgla CO,
- ozonu O₃,
- pyłu zawieszonego PM_{2.5}
- pyłu zawieszonego PM₁₀,
- arsenu w pyle As (PM₁₀),
- kadmu w pyle Cd (PM₁₀),
- niklu w pyle Ni (PM₁₀),
- ołowiu w pyle Pb (PM₁₀),
- benzo(α)pirenu w pyle B/a/P (PM₁₀),

oraz kryteriów określonych w celu **ochrony roślin** w 1 strefie (mazowieckiej) dla:

- dwutlenku siarki SO₂,
- tlenków azotu NO_x,
- ozonu O₃ określonego współczynnikiem AOT40⁵⁴.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie można wydzielić następujące klasy stref:

- *klasa C* – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe,
- *klasa B* – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- *klasa A* – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych.

⁵³ Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy

⁵⁴ oznacza sumę różnic między godzinowymi stężeniami ozonu w warstwie przyziemnej większymi niż 80 µg/m³ (= 40 ppb) a wartością 80µg/m³ w ciągu dnia, zebranymi w okresie od maja do lipca każdego roku.

oraz dla ozonu

- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2010 r. dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne w obrębie czterech stref zidentyfikowano obszary przekroczenia standardów imisyjnych **dla pyłu PM10** (Mapa 8; Mapa 10) wg kryteriów ochrony zdrowia w: aglomeracji warszawskiej, mieście Radom, mieście Płock, strefie mazowieckiej. W aglomeracji warszawskiej wystąpiły również przekroczenia wartości średniorocznej dla **dwutlenku azotu** (Mapa 11). Wobec powyższego strefy te zostały zakwalifikowane do **klasy C**, dla której istnieje ustawowy wymóg opracowania programów ochrony powietrza.

W ocenie za 2010 r. po raz pierwszy sklasyfikowano strefy dla pyłu **PM2.5**. Ocena wykazała, że poziom dopuszczalny dla pyłu PM2.5 wynoszący $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (2015 r. – termin osiągnięcia poziomu dopuszczalnego) został przekroczony w czterech strefach województwa (Mapa 12). W 2010 r. dla pyłu **PM2.5** poziom dopuszczalny został powiększony o margines tolerancji i wynosi $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Poziom ten został przekroczony w Warszawie, stąd aglomeracja warszawska otrzymała **klasę C**, natomiast w pozostałych strefach województwa wartości stężeń średniorocznych dla pyłu PM2.5 mieściły się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji, stąd miasto Radom, miasto Płock oraz strefa mazowiecka otrzymały **klasę B** (Mapa 8). Mając na uwadze klasyfikację stref dla pyłu PM2.5 oraz bardzo krótki termin osiągnięcia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2.5, należy w najbliższych latach podjąć zdecydowane działania mające na celu obniżenie stężeń tego zanieczyszczenia. Dla pozostałych zanieczyszczeń (**SO₂, CO, benzen i ołów**) standardy imisyjne na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) były dotrzymane.

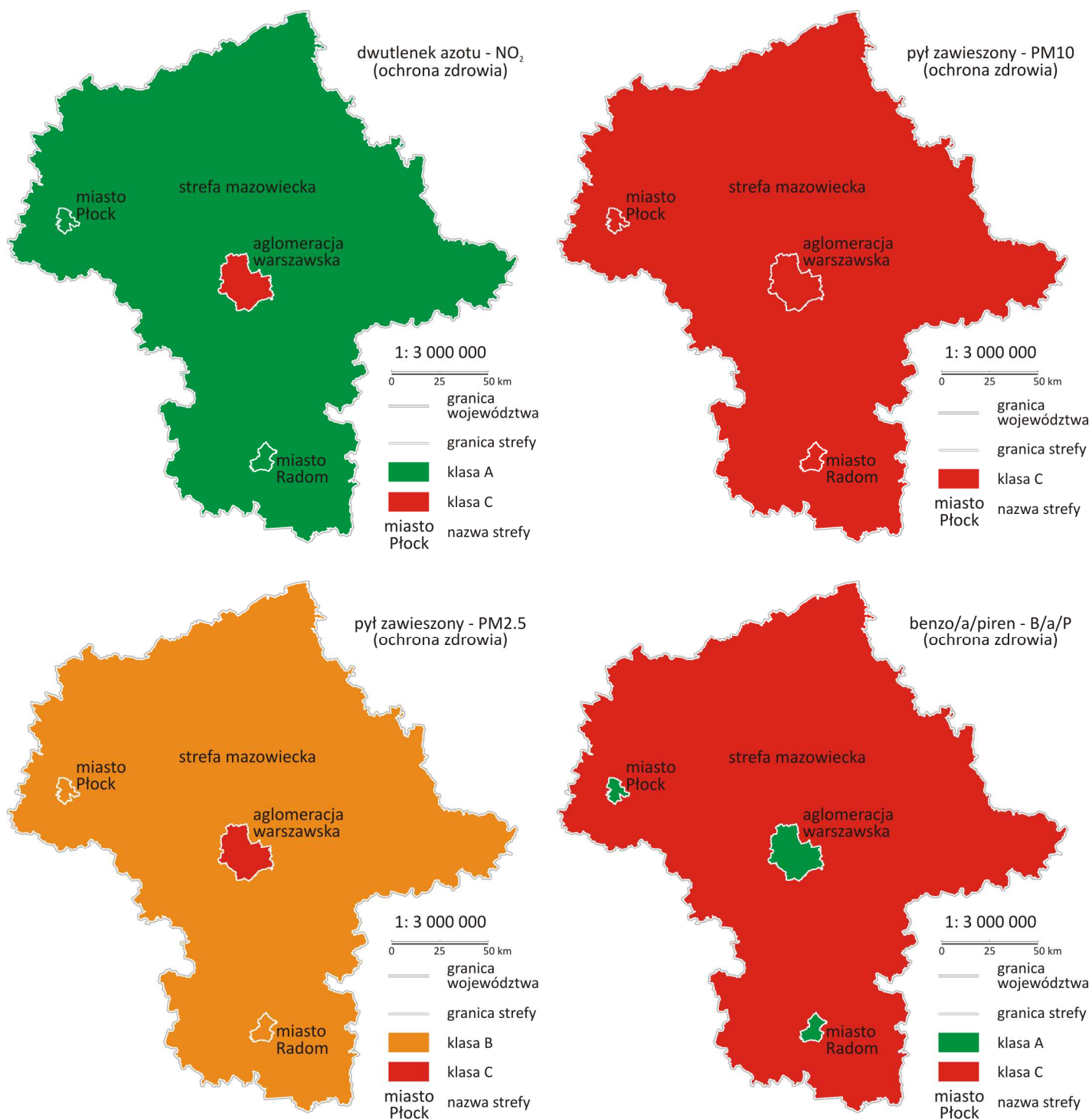
Dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2010 r. jedna strefa województwa (**strefa mazowiecka**) otrzymała **klasę C** ze względu na przekroczenie poziomu docelowego dla **benzo(a)pirenu** według kryterium ochrony zdrowia (Mapa 8; Mapa 13). W związku z powyższym potwierdzony został ustawowy wymóg opracowania programu ochrony powietrza dla benzo(a)pirenu. W związku z wcześniejszymi przekroczeniami *Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu jako wskaźnika wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w powietrzu* został przyjęty 21 grudnia 2009 r. z terminem realizacji programu do 31 grudnia 2013 r.

Dla pozostałych zanieczyszczeń, dla których określone są poziomy docelowe (**arsen, kadm, nikiel oznaczane w pyłe PM10**) oraz **ozon** normy były dotrzymane.⁵⁵ Jednakże, ze względu na przekraczany na Mazowszu przez wiele lat poziom celu długoterminowego dla **ozonu** ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) niezbędne jest podjęcie działań zmierzających do osiągnięcia tego poziomu do 2020 r.⁵⁶ (Mapa 9).

⁵⁵ Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim*. Raport za rok 2010.

⁵⁶ Zgodnie z art. 91 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu jest jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Mapa 8. Klasyfikacja stref, w których w 2010 r. przekroczone zostały poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu

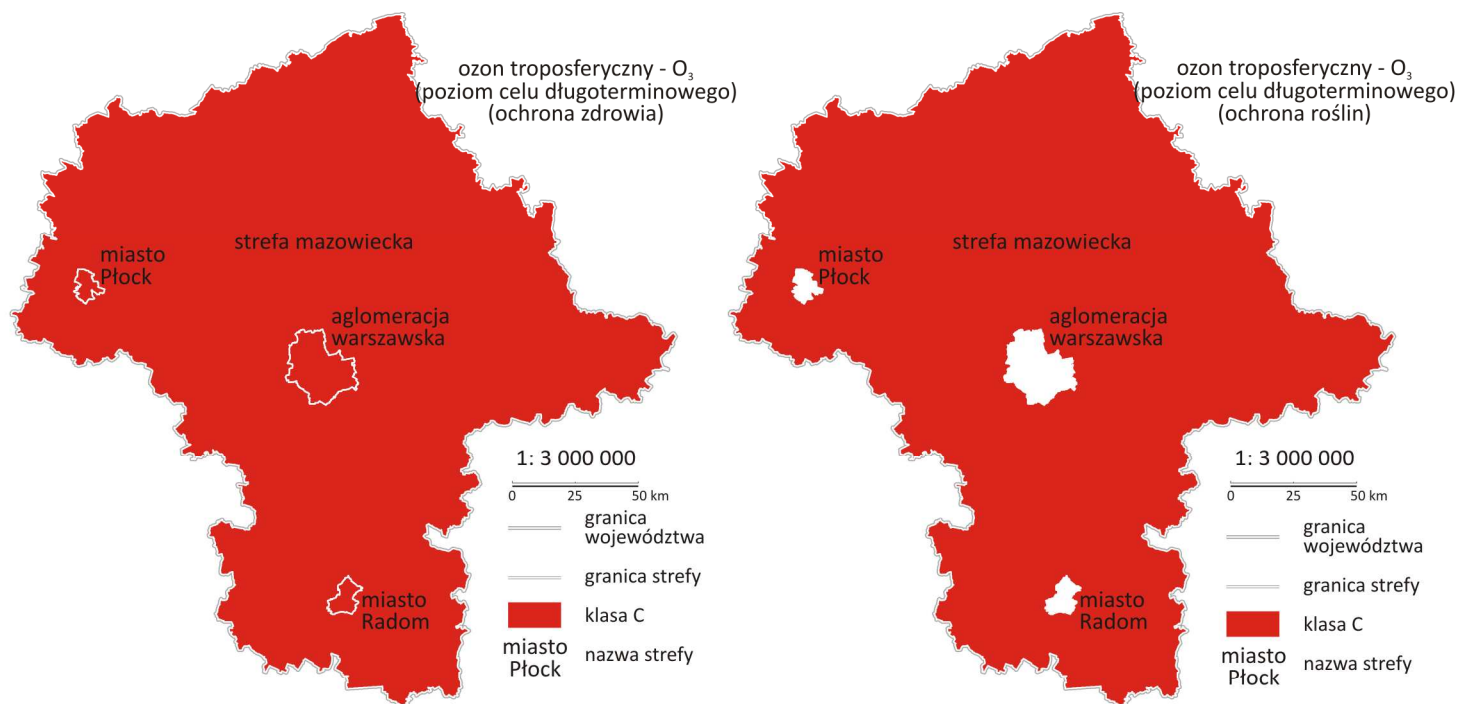


© Departament Geodezji i Kartografii, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie;
Al. Jerozolimskie 28; 00-024 Warszawa; tel. 22 827 70 46; www.geodezja.mazovia.pl; e-mail: geodezja@mazovia.pl

Dane do opracowania treści tematycznej map pozyskano z Rocznej Oceny Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim, raport za 2010 rok (WIOŚ w Warszawie) oraz z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej; <http://www.wrotamazowska.pl>

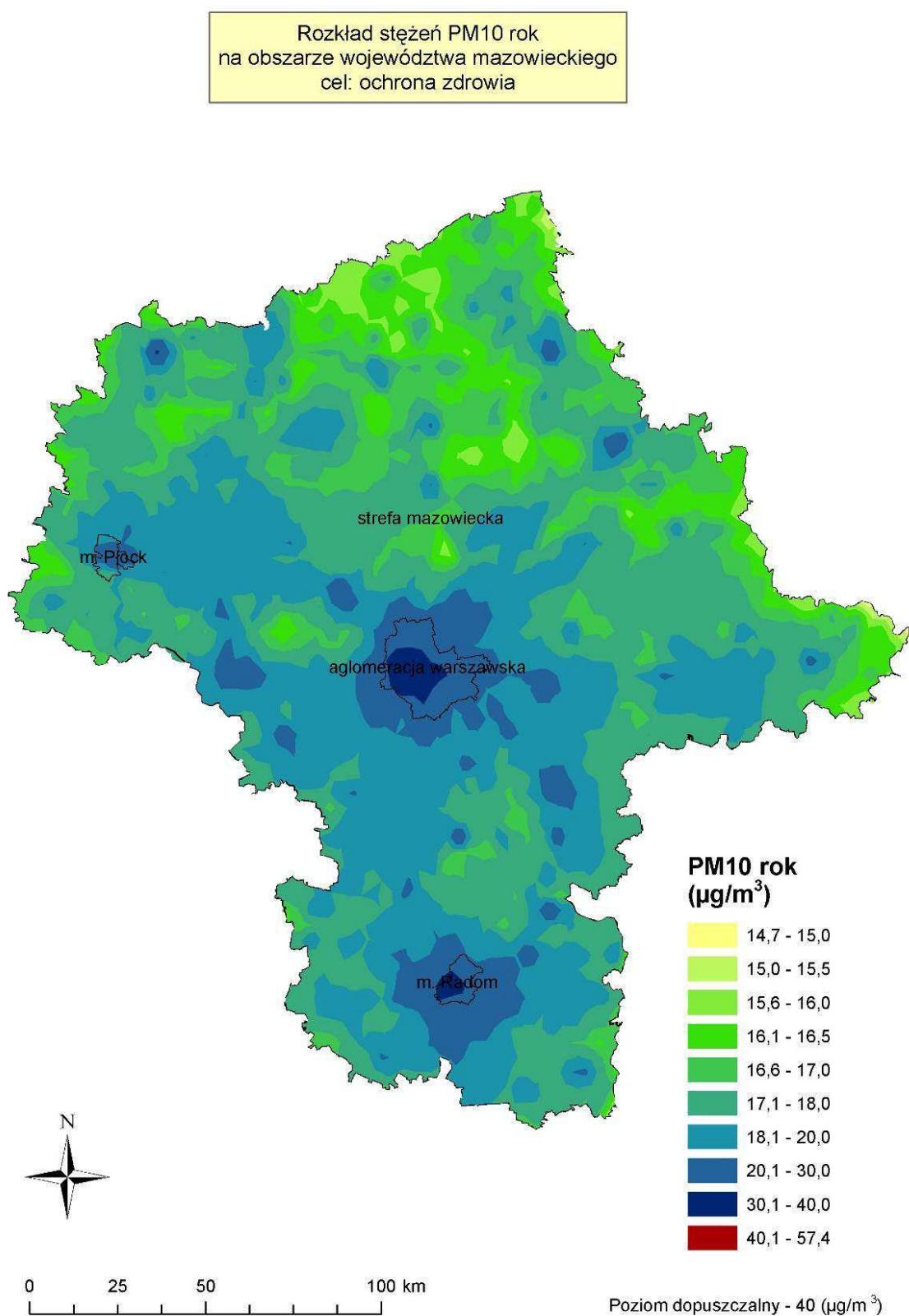
Treść podkładową do opracowania mapy pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej;
<http://www.wrotamazowska.pl>

Mapa 9. Klasyfikacja stref dla ozonu, w których w 2010 r. przekroczone zostały poziomy celu długoterminowego



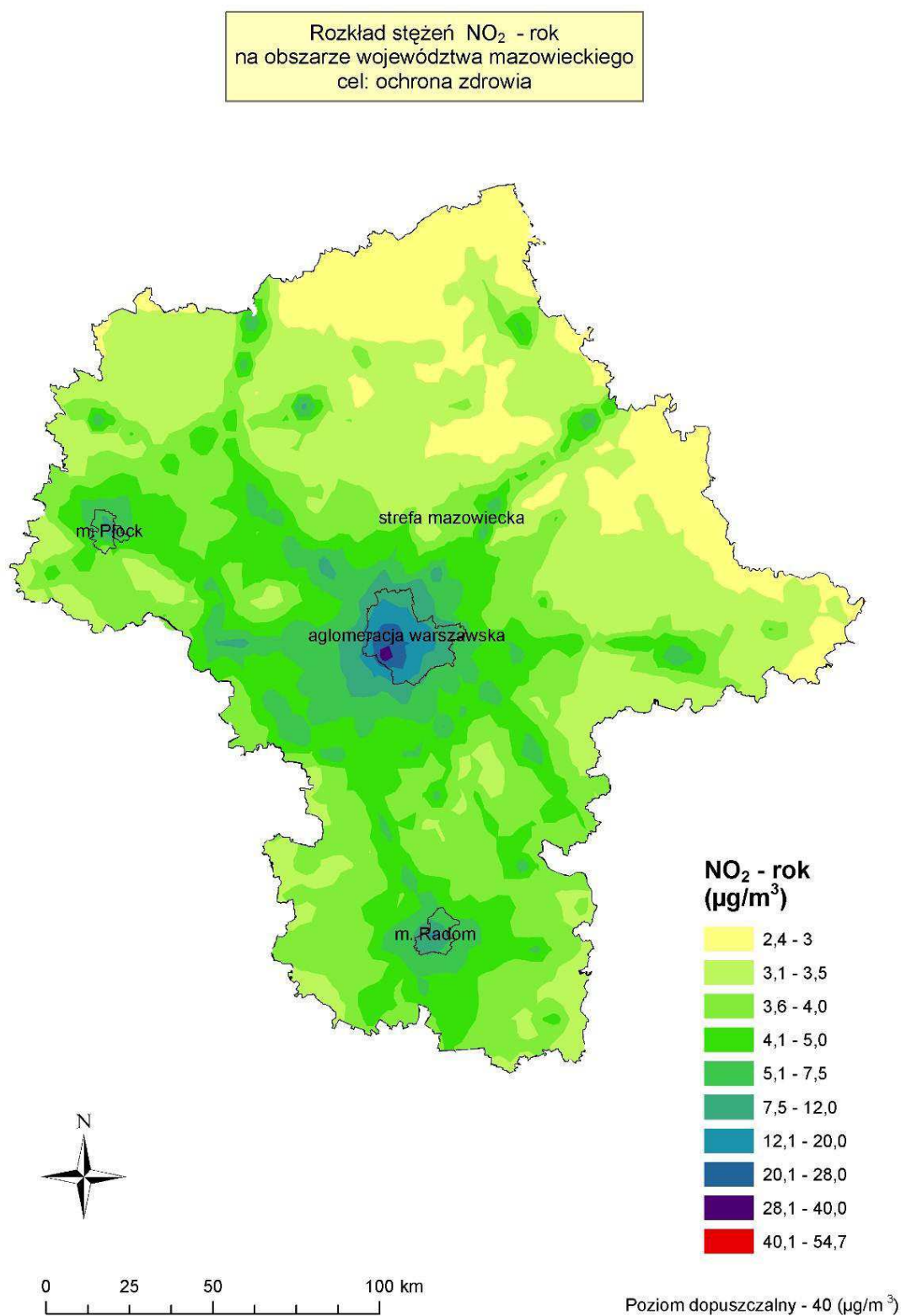
© Departament Geodezji i Kartografii, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie;
Al. Jerozolimskie 28; 00-024 Warszawa; tel. 22 827 70 46; www.geodezja.mazovia.pl; e-mail: geodezja@mazovia.pl
Dane do opracowania treści tematycznej map pozyskano z Rocznej Oceny Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim,
raport za 2010 rok (WIOŚ w Warszawie) oraz z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej; <http://www.wrotamazowska.pl>
Treść podkładową do opracowania mapy pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej;
<http://www.wrotamazowska.pl>

Mapa 10. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 w 2010 r.



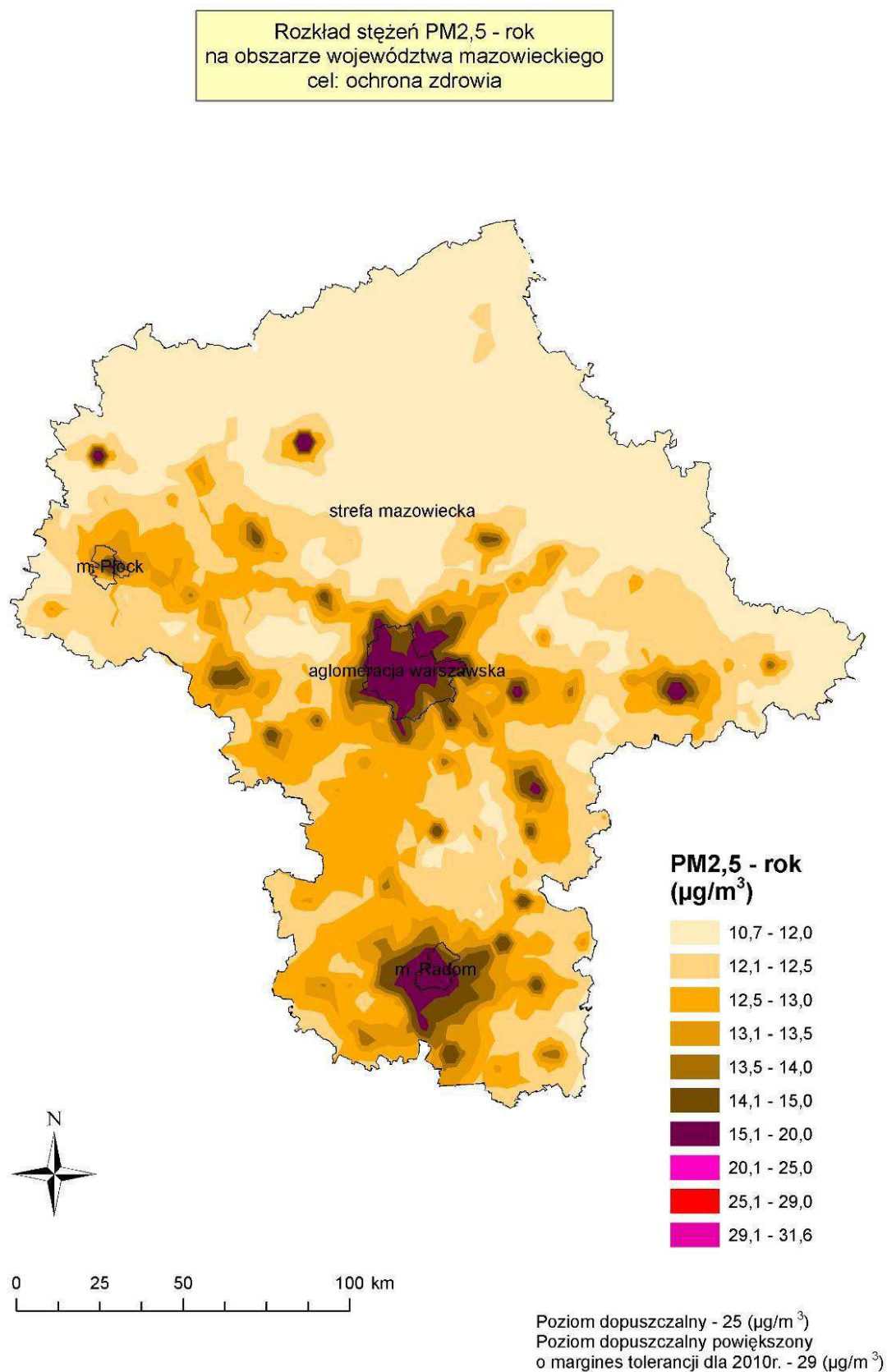
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2010.

Mapa 11. Rozkład stężeń dwutlenku azotu w 2010 r.



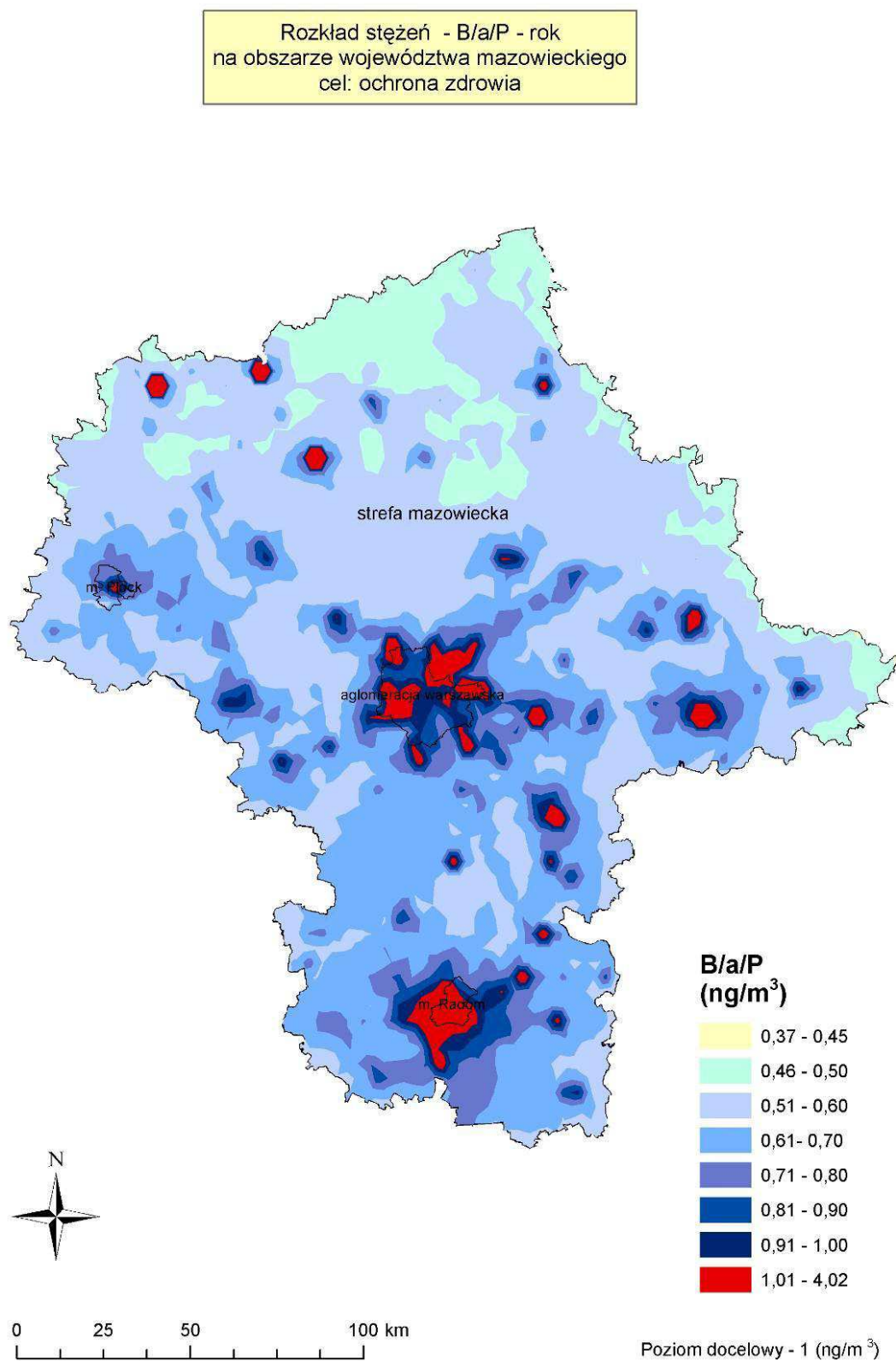
Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2010.

Mapa 12. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM_{2,5} w 2010 r.



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2010.

Mapa 13. Rozkład stężeń benzo(α)pirenu w 2010 r.



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2010.

Odnawialne źródła energii

Zwiększenie zainteresowania wykorzystywaniem energii ze źródeł odnawialnych, zwanej również energią zieloną lub ekologicznie czystą, spowodowane jest głównie malejącymi w skali globalnej zasobami surowców naturalnych – głównie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, gaz ziemny), szkodliwym działaniem spalania paliw konwencjonalnych, jak również dążeniem do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego w regionach. Członkostwo w UE obliuguje do zwiększania wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Dyrektywa 2009/28/WE⁵⁷ w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych wytycza Polsce za cel osiągnięcie 15% udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w 2020 r.

Województwo mazowieckie posiada duży potencjał zasobów energii odnawialnej, który jednak w niewielkim stopniu jest wykorzystywany przez przedsiębiorców, osoby prywatne jak również przez samorządy lokalne. Może być to związane z dużymi nakładami finansowymi na tego rodzaju inwestycje, zawiłymi procedurami jak również niedostatecznym przygotowaniem merytorycznym lub brakiem pracowników zajmujących się energetyką, w tym odnawialnymi źródłami energii.

Tabela 22. Wykorzystane i potencjalne zasoby energii odnawialnej

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

Źródło: Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego 2006 r.

Wykorzystanie potencjału zostało poddane analizie w *Programie możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego* w 2005 r. Obecnie można stwierdzić, że wykorzystanie zasobów jest nieco wyższe.

Potencjał zasobów energii odnawialnej jest w dużej mierze uzależniony od warunków lokalnych. W zależności od rodzaju źródła, które jest dostępne na danym terenie można określić obszary preferowane dla rozwoju energetyki odnawialnej.

Potencjał zasobów energii wodnej

Potencjał rozwoju małej energetyki wodnej skupia się wzdłuż większych cieków wodnych na terenie województwa. Dotyczy to w szczególności rzek: Radomki, Skrwy Prawej, Wkry, Jeziorki, Liwca i Iłżanki.

Potencjał zasobów energii wiatrowej

Najbardziej korzystnym obszarem pod względem zasobów energetycznych jest zachodnia i środkowa część województwa mazowieckiego, w szczególności powiaty: płocki, płoński, mławski, ciechanowski, grójecki, garwoliński i żuromiński. W wielu jednak przypadkach poza wymienionymi obszarami lokalne uwarunkowania terenu mogą także sprzyjać inwestowaniu w energetykę wiatrową.

Potencjał zasobów energii słonecznej

Warunki rozwoju energetyki solarnej są zbliżone na terenie całego województwa mazowieckiego. Duże aglomeracje miejskie charakteryzują się nieznacznie gorszymi warunkami (ze względu na zwiększony poziom zanieczyszczenia powietrza).

⁵⁷ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE

Potencjał zasobów energii geotermalnej

Najkorzystniejsze warunki wykorzystania energii geotermalnej występują w powiatach: gostyńskim, płockim, żuromińskim, płońskim, sierpeckim, sochaczewskim, żyrardowskim.

Najbardziej zasobne zbiorniki wód geotermalnych związane są z niecką warszawską, przebiegającą przez zachodnią i południowo-zachodnią część województwa. Rejon ten charakteryzuje się temperaturą wód geotermalnych od 30 do 80 °C. Najkorzystniejsze warunki w obrębie tego subbasenu istnieją w pasie od Chełmży w woj. kujawsko-pomorskim przez Płock po Skierniewice w woj. łódzkim, gdzie temperatury tych wód sięgają 80 °C, dalej na wschód w rejonie Żyrardowa, o temperaturze wody do 70 °C i w rejonie Warszawy (40 – 50 °C).

Potencjał zasobów energii z biomasy

Z analizy dostępnych zasobów biomasy wynika, że największymi możliwościami wykorzystania biomasy drzewnej charakteryzują się powiaty: makowski, ostrowski, ostrołęcki, przasnyski, wyszkowski, grójecki oraz garwoliński. W przypadku biomasy na bazie słomy, największe nadwyżki występują w powiatach: ciechanowskim, płockim, płońskim, sochaczewskim, lipskim, radomskim oraz zwoleńskim.⁵⁸

Tabela 23. Obszary preferowane dla rozwoju energetyki z odnawialnych źródeł w województwie mazowieckim

POWIATY	Energetyka wodna	Energetyka wiatrowa	Energetyka słoneczna	Energetyka geotermalna	Energetyka z biomasy
białobrzeski			+		+
ciechanowski		+	+		+
garwoliński		+	+		+
gostyński			+	+	
grodziski			+	+	
grójecki	+	+	+	+	+
kozienicki			+		+
legionowski			+	+	+
lipski	+		+		+
łosicki			+		
makowski			+		+
miński			+		+
mławski		+	+		
nowodworski	+		+	+	+
ostrołęcki			+		+
ostrowski			+		+
otwocki			+		
piaseczyński			+		
płocki	+	+	+	+	+
płoński	+	+	+	+	+
pruszkowski			+	+	
przasnyski			+		+
przysuski	+		+		+
pułtowski			+		
radomski	+		+		+
siedlecki			+		+
sierpecki	+		+	+	
sochaczewski			+	+	+
sokołowski			+		+
szydłowiecki			+		+
warszawski zachodni			+		
węgrowski	+		+		
wołomiński			+		+
wyszkowski			+		+
zwoleński	+		+		+
żuromiński		+	+	+	
żyrardowski			+	+	
Miasto Stołeczne Warszawa			+	+	
Ostrołęcki Grodzki			+		
Płocki Grodzki			+		
Radomski Grodzki			+		
Siedlecki Grodzki			+		

Źródło: Opracowanie własne, na podstawie Programu możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego 2006 r.

Legenda:

+ obszary preferowane

⁵⁸ Źródło potencjału - Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego

Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

W całym kraju, jak również na Mazowszu największy udział w energetyce wytwarzanej na bazie odnawialnych źródeł energii ma **biomasa** (Wykres 1). Biomasa uważana jest powszechnie za paliwo, które może częściowo zastąpić klasyczne paliwa, a w szczególności węgiel. Jest paliwem odnawialnym i w rozliczeniach emisji CO₂ traktowana jest jako paliwo nie wnoszące emisji gazów cieplarnianych. Warto zaznaczyć, że wykorzystywanie biomasy na cele energetyczne jest korzystne dla środowiska zwłaszcza wtedy, gdy energię pozyskujemy na przykład w procesie pirolizy czy w procesie fermentacji, nie zaś drogą bezpośredniego spalania surowca. Efektywne spalanie tego typu paliw wymaga specjalnych technik i kotłów, zapewniających warunki dynamiczno-termiczne niezbędne dla zupełnego spalania lotnych produktów rozkładu termicznego biomasy. Nieodpowiednie rozwiązania aparaturowe i technologiczne skutkują zwiększoną, często poważnie, emisją szkodliwych substancji do atmosfery, która może zniweczyć korzystny efekt ekologiczny wynikający z charakteru biomasy drzewnej. Niezupełne spalanie to także niekorzystne ekonomicznie obniżenie sprawności procesu.

Biomasa jest jednym z tych nośników energii, które można w sposób stosunkowo łatwy stosować w energetyce opartej na surowcach kopalnych. Energetyka zawodowa, a więc elektrociepłownie i elektrownie zawodowe, aby sprostać wymogom stawianym w regulacjach prawnych w zakresie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, jak i limitów na emisję CO₂, zaczęła stosować biomasę stałą pochodzenia roślinnego (leśną i rolniczą).

Biomasa jako jedno ze źródeł energii jest wykorzystywana w ENERGA Elektrownia Ostrołęka SA. Firma jest pionierem polskiej energetyki w zagospodarowaniu biomasy pochodzenia roślinnego. Dysponuje największą jednostką energetyczną w kraju w postaci kotła fluidalnego o mocy 35 MW, przystosowanego do spalania biomasy w postaci kory i zrębków pochodzenia leśnego.

W 2007 r. oddana została do eksploatacji instalacja współspalania węgla i biomasy w Elektrowni Ostrołęka B. Kolejną elektrociepłownią wytwarzającą energię z biomasy jest Elektrociepłownia Płońsk, w której zamontowano instalację kotłową na biomasę o mocy 10.2 MW w parze wysokoprężnej współpracującej z turbiną elektryczną o mocy 2.1 MW.

W 2007 r. również w Elektrowni Kozienice oddano do eksploatacji instalację do współspalania biomasy dla bloków 200 MW, dla której roczne maksymalne zużycie biomasy wynosi 100 000 ton. Spalanie biomasy w tej ilości zastępuje ponad 50 tys. ton węgla i zmniejsza emisję CO₂ o ponad 100 tys. ton.

W województwie, zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki (URE), znajdują się 2 instalacje wytwarzające energię elektryczną z biomasy pochodzącej z odpadów przemysłowych drewnopodobnych i celulozowo – papierniczych o mocy 100,5 MW oraz 1 instalacja wytwarzająca energię z biomasy mieszanej o mocy 2,08 MW.

W Warszawie od 2001 r. funkcjonuje Zakład Unieszkodliwiania Stałych Odpadów Komunalnych. To pierwsza w Polsce elektrociepłownia komunalna, wytwarzająca energię elektryczną i ciepłą ze spalania odpadów komunalnych.

Drugim źródłem, co do wielkości wytwarzanej energii elektrycznej, jest **energia wody**. Elektrownia Wodna Dębe produkująca energię elektryczną położona jest na stopniu wodnym piętrzącym wodę w Zalewie Zegrzyńskim. Moc instalowana w elektrowni wynosi 20 MW, a średnia produkcja roczna – 91 GWh.

Na Mazowszu istnieją dodatkowo 2 elektrownie przepływowe do 1 MW o łącznej mocy 0,825 MW oraz 18 małych elektrowni przepływowych do 0,3 MW o łącznej mocy 1,254 MW. Inwestycje związane z energetyką wodną przyczyniają się do odbudowy wielu zdewastowanych pięter po starych młynach wodnych, względnie budowane są nowe obiekty. Tym samym odtwarzana jest sieć licznych niegdyś na rzekach drobnych zbiorników wodnych. Jest to zjawisko pozytywne, bowiem przyczynia się do zmniejszania deficytu wody. Niestety w następstwie przegrodzenia cieków wodnych zostaje zakłócona ekologiczna ciągłość ekosystemu rzeki, co wiąże

się z licznymi protestami ekologów. Bezwzględnie przy planowaniu i realizacji powyższych inwestycji należy uwzględniać budowę odpowiednio zaprojektowanych przepławek, które zagwarantują swobodne przemieszczanie się ryb.

W zakresie **energetyki wiatrowej** w województwie mazowieckim funkcjonują 22 instalacje o łącznej mocy 10,57 MW. Największe skupisko elektrowni wiatrowych jest w powiecie żuromińskim, gdzie pracuje 6 instalacji produkujących 3,775 MW energii elektrycznej. W porównaniu do zasobów energii wiatru inwestycji nie jest dużo. Spotykają się one niejednokrotnie z protestami społeczności lokalnej oraz z problemem podłączenia do linii przesyłowej.

Biogaz jako źródło energii jest wykorzystywany na różne sposoby:

- dostarczany do sieci gazowej lub przeznaczony do napędu pojazdów jako paliwo;
- spalany w specjalnych kotłach zastępując gaz ziemny;
- wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej poprzez turbiny lub silniki iskrowe;
- w układach skojarzonych do produkcji ciepła i energii elektrycznej.

W województwie mazowieckim użytkowanych jest 21 instalacji wytwarzających energię elektryczną z biogazu. Znaczna większość energii elektrycznej wytwarzana jest z biogazu składowiskowego - 17 instalacji o łącznej mocy 9,209 MW, pozostałe 4 instalacje wykorzystują biogaz z oczyszczalni ścieków produkując łącznie 1,06 MW.

Na Mazowszu powstało wiele inwestycji związanych z **energetyką słoneczną**. Kolektory słoneczne w głównej mierze wykorzystuje się do podgrzewania wody użytkowej. Większość inwestycji realizowanych jest w budynkach użyteczności publicznej i budownictwie wielorodzinnym. Przykładami takich rozwiązań są instalacje solarne z kolektorami słonecznymi w: Ośrodku Sportu i Rekreacji Dzielnicy Śródmieście w Warszawie, Szkole Podstawowej Nr 32 w Warszawie, Jednostce Ratowniczo – Gaśniczej nr 1 Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Radomiu oraz Domach Pomocy Społecznej w Zielonce, Radzyminie i Mieni.

W ostatnich latach obserwuje się wzrastające zainteresowanie mieszkańców województwa wykorzystaniem energii słonecznej do ogrzewania wody użytkowej.

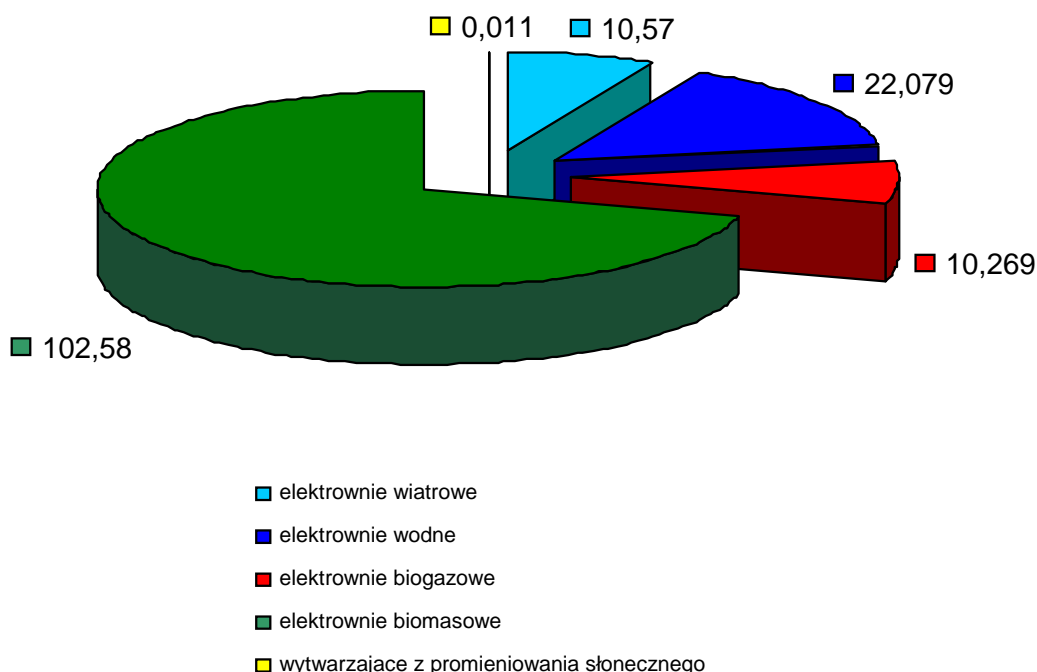
Sporadyczne jest natomiast wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych. Tylko jedno przedsięwzięcie, zgodnie z udzieloną przez Prezesa URE koncesją, produkuje energię elektryczną i wprowadza ją do sieci elektrycznej. Inwestycja została zrealizowana w Warszawie w firmie Euro. Instalacja składa się z 66 paneli słonecznych, które wytwarzają energię elektryczną o mocy 0,011 MW.

