



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU LEGIONOWSKIEGO
NA LATA 2010-2013
Z PERSPEKTYWĄ DO 2017 ROKU**

LEGIONOWO, 2010

SPIS TREŚCI

<u>STREFA – POWIAT LEGIONOWSKI.....</u>	<u>61</u>
<u>Stężenia całkowite benzo(a)pirenu na terenie strefy powiat legionowski.....</u>	<u>62</u>

STRESZCZENIE

Program ochrony środowiska jest sporządzony zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska. W Programie zawarte są zadania priorytetowe dla powiatu legionowskiego, które przyczynią się do rozwoju powiatu zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Postawione przed powiatem zadania mają być wykonane w okresie do roku 2013, uwzględniono również perspektywę do roku 2017. Cele te spełniają wytyczne zawarte w strategicznych dokumentach o znaczeniu krajowym, regionalnym jak i lokalnym:

- *Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektyw do roku 2016*
- *Projekt Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014*
- *Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015*
- *Narodowa Strategia Spójności 2007-2013*
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego*
- *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013*
- *Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektyw do 2014 r*
- *Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Legionowskiego na lata 2007-2013*

Program zapewnia poprawę standardu życia mieszkańców powiatu. Gwarantuje wzrost gospodarczy i rozwój powiatu przy jednoczesnym zachowaniu istniejących miejsc cennych przyrodniczo. Zadaniem Programu jest również wdrożenie wymogów Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska oraz polepszenie jakości środowiska. Cel ten można osiągnąć poprzez realizację zadań szczegółowych.

Program zawiera ogólną charakterystykę powiatu: położenie geograficzne, budowę geologiczną, geomorfologiczną oraz sytuację gospodarczą i demograficzną. Ponadto w Programie znajduje się diagnoza stanu poszczególnych elementów środowiska: powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych, gleby. Zawiera również ocenę szaty roślinnej, siedlisk zwierzęcych, obszarów chronionych oraz stopień uciążliwości akustycznej i promieniowania emitowanego przez stacje telefonii komórkowej. W Programie przedstawiono też aktualny stan gospodarki odpadami i gospodarki wodno – ściekowej.

W Programie zawarto informacje dotyczące systemu zarządzania Programem i form finansowania działań proekologicznych oraz harmonogram zadań dla powiatu. Kontrolą procesu realizacji Programu zajmuje się Zarząd Powiatu poprzez sporządzanie co 2 lata raportu z realizacji Programu.

Na podstawie analizy stanu środowiska, w dalszej części Programu zostały wyznaczone cele polityki ekologicznej powiatu legionowskiego:

1. ograniczenie emisji substancji i energii;
2. ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu;
3. racjonalne gospodarowanie środowiskiem oraz rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej;
4. poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego powiatu;
5. zwiększenie aktywności obywatelskiej i podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Cele te powinny być realizowane poprzez działania, według zamieszczonego harmonogramu. Będą one wykonywane przez Starostwo Powiatowe, Urzędy Gmin i inne instytucje (np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad itd.) oraz jednostki gospodarcze, przedsiębiorców, organizacje ekologiczne i nadleśnictwa Jabłonna.

Załącznikiem do Programu ochrony środowiska jest opracowany Plan gospodarki odpadami dla powiatu legionowskiego, w którym przedstawione są zadania powiatu w zakresie poprawy gospodarki odpadami.

1. WSTĘP

Niniejsze opracowanie sporządzono zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), która wprowadziła obowiązek wykonywania programów ochrony środowiska dla województw, powiatów i gmin. Uwzględniono przy tym zalecenia zawarte w „Wytucznych sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” (Ministerstwo Środowiska, 2002). Opracowanie to stanowi aktualizację wcześniej przyjętego Programu ochrony środowiska dla powiatu legionowskiego obejmującego lata 2004-2011 (Uchwała Rady Powiatu Legionowskiego Nr 87/XVIII/2004 z dn. 29.04.2004).

Program zawiera kompleksową charakterystykę i ocenę środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem występujących zagrożeń środowiska. Jako opracowanie planistyczne nakreśla on jednak przede wszystkim kierunki działań, które należy podejmować w celu poprawy ochrony środowiska.

Zagadnienia omówione w programie są zgodne z celami i zadaniami zawartymi w „Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.”, który określa strategię ochrony, racjonalnego wykorzystania zasobów i poprawy standardów jakości środowiska na terenie województwa, ponadto formułuje cele i priorytety ekologiczne z wyszczególnieniem środków finansowych i z zakresem działań proekologicznych. Program ten zawiera również, stosownie do zaleceń Ministra Środowiska, wytyczne do sporządzania programów powiatowych, co ułatwia wykonanie analogicznego harmonogramu w powiatowym programie ochrony środowiska.

Cele ekologiczne zawarte w programie wojewódzkim są zgodne z polityką ekologiczną państwa określoną w dokumentach: „Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2016 roku”. Dokumenty te precyzują sposoby osiągnięcia celów tej polityki w formie pakietów zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych, działań w sferze prawa, programowania, mechanizmów ekonomicznych, planowania przestrzennego, badań naukowych, kontroli, monitoringu oraz współpracy międzynarodowej.

Dla ujednoczenia polityk ekologicznych państw Unii Europejskiej przyjęto czteroletnie okresy planowania wraz z przewidywaniem działań w perspektywie kolejnych czterech lat.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska powinny przyjmować analogiczne przedziały czasowe.

„Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.” został sporządzony na horyzont roku 2014. Taką perspektywę uwzględniają dokumenty wyrażające politykę ekologiczną państwa, stanowiące krajowy układ odniesienia dla programu wojewódzkiego. Niniejsza aktualizacja programu dla powiatu legionowskiego zakłada realizację poszczególnych zadań priorytetowych w latach 2010- 2013 z perspektywą do roku 2017.

Program ochrony środowiska powiatu legionowskiego stanowi podstawę dla działań samorządu powiatowego w zakresie polityki ekologicznej i tworzenia innych programów na poziomie powiatu (np. program usuwania wyrobów zawierających azbest) jak również gminnych programów ochrony środowiska.

Obejmuje on zadania własne powiatu, zadania koordynowane oraz szczegółowe wytyczne do sporządzenia programów gminnych. Wyszczególnione tu zadania powinny być uwzględnione przy tworzeniu listy priorytetów ekologicznych w planach funduszy ochrony środowiska na różnych szczeblach (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej) oraz przy udostępnianiu funduszy pomocowych.

Realizacja zadań w zakresie poprawy standardów jakości środowiska oraz jego ochrony będzie wymagać współpracy samorządów na różnych szczeblach i współpracy z podmiotami gospodarczymi.

„Program ochrony środowiska dla powiatu legionowskiego” został wykonany przez Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOLOG S.A. na zlecenie Zarządu Powiatu Legionowskiego, na podstawie umowy z dnia 25 sierpnia 2008 roku. Jego opracowanie było możliwe dzięki współpracy urzędów gminnych i Starostwa Powiatowego oraz przedsiębiorstw.

Niniejszy Program po zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Mazowieckiego oraz zaakceptowaniu przez Zarząd Powiatu Legionowskiego, zostaje uchwalony przez Radę Powiatu. Co dwa lata Zarząd Powiatu zobligowany jest do sporządzania raportów z realizacji programu i przedstawiania ich następnie Radzie Powiatu.

2. CELE I ZASADY POLITYKI EKOLOGICZNEJ

2.1. Zasady polityki ekologicznej państwa

Polityka ekologiczna powiatu powinna być całkowicie zgodna z polityką ekologiczną państwa i odzwierciedlać kierunki poprawy stanu środowiska oraz racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych sformułowane w *Programie ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.* Dodatkowo *Program ochrony środowiska dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do roku 2017 -aktualizacja*, zwany dalej *Programem*, powinien być zgodny z innymi nadrzędnymi opracowaniami planistycznymi i programowymi takimi jak:

- *Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2016;*
- *Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015;*
- *Narodowa Strategia Spójności 2007-2013;*
- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego;*
- *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020;*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013;*
- *Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektyw do 2014 r.;*
- *Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Legionowskiego na lata 2007-2013.*

Celem głównym polityki ekologicznej państwa jest, przyjęta w Konstytucji RP, zasada zrównoważonego rozwoju. Zasada ta oznacza przyjęcie modelu rozwoju, w którym zaspokajanie bieżących potrzeb społecznych oraz potrzeb przyszłych pokoleń będzie traktowane równoprawnie i będzie udziałem wszystkich grup społecznych, a racje społeczne, ekonomiczne i ekologiczne traktować należy równorzędnie.

Rząd realizując „Strategię zrównoważonego rozwoju Polski do 2025r.” przyjął : „Politykę ekologiczną państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2016”. W dokumentach tych określono cele i zasady realizacji polityki państwa w zakresie ochrony środowiska z uwzględnieniem programów wykonawczych, a także oszacowaniem nakładów na realizację tychże celów. Polityka ekologiczna państwa w zakresie poprawy standardów jakości środowiska dotyczy:

- gospodarki odpadami,
- jakości powietrza,
- hałasu i promieniowania,
- bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego,
- nadzwyczajnych zagrożeń,
- różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

Celami realizacyjnymi „Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2016” są:

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

Zasady polityki ekologicznej uszczegółowiające naczelną zasadę zrównoważonego rozwoju:

- zasada przeczności - zasada ta przewiduje, że rozwiązania pojawiających się problemów powinny nastąpić wtedy, gdy pojawi się uzasadnione prawdopodobieństwo wystąpienia problemu, a nie dopiero wtedy, gdy istnieje pełne tego naukowe potwierdzenie,
- zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi - dotyczy uwzględniania celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;

- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego - traktowana w 3 kategoriach: *sprawiedliwości międzypokoleniowej* (czyli zaspokajania potrzeb obecnego jak i przyszłych pokoleń), *sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej* (czyli równoprawne zaspokajanie potrzeb ogólnospołecznych oraz potrzeb społeczności lokalnych i jednostek ludzkich), *równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą* (czyli zapewnienie zdrowego i bezpiecznego funkcjonowania jednostek ludzkich przy zachowaniu trwałości podstawowych procesów przyrodniczych wraz ze stałą ochroną różnorodności biologicznej);
- zasada regionalizacji oznacza ona między innymi: rozszerzenie uprawnień dla samorządu terytorialnego i wojewodów do ustalania regionalnych opłat, normatywów, ulg i wymogów ekologicznych wobec jednostek gospodarczych; regionalizowanie ogólnokrajowych narzędzi polityki ekologicznej w odniesieniu do obszarów silnie przekształconych i zdegradowanych lub zagrożonych degradacją, o wysokich walorach przyrodniczych oraz obszarów pośrednich. Zakłada dostosowanie krajowych narzędzi polityki ekologicznej do specyfiki obszarów,
- zasada uspołecznienia- polityki ekologicznej jest realizowana poprzez tworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej, rozbudzaniu świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowaniu nowej etyki zachowań wobec środowiska.
- zasada "zanieczyszczający płaci"- jej założeniem jest przeniesienie pełnej odpowiedzialności, w tym materialnej, za skutki zanieczyszczania i stwarzania innych zagrożeń dla środowiska na sprawcę, tj. na jednostki użytkujące zasoby środowiska. Zasada ta odnosi się również do uciążliwości powodowanych procesami konsumpcji, szczególnie w sytuacji, gdy konsument ma możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych.
- zasada prewencji - zakłada przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska, które powinno być realizowane na etapie planowania i w oparciu

o posiadaną wiedzę tj. wdrażania procedur ocen oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych działań,

- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT) - zasada ta oznacza, że najbardziej efektywny i zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności stanowi podstawę wyeliminowania lub ograniczenia emisji i wpływu na środowisko,
- zasada subsydiarności -zasada ta oznacza, że kompetencje ochrony środowiska zostają przekazane na szczebel regionalny, możliwie najbliższy obywatelom oraz że Unia Europejska podejmuje działania nie należące do jej kompetencji tylko wówczas, gdy cele proponowanych działań nie mogą być osiągnięte przez państwo członkowskie,
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej - dotyczy minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015

Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015 jest podstawowym dokumentem strategicznym na poziomie krajowym, który określa cele do osiągnięcia w obszarze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz warunki, które powinny zapewnić ten rozwój. Strategia, jak i inne dokumenty o charakterze strategicznym, programowym, planistycznym, sporządzona została zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, czyli równorzędnego uwzględniania rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Celem strategii, która uwzględnia też cele Unii Europejskiej w zakresie zrównoważonego rozwoju, jest polepszenie jakości życia mieszkańców Polski. Jednym z pięciu priorytetów Strategii jest poprawa infrastruktury technicznej i społecznej. W ramach tego priorytetu wskazuje się na konieczność realizacji inwestycji z zakresu ochrony środowiska służących ochronie zasobów wodnych, poprawie czystości wód i powietrza, zapewniających oszczędność energii i zabezpieczających przed katastrofami naturalnymi.

Ujęte w strategii cele pozwolą na efektywne wykorzystania funduszy krajowych oraz unijnych.

Strategia jest źródłem odniesienia dla innych strategii i programów krajowych (w tym do Narodowej Strategii Spójności), regionalnych i lokalnych.

Narodowa Strategia Spójności 2007-2013

NSS określa priorytety, obszary i system wdrażania funduszy unijnych takich jak: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny, Fundusz Spójności na lata 2007-2013.

Cel strategiczny NSS to zapewnienie warunków do wzrostu konkurencyjności gospodarki. Realizacja NSS odbywa się poprzez Programy Operacyjne (zarządzane przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego) i 16 Regionalnych Programów Operacyjnych (zarządzanych przez zarządy województw).

Wśród PO wyróżnia się m.in. PO Infrastruktura i Środowisko, którego celem jest wzrost atrakcyjności inwestycyjnej regionów Polski poprzez rozwój infrastruktury przy uwzględnieniu zasad ochrony środowiska, zdrowia społeczeństwa, zachowania tożsamości kulturowej i rozwoju spójności terytorialnej. W PO Infrastruktura i Środowisko określono 17 priorytetów:

1. Gospodarka wodno – ściekowa.
2. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi.
3. Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska.
4. Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska.
5. Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych.
6. Drogowa i lotnicza sieć TEN-T.
7. Transport przyjazny środowisku.
8. Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe.
9. Infrastruktura drogowa w Polsce Wschodniej.
10. Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku.
11. Bezpieczeństwo energetyczne.
12. Kultura i dziedzictwo kulturowe.
13. Bezpieczeństwo zdrowotne i poprawa efektywności systemu ochrony zdrowia.
14. Infrastruktura szkolnictwa wyższego.
15. Pomoc techniczna – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego.
16. Pomoc techniczna – Fundusz Spójności.
17. Konkurencyjność regionów.