W ostatnim okresie zauważalny jest wzrost wykorzystania **geotermii**. W celu zaspokajania potrzeb ciepłych wzrosła liczba instalacji opartych na pompach ciepła, które wykorzystywane są do ogrzewania oraz klimatyzacji. Pompy ciepła korzystają z energii cieplnej nagromadzonej w środowisku naturalnym m.in. z cieków wód powierzchniowych i podziemnych, z powietrza, z gruntu jak i z procesów technologicznych. Można je stosować zarówno jako samodzielne źródło ciepła, jak też we współpracy z tradycyjnymi instalacjami centralnego ogrzewania. Systemy z pompami ciepła stosowane są w różnych obiektach, począwszy od niewielkich budynków jednorodzinnych do dużych obiektów mieszkaniowych, jak również w budynkach użyteczności publicznej. Zidentyfikowanie dokładnej ilości pomp ciepła na terenie województwa mazowieckiego jest bardzo trudne, gdyż większość instalacji ma zastosowanie w budynkach prywatnych.

Na Mazowszu, w miejscowości Mszczonów użytkowana jest instalacja, wykorzystująca wody z ciepłych podziemnych źródeł do celów grzewczych. Podmszczonowskie wody geotermalne o temperaturze 42°C, pozyskiwane z głębokości 1700 metrów, są w stanie skutecznie ogrzać Mszczonów do momentu, kiedy temperatura powietrza nie spadnie poniżej -5°C. Przy niższych temperaturach muszą być one dodatkowo

podgrzewane gazem. Po wykorzystaniu energii cieplnej, woda jest również wykorzystywana do celów pitnych. Mszczonowska geotermia dysponuje bowiem wodą słodką, co jest ewenementem w skali światowej. W połowie 2008 r. otwarto również zespół basenów geotermalnych - kompleks "Termy Mszczonów". W połowie 2010 r. podpisano w Gostyninie umowę na zaprojektowanie i budowę obiektu pn.: Centralny Park Rekreacji, Balneologii, Turystyki i Wypoczynku „Termy Gostynińskie”. Termy Gostynińskie to projekt kompleksu, który łączył będzie w sobie funkcje rekreacyjną, wypoczynkową, rehabilitacji wodnej, a także usług medycznych, inwestycja będzie realizowana w oparciu o źródło wody geotermalnej. Zlokalizowana będzie w północnej części miasta Gostynina, na terenie prawobrzeżnym rzeki Skrwa o powierzchni ok. 17 hektarów.

Wykres 1. Energia elektryczna z odnawialnych źródeł energii na Mazowszu (MW)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z URE, stan na 12 kwietnia 2011 r.

Na Mazowszu produkcja energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii wynosi 145,509 MW. Na terenie 10 powiatów: białobrzeskiego, garwolińskiego, gostynińskiego, grodziskiego, łosickiego, przasnyskiego, przysuskiego, pułtuskiego, sokołowskiego, wyszkowskiego nie ma żadnych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii do produkcji energii elektrycznej (Tabela 24). Nie oznacza to jednak, że w tych powiatach odnawialne źródła energii nie są wykorzystywane do produkcji energii cieplnej, jednakże brak jest danych o wielkości wytwarzanej ww. energii.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

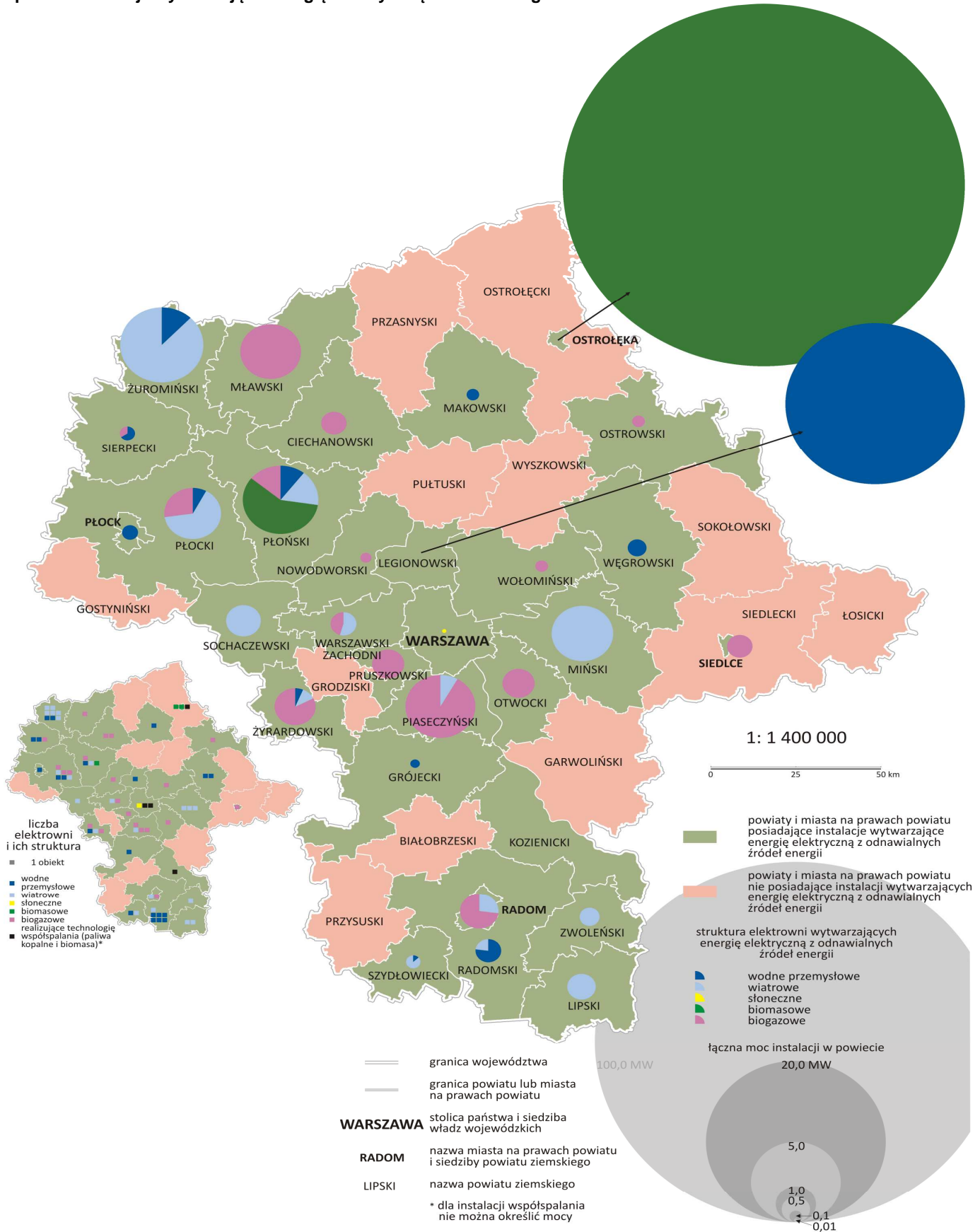
Tabela 24. Instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii na podstawie udzielonych przez Prezesa URE koncesji w podziale na poszczególne źródła i powiaty.

POWIATY	Energetyka wodna		Energetyka wiatrowa		Energetyka słoneczna		Energetyka z biomasy		Energetyka z biogazu		Energetyka współspalania		OZE razem	
	ilość	łącna moc (MW)	ilość	łącna moc (MW)	ilość	łącna moc (MW)	ilość	łącna moc (MW)	ilość	łącna moc (MW)	ilość	łącna moc (MW)	ilość	moc ogółem (MW)
1. białobrzegi													-	-
2. ciechanowski									2	0.400			2	0.400
3. garwoliński													-	-
4. gostyński													-	-
5. grodzki													-	-
6. grójecki	1	0.055											1	0.055
7. kozienicki											1	0.000	1	0.000
8. legionowski	1	20.000											1	20.000
9. lipski			2	0.500									2	0.500
10. łosicki													-	-
11. makowski	1	0.100											1	0.100
12. miński			3	2.349									3	2.349
13. mławski									1	2.300			1	2.300
14. nowodworski									1	0.075			1	0.075
15. ostrołęcki													-	-
16. ostrowski									1	0.100			1	0.100
17. otwocki									1	0.640			1	0.640
18. piaseczyński			1	0.250					3	2.793			4	3.043
19. płocki	2	0.155	2	1.300					3	0.545			7	2.00
20. płoński	1	0.375	1	0.600			1	2.080	1	0.500			4	3.555
21. przysuski									1	0.640			1	0.640
22. przasnyski													-	-
23. przysuski													-	-
24. pułtuski													-	-
25. radomski	6	0.316	1	0.095									7	0.411
26. siedlecki													-	-
27. sierpecki	2	0.095							1	0.050			3	0.145
28. sochaczewski			1	0.750									1	0.750
29. sokołowski													-	-
30. szydłowiecki	1	0.017	1	0.110									2	0.127
31. warszawski zachodni			1	0.225					1	0.188			2	0.413
32. węgrowski	2	0.219											2	0.219
33. wołomiński									1	0.100			1	0.100
34. wyszkowski													-	-
35. zwoleński			1	0.250									1	0.250
36. żuromiński	2	0.525	6	3.775									8	4.300
37. żyrardowski	1	0.065	1	0.115					2	0.861			4	1.041
38. Miasto Stołeczne Warszawa					1	0.011					2	0.000*	3	0.011
39. Ostrołęcki Grodzki							2	100.500			1	0.000*	3	100.500
40. Płocki Grodzki	1	0.160											1	0.160
41. Radomski Grodzki			1	0.250					1	0.676			2	0.926
42. Siedlecki Grodzki									1	0.400			1	0.400
Razem	21	22.079	22	10.570	1	0.011	3	102.580	21	10.269	4	0.000*	72	145.509

Źródło: Opracowanie własne, źródło URE (www.ure.gov.pl) Stan na 12 kwietnia 2011 r.

* dla instalacji współspalania nie można określić mocy

Mapa 14. Instalacje wytwarzające energię elektryczną z OZE według stanu na kwiecień 2011 r.



© Departament Geodezji i Kartografii, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie; Al. Jerozolimskie 28; 00-024 Warszawa; tel. 22 827 70 46; www.geodezja.mazovia.pl; e-mail: geodezja@mazovia.pl

Dane do opracowania treści tematycznej map pozyskano z Urzędu Regulacji Energetyki <http://www.ure.gov.pl> oraz Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej; <http://www.wrotamazowska.pl>

Treść podkładową do opracowania map pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej; <http://www.wrotamazowska.pl>

Efektywność energetyczna

Zmniejszenie zużycia energii, redukcja strat energii są głównymi celami efektywności energetycznej. Poprawa efektywności energetycznej polega na zwiększeniu wykorzystania energii końcowej, dzięki zmianom technologicznym, gospodarczym lub zmianom zachowań.

W ciągu ostatnich 10 lat w Polsce dokonał się ogromny postęp w zakresie efektywności energetycznej. Energochłonność Produktu Krajowego Brutto spadła bowiem blisko o 1/3 m.in. poprzez przedsięwzięcia termomodernizacyjne wykonywane w ramach ustawy o wspieraniu przedsięwzięć termomodernizacyjnych, modernizację oświetlenia ulicznego czy też optymalizację procesów przemysłowych. Nadal jednak efektywność energetyczna polskiej gospodarki jest około 3 razy niższa niż w najbardziej rozwiniętych krajach europejskich i około 2 razy niższa niż średnia w krajach Unii Europejskiej. Dodatkowo, zużycie energii pierwotnej w Polsce, odniesione do liczebności populacji, jest niemal 40% niższe niż w krajach „starej 15”. Powyższe świadczy o ogromnym potencjale w zakresie oszczędzania energii w Polsce, charakterystycznym dla gospodarki intensywnie rozwijającej się.

Poprawa efektywności energetycznej oraz racjonalne wykorzystywanie istniejących zasobów energetycznych, w perspektywie wzrastającego zapotrzebowania na energię, są obszarami bardzo istotnymi dla Polski i Mazowsza. Ustawa o efektywności energetycznej⁵⁹ określa cel w zakresie oszczędności energii, z uwzględnieniem wiodącej roli sektora publicznego, ustanawia mechanizmy wspierające oraz system monitorowania i gromadzenia niezbędnych danych. Celem ustawy jest również wdrożenie dyrektyw europejskich w zakresie efektywności energetycznej, w tym zwłaszcza zapisów Dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych^{60, 61}.

W województwie mazowieckim trwają prace nad pilotażowym wdrożeniem założeń Smart Metering w budynkach użyteczności publicznej, dla których organem założycielskim jest Samorząd Województwa Mazowieckiego – polegających na opomiarowaniu mediów doprowadzonych do budynków (liczniki „na wejściu”) w celu zmierzenia i optymalizacji poborów. Ponadto planowane jest wytypowanie modelowej placówki (spełniającej większość norm efektywności energetycznej), gdzie zainstalowany zostanie pełen system monitoringu mediów, stanowiący podstawę do stworzenia systemu BMS (Building Management System) umożliwiającego kompleksowe zarządzanie poborem mediów w budynku. Monitorowanie zużycia mediów będzie możliwe za pomocą podłączenia „inteligentnych liczników” do Mazowieckiego Centrum Zarządzania Energią, systemu planowanego do utworzenia przez Mazowiecką Agencję Energetyczną Sp. z o.o. (MAE).

Celem wdrożenia elektronicznego zarządzania poborem mediów (energia elektryczna, gaz, co, woda) jest:

- zmniejszenie ilości, w tym kosztów, zużycia energii,
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii,
- ograniczenie emisji CO₂,
- optymalizacja zakupów energii,
- poprawa jakości kupowanej energii.

W województwie prowadzona jest również na szeroką skalę edukacja w zakresie racjonalnego korzystania z energii. Jest to jeden z podstawowych celów działalności MAE.

Duże zaangażowanie w procesie edukacji, jak i w przekazywaniu dobrych praktyk mają także przedsiębiorstwa. Projekt „Świadoma Energia RWE” prowadzony przez Grupę RWE przyczynia się do popularyzacji tak istotnych kwestii, jak efektywność energetyczna i oszczędność energii elektrycznej.

⁵⁹ Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. (Dz. U. 2011 Nr 94, poz. 551)

⁶⁰ Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r.

⁶¹ www.mg.gov.pl

Najważniejsze problemy:

- przekroczenia poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu dla: pyłu zawieszonego PM10, PM2,5, dwutlenku azotu,
- przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu,
- przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu,
- emisja powierzchniowa (emisja niska), szczególnie z palenisk domowych i lokalnych kotłowni, stanowiąca główną przyczynę niedotrzymania standardów imisyjnych dla pyłu PM10,
- emisja komunikacyjna pochodząca ze środków transportu,
- zwiększenie emisji dwutlenku węgla z sektora energetyki przemysłowej,
- niewielkie wykorzystanie potencjalnych możliwości w zakresie odnawialnych źródeł energii,
- brak rozbudowanej infrastruktury elektroenergetycznej co ogranicza podłączanie instalacji do sieci, a w konsekwencji blokuje inwestycje OZE,
- ograniczone możliwości dotacji dla osób fizycznych, chcących zainwestować w instalacje OZE (kolektory słoneczne, pompy ciepła),
- protesty społeczności lokalnych związane z planowanymi inwestycjami OZE, szczególnie elektrowniami biogazowymi, wodnymi i wiatrowymi,
- brak odpowiedniej ilości specjalistów w zakresie zarządzania energią na poziomie lokalnym,
- brak w większości gmin opracowanych *Założeń do planów* oraz *Planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe*.

6.1.2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW PROGRAMOWYCH

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

Głównym celem średniookresowym jest dążenie do spełnienia przez RP zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz z dwóch dyrektyw unijnych (2001/81/WE w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza - LCP⁶² oraz 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy - CAFE⁶³).

Dla województwa najważniejszym zadaniem jest opracowanie i wdrożenie programów naprawczych w strefach, w których notuje się przekroczenia standardów dla pyłu drobnego PM10 i PM2,5 zawartych w Dyrektywie CAFE.

Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.⁶⁴

Polityka Energetyczna Polski do 2030 r. zawiera długoterminową strategię rozwoju sektora energetycznego, prognozę zapotrzebowania na paliwa i energię oraz program działań do 2012 roku. Zostały w niej nakreślone główne cele w zakresie poprawy efektywności energetycznej oraz rozwoju odnawialnych źródeł energii. Dla każdego z nich sformułowane zostały cele szczegółowe, działania wykonawcze, a także dokładny sposób ich realizacji.

Główne cele polityki energetycznej w zakresie efektywności energetycznej to:

- dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,

⁶² Dyrektywa 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r.

⁶³ Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r.

⁶⁴ Dokument przyjęty Uchwałą Rady Ministrów z dnia 10 listopada 2009 r.

- konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15.

Szczegółowymi celami w tym obszarze są:

- zwiększenie sprawności wytwarzania energii elektrycznej poprzez budowę wysokosprawnych jednostek wytwórczych,
- dwukrotny wzrost do 2020 r. produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w technologii wysokosprawnej kogeneracji, w porównaniu do produkcji w 2006 r.,
- zmniejszenie wskaźnika strat sieciowych w przesyłce i dystrybucji poprzez m.in. modernizację obecnych i budowę nowych sieci, wymianę transformatorów o niskiej sprawności oraz rozwój generacji rozproszonej,
- wzrost efektywności końcowego wykorzystania energii,
- zwiększenie stosunku rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną do maksymalnego zapotrzebowania na moc w szczycie obciążenia, co pozwala zmniejszyć całkowite koszty zaspokojenia popytu na energię elektryczną.

Główne cele polityki energetycznej w zakresie rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii obejmują:

- wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 r. oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
- osiągnięcie w 2020 r. 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
- ochronę lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
- wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
- zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.

Programy ochrony powietrza

W latach 2007-2009 w województwie mazowieckim zostało przyjętych 20 programów ochrony powietrza, których wykaz zawiera poniższa tabela.

Tabela 25. Programy ochrony powietrza określone w latach 2007-2009

Lp.	Strefa	Organ określający	Nr rozporządzenia \ uchwały	Termin obowiązywania
Programy ochrony powietrza określone ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM10 w powietrzu				
1.	powiat żyrardowski	Wojewoda Mazowiecki	Nr 65	31 grudnia 2017 r.
2.	miasto Radom	Wojewoda Mazowiecki	Nr 66	31 grudnia 2017 r.
3.	aglomeracja warszawska	Wojewoda Mazowiecki	Nr 67	31 grudnia 2016 r.
4.	powiat ciechanowski	Sejmik Województwa Mazowieckiego	228/08 z dnia 17 listopada 2008 r.	11 czerwca 2011 r.
5.	powiat nowodworski	Sejmik Województwa Mazowieckiego	229/08 z dnia 17 listopada 2008 r.	11 czerwca 2011 r.
6.	powiat grodziski	Sejmik Województwa Mazowieckiego	230/08 z dnia 17 listopada 2008 r.	11 czerwca 2011 r.
7.	miasto Płock	Sejmik Województwa Mazowieckiego	231/08 z dnia 17 listopada 2008 r.	11 czerwca 2011 r.
8.	powiat żuromiński	Sejmik Województwa Mazowieckiego	232/08 z dnia 17 listopada 2008 r.	11 czerwca 2011 r.
9.	powiat otwocki	Sejmik Województwa Mazowieckiego	233/08 z dnia 17 listopada 2008 r.	11 czerwca 2011 r.
10.	powiat piaseczyński	Sejmik Województwa Mazowieckiego	234/08 z dnia 17 listopada 2008 r.	11 czerwca 2011 r.
11.	powiat pruszkowski	Sejmik Województwa	235/08 z dnia	11 czerwca 2011 r.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

Lp.	Strefa	Organ określający	Nr rozporządzenia \ uchwały	Termin obowiązywania
		Mazowieckiego	17 listopada 2008 r.	
12.	miasto Ostrołęka	Sejmik Województwa Mazowieckiego	167/09 z dnia 12 października 2009 r.	11 czerwca 2011 r.
13.	powiat ostrowski	Sejmik Województwa Mazowieckiego	168/09 z dnia 12 października 2009 r.	11 czerwca 2011 r.
14.	powiat wołomiński	Sejmik Województwa Mazowieckiego	169/09 z dnia 12 października 2009 r.	11 czerwca 2011 r.
15.	powiat makowski	Sejmik Województwa Mazowieckiego	170/09 z dnia 12 października 2009 r.	11 czerwca 2011 r.
16.	powiat mławski	Sejmik Województwa Mazowieckiego	171/09 z dnia 12 października 2009 r.	11 czerwca 2011 r.
17.	powiat pułtuski	Sejmik Województwa Mazowieckiego	172/09 z dnia 12 października 2009 r.	11 czerwca 2011 r.
18.	powiat legionowski	Sejmik Województwa Mazowieckiego	173/09 z dnia 12 października 2009 r.	11 czerwca 2011 r.
Program ochrony powietrza określony ze względu na przekroczenia poziomu docelowego ozonu w powietrzu				
19.	strefa mazowiecka	Sejmik Województwa Mazowieckiego	222/09 z dnia 21 grudnia 2009 r.	31 grudnia 2010 r.
Program ochrony powietrza określony ze względu na przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu				
20.	całe województwo	Sejmik Województwa Mazowieckiego	223/09 z dnia 21 grudnia 2009 r.	31 grudnia 2013 r.

Kierunki działań i działania wynikające z programów ochrony powietrza:

- w zakresie ograniczenia emisji powierzchniowej:
 - rozbudowa centralnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą;
 - zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej oraz indywidualnych źródeł energii odnawialnej;
 - termomodernizacja budynków;
 - tworzenie programów ograniczania niskiej emisji;
 - wprowadzanie przepisów lokalnych dotyczących sposobu ogrzewania mieszkań.
- w zakresie ograniczenia emisji liniowej:
 - zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu na terenie miast, uwzględniające również system kierowania ruchem ulicznym;
 - modernizacja infrastruktury drogowej w miastach, kierowanie ruchu tranzytowego z ominięciem miast lub ich części centralnych, budowa: obwodnic drogowych miast, autostrad, dróg szybkiego ruchu;
 - stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji;
 - modernizacja transportu miejskiego, usprawnienie miejskiej komunikacji, rozwijanie infrastruktury kolejowej, wymiana taboru;
 - polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego;
 - organizacja systemu bezpiecznych parkingów na obrzeżach miast łącznie z systemem taniego transportu zbiorowego do centrum miasta;
 - tworzenie systemu płatnego parkowania w centrum miasta;
 - wprowadzanie w centrach miast stref z ograniczeniem poruszania się pojazdów;
 - wprowadzanie niskoemisyjnych paliw i technologii w systemie transportu publicznego i służb miejskich;
 - zakup przez lokalne władze pojazdów bardziej przyjaznych dla środowiska;
 - budowa ścieżek rowerowych;
 - wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłującej nawierzchni;

- intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic;
- szkolenia kierowców w celu usprawnienia ruchu drogowego.

- w zakresie ograniczenia emisji punktowej:
 - ograniczenie wielkości emisji substancji do powietrza poprzez m.in.: optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii, zmianę technologii lub profilu produkcji, zmianę paliwa, a także likwidację źródeł znaczącej emisji;
 - stosowanie efektywnych technik odpylania gazów odlotowych;
 - zmniejszenie strat przesyłu energii;
 - stosowanie odnawialnych źródeł energii.

- w zakresie edukacji ekologicznej:
 - kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości;
 - prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów i wypalania traw
 - uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej;
 - edukacja społeczeństwa na temat zanieczyszczeń powietrza, a w tym informacji o tworzeniu się tzw. „złego ozonu” i jego prekursorów.

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

- w zakresie ograniczania emisji powstającej w czasie pożarów lasów i wypalania łąk, ściernisk, pól:
 - zapobieganie pożarom w lasach (uświadamianie społeczeństwa, zakazy wchodzenia w trakcie suszy, sprzątanie lasów);
 - skuteczne egzekwowanie zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego

W zakresie poprawy standardów środowiska za jeden z priorytetowych celów wojewódzkiej polityki przyjmuje się zachowanie korzystnych warunków aerosanitarnych. W tym celu przyjmuje się następujące działania:

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z istniejących źródeł (instalacja urządzeń redukcyjnych oraz modernizacja procesów technologicznych),
- wprowadzanie przedsięwzięć zmierzających do wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- stosowanie proekologicznych inwestycji w miejskich systemach transportowych w szczególności budowa obwodnic,
- ograniczenie niskiej emisji substancji do powietrza poprzez podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłej oraz zmianę czynnika grzewczego z paliw kopalnych na bardziej ekologiczne.

Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego

Program możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla Województwa Mazowieckiego⁶⁵ powstał w głównej mierze w celu oszacowania zasobów i wskazania obszarów preferowanych dla rozwoju odnawialnych źródeł energii. Wyniki opracowania mogą posłużyć jako materiał pomocniczy w wykorzystaniu odnawialnych nośników energii przez samorządy terytorialne, przyszłych inwestorów jak również do tworzenia programów wykorzystania odnawialnych źródeł energii w skali powiatu lub gminy.

6.1.4. KIERUNKI DZIAŁAŃ I DZIAŁANIA W LATACH 2011 – 2014 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 R.

Na podstawie stanu aktualnego i uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych poniżej zostały wyznaczone kierunki działań i działania, które mają na celu poprawę jakości powietrza uwzględniając również działania dotyczące osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r.

Kierunek działań: Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji

Działania:

- Przygotowywanie i monitorowanie programów ochrony powietrza
- Systematyczny monitoring imisji substancji, który pozwoli prawidłowo ocenić stan jakości powietrza oraz podjąć działania naprawcze

Kierunek działań: Ograniczenie emisji powierzchniowej

Działania:

- Rozbudowa centralnych systemów zaopatrzenia w energię ciepłą
- Zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej oraz indywidualnych źródeł energii odnawialnej
- Termomodernizacja budynków
- Tworzenie i wdrażanie programów ograniczania niskiej emisji
- Wprowadzanie przepisów lokalnych dotyczących sposobu ogrzewania mieszkań

Kierunek działań: Ograniczenie emisji liniowej

Działania:

- Zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu na terenie miast, uwzględniające również system kierowania ruchem ulicznym
- Modernizacja infrastruktury drogowej w miastach, kierowanie ruchu tranzytowego z ominięciem miast lub ich części centralnych, budowa: obwodnic drogowych miast, autostrad, dróg szybkiego ruchu
- Stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji
- Modernizacja transportu miejskiego, usprawnienie miejskiej komunikacji, rozwijanie infrastruktury kolejowej, wymiana taboru
- Polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego
- Organizacja systemu bezpiecznych parkingów na obrzeżach miast łącznie z systemem taniego transportu zbiorowego do centrum miasta (m.in. parkingów typu Parkuj i Jedź)

⁶⁵ Dokument przyjęty Uchwałą 208/06 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 9 października 2006 r.

- Tworzenie systemu płatnego parkowania w centrum miasta
- Wprowadzanie w centrach miast stref z ograniczeniem poruszania się pojazdów
- Wprowadzanie niskoemisyjnych paliw i technologii w systemie transportu publicznego i służb miejskich
- Zakup przez lokalne władze pojazdów bardziej przyjaznych dla środowiska
- Budowa ścieżek rowerowych
- Wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłacej nawierzchni
- Intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic
- Szkolenia kierowców w celu usprawnienia ruchu drogowego

Kierunek działań: Ograniczenie emisji punktowej

Działania:

- Ograniczenie wielkości emisji substancji do powietrza poprzez m.in.: optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii, zmianę technologii lub profilu produkcji, zmianę paliwa, a także likwidację źródeł emisji
- Stosowanie efektywnych technik odpylania gazów odlotowych
- Zmniejszenie strat przesyłu energii
- Wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT)

Kierunek działań: Ograniczanie emisji substancji do powietrza poprzez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego

Działania:

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

Kierunek działań: Kształtowanie i promocja postaw prośrodowiskowych

Działania:

- Kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości
- Prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów (śmieci) połączonych z ustanowieniem mandatów za spalanie odpadów, nakładanych przez policję lub straż miejską na terenie miasta
- Uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci cieplnej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej
- Edukacja społeczeństwa na temat zanieczyszczeń powietrza, przede wszystkim o prekursorach ozonu, jak powstaje „zły” ozon oraz jakie działania mogą przyczynić się do obniżenia stężeń ozonu
- Promocja rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii ograniczających zużycie energii

Kierunek działań: Poprawa efektywności energetycznej

Działania:

- Realizacja obowiązku oszczędności energii przez jednostki sektora publicznego
- Wprowadzanie nowoczesnych i energooszczędnych technologii oraz systemu zarządzania energią i systemu audytów
- Opracowanie i przyjęcie dokumentacji dot. zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe (założenia do planów i plany)

Kierunek działań: Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Działania:

- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepła
- Budowa elektrowni wiatrowych
- Wykorzystanie energii odnawialnej poprzez montaż instalacji solarnych oraz ogniw fotowoltaicznych
- Budowa biogazowni
- Wykorzystanie biomasy do produkcji ciepłej i energii elektrycznej
- Wykorzystanie zasobów wód termalnych
- Wdrożenie rozwiązań wykorzystujących kogenerację
- Wdrażanie efektywnych ekonomicznie i ekologicznych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania

6.2 Ochrona wód

6.2.1 STAN AKTUALNY

Jakość wód

Wody powierzchniowe

Monitoring wód powierzchniowych prowadzony jest w jednolitych częściach wód powierzchniowych (JCW), z których każda oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, sztuczny zbiornik wodny, strumień, rzeka lub ich części.

W latach 2008-2009 WIOŚ przebadał ponad 150 JCW spośród 506 wyznaczonych na terenie województwa mazowieckiego.

Na ocenę stanu wód składa się:

- ocena stanu/potencjału ekologicznego
- ocena stanu chemicznego

Tabela 26. Ocena stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód powierzchniowych w województwie mazowieckim w 2009 r. na podstawie badanych JCW

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego		Klasyfikacja stanu chemicznego	
ocena stanu wód	% badanych JCW	ocena stanu wód	% badanych JCW
b. dobry	0 %	stan dobry	39 %
dobry	13 %		
umiarkowany	62 %	poniżej stanu dobrego	61 %
słaby	16 %		
zły	9 %		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Stanu środowiska w województwie mazowieckim w 2009 roku*, WIOŚ

Po uwzględnieniu wszystkich elementów klasyfikacja ogólna wód powierzchniowych województwa mazowieckiego przedstawia się następująco:

- 2% zbadanych jednolitych części wód zaklasyfikowano do dobrego stanu ogólnego (rzeka Modrzejowica i Drzewiczka),
- 98% zbadanych jednolitych części wód zaklasyfikowano do złego stanu ogólnego.

Z przeprowadzonych badań wynika, że stan czystości wód powierzchniowych na Mazowszu jest niezadowalający.

Do najbardziej zanieczyszczonych rzek województwa mazowieckiego w latach 2008-2009 należały: Wisła, Bug, Bzura, Jezioro, Brok, Utrata i Cetynia.

Zbiornikiem o najczystszych wodach jest Jezioro Białe, natomiast wody najbardziej zanieczyszczone występują w jeziorach: Łąckie Duże oraz Starorzecze Białobrzesckie.

Decydującym elementem wpływającym na wyniki oceny stanu wód były wskaźniki biologiczne (makrofity, okrzemki) oraz zanieczyszczenia fizykochemiczne (związki azotu, węgiel organiczny, fosfor).

Wody podziemne

Na terenie województwa mazowieckiego wody wstępnie są zdecydowanie mniej zanieczyszczone niż wody gruntowe. W 2009 r. w przeprowadzono pomiary w 22 punktach badawczych w odniesieniu do 4 zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o numerach: 47, 49, 53, 54.

Oceny stanu chemicznego w JCWPd i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o rozporządzenie MŚ z 2008 r.⁶⁶, które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości
- klasa II – wody dobrej jakości
- klasa III – wody zadowalającej jakości
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód:

- stan dobry (klasy I, II, III)
- stan słaby (klasy IV, V)

Tabela 27. Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w sieci krajowej badanych w monitoringu operacyjnym na terenie województwa mazowieckiego w 2009 r. wraz z oceną jakości w latach 2008-2009

Lp.	Powiat	Miejscowość	JCWPd	Klasa wód w 2008 r.	Ocena wód w 2009 r.		
					Klasa wód	Przekroczone normy MŚ ⁵¹	Przekroczone normy MZ ⁵²
1.	płocki	Płock	47	-	V	NO ₃	Mn, NO ₃ , NO ₂ , N, NO ₃
2.		Kamion	47	-	IV	OWO	Fe, Mn
3.		Wymyśle Polskie	47	-	III		
4.		Wincentów	47	-	III		Fe, Mn
5.	ciechanowski	Ciechanów	49	II	III		Fe, Mn
6.		Wola Wierzbowska	49	II	III		Fe, Mn
7.		Opinogóra	49	II	III		Fe, Mn
8.		Kołaczków	49	II	IV	HCO ₃	Fe, Mn
9.		Damiety-Nawroty	49	II	III		Fe, Mn
10.		Ciemniewko	49	II	III		Fe, Mn
11.	płoński	Gościmin Wielki	49	II	III		Fe, Mn
12.	pułtusi	Klukówek	49	II	III		Fe, Mn
13.	wołomiński	Jadów Nowy	53	II	III		Fe, Mn
14.		Kąty Czernickie	53	III	III		Fe, Mn
15.	węgrowski	Pniewnik	53	III	IV	NO ₃	Mn, NO ₃ , NO ₂ , N, NO ₃
16.		Miedzna	53	II	II		
17.		Leśniki	53	II	III		Fe, Mn
18.		Turna	53	II	III		Fe, Mn
19.		Górki Grubaki	53	II	III		Fe, Mn
20.		Tończa	53	-	IV	NH ₄	Mn, NH ₄ , Fe, N, NH ₄
21.		Łochów	53	-	III		Fe, Mn
22.		Jartypory	54	-	III		Fe, Mn

Źródło: Opracowane na podstawie *Monitoringu jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim w 2009 roku*, WIOS

Ogólna ocena jakości wód podziemnych wskazuje, że w województwie mazowieckim nie ma wód bardzo dobrej jakości, a zdecydowanie przeważają wody zadowalającej jakości, należące do klasy III. Niezadowalająca jakość wód spowodowana jest głównie wysokimi stężeniami związków azotu, a także wodorowęglanów i ogólnym węglem organicznym.

⁶⁶ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896)

Porównanie jakości wód z normami dla wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi⁶⁷ wykazało, że w 3 ujęciach o jakości wód decydowały w głównej mierze stężenia związków azotu, a w 17 – żelaza i manganu. Tylko w 2 punktach nie stwierdzono przekroczenia norm wyznaczonych dla wód pitnych (Wymyśle Polskie i Miedzna).

Tabela 28. Stan chemiczny JCWPd i klasy jakości punktów badanych przez PIG w 2009 r.

JCWPd	Liczba punktów ogółem	Liczba punktów w II klasie	Liczba punktów w III klasie	Liczba punktów w IV lub V klasie	Wskaźnik decydujący o IV lub V klasie punktu	Stan chemiczny JCWPd
47	4	-	2	2	NO ₃ , OWO	dobry
49	8	-	7	1	HCO ₃	dobry
53	9	1	6	2	NO ₃ , NH ₄	dobry
54	1	-	1	-	-	dobry

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim w 2009 roku, WIOŚ

Badane w 2009 r. JCWPd zaliczono do wód o dobrym stanie chemicznym. Stężenia średnie elementów fizykochemicznych dla punktów pomiarowych leżących w jednej JCWPd mieściły się w granicach I, II lub III klasy jakości.

Gospodarka wodno-ściekowa

Pobór wody

Z ogólnej ilości wód pobranych w 2009 r. 2642,1 hm³ (93,7%) stanowiły wody powierzchniowe, natomiast pozostałe 177,4 hm³ (6,3%) to wody podziemne. W Polsce wody powierzchniowe w 2009 r. stanowiły 85,1% ogólnego poboru wody.

Tabela 29. Pobór wody na potrzeby gospodarcze w województwie mazowieckim w latach 2005-2009 [w hm³]

Cele poboru wody	2005	2006	2007	2008	2009
Cele produkcyjne (z ujęć własnych):	2356,3	2586,4	2540,1	2301,7	2422,7
- wody powierzchniowe	2323,3	2553,2	2509,5	2272,4	2397,0
- wody podziemne	31,9	31,6	29,7	28,4	25,1
Nawodnienia w rolnictwie i leśnictwie	98,3	94,9	104,0	105,5	98,3
Eksploatacja sieci wodociągowej:	298,2	302,9	300,5	304,8	299,1
- wody powierzchniowe	159,0	156,2	152,5	153,1	146,8
- wody podziemne	139,1	146,7	148,0	151,7	152,3
OGÓŁEM	2752,7	2984,1	2944,6	2712,1	2820,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W województwie mazowieckim występuje blisko 1200 zinwentaryzowanych ujęć wód podziemnych.

Użytkowanie wód podziemnych przedstawia się następująco⁶⁸:

- zaopatrzenie ludności – 771 ujęć
- przemysł inny niż spożywczy i farmaceutyczny – 141 ujęć
- instytucje publiczne – 121 ujęć
- przemysł spożywczy – 70 ujęć
- rolnictwo – 57 ujęć
- usługi – 22 ujęcia

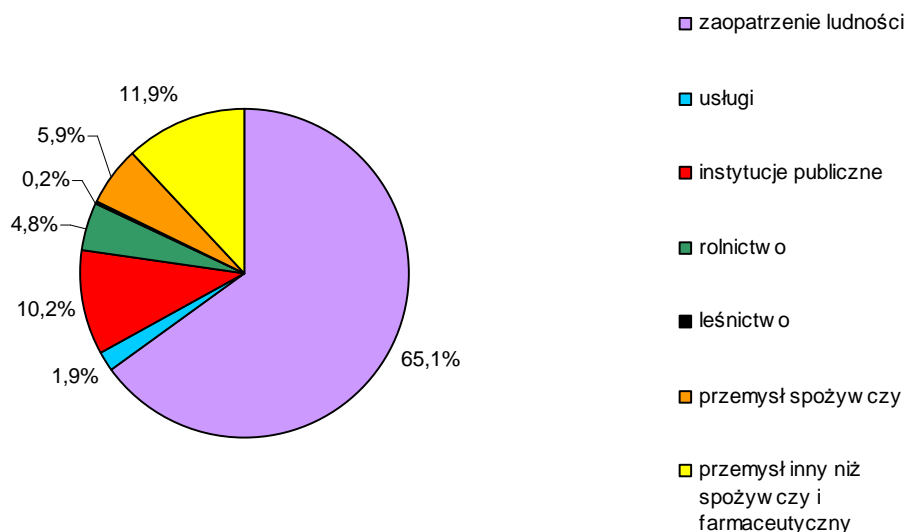
⁶⁷ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417)

⁶⁸ Struktura poboru wód podziemnych w Polsce, PIG, Warszawa 2009

- leśnictwo – 2 ujęcia
- przemysł farmaceutyczny – 0 ujęć

Rozmieszczenie ujęć na obszarze województwa mazowieckiego dla zaopatrzenia ludności w wodę jest dość równomierne. Głównym skupiskiem ujęć wód podziemnych na potrzeby przemysłu innego niż spożywczy i farmaceutyczny jest Warszawa i okolice, a także południowa część województwa. Położenie ujęć zaopatrzących pozostałe cele wiąże się przede wszystkim z południowymi okolicami Warszawy.

Wykres 2. Użytkowanie wód podziemnych w województwie mazowieckim [%]



Źródło: *Struktura poboru wód podziemnych w Polsce*, PIG, Warszawa 2009

Emisja ścieków

W 2009 r. emisja ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczania odprowadzanych do wód lub ziemi w województwie mazowieckim wynosiła 229,2 hm³ (ok. 85% to ścieki komunalne).

Stanowiły one 10,4% ogólnej ilości ścieków wymagających oczyszczania emitowanych do wód lub ziemi w Polsce, co stawia województwo mazowieckie na trzecim miejscu w kraju za województwem śląskim i małopolskim.

Tabela 30. Gospodarka ściekowa w województwie mazowieckim z lat 2005-2009 [hm³]

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009
Ścieki przemysłowe i komunalne odprowadzane do wód powierzchniowych lub do ziemi	2524,2	2745,6	2700,6	2456,2	2583,8
Wody chłodnicze	2284,9	2508,2	2462,0	2223,5	2354,7
Ścieki wymagające oczyszczania	239,4	237,4	238,6	232,7	229,2
Ścieki oczyszczane, w tym:	171,2	185,7	209,0	203,9	204,8
- mechanicznie	3,6	3,5	3,6	3,6	3,8
- chemicznie	0,8	0,7	0,8	0,7	5,3
- biologicznie	72,0	68,3	70,9	69,0	63,8
- podwyższonym usuwaniem biogenów	94,9	113,2	133,7	130,5	132,0
Ścieki nieoczyszczane, w tym:	68,2	51,7	29,6	28,8	24,4
- odprowadzane siecią kanalizacyjną	67,3	50,9	28,9	28,3	23,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W ostatnich latach obserwuje się pozytywne zmiany dotyczące ilości ścieków nieoczyszczonych odprowadzanych do wód lub do ziemi. W 2009 r. stanowiły one 10,6% ogólnej ilości ścieków wymagających oczyszczania podczas gdy w 2005 r. wartość ta wynosiła 28,5%.

Widoczna jest również zmiana w ilości ścieków oczyszczanych metodami powodującymi większą redukcję związków biogenych. W 2009 r. w ten sposób oczyszczonych zostało 64,4% wszystkich ścieków oczyszczanych podczas gdy w 2005 r. 55,4%. Osiągnięta poprawa możliwa była dzięki znacznemu zwiększeniu liczby oczyszczalni komunalnych z podwyższonym usuwaniem biogenów (z 25 w 2000 r. do 75 w 2009 r.⁶⁹).

Zauważalny jest także systematyczny wzrost liczby mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków.

Tabela 31. Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w województwie mazowieckim w latach 2005-2009 w porównaniu do kraju [% ogólnej liczby ludności]

Obszar	2005	2006	2007	2008	2009
województwo mazowieckie	47,3	49,0	50,5	49,2	51,3
- miasto	66,1	68,0	69,4	66,7	68,6
- wieś	12,7	14,3	15,9	17,1	19,8
Polska	60,2	61,4	62,2	63,1	64,2
- miasto	85,2	86,2	86,6	86,9	88,1
- wieś	20,4	22,0	23,8	25,7	26,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

W województwie mazowieckim nadal mamy do czynienia z niekorzystnym wskaźnikiem długości sieci wodociągowej do kanalizacyjnej, szczególnie na terenach wiejskich. Budowie wodociągów nie zawsze towarzyszy rozwiązanie problemów gospodarki ściekowej.

Tabela 32. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie województwa mazowieckiego w 2009 r. w porównaniu do kraju

Obszar	Sieć wodociągowa [km]		Sieć kanalizacyjna [km]	
	ogółem	na 100 km ²	ogółem	na 100 km ²
Województwo mazowieckie	39 066,0	109,9	9 695,4	27,3
- miasto	7 194,5	333,5	5 833,5	270,4
- wieś	31 871,5	95,4	3 861,9	11,6
Polska	267 332,1	85,5	100 201,5	32,0
- miasto	59 955,0	280,1	49 747,8	232,4
- wieś	207 377,1	71,2	50 453,7	17,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Infrastruktury komunalnej w 2009 r.*, GUS

W 2009 r. długość sieci wodociągowej ogółem na Mazowszu, była 4 razy dłuższa od długości sieci kanalizacyjnej (w Polsce 2,7 razy dłuższa). W miastach na terenie województwa mazowieckiego i w całym kraju wskaźnik długości sieci wodociągowej do kanalizacyjnej był podobny i wynosił ok. 1,2. Najbardziej niekorzystna sytuacja występowała na terenach wiejskich Mazowsza: ponad 8-krotnie dłuższa sieć wodociągowa od kanalizacyjnej (w Polsce: ponad 4-krotnie).

Oddziaływanie rolnictwa

Jednym z głównych problemów występujących na Mazowszu jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych spowodowane działalnością rolniczą. Zagrożeniem dla wód są spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, w tym niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów sztucznych oraz organicznych,

⁶⁹ Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2009 roku, WIOŚ

niewłaściwe stosowanie chemicznych środków ochrony roślin, a także niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

Aby temu zapobiec konieczne jest stosowanie się do zasad i zaleceń prowadzenia gospodarstwa rolnego w sposób ograniczający zanieczyszczenia i degradację środowiska, ujętych w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej.

Na terenie województwa mazowieckiego występują dwa obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotem pochodzenia rolniczego (OSN):

- OSN obejmujący gminy: Ciechanów, miasto Ciechanów, Opinogóra Górna, Regimin, Sońsk, Gołymin Ośrodek, Ojrzeń w powiecie ciechanowskim oraz gminy: Świercze i Gzy w powiecie pułtuskim, o powierzchni 406,64 km² (teren zlewni rzeki Sony wraz z dopływem z Przedwojewa);
- OSN w gminie Korytnica (powiat węgrowski) obejmujący grunty wsi: Pniewnik, Nojszew, Dąbrowa i Zakrzew, o powierzchni 4,66 km².

Obszary wyznaczone zostały ze względu na przekroczenia wartości 50 mg/l azotanów w wodach powierzchniowych i podziemnych.

W 2009 r. w ramach monitoringu regionalnego obszarów narażonych na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego badania wód podziemnych wykonywane były w 5 punktach zlokalizowanych w JCWPd 49 i 53. Wykonano 2 serie pomiarowe: wiosną i jesienią dla 11 normowanych wskaźników fizyko-chemicznych. Badane wody zaliczono do wód dobrej jakości.

Stężenia azotanów w wodach podziemnych w obszarze OSN *Wody podziemne na terenie gminy Korytnica* nie przekraczały wartości granicznej dla stanu dobrego (50 mgNO₃/l) i wahały się od 0,4 mgNO₃/l w m. Pniewnik - Leśniki do 34,9 mgNO₃/l w m. Pniewnik.

W OSN *Zlewnia rz. Sona i dopływ z Przedwojewa* stężenia azotanów wykazywały I klasę wód bardzo dobrej jakości (0,25 mgNO₃/l w m. Przedwojewa do 2 mgNO₃/l w m. Trętowo).

Dla wyżej wymienionych OSN wprowadzono programy działań do realizacji w latach 2008-2012⁷⁰.

Określają one m.in. podstawowe kierunki i zakres działań niezbędnych do przywracania standardów jakości środowiska, a także podmioty, na których ciąży obowiązeki ustalone w programie.

Zanieczyszczenia wodami opadowymi

Istotnym problemem występującym szczególnie na obszarach silnie zurbanizowanych i uprzemysłowionych oraz wzdłuż głównych tras komunikacyjnych, są zanieczyszczenia spowodowane wodami opadowymi.

Zanieczyszczone wody opadowe pochodzą m.in. z powierzchni szczelnych terenów przemysłowych, lotnisk, centrów miast, dróg, parkingów, a także z obiektów magazynowych i dystrybucji paliw. Niewłaściwe postępowanie z tym rodzajem ścieków powoduje wprowadzanie znaczących ładunków zanieczyszczeń do odbiornika (np. rzeki). Aby temu zapobiegać konieczne są inwestycje z zakresu budowy, rozbudowy i modernizacji systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków opadowych.

⁷⁰ Rozporządzenie Nr 5/2008 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 21 kwietnia 2008 r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru szczególnie narażonego w gminach: Ciechanów, Miasto Ciechanów, Regimin, Opinogóra Górna, Gołymin Ośrodek, Sońsk, Ojrzeń, Świercze i Gzy.

Rozporządzenie Nr 6/2008 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 21 kwietnia 2008 r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszaru szczególnie narażonego w gminie Korytnica

Najważniejsze problemy

- odprowadzanie nieoczyszczonych i niedostatecznie oczyszczonych ścieków z sektora komunalnego i przemysłowego do wód i ziemi
- niewystarczające skanalizowanie obszarów zurbanizowanych
- braki w infrastrukturze odprowadzającej i oczyszczającej wody opadowe
- niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich
- dysproporcje pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania obszarów wiejskich
- złe funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków i systemu indywidualnego przetrzymywania i odbioru ścieków
- spływy powierzchniowe pochodzące ze źródeł rolniczych, obciążone związkami biogennymi oraz toksycznymi pozostałościami po środkach ochrony roślin
- nieprzestrzeganie warunków zawartych w pozwoleniach wodnoprawnych
- odprowadzanie ścieków bez wymaganego pozwolenia wodnoprawnego

6.2.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

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

Nadrzędnym celem PEP w zakresie ochrony zasobów wodnych jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015 r., a tym samym dostosowanie się do zapisów Ramowej Dyrektywy Wodnej⁷¹ (RDW).

Realizację powyższego założenia umożliwia wykonywanie działań zawartych w *Programie wodno-środowiskowym kraju* oraz w planach gospodarowania wodami, które należy podjąć w terminie do końca 2012 r., aby móc osiągnąć zakładane cele środowiskowe.

Założenia w zakresie ochrony zasobów wodnych szczegółowo uwzględniono w dokumentach wymienionych poniżej, które konkretyzują zapisy PEP.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły⁷²

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (PGW) jest narzędziem planistycznym, sporządzonym zgodnie z wymaganiami RDW. Stanowi podstawę podejmowania decyzji, które mają wpływ na stan zasobów wodnych oraz zasady gospodarowania wodami.

Dokument wyznacza cele środowiskowe dla jednolitych części wód i obszarów chronionych (ustala wartości graniczne wybranych wskaźników jakości wód dla poszczególnych JCWP, JCWPd i obszarów chronionych).

Zgodnie z RDW cele środowiskowe powinny zostać osiągnięte do 2015 r. Dyrektywa przewiduje jednak odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

RDW dopuszcza również realizację inwestycji mających wpływ na stan wód, powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, jeżeli cele którym służą, stanowią nadrzędny interes społeczny i/lub korzyści dla środowiska naturalnego i społeczeństwa. Na terenie województwa mazowieckiego zidentyfikowanych zostało 15 głównych inwestycji tego typu. Dotyczą one w szczególności przedsięwzięć z zakresu ochrony przeciwpowodziowej.

⁷¹ Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW)

⁷² Dokument zatwierdzony na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. (M.P.2011 nr 49 poz. 459)

Istotnym elementem PGW jest także podsumowanie programów działań przedstawionych w *Programie wodno-środowiskowym kraju*. Działania te powinny zostać zrealizowane na obszarze dorzecza w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy wód do 2015 r., a w uzasadnionych przypadkach w terminie późniejszym. Dotyczą zarówno konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych jak i środków o charakterze administracyjnym, ekonomicznym, badawczym czy edukacyjnym. Bardziej szczegółowo przedstawione zostały poniżej.

Program wodno-środowiskowy kraju

Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK) stanowi realizację wymagań wskazanych w RDW, w zakresie konieczności opracowania programów działań, których wdrożenie pozwoli na osiągnięcie dobrego stanu wód do 2015 r., a w uzasadnionych przypadkach w terminie późniejszym.

Dokument określa podstawowe i uzupełniające działania zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód na poszczególnych obszarach dorzeczy w Polsce, a jego podsumowanie stanowi kluczowy element planów gospodarowania wodami.

Zakres przedsięwzięć niezbędnych do realizacji, aby osiągnąć ustalone cele środowiskowe przedstawia się następująco:

- w ramach **gospodarki komunalnej**:
 - Realizacja "Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych"
 - Realizacja "Programu wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej"
 - Działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej
 - Realizacja zadań systemowych gospodarki odpadami zawartych w planach gospodarki odpadami

- w ramach **kształtowania stosunków wodnych oraz ochrony ekosystemów od wód zależnych**:
 - Bieżąca ochrona walorów przyrodniczych: zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych
 - Ochrona, zachowanie i przywracanie biotopów i naturalnych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (działania wynikające z dyrektywy w sprawie dzikiego ptactwa oraz dyrektywy w sprawie siedlisk przyrodniczych)
 - Zapewnienie ciągłości rzek i potoków poprzez udroźnienie obiektów stanowiących przeszkodę dla migracji ryb (cieki naturalne i silnie zmienione)

- w ramach **rolnictwa i leśnictwa**:
 - Redukcja zanieczyszczenia wód spowodowanego przez azoty pochodzenia rolniczego
 - Właściwe stosowanie i przechowywanie nawozów naturalnych
 - Przeciwdziałanie erozji i wypłukiwaniu zanieczyszczeń
 - Wspieranie rolnictwa ekologicznego
 - Wspieranie rolnictwa zrównoważonego
 - Wdrażanie krajowego i wojewódzkiego programu zwiększenia lesistości - regulacja lesistości (prowadzone zgodnie z planami urządzania lasów dla poszczególnych Nadleśnictw)
 - Ochrona różnorodności biologicznej w lasach (zachowanie, odtwarzanie i zwiększanie) zgodnie z programami ochrony przyrody dla poszczególnych Nadleśnictw

- w ramach obszaru dotyczącego **przemysłu**:
 - Opracowanie programu zapobiegania poważnym awariom i zarządzanie ryzykiem
 - Realizacja "Programu wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4000 RLM odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód"

- w ramach **zagospodarowania przestrzennego**:
 - Opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających wymagania i zasady ochrony środowiska

- w ramach **działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych**:
 - Opracowanie warunków korzystania z wód regionu
 - Opracowanie warunków korzystania z wód zlewni
 - Wzmocnienie zaplecza technicznego stanowisk związanych z ochroną środowiska w celu zapewnienia realizacji nowych przepisów krajowych i unijnych (m.in. komputeryzacja), zakup materiałów szkoleniowych i pomocniczych, szkolenia merytoryczne pracowników
 - Propagowanie idei zrównoważonego rozwoju i upowszechnianie informacji o podejmowanych działaniach, akcjach, kampaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska
 - Promocja "Programu rolnośrodowiskowego" objętego Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013
 - Dostęp do informacji
 - Działania kontrolne związane z ochroną wód przed zanieczyszczeniami
 - Wyznaczenie obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych

Koszty realizacji wyżej wymienionych grup działań na terenie województwa mazowieckiego, zgodnie z PWSK, oszacowane zostały na blisko 2 mld zł.

Dodatkowo dla JCWPd z terenu województwa mazowieckiego wyznaczono następujące działania:

- Monitorowanie ekosystemów zależnych od wód
- Opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej dla GZWP (405)
- Ustanowienie obszaru ochronnego dla GZWP (405, 413, 420)
- Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód podziemnych i ograniczenie zużycia dla potrzeb przemysłu i rolnictwa
- Poszukiwanie i dokumentowanie alternatywnych źródeł wody do spożycia

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)⁷³

KPOŚK jest podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG⁷⁴. Jego celem jest identyfikacja faktycznych potrzeb w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregowanie ich realizacji w taki sposób, aby Polska mogła wypełnić zobowiązania traktatowe.

Dokument zawiera zestawienie aglomeracji o wielkości RLM powyżej 2 000, wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 r.

⁷³ Dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r.

⁷⁴ Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych

Od momentu przyjęcia KPOŚK (2003 r.), dokument był trzykrotnie aktualizowany.

Ostatnia aktualizacja przeprowadzona została w 2010 r. Jej celem było ustalenie realnych terminów zakończenia planowanych przedsięwzięć w aglomeracjach, które ze względu na opóźnienia inwestycyjne nie zrealizują zaplanowanych zadań do końca 2010 r. Z terenu województwa mazowieckiego 13 aglomeracjom zmieniono termin zakończenia inwestycji (Warszawa, Siedlce, Płock, Warka, Kozienice, Nowy Dwór Mazowiecki, Węgrów, Radzymin, Brwinów, Przasnysz, Szydłowiec, Gostynin, Zwoleń).

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych⁷⁵ (AKPOŚK 2010) obejmuje łącznie **161 aglomeracji z terenu województwa mazowieckiego**, które zostały podzielone na:

- **Aglomeracje priorytetowe dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego** (109 aglomeracji powyżej 2 000 RLM – ujęte w załączniku 1 AKPOŚK 2010);
- **Aglomeracje nie stanowiące priorytetu dla wypełnienia wymogów Traktatu Akcesyjnego** (36 aglomeracji z przedziału 2 000-10 000 RLM – ujęte w załączniku 2 AKPOŚK 2010);
- **Aglomeracje „pozostałe”** (16 aglomeracji - są to aglomeracje nowoutworzone, które nie spełniły wymogów formalnych, aby znaleźć się z załączniku 1 lub 2 do AKPOŚK 2010; nie są wliczone do zakresu rzeczowego i finansowego AKPOŚK 2010).

Od sierpnia 2011 r. trwają prace nad kolejną aktualizacją Krajowego Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Prowadzone są postępowania w sprawie zmiany obszarów i granic poszczególnych aglomeracji w taki sposób, aby w granicach aglomeracji znalazły się obszary, które są faktycznie planowane do skanalizowania do końca 2015 r. Ponadto likwidowane są aglomeracje, które w wyniku różnego rodzaju zmian (znaczný spadek liczby ludności na terenie gminy, likwidacja przemysłu, likwidacja miejsc noclegowych), przestały spełniać warunki brzegowe wyznaczenia aglomeracji, tj. wielkość aglomeracji wynoszącą 2 000 RLM oraz wskaźnik długości sieci obliczany jako stosunek liczby mieszkańców planowanych do skanalizowania do długości sieci kanalizacyjnej planowanej do wykonania, wynoszący co najmniej 120 mieszkańców na 1 km sieci.

W 2010 r. została zakończona budowa 4 nowych oczyszczalni ścieków (Jedlińsk – aglomeracja Jedlińsk, Łyse – aglomeracja Łyse, Stanisławów – aglomeracja Stanisławów, Osieck – aglomeracja Osieck), natomiast inwestycje związane z modernizacją i rozbudową oczyszczalni ścieków bądź modernizacją gospodarki osadowej objęły 51 oczyszczalni ścieków.

Według danych na koniec 2010 r. w województwie mazowieckim 121 oczyszczalni spełnia warunki w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych, a 43 obiekty nie spełniają ustalonych wymagań (w tym 24 nie są jeszcze wybudowane).⁷⁶

Nakłady finansowe na realizację przedsięwzięć zestawionych w załączniku 1 AKPOŚK 2010 na terenie województwa mazowieckiego w latach 2011-2015 wynoszą ok. 1,6 mld zł.

Oprócz KPOŚK, w celu wypełnienia pozostałych wymagań dyrektywy Rady 91/271/EWG Opracowane zostały również dwa inne programy⁷⁷:

- Programu wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji poniżej 2 000 RLM, posiadających w dniu przystąpienia Polski systemu kanalizacji sanitarnej (projekt z marca 2007 r.),

⁷⁵ Dokument zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r.

⁷⁶ Nie uwzględniono 15 oczyszczalni, na temat których gminy nie przekazały informacji.

⁷⁷ Programy nie zostały zatwierdzone przez Radę Ministrów.

- Programu wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości 4000 RLM, odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód (projekt z lutego 2007 r.)

Programy te do chwili obecnej nie zostały

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020

oraz Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego

Zarówno SRWM jak również PZPWM wskazują na konieczność kontynuowania prac w zakresie przeciwdziałania degradacji środowiska, w tym porządkowania gospodarki wodno-ściekowej, a także zwiększania pewności dostaw wody oraz poprawy jej jakości.

Zadania wskazane do realizacji dotyczą m.in.:

- porządkowania gospodarki ściekowej w aglomeracji warszawskiej (rozbudowa oczyszczalni „Czajka”),
- budowy systemów kanalizacyjnych wokół zbiorników wodnych, a także rzek wykorzystywanych w celach rekreacyjnych,
- eliminacji zrzutów substancji niebezpiecznych do wód ze źródeł przemysłowych,
- realizacji KPOŚK,
- wyposażenia w systemy odprowadzania i oczyszczania wód deszczowych z terenów zurbanizowanych, głównych tras komunikacyjnych i obszarów przemysłowych,
- budowy i rozbudowy systemów zaopatrzenia w wodę,
- dostosowywania jakości wody dostarczanej ludności przez wodociągi do wymagań prawnych,
- sukcesywnej sanitacji terenów o zabudowie rozproszonej na obszarach wiejskich i miejskich,
- działań na rzecz ograniczania przenikania substancji niebezpiecznych do wód podziemnych z mogiłników i składowisk odpadów.

6.2.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ I DZIAŁANIA W LATACH 2011 – 2014 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 R.

Poniżej, na podstawie stanu aktualnego i uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych, wyznaczono kierunki działań i zaproponowane do nich zostały działania niezbędne do realizacji na terenie województwa mazowieckiego, których wykonanie przyczyni się do poprawy stanu jakości wód, a tym samym do osiągnięcia zakładanych celów środowiskowych do 2015 r.

Kierunek działań: Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków

Działania:

- Realizacja *Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych*
- Budowa sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich
- Budowa, rozbudowa lub modernizacja przemysłowych oczyszczalni ścieków
- Realizacja *Programu wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnię ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej*
- Realizacja *Programu wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4000 RLM odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód*
- Zagospodarowanie ścieków w zabudowie rozproszonej – budowa zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni

- Budowa i modernizacja urządzeń odprowadzających oraz oczyszczających ścieki opadowe oraz roztopowe, przy zastosowaniu rozwiązań technicznych zapobiegających bezpośredniemu odprowadzaniu wód opadowych do cieków wodnych (np.: technologie umożliwiające wchłanianie wody do gruntu, retencje, odparowanie)
- Podłączanie budynków do istniejących sieci kanalizacyjnych
- Budowa i modernizacja systemów poboru, przesyłu i uzdatniania wody

Kierunek działań: Redukcja zanieczyszczeń wód spowodowanych działalnością rolniczą

Działania:

- Realizacja programów działań na obszarach szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego
- Właściwe stosowanie i przechowywanie nawozów naturalnych (m.in. wyposażenie jak największej liczby gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe)

Kierunek działań: Realizacja przedsięwzięć mających wpływ na poprawę stanu jakości wód

Działania:

- Wprowadzanie technologii produkcji ograniczających ilość zanieczyszczeń wprowadzanych do wód (m.in. zamknięte obiegi wód technologicznych)
- Renaturyzacja zbiorników wodnych (m.in. renaturyzacja jezior w gminie Łąck - powiat płocki)
- Ustanawianie obszarów ochronnych dla GZWP (413, 420, 405) oraz stref ochronnych ujęć wody
- Opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej dla GZWP (405)

Kierunek działań: Monitoring jakości wód

Działanie:

- Kontynuacja i dalszy rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych

6.3 Racjonalna gospodarka odpadami

6.3.1 STAN AKTUALNY

W województwie mazowieckim obowiązuje *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015 (WPGO 2007-2015)*⁷⁸, który obejmuje pełen zakres informacji dotyczących głównych rodzajów odpadów powstających w województwie, a w szczególności odpadów komunalnych, z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, opakowaniowych, niebezpiecznych i innych rodzajów odpadów. WPGO 2007-2015 określa również priorytety, cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami oraz wskazuje problemy i słabe strony systemu. Załącznikiem do WPGO 2007-2015 jest *Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego*.

Zgodnie ze zmianą przepisów⁷⁹ aktualizacja wojewódzkiego planu gospodarki odpadami powinna nastąpić do dnia 30 czerwca 2012 r.

Należy zaznaczyć, że niniejszy program z założenia, w sposób ogólny przybliży problemy związane z gospodarką odpadami na terenie województwa mazowieckiego. Szerzej i bardziej szczegółowo tematyka, której dotyczy omawiany rozdział, zostanie ujęta w *Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023 (WPGO 2012-2017)*.

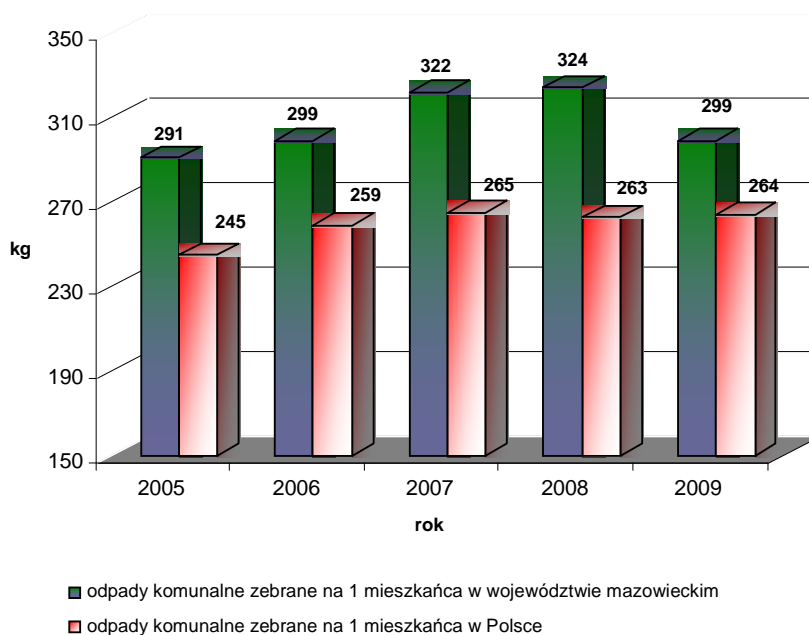
Odpady komunalne

W województwie mazowieckim ilość zbieranych odpadów komunalnych systematycznie wzrasta i w 2009 r. wyniosła 1 556,9 tys. Mg. W przeliczeniu na 1 mieszkańca pod względem ilości zebranych odpadów komunalnych województwo mazowieckie zajmuje 6 miejsce w kraju, po województwach: dolnośląskim, zachodniopomorskim, pomorskim, lubuskim i śląskim. 76% mieszkańców Mazowsza objętych jest systemem zorganizowanego odbioru odpadów komunalnych.

⁷⁸ Dokument przyjęty Uchwałą Nr 164/07 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 15 października 2007 r.

⁷⁹ Ustawa o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw z dnia 1 lipca 2011 r. (Dz. U. z 2011 r., Nr 152, poz. 897).

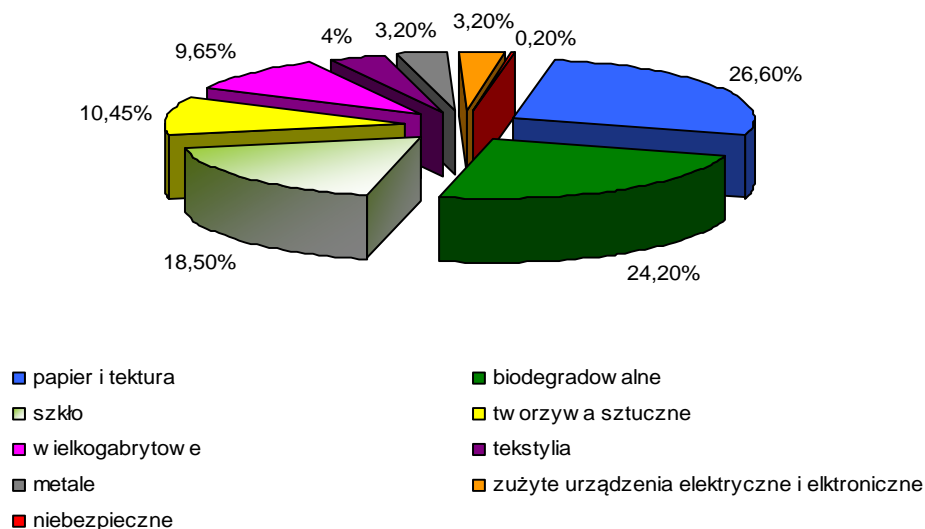
Wykres 3. Odpady komunalne zebrane w przeliczeniu na 1 mieszkańca w latach 2005-2009 w województwie mazowieckim na tle kraju.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W wyniku selektywnej zbiórki odpadów komunalnych w 2009 r. zebrano ok. 124 tys. Mg surowców wtórnych, co stanowiło ok. 8% wszystkich odpadów komunalnych zebranych w województwie. Stawia to region na 7 miejscu w Polsce, po województwach: małopolskim, wielkopolskim, podkarpackim, łódzkim, lubelskim i śląskim. Selektywnie zbierane są odpady w 279 gminach, co stanowi 88,8% wszystkich gmin województwa.

Wykres 4. Odpady komunalne zebrane selektywnie w województwie mazowieckim w 2009 r.

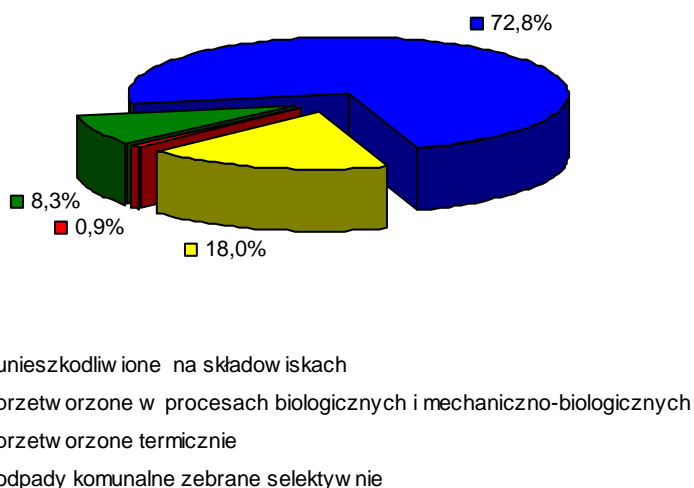


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Gospodarka odpadami komunalnymi w województwie mazowieckim w 2009 r. to:

- 72,8% unieszkodliwione na składowiskach,
- 18% przetworzone w procesach biologicznych i mechanicznych,
- 0,9% przetworzone termicznie w jednej istniejącej spalarni odpadów komunalnych ZUSOK w Warszawie,
- 8,3% odpady komunalne zebrane selektywnie.

Wykres 5. Zagospodarowanie odpadów komunalnych w województwie mazowieckim w 2009 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz *Zbiorczych zestawień danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (WSO)*.

Gospodarowanie odpadami komunalnymi zmieszаныmi i zbieranymi selektywnie, poza unieszkodliwieniem na składowiskach, zapewniały w województwie mazowieckim następujące instalacje⁸⁰ (mapa 15):

- spalarnia odpadów komunalnych – 1 instalacja,
- sortownie odpadów zbieranych selektywnie – 7 instalacji,
- sortownie zmieszanych odpadów komunalnych – 17 instalacji,
- zakłady do demontażu odpadów wielkogabarytowych – 3 zakłady,
- kompostownie odpadów zielonych i selektywnie zbieranych odpadów organicznych – 8 kompostowni,
- zakłady mechaniczno-biologicznego przekształcania (MBP) odpadów komunalnych – 5 zakładów,
- instalacje do produkcji paliwa alternatywnego – 6 instalacji.

Istotną część odpadów komunalnych stanowią **odpady ulegające biodegradacji**. Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji obecnie należy do najważniejszych zadań gospodarki odpadami komunalnymi. Niezbędny jest dalszy rozwój selektywnego zbierania i przetwarzania odpadów zielonych, papieru i tektury oraz odpadów kuchennych i ogrodowych, a także budowa instalacji termicznego i mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji, co umożliwi zmniejszenie ilości składowanych odpadów.

⁸⁰ *Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2009 roku*, WIOŚ, Warszawa 2010.

Mapa 15. Lokalizacja zakładów zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych i zebranych selektywnie poza składowiskami



© Departament Geodezji i Kartografii, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie; Al. Jerozolimskie 28; 00-024 Warszawa; tel. 22 827 70 46; www.geodezja.mazovia.pl; e-mail: geodezja@mazovia.pl

Dane do opracowania treści tematycznej mapy pozyskano z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej; <http://www.wrotamazowska.pl>

Treść podkładową do opracowania mapy pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej; <http://www.wrotamazowska.pl>

W województwie mazowieckim w 1995 r. wytworzono 588,3 tys. Mg odpadów biodegradowalnych. W 2010 r. na składowiska nie powinno trafić więcej niż 441,2 tys. Mg tych odpadów. Według szacunku WIOŚ w Warszawie na składowiskach województwa zdeponowano ok. 425 tys. Mg odpadów biodegradowalnych.

W województwie w 2010 r. selektywnie zebrano 25 914,3 Mg odpadów biodegradowalnych. Oszacowano, że w zebranych zmieszanych odpadach komunalnych udział odpadów biodegradowalnych wynosił ok. 689 tys. Mg.⁸¹

Na terenie województwa mazowieckiego większość gmin nie prowadzi selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych. Tylko 26,3% gmin⁸² zbiera odpady z pielęgnacji zieleni i odpady z targowisk.

Odpady z sektora gospodarczego

W województwie mazowieckim ok. 80% odpadów wytworzono w sektorze gospodarczym, pozostałe 20% w sektorze komunalnym. W sektorze gospodarczym powstaje ok. 5,3% wszystkich odpadów wytworzonych w Polsce, co lokuje region na 5 miejscu po województwach: dolnośląskim (30%), śląskim (29%), małopolskim (6%) i łódzkim (5,4%). Najwięcej odpadów wytworzono w Warszawie (ok. 38%), następnie w powiecie kozienickim (ok. 18%), legionowskim (ok. 9%), Ostrołęce (ok. 8%) i Płocku (ok. 2%).

Tabela 33. Ilość wytworzonych odpadów w sektorze gospodarczym w województwie mazowieckim na tle kraju w 2009 r.

Wyszczególnienie	Polska (tys. Mg)	województwo mazowieckie (tys. Mg)	%
Odpady przemysłowe wytworzone	111 060,2	5 859,5	5,28
Poddane odzyskowi	81 532,2	3 662,0	4,49
Unieszkodliwione, w tym:	26 544,6	2 049,5	7,72
- termicznie	323,1	34,1	10,55
- kompostowane	175,4	29,4	16,76
- składowane	21 369,2	601,8	2,81
- unieszkodliwiane, w inny sposób	4 676,9	1 384,2	29,59
Magazynowane	2 983,4	148,0	4,96

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2009 r. nastąpił ok. 15% spadek ilości odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym w stosunku do lat ubiegłych (2007 r. - 6 788,4 tys. Mg, 2008 r. - 6 922 tys. Mg). Jednym z powodów spadku może być trwający kryzys gospodarczy. Do największych wytwórców odpadów z sektora gospodarczego należą: MPWiK w m. st. Warszawa S.A. Zakład Wodociągu Centralnego i Zakład Wodociągu Północnego oraz Elektrownia „KOZIENICE” S.A. Świerże Górne.

Odpady niebezpieczne

Źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest zarówno sektor przemysłowy, jak i komunalny. Zgodnie z Wojewódzkim Systemem Odpadowym (WSO) na terenie województwa mazowieckiego wytworzono w 2009 r. ok. 260 tys. Mg odpadów niebezpiecznych. Na terenie województwa mazowieckiego (w Płocku) funkcjonuje składowisko i spalarnia odpadów niebezpiecznych.

Mogilniki

Na koniec 2006 r. (zgodnie z WPGO 2007-2015) na terenie województwa mazowieckiego było zlokalizowanych 11 mogilników. W 2008 r. Starostwo Powiatowe w Grójcu poddało likwidacji mogilnik w Grójcu. Następnie na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników przeprowadzonych badań oraz uzgodnień z Ministerstwem

⁸¹ Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2010 roku, WIOŚ, Warszawa 2011

⁸² Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza za okres od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2010 roku, Zarząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2011

Środowiska zostały skreślone z planu likwidacji mogilniki w Iłży, gm. Iłża (styczeń 2009 r.) i Wielgiem gm. Ciepiałów (styczeń 2010 r.). Zgodnie z zapisami WPGO 2007-2015, jednostkami wdrażającymi zadanie polegające na likwidacji mogilników na swoim terenie zostały samorządy powiatowe i Lasy Państwowe. Jednakże, ze względu na fakt, że jednostki nie podejmowały działań oraz nie dysponowały środkami finansowymi na ten cel, Samorząd Województwa Mazowieckiego podjął się roli koordynatora procesu likwidacji pozostałych 8 mogilników i 1 magazynu przeterminowanych środków ochrony roślin. Wobec powyższego w lutym 2010 r. pomiędzy Województwem Mazowieckim a powiatami: białobrzeskim, kozienickim, mławskim, przasnyskim, sokołowskim, szydlowieckim, zwoleńskim i żyrardowskim oraz Nadleśnictwem Dobieszyn zostały podpisane porozumienia w sprawie podjęcia wspólnych działań w celu zrealizowania zadania, które zostało sfinansowane ze środków NFOŚiGW i WFOŚiGW. W trakcie prowadzenia prac w 2010 r., ze względu na okoliczności stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi, a także stanu środowiska podjęto decyzję o odstąpieniu od likwidacji mogilnika Zajezerze-Nagórnik w powiecie kozienickim. W wyniku realizacji zadania:

- zlikwidowano 7 mogilników i 1 magazyn przeterminowanych środków ochrony roślin,
- usunięto i unieszkodliwiono 377,55 Mg przeterminowanych środków ochrony roślin pochodzących z 7 mogilników i 1 magazynu,
- usunięto i unieszkodliwiono 2 799,67 Mg zanieczyszczonego gruntu,
- usunięto i unieszkodliwiono 209,49 Mg zanieczyszczonego gruzu,
- zrehabilitowano teren o powierzchni 1 176,125 m².

Do zlikwidowania pozostał 1 mogilnik.

W oparciu o założoną sieć piezometrów w latach następnych prowadzony będzie monitoring miejsc po likwidacji mogilników i magazynu. Zgodnie z zawartymi porozumieniami zadanie będzie realizowane przez właściwe miejscowo starostwa powiatowe.

Odpady zawierające azbest

Na terenie województwa obowiązuje *Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego*. Kluczowym celem ujętym w programie jest usunięcie i unieszkodliwienie do 2032 r. wszystkich wyrobów zawierających azbest z terenu Mazowsza.

Program usuwania wyrobów zawierających azbest posiada 227 gmin z terenu Mazowsza, co stanowi 72% gmin województwa.⁸³

Województwo mazowieckie prowadzi Bazę Azbestową dostępną za pośrednictwem Internetu, tworzoną na zlecenie Ministra Gospodarki i finansowaną ze środków budżetowych będących w jego dyspozycji. Baza stanowi narzędzie do gromadzenia i przetwarzania informacji o zinwentaryzowanych wyrobach zawierających azbest. Z bazy azbestowej korzysta jedynie 128 jednostek samorządu terytorialnego z terenu województwa mazowieckiego (co stanowi 41% gmin i miast).⁸⁴

Poza bazą azbestową, informacje ilościowe i jakościowe, o wytworzonych i unieszkodliwionych odpadach azbestowych, znajdują się w bazie WSO.

Zebrane dane z baz wojewódzkich stanowią jeden z podstawowych elementów monitoringu realizacji zadań objętych *Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*.

⁸³ Zgodnie z Informacją o realizacji w latach 2009 – 2010 „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, maj 2011 r.

⁸⁴ stan na koniec listopada 2011 r., źródło: UMWM

Na terenie województwa w 2010 r. zinwentaryzowano 1,61 mln Mg odpadów zawierających azbest. W 2009 r. z terenu Mazowsza usunięto łącznie ok. 20 929,446 Mg tego materiału, a w 2010 r. – 7 203,117 Mg.⁸⁵

Jedyną możliwą do zastosowania formą unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest jest składowanie. W przypadkach określonych rozporządzeniem, wyroby wycofane z eksploatacji w postaci rur i złączy mogą być pozostawione w ziemi.

Na terenie województwa mazowieckiego funkcjonuje jedna kwatera o pojemności 45 000 m³, przyjmująca odpady zawierające azbest o kodzie 17 06 05 (materiały konstrukcyjne zawierające azbest). Wypełnienie kwatery na koniec 2010 r. wynosiło 93,34 Mg (ok. 0,2%). Kwatera zlokalizowana jest na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Rachocin, gm. Sierpc, powiat sierpecki. Zgodnie z *Programem usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Województwa Mazowieckiego*, całkowita niezbędna pojemność składowisk odpadów azbestowych na terenie województwa wynosi ok. 2 203 753 m³. Do 2032 r. powinno więc powstać na terenie Mazowsza 7 składowisk o łącznej powierzchni ok. 28 ha (ilość składowisk i ich lokalizacja zależy od decyzji władz samorządu powiatowego i gminnego).

Odpady zawierające polichlorowane bifenyle (PCB)

Znaczącym problemem w Polsce jak również w województwie mazowieckim jest brak usunięcia wszystkich urządzeń i instalacji zawierających PCB. PCB zaliczane są do niebezpiecznych substancji chemicznych i szczególnie uciążliwych związków skażających środowisko naturalne.

Na terenie województwa mazowieckiego nadal wykorzystywanych jest 4, 496 Mg urządzeń i instalacji zawierających PCB oraz 116 dm³ olejów zawierających PCB. W latach 2009-2010 usunięto 96,341 Mg urządzeń zawierających PCB oraz 638,3 dm³ olejów zawierających PCB⁸⁶.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami⁸⁷ do dnia 31 grudnia 2010 r. unieszkodliwione powinny zostać wszystkie odpady zawierające PCB. Zgodnie z celem przyjętym w Kpgo 2014 od 2011 r. należy sukcesywnie dokonywać likwidacji odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

Oleje odpadowe

Oleje odpadowe należą do grupy odpadów niebezpiecznych do których zaliczane są m. in.: odpadowe oleje silnikowe, oleje hydrauliczne, przekładniowe i smarowe. Za zbieranie i zagospodarowanie tych odpadów odpowiedzialni są przedsiębiorcy. Inne odpady zanieczyszczone olejami (z odwodnienia olejów w separatorach, odpady paliw ciekłych i pozostałe odpady olejowe) podlegają obowiązkowi zagospodarowania przez ich wytwórców.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami⁸⁸ obowiązek odzysku i recyklingu olejów odpadowych spoczywa na przedsiębiorcach (wytwórcach i importerach).

Ilość wytworzonych ogółem zużytych olejów na terenie województwa wyniosła w 2009 r. – 4 039,9 Mg, a w 2010 r. – 2 746,8 Mg.

Według danych WBD, w roku 2009 r. procesom odzysku poddano 182,965 Mg odpadów, a w 2010 r. – 381,9 Mg, natomiast unieszkodliwieniu w 2009 r. – 156,4 Mg i 2010 r. – 52,9 Mg.

Najczęściej stosowaną metodą odzysku była powtórna rafinacja lub inne sposoby ponownego wykorzystania oleju.