2.2. Polityka ekologiczna na poziomie wojewódzkim

Dokumentem nadrzędnym wytyczającym cele i kierunki działań m. in. w zakresie polityki ekologicznej (ochrony środowiska) województwa jest *Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2020*. Cele *Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska* stanowią rozwinięcie kierunków działań zapisanych w Strategii. Dzięki temu zachowany jest ścisły związek pomiędzy Programem a Strategią w odniesieniu do ochrony środowiska.

Cele główne *Programu* obejmują:

1. Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska (dotyczy wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, odpadów, powietrza atmosferycznego, hałasu i promieniowania elektromagnetycznego).
2. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii oraz rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej (w szczególności w rolnictwie, transporcie i eksploatacji kopalni).
3. Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych, ochrona ekosystemów cennych pod względem przyrodniczym.
4. Zwiększenie lesistości i ochrona lasów.
5. Poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego (w zakresie ochron przed powodzią, suszą, osuwiskami i pożarami, a także zmniejszenia ryzyka związanego z transportem substancji niebezpiecznych oraz występowaniem awarii przemysłowych).
6. Podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej (w zakresie edukacji ekologicznej w społeczeństwie, a także w działalności gospodarczej).

W „Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.” określono szereg zadań o charakterze priorytetowym do zrealizowania do roku 2010. Część z nich dotyczy bezpośrednio powiatu legionowskiego. Poniżej zostały one zaprezentowane. Oprócz nich w niniejszym programie odniesiono się również do innych zadań ogólnie przesłanych do wszystkich powiatów.

Tab.1. Kierunki działań przewidziane do 2014 r. oraz działania przewidziane do realizacji do 2010 roku określone w „Programie ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.” odnoszące się bezpośrednio do powiatu legionowskiego.

Cel główny	Kierunki działań do 2014 r.
<p>Zmniejszanie zanieczyszczeń środowiska (wód powierzchniowych, podziemnych, gleb, powietrza, dotyczy to również odpadów, hałasu i promieniowania elektromagnetycznego)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej 2. Ograniczenie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa 3. Wspieranie realizacji indywidualnych systemów oczyszczania ścieków 4. Realizacja monitoringu ekologicznego gleby i ziemi 5. Wprowadzanie produkcji rolnej zgodnie z ustawą o rolnictwie ekologicznym 6. Podnoszenie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów 7. Realizacja prac na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych i ponownego włączenia odzyskanych powierzchni do obiegu gospodarczego 8. Eksploatacja złóż surowców w oparciu o zasady racjonalnej gospodarki 9. Współdziałanie i współpraca z administracją samorządową, rządową, przedsiębiorcami, Organizacjami społecznymi, instytucjami kontrolnymi w dziedzinie ochrony środowiska a zwłaszcza gospodarki odpadami 10. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z dużych źródeł spalania paliw - pozwolenia zintegrowane 11. Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych 12. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w szczególności energii geotermalnej i z biomasy 13. Promocja ekologicznych nośników energii 14. Realizacja programów ochrony powietrza podejmowanych w wyniku rocznych ocen jakości powietrza 15. Minimalizacja emisji ponadnormatywnego hałasu do środowiska 16. Propagowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska 17. Preferowanie małokonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego i w procedurach inwestycyjnych 18. Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania 19. Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi 20. Opracowanie systemu informowania społeczeństwa o oddziaływaniu pól elektromagnetycznych na danym terenie (media)
<p>Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii oraz rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej (w szczególności w rolnictwie, transporcie i eksploatacji kopalni)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opracowanie i realizacja programu działań i planu gospodarowania wodami środkowej Wisły 2. Optymalizacja zużycia wody poprzez propagowanie wśród indywidualnych użytkowników oszczędnego korzystania z wody 3. Promocja najlepszych dostępnych technik (BAT) w zakresie zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji 4. Wspieranie podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska 5. Upowszechnianie wykorzystania odnawialnych źródeł energii 6. Wzmocnienie struktur zarządzania środowiskowego 7. Stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej 8. Propagowanie rolnictwa ekologicznego i agroturystyki 9. Podnoszenie poziomu wiedzy rolników na temat stosowania nawozów sztucznych i naturalnych

	<ol style="list-style-type: none"> 10. Ochrona przeciwhałasowa przy budowie nowych dróg i przebudowie istniejących szlaków komunikacyjnych 11. Rozwój transportu kolejowego 12. Tworzenie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego, w szczególności w miastach 13. Tworzenie warunków dla turystycznego wykorzystania szlaków wodnych głównych rzek województwa mazowieckiego (Wisły, Narwi), jako element realizacji europejskiego Programu Aktywizacji Dróg Wodnych
<p>Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych, ochrona ekosystemów cennych pod względem przyrodniczym, ochrona i rozwój ekosystemów leśnych</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Określenie obszarów predysponowanych do objęcia ochroną prawną 2. Opracowanie planów ochrony rezerwatów przyrody 3. Włączenie obszarów cennych przyrodniczo do europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000 4. Upowszechnianie biologicznych i ekologicznych metod ochrony lasów 5. Upowszechnianie funkcji edukacyjnych lasów
<p>Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego (w zakresie ochrony przed powodzią, suszą, osuwiskami i pożarami, a także zmniejszenie ryzyka związanego z transportem substancji niebezpiecznych oraz występowaniem awarii przemysłowych)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wdrożenie systemów ostrzegania i ochrony przeciwpowodziowej 2. Zwiększenie retencyjności zlewni oraz poprawa stanu technicznego i urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego, realizacja „Programu Małej Retencji Województwa Mazowieckiego” 3. Zwiększenie liczby inwestycji związanych z budową, modernizacją obwałowań przeciwpowodziowych wzdłuż rzek Wisła, Narew 4. Sukcesywne modernizowanie sprzętu dla jednostek straży pożarnych 5. propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu 6. opracowanie systemu ratowniczo-gaśniczego na wypadek zaistnienia awarii zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej, w ramach którego powinny być opracowane różne scenariusze postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii; 7. opracowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożenia środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych i prowadzenie konsekwentnej akcji edukacyjnej w mediach 8. prowadzenie stałej informacji i szkoleń dla społeczeństwa w zakresie zagrożeń wynikających z poważnych awarii przemysłowych 9. budowa przy głównych drogach w pobliżu miast parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne
<p>Wzrost poziomu wiedzy ekologicznej (w zakresie edukacji ekologicznej społeczeństwa i w działalności gospodarczej)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozszerzenie zakresu szkoleń dla pracowników administracji publicznej w zakresie edukacji ekologicznej, podejmowania decyzji o realizacji inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, współpracy z organizacjami pozarządowymi i lokalnymi samorządami itp. 2. Organizowanie akcji promocyjnych i konkursów w zakresie efektywności energetycznej, oszczędzania wody, ochrony przed hałasem oraz zrównoważonego transportu 3. Upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o ochronie lasu 4. Działania na rzecz wzrostu świadomości ekologicznej społeczności lokalnych, władz szczebla lokalnego w zakresie rozumienia celów ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, stałe podejmowanie działań informacyjnych, promocyjnych, edukacyjnych w formie audycji i publikacji w środkach masowego przekazu, kursów, szkoleń, wystaw, konkursów, imprez masowych itp. 5. wzmacnianie etatowe komórek ochrony środowiska i gospodarki wodnej 6. wdrażanie zasad ekologizacji gospodarki leśnej 7. promowanie podmiotów gospodarczych posiadających wdrożone systemy zarządzania środowiskowego (EMAS, ISO 14001) i znaki jakości 8. wspieranie zachowania i powstawania „zielonych” miejsc pracy 9. wykorzystanie funduszy strukturalnych na cele modernizacji urządzeń ochrony środowiska stanowiących

Cel główny	Działania do 2010 r.
Zmniejszanie zanieczyszczeń środowiska (wód powierzchniowych, podziemnych, gleb, powietrza, dotyczy to również odpadów, hałasu i promieniowania elektromagnetycznego)	1. Podłączanie obiektów do miejskiej sieci ciepłej i zmiana czynnika grzewczego ze stałego na gazowe lub olejowe oraz ogólne zadania skierowane do wszystkich powiatów
Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii oraz rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej (w szczególności w rolnictwie, transporcie i eksploatacji kopalni)	1. Wdrażanie Programu Małej Retencji Wodnej dla województwa mazowieckiego 2. wdrażanie „Programu możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla województwa mazowieckiego” 3. wdrożenia programów rolnośrodowiskowych na obszarach chronionych 4. turystyczne wykorzystanie szlaków wodnych Wisły i Narwi oraz ogólne zadania skierowane do wszystkich powiatów
Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych, ochrona ekosystemów cennych pod względem przyrodniczym, ochrona i rozwój ekosystemów leśnych	1. sporządzenie planów ochrony przyrody dla rezerwatów, obszarów Natura 2000, 2. opracowanie programu rozwoju usług turystycznych oraz ogólne zadania skierowane do wszystkich powiatów
Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego (w zakresie ochrony przed powodzią, suszą, osuwiskami i pożarami, a także zmniejszenie ryzyka związanego z transportem substancji niebezpiecznych oraz występowaniem awarii przemysłowych)	ogólne zadania skierowane do wszystkich powiatów
Wzrost poziomu wiedzy ekologicznej (w zakresie edukacji ekologicznej społeczeństwa i w działalności gospodarczej)	ogólne zadania skierowane do wszystkich powiatów

2.3. Uwarunkowania wynikające z polityki na poziomie powiatu

Na poziomie powiatu, w Strategii Rozwoju Lokalnego Powiatu Legionowskiego na do roku 2016, sformułowane zostały następujące cele strategiczne, a w nich wytyczono poniższe cele szczegółowe dotyczące ochrony środowiska.

Tab.2. Wykaz zadań dotyczących ochrony środowiska na terenie powiatu legionowskiego zamieszczonych w Strategii Rozwoju Lokalnego Powiatu Legionowskiego

Cele strategiczne	Działania
I. Rozwój infrastruktury technicznej w powiecie dla zwiększenia atrakcyjności turystycznej, inwestycyjnej i osadniczej poprzez:	1. Poprawę stanu dróg istniejących i budowę nowych 2. Dokończenie inwestycji wodno – ściekowych na obszarze Powiatu 3. Rozwiązanie problematyki utylizacji odpadów
IV. Poprawa oferty oświatowej, zdrowotnej, kulturalnej, rekreacji i wypoczynku, warunków ekologicznych i bezpieczeństwa publicznego dla podniesienia poziomu życia mieszkańców powiatu poprzez:	1. Zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców 2. Rozwój związków pomiędzy gminami Powiatu dla przeciwdziałania zagrożeniom ekologicznym

Określone wyżej zadania są obecnie realizowane przez samorząd powiatu.

2.4. Instrumenty zarządzania środowiskiem

Zarządzanie środowiskiem odbywa się poprzez działania podejmowane na szczeblu ogólnokrajowym, regionalnym i lokalnym (powiatowym i gminnym). Zajmuje się nim administracja rządowa, samorządowa, instytucje im podporządkowane oraz podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska.

Organy administracji odpowiedzialne za wykonywanie i egzekwowanie prawa mają na celu głównie zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska i przestrzeganie norm racjonalnego korzystania ze środowiska. Podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska kierują się głównie efektami ekonomicznymi swojej działalności, ale uwzględniają też konieczność dotrzymania wymagań określonych prawem. Prowadzą więc kontrolę emisji, modernizują lub eliminują przestarzałe rozwiązania techniczne i technologiczne przeważnie uciążliwe dla środowiska.

Zarządzanie środowiskiem odbywa się przez wykorzystanie instrumentów prawnych, finansowych i społecznych.

2.4.1. Instrumenty prawne

Do instrumentów prawnych zarządzania środowiskiem należą:

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii (np. pozwolenie na emisję pyłów i gazów do powietrza),
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
- decyzje (np. decyzja wodnoprawna na pobór wód podziemnych),
- koncesje (np. koncesja na eksploatację kopalni ze złóż),
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (przed przystąpieniem do opracowania planu zagospodarowania wykonuje się studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania. Dla potrzeb tych opracowań wykonuje się opracowanie ekofizjograficzne w którym charakteryzuje się poszczególne elementy przyrodnicze środowiska i ich wzajemne powiązania),
- procedura ocen oddziaływania na środowisko- OOS (stosowana zgodnie z ustawą z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r Nr

25, poz. 150 z późn. zm.) jest jednym z najważniejszych instrumentów ochrony środowiska. Stanowi ona uniwersalną procedurę weryfikowania programowania i planowania rozwoju, zagospodarowania przestrzennego oraz lokalizacji inwestycji. Procedurze OOS podlegają: projekty polityk, planów, strategii /np. projekty planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego/, projekty dokumentów sektorowych /np. projekty programów w dziedzinie leśnictwa, transportu, gospodarki wodnej itp./, działania lokalizacyjne dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Opracowaniami wykonywanymi podczas postępowania w sprawie OOS są odpowiednio: opracowania ekofizjograficzne, prognozy oddziaływania na środowisko lub raporty oddziaływania przedsięwzięć na środowisko),

- monitoring środowiska (szczególny instrument prawny, który oprócz funkcji informacyjnych dla administracji rządowej, samorządowej oraz społeczeństwa, jest podstawą analiz, ocen lub decyzji. Państwowy monitoring środowiska /PMS/ prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w zakresie: jakości środowiska, emisji, ocen i prognoz. Dostarcza on informacji dla potrzeb opracowania planów zagospodarowania przestrzennego, wykonywania raportów OOS oraz prac studialnych i prognostycznych. Stanowi on również podstawę do realizacji programów naprawczych w przedsiębiorstwach lub na obiektach, np. w rejonie składowisk odpadów),
- pozwolenia zintegrowane (decyzja administracyjna będąca rodzajem licencji na prowadzenie działalności, na warunkach ustalonych dla wszystkich komponentów środowiska oraz przy spełnieniu wymagań technicznych określonych jako najlepsze dostępne techniki. W pozwoleniu określone są rodzaje i ilości wykorzystywanej energii, surowców, materiałów i paliw. Pozwolenia zintegrowane wymagają instalacje, których działalność może powodować znaczne zanieczyszczenie środowiska, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 26.07.2002r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości /Dz.U. nr 122 poz. 1055/*. Konieczność uzyskania pozwoleń zintegrowanych - ustawowo określona na 01.01.2004r.- została przesunięta do 2010r., zgodnie

z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26.09.2003r. /Dz.U. nr 177 poz.1736/ w sprawie późniejszych terminów do uzyskania pozwolenia zintegrowanego w zależności od typu instalacji).