⁸⁵ stan na koniec listopada 2011 r., po zamknięciu *Rejestru substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska*, źródło: UMWM

⁸⁶ stan na dzień 5 września 2011 r., Rejestr Marszałka Województwa Mazowieckiego dotyczący PCB

⁸⁷ *Ustawa o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r.* (Dz. U. z 2001 r., Nr 100, poz. 1085), art. 40

⁸⁸ *Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców gospodarowania niektórymi odpadami oraz opłacie produktowej* (Dz. U. z 2007, Nr 90, poz. 607 z późn. zm.)

Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Przemysłu Rafineryjnego „Petroil” Sp. z o.o. w Płocku to jedyny zakład na terenie województwa mazowieckiego prowadzący instalację do regeneracji olejów odpadowych .

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Wyeksploatowane urządzenia elektryczne i elektroniczne ze względu na swoją specyfikę są odpadami uciążliwymi dla środowiska. Sprzęt elektryczny i elektroniczny może zawierać niebezpieczne składniki m. in. takie jak: PCB, baterie, części składowe zawierające rtęć, azbest i inne.

Odpady zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego powstają w gospodarstwach domowych, obiektach infrastruktury i przemyśle.

Na terenie województwa w 2010 r. zebrano 4 128,3 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

W ostatnich latach zaszły duże zmiany w zakresie pozyskanych ilości odpadów. Wpływ na te zmiany ma sukcesywny rozwój zbierania i odzysku odpadów przez placówki handlowe, placówki oświatowe, urzędy miast i gmin, a także organizacje odzysku, które aktywnie przeprowadzają zbieranie oraz odzysk, unieszkodliwianie odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Postępowanie z pojazdami wycofanymi z eksploatacji jest ważnym elementem w dziedzinie gospodarki odpadami. Demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji jest możliwy w stacjach demontażu, a zbieranie tych pojazdów mogą prowadzić wyłącznie przedsiębiorcy prowadzący punkty zbierania pojazdów i przedsiębiorcy prowadzący stacje demontażu. W rejestrze Marszałka Województwa Mazowieckiego na koniec 2010 r. znajdowało się 81 stacji demontażu pojazdów oraz 4 punkty zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Odpady pozostałe

Komunalne osady ściekowe

Osady ściekowe, powstające w oczyszczalniach ścieków są odpadami, których unieszkodliwienie i zagospodarowanie jest problemem nie tylko Mazowsza, ale całego kraju. W miarę budowy sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach, sukcesywnie w kolejnych latach wzrasta ilość wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych. W 2009 r. na terenie województwa wytworzono 68 200 Mg komunalnych osadów ściekowych, co stawia województwo na 2 miejscu w kraju. Z danych GUS wynika, że 16% wytworzonych osadów ściekowych jest wykorzystywanych w rolnictwie, 10% - do rekultywacji terenów, 1% - do uprawy roślin, 2% - składowanych, 18% - magazynowanych czasowo, a aż 53% zagospodarowanych jest w inny sposób.

Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Do 2010 r. na terenie województwa mazowieckiego funkcjonowało 75 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, przyjmujących odpady komunalne, z czego w 2010 r. zamknięto 7 (Mapa 16).

Wg stanu na koniec grudnia 2010 r. wymagania dyrektywy 1999/31/WE⁸⁹ spełniały 43 składowiska przyjmujące odpady komunalne. Jest to o 5 składowisk więcej niż w 2009 r. Do modernizacji zakwalifikowano 15 składowisk przyjmujących odpady komunalne. Do zamknięcia przeznaczono 10 składowisk.

⁸⁹ Dyrektywa 1999/31/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.U.UE.L.99.182.1)

Analiza ilości odpadów komunalnych prognozowanych do powstania wg WPGO w 2010 r. to 1 747 168 Mg i 2011 r. – 1 767 623 Mg. Ilości tych odpadów odbieranych i zbieranych z terenu województwa mazowieckiego - w poszczególnych regionach oraz moce przerobowe instalacji zagospodarowania odpadów komunalnych pozwalają stwierdzić, że zdolności przetwórcze istniejących instalacji mogą okazać się niewystarczające.

Małe zainteresowania gmin tworzeniem związków międzygminnych oraz brak skoordynowania w gminach prac związanych z budową instalacji do zagospodarowania odpadów, może spowodować niemożność realizowania zadań przez pojedyncze gminy w zakresie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu odpadów oraz redukcji ilości odpadów ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska.

Jednakże zgodnie ze zmianą przepisów⁹⁰ od 1 stycznia 2012 r. nastąpiło przejście odpowiedzialności za zagospodarowanie odpadów na gminy oraz został nałożony na nie obowiązek budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami, regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Ponadto gminy w kolejnych latach są obowiązane do osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu

i przygotowanie do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, a także poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. W uchwale w sprawie wykonania WPGO 2012-2017 Samorząd Województwa Mazowieckiego określi regiony gospodarki odpadami oraz wyznaczy w ramach regionów, regionalne instalacje do przetworzenia odpadów.

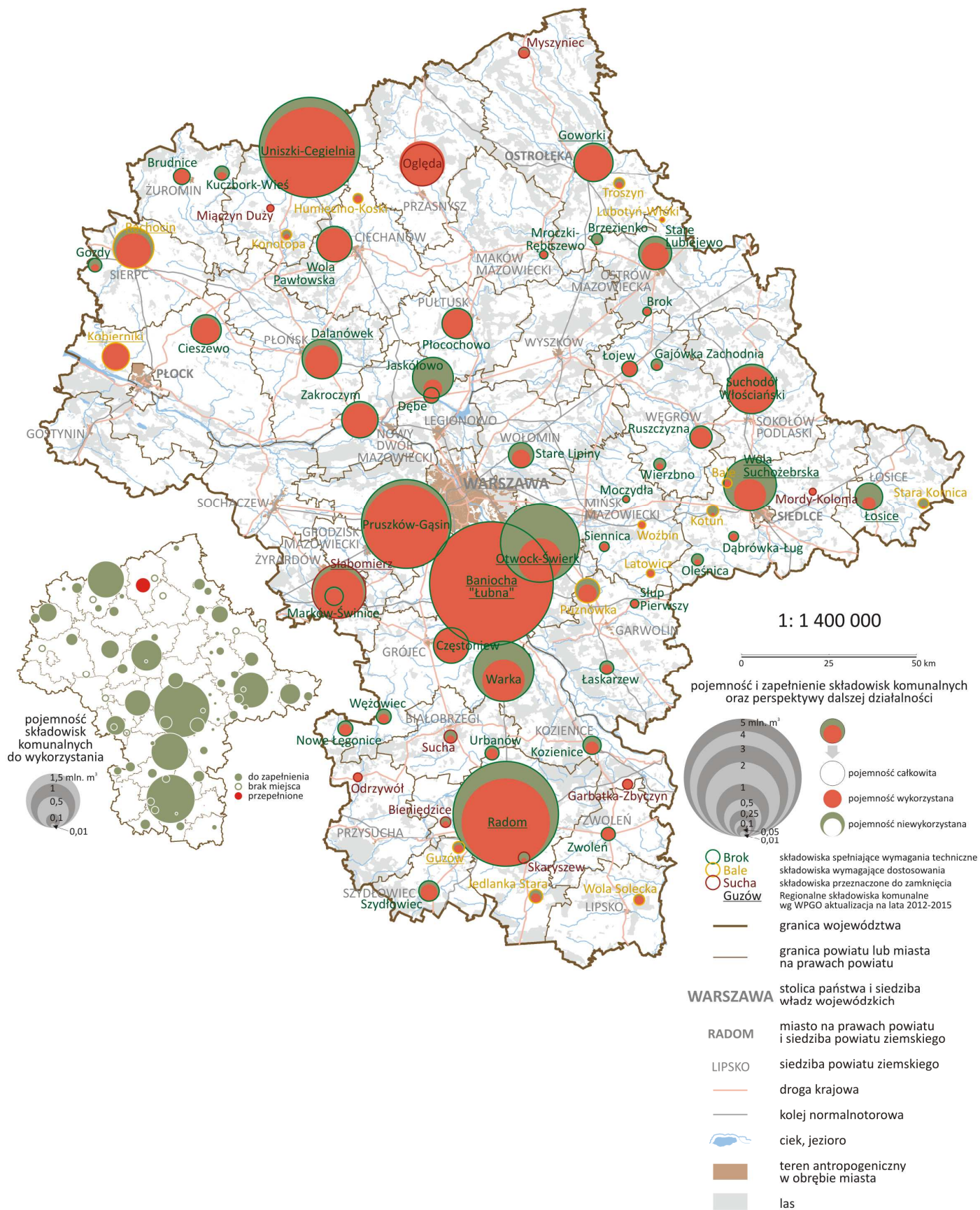
Obecnie w województwie mazowieckim na rzecz gospodarki odpadami w zakresie tworzenia i udziału gmin w strukturach ponadgminnych dla realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania działają 3 związki międzygminne: Ciechanowski, Łosicki i Płocki.⁹¹

Na terenie województwa mazowieckiego poważny problem stanowią **nielegalne miejsca składowania odpadów**. Mimo ich sukcesywnej eliminacji wciąż powstają nowe. Najczęściej są one widoczne w lasach, wzdłuż głównych dróg dojazdowych, wzdłuż cieków wodnych, na obrzeżach miast oraz przy szlakach turystycznych.

⁹⁰ Ustawa z dnia 1 lipca 2011r. o zmianie ustawy o utrzymanie czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011, Nr 152, poz. 897)

⁹¹ Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza za okres od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2010 roku, Zarząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2011

Mapa 16. Składowiska komunalne w województwie mazowieckim



© Departament Geodezji i Kartografii, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie;
Al. Jerozolimskie 28; 00-024 Warszawa; tel. 22 827 70 46; www.geodezja.mazovia.pl; e-mail: geodezja@mazovia.pl

Dane do opracowania treści tematycznej mapy pozyskano z Departamentu Środowiska UMWM w Warszawie
oraz Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej; http://www.wrotamazowska.pl

Treść podkładową do opracowania mapy pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej;
http://www.wrotamazowska.pl

Najważniejsze problemy:

- brak objęcia wszystkich mieszkańców województwa zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych
- zbyt niski postęp w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych
- niewystarczająca liczba oraz moc przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów, w tym do termicznego przekształcania oraz mechaniczno-biologicznego przetwarzania, zmieszanych odpadów komunalnych
- zagospodarowanie odpadów komunalnych w tzw. okresie przejściowym, czyli okresie od zamknięcia składowisk niespełniających wymagań technicznych i prawnych do uruchomienia zakładów zagospodarowania odpadów
- niewdrożenie przez wszystkie gminy selektywnego systemu zbierania odpadów ulegających biodegradacji
- małe zainteresowanie gmin w zakresie tworzenia Regionalnych Zakładów (Systemów) Gospodarki Odpadami
- nie wszystkie urządzenia zawierające PCB zostały usunięte w wymaganym terminie, tzn. do dnia 30 czerwca 2010 r.; do końca 2010 r., zgodnie z wymaganiami prawnymi powinny być unieszkodliwione wszystkie odpady powstałe z wycofania lub dekontaminacji wszystkich urządzeń zawierających PCB
- brak wystarczająco rozwiniętego systemu zbierania olejów odpadowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych oraz brak odpowiedniego selektywnego zbierania omawianych odpadów w miejscu wytwarzania, co uniemożliwia w wielu przypadkach kierowanie ich do regeneracji
- nie został zrealizowany cel uzyskania od 1 stycznia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w ilości 4 kg na mieszkańca w skali roku
- brak nowych składowisk i kwater na terenie Mazowsza, przyjmujących odpady zawierające azbest
- brak pełnej inwentaryzacji, aktualnych informacji o wykorzystywanych wyrobach zawierających azbest oraz brak gminnych programów usuwania wyrobów zawierających azbest
- niepełne informacje o ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest
- nie został osiągnięty cel likwidacji wszystkich mogiłników w województwie mazowieckim; odstąpiono od likwidacji mogiłnika Zajezerze-Nagórnik w powiecie kozienickim w 2010 r. ze względu na zagrożenie zdrowia i życia ludzi
- nie wszystkie rozwiązania w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych mają charakter kompleksowy, tzn. nie uwzględniają kwestii późniejszego zagospodarowania osadów
- nielegalne miejsca składowania odpadów.

6.3.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

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

Założenia wynikające z PEP mające na celu racjonalizację gospodarki odpadami:

- Osiągnięcie do 31 grudnia 2014 r. odzysku na poziomie minimum 60% oraz recyklingu na poziomie minimum 55% odpadów opakowaniowych;
- Sukcesywne ograniczanie masy składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, począwszy od 75% w 2010 r., poprzez 50% w 2013 r., aż do osiągnięcia w 2020 r. poziomu 35% w stosunku do masy tych odpadów wytwarzanych w 1995 r.;
- Zebranie w 2012 r. 25% zużytych baterii i akumulatorów przenośnych, a w 2016 r. osiągnięcie poziomu zbierania 45% tych odpadów;
- Zebranie w skali roku 4 kg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (pochodzącego z gospodarstw domowych) na mieszkańca;

PEP zakłada realizację niżej wymienionych celów średniookresowych do 2016 r.:

- Zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska;
- Zamknięcie wszystkich składowisk niespełniających standardów UE i ich rekultywacja;
- Sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych wraz z identyfikacją obiektów, które wpływają znacząco na środowisko;
- Eliminacja składowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
- Takie zorganizowanie systemu preselekcji, sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (Kpgo 2014)⁹²

Kpgo 2014 został opracowany zgodnie z dyrektywą ramową w sprawie odpadów 2008/98/WE⁹³. Dokument obejmuje pełny zakres zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju w sposób zapewniający ochronę środowiska, uwzględniając obecne i przyszłe możliwości oraz uwarunkowania ekonomiczne. Celem Kpgo 2014 jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane będą zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania, czyli na początku zapobieganiu powstawaniu odpadów, następnie kolejno przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku (wykorzystanie odpadów), unieszkodliwianie i składowanie.

Mając na uwadze osiągnięcie powyższych celów przyjęto następujące cele szczegółowe:

- w zakresie **odpadów komunalnych**:
 - Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 r.;
 - Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.;
 - Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w 2013 r. więcej niż 50%,
 - w 2020 r. więcej niż 35%masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

⁹² Dokument przyjęty uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie *Krajowego planu gospodarki odpadami 2014 (M.P. Nr 101, poz. 1183)*

⁹³ Dyrektywa 2008/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz.U.UE.L.08.312.3)

- Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.
- Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50% ich masy do 2020 r.
- w zakresie **odpadów niebezpiecznych:**
 - Sukcesywna likwidacja (od 2011 r.) odpadów zawierających PCB w stężeniu poniżej 50 ppm.;
 - Utrzymanie poziomu odzysku olejów odpadowych na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35% (dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych);
 - Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (do 2022 r.);
 - Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, który pozwoli na osiągnięcie poziomów odzysku: 25% do 2012 r. oraz co najmniej 45% do 2016 r. i w latach następnych;
 - Osiągnięcie poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych: co najmniej 75% ich masy do 26 września 2011 r., 50% ich masy do 26 września 2011 r. pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów;
 - Utrzymanie poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów – co najmniej 65% ich masy;
 - Utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w wysokości:
 - dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
 - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 80% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 75% masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
 - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 65% masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
 - poziomu odzysku w wysokości co najmniej 70% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 50% masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości co najmniej 80% masy tych zużytych lamp;
 - Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości co najmniej 4 kg/mieszkańca/rok;
 - Osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku 85% i 80% do końca 2014 r. i recyklingu 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r. odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku.

- w zakresie **odpadów pozostałych**:
 - Utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku zużytych opon na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15% w perspektywie do 2022 r.;
 - Do 2020 r. poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych powinien wynosić minimum 70% wagowo;
 - Komunalne osady ściekowe w perspektywie do 2022 r. :
 - ograniczenie składowania osadów ściekowych,
 - zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształconych metodami termicznymi,
 - maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego;
 - Zmniejszenie masy składowanych odpadów ulegających biodegradacji, innych niż komunalne do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów w okresie do 2022 r.;
 - Osiągnięcie w 2014 r. i latach następnych 60% poziomu odzysku i 55% poziomu recyklingu odpadów opakowaniowych.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032⁹⁴

Głównym celem programu jest sukcesywne oczyszczanie kraju z azbestu do roku 2032, poprzez realizację niżej wymienionych założeń:

- Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

6.3.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ I DZIAŁANIA W LATACH 2011-2014 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 R.

Poniżej na podstawie stanu aktualnego i uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych, wyznaczono kierunki działań i zaproponowano do nich działania niezbędne do realizacji na terenie województwa mazowieckiego, których wykonanie przyczyni się do ograniczenia składowania odpadów, w szczególności odpadów ulegających biodegradacji oraz zwiększenia udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów.

Kierunek działań: Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów

Działania:

- Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców
- Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych
- Zorganizowanie systemu sortowania i odzysku odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
- Wdrożenie nowych technologii w zakresie odzysku, recyklingu i zmniejszenia ilości odpadów
- Zwiększenie udziału odzysku odpadów, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska

⁹⁴ Dokument przyjęty uchwałą Nr 122 Rady Ministrów z dnia 29 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (M.P. Nr 50, poz. 735)*

- Wspieranie finansowe zadań z funduszy ekologicznych krajowych i zagranicznych, w tym RPO WM dotyczących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększenia udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu

Kierunek działań: Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami

Działanie:

- Wyznaczenie i budowa regionalnych zakładów gospodarki odpadami

Kierunek działań: Dostosowanie składowisk odpadów do standardów UE

Działania:

- Kontrola sprawdzająca dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do standardów UE
- Zamknięcie składowisk, które nie spełniają obowiązujących wymogów
- Modernizacja składowisk odpadów
- Rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów

Kierunek działań: Likwidacja mogilników

Działanie:

- Likwidacja mogilnika Zajezerze-Nagórnik

Kierunek działań: Usunięcie i unieszkodliwienie do 2032 r. wszystkich wyrobów zawierających azbest

Działania:

- Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest
- Przygotowanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
- Usuwanie wyrobów zawierających azbest
- Budowa składowisk odpadów azbestowych
- Monitoring usuwania wyrobów zawierających azbest

Kierunek działań: Właściwe zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych

Działania:

- Minimalizacja oddziaływania na środowisko osadów ściekowych poprzez prawidłowe ich zagospodarowanie

Kierunek działań: Kontynuacja procesu usuwania PCB ze środowiska

Działania:

- Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających PCB
- Kontrola przedsiębiorców w celu oceny realizacji zadania polegającego na zaprzestaniu użytkowania instalacji i urządzeń zawierających PCB; dekontaminacja i unieszkodliwienie PCB
- Sukcesywna likwidacja odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm

Kierunek działań: Eliminacja praktyk nielegalnego składowania odpadów

Działania:

- Likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych
- Realizacja programu *Czyste lasy na Mazowszu*

Kierunek działań: Kształtowanie i promocja postaw prośrodowiskowych

Działania:

- Organizowanie kampanii i akcji edukacyjno-informacyjnych, dla wszystkich grup społecznych, dotyczących zasad i podstaw prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami
- Promowanie i wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania
- Organizacja kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.

6.4 Oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych

6.4.1 STAN AKTUALNY

Źródłem informacji o hałasie w środowisku jest w szczególności Państwowy Monitoring Środowiska, który stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska. Podsystem monitoringu hałasu obejmuje zarówno emisję hałasu jak i ocenę klimatu akustycznego.

Klimat akustyczny na Mazowszu jest kształtowany przez komunikację, przemysł i usługi. Najbardziej uciążliwy jest hałas komunikacyjny (transportowy), na który składają się:

- **hałas drogowy** – gdzie czynnikiem w znacznej mierze decydującym o uciążliwości akustycznej jest wzrost liczby środków transportu (wzrost o 58% w 2009 r. w stosunku do 1999 r.);
- **hałas lotniczy** – na terenie województwa funkcjonuje 5 lotnisk mających wpływ na środowisko; w obrębie aglomeracji warszawskiej znajdują się trzy lotniska: Warszawa - Okęcie, Warszawa – Babice i Góraszka, a poza aglomeracją dwa: w Mińsku Mazowieckim i Radomiu;
- **hałas szynowy** – tramwajowy (Warszawa) i kolejowy.

Hałas komunikacyjny

Hałas drogowy

Stan środowiska akustycznego oceniany jest na podstawie monitoringu w oparciu o prowadzone badania uciążliwości akustycznej poszczególnych źródeł hałasu. Badania prowadzone w latach 2009-2010 przez WIOŚ, potwierdzają, że głównym źródłem zagrożenia hałasem jest **komunikacja**, a w szczególności **transport drogowy**. Z badań tych wynika, że tylko w jednym przypadku, spośród przeprowadzonych pomiarów (26 punktów) na terenach zabudowy mieszkaniowej, nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Zarejestrowane przekroczenia wynosiły dla pory dziennej od 4,1 do 16,9 dB i nocnej od 7,5 do 16,7 dB. Występowały one głównie na terenach mieszkaniowych, szpitalnych, opieki społecznej, terenach związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży.

Ponadto w 2010 r., w ramach prowadzonego Generalnego Pomiaru Ruchu przez zarządzających drogami, wykonane zostały pomiary hałasu na drogach krajowych, ekspresowych i wojewódzkich, po których przejeżdża powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Przedmiotowe pomiary stanowią podstawę do opracowania map akustycznych obejmujących obszary, na których zostały stwierdzone przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w środowisku. Na podstawie tych map, w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego w Warszawie zostaną opracowane programy ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg. Przedmiotowe programy, w randze aktów prawa miejscowego, przyjmuje w drodze uchwały sejmik województwa.

Obecnie obowiązujące programy ochrony środowiska przed hałasem dla dróg poza aglomeracjami zostały sporządzone dla dróg krajowych i ekspresowych, po których przejeżdża powyżej 6 mln pojazdów rocznie. W programach, na podstawie analizy przeprowadzonej na etapie realizacji mapy akustycznej oraz zidentyfikowanych obszarów naruszeń poziomów dopuszczalnych hałasu, określono obszary problemowe z punktu widzenia ekspozycji na hałas oraz wyznaczono horyzonty czasowe dla celów krótkookresowych (lata 2009-2013) i długookresowych (2010-2025), w obrębie których przedstawiono działania, których realizacja przyczyni się do poprawy klimatu akustycznego w analizowanych obszarach wzdłuż odcinków dróg. Programami objęte zostały następujące drogi krajowe i ekspresowe:

- droga krajowa Nr 8 (liczba odcinków 12; 76,687 km)

- droga krajowa Nr 2 (liczba odcinków 7; 68,724 km)
- droga krajowa Nr 17 (liczba odcinków 2; 9,47 km)
- droga krajowa Nr 61 (liczba odcinków 2; 8,27 km)
- droga krajowa Nr 79 (liczba odcinków 2; 2,573 km)
- droga krajowa Nr 60 (liczba odcinków 2; 6,919 km)
- droga krajowa Nr 7 i droga ekspresowa nr S7 (liczba odcinków 17; 131,166 km)

o łącznej długości ok. 304 km.

Analiza przeprowadzona podczas opracowywania programów, uwzględniająca dane wynikające z map akustycznych, pozwoliła na wskazanie liczby ludności zamieszkałej na badanym obszarze, narażonej na ponadnormatywny hałas. Uzyskane dane przedstawiono dla poszczególnych dróg w poniższej tabeli.

Tabela 34. Liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas w odniesieniu do poszczególnych dróg

Nr drogi	Liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas	
	Przekroczenie poziomu dźwięku L _{DWN} 0-15 dB	Przekroczenie poziomu dźwięku L _{DWN} 16-25 dB
2	22004	641
7 i S7	29954	1314
8	22454	976
17	5813	859
60	5174	262
61	1339	272
79	1190	6

Zródło: Opracowanie własne na podstawie programów ochrony środowiska przed hałasem.

Największe zagrożenie hałasem występuje w centralnych rejonach dużych miast (Warszawa, Radom, Płock, Ciechanów, Ostrołęka, Siedlce), a także przy drogach, na których odbywa się ruch tranzytowy.

Aglomeracja Warszawska należy do czołówki krajowej miast najbardziej zagrożonej hałasem, zarówno pod względem liczby ludności narażonej na hałas, jak i wielkości powierzchni objętej ponadnormatywnym hałasem. Stanowi ona jeden z największych węzłów komunikacyjnych w kraju, obejmujący drogi, linie kolejowe i połączenia lotnicze. W 2010 r. przyjęty został *Program ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy*⁹⁵, w którym przedstawiono zadania mające na celu ograniczenie oddziaływania akustycznego, uwzględniając podział zadań ze względu na rodzaj hałasu - drogowy, kolejowy i tramwajowy. Harmonogram realizacji zadań podzielony został na trzy okresy: krótkoterminowy - do roku 2012, średnioterminowy obejmujący lata 2013 - 2017 oraz długoterminowy - po roku 2017.

W latach 2007-2009 na terenie województwa mazowieckiego podjęto wiele działań w celu ograniczenia hałasu drogowego, tym:

- wybudowano 14 obwodnic miast i miejscowości: Białobrzegów, Garwolina, Gostynina, Grójca, Jabłonna, Mławy, Mszczonowa, Ostrowi Mazowieckiej, Płońsk, Raciąża, Radzymina, Siedlec, Sochaczewa;
- wybudowano ok. 51 km ekranów akustycznych, w tym: ok. 40 km na drogach krajowych oraz ekspresowych i ok. 11 km na drogach Warszawy;
- oddano do użytkowania Trasę Siekierkowską i most Świętokrzyski w Warszawie oraz most w Płocku;

⁹⁵ Dokument przyjęty Uchwałą Nr XCIII/2733/2010 z dnia 21 października 2010 r. przez Radę Miasta Stołecznego Warszawy

- przeprowadzono modernizację dróg (S7 na odcinkach: Grójec-Białobrzegi, Białobrzegi-Jedlińsk; S8 na odcinku Radzymin-Wyszków; nr 61 na odcinku Zegrze-Serock oraz przejścia przez m. Legionowo).

Hałas lotniczy

Związany jest z funkcjonowaniem pięciu lotnisk: dwóch w Warszawie i po jednym w Mińsku Mazowieckim, Radomiu i Góraszce.

Największym i najbardziej uciążliwym pod względem akustycznym lotniskiem jest Port Lotniczy im. Fryderyka Chopina w Warszawie, dla którego w 2007 r. Wojewoda Mazowiecki utworzył obszar ograniczonego użytkowania⁹⁶. Działania organizacyjne, techniczne oraz inwestycyjne prowadzone w ostatnich latach na terenie portu lotniczego, spowodowały zmianę oddziaływania akustycznego obiektu na środowisko. Dowodem takiego działania jest zmiana w 2009 r. procedur startów i lądowań na kierunku północno-zachodnim (Michałowice - Ursus). W 2010 r. wykonany został przegląd ekologiczny w zakresie wpływu akustycznego lotniska na środowisko, który wykazał, że oddziaływanie akustyczne portu znacznie wykracza poza granice obszaru lotniska zarówno w porze dziennej jak i porze nocnej. Oddziaływanie akustyczne występuje głównie na kierunkach wykonywanych operacji lotniczych i obejmuje tereny: Warszawy (dzielnice: Włochy, Ursus, Ursynów, Wilanów, Ochota, Wola i Bemowo) oraz Michałowic, Raszyna, Lesznowoli, Piaseczna, Piastowa, Pruszkowa, Ożarów Mazowieckiego, Starych Babic i Konstancina-Jeziorna. Wynika to głównie ze specyfiki hałasu lotniczego, gdzie źródła hałasu oddziałują na tereny położone wokół lotniska z różnych wysokości, bez możliwości ich wyciszenia lub osłonięcia. Jedynymi metodami zmniejszenia oddziaływania akustycznego oprócz wymiany statków powietrznych na bardziej nowoczesne, są działania planistyczne oraz organizacyjne w postaci specjalnych, antyhałasowych procedur startów i lądowań. Z tego względu konieczne było przeprowadzenie weryfikacji obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie. W związku z powyższym dla ww. lotniska, Sejmik Województwa Mazowieckiego ustanowił nowy obszar ograniczonego użytkowania.⁹⁷

Lotniska w Radomiu i Góraszce z powodu niewielkiej liczby zdarzeń akustycznych, nie są monitorowane. Istotnym ze względu na zasięg emisji hałasu jest natomiast wojskowe lotnisko w Mińsku Mazowieckim. Strefa uciążliwości akustycznej obejmuje głównie tereny rolnicze oraz o niskiej intensywności zabudowy. Lotnisko Warszawa-Babice służy obecnie do obsługi lekkich samolotów wielozadaniowych i śmigłowców oraz działa w systemie ratownictwa medycznego. Liczbę operacji startów i lądowań limitują warunki atmosferyczne oraz pora roku.

Wzrost ruchu lotniczego w ostatnich latach spowodował podjęcie szeregu działań dotyczących rozbudowy lotniska w Modlinie, które w przyszłości funkcjonować będzie w ramach subregionalnej sieci lotnisk. Wykorzystana przy tym zostanie istniejąca infrastruktura lotnicza. Według krajowego *Programu rozwoju lotnisk i lotniczych urządzeń naziemnych*⁹⁸ warszawski węzeł lotniczy tworzyć będą lotniska: im. Fryderyka Chopina w Warszawie, Modlin oraz współużytkowane z resortem obrony narodowej obiekty w Sochaczewie, Mińsku Mazowieckim i Radomiu.⁹⁹

Hałas szynowy

Hałas szynowy na terenie województwa mazowieckiego kształtowany jest głównie przez **ruch kolejowy** o znaczeniu państwowym i międzynarodowym np. linie E 20 relacji Berlin-Warszawa-Moskwa, E 65 Gdańsk/Gdynia -Warszawa i E 75 Warszawa-Sankt Petersburg. Hałas kolejowy na terenie Warszawy występuje w obrębie rejonów: Choszczówki, ul. Radzywińskiej, Rembertowa, Wesolej, odcinka linii średnicowej od tunelu do mostu przez Wisłę,

⁹⁶ Rozporządzenie Województwa Mazowieckiego Nr. 50 z dnia 7 sierpnia 2007 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie.

⁹⁷ Uchwała Nr 76/11 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2011 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania dla Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 128 z dnia 20 lipca 2011 r., poz. 4086).

⁹⁸ Uchwała Nr 86/2007 Rady Ministrów z dnia 8 maja 2007 r.

⁹⁹ Opracowanie ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego. MBPR 2011 r.

okolic dworca Warszawa Wschodnia, odcinka linii średnicowej od dworca Warszawa Centralna do dworca Warszawa Zachodnia oraz linii na Skierniewice i Radom u wylotu Warszawy.

W przypadku **hałasu tramwajowego** mapa akustyczna dla stolicy wskazuje na lokalne występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku w rejonach ulic: Wołoskiej, Puławskiej (przy Wyścigach), Grójeckiej/ Al. Krakowskiej, Obozowej, Wolskiej, Powstańców Śląskich, Słowackiego/Marymonckiej, Grochowskiej. Obecnie prowadzona jest sukcesywna modernizacja tras i wymiana taboru, co powinno doprowadzić do obniżenia poziomu dźwięku, tak aby przekroczenia hałasu nie były większe niż 5 dB. Przeprowadzono już, między innymi, modernizację linii kolejowych: E 20 na odcinku Siedlce - Terespol, Nr 8 Warszawa Zach. - Kielce na odcinku Warszawa Zach. - Warszawa-Okęcie, Warszawskiego Węzła Kolejowego, WKD na szlaku Komorów - Warszawa Śródmieście, Podkowa Leśna Główna - Grodzisk Mazowiecki, a także tras tramwajowych wzdłuż Al. Jerozolimskich, Al. Jana Pawła II, Trasy WZ.

Hałas linii elektroenergetycznych

Nierozpoznany nadal pozostaje hałas linii elektroenergetycznych, dla którego nie jest prowadzony monitoring. Badania wykonywane są głównie z powodu konieczności podjęcia interwencji. Hałas ten spowodowany jest zjawiskiem ulotu (wyładowaniem wokół przewodów) i zależy od:

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

Hałas przemysłowy

Objektami powodującymi ponadnormatywny hałas przemysłowy są m in. huty, zakłady przemysłu spożywczego, drukarnie, zakłady transportowe, wytwórnie betonu, zakłady przemysłu chemicznego, zakłady obróbki metali, fermy hodowli drobiu, bydła, trzody chlewnej. Źródłami hałasu, które powodują jego ponadnormatywną emisję są: systemy wentylacyjne, urządzenia chłodnicze i transport wewnętrzzakładowy.

W skontrolowanych przez WIOŚ w 2009 r. 73 obiektach, dla których przeprowadzono 92 pomiary hałasu, stwierdzono występowanie przekroczeń tylko w 9 pomiarach w porze dziennej i 13 w porze nocnej. Na podstawie danych WIOŚ można stwierdzić, że zmniejsza się liczba obiektów, w których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz udział obiektów o największych przekroczeniach.

W latach 2007-2009 na terenie województwa mazowieckiego, podjęto wiele działań w celu ograniczenia uciążliwości akustycznej, w tym:

- likwidacja lub wymiana źródeł hałasu (np.: Tarchomińskie Zakłady Farmaceutyczne POLFA S.A., Stora Enso Poland S.A. w Ostrołęce, AVON OPERATIONS POLSKA w Garwolinie, DELTA X J. Skalski, B. Skalska Sp. J. w Pionkach, Warszawska Wytwórnia Wódek „KONESER”, „RUCH” Dział Prenumerat kolportaż prasy ul. Żółkiewskiego w Warszawie;
- budowa ekranów akustycznych i obudów dźwiękochłonnych w Instytucie Kardiologii w Warszawie, Tarchomińskich Zakładach Farmaceutycznych POLFA S.A, Tesco Polska Sp. z o.o. w Teresinie;
- wyciszenie pomieszczeń Zakładów Naprawczych Taboru Kolejowego „Mińsk Mazowiecki” S.A, Zakładu MASKOGRAHAM Sp. z o.o. w Sulejówku.¹⁰⁰

Niepokojącym zjawiskiem jest jednak zwiększająca się liczba obiektów o charakterze usługowym tj. obiektów handlowych: super- i hipermarketów, restauracji, klubów i innych obiektów prowadzących działalność

¹⁰⁰ Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2009 roku, WIOŚ.

gastronomiczno-rozrywkową lokalizowanych w pobliżu zabudowy mieszkaniowej i jednocześnie stwarzających wysoką lokalną uciążliwość akustyczną dla mieszkańców.

Pola elektromagnetyczne

Źródłem pól elektromagnetycznych na terenie województwa mazowieckiego są głównie:

- urządzenia i linie energetyczne;
- urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne, radionawigacyjne;
- urządzenia elektryczne pracujące w zakładach pracy i gospodarstwach domowych.

Na Mazowszu największymi źródłami emitującymi pola elektromagnetyczne są linie wysokich napięć: 110 kV, 220 kV relacji: Warszawa-Janów, Warszawa-Sochaczew-Konin, Ostrołęka-Olsztyn, Ostrołęka-Ełk, Rożki-Puławy, Kozienice-Puławy, Rożki-Kielce; 400 kV relacji: Płock-Belchatów, Warszawa-Belchatów, Płock-Grudziądz, Miłosna-Narew, Kozienice-Lublin, Kozienice-Ostrowiec.

Duże oddziaływanie na środowisko występuje od stacji bazowych telefonii komórkowej, których na terenie województwa jest ok. 5600.

Z badań prowadzonych przez WIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w latach 2007-2010 wynika, że w żadnym paśmie częstotliwości na obszarze województwa, w skład którego wchodzi teren przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową i miejsca dostępne dla ludności, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Ponadto w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi niektóre gminy podejmują działania zmierzające do ograniczenia użytkowania terenów położonych w zasięgu ewentualnego ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego (wprowadzanie zmian w planach zagospodarowania przestrzennego).

Od stycznia 2011 r. weszły w życie nowe przepisy,¹⁰¹ na podstawie których będzie możliwa ewidencja instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne. Instalacje te wymagają zgłoszenia do właściwego organu (wójt, burmistrz, prezydent, starosta, marszałek) w zależności od rodzaju instalacji i jej parametrów.

Najważniejsze problemy

- wzrost zagrożenia hałasem komunikacyjnym w miastach
- niekorzystne zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego pozwalające na rozwój zabudowy mieszkaniowej w pobliżu głównych ciągów komunikacyjnych
- wzrost liczby obiektów stwarzających wysoką lokalną uciążliwość akustyczną dla mieszkańców
- wzrost liczby miejsc generowania promieniowania elektromagnetycznego poprzez rozwój telefonii komórkowej

6.4.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW PROGRAMOWYCH

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

Celem średniookresowym w zakresie ochrony przed hałasem jest dokonanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe. Podobny jest też cel działań związanych z zabezpieczeniem społeczeństwa przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych. Działaniami zmierzającymi do realizacji celów średniookresowych są:

- dalsze prowadzenie badań umożliwiających dokonanie oceny klimatu akustycznego poprzez opracowanie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz dróg linii kolejowych i lotnisk, a także

¹⁰¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130, poz. 880)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879).

wynikających z nich programów ochrony środowiska przed hałasem, w których powinny być zawarte konkretne przedsięwzięcia techniczne i ograniczenia dążące do zmieszenia ponadnormatywnego hałasu, tam gdzie jest przekroczony;

- likwidacja źródeł hałasu poprzez wymianę taboru tramwajowego, kolejowego oraz wprowadzenie ograniczenia szybkości ruchu, budowę ekranów akustycznych oraz wykorzystanie planowania przestrzennego;
- rozwój systemu monitoringu hałasu;
- zorganizowanie laboratorium referencyjnego do pomiaru pól w ramach Inspekcji Ochrony Środowiska i szkolenie specjalistów w zakresie ich pomiaru, a także opracowanie w Ministerstwie Środowiska procedur zapewniających bezpieczną lokalizację źródeł pól elektromagnetycznych, za pośrednictwem których operatorzy telefonii komórkowej zobowiązani zostaliby do zgłoszenia organowi ochrony środowiska instalacji stanowiących źródła promieniowania.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego

W PZPWM jako kierunki wspomagające rozwój ponadlokalnych systemów infrastruktury technicznej zaproponowano:

- doprowadzenie do spójności województwa mazowieckiego poprzez dostosowanie podstawowej sieci transportowej do standardów europejskich tj. wzmocnienie funkcji międzynarodowego węzła transportowego Warszawy oraz usprawnienie powiązań transportowych regionu (budowa autostrad, dróg ekspresowych, obwodnic, (w tym Obwodnicy Warszawy, przepraw mostowych oraz sieci dróg wojewódzkich i lokalnych);
- poprawę i modernizację infrastruktury kolejowej głównych ciągów komunikacyjnych objętych międzynarodowymi umowami AGC i AGTC, rozwój infrastruktury szynowej w aglomeracji warszawskiej jako transportu publicznego (budowa linii metra, modernizacji taboru, rozwój WKD, SKM),
- wzmocnienie funkcji Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie poprzez rozbudowę i modernizację, włączenie go do systemu transportowego Warszawy, z jednoczesnym przystosowaniem lotniska w Radomiu do lotnictwa cywilnego oraz rozwój lotnisk lokalnych w rejonie z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury lotniczej; dążenie do wyboru nowej lokalizacji dla lotniska centralnego poza terenem aglomeracji Warszawskiej.

Strategia Województwa Mazowieckiego do roku 2020

Celem pośrednim jest stymulowanie rozwoju funkcji metropolitalnej Warszawy, któremu towarzyszyć będą działania zapobiegające lub minimalizujące negatywne skutki metropolizacji, w szczególności dotyczące ochrony środowiska, rozwoju infrastruktury i poprawy poziomu życia mieszkańców. Realizacja tego celu podporządkowana została zasadzie zrównoważonego rozwoju, a jako kierunek działań określono wzmocnienie powiązań Warszawy z otoczeniem regionalnym, krajowym i międzynarodowym poprzez:

- poprawę jakości i bezpieczeństwa połączeń transportowych pomiędzy Warszawą a metropoliami europejskimi, głównymi ośrodkami gospodarczymi w Polsce i pozostałymi obszarami województwa;
- rozwój Portu Lotniczego im. Fryderyka Chopina w Warszawie i przystosowanie lotniska w Modlinie do przyjęcia funkcji odciążającej lotnisko w Warszawie (loty nocne, transport towarów, czartery).

Programy ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych nr 2, 8, 60, 61, 17, 79, 7 i ekspresowej S7 z terenu województwa mazowieckiego

Sejmik Województwa Mazowieckiego w dniu 7 września 2009 r. przyjął siedem uchwał określających programy ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg krajowych nr 2, 8, 60, 61, 17, 79, 7 i ekspresowej S7 z terenu województwa mazowieckiego.

W programach przewidziano następujące działania:

- realizacja obwodnic/obejść zaplanowanych w harmonogramie GDDKiA oraz wstępne propozycje budowy nowych obwodnic;
- przebudowa określonych odcinków dróg krajowych i dostosowanie ich do parametrów drogi klasy S;
- analiza i propozycje zmian w zapisach planów zagospodarowania przestrzennego;
- wykonanie i wdrażanie zapisów przeglądów ekologicznych lub analiz porealizacyjnych;
- wymiana stolarki okiennej w budynkach podlegających specjalnej ochronie;
- ograniczenie i kontrola prędkości ruchu;
- poprawa nawierzchni dróg;
- budowa ekranów akustycznych – przewidziano budowę 8 875 km na trzech drogach krajowych: droga nr 2 (5 300 km), nr 7 (1 542 km) i nr 8 (2 033 km);
- kontrola prędkości potoku ruchu.

Program ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy

Głównymi kierunkami określonymi w Programie są:

- modernizacja i rozbudowa sieci drogowej, w ramach której proponuje się podejmowanie działań w zakresie obniżania hałasu w centrum, poprzez wyznaczenia strefy centralnej miasta jako obszaru o specjalnej ochronie przeciwdźwiękowej, z ograniczeniami możliwości nieskrępowanego wjazdu do tego obszaru, ograniczanie ruchu indywidualnego, wprowadzenie zakazu ruchu pojazdów ciężkich na całym obszarze;
- rozwój połączeń komunikacji publicznej, z zastosowaniem pozwolenia wjazdu do w/w strefy pojazdów o obniżonej hałaśliwości w stosunku do wymagań prawnych (proponuje się w przypadku autobusów oraz cięższych samochodów dostawczych ustalenie kryterium obniżenia hałasu o 2-5 dB w stosunku do aktualnych przepisów);
- poprawa i modernizacja torowisk, wymiana taboru oraz w pewnych rejonach – ograniczenie prędkości, w niewielkiej liczbie przypadków – zastosowanie ekranów akustycznych;
- przeprowadzenie działań modernizacyjnych odcinków tras kolejowych na obszarze całego warszawskiego węzła kolejowego;
- usuwanie, w przypadku hałasu przemysłowego, lokalnych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasem przez właścicieli zakładów oraz nakładanie w drodze administracyjnej decyzji o dopuszczalnych poziomach hałasu;
- wykorzystanie działań planistycznych do ochrony środowiska przed hałasem poprzez realizowanie obiektów powodujących ekranowanie zabudowy mieszkaniowej hałasu, pochodzącego od głównych tras komunikacyjnych, zmiana sposobów użytkowania połączeń drogowych (ulicznych) we fragmentach osiedli (m.in. poprzez: zamykanie przelotów międzydzielnicowych, wprowadzenie ruchu jednokierunkowego, wyznaczanie alternatywnych objazdów, przenoszenie uciążliwych linii autobusowych na inne trasy, wyprowadzenie ruchu tranzytowego z rejonów wrażliwych na hałas).

6.4.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ I DZIAŁANIA W LATACH 2011 – 2014 Z PESPEKTYWĄ DO 2018 R.

Kierunek działań: Ograniczenie emisji hałasu do środowiska

Działania:

- Sporządzenie i wdrożenie programów ochrony środowiska przed hałasem dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców (Warszawa, Radom, Płock) i terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg (powyżej 3 mln pojazdów rocznie), linii kolejowych (powyżej 30 tys. pociągów rocznie), lotnisk (powyżej 50 tys. statków powietrznych rocznie)

- Budowa obwodnic, modernizacja, przebudowa dróg wraz z budową zabezpieczeń akustycznych (ekrany akustyczne, wymiana stolarki okiennej, wymiana nawierzchni na „cichą”), przebudowa dróg (S8, S7, S17, S19)
- Budowa zabezpieczeń akustycznych nie wynikająca z modernizacji, przebudowy, budowy dróg
- Wdrażanie rozwiązań ograniczających hałas w zakładach
- Tworzenie odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych oddzielających potencjalne źródła hałasu od terenów zamieszkałych
- Poprawa stanu technicznego tras kolejowych i tramwajowych wraz z zabezpieczeniami akustycznymi (m.in. modernizacja linii kolejowych PKP: E 75, E 65, nr 8; WKD nr 47)
- Wyznaczanie obszarów „cichych”

Kierunek działań: Ocena stanu akustycznego środowiska

Działania:

- Wykonanie map akustycznych dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców (Warszawa, Radom, Płock) i dróg (powyżej 3 mln pojazdów rocznie), linii kolejowych (30 tys. pociągów rocznie), lotnisk (powyżej 50 tys. statków powietrznych rocznie)
- Rozwój systemu monitoringu hałasu
- Opracowywanie przeglądów ekologicznych i analiz porealizacyjnych

Kierunek działań: Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Działania:

- Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych, a także tworzenie baz danych oraz rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól w środowisku
- Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zasad ograniczenia w użytkowaniu terenów położonych w zasięgu ewentualnego ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego
- Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)

6.5 Środowisko a zdrowie

6.5.1 STAN AKTUALNY

Jakość środowiska w znacznym stopniu wpływa na stan zdrowia społeczeństwa Mazowsza. Istnieją wyraźne korelacje między zanieczyszczeniem środowiska, a chorobami cywilizacyjnymi, jakimi są: alergie, choroby układu oddechowego, sercowo – naczyniowego i pokarmowego, nowotwory, a także problemy z rozrodznością, zaburzenia neurorozwojowe oraz skracanie czasu trwania życia. Oszacowano, że prawie jedna szóstą liczby zachorowań i przypadków śmiertelnych wśród dzieci jest spowodowana czynnikami środowiskowymi¹⁰².

Istotny wpływ na zdrowie człowieka mają zanieczyszczenia wody, powietrza, gleby, a także żywności. Równie niekorzystne dla prawidłowego funkcjonowania organizmu ludzkiego są: hałas, niewłaściwe warunki sanitarne, niebezpieczne substancje chemiczne. Dużą presję na środowisko wywiera przemysł, transport, komunikacja, a także poważne awarie.

Zagadnienia związane z zanieczyszczeniami poszczególnych komponentów środowiska, a także zagrożeniami naturalnymi zawarto w pozostałych rozdziałach niniejszego *Programu*. Poniżej przedstawiono zagrożenie stwarzane dla zdrowia i życia mieszkańców Mazowsza przez poważne awarie i transport materiałów niebezpiecznych.

Przeciwdziałanie **poważnym awariom przemysłowym**, a także, w przypadku zaistnienia takich awarii, usuwanie ich skutków, jest bardzo ważne zarówno dla zdrowia i życia okolicznych mieszkańców, jak i środowiska naturalnego. W Polsce istnieje system nadzoru nad instalacjami mogącymi stworzyć zagrożenie poważnych awarii dla środowiska, sprawowany przez służby Inspekcji Ochrony Środowiska. Jest on dostosowany do przepisów unijnych w tym zakresie¹⁰³.

Niezbędnym narzędziem w ustalaniu źródeł poważnych awarii jest rejestr zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o dużym (ZDR) i zwiększonym (ZZR) ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Ogólna ilość zakładów w rejestrze, według stanu na grudzień 2009 r. wynosiła 1187, z czego w województwie mazowieckim – 138 zakładów (najwięcej w Polsce), w tym: 11 ZDR, 33 ZZR i 94 tzw. pozostałych zakładów. Jednak według stanu na czerwiec 2011 r. w rejestrze ZDR zostało już umieszczonych 15 zakładów (Tabela 35). Znajdują się tam głównie zakłady należące do branży chemicznej i farmaceutycznej oraz jednostki, na których terenie magazynowane są znaczne ilości substancji preparatów chemicznych tj. chlor, amoniak, produkty destylacji ropy naftowej, gaz propan-butan. Najwięcej ZDR znajduje się na terenie Płocka.

Tabela 35. Wykaz ZDR w województwie mazowieckim (stan na czerwiec 2011 r.)

Lp.	Nazwa obiektu, adres	Powiat/miasto na prawach powiatu
1.	Raben Polska Sp. z o.o. oddz. Grodzisk Mazowiecki, ul. Chrzanowska 7	grodziski
2.	Rozlewnia Gazu Płynnego w Gostyninie, ul. Płocka 66/68	gostyniński
3.	Reckit Benckider S.A. Nowy Dwór Mazowiecki, ul. Okunin 1	nowodorski
4.	Flaga Gaz Polska w Małkini, ul. Jana III Sobieskiego 8	ostrowski
5.	PKN Orlen S.A. w Płocku, ul. Chemików 7	Płock
6.	Basell Orlen Polyolefins Sp. z o.o. w Płocku, ul. Chemików 7	Płock
7.	Orlen Oil Sp. z o.o. w Krakowie, Zakład Produkcyjny w Płocku, ul. Chemików 7	Płock
8.	PERN: Baza Magazynowa w Miszewku Strzałkowskim	płocki

¹⁰² Komisja Europejska: http://ec.europa.eu/health/my_environment/environmental_health/index_pl.htm.

¹⁰³ Dyrektywa Rady 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi (tzw. Dyrektywa Seveso II) oraz dyrektywa 2003/105/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2003 r. zmieniającej dyrektywę Rady 96/82/WE w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi.

Lp.	Nazwa obiektu, adres	Powiat/miasto na prawach powiatu
9.	Orlen Gaz Sp. z o.o. w Płocku ; Rozlewnia Gazu Płynnego w Płocku, ul. Długa 1	Płock
10.	PCC Exol S.A ; Płock. ul. Długa 14	Płock
11.	Zakład Produkcji Specjalnej Sp. z o.o. Pionki, ul. Zakładowa 7	radomski
12.	Soudal Manufacturing Sp. z o.o. Pionki, ul. Wspólna 21	radomski
13.	PKN Orlen S.A.; Baza Magazynowa 101 w Mościskach, ul. Estrady 8	warszawski zachodni
14.	Bayer Sp. z o.o. Błonie, ul. Pass 19	warszawski zachodni
15.	Baza Paliw Nr 5 w Emilianowie	wołomiński

Źródło: Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie

Zakłady są stacjonarnym źródłem poważnych awarii, dlatego jest możliwe utworzenie, przewidzianych prawem, systemów przeciwdziałania wystąpienia tego rodzaju zdarzeń. Systemy te określają scenariusze możliwych awarii oraz działań podejmowanych w przypadku ich wystąpienia (system bezpieczeństwa gwarantujący ochronę ludzi i środowiska, raport o bezpieczeństwie, program zapobiegania poważnym awariom, wewnętrzny i zewnętrzny plan operacyjno-ratowniczy).

W razie wystąpienia awarii przemysłowej Wojewoda, poprzez komendanta wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków. Obowiązany jest również poinformować marszałka województwa o podjętych działaniach.

Obok zakładów, drugim źródłem poważnych awarii jest **transport substancji niebezpiecznych**. W świetle przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych przedsiębiorca oraz inny podmiot wykonujący przewóz towarów niebezpiecznych lub związany z tym przewozem załadunek lub rozładunek, jest obowiązany prowadzić nadzór wewnętrzny nad tymi czynnościami i w tym celu wyznaczyć, na swój koszt, dyplomowanego doradcę do spraw bezpieczeństwa w transporcie towarów niebezpiecznych.¹⁰⁴

Czynnikiem, który w transporcie utrudnia podejmowanie działań w przypadku wystąpienia poważnej awarii jest nieprzewidywalność miejsca jej wystąpienia. Źródłem poważnych awarii może być transport:

- kolejowy
- drogowy
- rurociągowy
- wodny

Najbardziej newralgicznymi miejscami w transporcie materiałów niebezpiecznych są skrzyżowania głównych tras przelotowych, mosty i wiadukty oraz duże kolejowe węzły przeładunkowe. W Warszawie zlokalizowane są cztery stacje manewrowe lub rozrządowe: Warszawa-Towarowa, Warszawa-Odolany, Warszawa-Wschodnia i Warszawa-Praga oraz stacja PKP Trzepowo na której prowadzony jest załadunek produktów naftowych z Płocka. Także duże zagrożenie dla mieszkańców Mazowsza może stanowić niezgodny z przepisami przewóz materiałów toksycznych, głównie chloru i amoniaku, do zakładów pracy w dużych ośrodkach miejskich (Warszawa, Grodzisk Mazowiecki, Piaseczno, Radom, Płock, Ostrołęka, Siedlce i Ciechanów).

Przez teren województwa, obszarowo największego w kraju, przechodzi sieć rurociągową do transportu paliw płynnych, które narażone są na kradzieże i związane z tym wycieki.¹⁰⁵ Źródłem zagrożeń mogą być również awarie magistrali i sieci gazowych spowodowane uszkodzeniami rurociągową, w wyniku prowadzenia niekontrolowanych prac ziemnych.

¹⁰⁴Ustawa z dnia 28 listopada o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U.02.199.1671, z późn. zm.)

¹⁰⁵ Raport o występowaniu poważnych awarii w 2009 roku. GIOŚ

Nadzór nad stanem technicznym i eksploatacją środków transportu kolejowego, drogowego oraz zbiorników dla towarów niebezpiecznych jednostek pływających w żegludze śródlądowej prowadzi Transportowy Dozór Techniczny. Natomiast nadzór nad przestrzeganiem zasad i warunków transportu towarów niebezpiecznych sprawuje Inspekcja Transportu Drogowego. Rurociągi znajdują się pod nadzorem Urzędu Dozoru Technicznego. W Inspekcji Ochrony Środowiska jest prowadzony stały monitoring zdarzeń mogących powodować poważne awarie. Jest on prowadzony we współdziałaniu z Krajowym Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności Komenda Główna PSP oraz wojewódzkim stanowiskom koordynacji ratownictwa i obrony cywilnej komend wojewódzkich PSP¹⁰⁶. W 2009 r. organy Inspekcji Ochrony Środowiska przyjęły informacje o wystąpieniu 143 **zdarzeń o znamionach poważnej awarii**. Najwięcej zdarzeń w 2009 r. miało miejsce na terenie województwa kujawsko-pomorskiego (20). Na Mazowszu zarejestrowano 18 zdarzeń (2 miejsce w kraju), w tym po jednym zdarzeniu na terenie ZDR i ZZR. Natomiast w 2010 roku odnotowano w kraju 114 zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnych awarii, z czego na Mazowszu zarejestrowano 11 zdarzeń, w tym aż 5 zdarzeń na terenie ZDR i jedno na obszarze tzw. pozostałych zakładów.

Należy przy tym zaznaczyć, że na terenie województwa mazowieckiego nie ma parkingów na które usuwane są pojazdy przewożące towary niebezpieczne.

Polska ratyfikowała również konwencję Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych. Nad bezpieczeństwem jądrowym i ochroną radiologiczną nadzór sprawuje Prezes Państwowej Agencji Atomistyki. Ocena sytuacji radiacyjnej kraju dokonywana jest przez Prezesa PAA na podstawie danych z systemu stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych oraz placówek pomiarowych. Zadania w zakresie koordynacji pracy systemu, w imieniu Prezesa PAA, wykonuje Centrum do Spraw Zdarzeń Radiacyjnych pełniące jednocześnie funkcję całodobowego Krajowego Punktu Kontaktowego. W Polsce obiekty jądrowe zlokalizowane są na terenie województwa mazowieckiego w ośrodku jądrowym w Świerku (powiat otwocki). Są to: reaktor Maria, reaktor Ewa (obecnie będący w stadium likwidacji) i przechowalniki wypalonego paliwa. Ośrodek objęty jest monitoringiem radiacyjnym, podobnie jak Krajowe Składowisko Odpadów Promieniotwórczych w Różanie (powiat ostrołęcki). Wieloletnie wyniki pomiarów oraz dane obrazujące sytuację radiacyjną na terenie i w otoczeniu tych obiektów pozwalają stwierdzić, że nie obserwuje się wpływu ich pracy na środowisko przyrodnicze, a radioaktywność usuwanych z terenu ośrodka jądrowego w Świerku ścieków i wód drenażowo-opadowych jest znacznie niższa od obowiązujących limitów.

Najważniejsze problemy:

- brak parkingów, na które usuwane są pojazdy przewożące towary niebezpieczne
- duża liczba poważnych awarii i zdarzeń o znamionach poważnej awarii

6.5.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

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

Celem działań w obszarze zdrowia środowiskowego jest dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.

¹⁰⁶ www.gios.gov.pl

Do realizacji tego celu niezbędna jest ścisła współpraca Państwowej Inspekcji Sanitarnej z Inspekcją Ochrony Środowiska w zakresie:

- zbierania i udostępniania informacji na temat zagrożeń dla zdrowia społeczeństwa;
- poprawy funkcjonowania państwowego monitoringu środowiska i monitoringu sanitarnego przez poprawę technicznego wyposażenia służb kontrolnych w nowoczesny sprzęt oraz sieci alarmowe;
- wspólnych działań Państwowej Inspekcji Sanitarnej i Inspekcji Ochrony Środowiska w celu poprawy jakości wody pitnej;
- wspólnego prowadzenia akcji edukacyjno-szkoleniowych dla służb i zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom oraz skażeniom środowiska.

Ponadto konieczne jest doposażenie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego

W zakresie przeciwdziałania skutkom poważnych awarii w PZPWM przewiduje się:

- budowę przy głównych drogach w pobliżu dużych miast parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne;
- ograniczenie budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych;
- zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie życia lub zdrowia ludzi w granicach miast i w obrębie zwartej zabudowy wsi;
- zakaz lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenach potencjalnie narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

6.5.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ I DZIAŁANIA W LATACH 2011-2014 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 R.

Na podstawie stanu aktualnego i uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych poniżej wyznaczono kierunki działań i zaproponowano do nich działania niezbędne do realizacji na terenie województwa mazowieckiego, których wykonanie powinno przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych, oraz ograniczenia ryzyka wystąpienia poważnych awarii i minimalizacji ich skutków.

Kierunek działań: Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń związanych z transportem materiałów niebezpiecznych

Działania:

- Wyznaczenie i budowa przy głównych drogach w pobliżu dużych miast parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne
- Kontrole pojazdów przewożących materiały niebezpieczne
- Aktualizacja wykazu tras drogowych i kolejowych, po których przewożone są towary niebezpieczne
- Ograniczenie budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych, poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego
- Sukcesywna modernizacja środków transportu przewożących materiały niebezpieczne
- Ewidencjonowanie ilości przewożonych materiałów niebezpiecznych

Kierunek działań: Wzmocnienie instytucjonalne służb inspekcji ochrony środowiska, inspekcji sanitarnej i straży pożarnej

Działania:

- Poprawa technicznego wyposażenia służb inspekcji ochrony środowiska, inspekcji sanitarnej
- Doposażenie straży pożarnej w sprzęt ratownictwa chemiczno-ekologicznego
- Wzmocnienie etatowe służb inspekcji ochrony środowiska

Kierunek działań: Prowadzenie baz danych dotyczących zakładów, które mogą być potencjalnymi sprawcami poważnych awarii

Działania:

- Aktualizacja i udostępnianie bazy danych o zakładach przemysłowych mogących potencjalnie powodować istotne zagrożenie dla środowiska
- Aktualizacja i udostępnianie danych o grupach ZZR lub ZDR, których lokalizacja w niedużej odległości od siebie może zwiększyć prawdopodobieństwo wystąpienia awarii przemysłowych lub pogłębić ich skutki

Kierunek działań: Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń przez zakłady, które mogą być potencjalnymi sprawcami poważnych awarii

Działania:

- Zintensyfikowanie monitoringu i kontroli potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji
- Modernizacja zakładów w celu eliminacji potencjalnych zagrożeń wystąpienia awarii
- Zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie życia lub zdrowia ludzi w granicach miast i w obrębie zwartej zabudowy wsi poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego
- Zakaz lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenach szczególnie narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego

Kierunek działań: Działania edukacyjno-informacyjne zagrożeń ekologicznych

Działania:

- Edukacja w zakresie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych
- Akcje edukacyjno-szkoleniowe dla służb zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom i skażeniom środowiska
- Działania edukacyjno-informacyjne dla mieszkańców Mazowsza o możliwości zapobiegania poważnej awarii lub klęski żywiołowej oraz zasadach postępowania w razie ich wystąpienia

7. Kierunki działań systemowych

7.1 Zarządzanie środowiskowe

7.1.1 STAN AKTUALNY

System Zarządzania Środowiskowego (EMS) jest uregulowany międzynarodową normą ISO 14001. Certyfikat ISO 14001 jest niezależnym potwierdzeniem, że funkcjonowanie firmy jest odpowiedzialne społecznie i ekologicznie poprzez działalność zgodną ze środowiskiem naturalnym we wszystkich jego aspektach. UMWM wdrożył i certyfikował pięć systemów zarządzania, w tym system zarządzania środowiskowego. W listopadzie 2010 r. UMWM otrzymał Certyfikat Zintegrowanego Systemu Zarządzania. Aby zmniejszyć negatywny wpływ działalności urzędu na środowisko naturalne stosowana jest tu m.in. zasada 3R (Reduce, Reuse, Recycle), czyli: unikaj kupowania zbędnych rzeczy, użyj ponownie, utylizuj.

System Ekozarządzania i Audytu (EMAS) jest Wspólnotowym, dobrowolnym instrumentem potwierdzającym ciągłe doskonalenie efektywności ekologicznej (środowiskowej) w organizacjach. Organizacje zarejestrowane w EMAS są w pełni zgodne z prawem, posiadają funkcjonujący system zarządzania środowiskowego oraz komunikują swoje efekty działalności środowiskowej poprzez publikowanie niezależnie zweryfikowanej deklaracji środowiskowej. Zgodnie z ustawą o krajowym systemie ekozarządzania i audytu¹⁰⁷ krajowy rejestr organizacji w EMAS prowadzi Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska. Według danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w bazie zarejestrowanych jest 30 organizacji z czego z województwa mazowieckiego trzy – Ministerstwo Środowiska, Centrum Informacji o Środowisku oraz Przedsiębiorstwo Budowy Dróg i Mostów Sp. z o.o. z siedzibą w Mińsku Mazowieckim. Najwięcej organizacji zostało zarejestrowanych w województwach: śląskim (9) i pomorskim (7), ale ilość organizacji posiadających wdrożony system EMAS jest ciągle niewielka.

Również ponad 200 przedsiębiorstw i organizacji uczestniczy w Polskim Programie Czystej Produkcji, który prowadzony jest przez Stowarzyszenie Polski Ruch Czystszej Produkcji. Do 2010 r. wpis do Polskiego Rejestru Czystszej Produkcji i Odpowiedzialnej Przedsiębiorczości (aktualizacja) otrzymały 42 przedsiębiorstwa i instytucje z terenu całej Polski, w tym 7 z województwa mazowieckiego. Są to:

- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Ciechanowie
- Otwocki Zakład Energetyki Ciepłej w Otwocku
- Urząd Miasta w Ciechanowie
- KORAM Sp. z o.o. w Warszawie
- ZOMIS Sp. z o.o. w Warszawie
- INTERCHEMAL Sp. z o.o. w Warszawie
- AIR PRODUCTS Sp. z o.o. w Warszawie

Ponadto za 2010 r. trzy zakłady otrzymały Świadectwo Czystszej Produkcji (nowe podmioty), w tym z województwa mazowieckiego - KERAMZYT Mszczonów¹⁰⁸.

¹⁰⁷ Ustawa o krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS) z dnia 15 lipca 2011 r. (Dz. U. nr 178 poz. 1060)

¹⁰⁸ www.programcp.org.pl z dnia 15.04.2011 r.

Inny Program Odpowiedzialność i Troska (Responsible Care) jest realizowany przez firmy chemiczne w ponad 50 krajach na świecie. Firmy uczestniczące w tym Programie zobowiązane są do działań, mających na celu minimalizację oddziaływania na środowisko, poprzez poprawę bezpieczeństwa funkcjonowania instalacji oraz warunków pracy. Obecnie sygnatariuszami Programu jest 36 firm, w tym 10 mających siedzibę na terenie województwa mazowieckiego. Firmy polskie na Mazowszu to: PKN Orlen S.A w Płocku, Polski System Recyklingu Organizacji Odzysku S.A. w Warszawie, Basell Orlen Polyolefins w Płocku, Orlen Asphalt Sp. z o.o. w Płocku, Orlen Eko Sp. z o.o. w Płocku. Pozostałe firmy to koncerny zagraniczne, które mają swoje przedstawicielstwa i zakłady w województwie mazowieckim¹⁰⁹.

Najważniejsze problemy

- brak skutecznych mechanizmów stymulujących uczestnictwo przedsiębiorstw i instytucji w systemach zarządzania środowiskowego
- znikoma liczba podmiotów, które przystąpiły do systemu EMAS

7.1.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

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

Celem średniookresowym do 2016 r. jest jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.

Kierunki działań określone w PEP przeznaczone są do realizacji przez stronę rządową, a dotyczą stworzenia mechanizmów stymulujących przystępowanie przedsiębiorstw i instytucji do systemów zarządzania środowiskowego. Zadaniem samorządów terytorialnych mogłoby być promowanie wśród społeczeństwa logo EMAS i normy ISO 14001, a także logo CP jako znaków jakości środowiskowej firmy będącej wytwórcą danego wyrobu lub świadczącej określoną usługę.

7.1.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ I DZIAŁANIA NA LATA 2011-2014 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 R.

Na podstawie stanu aktualnego i uwarunkowań wynikających z PEP określono kierunek działań i działania zmierzające do zwiększenia ilości przedsiębiorstw i instytucji zainteresowanych przystąpieniem do systemów zarządzania środowiskowego.

Kierunek działań: Promocja wdrażania normy ISO 14001 i EMAS

Działania:

- Informowanie o zasadach i korzyściach wynikających z wdrożenia systemów zarządzania środowiskowego
- Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego
- Doskonalenie systemów zarządzania środowiskowego

¹⁰⁹ www.vc.com.pl z dnia 15.04.2011 r.

7.2 Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska

7.2.1 STAN AKTUALNY

W Polsce udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska uregulowany jest w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko¹¹⁰. Na jej podstawie organy administracji (w tym: administracja rządowa i samorządowa wszystkich szczebli, a także inne podmioty, gdy są one powołane z mocy prawa lub na podstawie porozumień do wykonywania zadań publicznych dotyczących środowiska i jego ochrony) są zobowiązane do udostępniania każdemu informacji o środowisku i jego ochronie, znajdujących się w ich posiadaniu.

Ww. ustawa wprowadza również procedurę udziału społeczeństwa, zarówno w przypadku udziału w podejmowaniu decyzji, jak i opracowywaniu dokumentów.

Ponadto możliwe jest przeprowadzenie publicznej rozprawy administracyjnej¹¹¹. W latach 2008-2010 w UMWM przeprowadzono 5 rozpraw w zakresie pozwoleń wodnoprawnych i pozwoleń zintegrowanych.

W UMWM bardzo istotną kwestią w relacji urząd – obywatel jest konsultowanie ze społeczeństwem dokumentów planistycznych dotyczących ochrony środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem organizacji pozarządowych. Wszystkie opracowywane plany i programy, przed ich zatwierdzeniem i przyjęciem przez Sejmik Województwa Mazowieckiego, poddawane są konsultacjom społecznym, a zasadne uwagi są uwzględniane w ostatecznych wersjach dokumentów. Zestawienie uwag i wniosków wraz z komentarzem umieszczone jest na stronie internetowej Samorządu Województwa Mazowieckiego¹¹².

Dotychczasowe doświadczenia pracowników UMWM uzyskane podczas konsultacji dokumentów programowych wskazują na małe zainteresowanie mieszkańców Mazowsza programami określonymi na szczeblu województwa. Może to być efektem dość dużej ogólności tych dokumentów, niewystarczającej wiedzy społeczeństwa o środowisku, jak również zastosowania mało skutecznych form konsultacji.

Dodatkowo w celu przygotowania dokumentów planistycznych, które będą stanowić kompleksowy, w danym obszarze środowiskowym, materiał bazowy do realizacji celów w zakresie ochrony środowiska, Marszałek Województwa Mazowieckiego powołuje Komitety Monitorujące, w skład których wchodzi głównie przedstawiciele jednostek rządowych, samorządu terytorialnego, organizacji pozarządowych oraz pracownicy nauki.

W UMWM powołane zostało Samorządowe Forum Dialogu Obywatelskiego¹¹³, którego zadaniem jest szeroko rozumiany dialog ze społeczeństwem, w tym również konsultacje społeczne.

Ponadto pracownicy UMWM uczestniczyli w kilku projektach i konferencjach, mających na celu doskonalenie wiedzy na temat konsultacji społecznych, w tym szkoleniach organizowanych przez: Klub Myśli Społecznej Inicjatywy, Collegium Civitas (Warszawa) oraz School for Forest Engineers w Skinnskatteberg ze Szwecji.

Aktywny udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska nierozdzielnie wiąże się z poziomem wiedzy ekologicznej mieszkańców Mazowsza. Poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa jest warunkiem akceptacji polityki ekologicznej państwa. Edukacja ekologiczna uświadamia zależność człowieka od środowiska, a także uczy współodpowiedzialności za zmiany zachodzące w naturze. Dlatego też jednym z najważniejszych priorytetów, jaki obecnie realizuje i powinien kontynuować Zarząd Województwa Mazowieckiego, jest prowadzenie i wspomaganie edukacji ekologicznej społeczeństwa wśród wszystkich mieszkańców Mazowsza.

¹¹⁰ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. 2008, Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)

¹¹¹ Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.)

¹¹² www.mazovia.pl

¹¹³ www.dialog.mazovia.pl

Mając to na uwadze Samorząd Województwa Mazowieckiego od wielu lat prowadzi liczne akcje i kampanie na rzecz ochrony środowiska, m.in.:

Na terenie Mazowsza corocznie odbywają się konkursy ekologiczne organizowane przez Samorząd Województwa Mazowieckiego, w tym:

- Konkurs *Zbiórka makulatury* dla szkół podstawowych, gimnazjów i przedszkoli z terenu Mazowsza;
- Konkurs o tematyce ekologicznej oraz konkursy plastyczne dotyczące ochrony środowiska dla szkół podstawowych i gimnazjów z terenu Mazowsza;
- Ogólnopolski konkurs pn. „Poznajemy Parki Krajobrazowe Polski” organizowany przez Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych, w którym uczestniczy młodzież gimnazjalna z gmin, na terenie których znajdują się parki krajobrazowe;
- Konkurs Przyrodniczy „Moje spotkania z Puszcą” organizowany przez Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych na terenie Kozienickiego Parku Krajobrazowego.

W latach 2007-2010 Województwo Mazowieckie prowadziło także inne działania z zakresu edukacji ekologicznej, w tym:

- organizacja międzynarodowej konferencji pn.: *„Efektywność energetyczna w miastach – doświadczenia Szwecji, Finlandii i Państw Grupy Wyszehradzkiej”*;
- uczestnictwo w cyklicznym festynie *„Dzień Ziemi”* organizowanym w Warszawie na Polach Mokotowskich;
- współorganizacja 50-lecia Kampinoskiego Parku Narodowego;
- wykonanie kalendarza ściennego i planszowego na biurko o tematyce przyrodniczej;
- wydanie albumów z zakresu ekologii pt. *„Ekologiczne Mazowsze”* i *„Mazowieckie aleje zabytkowe”*;
- wydrukowanie dwóch komiksów dla dzieci o tematyce dotyczącej edukacji ekologicznej;
- szkolenie dla mieszkańców obszarów wiejskich w zakresie gospodarki odpadami, a w szczególności usuwania i unieszkodliwiania azbestu;
- organizację konferencji pn.: *„Pozyskanie środków finansowych na realizację przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami na terenie Województwa Mazowieckiego”*;
- wydrukowanie broszury informacyjnej pn.: *„Azbest i co dalej? Fakty i mity”*;
- kolportaż materiałów informacyjnych z zakresu opłat za korzystanie ze środowiska, opłaty produktowej, opłaty za substancje kontrolowane i rocznych sprawozdań z gospodarowania odpadami oraz informacji o obowiązkach sprawozdawczych właściciela wyrobu zawierającego azbest;
- dotacje dla organizacji pozarządowych w ramach otwartych konkursów ofert na zadania dotyczące *kształtowania postaw i zachowań zgodnych z zasadami ekorozwoju, działań na rzecz ochrony walorów przyrodniczych i chronionych gatunków roślin i zwierząt, działań na rzecz zrównoważonego rozwoju województwa mazowieckiego i poprawy standardów środowiska*;
- dofinansowanie konkursów, turniejów, publikacji, kampanii ekologicznych realizowanych przez inne jednostki;
- wydrukowanie plakatów p.n. *„Baterie i akumulatorki”*;
- organizacja jednodniowego seminarium szkoleniowe p.n. *Usuwanie i unieszkodliwianie azbestu z terenu Województwa Mazowieckiego – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, sposoby przeprowadzania inwentaryzacji, sprawozdawczość oraz możliwość pozyskania środków z WFOŚiGW w Warszawie*;
- organizacja seminarium p.t. *„Obowiązki użytkownika urządzeń i instalacji zawierających PCB – wykorzystywanie, dekontaminacja, unieszkodliwianie”*;

- wymiana doświadczeń na temat sposobów zagospodarowania odpadów zawierających azbest oraz zarządzania recyklingiem pojazdów w ramach *Szczegółowego Programu Współpracy między Województwem Mazowieckim a Regionem Bruksela – Stolica*.

Również wiele jednostek samorządu terytorialnego, placówek oświatowych, organizacji pozarządowych i naukowych realizuje zadania związane z edukacją ekologiczną w województwie, często przy finansowym wsparciu udzielanym przez Samorząd Województwa Mazowieckiego, co przedstawia poniższa tabela.

Tabela 36. Współpraca Województwa Mazowieckiego w zakresie edukacji ekologicznej z innymi jednostkami w latach 2005-2010

Powiat	Ilość przedsięwzięć dofinansowanych w ramach otwartych konkursów ofert	Ilość pozostałych przedsięwzięć dofinansowanych lub objętych patronatem	Ilość przedsięwzięć ogółem
białobrzeski	0	2	2
ciechanowski	0	2	2
garwoliński	1	3	4
gostyniński	3	2	5
grodziski	1	2	3
grójecki	1	1	2
koziński	0	6	6
legionowski	0	2	2
lipski	1	0	1
łosicki	0	0	0
makowski	0	0	0
miński	0	5	5
mławski	0	0	0
nowodworski	0	0	0
ostrołęcki	2	3	5
ostrowski	0	3	3
otwocki	0	1	1
piaseczyński	1	0	1
płocki	4	17	21
płoński	0	6	6
pruszkowski	0	0	0
przasnyski	1	2	3
przysuski	0	0	0
pułtuski	0	0	0
radomski	7	1	8
siedlecki	4	8	12
sierpecki	0	0	0
sochaczewski	4	1	5
sokołowski	1	0	1
sztybołowski	4	1	5
Warszawa	15	17	32
warszawski zachodni	0	2	2
węgrowski	0	4	4
wołomiński	2	3	5
wyszowski	0	2	2
zwoleniński	0	0	0
żuromiński	0	3	3
żyrardowski	0	3	3

Źródło: Raporty z realizacji Programów ochrony środowiska Województwa Mazowieckiego za lata 2005-2010

Z powyższego zestawienia wynika, że z terenu 9 powiatów nie nawiązano współpracy z Województwem Mazowieckim w zakresie działań związanych z edukacją ekologiczną i ochroną przyrody. Może to świadczyć o małej aktywności w zakresie ochrony środowiska, ale może być również związane z brakiem potrzeby takiej współpracy, w przypadku kiedy działalność realizowano we własnym zakresie.

Na terenie województwa mazowieckiego działa wiele ekologicznych organizacji pozarządowych zajmujących się m.in. edukacją ekologiczną. Ponadto edukacją ekologiczną na Mazowszu zajmują się jednostki samorządowe wszystkich szczebli, administracja lasów państwowych służby parków oraz placówki oświatowe.

Na terenie Mazowsza są również specjalne ośrodki edukacji ekologicznej, często zarządzane przez jednostki samorządowe, administracja lasów państwowych, służby parków, placówki oświatowe oraz organizacje pozarządowe (mapa 17). Należą do nich¹¹⁴:

- Centrum Edukacji Kampinoskiego Parku Narodowego w Izabelinie k. Warszawy
- Ośrodek Dydaktyczno-Muzealny im. Jadwigi i Romana Kobendzów Kampinoskiego Parku Narodowego w Granicy
- Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej w Płocku
- Centrum Edukacji Ekologicznej w Radomiu
- Centrum Ekologiczne Ligi Ochrony Przyrody w Warszawie
- Centrum Ochrony Mokradeł z siedzibą w Warszawie
- Ośrodek Edukacji Środowiskowej „Wiąz” w Sokołowie Podlaskim
- Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej w Żyrardowie
- Centrum Edukacji Leśnej w Celestynowie
- Izba Przyrodniczo-Leśna w Garwolinie
- Ośrodek Edukacji Ekologicznej Virga z siedzibą w Wyszkwowie
- Ośrodek Działań Ekologicznych "Źródła" oddział w Warszawie
- Centrum Promocji Zdrowia i Edukacji Ekologicznej dzielnicy – Warszawa – Bemowo
- Związek Stowarzyszeń Polska Zielona Sieć oddział w Warszawie
- Towarzystwo Przyrodnicze „Bocian” z siedzibą w Siedlcach
- Ośrodek Edukacji Ekologicznej i Integracji Europejskiej Lasów Państwowych w Jedlni Letnisko

Ponadto znaczącą rolę w edukacji ekologicznej zajmują:

- **Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o., z siedzibą w Warszawie**, w której ponad 50% udziałów posiada Województwo Mazowieckie. Celem działania jednostki jest zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat odnawialnych źródeł energii oraz promocja odnawialnych źródeł energii wśród samorządów i mieszkańców z terenu Mazowsza. W ramach swojej działalności MAE organizowała konferencje, jak również szkolenia w zakresie m.in. montażu kolektorów słonecznych. Wydano również publikacje dotyczące odnawialnych źródeł energii.¹¹⁵
- **Mazowiecki Zespół Parków Krajobrazowych w Otwocku**, w którego skład wchodzi Brudzeński Park Krajobrazowy, Chojnowski Park Krajobrazowy, Kozienicki Park Krajobrazowy im. Profesora Ryszarda Zaręby, Mazowiecki Park Krajobrazowy im. Czesława Łaszka i Nadbużański Park Krajobrazowy. Jest to jednostka zarządzana przez Województwo Mazowieckie. Prowadzi edukację z zakresu ochrony przyrody i ochrony środowiska, w tym także naukę rozpoznawania gatunków roślin i zwierząt oraz rozbudzanie i pogłębianie szacunku do przyrody dzieci i młodzież, zarówno w swojej siedzibie w Otwocku, jak również na terenie Bazy „TORFY” w Karczewie. Zajęcia odbywają się w różnych formach m.in. zajęcia terenowe, prelekcje, konkursy, wystawy. Wydawane są również publikacje, w tym kalendarze o charakterze informacyjno-edukacyjnym.¹¹⁶

Na terenie województwa mazowieckiego jest wiele ścieżek przyrodniczo-edukacyjnych w tym ścieżki znajdujące się na terenie: Lasów Państwowych, Kampinoskiego Parku Narodowego, parków krajobrazowych oraz Lasów Miejskich Warszawa.

¹¹⁴ www.zielonalekcja.pl z dnia 9 maja 2011 r., <http://www.ekoedu.uw.edu.pl/index.php?p=2&p2=36> z dnia 9 maja 2011 r.

¹¹⁵ <http://www.mae.com.pl/>

¹¹⁶ <http://www.parkiotwock.pl/>

Mapa 17. Ośrodki i centra edukacji ekologicznej



© Departament Geodezji i Kartografii, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie;
Al. Jerozolimskie 28; 00-024 Warszawa; tel. 22 827 70 46; www.geodezja.mazovia.pl; e-mail: geodezja@mazovia.pl

Dane do opracowania treści tematycznej mapy pozyskano ze stron <http://www.zielonalekcja.pl>, <http://www.ekoedu.uw.edu.pl>
oraz Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej; <http://www.wrotamazowska.pl>

Treść podkładową do opracowania mapy pozyskano z Mazowieckiego Systemu Informacji Przestrzennej;
<http://www.wrotamazowska.pl>

Na Mazowszu organizowane są również:

- Wojewódzka Olimpiada Wiedzy Ekologicznej organizowana przez Ligę Ochrony Przyrody Zarząd Okręgu w Płocku;
- Konkurs Ornitologiczny o zasięgu ogólnopolskim pn. *"Miłośnicy ptaków na start!"* im. Leopolda Pac-Pomarnackiego, organizowany przez Centrum Edukacji Ekologicznej w Radomiu;
- *"Płocka akademia ekologii dla zrównoważonego rozwoju"* - projekt realizowany przez Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej w Płocku;
- Program edukacji ekologicznej pt. *"Porządkujemy i odnawiamy las"* organizowany przez Wydawniczą Spółdzielnię Pracy „Stopka”;
- Konkursy: „Zaadoptuj kasztanowca” i „Zostań przyjacielem ptaków” organizowane przez Wydawniczą Spółdzielnię Pracy „Stopka”;
- *„Konkurs na tomik literacki młodych artystów o tematyce przyrodniczej”* organizowany przez Gminę Izabelin;
- Warszawskie Dni Recyklingu organizowane przez m.st. Warszawa;
- Program edukacji ekologicznej dla dzieci przedszkolnych i wczesnoszkolnych organizowany przez m.st. Warszawa;
- Ogólnopolski program edukacji ekologicznej *"Czym skorupka za młodu nasiąknie...czyli jak pokochać przyrodę żeby ona pokochała nas"* skierowany do dzieci, opracowany w Zespole Edukacji i Udostępniania Gorczańskiego Parku Narodowego (Stowarzyszenie Krajowy Ruch Ekologiczno-Społeczny). Na terenie województwa mazowieckiego program koordynują: Centrum Edukacji Ekologicznej w Radomiu, Klub Ekologiczny przy Domu Kultury w Małogoszczy, Międzynarodowy Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Radomiu i Kozienicki Park Krajobrazowy.