2.4.2. Instrumenty społeczne

Instrumenty społeczne zarządzania środowiskiem polegają na:

- usprawnianiu współpracy i budowaniu partnerstwa (dotyczy to działań samorządów i relacji samorząd – społeczeństwo oraz uczestniczenia społeczeństwa w konsultacjach lub debatach prowadzących do podejmowania decyzji w procesie zarządzania środowiskiem),
- formułowaniu i wdrażaniu polityk środowiskowych, w tym planów działań i porozumień środowiskowych,
- ocenie i monitorowaniu skutków zrównoważonego rozwoju, w tym określaniu wskaźników równowagi środowiskowej i formułowaniu wyraźnych celów operacyjnych,
- włączeniu mechanizmów rynkowych w realizację zrównoważonego rozwoju,
- prowadzeniu edukacji ekologicznej celem zwiększenia świadomości społecznej.

W ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami: Dz.U. 2008 nr 111, poz. 708, Dz.U. 2009 nr 215 poz. 1664) został zapisany obowiązek włączenia problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju do programów nauczania wszystkich typów szkół i kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. Propagowanie edukacji ekologicznej wynika z dokumentów międzynarodowych (AGENDA 21, Konwencja z Aarhus z 1998r.) oraz krajowych.

Zgodnie z „Narodową Strategią Edukacji Ekologicznej” Rząd zapewnia organizacyjne i techniczne wsparcie instytucjom publicznym na rzecz działań edukacyjnych i promocyjnych realizowanych przez organizacje ekologiczne. Regulacją prawną został objęty także dostęp do informacji o środowisku, udział społeczeństwa w postępowaniach w sprawie ocen oddziaływania na środowisko i w działaniach dotyczących ochrony środowiska.

2.4.3. Instrumenty finansowe

Instrumentami finansowymi wykorzystywanymi w zarządzaniu środowiskiem są:

- opłaty i kary ekologiczne za korzystanie ze środowiska lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska,
- dotacje, kredyty i pożyczki ze źródeł krajowych lub zagranicznych,
- środki własne samorządów przeznaczone na ochronę środowiska pochodzące z innych źródeł.

Zadania związane z ochroną środowiska określone w przepisach prawnych wymagają znacznych nakładów finansowych. Cele określone w „*Polityce ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2016*” i programach niższego szczebla będą mogły być zrealizowane przy założeniu stopniowego wzrostu do 2010r. udziału wydatków na ochronę środowiska i gospodarkę wodną.

Źródła finansowania ochrony środowiska będą zróżnicowane w zależności od rodzaju i okresu przewidywanego działania, a przede wszystkim od możliwości stosowania instrumentów finansowo-ekonomicznych zapewnionych na poziomie krajowym.

Fundusze na realizację polityki ekologicznej na terenie powiatu mogą pochodzić ze środków krajowych i zagranicznych.

a) środki krajowe:

- środki własne powiatu i gmin,
- środki budżetowe (publiczne dotacje celowe przydzielane na cele związane z ochroną środowiska z budżetu państwa lub województwa),
- środki własne ludności i przedsiębiorstw, w tym: Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA), przedsiębiorstw gospodarki komunalnej,
- celowe fundusze ekologiczne o charakterze ogólnym Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW),
- dotacje, kredyty i pożyczki na cele proekologiczne: *niekomercyjne* z krajowych instytucji finansowych, różnego rodzaju fundacji oraz *komercyjne* z Banku Ochrony Środowiska, Banku Gospodarki Komunalnej i in. instytucji

udzielających kredytów i pożyczek na cele proekologiczne na warunkach korzystniejszych niż wynika to z sytuacji na rynku finansowym.

Dotychczas najbardziej istotne znaczenie w finansowaniu ochrony środowiska mają: Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

FUNDUSZE OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Najważniejszą część źródeł finansowania ochrony środowiska w Polsce stanowią celowe fundusze ekologiczne funkcjonujące obecnie na czterech poziomach administracji państwowej:

- na poziomie krajowym – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- na poziomie regionalnym – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie (WFOŚiGW).

Zasady funkcjonowania funduszy określa ustawa z dnia 27.04.2001r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2008r. nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami: Dz.U. 2008 nr 111, poz. 708, Dz.U. 2009 nr 215 poz. 1664). Szczegółowe zasady gospodarki finansowej NFOŚiGW oraz wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa Rozporządzenie M. Ś. z dnia 20.12.2002r. (Dz. U. Nr 230, poz.1934).

Fundusze te gromadzą wpływy z opłat uiszczanych przez podmioty gospodarcze za korzystanie ze środowiska oraz kar administracyjnych.

Opłaty ekologiczne ponoszą korzystający ze środowiska, pomimo że ich działalność w tym zakresie jest zgodna z prawem. Jest to bowiem zapłata za korzystanie ze środowiska, stanowiąca pewien ekwiwalent strat ekonomicznych i społecznych, powstających w wyniku zanieczyszczenia środowiska i jego zmian. Opłaty te zostały ustanowione przez:

- ustawę Prawo ochrony środowiska
- ustawę o ochronie przyrody
- ustawę Prawo wodne
- ustawę o odpadach

Kary ekologiczne są karami pieniężnymi płaconymi przez podmioty gospodarcze za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska.

Zebrane środki przeznacza się na dofinansowanie (głównie w formie dotacji) proekologicznych przedsięwzięć podejmowanych przez samorządy lokalne i podmioty gospodarcze, edukację ekologiczną i monitoring. Są to obecnie najbardziej rozpowszechnione formy finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

O dofinansowanie z funduszy mogą się ubiegać:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,
- stowarzyszenia, fundacje i inne organizacje,
- podmioty gospodarcze realizujące przedsięwzięcia ochrony środowiska i gosp. wodnej.

W NFOŚiGW i WFOŚiGW przygotowuje się listy zadań, które mogą być przez nie dofinansowywane. Lista taka sporządzana jest corocznie (brak jest wieloletnich programów wydatkowania funduszy na realizację określonych zadań).

Dziedziny finansowane z WFOŚiGW to:

- ochrona powietrza
- ochrona wód
- ochrona powierzchni ziemi
- ochrona przyrody
- gospodarka wodna
- monitoring środowiska
- edukacja ekologiczna
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska

b) środki zagraniczne:

- fundusze zagranicznych instytucji finansowych (np. Bank Światowy, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Europejski Bank Inwestycyjny),
- fundusz spójności i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz fundusze sektorowych programów pomocowych (np. LIFE +).

Jak oceniają eksperci udział funduszy Unii Europejskiej i środków pochodzących z ekokonwersji polskiego długu zagranicznego w wydatkach na ochronę środowiska będzie wynosił w najbliższych latach zaledwie kilkanaście procent.

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska zyskała dostęp do różnorodnych środków unijnych. Okres budżetowania tychże środków w UE wynosi 7 lat. Ostatni okres zakończył się w 2006 r. Obecnie w nowych ramach czasowych (lata 2007-2013) Polska będzie mogła korzystać z takich środków finansowych Unii Europejskiej jak:

- fundusze strukturalne (Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego - EFRR, Europejski Fundusz Społeczny – EFS, Europejski Fundusz Rolnego Rozwoju Obszarów Wiejskich -EFRROW, Europejski Fundusz Rybacki -EFR);
- Fundusz Spójności (kohezji), przeznaczony na wsparcie rozwoju transportu i na ochronę środowiska, które mają prowadzić do zmniejszenia dysproporcji ekonomicznych i społecznych między poszczególnymi państwami Unii Europejskiej.

Działania inwestycyjne w kraju w zakresie ochrony środowiska w latach 2007-2013 realizowane będą głównie w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Na jego realizację Polska otrzyma w latach 2007-2013 27 mld Euro, z czego na inwestycje ochrony środowiska będzie przeznaczony ok. 5,5 mld Euro. Środki na realizację tego programu będą pochodziły z Funduszu Spójności oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

W ramach Programu Operacyjnego liŚ finansowane będą duże przedsięwzięcia komunalne, inwestycje proekologiczne w przedsiębiorstwach, projekty ochrony przyrody i bezpieczeństwa ekologicznego oraz edukacja ekologiczna. Wsparcie finansowe mogą otrzymać samorzady, przedsiębiorcy oraz m.in. organizacje pozarządowe, parki narodowe, Lasy Państwowe.

Działania ujęte w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Mazowieckiego 2007-2013 (RPO WM) realizujące cele Strategii Rozwoju Kraju 2007-2015, Narodowej Strategii Spójności 2007-2013 oraz Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego będą finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

RPO WM określa 8 priorytetów z których jeden dotyczy ochrony środowiska. W ramach tego priorytetu finansowane będą działania inwestycyjne:

- w zakresie wodociągów i kanalizacji,
- służące ochronie powietrza,
- w zakresie gospodarki odpadami,
- służące wykorzystaniu energii ze źródeł odnawialnych,
- służące ograniczeniu nadmiernego zużycia paliw,
- dotyczące rozbudowy i modernizacji infrastruktury energetycznej, sieci ciepłowniczej i umożliwiające przyłączenie OZE do sieci energetycznej,
- w zakresie tworzenia regionalnych systemów monitoringu środowiska,
- w zakresie tworzenia regionalnych systemów prognozowania, ostrzegania, reagowania i likwidacji skutków zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych,
- przedsiębiorców polegające na wprowadzaniu przyjaznych środowisku technologii.

Wspierane będą również działania takie jak: usprawnienie zarządzania środowiskiem w przedsiębiorstwach, projekty w zakresie zachowania i ochrony zasobów środowiska na terenach parków narodowych, obszarów Natura 2000 i leśnych kompleksów promocyjnych.

Na realizację w/w działań RPO WM w latach 2007-2013 przewidziano kwotę 198 mln Euro.

EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO - EFRR

EFRR wspiera:

- inwestycje w infrastrukturę gospodarki wodno-ściekowej:
 - budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków przemysłowych,
 - stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w celu ograniczenia ilości substancji niebezpiecznych odprowadzanych wraz ze ściekami,
- inwestycje w zakresie ochrony powietrza:
 - modernizacja i rozbudowa systemów ciepłowniczych i wyposażenie ich w instalacje do ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych,
 - inwestycje w produkcję skojarzoną elektryczności i ciepła,

- zamiana palenisk węglowych na rozwiązania bardziej przyjazne środowisku (gazowe, eliminacja węgla niskiej jakości),
- stosowanie rozwiązań pozwalających na redukcję zanieczyszczeń emitowanych do powietrza z dużych zakładów energetycznego spalania paliw,
- przedsięwzięcia na rzecz wykorzystywania alternatywnych źródeł energii, w tym m.in. energetyczne wykorzystanie biomasy i inne,
- proekologiczne inwestycje w miejskich systemach transportowych (zastosowanie paliw o niskiej emisji zanieczyszczeń, w tym gazu),
- wprowadzanie BAT w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- inwestycje w zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi:
 - tworzenie systemów gospodarki odpadami poprzez prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz budowę i modernizację instalacji do odzysku i recyklingu odpadów,
 - budowa instalacji unieszkodliwiania odpadów,
- inwestycje z wykorzystaniem BAT:
 - ograniczenie zanieczyszczeń przemysłowych,
 - modernizacja procesów produkcyjnych, technologii,
 - zmniejszenie energochłonności i materiałochłonności procesów.

FUNDUSZ SPÓJNOŚCI (KOHEZJI) - FS

Z funduszu spójności możliwe jest wspieranie realizacji zadań inwestycyjnych władz publicznych w zakresie ochrony środowiska wynikających z wdrażania prawa obowiązującego w Unii Europejskiej, a w szczególności dotyczących:

- infrastruktury ochrony środowiska
- transeuropejskich sieci transportowych
- połączeń kolejowych, morskich, śródlądowych
- zrównoważonego transportu miejskiego
- inwestycji środowiskowych (projekty energooszczędne i zastosowania odnawialnych źródeł energii)

Obsługującym projekty korzystające z tego funduszu jest NFOŚiGW. Finansowanie Programu opiera się zarówno o środki krajowe jak i zagraniczne. Zadania mogą być dofinansowywane po zgłoszeniu do Internetowego Systemu Ewidencji Kart Projektów (ISEKP) i przejściu procedury kwalifikacyjnej.

EUROPEJSKI FUNDUSZ ROLNEGO ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH - EFRROW

Z tego funduszu mogą korzystać właściciele gruntów rolnych i leśnych, w tym osoby prywatne. Fundusz wspiera działania polegające na:

- zagospodarowaniu gruntów rolnych i leśnych przy zachowaniu różnorodności biologicznej,
- zarządzaniu terenami Natura 2000,
- ochronie gleb i wód,
- łagodzeniu zmian klimatu w tym redukcji emisji gazów cieplarnianych, redukcji emisji amoniaku,
- zrównoważonym stosowaniu pestycydów.

FUNDUSZ LIFE+

To jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej koncentrujący się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony przyrody.

LIFE+ składa się z trzech komponentów, w ramach których współfinansowane są projekty w zakresie:

- wdrażania dyrektywy Ptasiej i dyrektywy Siedliskowej, w tym ochrony priorytetowych siedlisk i gatunków,
- ochrony środowiska, zapobiegania zmianom klimatycznym, innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie ochrony zdrowia i polepszania jakości życia oraz wdrażania polityki zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i gospodarki odpadami,
- działań informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej w społeczeństwie, w tym kampanie na temat

zapobiegania pożarom lasów oraz wymiany najlepszych doświadczeń i praktyk.

Program LIFE+ zapewnia wsparcie finansowe w średniej wysokości 50% wartości projektu. Nabór wniosków ogłaszany jest raz do roku przez Komisję Europejską.

Inwestycje służące realizacji zadań w latach: 2007 – 2010, będą miały pierwszeństwo w dostępie do dotacji (z funduszy strukturalnych i funduszu spójności) przeznaczonych na ochronę środowiska. Udział finansowania ze środków Unii dla tej grupy inwestycji sięga maksymalnych pułapów dopuszczonych odpowiednimi przepisami Unii Europejskiej. Przewiduje się uzupełnianie finansowe ze środków publicznych w formie pożyczek preferencyjnych z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Inwestorzy muszą udokumentować brak możliwości uzupełnienia dofinansowania ze środków komercyjnych. Środki międzynarodowych instytucji finansowych, przyznawane na warunkach preferencyjnych nie są już w takim wypadku dostępne dla Polski. Wymagany jest udział środków własnych (np. budżet gminy lub miasta) w wysokości przynajmniej 30% nakładów inwestycyjnych. Przewiduje się, że z funduszu spójności w dziedzinie ochrony środowiska najwięcej zadań realizowanych będzie w zakresie: działań podwyższających jakość wód, uzdatniania wód do celów komunalnych, rozbudowy sieci wodociągów i kanalizacji, zwalczania zanieczyszczeń typu przemysłowego.

Spodziewany spadek wpływów funduszy ochrony środowiska oraz wyczerpywanie się zdolności władz samorządowych do zaspokojenia rosnących potrzeb finansowania infrastruktury wiąże się nieodzownie ze zmianą dotychczasowego systemu ekonomiczno- finansowego ochrony środowiska. W związku z tym polityka ekologiczna państwa zakłada znaczny udział przedsiębiorców w zakresie zarządzania środowiskiem. W ostatnim okresie udało się wprowadzić niektóre z planowanych instrumentów finansowo-ekonomicznych takie jak:

- opłaty produktowe i depozytowe,
- możliwość handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza,

- przeniesienie części nakładów inwestycyjnych na konsumentów poprzez stopniowe podwyższanie opłat za wodę pitną, ścieki wprowadzane do kanalizacji, energię itp.

Wciąż nie wdrożono ubezpieczeń ekologicznych: „zielonych podatków” i ekoobligacji.

Docelowo polityka ekologiczna państwa przewiduje zmniejszenie udziału celowych funduszy ekologicznych na rzecz bezpośredniego zwiększenia udziału finansowego środków pochodzących z budżetu państwa i budżetów lokalnych. Realizacja zadań inwestycyjnych przez samorzady gmin lub powiatu już teraz ale też i w przyszłości będzie się opierała o kredyty komercyjne (przy zachowaniu zasady nie przekraczania 15% dochodów rocznych gminy) oraz pomoc funduszy unijnych.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU

3.1. Położenie geograficzne

Powiat legionowski położony jest w Polsce środkowej, na Nizinie Mazowieckiej, w dwóch mezoregionach: Wysoczyzna Ciechanowska (północno-zachodnia część powiatu) i Dolina Dolnej Narwi (północno-wschodnia część powiatu), wchodzących w skład makroregionu Nizina Północnomazowiecka oraz w mezoregionie Kotlina Warszawska (centralna część powiatu) i Równina Wołomińska (wschodnia część powiatu) wchodzącymi w skład makroregionu Nizina Środkowomazowiecka, podprowincji Niziny Środkowopolskiej i prowincji Niż Środkowoeuropejski.

Administracyjnie powiat legionowski wchodzi w skład województwa mazowieckiego i graniczy: od zachodu z powiatem nowodworskim, od wschodu z powiatami wyszkowskim i wołomińskim, a od północy z powiatem pułtuskim. Południową granicą powiatu jest administracyjna granica Warszawy. Powiat legionowski leży w bezpośredniej bliskości Warszawy. W skład Powiatu legionowskiego, utworzonego w wyniku reformy administracyjnej kraju z dnia 1 stycznia 1999 r. wchodzi: gmina miejska Legionowo, gmina miejsko-wiejska Serock oraz trzy gminy wiejskie: Wieliszew, Jabłonna i Nieporęt.

Położenie Powiatu Legionowskiego w sąsiedztwie Warszawy, jak również znajdujący się w jego granicach Zalew Zegrzyński wpływają na jego charakter i szybki rozwój.

Przez teren Powiatu Legionowskiego przebiega kilka ważnych szlaków komunikacyjnych. Historycznie szlaki te były związane z rzekami i budowanymi na nich przeprawami. I tak wzdłuż Narwi znajdował się szlak wodny z Mazowsza na Jaćwież i Litwę, a przez przeprawę w Serocku wiódł szlak z Płocka na wschód. Obecnie najważniejszym szlakiem komunikacyjnym Powiatu jest szosa z Warszawy przez Łomżę i Ostrołękę, do Augustowa i dalej do państw nadbałtyckich.

3.2. Powierzchnia powiatu, struktura gruntów

Powierzchnia powiatu wynosi 38 948 ha (wg danych na dzień 30.06.2006r.), co stanowi 1,1% obszaru województwa mazowieckiego.

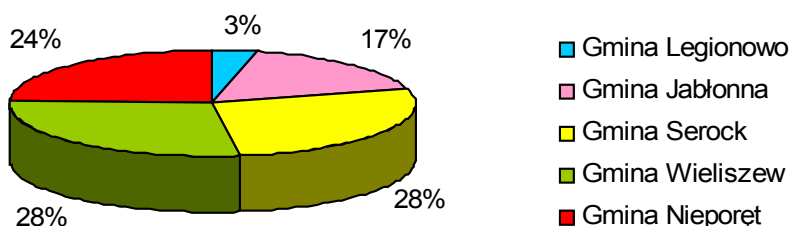
Okolo 45 % powierzchni powiatu stanowią użytki rolne, z czego znaczną część stanowią grunty orne. Dokładną zmianę struktury gruntów w powiecie w latach 2002-2007 przedstawia poniższa tabela.

Tab.3. Podział gruntów na terenie powiatu legionowskiego

Grunty	Jednostka miary	2002	2003	2004	2005	2007
UŻYTKI ROLNE						
powierzchnia użytków rolnych	ha	17 568	17 624	17 696	17 594	18 386
grunty orne	ha	12 014	12 097	12 155	12 076	11 932
sady	ha	882	881	877	864	774
łaki	ha	2 749	2 751	2 745	2 744	3 002
pastwiska	ha	1 923	1 895	1 919	1 910	1 795
LASY						
Lasy i grunty leśne	ha	12 489	12 843	12 709	12 819	13 147
POZOSTAŁE GRUNTY I NIEUŻYTKI						
Pozostałe grunty i nieużytki	ha	8 929	8 519	8 581	8 573	6 968

Źródło: GUS i Starostwo Powiatowe

Wykres 1. Powierzchnia Powiatu Legionowskiego z podziałem na gminy

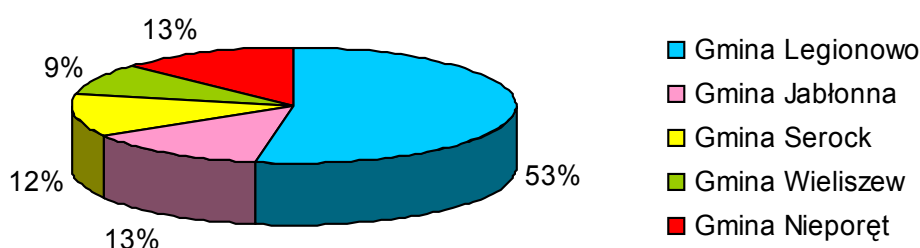


3.3. Demografia

Liczba ludności powiatu wynosi 94 972 mieszkańców (stan na 31.12.2007r.), średnia gęstość zaludnienia to 244 osób/km² i jest większa niż dla województwa mazowieckiego - 145 os./km². Liczba ludności stale wzrasta (z 87 928 w 2001 r. do 94 972 w 2007 r.) gdyż teren powiatu jest dogodnym miejscem budownictwa mieszkaniowego dla osób z Warszawy. Sprzyja temu również bardzo dobry dojazd drogą krajową 61. Powiat charakteryzuje się dodatnim przyrostem naturalnym ludności.

Najgęściej zaludnioną, a jednocześnie najmniejszą wielkościowo jest gmina Legionowo. Pozostałe gminy powiatu legionowskiego są porównywalne pod względem powierzchni i liczby ludności. Drugą pod względem gęstości zaludnienia jest gmina Jabłonna, gdzie na stosunkowo niewielkim obszarze zamieszkuje około 13 455 mieszkańców. Jest to prawie tyle samo, co w gminach Serock i Nieporęt, które są niemal dwa razy większe pod względem zajmowanej powierzchni. Z kolei najslabiej zagęszczoną gminą jest gmina Wieliszew, co wiąże się dużym rozproszeniem ludności na znacznym obszarze. Ludność w Powiecie pokazuje wykres numer 2.

Wykres 2. Ludność Powiatu Legionowskiego z podziałem na gminy



Rysunek 1. Mapa gęstości zaludnienia dla województwa mazowieckiego.



3.4. Gospodarka

Gospodarka na terenie Powiatu Legionowskiego charakteryzuje się obecnością małych i średnich przedsiębiorców działających głównie w sektorze usług. Funkcjonująca od 2001 roku Izba Gospodarcza jest organizacją pozarządową, reprezentującą interesy gospodarcze zrzeszonych w niej podmiotów, w zakresie ich działalności. Obecnie Izba skupia ponad 100 przedsiębiorców, którzy reprezentują niemal wszystkie branże.

Bliskość Warszawy sprawia, że większość mieszkańców Powiatu poszukuje pracy w stolicy. Tereny powiatu cieszą się jednak zainteresowaniem wśród inwestorów krajowych i zagranicznych. Swoje siedziby mają tu międzynarodowe koncerny spożywcze, podmioty z większościowym udziałem kapitału

zagranicznego. Istotnym atutem Powiatu jest biegnąca przez jego teren droga krajowa z Warszawy, przez Łomżę i Ostrołękę, do Augustowa, przy której działalność gospodarczą prowadzi wiele firm usługowo-handlowych.

Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu legionowskiego wg stanu na dzień 31.12.2007r.:

- Gmina Jabłonna - 1.232
- Miasto Legionowo - 4.662
- Gmina Nieporęt - 1.631
- Miasto i Gmina Serock – 747
- Gmina Wieliszew - 658
-

Tab.4. Działalność gospodarcza na terenie powiatu (na dzień 31.12.2000 r.)

Grupy branżowe	Liczba podmiotów prowadzących działalność gospodarczą w poszczególnych gminach				
	Legionowo	Jabłonna	Wieliszew	Serock	Nieporęt
Produkcja	363	64	26	43	261
Handel	1594	279	459	279	479
Gastronomia	46	14	9	43	57
Transport	442	64	55	38	108
Usługi	1859	365	222	378	379
Export-import	-	92	15	8	-
Razem	4304	878	786	789	1284

Źródło: Strategia rozwoju powiatu legionowskiego do 2015r.

Powiat Legionowski leży w granicach regionu o charakterze rolniczo-turystycznym. W związku z tym podstawową funkcją powiatu jest podejmowanie działań wspierających rolnictwo oraz zapewniających obsługę ruchu turystycznego. Tereny Powiatu Legionowskiego to zróżnicowane przyrodniczo miejsca do odpoczynku, w tym - coraz popularniejszej w powiecie - agroturystyki. Doskonałe zaplecze rekreacyjne sprawia, że Powiat Legionowski odwiedza coraz więcej osób.

Funkcją uzupełniającą jest lokalny przemysł. Preferuje się przemysł oparty na czystych ekologicznie technologiach, przetwarzający produkty rolnictwa ekologicznego.

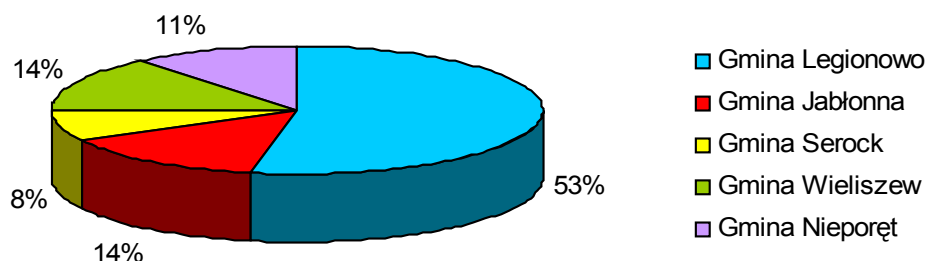
Większość mieszkańców utrzymuje się z pracy w Warszawie. Natomiast część pracuje na terenie Powiatu w przetwórstwie, budownictwie, handlu, usługach oraz administracji samorządowej.

Największe bezrobocie występuje w przedziale wiekowym 18 – 24 lata i dotyczy absolwentów szkół średnich i ludzi młodych, którzy nie podjęli jeszcze żadnej pracy.

Występuje następująca prawidłowość: im niższe wykształcenie – tym większy odsetek osób bezrobotnych.

Według stanu na koniec listopada 2006 roku na terenie powiatu legionowskiego liczba bezrobotnych wynosiła 4 600, natomiast stopa bezrobocia wynosiła 16,6% w aktywnych zawodowo. Liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w Powiatowym Urzędzie Pracy w Legionowie na dzień 31.10.2007r. wynosi 3 464, w tym 1 820 kobiet (wykres 3). Stopa bezrobocia wynosi 12,9% (stan na 31.12.2007r.). Problem bezrobocia jest istotny z punktu widzenia ochrony środowiska, ponieważ osoby bez pracy w poszukiwaniu środków do życia często podejmują działania zagrażające środowisku i przyrodzie (kłusownictwo, nielegalne pozyskiwanie drewna itp.). Jednocześnie chęć rozwiązania tego problemu poprzez tworzenie nowych miejsc pracy, przyczyni się do ułatwienia lokalizacji na terenie powiatu inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska. Dobrym rozwiązaniem wprowadzanym już w kilku powiatach województwa mazowieckiego jest tworzenie tzw. "zielonych miejsc pracy" oraz realizacja programu "Praca i środowisko" w ramach którego bezrobotni pracują na rzecz środowiska otrzymując odpowiednie wynagrodzenie.

Wykres 3.....Bezrobotni powiatu legionowskiego w ujęciu gminnym (stan na dzień 31.10.2007r.)



Z przedstawionych wyżej danych wynika, że powiat legionowski przy znacznych obszarach zalesionych charakteryzuje się wysokim zaludnieniem. Działalność gospodarcza skoncentrowana głównie w Legionowie, nastawiona jest na usługi i handel przy niewielkim udziale przemysłu.

Brak skoncentrowanego przemysłu i stosunkowo niewielka powierzchnia użytków rolnych stwarza korzystne warunki dla racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych oraz poprawy jakości środowiska do wymaganych standardów.