Najważniejsze problemy:

- brak zainteresowania i zaangażowania ze strony potencjalnych uczestników konsultacji
- zbyt niskie zainteresowanie edukacją ekologiczną mieszkańców regionu
- zbyt małe zaangażowanie dorosłych grup społecznych w sprawy edukacji ekologicznej
- konsumpcyjny tryb życia

7.2.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

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

Głównym celem PEP jest podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”. Aby zrealizować powyższe założenie należy:

- doskonalić metody udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie;
- zapewnić udział pozarządowych organizacji ekologicznych we wszystkich gremiach podejmujących decyzje dotyczące ochrony środowiska;
- szkolić pracowników instytucji publicznych oraz przedsiębiorców w zakresie przepisów o dostępie społeczeństwa o informacji o środowisku;
- rozwijać szkolną edukację w zakresie ochrony środowiska, kształtować zachowania zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju;
- wspierać finansowo projekty realizowane za pomocą organizacji pozarządowych przez fundusze ekologiczne.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej została opracowana przez Ministerstwo Środowiska w 2001 r. Dokument określa m.in. zadania, jakie powinny realizować województwa w zakresie udziału społeczeństwa, w działaniach na rzecz ochrony środowiska. Do najważniejszych należą:

- gromadzenie, opracowywanie i przekazywanie informacji o stanie środowiska;
- udział w szkoleniach zawodowych w zakresie prawa, zarządzania technik ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, źródeł finansowania ochrony środowiska;
- prowadzenie działalności wydawniczej oraz produkcje filmów i innych materiałów posiadających walory edukacyjne;
- organizowanie kampanii informacyjno-edukacyjnych;
- opracowanie wojewódzkich programów edukacji ekologicznej;
- wspomaganie lokalnych organizacji pozarządowych i grup społecznych w prowadzeniu edukacji ekologicznej.

Narodowy Program Edukacji Ekologicznej

Narodowy Program Edukacji Ekologicznej jest dokumentem wykonawczym Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej. Był opracowany w 2001 r. i obowiązywał do 2004 r. Niektóre zapisy się zdezaktualizowały ze względu na zamianę kompetencji, niektóre z zadań są nadal aktualne i należy je wdrożyć.

Dokument był opracowany przez Ministra Środowiska, ale nie został przyjęty przez Radę Ministrów.

Najważniejsze zadania zapisane w programie przewidziane na lata 2001-2004 to:

- kształcenie i doskonalenie kadr samorządowych;
- prowadzenie i realizacja lokalnych programów edukacji ekologicznej;
- „ekologizacja” obiektów dydaktycznych i obiektów szkół.

7.2.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ I DZIAŁANIA W LATACH 2011-2014 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 R.

Poniżej przedstawiono kierunki działań i działania związane z udziałem społeczeństwa w postępowaniu na rzecz ochrony środowiska oraz edukacją ekologiczną mieszkańców Mazowsza, które uwzględniają również działania edukacyjne zaproponowane w poprzednich rozdziałach.

Kierunek działań: Rozszerzenie zakresu informowania społeczeństwa o środowisku i jego stanie

Działania:

- Doskonalenie metod udostępniania informacji o środowisku i jego stanie
- Rozbudowa baz danych zawierających informacje z zakresu ochrony środowiska ze szczególnym uwzględnieniem przestrzennych baz danych GIS i ich publikacji poprzez usługi sieciowe
- Udział w szkoleniach i warsztatach pracowników instytucji publicznych oraz przedsiębiorców w zakresie przepisów o dostępie społeczeństwa do informacji o środowisku
- Upowszechnienie informacji o podejmowanych akcjach, kampaniach i działaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska w województwie mazowieckim
- Działania edukacyjno-informacyjne dla mieszkańców Mazowsza o możliwości zapobiegania i postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych

Kierunek działań: Zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa i organizacji pozarządowych w postępowaniach administracyjnych i sporządzaniu dokumentów programowych z zakresu ochrony środowiska

Działanie:

- Doskonalenie form konsultacji społecznych

Kierunek działań: Kształtowanie i promocja postaw prośrodowiskowych

Działania:

- Organizowanie kampanii informacyjno-edukacyjnych oraz akcji lokalnych służących ochronie środowiska
- Wspomaganie edukacji ekologicznej prowadzonej przez samorządy powiatów, miast i gmin
- Wspomaganie edukacji ekologicznej zgodnie z założeniami programów współpracy z organizacjami pozarządowymi
- Prowadzenie działań związanych z edukacją przyrodniczo-leśną ze szczególnym uwzględnieniem zwiększenia świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony przyrody
- Organizowanie kampanii i akcji edukacyjno-informacyjnych, dla wszystkich grup społecznych, dotyczącej zasad i podstaw prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami
- Działania informacyjno-edukacyjne na temat zanieczyszczeń powietrza, ich wpływu na zdrowie i możliwości zmniejszenia tych zanieczyszczeń przez społeczeństwo
- Kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania wody, energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości
- Prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów i wypalanie traw
- Prowadzenie działań edukacyjnych uświadamiających społeczeństwo o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej

Kierunek działań: Edukacja dzieci i młodzieży

Działanie:

- Organizacja cyklicznych konkursów ekologicznych dla dzieci i młodzieży

Kierunek działań: Rozwój infrastruktury edukacyjnej

Działania:

- Rozwój terenowej infrastruktury edukacyjnej
- Utrzymanie istniejących i racjonalne tworzenie nowych placówek do spraw informacji i edukacji ekologicznej

Kierunek działań: Tworzenie dokumentów programowych z zakresu edukacji ekologicznej

Działanie:

- Opracowanie wojewódzkiego programu edukacji ekologicznej

Kierunek działań: Edukacja ekologiczna rolników

Działania:

- Realizacja Planu Działań Samorządu Województwa Mazowieckiego na Rzecz Rozwoju Rolnictwa i Poprawy Jakości Artykułów Żywnościowych na Mazowszu, w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności, technologii, produkcji, wytwarzania produktów tradycyjnych i rolnictwa ekologicznego
- Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych poprzez szkolenia dla rolników

Kierunek działań: Działania informacyjno edukacyjne skierowane do podmiotów gospodarczych i jednostek administracji publicznej

Działania:

- Organizowanie szkoleń i warsztatów z zakresu opłat za korzystanie ze środowiska, opłaty produktowej, opłaty za substancje kontrolowane oraz opłat wynikających z ustawy o bateriach i akumulatorach
- Dystrybucja materiałów informacyjnych - ulotek i broszur w celu pozyskiwania nowych podmiotów zobowiązanych do składania wykazów i sprawozdań z zakresu opłat za korzystanie ze środowiska, opłaty produktowej, opłaty za substancje kontrolowane oraz opłat wynikających z ustawy o bateriach i akumulatorach
- Udział w szkoleniach w zakresie ocen oddziaływania na środowisko, zarówno dla sporządzających jak i opiniujących dokumenty
- Akcje edukacyjno-szkoleniowe dla służb zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom i skażeniom środowiska
- Edukacja w zakresie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych

7.3 Rozwój badań i postęp techniczny

7.3.1 STAN AKTUALNY

Prawodawstwo unijne, jak również polskie, stawia szereg wymagań i zaleceń w zakresie ograniczania wpływu człowieka na środowisko. Wymusza to wprowadzanie coraz to nowocześniejszych technologii, znacznie poprawiających stan środowiska naturalnego lub co najmniej dążących do minimalizacji wpływu transportu, przemysłu czy energetyki na różne komponenty środowiska.

Współczesne pojęcie innowacji, obejmuje nie tylko tradycyjnie sektor biznesu czy nauki. Niezwykle istotną rolę odgrywają działania wspierające władze krajowe oraz lokalne. Od kilku lat rola regionów w procesie pobudzania i rozwoju innowacyjności nabiera coraz większego znaczenia. Innowacje stały się dziś przestrzenią dla aktywności władz regionalnych. Niestety, jak pokazują badania statystyczne, poziom innowacyjności polskiej gospodarki (w tym Mazowsza) wypada słabo na tle krajów rozwiniętych. Dlatego polskie regiony coraz wyraźniej rozumieją pilną potrzebę rozwoju i konieczność podejmowania działań mających niwelować istniejące różnice.

Jednymi z głównych priorytetów polityki władz Samorządu Województwa Mazowieckiego są innowacje i przedsiębiorczość. Efektywny udział Mazowsza w procesie rozwoju wiedzy przyczynia się do umocnienia pozycji Mazowsza, jako najbardziej rozwiniętego regionu w Polsce.

W 2008 r. przyjęta została *Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza na lata 2007-2015*. Opracowany dokument jest podstawą do tworzenia trwałych powiązań między jednostkami naukowo-badawczymi, przemysłem, samorządem oraz administracją rządową, w celu podnoszenia konkurencyjności całego regionu.

Realizując politykę wsparcia innowacyjności, Samorząd Województwa Mazowieckiego podjął decyzję o utworzeniu *Mazowieckiej Sieci Ośrodków Doradczo-Informacyjnych w zakresie innowacji* (MSODI), ukierunkowanej na wsparcie sektora biznesu w obszarze innowacji, stanowiącej jeden z głównych elementów budowanego regionalnego systemu innowacji na Mazowszu. Istotną cechą sieci jest jej komplementarny charakter do działań realizowanych na poziomie krajowym czy regionalnym. Jednym z ważniejszych zadań MSODI jest budowanie regionalnego partnerstwa wokół innowacji, w tym nawiązywanie współpracy z uczelniami wyższymi, firmami, izbami handlowymi i gospodarczymi, zrzeszeniami przedsiębiorstw oraz jednostkami samorządu terytorialnego.¹¹⁷

Region Mazowsza dysponuje znacznym potencjałem mogącym służyć rozwojowi innowacyjności. Jest skupiskiem kilkudziesięciu jednostek badawczo-rozwojowych (JBR), jak również wielu ośrodków akademickich, nie jest jednak liderem w transferze technologii. Odpowiedzią na taki stan faktyczny jest projekt Politechniki Warszawskiej pn.: *„Wypracowanie metod transferu technologii w dziedzinie ochrony środowiska w regionie Mazowsza”*, obejmujący swym zasięgiem obszar województwa mazowieckiego. Głównym celem projektu jest wypracowanie modeli transferu technologii w zakresie ochrony i inżynierii środowiska, poprzez rozpoznanie aktualnego stanu w zakresie stosowanych metod transferowania technologii z uczelni i JBR do przemysłu i gospodarki, a następnie identyfikacja potrzeb w zakresie opracowywania, adaptacji, modernizacji i wdrażania technologii. W wyniku przeprowadzonych na potrzeby projektu badań będzie można określić potencjał oraz możliwości wdrożeń technologii do gospodarki, a także oczekiwania naukowców i przedstawicieli gospodarki w zakresie transferu technologii.¹¹⁸

¹¹⁷ www.msodi.mazovia.pl

¹¹⁸ www.ekoinnowacjenamazowszu.pl

Najważniejsze problemy:

- niewystarczająca współpraca pomiędzy jednostkami naukowo-badawczymi, gospodarczymi, samorządem oraz administracją rządową w zakresie wdrażania ekoinnowacji, w przemyśle oraz produkcji wyrobów sprzyjających środowisku

7.5.2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW PROGRAMOWYCH

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

Głównymi celami PEP jest zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle i w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.

Realizacja ww. celów wymaga podjęcia m.in. działań, które mogą być realizowane na szczeblu wojewódzkim:

- umożliwienie finansowania przez fundusze ekologiczne wdrażania ekoinnowacji opracowanych w polskich placówkach naukowo-badawczych;
- doposażenie w nowoczesną aparaturę naukową instytutów, uczelni i systemów monitoringu (finansowane przez NFOŚiGW);
- wspieranie platform technologicznych jako miejsca powstawania rozwiązań innowacyjnych przez ośrodki naukowe i jednostki gospodarcze.

Regionalna Strategia Innowacji dla Mazowsza na lata 2007-2015 (RIS – „Regional Innovation Strategy”)

RIS dla Mazowsza jest dokumentem, który wskazuje w jaki sposób władze samorządowe województwa będą starały się rozwijać region poprzez wspieranie innowacji i innowacyjności.

Cel główny:

Wzrost innowacyjności przedsiębiorstw Mazowsza, prowadzący do przyspieszenia wzrostu i zwiększenia konkurencyjności w skali UE.

Cele strategiczne:

- Zwiększenie współpracy w procesach rozwoju innowacji i innowacyjności;
- Wzrost internacjonalizacji przedsiębiorstw województwa mazowieckiego;
- Wzrost środków i efektywności finansowania działalności proinnowacyjnej w regionie;
- Kształtowanie i promowanie postaw proinnowacyjnych oraz proprzedsiębiorczych w regionie.

7.5.3. KIERUNKI DZIAŁAŃ I DZIAŁANIA W LATACH 2011 – 2014 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 R.

Poniżej, na podstawie stanu aktualnego i uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych, wyznaczono kierunek działań i zaproponowano do nich działania niezbędne do realizacji na terenie województwa mazowieckiego, którego wykonanie przyczyni się do tworzenia trwałych powiązań między jednostkami naukowo-badawczymi, przemysłem, samorządem oraz administracją rządową, w celu podnoszenia konkurencyjności całego regionu.

Kierunek działań: Tworzenie trwałych powiązań między jednostkami naukowo-badawczymi, przemysłem, samorządem oraz administracją rządową w zakresie wdrażania ekoinnowacji w przemyśle oraz produkcji wyrobów sprzyjających środowisku.

Działanie:

- Promowanie tworzenia różnych form współpracy pomiędzy jednostkami naukowo-badawczymi i przemysłem.

7.4 Odpowiedzialność za szkody w środowisku

7.4.1 STAN AKTUALNY

W kwietniu 2007 r. weszła w życie ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie¹¹⁹. Ustawa określa zasady odpowiedzialności za zapobieganie i naprawę szkód w środowisku. W swoim założeniu ma ona na celu wdrożenie zasady „zanieczyszczający płaci”, a także zlikwidowanie barier w konkurencyjności podmiotów gospodarczych, których działalność może stać się źródłem bezpośredniego zagrożenia występowaniem szkody lub szkody w środowisku.

Ustawa nakłada obowiązek podjęcia przez podmiot prowadzący daną działalność określonych działań zapobiegawczych w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia szkodą oraz działań naprawczych – w przypadku wystąpienia szkody. W obu przypadkach podmiot jest dodatkowo zobowiązany do udzielania regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska wszelkich dostępnych informacji o zagrożeniu szkodą lub powstałej szkodzie oraz do uzgodnienia z nim zakresu, sposobu i terminu zakończenia działań naprawczych.

Ustawa POŚ wyróżnia dwa rodzaje odpowiedzialności związanej z występowaniem szkody w środowisku:

- odpowiedzialność administracyjną związaną z egzekwowaniem administracyjnych obowiązków ciężących na podmiotach;
- odpowiedzialność cywilnoprawną, która jest przedmiotem działania sądów powszechnych.

Do działalności stwarzających ryzyko szkody w środowisku zalicza się:

- działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, wymagająca uzyskania zezwolenia;
- eksploatację instalacji wymagającą uzyskania pozwolenia zintegrowanego, pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza;
- działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wymagającą uzyskania zezwolenia;
- działalność w zakresie zbierania odpadów oraz działalność w zakresie transportu odpadów wymagające uzyskania zezwolenia;
- działalność zwolnioną z obowiązku uzyskania odrębnego zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, unieszkodliwiania, zbierania lub transportu odpadów;
- działalność związaną z transportem odpadów wymagającą zgłoszenia do rejestru;
- działalność wymagającą uzyskania pozwolenia wodnoprawnego tj.: wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pobór oraz odprowadzanie wód powierzchniowych lub podziemnych, retencjonowanie śródlądowych wód powierzchniowych;
- zamknięte użycie GMO oraz zamierzone uwolnienie GMO do środowiska, w tym wprowadzanie produktów GMO do obrotu;
- międzynarodowy obrót odpadami;
- produkcję, wykorzystanie, przechowywanie, przetwarzanie, składowanie, uwalnianie do środowiska oraz transport:
 - substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych,
 - środków ochrony roślin,
 - produktów biobójczych.

¹¹⁹ Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz.493 z późn. zm.)

- transport: towarów niebezpiecznych (drogowy), towarów niebezpiecznych (kolejowy), materiałów niebezpiecznych (morski), materiałów niebezpiecznych (wodny, śródlądowy).

Organem właściwym w sprawach odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę szkód w środowisku jest regionalny dyrektor ochrony środowiska. Natomiast Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi rejestr zagrożeń i szkód w środowisku.

Tabela 37. Szkody w środowisku w województwie mazowieckim w latach 2007-2011

Powiat	Liczba szkód	Rodzaj szkody
białobrzegi	1	w powierzchni ziemi – przemysł energetyczny
ciechanowski	1	w powierzchni ziemi – przemysł energetyczny
garwoliński	3	w powierzchni ziemi, środowisko wodno-gruntowe
gostyniński	1	w wodzie
grodziski	1	w powierzchni ziemi
grójce	2	w powierzchni ziemi
miński	1	w powierzchni ziemi
mławski	1	w chronionych siedliskach przyrodniczych
ostrołęcki	1	w wodzie
piaseczyński	5	w powierzchni ziemi, w wodzie
płocki	4	w powierzchni ziemi, w powierzchni ziemi – przemysł naftowy
płoński	1	w powierzchni ziemi
pruszkowski	2	w powierzchni ziemi
radomski	7	w powierzchni ziemi – przemysł energetyczny, w powierzchni ziemi
sierpecki	1	w powierzchni ziemi
sochaczewski	3	w powierzchni ziemi, w powierzchni ziemi – przemysł naftowy
warszawski zachodni	1	w powierzchni ziemi
węgrowski	1	w powierzchni ziemi
zwoleniński	1	w powierzchni ziemi
Warszawa	14	w chronionych siedliskach przyrodniczych, w powierzchni ziemi, w gatunkach chronionych, w powierzchni ziemi – przemysł naftowy, środowisko wodno-gruntowe

Zródło: Opracowanie własne na podstawie danych GIOS

Najważniejsze problemy

- problemy z ustaleniem podmiotu, który wyrządził szkodę w środowisku (brak informacji w ewidencji gruntów, kto jest właścicielem)

7.4.2 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW PROGRAMOWYCH

Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016

Głównym celem PEP jest stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwości wystąpienia szkody.

PEP zakłada również m.in.:

- stworzenie bazy danych o szkodach w środowisku i działaniach naprawczych,
- prowadzenie szkoleń na temat odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku dla pracowników administracji, sądownictwa oraz podmiotów gospodarczych,
- wzmocnienie kadrowe i aparaturowe Inspekcji Ochrony Środowiska pozwalające na pełną realizację zadań kontrolnych,
- zapewnienie w budżecie państwa środków na rekultywację terenów zanieczyszczonych przed 30 kwietnia 2007 r.

7.4.3 KIERUNKI DZIAŁAŃ I DZIAŁANIA NA LATA 2011 – 2014 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 R.

Kierunek działań: Monitoring i kontrola podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska

Działania:

- Monitoring i kontrola wydanych zezwoleń na eksploatację instalacji

Kierunek działań: Prowadzenie bazy danych dotyczącej szkody w środowisku

Działania:

- Aktualizacja rejestru szkód w środowisku

Kierunek działań: Egzekwowanie odpowiedzialności za szkody w środowisku

Działania:

- Sprawowanie kontroli nad wywiązywaniem się sprawców szkód z obowiązków w zakresie naprawy lub zapobiegania takim szkodom

CZEŚĆ III – STRATEGIA DZIAŁANIA

8. STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO 2018 r.

8.1 Cele i priorytety ekologiczne

CEL NADRZĘDNY

Mając na uwadze, że głównym założeniem programów ochrony środowiska jest potrzeba poprawy jakości życia człowieka, za cel nadrzędny dokumentu przyjęto:

*„Ochrona środowiska naturalnego na Mazowszu
z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju,
jako podstawa poprawy jakości życia mieszkańców regionu”.*

OBSZARY PRIORYTETOWE

Na podstawie analizy stanu aktualnego i uwarunkowań wynikających z dokumentów programowych dotyczących ochrony środowiska, w tym raportów z realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska województwa mazowieckiego, wyznaczonych zostało 5 obszarów priorytetowych dla Mazowsza:

- I POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA
- II RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW NATURALNYCH
- III OCHRONA PRZYRODY
- IV POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO
- V EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA

oraz

obszar działań dotyczący **ZAGADNIEŃ SYSTEMOWYCH**

Wymienione obszary wskazują w jakim zakresie należy zintensyfikować działania, aby osiągnąć zakładane cele środowiskowe, a tym samym poprawić jakość życia mieszkańców Mazowsza.

CELE ŚREDNIOOKRESOWE DO 2018 r.

W ramach obszarów priorytetowych wyszczególnione zostały niżej wymienione cele średniookresowe, których wykonanie będzie możliwe za pomocą realizacji działań ujętych w harmonogramie.

I. OBSZAR PRIORYTETOWY I - POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA

Cele średniookresowe do 2018 r.

- I.1. Poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r.
- I.2. Poprawa jakości wód

- I.3. Racjonalna gospodarka odpadami
- I.4. Ochrona powierzchni ziemi
- I.5. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym

II. OBSZAR PRIORYTETOWY II – RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW NATURALNYCH

Cele średniookresowe do 2018 r.

- II.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi
- II.2. Efektywne wykorzystanie energii
- II.3. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

III. OBSZAR PRIORYTETOWY III – OCHRONA PRZYRODY

Cele średniookresowe do 2018 r.

- III.1. Ochrona walorów przyrodniczych
- III.2. Zwiększenie lesistości
- III.3. Ochrona lasów, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej

IV. OBSZAR PRIORYTETOWY IV - POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

Cele średniookresowe do 2018 r.

- IV.1. Przeciwdziałanie poważnym awariom
- IV.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych
- IV.3. Ochrona przed powodzią i suszą
- IV.4. Ochrona przed osuwiskami
- IV.5. Ochrona przeciwpożarowa

V. OBSZAR PRIORYTETOWY V - EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA

Cele średniookresowe do 2018 r.

- V.1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Mazowsza
- V.2. Udział społeczeństwa w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska

VI. ZAGADNIENIA SYSTEMOWE

Cele średniookresowe do 2018 r.

- VI.1. Upowszechnienie znaczenia zarządzania środowiskowego
- VI.2. Zwiększenie roli placówek naukowo-badawczych Mazowsza we wdrażaniu ekoinnowacji
- VI.3. Egzekwowanie odpowiedzialności za szkody w środowisku

8.2 Harmonogram realizacji działań na lata 2011 – 2014 z perspektywą do 2018 r.

Tabela 38. Harmonogram działań na lata 2011-2014 z perspektywą do 2018 r.

Lp.	Działania	Jednostka realizująca	Lata realizacji	Źródło finansowania
OBSZAR PRIORYTETOWY I - POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA				
I.1.	Cel średniookresowy – Poprawa jakości powietrza, w tym dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego dla ozonu do 2020 r			
Kierunek działań – Zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji				
I.1.1.	Przygotowywanie, wdrażanie i monitorowanie programów ochrony powietrza	Województwo Mazowieckie	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW
I.1.2.	Systematyczny monitoring emisji substancji	WIOŚ	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW
Kierunek działań – Ograniczenie emisji powierzchniowej				
I.1.3.	Rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą	miasta, gminy, podmioty gospodarcze	2011-2014	środki własne jednostki, GEF, POliŚ, RPOWM, JESSICA, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.1.4.	Zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie energii elektrycznej oraz indywidualnych źródeł energii odnawialnej	miasta, gminy, podmioty gospodarcze	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW, POliŚ, RPOWM
I.1.5.	Termomodernizacja budynków	organy administracji rządowej, wojewódzkie samorządowe jednostki organizacyjne, szkoły wyższe, powiaty, miasta i gminy, kościoły i związki wyznaniowe, instytucje kultury, KPN, zakłady opieki zdrowotnej, podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPOWM, POliŚ, JESSICA, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.1.6.	Tworzenie i wdrażanie programów ograniczania niskiej emisji	miasta, gminy	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW
I.1.7.	Wprowadzanie przepisów lokalnych dotyczących sposobu ogrzewania mieszkań	miasta, gminy	2011-2014	środki własne jednostki
Kierunek działań – Ograniczenie emisji liniowej				
I.1.8.	Zintegrowane planowanie rozwoju systemu transportu na terenie miast, uwzględniające również system kierowania ruchem ulicznym	miasta	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
I.1.9.	Modernizacja infrastruktury drogowej w miastach, kierowanie ruchu tranzytowego z ominięciem miast lub ich części centralnych, budowa: obwodnic drogowych miast, autostrad, dróg szybkiego ruchu	zarządcy dróg	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, RPOWM, POliŚ, KFD, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.1.10.	Stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących ograniczenie emisji pyłu podczas eksploatacji	zarządcy dróg	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, PROWWM, POliŚ, KFD
I.1.11.	Modernizacja transportu miejskiego, usprawnienie miejskiej komunikacji, rozwijanie infrastruktury kolejowej, wymiana taboru	miasta, KM, PKP, WKD	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, POliŚ, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.1.12.	Polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego	miasta, KM, WKD, PKP	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
I.1.13.	Organizacja systemu parkingów na obrzeżach miast łącznie z systemem taniego transportu zbiorowego do centrum miasta (m.in. parkingów typu Parkuj i Jedź)	miasta, gminy	2011-2014	środki własne jednostki, RPOWM
I.1.14.	Wyznaczanie nowych stref płatnego parkowania w miastach	miasta	2011-2014	środki własne jednostki
I.1.15.	Wprowadzanie w centrach miast stref z ograniczeniem poruszania się pojazdów	miasta	2011-2014	środki własne jednostki

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

I.1.16.	Wprowadzanie niskoemisyjnych paliw i technologii w systemie transportu publicznego i służb miejskich	miasta	2011-2014	środki własne jednostki, POIiŚ
I.1.17.	Zakup przez lokalne władze pojazdów bardziej przyjaznych dla środowiska	miasta, gminy, powiaty, Województwo Mazowieckie	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, RPOWM, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.1.18.	Budowa ścieżek rowerowych	miasta, gminy	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, RPOWM, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.1.19.	Wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pyłacej nawierzchni	miasta, gminy, zarządcy dróg	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
I.1.20.	Intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic	zarządcy dróg	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
I.1.21.	Szkolenia kierowców – ekojazda	MORD	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
Kierunek działań – Ograniczenie emisji punktowej				
I.1.22.	Ograniczenie wielkości emisji substancji zanieczyszczających powietrze poprzez m.in.: optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii, zmianę technologii lub profilu produkcji, zmianę paliwa, a także likwidację źródeł emisji	podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW, RPOWM, POIiŚ, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.1.23.	Stosowanie efektywnych technik odpylania gazów odlotowych	podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW, POIiŚ, RPOWM, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.1.24.	Zmniejszenie strat przesyłu energii	podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, POIiŚ, GEF, RPOWM, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.1.25.	Wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT)	podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
Kierunek działań – Ograniczenie emisji substancji do powietrza poprzez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego				
I.1.26.	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych sposobów zabudowy i zagospodarowania terenów umożliwiających ograniczenie emisji substancji do powietrza	MBPR, miasta, gminy	2011-2014	środki własne jednostki
I.1.27.	Wprowadzanie zapisów dotyczących lokalizacji zakładów przemysłowych, wprowadzających substancje do powietrza, na terenach oddalonych od zabudowy mieszkaniowej oraz terenów cennych przyrodniczo i kulturowo	MBPR, miasta, gminy	2011-2014	środki własne jednostki
I.2.	Cel średniookresowy – Poprawa jakości wód			
Kierunek działań – Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków				
I.2.1.	Realizacja KPOŚK	miasta, gminy	2011-2015	środki własne jednostki, NFOŚiGW, RPOWM, POIiŚ, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.2.2.	Budowa sieci kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich	miasta, gminy, podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW, RPOWM, POIiŚ, PROW
I.2.3.	Budowa, rozbudowa lub modernizacja przemysłowych oczyszczalni ścieków	podmioty gospodarcze	2011-2015	środki własne jednostki, RPOWM, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.2.4.	Realizacja Programu wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej	miasta, gminy	2011-2015	środki własne jednostki, WFOŚiGW, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.2.5.	Realizacja Programu wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4000 RLM odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód	podmioty gospodarcze	2011-2015	środki własne jednostki, WFOŚiGW, RPOWM, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.2.6.	Zagospodarowanie ścieków w zabudowie rozproszonej – budowa zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni	miasta, gminy	2011-2015	środki własne jednostki, WFOŚiGW, RPOWM, PROW, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

I.2.7.	Budowa i modernizacja urządzeń odprowadzających oraz oczyszczających ścieki opadowe oraz roztopowe przy zastosowaniu rozwiązań technicznych zapobiegających bezpośredniemu odprowadzaniu wód opadowych do cieków wodnych	miasta, gminy, podmioty gospodarcze	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPOWM, POLiŚ, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.2.8.	Podłączanie budynków do istniejących sieci kanalizacyjnych	miasta, gminy, podmioty gospodarcze	2011-2014	środki własne jednostki, banki-kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.2.9.	Budowa i modernizacja systemów poboru, przesyłu i uzdatniania wody	miasta, gminy, podmioty gospodarcze	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW, RPOWM, PROW
Kierunek działań – Redukcja zanieczyszczeń wód spowodowanych działalnością rolniczą				
I.2.10.	Realizacja programów działań na obszarach szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego	gminy: Ciechanów, Opinogóra Górna, Regimin, Sońsk, Gołmin, Ojrzeń, Świercze, Gzy, Korytnica; miasto Ciechanów; RZGW; MODR; WIOŚ; PIS	2008-2012	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW
I.2.11.	Właściwe stosowanie i przechowywanie nawozów naturalnych (m.in. wyposażenie jak największej liczby gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe)	rolnicy indywidualni, miasta, gminy, MODR	2011-2014	środki własne jednostki, PROW
Kierunek działań – Realizacja przedsięwzięć mających wpływ na poprawę stanu jakości wód				
I.2.12.	Wprowadzanie technologii produkcji ograniczających ilość zanieczyszczeń wprowadzanych do wód (m.in. zamknięte obiegi wód technologicznych)	podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW
I.2.13.	Renaturyzacja zbiorników wodnych (m.in. renaturyzacja jezior w gminie Łąck - powiat płocki)	gmina Łąck, WZMiUW, WIOŚ	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW, RPOWM, POLiŚ, LIFE+
I.2.14.	Ustanawianie obszarów ochronnych dla GZWP oraz stref ochronnych ujęć wody	RZGW	2011-2015	środki własne jednostki
I.2.15.	Opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej dla GZWP	MŚ/KZGW	2011-2015	środki własne jednostki
Kierunek działań – Monitoring jakości wód				
I.2.16.	Kontynuacja i dalszy rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ, PIG	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW
I.3.	Cel średniookresowy – Racjonalna gospodarka odpadami			
Kierunek działań – Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów				
I.3.1.	Objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców.	gminy, miasta, przedsiębiorstwa komunalne	do 2015	środki własne jednostki, PROW, RPOWM
I.3.2.	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych	gminy, miasta, przedsiębiorstwa komunalne	do 2015	środki własne jednostki, PROW, RPOWM
I.3.3.	Zorganizowanie systemu zbierania, sortowania i odzysku odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	gminy, miasta, przedsiębiorstwa komunalne	2011-2020	środki własne jednostki, POLiŚ, PROW, RPOWM
I.3.4.	Wdrożenie nowych technologii w zakresie odzysku, recyklingu i zmniejszenia ilości odpadów	gminy, miasta, przedsiębiorstwa komunalne	2011-2014	środki własne jednostki, PROW, POLiŚ, RPOWM
I.3.5.	Zwiększenie udziału odzysku odpadów, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska	gminy, miasta, przedsiębiorstwa komunalne	2011-2014	środki własne jednostki, POLiŚ, PROW, RPOWM
Kierunek działań – Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami				
I.3.6.	Wyznaczenie i budowa regionalnych zakładów gospodarki odpadami	Województwo Mazowieckie, gminy, miasta, związki międzygminne, przedsiębiorstwa komunalne i przedsiębiorcy	2011-2016	środki własne jednostki, POLiŚ, RPOWM

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

Kierunek działań – Dostosowanie składowisk odpadów do standardów UE				
I.3.7.	Kontrola sprawdzająca dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do standardów UE	WIOŚ	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
I.3.8.	Zamknięcie składowisk, które nie spełniają obowiązujących wymogów	Województwo Mazowieckie, powiaty, zarządzający składowiskami	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
I.3.9.	Modernizacja składowisk odpadów	gminy, miasta, powiaty, zarządzający składowiskami	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, POLiŚ, RPOWM,
I.3.10.	Rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów	gminy, miasta, powiaty, zarządzający składowiskami	2011-2014	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW, POLiŚ, RPOWM, banki- kredyty preferencyjne oraz komercyjne
Kierunek działań – Likwidacja mogilników				
I.3.11.	Likwidacja mogilnika Zajezerze-Nagórnik	Województwo Mazowieckie, powiat kozienicki	2011-2014	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW
Kierunek działań – Usunięcie i unieszkodliwienie do 2032 r. wszystkich wyrobów zawierających azbest				
I.3.12.	Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest	gminy, miasta, Województwo Mazowieckie	do 2032	środki własne jednostki
I.3.13.	Przygotowanie i aktualizacja programów usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	gminy, miasta, powiaty, Województwo Mazowieckie	do 2032	środki własne jednostki
I.3.14.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	gminy, miasta, powiaty, właściciele obiektów	do 2032	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW, kredyty preferencyjne BOŚ, RPOWM
I.3.15.	Budowa składowisk odpadów azbestowych	właściciele składowisk	do 2032	środki własne jednostki, WFOŚiGW, kredyty preferencyjne BOŚ, RPOWM
I.3.16.	Monitoring usuwania wyrobów zawierających azbest	Województwo Mazowieckie	do 2032	środki własne jednostki
Kierunek działań – Właściwe zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych				
I.3.17.	Minimalizacja oddziaływania na środowisko osadów ściekowych poprzez prawidłowe ich zagospodarowanie	gminy, miasta	2011-2014	środki własne jednostki
Kierunek działań – Kontynuacja procesu usuwania PCB ze środowiska				
I.3.18.	Gromadzenie informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających PCB	gminy, miasta, Województwo Mazowieckie	2011-2014	środki własne jednostki
I.3.19.	Kontrola przedsiębiorców w celu oceny realizacji zadania polegającego na zaprzestaniu użytkowania instalacji i urządzeń zawierających PCB; dekontaminacja i unieszkodliwienie PCB.	WIOŚ	2012	środki własne jednostki
I.3.20.	Sukcesywna likwidacja odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm	przedsiębiorcy	2011-2014	środki własne jednostki
Kierunek działań – Eliminacja praktyk nielegalnego składowania odpadów				
I.3.21.	Likwidacja nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych	gminy, miasta	2011-2014	środki własne jednostki
I.3.22.	Realizacja programu <i>Czyste Lasy na Mazowszu</i>	MZPK, RDLP	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW
I.4.	Cel średniookresowy – Ochrona powierzchni ziemi			
Kierunek działań – Ochrona gleb użytkowanych rolniczo				
I.4.1.	Prowadzenie badań określających zanieczyszczenia gleb użytkowanych rolniczo	gminy, miasta, powiaty, IUNG	2011-2018	środki własne jednostki
I.4.2.	Aktualizacja map glebowo-rolnych, badania zasobności gleb jako podstawy do wyznaczania kolejności wapnowania i określenia właściwego nawożenia	Województwo Mazowieckie, IUNG	zadanie ciągłe	środki własne jednostki

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

I.4.3.	Ochrona przed erozją wietrzną m.in. poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych i wprowadzenie zalesień na glebach o najniższych klasach bonitacji	powiaty, RDLP	2011-2014	środki własne jednostki, PROW, RPOWM, WFOŚiGW
I.4.4.	Realizacja programu rolnośrodowiskowego	MRiRW, ARiMR, ARR, Województwo Mazowieckie, Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa FAPA, rolnicy indywidualni	2011-2013	środki własne jednostki, Europejski Fundusz Rolny
I.4.5.	Ograniczenie redukcji wartościowych powierzchni gruntów rolnych przez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	gminy, miasta, MBPR	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
Kierunek działań – Zwiększenie skali rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych				
I.4.6.	Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych, przywracająca im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolne	RDOŚ, podmioty gospodarcze	2011-2014	środki własne jednostki, NFOŚiGW, RPOWM, POliŚ
Kierunek działań – Edukacja ekologiczna rolników				
I.4.7.	Realizacja Planu Działań Samorządu Województwa Mazowieckiego na Rzecz Rozwoju Rolnictwa i Poprawy Jakości Artykułów Żywnościowych na Mazowszu w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności, technologii, produkcji, wytwarzania produktów tradycyjnych i rolnictwa ekologicznego	Województwo Mazowieckie	2011-2013	środki własne jednostki
I.4.8.	Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych	MRiRW, MODR	2011-2014	środki własne jednostki
I.5.	Cel średniokresowy – Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym			
Kierunek działań – Ograniczenie emisji hałasu do środowiska				
I.5.1.	Sporządzenie i monitorowanie programów ochrony środowiska przed hałasem	miasta, Województwo Mazowieckie	2013-2017	środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW
I.5.2.	Budowa obwodnic, modernizacja, przebudowa dróg wraz z budową zabezpieczeń akustycznych, przebudowa dróg	zarządzający drogami	2011-2018	środki własne jednostki, POliŚ, banki- kredyty preferencyjne oraz komercyjne
I.5.3.	Budowa zabezpieczeń akustycznych nie wynikająca z modernizacji, przebudowy, budowy dróg	zarządzający drogami	2011-2018	środki własne jednostki
I.5.4.	Wdrażanie rozwiązań ograniczających hałas w zakładach	przedsiębiorcy	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
I.5.5.	Tworzenie odpowiednich zapisów w dokumentach planistycznych oddzielających potencjalne źródła hałasu od terenów zamieszkałych	Województwo Mazowieckie, miasta, gminy	zadanie ciągłe	zadania własne jednostki
I.5.6.	Poprawa stanu technicznego tras kolejowych i tramwajowych wraz z zabezpieczeniami akustycznymi	zarządzający liniami kolejowymi, Tramwaje Warszawskie	2011-2018	środki własne jednostki, POliŚ
I.5.7.	Wyznaczanie obszarów „cichych”	powiaty	2011-2014	zadania własne jednostki
Kierunek działań – Ocena stanu akustycznego środowiska				
I.5.8.	Wykonanie map akustycznych	miasta, zarządzający drogami, liniami kolejowymi i lotniskiem	2011-2012	środki własne jednostki, WFOŚiGW
I.5.9.	Rozwój systemu monitoringu hałasu	WIOŚ	2011-2014	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW
I.5.10.	Opracowywanie przeglądów ekologicznych i analiz porealizacyjnych	zarządzający drogami, liniami kolejowymi i lotniskiem przedsiębiorcy		środki własne jednostki
Kierunek działań – Ochrona przed polami elektromagnetycznymi				
I.5.11.	Kontynuacja monitoringu pól elektromagnetycznych, a także tworzenie baz danych oraz rejestru zawierającego informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól w środowisku	WIOŚ, przedsiębiorcy, WSSE	2011- 2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW
I.5.12.	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zasad ograniczenia w użytkowaniu terenów położonych w zasięgu ewentualnego ponadnormatywnego promieniowania elektromagnetycznego	miasta, gminy	zadanie ciągłe	środki własne jednostki

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

I.5.13.	Prowadzenie przez organy ochrony środowiska ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne (zgłoszenia instalacji)	wójt, burmistrz, prezydent, starosta, marszałek, RDOŚ	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
OBSZAR PRIORYTETOWY II – RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW NATURALNYCH				
II.1.	Cel średniookresowy – Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi			
Kierunek działań – Zmniejszenie deficytu wód powierzchniowych i podziemnych				
II.1.1.	Monitorowanie i ochrona ekosystemów zależnych od wód	RDLP, KPN, RDOŚ	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOSiGW, RPOWM
II.1.2.	Racjonalne wykorzystanie wód podziemnych na cele komunalne i przemysłowe	miasta, gminy, powiaty, podmioty gospodarcze	2011-2014	środki własne jednostki
II.1.3.	Realizacja i monitoring <i>Programu małej retencji dla Województwa Mazowieckiego</i>	WZMiUW, miasta, gminy	2011-2014	środki własne jednostki, RPOWM, LIFE+
Kierunek działań – Działania organizacyjno prawne w zakresie gospodarowania wodą				
II.1.4.	Opracowanie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły	RZGW	2012	środki własne jednostki, NFOŚiGW
II.1.5.	Opracowanie warunków korzystania z wód zlewni	RZGW	2012-2015	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOSiGW
II.1.6.	Działania kontrolne związane z ochroną wód przed zanieczyszczeniami	WIOŚ	zadanie ciągłe	zadania własne jednostki
II.1.7.	Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód	Starostowie, Marszałek Województwa Dyrektor RZGW, WIOŚ	zadanie ciągłe	zadanie własne jednostki
II.2.	Cel średniookresowy – Zrównoważone wykorzystanie energii			
Kierunek działań – Poprawa efektywności energetycznej				
II.2.1.	Realizacja obowiązku oszczędności energii przez jednostki sektora publicznego	jednostki administracji rządowej, wojewódzkie samorządowe jednostki organizacyjne, szkoły wyższe, powiaty, miasta, gminy, zakłady opieki zdrowotnej, instytucje kultury	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOSiGW, POliŚ, RPOWM, IEE Elena, PEŚ
II.2.2.	Wprowadzanie nowoczesnych i energooszczędnych technologii oraz systemu zarządzania energią i systemu audytów	powiaty, miasta, gminy, podmioty gospodarcze, zakłady opieki zdrowotnej	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, NFOŚiGW, IEE Elena, PoISEFF, PEŚ
II.2.3.	Opracowanie i przyjęcie dokumentacji dot. zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe (założenia do planów i plany)	miasta, gminy	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
Kierunek działań – Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii				
II.2.4.	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej i ciepła	organy administracji rządowej, wojewódzkie samorządowe jednostki organizacyjne, szkoły wyższe, powiaty, miasta i gminy, kościoły i związki wyznaniowe, instytucje kultury, KPN, zakłady opieki zdrowotnej, podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW, POliŚ, RPOWM, JESSICA, IEE Elena, PROW, PoISEFF
II.2.5.	Budowa elektrowni wiatrowych	powiaty, miasta, gminy, podmioty gospodarcze	2011-2014	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOSiGW, POliŚ, RPOWM, PROW, PoISEFF