3.5. Infrastruktura

Stan infrastruktury na terenie powiatu jest zróżnicowany. Na terenach miejskich, tj. Legionowo, Serock jest ona wysoko rozwinięta. Niedostatki w tym zakresie występują w gminach wiejskich: Jabłonna, Nieporęt i Wieliszew.

Pod względem komunikacyjnym teren powiatu obsługiwany jest zarówno przez Polskie Koleje Państwowe jak i przez prywatnych przewoźników.

Powiat legionowski leży w korzystnym układzie kolejowym. Przez omawiany obszar przechodzi magistrala kolejowa E 65, Warszawa – Gdańsk.

Sieć dróg na omawianym terenie jest dobrze rozwinięta.

Tab. 5 Drogi publiczne – długość, stan techniczny, potrzeby i stopień ich zaspokojenia:

Wyszczególnienie	Ogółem w km	w tym:
		o nawierzchni nieutwardzonej
Drogi krajowe:	45,7	-
Jabłonna	3,5	-
Serock	32,0	-
Legionowo	4,2	-
Nieporęt	6,0	-
Wieliszew	-	-
Drogi wojewódzkie:	84,8	-
Jabłonna	15,2	-
Serock	10,6	-
Legionowo	1,0	-
Nieporęt	31,5	-
Wieliszew	26,5	-
Drogi powiatowe:	115,7	2,4
Jabłonna	7,9	-
Serock	46,3	1,2
Legionowo	11,4	-
Nieporęt	34,3	1,2
Wieliszew	15,8	-
Drogi lokalne gminne:	420,9	272,3
Jabłonna	121,0	103,0
Serock	99,7	77,5
Legionowo	94,7	47,0
Nieporęt	50,0	20,0
Wieliszew	55,5	24,8

Źródło: Strategia rozwoju powiatu legionowskiego do 2015r.

Tab.6. Wykaz dróg w granicach administracyjnych powiatu

Gmina	Nr i nazwa drogi	Długość [m]	w tym o nawierzchni	
			twardej [m]	gruntowej [m]
NIEPORĘT	01111 Stanisławów II - Kąty Węgierskie	4900	4900	-
	01112 Białobrzegi – Wolica	5000	5000	-
	01114 Białobrzegi – Rynia	1740	1740	-
	01117 Beniaminów – Nieporęt	5650	5650	-
	01118 od drogi 01118 – Dąbkowizna	2200	2200	-
	01119 Dąbkowizna – Wólka Radzywińska	3000	3000	-
	01120 od drogi 623 – rzeka Czarna	2900	2500	400
	01121 od drogi 633 – Izabelin	4100	3300	800
	01122 od drogi 631 – Aleksandrów – do drogi 632	6600	6600	-
	Razem	36.090	34.890	1.200
WIELISZEW	01619 Góra – Janówek – Boża Wola	3280	3280	-
	01636 Kałuszyn – Skrzyszew – Poniatów	3750	2500	1250
	01637 Wieliszew – Łajski – Legionowo	4200	4200	-
	01639 St. Olszewnica – Chotomów – Jabłonna	2300	2300	-
		Razem	13.530	12.280
JABŁONNA	01619 Góra – Janówek – Boża Wola	700	700	-
	01638 Chotomów – Legionowo	1100	1100	-
	01639 St. Olszewnica – Chotomów – Jabłonna	6100	6100	-
		Razem	7.900	7.900
SEROCK	01101 Zabłocie – Stanisławowo	4950	4950	-
	01103 Zegrze – Dębe – Orzechowo	10500	10500	-
	01104 Jachranka – Wola Kiełpińska	2900	2900	-
	01105 Borowa Góra – Szadki	3600	3600	-
	01106 Serock – Moczydło do drogi 622	6200	6200	-
	01107 przez wieś Marynino	2200	2200	-
	01108 Stasi Las – Karolino do drogi 01106	5000	5000	-
	01109 Łacha – Gąsiorowo	3400	3400	-
	01110 Nowa Wieś – Kania P – Bindugi	4800	3600	1200
	Od drogi 622 – Zalesie Borowe – gr. powiatu	2750	2750	-
	Razem	46.300	45.100	1.200
LEGIONOWO	Jagiellońska	2300	2300	-
	Józefa Mireckiego	250	250	-
	Jana Pawła	450	450	-
	Kard. Stefana Wyszyńskiego	600	600	-
	Parkowa (od ul. Jana III Sobieskiego do przejazdu kolejowego)	950	950	-
	Aleja Legionów (od ul. Cynkowej do ul. Mirckiego))	1360	1360	-
	Cynkowa	160	160	-
	Suwalna (od ul. Cynkowej do ul. Szarych Szeregów	570	570	-
	Szarych Szeregów	800	800	-
	Fabryczna (od ul. Gen. Wł. Sikorskiego do gr. Miasta)	250	250	-
	Krakowska	700	700	-
	Jana III Sobieskiego	2100	2100	-
	Tadeusza Kościuszki (od ul. Krakowskiej do gr. Miasta	1000	1000	-
	Razem	11.490	11.490	-
	Razem powiat	115.310	111.660	3.650

Źródło: Strategia rozwoju powiatu legionowskiego do 2015r.

Rysunek 2. Fragment mapy drogowej ukazującej infrastrukturę powiatu legionowskiego.



Źródło: zumi.pl

Uzupełniającym układem drogowym powiatu są drogi gminne, a w miastach lokalne ulice miejskie.

Znaczna część dróg wymaga modernizacji, ponieważ nie spełniają one warunków technicznych. Występują tu drogi o nieutwardzonej nawierzchni. Dotyczy to głównie dróg gminnych. Drogi krajowe i wojewódzkie są w dobrym stanie technicznym.

Tab. 7. Sieć wodociągowa w powiecie legionowskim (stan na 31.12.2007 r.)

Jednostka terytorialna	2007			
	długość sieci wodociągowej	ludność korzystająca z sieci wodociągowej	sieć rozdzielcza na 100 km ²	zużycie wody na 1 mieszkańca
	[km]	[osoba] (procent mieszkańców)	[km]	[m ³]
Powiat legionowski	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Jabłonna	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Nieporęt	115,0	6 305 (50%)	b.d.	39,15
Serock	192,7	10 350 (90%)	b.d.	38,0
Wieliszew	40,89	3 328 (32%)	38,57	b.d.

b.d. – brak danych

Najbardziej rozbudowana jest sieć kanalizacyjna w Nieporęcie i Wieliszewie.

Tab. 8. Sieć kanalizacyjna w powiecie legionowskiego (stan na 31.12.2007 r.)

Jednostka terytorialna	2007		
	długość sieci kanalizacyjnej	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	sieć rozdzielcza na 100 km ²
	[km]	[osoba] (procent mieszkańców)	[km]
Powiat legionowski	b.d.	b.d.	b.d.
Jabłonna	b.d.	b.d.	b.d.
Nieporęt	25,0	2 018 (16%)	b.d.
Serock	40	4 600 (40%)	b.d.
Wieliszew	21,96	3 640 (35%)	20,72

b.d. – brak danych

3.6. Rzeźba terenu, geomorfologia

Powiat Legionowski zajmuje centralną część Niziny Mazowieckiej - Kotlinę Warszawską a tereny gminy Serock leżą głównie na Wysoczyźnie Ciechanowskiej.

Kotlina Warszawska

Została uformowana w wyniku procesów erozji i akumulacji rzecznej trwających przez cały młodszy plejstocen i holocen. Kształt zbliżony do dzisiejszego kotlina uzyskała w okresie interglacjału eemskiego, kiedy powstała dolina erozyjna i podczas ostatniego zlodowacenia (Wisły) – gdy przepływ Wisły był blokowany przez łądolód zlodowacenia północnopolskiego (Wisły). Wówczas utworzyły się nadzalewowe tarasy plejstoceńskie. Najmłodszy taras zalewowy powstał w holocenie po uformowaniu się Bałtyku i powstaniu przełomu Wisły pod

Fordonem. W Kotlinie Warszawskiej doliny Wisły i Narwi osiągną szerokość do kilkunastu kilometrów.

Rzeźba terenu wykazuje stosunkowo małe zróżnicowanie. Formy zaznaczające się dość wyraźnie w krajobrazie powstały w wyniku procesów fluwialnych oraz holocenijskich faz wydmotwórczych z udziałem akumulacji rzecznej – taras zalewowy łąkowy i taras wydmowy.

Taras zalewowy ciągnie się wzdłuż Wisły i Narwi, a jego powierzchnia jest pochylona zgodnie z biegiem obu rzek. Różnice wysokości bezwzględnych nie przekraczają 8,0 m. Ze względu na wiek, genezę, i ukształtowanie powierzchni terenu holocenijski taras zalewowy można podzielić na dwie części. Starsza część została ukształtowana przez akumulację rzeki o rozwinięciu meandrującym. Śladem szerokich meandrów są płytkie zakola. Powierzchnia tej części tarasu jest względnie wyrównana dzięki nagromadzonej warstwie osadów powodziowych oraz akumulacji organicznej i organiczno – deluwialnej. Można tu wyróżnić: starorzecza oraz wąskie i głębokie dolinki smużne i przelewowe. Młodsza część tarasu zalewowego to taras rzeki współczesnej o rozwinięciu roztokowym. Jego powierzchnia charakteryzuje się żywą rzeźbą aluwialną.

Na obszarze tarasu wydmowego występują wydmy paraboliczne oraz słabo zarysowane wydmy nabudowane stożkami napływowymi z Wysoczyzny Ciechanowskiej.

Wysoczyzna Ciechanowska

Dominujący wpływ na kształtowanie się rzeźby terenu miały procesy akumulacji lodowcowej w okresie plejstocenijskim. Ostatnim decydującym etapem rzeźbotwórczym był okres recesji ostatniego lądolodu stadiału Wkry zlodowacenia środkowopolskiego. W zdecydowanej większości powierzchnię stanowią wysoczyzny morenowe: falista i płaska. Płaska wysoczyzna morenowa charakteryzuje się niewielkimi spadkami do 3⁰, natomiast falista wyższymi spadkami do 12⁰. Wzdłuż dolin rzek Wkra i Nasielna występują obniżenia erozyjne.

Najmłodszy, a jednocześnie najniższy położony formami morfologicznymi są tarasy zalewowe Wkry i Nasielnej oraz drugorzędowych cieków.

3.7. Budowa geologiczna

Podłoże podczwartorzędowe

Legionowo położone jest na południowo-zachodnim skraju platformy wschodnio-europejskiej, która zbudowana jest ze starych skał prekambryjskich, powstałych co najmniej 550 mln lat temu występujących na głębokości około 3 km.

Na utworach prekambryjskich spoczywają skały powstałe w erze paleozoicznej i mezozoicznej. Największą miąższość (od 500 do 1000 m) mają osady jury, składające się głównie z piaskowców oraz iłowców i mułowców oraz leżące ponad nimi piaskowcowe, mułowcowe i margliste utwory kredy (o miąższości 700 - 800 m).

Nad utworami kredy występują osady trzeciorzędowe należące do oligocenu, miocenu i pliocenu. Najstarszymi osadami trzeciorzędowymi stwierdzonymi wierceniami na terenie Legionowa są zielone kwarcowe mułki i piaski glaukonitowe oligocenu. Osiągają one miąższość kilkudziesięciu metrów, a ich strop zalega na głębokości około 185 m. Są to osady morskie powstałe w strefie przybrzeżnej. W piaskach oligoceńskich występuje zasobny poziom wodonośny stanowiący źródło bardzo dobrej jakości wody dla mieszkańców Warszawy i jej okolic. Studnie eksploatujące ten poziom znajdują się również w Legionowie i w niektórych ośrodkach wypoczynkowych w rejonie Jeziora Zegrzyńskiego.

Czwartorzęd

Sedymentacja osadów czwartorzędowych na obszarze powiatu, podobnie jak na terenie większości obszaru Polski, związana jest z rozwojem zlodowaceń plejstocenijskich. Na obszarze tym występowały lądolody dwóch zlodowaceń: południowopolskiego i środkowopolskiego. W czasie najmłodszego zlodowacenia, bałtyckiego, obszar Legionowa znajdował się poza zasięgiem lądolodu, około 100 km na południe od jego czoła.

Osady czwartorzędu są najmłodszymi utworami obserwowanymi na powierzchni terenu i w płytkich otworach wiertniczych.

W dolinach Wisły i Narwi w całym profilu osadów plejstocenijskich dominują osady piaszczyste o genezie rzecznej lub wodnolodowcowej, prawie brak jest glin zwałowych. Podrzędnie występują mułki i ily zastoiskowe.

Powierzchnię terenu pokrywają osady plejstoceny oraz holoceny małej miąższości: piaski i mady tarasów rzecznych, piaski eoliczne (często tworzące wydmy) oraz podrzędnie torfy i namuły torfiaste.

Taka budowa geologiczna sprzyja występowaniu złóż kopalin pospolitych (piasków i żwirów) wykorzystywanych przede wszystkim w budownictwie i drogownictwie.

Złóża kopalin

Działania związane z rozpoznawaniem, dokumentowaniem i eksploatacją złóż kopalin od kilkudziesięciu lat regulowane są ustawowo, prawem geologicznym i górnictwem. Zapisy zawarte w kolejnych nowelizacjach tej ustawy dotyczą również problemów ochrony zasobów i ochrony środowiska podczas prowadzenia prac geologicznych i wydobywania złóż. Przyjęty porządek prawny sprawił, że problemy związane ochroną zasobów kopalin zostały już w znacznej mierze rozwiązane.

Obszar naszego kraju jest pod względem geologicznym dość dobrze rozpoznany i udokumentowany. Strategicznym celem jest więc usprawnianie egzekucji obowiązującego *Prawa geologicznego i górnictwa* (Dz.U. 2005 nr 228 poz. 1947 z *późniejszymi zmianami*), lepsze dostosowanie do potrzeb ochrony zasobów kopalin działań w zakresie planowania przestrzennego i lokalizacji inwestycji, oraz uzupełnianie zasad gospodarowania zasobami kopalin o zalecenia wynikające z potrzeby wdrażania zrównoważonego rozwoju. Ponieważ zasoby kopalin są nieodnawialne należy nimi gospodarować racjonalnie i oszczędnie w trosce o równe szanse rozwoju dla przyszłych pokoleń.

Wydobywanie kopalin ze złoża, podobnie jak poszukiwanie i rozpoznawanie złóż wymaga uzyskania koncesji. W koncesji określone są m. in. wymagania w zakresie ochrony środowiska. Dla eksploatacji złóż kopalin pospolitych organem koncesyjnym może być wojewoda lub starosta, a organem nadzoru górnictwa jest dyrektor okręgowego urzędu górnictwa.

W roku 2000 w województwie mazowieckim prowadzono eksploatację kopalin w 160 złożach. Na terenie powiatu legionowskiego znajduje się 12 złóż kruszyw naturalnych (piasków i żwirów) piasków kwarcowych do produkcji silikatów (3 złoża) i surowców ilastych ceramiki budowlanej (złóże „Wierzbica”-zaniechane). Ponadto na terenie powiatu rozpoznano niewielkie złoża torfów

(m.in. złoża „Izabelin”), cztery obszary perspektywiczne występowania kruszywa naturalnego w gminie Serock i Wieliszew oraz złoża surowców ilastych (mułków i iłłów warwowych) „Szadki”.

Na terenie powiatu legionowskiego udokumentowano złoża kopalin pospolitych: czwartorzędowych kruszyw naturalnych i czwartorzędowych oraz piasków kwarcowych przeznaczonych do produkcji cegły wapienno-piaskowej.

Na omawiany obszarze funkcjonuje siedem złóż kruszywa naturalnego:

- Wieliszew;
- Józefów I;
- Dębinki III;
- Dębinki IV;
- Janówek;
- Janówek – pole S;
- Janówek – pole S1;
- Janówek – pole E;

Ponadto występuje tu złoża piasków kwarcowych:

- Wieliszew;
- Wieliszew I;
- Michałów-Reginów;

Złoże kruszywa naturalnego „Wieliszew” jest złożem wstępnie rozpoznany. Zajmuje ono powierzchnię 153,6 ha.

Złoże kruszywa naturalnego „Józefów I” to złożo skreślone z bilansu zasobów. Rozpoczęcie wydobycia nastąpiło 01.01.1994r., a zakończenie eksploatacji 01.01.2002r. Powierzchnia złoża wynosi 1,24 ha.

Złoże kruszywa naturalnego „Dębinki III” jest obecnie złożem zagospodarowanym, o powierzchni 10,15 ha. Złoże „Dębinki IV” jest złożem eksploatowanym okresowo. Zajmuje ono powierzchnię 1,26 ha. Użytkownikiem jest p. Witold Szczęsny.

Złoże kruszywa naturalnego „Janówek” zajmuje powierzchnię 104,9 ha. Rozpoczęcie eksploatacji nastąpiło 01.01.1980r. Eksploatacja prowadzona jest okresowo. Złoże kruszywa naturalnego „Janówek – pole S” zajmuje powierzchnię 2 ha, a rozpoczęto je eksploatować 02.01.2005r. Złoże kruszywa naturalnego „Janówek – pole S1” jest złożem zagospodarowanym. Zajmuje powierzchnię 4,16 ha, a jego eksploatacja została rozpoczęta 02.01.2007r. Złoże kruszywa

naturalnego „Janówek – pole E” rozpoczęto eksploatować 01.01.2002r., a zakończono 31.12.2005r. Obecnie jest wykreślone z bilansu zasobów. Użytkownikiem złoża było P.P.H. s.c. „SORT-PIACH”, D., Mikołajczyk i P. Michalski.

Złoże piasków kwarcowych przeznaczonych do produkcji cegły wapienno-piaskowej „Wieliszew” obejmuje obszar 60,49 ha. Obecnie eksploatacja tego złoża jest zaniechana, a została rozpoczęta 01.01.1957r. Użytkownikiem złoża jest Zakład Produkcyjny Cegły silikatowej, T. Bartosiewicz i s-ka. Złoże „Wieliszew I” jest złożem zagospodarowanym o powierzchni 0 ha. Data rozpoczęcia eksploatacji to 02.01.2006r. Użytkownikiem złoża jest „Xella Polska Sp. z o.o.”

Złoże piasków kwarcowych przeznaczonych do produkcji cegły wapienno-piaskowej „Michałów-Reginów” zostało już skreślone z bilansu zasobów, a jego eksploatacja została zakończona 31.12.2005r. użytkownikiem tego złoża był p. Jan Waszkiewicz.

Wydobywanie kopalin ze złóż wprowadza przeważnie nieodwracalne zmiany w środowisku. Ochrona zasobów kopalin dotyczy ograniczania ich wydobycia do wielkości gospodarczo uzasadnionych. Eksploatacja złóż wymaga stworzenia warunków racjonalnego, ekonomicznie uzasadnionego ich zagospodarowania zgodnie z zasadą ochrony walorów krajobrazowych, a następnie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Nie powinna być prowadzona eksploatacja złóż położonych na terenach o wysokich walorach przyrodniczych, terenach parków krajobrazowych, użytków ekologicznych, obszarów chronionego krajobrazu, a także cennych kompleksów leśnych lub objętych ochroną form geomorfologicznych.

Ujemny wpływ eksploatacji kopalin polega głównie na degradacji powierzchni ziemi, powstawaniu wyrobisk, sztucznych zbiorników wodnych, dewastacji drzewostanu, odwodnienia rejonu odkrywki. Koncesje na wydobycie kopalin powinny być wydawane pod warunkiem posiadania przez zakłady górnicze zaakceptowanych przez organ koncesyjny raportów oddziaływania na środowisko, w których określa się zakres naruszeń środowiska w otoczeniu i sposoby ich ograniczenia. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko sporządza się jednak jedynie w przypadkach określonych w przepisach. Otóż dla eksploatacji złóż o powierzchni powyżej 25 ha i dla wydobywania kopalin ze złoża metodą podziemną lub dla instalacji z nim związanych do przerobu kopaliny o wydobyciu

lub przerobienie nie mniejszym niż 100 000 m³ kopaliny rocznie powinien być opracowany raport o oddziaływaniu na środowisko (wg. Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 09.11.2004 r. *w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko* DZ.U. nr 257 poz. 2573, z późniejszymi zmianami: Dz.U. 2005 nr 92 poz. 769, Dz.U. 2007 nr 158 poz. 1105). Przy wydobywaniu metodą odkrywkową kopalni ze złoża o powierzchni powyżej 2 ha (lub o wydobyciu ponad 20 000 m³ rocznie) starosta może wymagać wykonania raportu OOS.

Należy prowadzić sukcesywną rekultywację terenów poeksploatacyjnych w kierunku wskazanym przez Starostę na wniosek przedsiębiorcy. Najczęściej wskazywanym kierunkiem rekultywacji jest kierunek leśny lub wodny.

Konieczne jest prowadzenie działań mających na celu ograniczenie naruszenia środowiska towarzyszące pracom geologicznym i eksploatacji kopalni, poprzez skuteczne egzekwowanie zasad postępowania w tym zakresie wynikającym z obowiązującego prawa.

3.8. Warunki przyrodnicze

Powiat legionowski położony jest w dorzeczu Wisły i Narwi. Głównym atutem Powiatu jest znajdujący się na jego terenie Zalew Zegrzyński. Jezioro to jest przede wszystkim miejscem wypoczynku. Sprzyjają temu jego czyste wody. Dzieje się tak dzięki wybudowaniu w ostatnich latach wielu oczyszczalni nad Narwią, Bugiem i ich dopływami.

Powiat legionowski znany jest z tego, iż właśnie na jego terenie znajduje się wspomniany największy zbiornik wodny w okolicach stolicy - Zalew Zegrzyński. Nie każdy jednak wie, iż w granicach powiatu położonych jest również kilka ciekawych rezerwatów przyrody. Rezerwatów, w których występuje wiele gatunków unikatowych w skali kraju i Europy gatunków roślin i zwierząt oraz liczne pomniki przyrody.

Jadąc Trasą Modlińską od Warszawy, przekraczając granicę powiatu, wjeżdżamy do Gminy Jabłonna. Tam znajduje się jeden z najciekawszych w okolicy zespołów parkowo-pałacowych z XVIII wieku o powierzchni 38 ha,

zbudowany i urządzony niegdyś przez biskupa i późniejszego prymasa Polski Michała Jerzego Poniatowskiego, zamieniony następnie na rezydencję jego brata księcia Józefa Poniatowskiego.

Z dawnego rozległego zespołu pałacowego do dnia dzisiejszego zachował się nie tylko park i pałac, ale również kordegardy, pawilon, altana chińska, oranżeria, stajnia, łuk tryumfalny i muszla koncertowa. Z przebogatego niegdyś drzewostanu parku otaczającego pałac, zachowały się 62 drzewa, obecnie pomniki przyrody. Na szczególną uwagę zasługują rzadko spotykane gatunki dębów, wiązów, lip oraz topoli. Kilkanaście dębów szypułkowych przekracza 5 metrów w obwodzie, a ich korony sięgają 30 metrów wysokości. Okazały jest również wiąz szypułkowy, o wdzięcznej nazwie "Pepi". Ma on prawie 22 metry wysokości i 4 m w obwodzie. Zachowała się także wiekowa lipa drobnolistna o dwóch pniach 4 i 5,5 m w obwodzie, jak również wyniosłe modrzewie polskie oraz iglicznia trójcierniowa. Drzewa i krzewy, na specjalnie uformowanych sztucznych tarasach, sięgają aż do wału przeciwpowodziowego na brzegu Wisły.

Minąwszy Legionowo dojeżdżamy do Zalewu Zegrzyńskiego. Nad zalewem położone są trzy gminy powiatu legionowskiego Nieporęt, Wieliszew oraz Serock. W gminach tych utworzonych zostało kilka rezerwatów przyrody, chroniących często unikatowe egzemplarze flory i fauny. W gminie Nieporęt, rezerwat "Łęgi Czarnej Strugi", w gminie Wieliszew, rezerwat "Wieliszewskie Łęgi" oraz obręb chroniony "Kępa Kikolska" i w gminie Serock, rezerwat "Zegrze" oraz "Wąwóz Szaniawskiego".

Znaczna część obszaru Powiatu wchodzi w skład Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Na jego terenie istnieje w sumie dziesięć rezerwatów przyrody: "Wąwóz Szaniawskiego", "Zegrze", "Jabłonna", "Łęgi Czarnej Strugi", "Bukowiec Jabłonowski", "Wieliszewskie Łęgi", "Puszcza Słupecka", "Jadwisin", "Ławice Kiełpińskie" oraz "Kępy Kazuńskie".

Tab.9. Rezerwy na terenie powiatu legionowskiego

Nazwa	Gmina	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
Jabłonna	Jabłonna	leśny	21,6
Bukowiec Jabłonowski	Jabłonna	leśny	Ok. 38
Kępy Kazuńskie	Jabłonna	faunistyczny	Całość 480, na terenie gm. Jabłonna 90
Ławice Kiełpińskie	Jabłonna	faunistyczny	Całość 399, na terenie gm. Jabłonna 147
Wąwóz Szaniawskiego	Serock	leśno-krajobrazowy	11,5
Zegrze	Serock	leśny	Ok. 64,91
Jadwisin	Serock	leśny	Ok. 100
Łęgi Czarnej Strugi	Nieporęt	leśny	39,53
Puszcza Słupecka	Nieporęt	leśny	Ok. 160,5
Wieliszewskie Łęgi	Wieliszew	florystyczny	Ok. 18,58

W gminie Jabłonna znajdują się również dwa inne rezerwy przyrody pod nazwami: "Jabłonna" oraz "Bukowiec Jabłonowski". W obu rezerwatach nie brakuje zwierzyny leśnej oraz ptaków, w tym rzadkich drapieżnych, jak sowy i jastrzębie.

Jabłonna – rezerwat leśny, utworzony 15.XII.1980r na powierzchni 21,60 ha między lasami chotomowskimi a Doliną Wisły. Chroni las mieszany i świeży ze starodrzewiem dębowo – sosnowym. Północna część jest wyższa, urozmaicona niewielkimi wąwozami erozyjnymi. Rośnie tam 140 letni bór mieszany z fragmentem świetlistej dąbrowy oraz klony polne, nigdzie pod Warszawą nie spotykane. W podszyciu przeważają jałowce, kruszyny, berberysy, dąb. W runie stwierdzono obecność m.in. perłówki zwistej, pszeńca, koniczyny dwukłosowej, dzwonka brzoskwiniolistego, górysza pagórkowatego. W części dolnej podszyt złożony z brzozy, grabu, lipy, wiązu oraz kruszyny, czeremchy, jarzębiny i trzmieliny. Runo tworzą typowe rośliny grądowe: perłówka, kokorycz wonna, kuklik pospolity, pięciornik biały, konwalia majowa, miodunka. Ciekawostką jest bogate stanowisko klonu polnego oraz stanowiska roślinności bagiennej.

Bukowiec Jabłonowski – rezerwat o pow. 38 ha w Lasach Legionowskich. Celem ochrony w tym rezerwacie jest las o charakterze zbliżonym do naturalnego z udziałem buka zwyczajnego i stanowiskiem brzozy czarnej. Jest to rezerwat

fitocenotyczny – zbiorowisk leśnych a według głównego typu środowiska jest to rezerwat lasów i borów – lasów mieszanych nizinnych. Drzewostany w rezerwacie tworzą dąb szypułkowy, sosna zwyczajna, buk pospolity i brzoza brodawkowata. Rezerwat chroni zróżnicowane wiekowo bory sosnowe (do 160 lat) z udziałem buka zwyczajnego (rzadkość na Mazowszu, rośnie poza granicą występowania) i brzozy czarnej. Dominującym siedliskiem jest bór świeży w wieku ponad 100 lat z runem czernicowo – wrzosowiskowym. Występują tu żyzne grądy. Dębom i sosnom towarzyszą w podszyciu kruszyna i wiciokrzew.