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

II.2.6.	Wykorzystanie energii odnawialnej poprzez montaż instalacji solarnych oraz ogniw fotowoltaicznych	powiaty, miasta, gminy, podmioty gospodarcze, szkoły wyższe	2011-2014	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW, POLiŚ, RPOWM, JESSICA, PROW, Program PolSEFF
II.2.7.	Budowa biogazowni	powiaty, miasta, gminy, podmioty gospodarcze	2011-2018	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW, POLiŚ, RPOWM, PROW
II.2.8.	Wykorzystanie biomasy do produkcji ciepłej i energii elektrycznej	powiaty, miasta, gminy, podmioty gospodarcze	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW, POLiŚ, RPOWM, PROW
II.2.9.	Wykorzystanie zasobów wód termalnych	powiaty, miasta, gminy, podmioty gospodarcze	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW, POLiŚ, RPOWM, PROW, PolSEFF
II.2.10.	Wdrożenie rozwiązań wykorzystujących kogenerację	powiaty, miasta, gminy, podmioty gospodarcze	2011-2014	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW, POLiŚ, RPOWM
II.2.11.	Wdrażanie efektywnych ekonomicznie i ekologicznych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania	powiaty, miasta, gminy, podmioty gospodarcze	2011-2014	środki własne jednostki, RPOWM, POLiŚ
II.3.	Cel średniokresowy – Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi			
Kierunek działań – Monitoring i kontrola kopalin				
II.3.1.	Ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalin	starosta	zadanie ciągłe	zadanie własne jednostki
II.3.2.	Kontrola realizacji koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż	Marszałek Województwa	zadanie ciągłe	zadanie własne jednostki
OBSZAR PRIORYTETOWY III – OCHRONA PRZYRODY				
III.1.	Cel średniokresowy – Ochrona walorów przyrodniczych			
Kierunek działań – Ochrona , rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych				
III.1.1.	Budowanie i aktualizacja baz danych z zakresu ochrony przyrody	RDOŚ, Województwo Mazowieckie, gminy, miasta, powiaty	2011-2014	środki własne jednostki, POLiŚ, RPOWM, LIFE+
III.1.2.	Analiza rozmieszczenia istniejących, regionalnych korytarzy ekologicznych na terenie województwa mazowieckiego	Województwo Mazowieckie, gminy, miasta, RDOŚ, województwa ościennie, organizacje pozarządowe	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW POLiŚ, RPOWM, LIFE+
III.1.3.	Weryfikacja i aktualizacja aktów prawnych ustanawiających formy ochrony przyrody	RDOŚ, Województwo Mazowieckie	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
III.1.4.	Rekonstrukcja krajobrazu przyrodniczego Puszczy Kampinoskiej poprzez wykup i gospodarowanie gruntami	KPN	2011-2018	środki własne jednostki, NFOŚiGW, LIFE+, POLiŚ
III.1.5.	Kontynuacja tworzenia sieci obszarów chronionych uwzględniająca utworzenie nowych parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, rezerwatów przyrody oraz form mniejszych tj.: zespoły przyrodniczo – krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne	RDOŚ, Województwo Mazowieckie, gminy, miasta	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, LIFE+
III.1.6.	Odtwarzanie naturalnych terenów zalewowych	WZMiUW	2011-2018	POLiŚ
III.1.7.	Opracowanie planów zadań ochronnych i planów ochrony dla obszaru Natura 2000	RDOŚ, MZPK, KPN, RDLP	2011-2018	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW, POLiŚ, RPOWM
III.1.8.	Opracowanie planów ochrony parków krajobrazowych i KPN	MZPK, KPN, RDOŚ,	2011-2018	środki własne jednostki, WFOŚiGW POLiŚ, RPOWM

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

III.1.9.	Opracowanie planów ochrony rezerwatów przyrody	RDOŚ, zarządzający lub sprawujący nadzór nad rezerwatem	2011-2018	środki własne jednostki, NFOŚiGW, POLiŚ, WFOŚiGW
Kierunek działań – Ochrona gatunkowa				
III.1.10.	Czynna ochrona wybranych gatunków chronionych ze szczególnym uwzględnieniem gatunków zagrożonych	KPN, MZPK, RDOŚ, RDLP	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, POLiŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW
III.1.11.	Kontynuacja inwentaryzacji przyrodniczej	RDLP, MZPK, KPN, RDOŚ, GDOŚ	2011-2014	środki własne jednostki, POLiŚ
III.1.12.	Przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych i ostoi gatunków na obszarach chronionych z zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej	KPN, MZPK, RDOŚ, RDLP	2011-2018	środki własne jednostki, POLiŚ
Kierunek działań – Kształtowanie polityki zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględniającej walory przyrodnicze i krajobrazowe				
III.1.13.	Egzekwowanie wymogów ochrony przyrody w dokumentach planistycznych	miasta, gminy, powiaty	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
III.1.14.	Zrównoważony rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo	KPN, MZPK, miasta, gminy, powiaty	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
III.1.15.	Planowanie inwestycji z zachowaniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych	miasta, gminy, powiaty	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
III.1.16.	Analiza rozmieszczenia istniejących form ochrony przyrody na terenie województwa mazowieckiego	Województwo Mazowieckie, gminy, miasta, RDOŚ, województwa ościenne, organizacje pozarządowe	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW POLiŚ, RPOWM, LIFE+
III.1.17.	Określenie terytorialne obszarów niezbędnych dla zapewnienia ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych	Województwo Mazowieckie, gminy, miasta, RDOŚ, województwa ościenne, organizacje pozarządowe	2014-2018	środki własne jednostki, WFOŚiGW POLiŚ, RPOWM, LIFE+
Kierunek działań – Udrażnianie, kształtowanie, odtwarzanie korytarzy ekologicznych (leśnych, rzecznych) umożliwiających przemieszczenie się zwierząt i funkcjonowanie populacji				
III.1.18.	Tworzenie przejść umożliwiających migrację zwierząt przy drogach przecinających korytarze ekologiczne	zarządzający drogami	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW, POLiŚ, RPOWM
III.1.19.	Budowa urządzeń udrażniających rzeki i potoki	WZMiUW	2011-2014	środki własne jednostki, POLiŚ
Kierunek działań – Ochrona i rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych				
III.1.20.	Uregulowanie stanu własności terenów zieleni	gminy, miasta, powiaty	2011-2014	środki własne jednostki
III.1.21.	Budowa, modernizacja i pielęgnacja parków i skwerów	gminy, miasta, powiaty	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW
III.1.22.	Utrzymanie terenów zieleni przy drogach gminnych, powiatowych, wojewódzkich, krajowych i osiedlowych	zarządcy dróg	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, POLiŚ
III.1.23.	Systematyczna pielęgnacja pomników przyrody	gminy, miasta, powiaty, KPN, MZPK, RDLP	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW
III.2.	Cel średniookresowy – Zwiększenie lesistości			
Kierunek działań – Realizacja założeń Programu zwiększenia lesistości dla Województwa Mazowieckiego do 2020 roku				
III.2.1.	Zalesianie terenów z uwzględnieniem warunków przyrodniczo-krajobrazowych i potrzeb różnorodności biologicznej;	RDLP, prywatni właściciele lasów, powiaty	2011-2018	środki własne jednostki, WFOŚiGW, PROW
III.2.2.	Odbudowa powierzchni zniszczonej przez huragany i pożary	RDLP, prywatni właściciele lasów, powiaty	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW
III.2.3.	Uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych	powiaty	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW
III.2.4.	Regulacja stanu posiadania działek leśnych (wszystkich form własności) poprzez wykup i wymianę gruntów	m. st. Warszawa	zadanie ciągłe	środki własne jednostki

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

III.2.5.	Przeznaczanie nowych terenów pod zalesienia i ograniczanie wylesień poprzez odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	miasta, gminy, MBPR	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
III.3.	Cel średniookresowy – Ochrona lasów, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej			
Kierunek działań – Rozwój różnorodności biologicznej w lasach na różnych poziomach jej funkcjonowania				
III.3.1.	Ochrona i utrzymanie cennych, naturalnych siedlisk bagiennych i podmokłych	RDLP, KPN, RDOŚ	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, Life+, WFOŚiGW, NFOŚiGW
III.3.2.	Zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych (selekcja, szkółkarstwo, odnowienia naturalne, przebudowa drzewostanów i in.)	RDLP	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
Kierunek działań – Ochrona lasów przed nadmierną presją turystów na terenach cennych przyrodniczo				
III.3.3.	Budowa lub modernizacja małej infrastruktury służącej zabezpieczeniu obszarów cennych przyrodniczo przed nadmierną presją turystów	RDLP, KPN, MZPN	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
OBSZAR PRIORYTETOWY IV – POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO				
IV.1.	Cel średniookresowy – Transport substancji niebezpiecznych			
Kierunek działań – Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń związanych z transportem materiałów niebezpiecznych				
IV.1.1.	Wyznaczenie i budowa przy głównych drogach w pobliżu dużych miast parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne	miasta, zarządcy dróg, podmioty gospodarcze	2011-2014	środki własne jednostki
IV.1.2.	Kontrola pojazdów przewożących materiały niebezpieczne	ITD	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.1.3.	Aktualizacja wykazu tras drogowych i kolejowych po których przewożone są towary niebezpieczne	KW PSP	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.1.4.	Ograniczenie budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych poprzez odpowiednie zapisy w mpzp	miasta, gminy, Województwo Mazowieckie	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.1.5.	Sukcesywna modernizacja środków transportu przewożących materiały niebezpieczne	podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.1.6.	Ewidencjonowanie ilości przewożonych materiałów niebezpiecznych	Wojewoda, podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.2.	Cel średniookresowy – Przeciwdziałanie poważnym awariom			
Kierunek działań – Wzmocnienie instytucjonalne służb inspekcji ochrony środowiska, inspekcji sanitarnej i straży pożarnej				
IV.2.1.	Poprawa technicznego wyposażenia służb inspekcji ochrony środowiska, inspekcji sanitarnej	GIOŚ, WIOŚ	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPOWM
IV.2.2.	Doposażenie straży pożarnej w sprzęt ratownictwa chemiczno-ekologicznego	KW PSP	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW, RPOWM
IV.2.3.	Wzmocnienie etatowe służb inspekcji ochrony środowiska	GIOŚ, WIOŚ	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
Kierunek działań – Prowadzenie baz danych dotyczących zakładów, które mogą być potencjalnymi sprawcami poważnych awarii				
IV.2.4.	Aktualizacja i udostępnianie bazy danych o zakładach przemysłowych mogących potencjalnie powodować istotne zagrożenie dla środowiska	GIOŚ, KW PSP	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.2.5.	Aktualizacja i udostępnianie danych o grupach ZZR lub ZDR, których lokalizacja w niedużej odległości od siebie może zwiększyć prawdopodobieństwo wystąpienia awarii przemysłowych lub pogłębić ich skutki	KW PSP	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
Kierunek działań – Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń przez zakłady, które mogą być potencjalnymi sprawcami poważnych awarii				
IV.2.6.	Zintensyfikowanie monitoringu i kontroli potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji	WIOŚ, KW PSP	zadanie ciągłe	środki własne jednostki

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

IV.2.7.	Modernizacja zakładów w celu eliminacji potencjalnych zagrożeń wystąpienia awarii	podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.2.8.	Zakaz lokalizacji zakładów stwarzających zagrożenie życia lub zdrowia ludzi w granicach miast i w obrębie zwartej zabudowy wsi poprzez odpowiednie zapisy w mpzp	miasta, gminy, Województwo Mazowieckie	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.2.9.	Zakaz lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenach szczególnie narażonych na niebezpieczeństwo powodzi poprzez odpowiednie zapisy w mpzp	miasta, gminy, Województwo Mazowieckie	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.3.	Cel średniookresowy – Ochrona przed powodzią i suszą			
Kierunek działań – Przygotowywanie oraz aktualizacja dokumentów planistycznych i map w zakresie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego				
IV.3.1.	Przygotowanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego	Projekt ISOK – konsorcjum IMGW, KZGW, GUGiK, RCB, IŁ	do 22 grudnia 2011 roku	POIG
IV.3.2.	Przygotowanie mapy zagrożenia powodziowego	Projekt ISOK – konsorcjum IMGW, KZGW, GUGiK, RCB, IŁ	do 22 grudnia 2013 roku	POIG
IV.3.3.	Przygotowanie mapy ryzyka powodziowego	Projekt ISOK – konsorcjum IMGW, KZGW, GUGiK, RCB, IŁ	do 22 grudnia 2013 roku	POIG
IV.3.4.	Przygotowanie planu zarządzania ryzykiem powodziowym	KZGW, RZGW	do 22 grudnia 2015 roku	NFOŚiGW, POPT
IV.3.5.	Opracowanie, przyjęcie i wdrożenie „Programu Bezpieczeństwa Powodziowego w Dorzeczu Wisły Środkowej”	Wojewoda	2011-2021	środki własne jednostki
IV.3.6.	Wyznaczania i wprowadzania do planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i innych dokumentów planistycznych granic obszarów zagrożenia powodzią oraz ustaleń planów zarządzania ryzykiem powodziowym	MBPR, miasta, gminy, w uzgodnieniu z RZGW	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.3.7.	Doskonalenie procedur kierowania akcją na wypadek wystąpienia powodzi	Wojewoda	2011-2013	środki własne jednostki, WFOŚiGW, POIŚ
Kierunek działań – Przygotowanie i modernizacja technicznego zaplecza w zakresie ochrony przed powodzią i suszą				
IV.3.8.	Poprawa stanu istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej	WZMiUW, powiaty, miasta, gminy	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.3.9.	Realizacja nowych inwestycji w zakresie infrastruktury przeciwpowodziowej w tym utworzenie polderów na terenie województwa mazowieckiego	Wojewoda, WZMiUW, powiaty, miasta, gminy	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.3.10.	Budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody w sposób techniczny i nietechniczny	WZMiUW, powiaty, miasta, gminy	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, POIiŚ, PROWWM, WFOŚiGW
IV.3.11.	Doskonalenie systemu wczesnego ostrzegania przed zjawiskami hydrologicznymi oraz meteorologicznymi	Wojewoda, powiaty miasta, gminy	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW, POIŚ
IV.3.12.	Kontynuacja oceny zagrożenia suszą na Mazowszu	IUNG	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.4.	Cel średniookresowy – Ochrona przed osuwiskami			
Kierunek działań – Ochrona przed osuwiskami				
IV.4.1.	Kontynuacja systemu monitorowania terenów osuwiskowych	powiaty	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, NFOŚiGW, POIiŚ
IV.4.2.	Zabezpieczanie istniejących osuwisk z zachowaniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych Skarpy Wiślanej	powiaty	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, PROW
IV.4.3.	Wprowadzanie w planach zagospodarowania przestrzennego w zapisach dotyczących rejonów osuwiskowych warunków wynikających z badań geologiczno-inżynierskich	powiaty	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.4.4.	Konserwacja istniejących urządzeń infrastruktury technicznej na terenach osuwiskowych	powiaty	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
IV.5.	Cel średniookresowy – Ochrona przeciwpożarowa			
Kierunek działań – Kierunek działań – Ochrona przed pożarami				

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

IV.5.1.	Monitoring terenów szczególnie zagrożonych pożarami, w tym zakup sprzętu	KPN, RDLP	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPOWM
IV.5.2.	Propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniom pożarowym w lasach	KWPSP, jednostki OSP, powiaty, miasta, gminy, organizacje pozarządowe, RDLP	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW, LIFE+
IV.5.3.	Budowa i modernizacja dróg przeciwpożarowych	RDLP, podmioty gospodarcze, osiedla mieszkaniowe	zadanie ciągłe	środki własne jednostki,
IV.5.4.	Modernizacja i wyposażenie jednostek straży pożarnych	powiaty, miasta, gminy, KWPSP, podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW, POliŚ
IV.5.5.	Opracowanie sieci dróg pożarowych w oparciu o numeryczne mapy terenów leśnych oraz analiza potrzeb ich zagęszczenia	RDLP	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
OBSZAR PRIORYTETOWY V – EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA				
V.1.	Cel średniookresowy – Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Mazowsza			
Kierunek działań – Kształtowanie i promocja postaw prośrodowiskowych				
V.1.1.	Organizowanie kampanii informacyjno-edukacyjnych oraz akcji lokalnych służących ochronie środowiska	Województwo Mazowieckie, powiaty, miasta, gminy	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW
V.1.2.	Wspomaganie edukacji ekologicznej prowadzonej przez samorządy powiatów, miast i gmin	Województwo Mazowieckie	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW, RPOWM
V.1.3.	Wspomaganie edukacji ekologicznej zgodnie z założeniami programów współpracy z organizacjami pozarządowymi	Województwo Mazowieckie	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW, RPOWM
V.1.4.	Prowadzenie działań związanych z edukacją przyrodniczo-leśną ze szczególnym uwzględnieniem zwiększenia świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony przyrody	Województwo Mazowieckie, MZPK, miasta, gminy, RDOŚ, NGO, KPN, RDLP	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW, POliŚ, LIFE+
V.1.5.	Organizowanie kampanii i akcji edukacyjno-informacyjnych, dla wszystkich grup społecznych, dotyczącej zasad i podstaw prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami.	Województwo Mazowieckie, powiaty, miasta, gminy, NGO	2011-2014	środki własne jednostki, WFOŚiGW
V.1.6.	Działania informacyjno-edukacyjne na temat zanieczyszczeń powietrza, ich wpływu na zdrowie i możliwości zmniejszenia tych zanieczyszczeń przez społeczeństwo	Województwo Mazowieckie, powiaty, miasta, gminy, WIOŚ, NGO	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, LIFE+
V.1.7.	Kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania wody, energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości;	Województwo Mazowieckie, miasta, gminy, powiaty, NGO, placówki oświaty, uczelnie wyższe	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, LIFE+
V.1.8.	Prowadzenie działań edukacyjnych uświadamiających społeczeństwo o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej	miasta, gminy, MAE, NGO	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW
V.1.9.	Promocja rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz technologii ograniczających zużycie energii	Gminy, miasta, powiaty, MAE, MJWPU, MODR, NFOŚiGW, WFOŚiGW, podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW, POliŚ, LIFE+
V.1.10.	Prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów i wypalania traw	miasta, gminy, powiaty, NGO	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
Kierunek działań – Edukacja dzieci i młodzieży				
V.1.11.	Organizacja cyklicznych konkursów ekologicznych dla dzieci i młodzieży	Województwo Mazowieckie, miasta, gminy, powiaty, NGO, RDLP	2011-2014	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW
Kierunek działań – Rozwój infrastruktury edukacyjnej				

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

V.1.12.	Rozwój terenowej infrastruktury edukacyjnej	RDLP, KPN, MZPK	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW, POIŚ
V.1.13.	Utrzymanie istniejących i racjonalne tworzenie nowych placówek do spraw informacji i edukacji ekologicznej	Województwo Mazowieckie, powiaty, miasta, gminy, RCEE, KPN, RDLP	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
Kierunek działań – Tworzenie dokumentów programowych z zakresu edukacji ekologicznej				
V.1.14.	Opracowanie wojewódzkiego programu edukacji ekologicznej	Województwo Mazowieckie	2011-2015	środki własne jednostki, WFOŚiGW
Kierunek działań – Edukacja ekologiczna rolników				
V.1.15.	Realizacja Planu Działań Samorządu Województwa Mazowieckiego na Rzecz Rozwoju Rolnictwa i Poprawy Jakości Artykułów Żywnościowych na Mazowszu w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności, technologii, produkcji, wytwarzania produktów tradycyjnych i rolnictwa ekologicznego	Województwo Mazowieckie, MODR, gminy	2011-2013	środki własne jednostki
V.1.16.	Upowszechnianie dobrych praktyk rolniczych poprzez szkolenia dla rolników	MODR, Województwo Mazowieckie, powiaty miasta i gminy	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, WFOŚiGW, LIFE+
Kierunek działań – Działania informacyjno - edukacyjne skierowane do podmiotów gospodarczych i jednostek administracji publicznej				
V.1.17.	Organizowanie szkoleń i warsztatów z zakresu opłat za korzystanie ze środowiska, opłaty produktowej, opłaty za substancje kontrolowane oraz opłat wynikających z ustawy o bateriach i akumulatorach	Województwo Mazowieckie	2011-2014	środki własne jednostki
V.1.18.	Dystrybucja materiałów informacyjnych - ulotek i broszur w celu pozyskiwania nowych podmiotów zobowiązanych do składania wykazów i sprawozdań z zakresu opłat za korzystanie ze środowiska, opłaty produktowej, opłaty za substancje kontrolowane oraz opłat wynikających z ustawy o bateriach i akumulatorach	Województwo Mazowieckie	2011-2014	środki własne jednostki
V.1.19.	Udział w szkoleniach w zakresie ocen oddziaływania na środowisko zarówno dla sporządzających jak i opiniujących dokumenty	jednostki administracji publicznej, podmioty gospodarcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
V.1.20.	Edukacja w zakresie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych	ośrodki szkoleniowe, ośrodki doradztwa technicznego	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
Kierunek działań – Działania edukacyjno – informacyjne zagrożeń ekologicznych				
V.1.21.	Akcje edukacyjno-szkoleniowe dla służb zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom i skażeniom środowiska	przedsiębiorcy, jednostki administracji publicznej, ośrodki szkoleniowe i ośrodki doradcze	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
V.1.22.	Działania edukacyjno-informacyjne dla mieszkańców Mazowsza o możliwości zapobiegania i postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych	miasta, gminy, Wojewoda	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
V.2.	Cel średniookresowy – Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska			
Kierunek działań – Rozszerzenie zakresu informowania społeczeństwa o środowisku i jego stanie				
V.2.1.	Doskonalenie metod udostępniania informacji o środowisku i jego stanie	miasta, gminy, powiaty, Województwo Mazowieckie, RDOŚ, KW PSP, WIOŚ	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
V.2.2.	Rozbudowa baz danych zawierających informacje z zakresu ochrony środowiska ze szczególnym uwzględnieniem przestrzennych baz danych GIS i ich publikacji poprzez usługi sieciowe	miasta, gminy, powiaty, Województwo Mazowieckie, RDOŚ, KW PSP, WIOŚ	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
V.2.3.	Udział w szkoleniach i warsztatach pracowników instytucji publicznych oraz przedsiębiorców w zakresie przepisów o dostępie społeczeństwa do informacji o środowisku	miasta, gminy, powiaty, Województwo Mazowieckie, podmioty gospodarcze, jednostki rządowe	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
V.2.4.	Upowszechnienie informacji o podejmowanych akcjach, kampaniach	miasta, gminy, powiaty,	zadanie ciągłe	środki własne jednostki

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

	i działaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska w województwie mazowieckim	Województwo Mazowieckie, podmioty gospodarcze, jednostki rządowe		
Kierunek działań – Zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa i organizacji pozarządowych w postępowaniach administracyjnych i sporządzaniu dokumentów programowych z zakresu ochrony środowiska				
V.2.5.	Doskonalenie form konsultacji społecznych	miasta, gminy, Województwo Mazowieckie, RDOŚ	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
OBSZAR PRIORYTETOWY V – ZAGADNIENIA SYSTEMOWE				
VI.1.	Cel średniookresowy – Upowszechnienie znaczenia zarządzania środowiskowego			
Kierunek działań – Promocja wdrażania normy ISO 14001 i EMAS				
VI.1.1.	Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego	Województwo Mazowieckie, miasta, gminy, powiaty, podmioty gospodarcze, jednostki rządowe	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
VI.1.2.	Doskonalenie systemów zarządzania środowiskowego	Województwo Mazowieckie, miasta, gminy, powiaty, podmioty gospodarcze, jednostki rządowe	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
VI.2.	Cel średniookresowy – Zwiększenie roli placówek naukowo- badawczych Mazowsza we wdrażaniu ekoinnowacji			
Kierunek działań – Tworzenie trwałych powiązań między jednostkami naukowo-badawczymi, przemysłem, samorządem oraz administracją rządową w zakresie wdrażania ekoinnowacji w przemyśle oraz produkcji wyrobów sprzyjających środowisku				
VI.2.1.	Promowanie tworzenia różnych form współpracy pomiędzy jednostkami naukowo – badawczymi i przemysłem	Województwo Mazowieckie, miasta	zadanie ciągłe	środki własne jednostki, RPOWM, PEŚ
VI.3.	Cel średniookresowy – zapobieganie i naprawa szkód w środowisku			
Kierunek działań – Monitoring i kontrola podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska				
VI.3.1.	Monitoring i kontrola wydanych zezwoleń na eksploatację instalacji	Marszałek Województwa, Starostowie, WIOŚ	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
Kierunek działań – Prowadzenie bazy danych dotyczącej szkody w środowisku				
VI.3.2.	Aktualizacja rejestru szkód w środowisku	GIOŚ	zadanie ciągłe	środki własne jednostki
Kierunek działań – Egzekwowanie odpowiedzialności za szkody w środowisku				
VI.3.3.	Sprawowanie kontroli nad wywiązywaniem się sprawców szkód z obowiązków w zakresie naprawy lub zapobiegania takim szkodom	RDOŚ, GIOŚ, WIOŚ, powiaty	zadanie ciągłe	środki własne jednostki

CZEŚĆ IV – REALIZACJA ZAŁOŻEŃ PROGRAMOWYCH

9. INSTRUMENTY REALIZACJI POLITYKI EKOLOGICZNEJ WOJEWÓDZTWA

9.1 Mechanizmy prawno - ekonomiczne

Cele zawarte w *Programie* mogą być skutecznie realizowane dzięki odpowiednim instrumentom zarządzania środowiskiem. W literaturze funkcjonuje kilka ich klasyfikacji.

Niniejszy rozdział opracowano na podstawie publikacji „Zarządzanie środowiskiem” (B. Poskrobko)¹²⁰. Wybrano najważniejsze z punktu widzenia realizacji polityki ekologicznej województwa instrumenty i przyjęto ich podział na cztery grupy:

- instrumenty prawno-administracyjne
- instrumenty ekonomiczne
- instrumenty społeczne
- regulacje ogólnoprawne

9.1.1 INSTRUMENTY PRAWNO- ADMINISTRACYJNE

Instrumenty prawno-administracyjne to ustanowione przez pracodawcę (mocą aktów prawnych) ograniczenia działania lub sposoby postępowania, których celem jest regulacja korzystania ze środowiska i zapewnienie jego ochrony, mająca bezpośredni wpływ na zachowanie podmiotów gospodarczych. Działanie tych instrumentów poparte jest odpowiednimi sankcjami prawnymi.

Do instrumentów prawno administracyjnych zaliczamy m.in.:

Zakazy i nakazy

Całkowite zakazy dotyczą m.in.:

- emisji związków niebezpiecznych dla środowiska i zdrowia człowieka (np. dioksyn)
- stosowania technologii niebezpiecznych dla środowiska

Nakazy mogą dotyczyć np.:

- ograniczenia produkcji ze względu na nadmierną emisję zanieczyszczeń
- zamknięcia zakładu ze względu na jego uciążliwość dla ludzi i środowiska
- sporządzania oceny oddziaływania na środowisko

Zakazy i nakazy są zazwyczaj stosowane łącznie z innymi instrumentami, często towarzyszą im określone standardy lub pozwolenia.

Standardy

Standardy mogą dotyczyć m.in.

- **jakości środowiska:**

Standardy jakości środowiska (normy emisji) to wymagania, które muszą być spełnione w określonym czasie przez środowisko lub jego główne elementy na określonym obszarze. Standardy te określają maksymalne,

¹²⁰ B. Poskrobko: Zarządzanie środowiskiem, PWE, Warszawa 2007, s.129-174

dopuszczalne stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu, wodzie, glebie, a także dopuszczalne poziomy hałasu lub promieniowania.

- **wielkości emisji:**

Standardy (normy) emisyjne określają ile i jakich zanieczyszczeń można wprowadzić do środowiska z danego źródła. Ich celem jest ograniczenie ilości wydalanych zanieczyszczeń według ich rodzaju do poziomu umożliwiającego naturalną asymilację przez ekosystemy.

- **sposobu postępowania:**

Normy właściwego postępowania ustanawia się w stosunku do tych czynności, które są stosunkowo powszechne, a jednocześnie trudne do monitorowania i ciągłej kontroli.

Mogą dotyczyć takich czynności jak:

- przewóz substancji niebezpiecznych
- oszczędność energii
- zachowanie turystów na obszarach prawnie chronionych

Pozwolenia administracyjne

Pozwolenia jako decyzje administracyjne indywidualizują wymagania w stosunku do konkretnego podmiotu. Wyróżnia się pozwolenia emisyjne i eksploatacyjno-reglamentacyjne.

Pozwolenia emisyjne dotyczą wprowadzania do środowiska substancji lub energii (np. wprowadzania ścieków do wód lub ziemi, wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, wytwarzania odpadów, emitowania hałasu, emitowania pól elektromagnetycznych, zintegrowanego oddziaływania na środowisko).

Pozwolenie zintegrowane jest szczególnym rodzajem pozwoleń emisyjnych.

Pozwolenia eksploatacyjno-reglamentacyjne dotyczą użytkowania środowiska, np.:

- koncesje na wydobywanie kopalin ze złóż
- pozwolenia na wycinanie drzew i krzewów
- pozwolenia wodnoprawne w zakresie: wykonywania urządzeń wodnych, poboru wód podziemnych, rolniczego wykorzystania ścieków
- decyzje ustalające warunki regulacji cieków wodnych, budowy wałów przeciwpowodziowych, robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych
- decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Proekologiczne procedury administracyjne

Proekologiczne procedury administracyjne to określony sposób postępowania, który wymusza rozpoznanie i uwzględnienie problemów użytkowania i ochrony środowiska przy podejmowaniu działań wymagających decyzji administracyjnych.

Ważne znaczenie w systemie zarządzania środowiskiem mają m.in.:

- procedura postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji opracowywanych planów i programów
- procedura postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć
- procedura zapewnienia udziału społeczeństwa w postępowaniu administracyjnym dotyczącym korzystania ze środowiska
- procedura dostępu społeczeństwa do informacji o środowisku

9.1.2 INSTRUMENTY EKONOMICZNE

Instrumenty ekonomiczne to, oprócz omówionych powyżej mechanizmów przymusu bezpośredniego, jedno z podstawowych narzędzi realizacji polityki ekologicznej. Pełnią rolę uzupełniającą bądź wzmacniającą działanie narzędzi prawnych i administracyjnych, jako zachęta natury ekonomicznej do przestrzegania ich wymagań.

Do instrumentów ekonomicznych zaliczamy m.in.:

Instrumenty o charakterze danin publicznych

Są to podatki i opłaty. Można wyróżnić następujące główne rodzaje opłat ekologicznych:

- opłaty za korzystanie ze środowiska (opłata za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, opłata za pobór wód, opłata za wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, opłata za składowanie odpadów)
- opłaty produktowe i depozytowe (opłata produktowa m. in.: z tytułu niewykonania obowiązku recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych, z tytułu nieosiągnięcia wymaganego poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, nieodebrana opłata depozytowa z zakresu ustawy o bateriach i akumulatorach)
- środki niewykorzystane na publiczne kampanie edukacyjne w zakresie ustawy o bateriach i akumulatorach
- opłaty za wycinanie drzew i krzewów, podatek gruntowy i leśny”

Instrumenty oparte na transakcjach rynkowych

Wśród instrumentów opartych na transakcjach rynkowych należy wyróżnić:

- zbywalne prawa do emisji zanieczyszczeń – określane również jako pozwolenia, certyfikaty emisyjne, uprawnienia do emisji, kredyty redukcji emisji. Ich posiadacz może nie skorzystać z prawa wyemitowania określonej ilości zanieczyszczenia i odsprzedać to prawo innemu podmiotowi.

Administracyjne kary pieniężne (kary ekologiczne)

Kary ekologiczne wymierzone są m.in. za przekroczenie określonej w pozwoleniu:

- ilości lub rodzaju gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza
- ilości, stanu lub składu ścieków
- ilości pobranej wody

a także za:

- wycinanie drzew i krzewów bez pozwolenia
- naruszenie warunków decyzji określającej rodzaj, miejsce oraz sposób magazynowania i składowania odpadów albo decyzji zatwierdzającej instrukcję eksploatacji składowiska odpadów
- obowiązki sprawozdawcze (np. zbiorcze zestawienia o odpadach)

Instrumenty dobrowolnego stosowania

Są to nie mające mocy wiążącej wszelkiego rodzaju dobrowolne umowy, procedury i zalecenia ekologiczne, np. zalecenia w zakresie oszczędzania energii.

9.1.3 INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Instrumenty społecznego oddziaływania to narzędzia związane z kształtowaniem świadomości i wiedzy ekologicznej ludzi.

Wyróżniamy instrumenty społecznego oddziaływania o charakterze formalnym i nieformalnym.

Do formalnych należy m.in.:

- edukacja ekologiczna
- dostęp do informacji o środowisku

Wśród nieformalnych wyróżniamy m.in.:

- nieformalną edukację ekologiczną (m.in. edukację na podstawie informacji środków masowego przekazu, edukacja kształtowana podczas dyskusji w różnych gronach)
- działania informacyjne (m.in. ulotki, broszury, seminaria szkoleniowe, masowe akcje i kampanie np.: sprzątanie świata)
- instrumenty nacisku społecznego (m.in. petycje, zbieranie podpisów, manifestacje, demonstracje)

9.1.4 REGULACJE OGÓLNOPRAWNE

Niezwykle istotna z punktu widzenia realizacji celów środowiskowych jest również grupa instrumentów określana jako **regulacje ogólnoprawne**. Można je podzielić na dwie grupy:

- **Regulacje o charakterze ogólnym**, które obejmują:
 - zapisy ustrojowe konstytucyjne
 - odpowiedzialność cywilną
 - odpowiedzialność karna za przestępstwa
 - odpowiedzialność karną za wykroczenia
 - odpowiedzialność administracyjną
- **Regulacje o charakterze problemowym**, czyli akty prawne określające elementy systemu zarządzania środowiskiem, szczególnie ustanawiające zasady i warunki korzystania ze środowiska, sposób organizacji systemu, planowania obiegu informacji.
W zależności od obszaru działania można wyróżnić **regulacje krajowe** (ustawy, m.in. *ustawa – Prawo ochrony środowiska, ustawa o odpadach, ustawa – Prawo wodne*), **regulacje unijne** (dyrektywy, rozporządzenia), **regulacje międzynarodowe** (wszelkie umowy, które przyjmują różne nazwy: traktaty, konwencje, protokoły, porozumienia).

9.2 Mechanizmy finansowe realizacji programu

9.2.1 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI ŚRODOWISKOWYCH

Realizacja *Programu* będzie możliwa dzięki środkom finansowym, które mogą pochodzić ze źródeł krajowych i zagranicznych:

Źródła krajowe:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
- Bank Ochrony Środowiska S.A.
- Bank Gospodarstwa Krajowego
- Samorządowy Program Pożyczkowy
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

Źródła zagraniczne:

- Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013
- Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007 – 2013
- Instrument finansowy LIFE+ na lata 2007-2013
- Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego
- Program Małych Dotacji Funduszu Na Rzecz Globalnego Środowiska
- Szwajcarsko-Polski Program Współpracy, czyli tzw. Fundusz Szwajcarski
- Europejski Fundusz Efektywności Energetycznej
- Fundusz Powierniczy JESSICA
- ELENA – Inteligentna Energia – Program dla Europy
- Program dla Europy Środkowej
- Program PolSEFF

Źródła krajowe

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej¹²¹ (NFOŚiGW)

Ze środków NFOŚiGW o dofinansowanie mogą ubiegać się podmioty (jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, szkoły wyższe i uczelnie, jednostki organizacyjne ochrony zdrowia, organizacje pozarządowe tj.: fundacje, stowarzyszenia, administracja państwowa oraz osoby fizyczne) oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu finansowania przedsięwzięć. Fundusz udziela dofinansowania w formie: dotacji, pożyczek, pożyczek płatniczych, kredytów udzielanych ze środków NFOŚiGW przez banki, dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek, umorzenia. Środki finansowe z NFOŚiGW rozdysponowywane są w ramach następujących dziedzin:

- ochrona powietrza
- ochrona powierzchni ziemi
- ochrona wód i gospodarka wodna

¹²¹ www.nfosigw.gov.pl

- edukacja ekologiczna
- ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo
- geologia i górnictwo
- Państwowy Monitoring Środowiska
- programy interdyscyplinarne
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- ekspertyzy i prace badawcze

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie¹²² (WFOŚiGW)

WFOŚiGW wspiera działania prośrodowiskowe w zasięgu regionu. Co roku określana jest lista zadań priorytetowych przewidzianych do dofinansowania, obejmuje ona następujące działania dziedzinowe:

- ochrona wód
- gospodarka wodna
- ochrona powietrza
- likwidacja niskich emisji szczególnie na obszarach cennych przyrodniczo
- ochrona ziemi
- ochrona przyrody
- edukacja ekologiczna
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska
- monitoring środowiska

Pomoc finansową ze środków WFOŚiGW można uzyskać poprzez: oprocentowane pożyczki, dotacje oraz nagrody na działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Dofinansowanie w formie pożyczki udzielonej ze środków WFOŚiGW na realizację przedsięwzięcia o charakterze modernizacyjnym, inwestycyjnym oraz polegającym na zakupie środków trwałych i wyposażenia wynosi do 80% kosztów całkowitych zadania. W przypadku jednostek gminnych i gmin oraz jednostek powiatowych i powiatów oprocentowanie pożyczek nie może być mniejsze niż 2%, a dla pozostałych beneficjentów 3,5%.

WFOŚiGW udziela także dotacji w wysokości 100% kosztów kwalifikowanych proekologicznych zadań nieinwestycyjnych z zakresu: edukacji ekologicznej, ochrony przyrody, opracowania opinii, ocen oraz badań naukowych, monitoringu środowiska i tworzenia systemów kontrolno-pomiarowych, likwidacji skutków oraz zapobiegania poważnym awariom, zadrzewień i zalesień oraz 50% kosztów całkowitych zadań inwestycyjnych i modernizacyjnych.

Bank Ochrony Środowiska S.A.¹²³ (BOŚ)

BOŚ udziela kredytów m.in. na zakup lub montaż urządzeń służących ochronie środowiska, przedsięwzięcia z zakresu termomodernizacji. Kredyty udzielane są również we współpracy z wojewódzkimi funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Beneficjentami mogą być właściciele lub zarządcy budynków, jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy.

¹²² www.wfosigw.pl

¹²³ www.bosbank.pl

Bank Gospodarstwa Krajowego¹²⁴ (BGK)

BGK udziela kredytów przeznaczonych na częściowe sfinansowanie przygotowanych przez gminy i ich związki projektów inwestycji komunalnych przewidzianych do współfinansowania z funduszy Unii Europejskiej. Przewiduje też premie termomodernizacyjne za przedsięwzięcia, w wyniku których następuje zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energię dostarczaną do budynków.

Samorządowy Program Pożyczkowy¹²⁵ (SPP)

SPP jest adresowany do gmin i powiatów, które chcą realizować inwestycje infrastrukturalne na terenach wiejskich. Pożyczki udzielane są bez prowizji i dodatkowych opłat m.in. na zadania dotyczące zaopatrzenia wsi w wodę oraz budowę i remont dróg gminnych i powiatowych. Konkurs na udzielenie preferencyjnej pożyczki przeprowadzany jest przez Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej.

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa¹²⁶ (ARiMR)

ARiMR udziela dopłat do upraw roślin energetycznych oraz kredytów na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa. Dopłaty są przeznaczone dla producentów rolniczych, którzy prowadzą plantację wierzby lub róży bezkolcowej, wykorzystywanych na cele energetyczne. O kredyt mogą ubiegać się osoby fizyczne posiadające pełną zdolność do czynności prawnych, z wyłączeniem emerytów i rencistów, osoby prawne, jednostki organizacyjne nie posiadające osobowości prawnej.

Źródła zagraniczne

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013¹²⁷ (RPO WM)

RPO WM przewiduje możliwość współfinansowania projektów, których celem jest poprawa stanu środowiska, poprzez realizację inwestycji w zakresie:

- wodociągów i kanalizacji,
- gospodarki odpadami,
- ochrony powietrza,
- monitoringu środowiska oraz prognozowania,
- wprowadzania przyjaznych środowisku technologii (w instytucjach publicznych)

oraz projektów w zakresie zachowania i ochrony istniejących zasobów dziedzictwa naturalnego na terenach parków narodowych, obszarów Natura 2000 i leśnych kompleksów promocyjnych.

Beneficjentami mogą być jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst posiadające osobowość prawną, administracja rządowa, parki narodowe i krajobrazowe, Lasy Państwowe, jednostki naukowe, instytucje kultury, osoby prawne i fizyczne będące organami prowadzącymi szkoły i placówki, jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną, partnerzy społeczni i gospodarczy, kościoły i związki wyznaniowe oraz osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych, spółki wodne, przedsiębiorcy.

Wysokość udzielanego dofinansowania to przeważnie do 85% całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektów.