Kępy Kazuńskie- rezerwat obejmuje 480 ha w korycie Wisły pomiędzy Skierdami a mostem nowodworskim, stanowi pozostałość po meandrującej Wiśle, która pozostawiła liczne łachy i wyspy. Rezerwat ten położony jest w gminie Jabłonna i mieście Nowy Dwór Mazowiecki oraz w gminie Czosnów. Jego całkowita powierzchnia wynosi 480 ha, z tego w gminie Jabłonna 90 ha. Celem ochrony jest zachowanie naturalnego koryta Wisły, z charakterystycznymi dla niej wyspami, łachami i zróżnicowaną rzeźbą brzegową. Można tu spotkać liczne prawnie chronione i zagrożone w swoim bycie gatunki ptaków. Zimą regularnie przebywały tu stada krzyżówek liczące do 200 osobników oraz stada mew śmieszek i pospolitych. Z ptaków drapieżnych regularnie polował tu krogulec. Analiza połowów wędkarskich i sieciowych wykazała, że występują tu następujące gatunki ryb: okoń, ciernik, sum, ukleja, jaź, leszcz, lin, szczupak. Z płazów widziano na terenie rezerwatu traszkę zwyczajną, liczne żaby, ropuchę zieloną, ropuchę szarą i paskówkę. Należy do terenów chronionych w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Jest to bardzo interesujące miejsce pod względem ornitologicznym i botanicznym. Na terenie rezerwatu występuje około 30 gatunków ptaków lęgowych oraz 40 zalatujących. Starsze wyspy porośnięte są w głównej mierze wierzbami wiciowymi oraz trójpręcikowymi, co świadczy o przekształcaniu środowiska w łęg topolowo – wierzbowy. Podobny charakter ma poniżej opisany rez. Ławice Kiełpińskie.

Ławice Kiełpińskie – rezerwat położony jest w korycie Wisły pomiędzy warszawską Białąłęką a Rajszewem (399 ha). Rezerwat obejmuje obszar wysp, piaszczystych łach oraz wód płynących Wisły w granicach gmin: Łomianki, Jabłonna (147 ha) oraz dzielnicy Warszawy Białąłęka. Rozciąga się na przestrzeni 7km. Obszar jest chroniony ze względów kulturowych i przyrodniczych, ale ma też

duże znaczenie krajobrazowe. Ławice stanowią miejsca lęgowe kilku gatunków ptaków wodno-błotnych oraz bazę dla około stu gatunków zarówno ptaków wodno-błotnych, jak i lądowych, a także licznych innych zwierząt w ich stałych wędrówkach wzdłuż Wisły. To właśnie uznano - obok walorów krajobrazowych - za główny cel ochrony.

Ławice są naturalnymi tworamiz rzeki. Porasta je unikatowa, naturalnie powstała i odnawiająca się roślinność lasu nadrzecznego - łęgowego. Powstawanie na ich terenie łęgowisk jest naturalnym procesem obserwowanego współcześnie wnikania ptaków nadmorskich w głąb kraju, korytem wielkiej rzeki.

Obszary te charakteryzuje urozmaiconą, corocznie zmienną rzeźbą terenu, którą stanowią archipelagi małych i dużych wysp z urwiskami, ławice oraz mozaika siedlisk, od lasu łęgowego po pozbawione roślinności kilkuhektarowe powierzchnie piasków oraz pływizny. Na pływiznach i poza nurtem rzeki odkładają się żyzne namuły, stanowiące doskonałe żerowiska dla siewkowców. Wartość **szaty roślinnej** polega na występowaniu tu różnych zbiorowisk, zależnych od położenia ponad lustrem rzeki - wysokopiennego lasu łęgowego wierzbowo-topolowego z domieszką wiązów, olszy szarej oraz zawleczonego z łęgów północnoamerykańskich klonu jesionolistnego, wiklinisk z podrostami drzew, wierzbami i wysoką roślinnością zielną z przewagą nawłoci. Roślinność wysoka przerośnięta jest pnączami i mnóstwem ziół, upodabniając się latem do podszytu tropikalnych lasów deszczowych. Cała roślinność na tych obszarach jest naturalnym szeregiem sukcesyjnym ponad 100-letnich lasów łęgowych.

Fauna łęgowa, wędrująca i stale żerująca, a wypierana z brzegów rzeki ma tutaj ostoje. Głównym celem ochrony rezerwatowej jest zespół 6 gatunków **ptaków** łęgowych: mewy śmieszki, mewy pospolitej, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, sieweczki rzecznej i sieweczki obroźnej a także brodziec piskliwego, tracza nurogęsia i zimorodka. Prawdopodobne jest zagnieżdżenie się mewy srebrzystej i ostrzygojada. Na przelocie lub zimą zatrzymują się bieliki, kormorany, czaple siwe, białe i nadobne, nury, duże mewy, tracze i kaczki, a wśród nich również gagoł oraz różne siewkowce w tym duże stada biegusa zmiennego. **Ptaki** występują tu w większym zagęszczeniu niż w lasach Białowieży. Wśród nich spotkamy remiza, dziwonię oraz kilka gatunków drapieżników. Ławice wykorzystywane są masowo na żerowiska i noclegowiska ptaków wodnych żerujących także wewnątrz Warszawy i na wysypiskach. Często wezbrania wody z jednej strony wpływają

korzystnie na wzrost roślin w rezerwach, z drugiej zaś mogą powodować dotkliwe straty w ptasich lęgach, powodując ich powtarzanie.

Ssaki lęgowe tych rezerwatów to: bóbr, wydra, karczownik ziemnowodny i kilka innych drobnych z różnych rzędów. Wokół mnóstwo zwierząt, od bezkręgowców po ssaki - ryjówka aksamitna, łasicowate oraz dzik i sarna. Z innych gromad jest tu zaskroniec, wiele **płazów**, w wodach osiagające wielkie rozmiary **ryby** jak sum europejski. Z bezkręgowców należy wymienić pazia królowej, wonnicę wierzbówkę, trociniarkę czerwicę i szczeżuje.

Wąwóz Szaniawskiego – rezerwat leśny, powołany 21.VII.1977 na obszarze 11,5 ha położony nieopodal wsi Jadwisin. Jego nazwa pochodzi od nazwiska znanego dramaturga Jerzego Szaniawskiego, którego dworek znajdował się niegdyś nad Narwią. Niestety, dworek ten spłonął w 1977 roku, w do dziś nie wyjaśnionych okolicznościach Chroni pozostałości parku podworskiego o charakterze naturalnym, zalesioną skarpe – krawędź wysoczyzny nad Narwią oraz wąwóz erozyjny, utworzony w wyniku rozmycia skarpy. Na stromych zboczach wąwozu, można spotkać rośliny charakterystyczne dla terenów podgórskich. Powierzchnia rezerwatu to las z utrwalonym przez roślinność wąwozem erozyjnym, z porastającym cały teren lasem grądowym oraz fragmentem zdziczałego parku. Jest zabytkiem kultury narodowej, bowiem w dworku (spalonym w 1977 roku) mieszkał i tworzył dramaturg Jerzy Szaniawski (pamiątkowa tablica). Ochronie podlega las mieszany. Dominującym lasem jest grądowy tzw. „zboczowy” z przewagą dębu szypułkowego. Na terenie rezerwatu znajdują się trzy siedliskowe typy lasów: las świeży, las mieszany świeży i las wysoki. W drzewostanie wyróżnia się dąb, osiagający 350 lat, klon, lipa, stare sosny, grab, w podszycie towarzyszą im leszczyny, porzeczeki alpejskie, głóg dwuszyjkowy. Urozmaicenie stanowi resztką drzewostanu parkowego, złożonego z żywotników zachodnich (tuj), topoli kanadyjskich i robinii. Rosną tu również chronione, bardzo rzadkie i smaczne grzyby, smardze. Ogółem wyróżniono 34 pomniki przyrody (w tym 2 głazy- granity). Świat zwierzęcy reprezentowany jest przez sarny, wiewiórki, lisy. Gniazda maja bażanty królewskie i grzywacze. Spotkać można również żmiję zygzagowatą – gatunek będący pod ochroną. Droga dnem wąwozu prowadzi do przystani wodnej. Wąwóz można podziwiać podążając szlakiem serockim żółtym. Niezapomniane wrażenie sprawia zjazd

stromą, leśną drogą biegnącą dnem wąwozu, nad sam brzeg Jeziora Zegrzyńskiego, gdzie znajduje się kryty drewnianym gontem ośrodek PTTK.

Zegrze – rezerwat leśny pomiędzy Dębem a Serockiem. Utworzony został 16.X.1979 na powierzchni 64,91 ha w celu ochrony pozostałości dawnej Puszczy Serockiej. Położony jest w centrum zwartego kompleksu leśnego Leśnictwa Zegrze Obejmuje fragmenty subborealnego boru mieszanego o charakterze naturalnym z przewagą dębu bezszypułkowego i dąbrowy świetlistej. 80 procent drzew w wieku 110-180 lat, reszta 35-60 lat. Obok dębu, sosny i brzozy w podszybie występują: lipa, osika, świerk, modrzew, kruszyna, jarzębina, jałowiec oraz dereń, tarnina i leszczyna. Podszyt stanowią głównie: kruszyna, jarzębina, osika, dąb, brzoza, jałowiec. Drzewostany młodsze od 20 do 60 lat, tworzy przeważnie sosna z udziałem dębu i domieszką brzozy. Bogate runo tworzy 110 gatunków roślin naczyniowych oraz 30 gatunków mchów. Najcenniejszymi roślinami są lilia złotogłów, turówka, leśna, miodownik melisowaty, naparstnica żółta, pięciornik biały, rozchodnik wielki. Z zamieszkujących ssaków należy wymienić: smużkę, orzesznicę, ryjówkę aksamitną, mysz zaroślową, nietoperze, sarny, lisy, dziki, z ptaków dzięcioła czarnego i dudka. Do rezerwatu prowadzi żółty szlak serocki i czarny szlak pułtuski.

Jadwisin – rezerwat leśny o powierzchni 100 ha, zamknięty (ośrodek URM). Chroni rosnący nad stromą skarpą Narwi starodrzew sosnowo – dębowy w wieku do 170 lat, z domieszką świerka, brzozy i modrzewia, pozostałość Puszczy Serockiej – kompleks leśny o powierzchni 93,39 ha położony w pobliżu Serocka, na granicy Wysoczyzny Ciechanowskiej i doliny Narwi. Występują tu bogate siedliska grądów i lasów mieszanych porośniętych drzewostanem mieszanym z dużą ilością pomnikowych dębów szypułkowych i sosen pospolitych. Na terenie rezerwatu znajduje się zabytkowy pałac Radziwiłłów. Do rezerwaty przyrody Jadwisin prowadzi żółty szlak serocki i czerwony szlak narwiański.

Łęgi Czarnej Strugi – położony nad rzeką Czarną, utworzony w 1980 r na południe od Puszczy Słupeckiej, na powierzchni 39,53 ha rozciąga się rezerwat, w którym największą wartość przyrodniczą ma jego środkowa część. Nazwę zawdzięcza przepływającej przez jego środek niewielkiej rzeczce Czarna Struga. Na terenie tego obszaru chronionego występuje rzadki w okolicach Warszawy naturalny łąg wiązowo-jesionowy oraz wiele gatunków drzew, krzewów i runa

leśnego, w tym np. gwiazdnica gajowa, bluszcz kurdybanek, gajowiec żółty, wiechlina zwyczajna, wawrzynek wilcze łyczo czy jaskier kosmaty. Odnaleźć tam można olszę czarną, wiąz szypułkowy, i jesion. Wyrosły drzewostan liczy 80 lat. W bujnym runie występują zioła niezwykle rzadko spotykane w rejonie warszawskim: wawrzynek wilcze łyczo i jaskier kosmaty. Ponieważ tereny rezerwatu są w większości podmokłe a w związku z tym obfitują w komary, rzadko zapuszczają się tam turyści, przez co rezerwat stanowi naturalną ostoję licznej zwierzyny leśnej. Rezerwat stał się ostoją dla rzeszy ptaków, w tym także drapieżnych, i miejscem żeru dzików, saren oraz łosi. Na terenie spotkać można także trzy rzadkie gatunki zwierząt: bobra europejskiego, kumaka nizinnego i traszkę grzebieniastą. Rezerwat stanowi jeden ze Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk programu Natura 2000.

Puszcza Słupecka – położona w południowo - wschodniej części Nieporętu, obejmuje swym zasięgiem część lasu państwowego o powierzchni 160,6 ha rozciągającego się po obu stronach rzeki Czarnej. Celem ochrony jest tu zachowanie zróżnicowanych zbiorowisk leśnych: łągowych, grądowych i bukowych z bogatymi stanowiskami rzadko występujących roślin.

Wieliszewskie Łęgi – rezerwat florystyczny, najmniejszy z rezerwatów, zwany też Storczykowym Gajem, utworzony w 1990 r. na pow. 18,58 ha, 2 km na zachód od Zegrza pld nad brzegami Narwi. Charakteryzuje się dużą zmiennością warunków siedliskowych. Jest jednym z najbogatszych stanowisk storczyków w województwie warszawskim. Spośród roślin z gatunku narcyzowatych można zobaczyć kruszczyki i listera. Celem ochrony są liczne stanowiska storczyka oraz trzystu rosnących tu gatunków roślin naczyniowych (m.in. kruszczyk błotny, listera jajowata). Teren rezerwatu jest urozmaicony, składają się nań wydmy wśród bagien, starorzecza, strumyk (przeciek z wału). Rosną tu młode drzewostany brzozy gruczołkowatej, osiki, topoli czarnej ponadto stare dęby szypułkowe. W podszyciu dominuje dereń, szakłak, kruszyna, łoża. Rezerwat ten to także dom i miejsce żeru wielu gatunków ptaków, np. remizów. Najciekawszym ptakiem łągowym jest remiz, można spotkać też czaplę siwą albo wilgi.

Niedaleko Poniatowa rosną dwa duże, wiekowe dęby szypułkowe o oryginalnych nazwach "Dąb Hrabiego" i "Poniatowski". Oba mają po prawie 4 metry w obwodzie oraz po 25 metrów wysokości. W rezerwacie "Wieliszewskie Łęgi" na uwagę

zasługuje topola biała zrosnięta szyją korzeniową z wiązem polnym oraz wiele unikatowych w skali kraju drzew, krzewów i porostów. Tam też znajduje się jedna z dwóch znanych w województwie mazowieckim kolonii lęgowych czapli siwej, perkoza, liczne kolonie mewy śmieszki i rybitwy oraz gniazda bociana białego.

Nie są to wszystkie przyrodnicze atrakcje powiatu legionowskiego. Przybywając tam warto również zwrócić uwagę na ogromne granitowe głazy narzutowe w Serocku i Karolinie. Nie sposób wymienić wszystkich ciekawostek przyrodniczych powiatu legionowskiego, już jednak z tego krótkiego opisu wynika, że warto tu przyjechać.