¹²⁴ www.bgk.com.pl

¹²⁵ www.efrwp.pl

¹²⁶ www.arimr.gov.pl

¹²⁷ www.mazowia.eu

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013¹²⁸ (POLiŚ)

POLiŚ przeznaczony jest głównie dla większych projektów, wykraczających znacznie poza obszar jednej gminy w przypadku gmin miejskich i miejsko-wiejskich. Stwarzają możliwość współfinansowania następujących obszarów:

- gospodarki wodno-ściekowej,
- gospodarki odpadami,
- ograniczenia negatywnego wpływu istniejącej działalności przemysłowej na środowisko w tym dostosowania przedsiębiorstw do wymogów prawa wspólnotowego,
- wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

W ramach POLiŚ mogą być realizowane również działania na rzecz ochrony przyrody, prowadzące do ograniczenia degradacji środowiska naturalnego oraz strat zasobów różnorodności biologicznej zgodnie z *Krajową strategią ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej* wraz z programem działań do tej strategii oraz *Polityką Leśną Państwa*, w tym *Krajowym Programem Zwiększania Lesistości do roku 2020 z perspektywą do roku 2025*. Realizowane są także elementy działań przewidzianych w *Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej*.

Wysokość udzielanego dofinansowania to przeważnie do 85% całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektów.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013¹²⁹ (PROW)

W PROW w ramach priorytetów działań zdefiniowano cztery osie:

Oś 1: Poprawa konkurencyjności sektora rolniczego i leśnego;

Oś 2: Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich;

Oś 3: Jakość życia na obszarach wiejskich i zróżnicowanie gospodarki wiejskiej;

Oś 4: Leader.

Oś 1. obejmuje m.in. scalanie gruntów, gdzie maksymalna wysokość pomocy wynosi 100% kosztów kwalifikowalnych, w tym: do 75% to środki UE oraz do 25% - budżet państwa, a także gospodarowanie rolniczymi zasobami wodnymi (poprawa jakości gleb poprzez regulację stosunków wodnych, zwiększenie retencji wodnej, poprawie ochrony użytków rolnych przed powodzią).

Oś 2. wprowadza instrumenty wsparcia oraz zachęty dla rolników, sprzyjające zachowaniu i poprawie stanu siedlisk przyrodniczych i ostoi gatunków. Celem osi są bezpośrednie działania, związane z odpowiednimi praktykami rolniczymi w tym:

- zrównoważony sposób gospodarowania,
- odpowiednie użytkowanie gleb i ochrona wód,
- kształtowanie struktury krajobrazu,
- przywracanie walorów lub utrzymanie stanu cennych siedlisk użytkowanych rolniczo.

W ramach tej osi realizowane są również działania związane z zalesianiem gruntów rolnych oraz innych niż rolne, a także odtwarzaniem potencjału produkcji leśnej zniszczonej przez katastrofy oraz wprowadzaniem instrumentów zapobiegawczych.

Ponadto, w ramach różnicowania gospodarki wiejskiej mogą być dofinansowane przedsięwzięcia w inwestycje związane z wytwarzaniem biogazu rolniczego lub energii elektrycznej z biogazu rolniczego.

Ze względu na dość uniwersalny charakter działań, z instrumentów wsparcia będą korzystały zarówno silne i dobrze zorganizowane gospodarstwa, jak również mniejsze, funkcjonujące w sposób tradycyjny.

¹²⁸ www.pois.gov.pl

¹²⁹ www.prow.mazovia.pl

Celem działania **Osi 3.** jest poprawa podstawowych usług na obszarach wiejskich, obejmujących elementy infrastruktury technicznej, warunkujących rozwój społeczno-gospodarczy, co przyczynić się ma do poprawy warunków życia oraz prowadzenia działalności gospodarczej.

Poziom pomocy wynosi maksymalnie 75% kosztów kwalifikowalnych inwestycji. Wymagany krajowy wkład środków publicznych, w wysokości co najmniej 25% kosztów kwalifikowalnych projektu pochodzi ze środków własnych.

Leader czyli **Oś 4.** jest to podejście wielosektorowe, przekrojowe i partnerskie, umożliwiające aktywizację mieszkańców obszarów wiejskich poprzez budowanie kapitału społecznego na wsi, a także polepszenie zarządzania lokalnymi zasobami i ich waloryzację.

Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007-2013¹³⁰ (PO RYBY)

PO RYBY polega na popieraniu przyjaznych środowisku praktyk i technik w chowie i hodowli ryb, w celu zrekompensowania hodowcom stosowania metod produkcji wspomagających poprawę i ochronę stanu środowiska, zachowania różnorodności biologicznej oraz promocję ekologicznych praktyk produkcyjnych w sektorze chowu lub hodowli ryb. W ramach programu dofinansowane będą m.in. działania zmierzające do:

- poprawy stanu środowiska wodnego,
- rekultywacji wód śródlądowych,
- rozwoju i modernizacji obiektów akwakultury,
- budowy stałych lub ruchomych urządzeń umożliwiających wędrówkę ryb dwuśrodowiskowych,
- rekultywacji stawów (ale pomoc ograniczona będzie do przypadków, w których relacja kosztów do korzyści będzie uzasadniona z ekonomicznego punktu widzenia, a działania będą korzystne dla środowiska i retencji wód),
- ochrony i poprawy środowiska w ramach programu Natura 2000 (jeśli wiąże się to z działalnością połowową),
- wykorzystania tradycyjnych, przyjaznych środowisku praktyk i technik w akwakulturze.

Instrument finansowy LIFE+ na lata 2007-2013¹³¹ (LIFE+)

W ramach LIFE+ dofinansowany są trzy komponenty tematyczne:

- przyroda i różnorodność biologiczna
- polityka i zarządzanie w zakresie środowiska
- informacja i komunikacja.

Do LIFE+ może przystąpić każdy podmiot znajdujący się na terytorium Wspólnoty Europejskiej w tym: podmioty publiczne, podmioty prywatne o charakterze komercyjnym oraz podmioty prywatne o charakterze niekomercyjnym (również organizacje pozarządowe).

W Polsce za koordynację tego projektu odpowiada NFOŚiGW.

Poziom dofinansowania uzależniony jest od rodzaju projektu i kształtuje się następująco: 50% kosztów kwalifikowanych to jest podstawowy maksymalny poziom dofinansowania oraz 75% kosztów kwalifikowanych – możliwy poziom dofinansowania w wyjątkowych, uzasadnionych przypadkach dla komponentu „przyroda i różnorodność biologiczna”, którego celem jest ochrona gatunków i siedlisk priorytetowy w obrębie obszarów Natura 2000.

¹³⁰ www.minrol.gov.pl

¹³¹ www.nfosigw.gov.pl

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego¹³²

Norweski Mechanizm Finansowy działa w dziedzinie ochrona środowiska, w tym środowiska ludzkiego, poprzez dofinansowanie m.in. redukcji zanieczyszczeń i promowania odnawialnych źródeł energii, promowania zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami, ochrony kulturowego dziedzictwa europejskiego, rozwoju zasobów ludzkich.

Wysokość udzielanego dofinansowania to 60% całkowitych kosztów kwalifikowalnych zadania. Wyjątki stanowi przypadek gdy 15% lub więcej całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektu będzie współfinansowane z budżetu państwa lub budżetu jednostek samorządu terytorialnego. Wtedy finansowe wsparcie dla reszty kosztów kwalifikowanych projektu może sięgać nawet do 85% kosztów kwalifikowalnych zadania.

Szwajcarsko-Polski Program Współpracy, tzw. Fundusz Szwajcarski¹³³

Fundusz Szwajcarski jest formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Szwajcarię Polsce i dziewięciu innym państwom członkowskim Unii Europejskiej, które przystąpiły do niej 1.05.2004 r. Na mocy umów międzynarodowych ponad 1 mld franków szwajcarskich przyznanych zostało 10 nowym państwom członkowskim. Dla Polski Fundusz Szwajcarski przewiduje niemal połowę środków.

W ramach Funduszu Szwajcarskiego wyróżniamy 4 obszary priorytetowe:

- Priorytet 1. Bezpieczeństwo, stabilność, wsparcie reform
- Priorytet 2. Środowisko i infrastruktura
- Priorytet 3. Sektor prywatny
- Priorytet 4. Rozwój społeczny i zasobów ludzkich.

W ramach Priorytetu 2 „Środowisko i Infrastruktura” realizowane są następujące obszary tematyczne:

- I. Odbudowa, remont, przebudowa i rozbudowa podstawowej infrastruktury oraz poprawa stanu środowiska.
- II. Różnorodność biologiczna i ochrona ekosystemów oraz wsparcie transgranicznych inicjatyw środowiskowych.

Wysokość udzielanego dofinansowania to 60% całkowitych kosztów kwalifikowalnych projektu lub programu. Natomiast do 85% całkowitych kosztów kwalifikowalnych może uzyskać projekt lub program w przypadku, kiedy otrzyma dodatkowe środki finansowe z budżetu jednostek administracji publicznej szczebla centralnego, regionalnego lub lokalnego. Do 90% całkowitych kosztów kwalifikowalnych otrzymają projekty realizowane przez organizacje pozarządowe, a do 100% całkowitych kosztów w przypadku projektów dotyczących budowy zdolności instytucjonalnych oraz pomocy technicznej.

Europejski Fundusz Efektywności Energetycznej¹³⁴ (EFEE)

EFEE (z ang. *European Energy Efficiency Fund*) będzie pomagał krajom członkowskim w wypełnieniu celów pakietu klimatyczno-energetycznego. O jego powstaniu zdecydowały w grudniu 2010 r. Parlament Europejski i Rada UE. EFEE zapewni w szczególności instrumenty finansowe na publiczne projekty z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, które będą realizowane na terenie Unii Europejskiej. Będzie to jeden z najważniejszych instrumentów dla rozwoju zrównoważonej energetyki, wspierający inwestycje w dwojaki sposób: albo bezpośrednio je finansując, albo wspierając je poprzez instytucje finansowe. Planuje się także zaangażować kapitał prywatny.

¹³² www.eog.gov.pl

¹³³ www.programszwajcarski.gov.pl

¹³⁴ www.chronmyklimat.pl

Fundusz Powierniczy JESSICA

JESSICA (z ang. *Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas*) to inicjatywa, której celem jest rewitalizacja miast w aspekcie zarówno ekonomicznym, jak i społecznym. Ze względu na ogromne potrzeby w tym zakresie, Zarząd Województwa Mazowieckiego zdecydował o przeznaczeniu części funduszy dostępnych w ramach RPO WM na uruchomienie inicjatywy JESSICA. Dofinansowanie w ramach JESSICA będzie zwrotne.

Ostatecznymi beneficjentami wsparcia będą mogły być m.in. samorzady lub przedsiębiorcy, szkoły wyższe, kościoły, spółdzielnie mieszkaniowe, towarzystwa budownictwa społecznego, wspólnoty mieszkaniowe czy podmioty utworzone w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego.

W ramach projektów rewitalizacji będą realizowane m.in. termomodernizacje budynków, montaż solarów czy wymiana oświetlenia miejskiego na bardziej energooszczędne.

Menadżerem Funduszu Powierniczego JESSICA jest Europejski Bank Inwestycyjny.

ELENA – Inteligentna Energia – Program dla Europy¹³⁵

Instrument o nazwie ELENA (z ang. *European Local Energy Assistance*) finansuje pomoc techniczną na opracowanie i wdrożenie dużych programów inwestycyjnych. ELENA ma przyspieszyć mobilizację funduszy na duże inwestycje w efektywność energetyczną i odnawialne źródła energii na poziomie lokalnym. Cel ten realizowany jest poprzez udzielanie władzom lokalnym, regionalnym, bądź innym instytucjom publicznym niezbędnego wsparcia finansowego, a opcjonalnie także merytorycznego, w zakresie kompleksowego planowania inwestycji. Pośrednio beneficjentem instrumentu mogą być również przedsiębiorstwa realizujące zadania jednostek publicznych na zasadzie koncesji lub w formule usług energetycznych. Priorytetem tego instrumentu są działania w obszarze szeroko pojętej efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii, w tym także sektora transportu. Programy inwestycyjne mogą obejmować modernizację budynków publicznych, prywatnych, oświetlenia ulicznego, sygnalizacji świetlnej, sieci ciepłowniczej, wymianę floty transportowej oraz infrastruktury miejskiej.

Program dla Europy Środkowej¹³⁶

Głównym celem Programu dla Europy Środkowej jest wzmocnienie spójności terytorialnej, promowanie wewnętrznej integracji oraz poprawa konkurencyjności obszaru Europy Środkowej.

W ramach Programu wyróżnione są 4 obszary priorytetowe:

- Priorytet 1. Wspieranie innowacyjności na obszarze Europy Środkowej
- Priorytet 2. Poprawa zewnętrznej i wewnętrznej dostępności obszaru Europy Środkowej
- Priorytet 3. Odpowiedzialne korzystanie ze środowiska
- Priorytet 4. Poprawa konkurencyjności oraz atrakcyjności miast i regionów.

Dofinansowanie kosztów kwalifikowalnych w ramach Programu dla Europy Środkowej to 85% całkowitej kwoty projektu.

Program PolSEFF¹³⁷

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju uruchomił Program PolSEFF (z ang. *Polish Sustainable Energy Financing Facility*), skierowany do małych i średnich przedsiębiorstw zainteresowanych inwestowaniem w nowe technologie obniżające wydatki na energię. Na ten cel przeznaczono 150 milionów euro, które będą dystrybuowane przez uczestniczące w programie lokalne banki i spółki leasingowe. Środki można uzyskać w formie kredytu lub leasingu w wysokości do 1 miliona euro.

¹³⁵ www.cip.gov.pl

¹³⁶ www.europasrodkowa.gov.pl

¹³⁷ www.mos.gov.pl

Wśród projektów realizowanych w ramach Programu PolSEFF można wyróżnić cztery grupy inwestycji. Są to: przedsięwzięcia inwestycyjne pozwalające na osiągnięcie co najmniej 20% oszczędności oraz zwiększające efektywność wykorzystania energii w budynkach, m.in. inwestycje w odnawialne źródła energii lub urządzenia podnoszące efektywność jej wykorzystania, które umożliwiają zmniejszenie zużycia energii w budynkach komercyjnych i administracyjnych małych i średnich przedsiębiorstwach o 30%. Ponadto w ramach projektu mogą być realizowane inwestycje w energię odnawialną, a także w wybrane technologie, np. inwestycje w przedsięwzięcia i urządzenia wybrane z listy technologii o wysokiej efektywności.

Możliwe jest również uzyskanie premii inwestycyjnej w wysokości 10% całkowitej kwoty inwestycji, dzięki prowadzonej przez Unię Europejską polityce zachęcania do redukcji emisji szkodliwych dla środowiska gazów cieplarnianych.

Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka¹³⁸ (POIG)

Rolą POIG jest wsparcie rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw oraz konkurencyjności polskiej gospodarki. W ramach programu dotowane będą projekty innowacyjne w skali kraju lub na poziomie międzynarodowym. Mają być one związane głównie z zastosowaniem nowych rozwiązań technologicznych, produktów, usług czy organizacji. POIG, ma ułatwić dostęp do finansowania innowacyjnych przedsięwzięć podejmowanych przez małe i średnie przedsiębiorstwa, ponadto ma zachęcić firmy do prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej, transferu rozwiązań z sektora nauki do biznesu.

Program Operacyjny Pomocy Technicznej 2007 – 2013¹³⁹ (POPT)

POPT 2007–2013 jest jednym z elementów systemu realizacyjnego Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia (NSRO) na lata 2007–2013, których celem strategicznym jest tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej. Pomoc techniczna może finansować działania z zakresu programowania, zarządzania, wdrażania, monitorowania, oceny (ewaluacji), informacji i promocji oraz audytu, certyfikacji i kontroli. POPT przyczynia się do poprawienia możliwości administracyjnych i stworzenia adekwatnych systemów informowania i monitorowania.

Program opiera się na następujących priorytetach:

Priorytet 1: Wsparcie zasobów ludzkich

Priorytet 2: Wsparcie informatyczne realizacji NSRO

Priorytet 3: Wsparcie realizacji operacji funduszy strukturalnych

Priorytet 4: Komunikacja i promocja

¹³⁸ www.poig.gov.pl

¹³⁹ www.popt.gov.pl

9.2.2 NAKŁADY NA REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA NA LATA 2011- 2014 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 R.

Tabela 39. Nakłady na realizację *Programu* w latach 2011-2014

Lp.	Obszary priorytetowe oraz zagadnienia systemowe	Cele średniookresowe	Szacunkowe koszty w mln zł
1.	Poprawa jakości środowiska	Poprawa jakości powietrza	3 654
		Poprawa jakości wód	7 385
		Racjonalna gospodarka odpadami	1 320
		Ochrona powierzchni ziemi	59
		Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym	1 092
2.	Racjonalne gospodarowanie środowiskiem	Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	324
		Efektywne wykorzystanie energii	1 028
		Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	18
3.	Ochrona przyrody	Ochrona walorów przyrodniczych	621
		Zwiększenie lesistości	7
		Ochrona lasów, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej	11
4.	Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	Przeciwdziałanie awariom	43
		Ochrona przed powodzią i suszą	182
		Ochrona przed osuwiskami	0,2
		Ochrona przeciwpożarowa	53
5.	Edukacja ekologiczna społeczeństwa	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców Mazowsza	62
		Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska	0,1
Razem nakłady finansowe na realizację programu			15 859,3

Na podstawie materiałów, które posłużyły do wyliczeń ww. kosztów, kwoty związane z realizacją *zagadnień systemowych* oraz celu środowiskowego – *Zwiększenie bezpieczeństwa transportu substancji niebezpiecznych*, były trudne do oszacowania.

Metodyka zastosowana podczas szacowania kosztów przedstawiona jest na str. 9 niniejszego dokumentu.

Odnosząc się do horyzontu czasowego w latach 2015-2018 ocenia się, że nakłady finansowe na realizację działań środowiskowych będą zbliżone do kosztów określonych na lata 2011-2014.

Jednocześnie zakłada się, że koszty przeznaczone na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową, mogą ulec zmniejszeniu, ze względu na realizację większości przedsięwzięć m.in. zgodnie z KPOŚK.

Nakłady finansowe na lata 2015-2018 niezbędne do realizacji wyszczególnionych w *Programie* celów środowiskowych, szacuje się następująco:

- poprawa jakości środowiska – 10,5 mld zł
- racjonalne gospodarowanie środowiskiem – 1,4 mld zł
- ochrona przyrody – 0,6 mld zł
- poprawa bezpieczeństwa ekologicznego – 0,3 mld zł
- edukacja ekologiczna społeczeństwa – 0,1 mld zł

10. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

Kontrola realizacji *Programu* wymaga oceny stopnia wykonania przyjętych w nim celów i działań. Z tego względu ważne jest wyznaczenie systemu monitorowania, na podstawie którego możliwe będzie dokonanie oceny procesu wdrażania oraz ewentualnej modyfikacji dokumentu.

Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto, że system monitoringu realizacji *Programu* będzie składał się z:

- monitoringu środowiska – poprzez analizę wskaźników charakteryzujących stan środowiska,
- monitoringu założeń programowych – poprzez realizację celów i działań ujętych w *Programie*.

Zgodnie z zapisami ustawy POŚ co cztery lata odbywać się będzie aktualizacja *Programu*, a co dwa lata oceniany będzie stopień realizacji przyjętych w nim celów i działań, poprzez sporządzanie raportów z wykonania *Programu*.

W celu usprawnienia nadzoru nad realizacją *Programu* przyjęto wskaźniki środowiskowe dokumentujące wpływ wykonanych działań zapisanych w *Programie* na stan środowiska. Analiza przedstawionych w poniższej tabeli wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w *Programie*.

Do określenia wartości wskaźników wykorzystane zostały dane z Głównego Urzędu Statystycznego i Urzędu Regulacji Energetyki za 2009 r.

W razie potrzeby można ilość wskaźników zwiększyć lub je modyfikować – w zależności od dostępnych danych.

Tabela 40. Wskaźniki środowiskowe dla województwa mazowieckiego

Lp.	Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy (2009 r.)
1.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	5 052 Mg/rok
2.	Emisja zanieczyszczeń gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych ogółem, w tym: - dwutlenek siarki - tlenki azotu - tlenek węgla - dwutlenek węgla	27 935,1 tys. Ton 90,8 tys. ton 46,2 tys. ton 13,5 tys. ton 27 781,3 tys. ton
3.	Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji: - pyłowe - gazowe	1 333,8 tys. ton 100,3 tys. ton
4.	Wielkość zasobów wód podziemnych	58 712 m³/km²
5.	Udział wód podziemnych w wodach przeznaczonych do konsumpcji	50,9 %
6.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej	527,8 m³/ 1 mieszk./rok
7.	Ilość ścieków przemysłowych i komunalnych odprowadzanych do wód lub ziemi	43,9 m³/1 mieszk./rok
8.	Liczba mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnię ścieków	51,3 % ogólnej liczby ludności
9.	Wskaźnik proporcji pomiędzy długością sieci kanalizacyjnej i wodociągowej	0,25 km/km
10.	Wskaźnik skanalizowania	1,86 km sieci/1000 mieszk.
11.	Masa zebranych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w województwie mazowieckim	299 kg
12.	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania/odbierania odpadów komunalnych	76 %
13.	Ilość odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych	8%
14.	Powierzchnia użytków rolnych wymagających wapnowania	75 %

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.**

15.	Ilość ekologicznych gospodarstw rolnych (posiadających certyfikat)	1 096 szt.
16.	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji ogółem, w tym: - zdewastowane - zdegradowane	4094 ha 4055 ha 39 ha
17.	Zainstalowana moc elektryczna z odnawialnych źródeł energii ogółem, w tym: - elektrownie wiatrowe - elektrownie wodne - elektrownie biomasowe - elektrownie biogazowe - elektrownie słoneczne	145,509 MW 10,570 MW 22,079 MW 102,580 MW 10,269 MW 0,011 MW
18.	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych ogółem, w tym: - parki narodowe - rezerваты przyrody - parki krajobrazowe - obszary chronionego krajobrazu - użytki ekologiczne - stanowiska dokumentacyjne - zespoły przyrodniczo – krajobrazowe - pomniki przyrody - Natura 2000	1 054 889,4 ha 38 476,1 ha 18 221,9 ha 168 150,1 ha 822 393,5 ha 1 825,6 ha 521,1 ha 5 301,1ha 4 235 szt. 619 983,38 ha
19.	Lesistość województwa	22,6 %
20.	Liczba zdarzeń mających znamiona poważnej awarii	18
21.	Wały przeciwpowodziowe wymagające odbudowy lub modernizacji	260 km
22.	Ilość ośrodków edukacji ekologicznej	19 szt.

11. POWIATOWE PROGRAMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Programy ochrony środowiska (wojewódzkie, powiatowe i gminne) są opracowaniami planistycznymi, których obowiązek sporządzenia został wprowadzony w 2001 r. Służą realizacji polityki ekologicznej państwa, doprecyzowując jej założenia zgodnie z uwarunkowaniami lokalnymi poszczególnych obszarów. W konsekwencji prowadzi to do otrzymania **spójnego programu działań na różnych szczeblach samorządu terytorialnego**.

Pełnią także ważną rolę edukacyjną np. w szkołach, lokalnych społecznościach, organizacjach ekologicznych. Istotnym ich celem jest podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Zgodnie z ustawą POŚ, na podstawie aktualnego stanu środowiska w powiatowych programach ochrony środowiska należy uwzględnić:

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

Programy przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w nich działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata. Tak opracowane dokumenty podlegają zaopiniowaniu przez organ wykonawczy województwa.

Niezwykle istotną kwestią przy sporządzaniu programów ochrony środowiska są konsultacje społeczne. Zagadnienie to reguluje ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*¹⁴⁰.

Właściwie przeprowadzone konsultacje pozwolą na uzyskanie informacji, które mogą okazać się pomocne m.in. przy formułowaniu kierunków, a także działań ujętych w programach. Zaangażowanie mieszkańców przynosi jednak efekty pod warunkiem, że zostanie wcześniej zainicjowane. Dlatego też zwracamy uwagę na odpowiednie przygotowanie się do dialogu ze społeczeństwem na temat sporządzanego dokumentu.

Powiatowe programy ochrony środowiska powinny bezwzględnie zawierać kierunki działań i przedsięwzięcia określone w aktach prawa miejscowego szczebla wojewódzkiego (m.in. określone w programach ochrony powietrza i programach ochrony środowiska przed hałasem), obejmujących swoim zakresem obszar danego powiatu.

Niezwykle istotne jest także, zwrócenie w powiatowych programach ochrony środowiska uwagi na konieczność uwzględniania **w gminnych programach ochrony środowiska tzw. działań naprawczych**, określonych w aktach prawa miejscowego szczebla wojewódzkiego, wymienionych powyżej.

Tak opracowane dokumenty będą mieć charakter konkretnych, głównie krótkookresowych, planów operacyjnych sporządzonych na okres czterech lat, a w perspektywie ukazujących kierunki działań na kolejne cztery lata.

Z tego względu pomocne może okazać się wprowadzenie wskaźników środowiskowych, które umożliwią okresową weryfikację podejmowanych działań. Dodatkowo, wprowadzenie wartości bazowych wskaźników (jak to zostało uwzględnione w niniejszym *Programie*), będzie stanowiło podstawę do przeprowadzania porównań czy też wskazania kierunku zmian zachodzących w środowisku, w raporcie z realizacji powiatowego programu ochrony środowiska.

¹⁴⁰ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)

Ww. raport, zgodnie z ustawą POŚ, organ wykonawczy powiatu sporządza co 2 lata, a następnie przedstawia opracowany dokument radzie powiatu.

Zarówno programy jak i raporty powinny zostać umieszczone na stronie internetowej starostwa powiatowego.

Program ochrony środowiska można opracować własnymi siłami, ale również można zlecić jego wykonanie w drodze przetargu firmie zewnętrznej. Jest to najczęstszy sposób sporządzania dokumentów, niestety niejednokrotnie kończy się otrzymaniem niedopracowanego i nierzetelnego programu.

Z tego względu zachęcamy do opracowania programów ochrony środowiska własnymi siłami, przy ewentualnej pomocy ekspertów.

Wybierając zasadę przetargu należy zwrócić uwagę na kompletne i szczegółowe określenie założeń programu.

Programy ochrony środowiska, opracowane na każdym szczeblu administracji mogą wymagać przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

WYJAŚNIENIE SKRÓTÓW

AKPOŚK	– Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
ARR	– Agencja Rynku Rolnego
AOT40	– Oznacza sumę różnic między godzinowymi stężeniami ozonu w warstwie przyziemnej większymi niż 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 ppb) a wartością 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w ciągu dnia, zebranych w okresie od maja do lipca każdego roku.
BAT	– Najlepsze Dostępne Techniki
BOŚ	– Bank Ochrony Środowiska S.A.
GDDKiA	– Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie
GDOŚ	– Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	– Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
GUGUK	– Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GUS	– Główny Urząd Statystyczny
GZWP	– Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
Ik	– Instytut Łączności
IMGW	– Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IOŚ	– Instytut Ochrony Środowiska
ISOK	– Informatyczny System Osłony Kraju
ITD	– Inspekcja Transportu Drogowego
IUNG	– Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
IUNG-PIB	– Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy
JBR	– jednostki badawczo – rozwojowe
JCW	– jednolite części wód powierzchniowych
JCWpd	– jednolite części wód podziemnych
Jst	– jednostki samorządu terytorialnego
KFD	– Krajowy Fundusz Drogowy
Kpgo 2014	– Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014
KPN	– Kampinoski Park Narodowy
KPOŚK	– Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KW PSP	– Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
KZGW	– Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
LKP	– Leśne Kompleksy Promocyjne
MAE	– Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o.
MBP	– mechaniczno – biologiczne przetwarzanie odpadów
MBPR	– Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego w Warszawie
Mg	– megagram
MJWPU	– Mazowiecka Jednostka Wdrażania Projektów Unijnych w Warszawie
MPWiK	– Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji
MODR	– Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Warszawie
Mpzp	– Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego
MSODI	– Mazowiecka Sieć Ośrodków Doradczo – Informacyjnych
MŚ	– Ministerstwo Środowiska
MW	– megawat
NFOŚiGW	– Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OchK	– obszar chronionego krajobrazu
OSN	– Obszary Szczególnie Narażone
OZE	– odnawialne źródła energii
PCB	– polichlorowane bifenyle
PE	– Przedsiębiorstwo energetyczne

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NA LATA 2011-2014
Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2018 R.

PEC	– Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej
PEP	– Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016
PEŚ	– Program dla Europy Środkowej
PKN Orlen S.A.	– Polski Koncern Naftowy Orlen S.A. w Płocku
PKP	– Polskie Koleje Państwowe
ppm	– parts per million
PIG	– Państwowy Instytut Geologiczny
POIiŚ	– Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POISEFF	– Polish Sustainable Energy Financing Facility
PROW	– Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PWŚK	– Program Wodno-Środowiskowy Kraju
PZPWM	– Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego
RCB	– Rządowe Centrum Bezpieczeństwa
RDW	– Ramowa Dyrektywa Wodna
RDOŚ	– Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie
RDLP	– Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RLM	– równoważna liczba mieszkańców
RPO WM	– Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013
RZGW	– Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
SKM	– Szybka Kolej Miejska
SMSR	– System Monitoringu Suszy Rolniczej
SOPO	– System Osłony Przeciwośmiskowej
SRWM	– Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020
UE	– Unia Europejska
URE	– Urząd Regulacji Energetyki
UMWM	– Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego w Warszawie
ustawa POŚ	– ustawa <i>Prawo ochrony środowiska</i>
WFOŚiGW	– Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
WIOŚ	– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
WKD	– Warszawska Kolej Dojazdowa
WPGO	– Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami na lata 2007-2011 z uwzględnieniem lat 2012 - 2015
WSO	– Wojewódzki System Odpadowy
WZMiUW	– Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie
ZDR	– Zakład Dużego Ryzyka
ZZW	– Zakład Zwiększonego Ryzyka
ZUSOK	– Zakład Unieszkodliwiania Stałych Odpadów Komunalnych

SPIS TABEL

Tabela 1	Wykaz programów ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego i raportów z ich realizacji	8
Tabela 2	Plany Ochrony Parków Krajobrazowych na terenie województwa mazowieckiego	17
Tabela 3	Obszary prawnie chronione na terenie województwa mazowieckiego z podziałem na powiaty	18
Tabela 4	Pomniki przyrody na terenie województwa mazowieckiego	21
Tabela 5	Obszary specjalnej ochrony ptaków na terenie województwa mazowieckiego	21
Tabela 6	Specjalne obszary siedlisk na terenie województwa mazowieckiego	22
Tabela 7	Powierzchnia gruntów leśnych, zalesień i lesistość województwa w latach 2000, 2004, 2009	31
Tabela 8	Lesistość na terenie województwa mazowieckiego w 2009 r. z podziałem na powiaty	32
Tabela 9	Zestawienie większych rzek województwa mazowieckiego	39
Tabela 10	Zestawienie większych jezior w województwie mazowieckim	40
Tabela 11	Zestawienie większych zbiorników retencyjnych w województwie mazowieckim	40
Tabela 12	GZWP znajdujące się na terenie województwa mazowieckiego	42
Tabela 13	Użytki rolne według klas bonitacyjnych w województwie mazowieckim	49
Tabela 14	Powierzchnia geodezyjna województwa mazowieckiego według kierunków wykorzystania gruntów w 2009 r.	50
Tabela 15	Wielkość zasobów, wydobycie i ilość złóż	56
Tabela 16	Złoża wód leczniczych zmineralizowanych i termalnych w województwie mazowieckim	57
Tabela 17	Udział emisji substancji w emisji całkowitej w województwie mazowieckim w 2010 r.	58
Tabela 18	Emisja substancji z zakładów szczególnie uciążliwych w 2010 r.	59
Tabela 19	Instalacje energetycznego spalania paliw o mocy nominalnej powyżej 50 MW w województwie mazowieckim	60
Tabela 20	Instalacje w województwie mazowieckim biorące udział w systemie handlu uprawnieniami do emisji, emisja w 2010 r.	63
Tabela 21	Podział stref w województwie mazowieckim	66
Tabela 22	Wykorzystane i potencjalne zasoby energii odnawialnej	75
Tabela 23	Obszary preferowane dla rozwoju energetyki z odnawialnych źródeł w województwie mazowieckim	76
Tabela 24	Instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii na podstawie udzielonych przez Prezesa URE koncesji w podziale na poszczególne źródła i powiaty	80
Tabela 25	Programy ochrony powietrza określone w latach 2007 – 2009	84
Tabela 26	Ocena stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód powierzchniowych w województwie mazowieckim w 2009 r. na podstawie badanych JCW	90
Tabela 27	Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w sieci krajowej badanych w monitoringu operacyjnym na terenie województwa mazowieckiego w 2009 r. wraz z oceną jakości w latach 2008-2009	91
Tabela 28	Stan chemiczny JCWPd i klasy jakości punktów badanych przez PIG w 2009 r.	92
Tabela 29	Pobór wody na potrzeby gospodarcze w województwie mazowieckim w latach 2005 – 2009 [w hm ³]	92
Tabela 30	Gospodarka ściekowa w województwie mazowieckim z latami 2005-2009 [hm ³]	93
Tabela 31	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w województwie mazowieckim w latach 2005-2009 w porównaniu do kraju [% ogólnej liczby ludności]	94
Tabela 32	Sieć wodociągowa i kanalizacyjna na terenie województwa mazowieckiego w 2009 r. w porównaniu do kraju	94
Tabela 33	Ilość wytworzonych odpadów w sektorze gospodarczym w województwie mazowieckim na tle kraju w 2009 r.	105
Tabela 34	Liczba mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas w odniesieniu do poszczególnych dróg	119
Tabela 35	Wykaz ZDR w województwie mazowieckim (stan na czerwiec 2011 r.)	126
Tabela 36	Współpraca Województwa Mazowieckiego w zakresie edukacji ekologicznej z innymi jednostkami w latach 2005-2009	135
Tabela 37	Szkody w środowisku w województwie mazowieckim w latach 2007 -2011	145
Tabela 38	Harmonogram działań na lata 2011-2014 z perspektywą do 2018 r.	149
Tabela 39	Nakłady na realizację <i>Programu</i> w latach 2011-2014	174
Tabela 40	Wskaźniki środowiskowe dla województwa mazowieckiego	175

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1	Energia elektryczna z odnawialnych źródeł energii na Mazowszu (MW)	79
Wykres 2	Użytkowanie wód podziemnych w województwie mazowieckim [%]	93
Wykres 3	Odpady komunalne zebrane w przeliczeniu na 1 mieszkańca w latach 2005-2009 w województwie mazowieckim na tle kraju.	103
Wykres 4	Odpady komunalne zebrane selektywnie w województwie mazowieckim w 2009 r. (%)	103
Wykres 5	Zagospodarowanie odpadów komunalnych w województwie mazowieckim w 2009 r.	104

SPIS MAP

Mapa 1	Podział administracyjny województwa mazowieckiego	14
Mapa 2	Obszary prawnie chronione na terenie województwa mazowieckiego. Stan na koniec 2010 r.	20
Mapa 3	Obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 na terenie województwa mazowieckiego. Stan na listopad 2011 r.	23
Mapa 4	Lesistość województwa mazowieckiego z podziałem na powiaty w 2009 r.	34
Mapa 5	Sieć hydrograficzna województwa mazowieckiego	41
Mapa 6	Zakwaszenie gleb w województwie mazowieckim	52
Mapa 7	Instalacje energetycznego spalania paliw o mocy nominalnej powyżej 50 MW w województwie mazowieckim	61
Mapa 8	Klasyfikacja stref, w których w 2010 r. przekroczone zostały poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu	69
Mapa 9	Klasyfikacja stref dla ozonu, w których w 2010 r. przekroczone zostały poziomy celu długoterminowego	70
Mapa 10	Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10 w 2010 r.	71
Mapa 11	Rozkład stężeń dwutlenku azotu w 2010 r.	72
Mapa 12	Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w 2010 r.	73
Mapa 13	Rozkład stężeń benzo(a)pirenu w 2010 r.	74
Mapa 14	Instalacje wytwarzające energię elektryczną z OZE	81
Mapa 15	Lokalizacja zakładów zagospodarowania odpadów komunalnych zmieszanych i zebranych selektywnie poza unieszkodliwianymi na składowiskach	105
Mapa 16	Składowiska komunalne w województwie mazowieckim	111
Mapa 17	Ośrodki i centra edukacji ekologicznej	137

LITERATURA

- *Charakterystyka Zagrożeń na Mazowszu „Zagrożenie i Działalność Kontrolno – Rozpoznawcza”,* materiał Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa, 2010
- *Kampinoski Park Narodowy 50 lat,* Epigraf, KPN, 2009
- *Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem Działań na lata 2007-2013,* Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2003
- *Krajowy plan gospodarki odpadami 2014,* Rada Ministrów (Uchwała Nr 217 z dnia 24 grudnia 2010 r., M.P. Nr 101, poz. 1183)
- *Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski w latach 2005-2007,* IOŚ, Warszawa, 2008
- *Plan Zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego i ocena planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego,* Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa, 2006
- *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do 2016 roku,* Minister Środowiska, Warszawa, 2008
- *Program małej retencji dla Województwa Mazowieckiego,* Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 75/08 z dnia 21 kwietnia 2008 r.)
- *Program Możliwości Wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Mazowieckiego,* Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 208/06 z dnia 9 października 2006 r.)
- *Program Ochrony Powietrza dla Stref w Województwie Mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu jako wskaźnika wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w powietrzu,* Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 223/09 z dnia 21 grudnia 2009 r.)
- *Program Ochrony Powietrza dla Strefy Mazowieckiej, w której został przekroczony poziom docelowy ozonu w powietrzu,* Sejmik Województwa Mazowieckiego, (Uchwała Nr 222/09 z dnia 21 grudnia 2009 r.)
- *Program Ochrony i Rozwoju Zasobów Wodnych Województwa Mazowieckiego w zakresie udroźnienia rzek dla ryb dwuśrodowiskowych,* Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 98/06 z dnia 29 maja 2006 r.)
- *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Stołecznego Warszawy na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2016 r.,* Biuro Ochrony Środowiska Urzędu m. st. Warszawy, Warszawa, 2009 (Rada m. st. Warszawy, uchwała Nr XCIII/2732/2010)
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla m.st. Warszawy,* Rada Miasta Stołecznego Warszawy, (Uchwała Nr XCIII/2733/2010 z dnia 21 października 2010 r.)
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż drogi krajowej nr 2 na terenie województwa mazowieckiego,* Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 142/09 z dnia 7 września 2009 r.)
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż drogi krajowej nr 7 i ekspresowej S7 na terenie województwa mazowieckiego,* Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 1419/09 z dnia 7 września 2009 r.)
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż drogi krajowej nr 8 na terenie województwa mazowieckiego,* Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 140/09 z dnia 7 września 2009 r.)
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż drogi krajowej nr 17 na terenie województwa mazowieckiego,* Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 139/09 z dnia 7 września 2009 r.)
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż drogi krajowej nr 60 na terenie województwa mazowieckiego,* Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 138/09 z dnia 7 września 2009 r.)
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż drogi krajowej nr 61 na terenie województwa mazowieckiego,* Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 137/09 z dnia 7 września 2009 r.)
- *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż drogi krajowej nr 79 na terenie województwa mazowieckiego,* Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 136/09 z dnia 7 września 2009 r.)

- *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*, Rada Ministrów (Uchwała Nr 122 z dnia 29 lipca 2009 r., M.P. Nr 50, poz. 735)
- *Program zwiększania lesistości dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020*, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa, 2007 (Uchwała Nr 18/07 z dnia 19 lutego 2007 r.)
- *Raport o występowaniu poważnych awarii w 2009 roku*. Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Warszawa, 2010
- *Raport z realizacji programu ochrony środowiska za lata 2008-2009*, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa, 2011 (Uchwała Nr 392/23/11 z dnia 1 marca 2011 r.)
- *Raport z realizacji programu ochrony środowiska za rok 2007*, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa, 2009 (Uchwała Nr 181/210/09 z dnia 27 stycznia 2009 r.)
- *Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2010*, WIOŚ, Warszawa, 2011
- *Sprawozdanie z działalności w 2010 r.*, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Warszawa, 2011
- *Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza za okres od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2010 roku*, Zarząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa, 2011
- *Stan środowiska w Województwie Mazowieckim w 2009 roku*, WIOŚ, Warszawa 2010
- *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (aktualizacja)*, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa, 2006
- *Struktura poboru wód podziemnych w Polsce*, PIG, Warszawa, 2009
- *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2007 - 2011 z uwzględnieniem lat 2012 – 2015 (WPGO 2007 – 2015)*, Sejmik Województwa Mazowieckiego (Uchwała Nr 164/07 z dnia 15 października 2007 r.)

www.wrotamazowsza.pl

stan na maj 2011 r.

www.stat.gov.pl/gus

stan na maj 2011 r.

www.ure.gov.pl/uremapoze/mapa.html

stan na kwiecień 2011 r.

www.mg.gov.pl

stan na lipiec 2011 r.

www.msodi.mazovia.pl

stan na lipiec 2011 r.

www.ekoinnowacjenamazowszu.pl

stan na lipiec 2011 r.

www.gdos.gov.pl

stan na czerwiec - lipiec 2011 r.

<http://poradnik.ekoportal.pl>

stan na czerwiec - lipiec 2011 r.

www.warszawa.rdos.gov.pl

stan na kwiecień - lipiec 2011 r.

www.pgi.gov.pl/

stan na maj 2011 r.

www.czystelasy.edu.pl

stan na czerwiec 2011 r.

www.emas.mos.pov.pl

stan na kwiecień 2011 r.

www.programcp.org.pl

stan na kwiecień 2011 r.

www.vc.com.pl

stan na kwiecień 2011 r.

www.gios.gov.pl

stan na maj 2011 r.

<http://ec.europa.eu/health>

stan na maj 2011 r.

www.liderpolskiejekologii.pl

stan na kwiecień 2011 r.

PROJEKT GRAFICZNY:
AGNIESZKA ZAREMBA

ZDJĘCIA NA OKŁADCE:
AGNIESZKA ZAREMBA