Gmina Nieporęt znajduje się w newralgicznym punkcie sieci ekologicznej *ECONET-POLSKA* (leży na styku dwóch korytarzy ekologicznych o znaczeniu międzynarodowym: Korytarza Podwarszawskiego i Dolnej Narwi), ze względu na siedliskowy charakter borów mieszanych i borów na piaskach oraz lasów grądu ubogiego i łągi. Północna część Gminy Nieporęt leży także w zasięgu **ostoi ptaków**, obejmującej Jezioro Zegrzyńskie oraz tereny do niego przyległe o powierzchni ok. 1200 ha. Ostoja ta spełnia szczególnie ważną rolę dla zimujących ptaków z rodziny kaczkowatych, których jest tu ok. 680 oraz ptaków przelotnych w liczbie ok. 11 200 osobników wiosną i 18 200 jesienią. Szczególnie licznie występują tutaj ptaki: łyska, krzyżówka, gągoł, czernica, łabędź niemy i głowienka.

Na terenie Powiatu Legionowskiego jest również **207 pomników przyrody**, wpisanych do Rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. Spośród drzew pomnikowych najliczniej występuje dąb szypułkowy *Quercus robur*, a ponadto: wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*, wierzba biała *Salix alba*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, modrzew europejski *Larix decidua*, glediczia trójcierniowa *Gleditsia triacanthos*, topola biała *Populus alba*, klon pospolity *Acer platanoides*, grab pospolity *Carpinus betulus*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, topola czarna *Populus nigra*, Jałowiec pospolity *Juniperus communis*, sosna zwyczajna *Pinus silvestris*, wiśnia ptasia *Prunus avium*, żywotnik zachodni *Thuja occidentalis*.

Pomnikami przyrody są również 3 głazy narzutowe (granitognejs, granit różowy i granitoid różnoziarnisty), które występują na terenie gminy Serock.

3.9. Klimat

Zgodnie z powszechnie stosowaną charakterystyką klimatyczną J. Stachy'ego (Atlas hydrologiczny Polski 1987 r.), powiat legionowski znajduje się w zasięgu wpływów klimatu kontynentalnego.

Klimat lokalny scharakteryzować można na podstawie pomiarów i obserwacji wykonywanych na stacji klimatologicznej znajdującej się na terenie Ośrodka Aerologii IMGW w Legionowie, w okresie 20 lat: 1977 – 1996. W charakteryzowanym dwudziestoleciu:

- średnia roczna temperatura wynosi $+8,1^{\circ}\text{C}$ przy rozpiętości średnich wieloletnich miesięcznych od $-2,2^{\circ}\text{C}$ w styczniu do $+18,3^{\circ}\text{C}$ w lipcu. Absolutna różnica temperatur w tym dwudziestoleciu wyniosła prawie 68°C .
- średni wieloletni roczny opad wynosi 522 mm, ale w poszczególnych latach waha się od 490 do 660 mm. Średnie miesięczne sumy opadów w wieloleciu wahają się od 23,6 mm w lutym do 67,7 mm w czerwcu.
- pokrywa śnieżna utrzymuje się w miesiącach zimowych tylko w około 50% dni, w wieloleciu 1977-1996 średnio przez 59 dni w roku.
- średnie zachmurzenie (N) w skali roku wynosi dla Legionowa 5 - 6 oktantów, czyli pomiędzy 5/8 a 6/8. Dni pogodnych jest średnio w ciągu roku 40, pochmurnych 140 a najwięcej o zachmurzeniu pośrednim.
- średnie miesięczne wartości ciśnienia wahają się bardzo nieznacznie dla poszczególnych miesięcy i w różnych latach, oscylując od około 1003 do około 1007 hPa.
- wartość średniej wieloletniej wilgotności względnej powietrza, wyrażonej w procentach, wynosi w skali roku 76 %.

Przeważają wiatry z kierunków zachodnich. Średnia prędkość wiatru w okresie roku wynosi 3,5 m/s przy niewielkich wahaniach średniej miesięcznej od około 3 m/s w miesiącach letnich do ponad 4 m/s w miesiącach zimowych.

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA Z OKREŚLENIEM STRATEGII DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY STANDARDÓW ŚRODOWISKA

4.1. Powietrze atmosferyczne

Powietrze, jako niezbędny do życia zasobnik tlenu, ma decydujący wpływ na zdrowie człowieka i otaczającą go przyrodę. Z tego też powodu dbałość o dobrą jakość powietrza stanowi jeden z istotniejszych priorytetów w działaniach z zakresu ochrony środowiska.

W dokumentach określających politykę ekologiczną państwa określono przedsięwzięcia prowadzące do poprawy standardów jakości powietrza oraz ustalono limity emisji, które należy osiągnąć do r. 2010. W skali kraju osiągnięcie tych limitów nie stwarza problemów, w skali powiatu należy dążyć do maksymalnego ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Na jakość powietrza atmosferycznego w powiecie legionowskim największy wpływ ma emisja zanieczyszczeń ze źródeł lokalnych oraz oddziaływanie zanieczyszczeń ze źródeł dalekiego zasięgu, z aglomeracji warszawskiej i sąsiednich powiatów. Ponadto na stan atmosfery mają wpływ głównie emisje z kotłowni zakładowych i osiedlowych oraz zakładów przemysłowych.

Wśród lokalnych źródeł zanieczyszczeń, największy wpływ na pogorszenie jakości powietrza mają:

- emisja punktowa z podmiotów gospodarczych;
- niska emisja z pieców węglowych w indywidualnych budynkach jednorodzinnych, zakładów przemysłowych, gospodarstw ogrodniczych itp.;
- transport samochodowy;
- nielegalne spalanie odpadów (w piecach domowych i innych).

Do zwiększenia zanieczyszczenia atmosfery w powiecie przyczynia się również emisja wywołana działalnością zakładów typu: lakiernie, odlewnie, magazyny pasz. Ciepłownia PEC „Legionowo” jest źródłem zanieczyszczeń gazowych, która jednak z uwagi na parametry wprowadzanych substancji zanieczyszczających do atmosfery nie stanowi znaczącej uciążliwości dla miasta i powiatu. Ciepłownia „Legionowo” posiada pozwolenie zintegrowane, ze względu na moc nominalną ponad 50MW. *(zgodnie z Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 26.09.2003 r. – w sprawie późniejszych terminów do uzyskania pozwolenia zintegrowanego Dz. U. nr 177 poz. 1736)*

Tab. 10 Ilości emitowanych zanieczyszczeń przez PEC „Legionowo”.

Zanieczyszczenie	Średnia emisja w 2008r
SO ₂	100,2 Mg
NO ₂	33,4 Mg
CO	3,3 Mg
PM10	22,5 Mg

Źródło: Starostwo Powiatowe

Na terenie powiatu nie występują inwestycje, które w znaczący sposób mogą pogorszyć jakość powietrza atmosferycznego. Największym zagrożeniem są:

- zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci tlenku azotu, tlenku węgla i węglowodorów pochodzą z emisji spalin samochodowych. Zanieczyszczenia te dotyczą terenów położonych wzdłuż głównych tras komunikacyjnych;
- zanieczyszczenia komunalne w postaci pyłu, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, węglowodorów pochodzące z tzw. niskiej emisji. W rejonach silnej koncentracji zabudowy rozproszonej wpływ na pogorszenie się stanu sanitarnego atmosfery ma brak zorganizowanego systemu zaopatrzenia mieszkańców w energię ciepłą. Przyczynia się to do wzrostu emisji z indywidualnych palenisk w domach jednorodzinnych. Wysoka emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z tych źródeł jest wynikiem spalania węgla niskiej jakości, o dużej zawartości siarki i pyłów oraz niską sprawnością energetyczną palenisk. Emisja tego rodzaju stanowi znaczną uciążliwość ze względu na małą wysokość emitorów. W niekorzystnych warunkach meteorologicznych, może ona prowadzić do lokalnego występowania wysokich stężeń substancji zanieczyszczających, odbijając się niekorzystnie na zdrowiu mieszkańców.

Źródła energii odnawialnej, stanowiące istotny czynnik zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery, są stosowane w bardzo nieznacznym zakresie na terenie powiatu legionowskiego.

Monitoring zanieczyszczeń powietrza realizowany jest w oparciu o stacje pomiarowe w sieci regionalnej nadzorowane przez WIOŚ. Na terenie powiatu zlokalizowano 2 punkty pomiarowe monitoringu powietrza w Legionowie przy ul. Broniewskiego i przy ul. Zegrzyńskiej. Mierzony jest tam poziom pyłu

zawieszono PM10, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu. W ramach monitoringu WIOŚ wykonywane są pomiary stężeń benzenu metodą pasywną w punktach badających wpływ komunikacji oraz określających tło miejskie. Od 2003 r na terenie powiatu legionowskiego istnieje jeden punkt pomiaru tła miejskiego (w Jabłonnej, przy ul. Modlińskiej 152 - budynek Urzędu Gminy).

Tab. 11. Stężenia zanieczyszczeń w strefie powiatu legionowskiego w roku pomiarowym 2008

strefa	Stanowisko pomiarowe	Kod krajowy stacji	Czas uśredniania stężenia	% zatwierdzonych wyników	S 99,2(24-h) S 99,7(1-h)	S _{sr.} µg/m ³	Wartość dopuszczalna	Liczba przekroczeń w roku	Klasa strefy	
SO₂ cel ochrona zdrowia										
Powiat legionowski	Legionowo ul. Zegrzyńska	MzLegionZegl MGW	24-h	96	38,6	9,5	125/3dni	0	A	
			1 godzina		59,0		350/24razy	0		
SO₂ cel ochrona roślin										
Powiat legionowski	Legionowo ul. Zegrzyńska	MzLegionZegl MGW	Rok	98	-	12,7	20	-	A	
			Pora zimowa	96	-	9,5		-		
strefa	Stanowisko pomiarowe	Kod krajowy stacji	Czas uśredniania stężenia	% zatwierdzonych wyników	S _{sr.} S 99,8 (1 h)		Wartość parametru	Liczba przekroczeń	Klasa strefy	
NO₂ cel ochrona zdrowia										
Powiat legionowski	Legionowo ul. Zegrzyńska	MzLegionZegl MGW	Rok kalendarzowy	94	17,5		40	0	A	
			1-h		74,8		44			
							200			
NO_x cel ochrona roślin										
Powiat legionowski	Legionowo ul. Zegrzyńska	MzLegionZegl MGW	Rok kalendarzowy	94	-	23,7	30	-	A	
strefa	Stanowisko pomiarowe	Kod krajowy stacji	Czas uśredniania stężenia	% zatwierdzonych wyników	S _{sr.} S 90,4 (24-h)		Wartość dopuszczalna	Liczba przekroczeń rzecz.oblicz.	Klasa strefy	
PM10										
Powiat legionowski	Legionowo ul. Zegrzyńska	MzLegionZegl MGW	Rok kalendarzowy	94	32,2		40	46	C	
			24-h		58		50			
	Legionowo ul. Broniewskiego	MzLegionBro nWSSE	Rok kalendarzowy	-	-		40	-	Awaria pyłomiernicza	
			24-h		-		50			
strefa	Stanowisko pomiarowe	Kod krajowy stacji	Czas uśredniania stężenia	Poziom docelowy	% zatwierdzonych wyników	Liczba przekroczeń	Liczba przekroczeń z 3 lat	S _{sr.} µg/m ³	Max 8h	Klasa strefy
OZON cel ochrona zdrowia										
Strefa mazowiecka	Legionowo ul. Zegrzyńska	MzLegionZegl MGW	8-h średnia krocząca	120/25 dni	94	13	18	45	139,7	A
OZON (AOT40) cel ochrona roślin										
strefa	Stanowisko pomiarowe	Kod krajowy stacji	Czas uśredniania stężenia	Lata pomiarowe	Poziom docelowy µg/m ³ h	Wartość AOT 40		Średnia wartość AOT 40	Klasa strefy	
Strefa mazowiecka	Legionowo ul. Zegrzyńska	MzLegionZegl MGW	Okres wegetacji (1.05-31.07)	2004-2008	18000	20414		12400	A	
strefa	Stanowisko	Kod krajowy stacji		Czas	% zatwierdzonych	S _{sr.}		Poziom	Klasa	

	pomiarowe		uśredniania stężeń	wyników	µg/m ³	docelowy ng/m ³	strefy
BENZO(α)PIREN							
Powiat legionowski	Legionowo ul. Zegrzyńska	MzLegionZegIMGW	Rok kalendarzowy	86	7,58	1	C

Porównując otrzymane wyniki parametrów z dopuszczalnymi poziomami stężeń wskaźników, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz.U. nr 47, poz. 281), zaobserwowano przekroczenia 24-h zawartości pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(α)pirenu. Pozostałe badane zanieczyszczenia nie przekroczyły wartości dopuszczalnych.

Z analizy pomiarów zanieczyszczeń powietrza w stacji w Legionowie wynika, że:

- nie zanotowano przekroczenia obowiązujących norm średniodobowych i jednogodzinnych zawartości SO₂
- obserwuje się systematyczny spadek średniej rocznej zawartości SO₂
- średnie stężenie NO₂ spadło do około 17,5 mg/m³ (z 19,6 mg/m³ w 2007 r.)
- wzrosło zanieczyszczenie PM10 z 20,4 (2007r.) do 32,2 w roku kalendarzowym i z 40,0 (2007r.) do 58,0 24-h

Tab.12. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu w latach 2004-2007

Emisja zanieczyszczeń		2004	2005	2006	2007
Emisja zanieczyszczeń pyłowych					
ogółem	t/r	91	74	69	60
ze spalania paliw	t/r	90	73	68	59
węglowo-grafitowe, sadza	t/r	1	1	1	1
Emisja zanieczyszczeń gazowych					
ogółem	t/r	74 762	61 248	70 290	70 331
dwutlenek siarki	t/r	315	277	262	258
tlenek azotu	t/r	94	100	85	89
tlenek węgla	t/r	27	31	20	17
dwutlenek węgla	t/r	74 326	60 840	69 923	69 967
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji					
pyłowe	t/r	660	535	499	433

Nie odnotowano znacznych zmian wielkości emisji do powietrza na przestrzeni kilku lat. Nieznaczne spadki SO₂ i CO₂ w latach późniejszych

w stosunku do roku 2004 spowodowane są inwestycjami na terenie gmin w zakresie wymiany kotłowni węglowych i koksowych na bardziej przyjazne środowisku - gazowe czy olejowe. Dane dotyczące sieci gazowej na terenie powiatu legionowskiego przedstawiono poniżej w tabeli. Nie bez znaczenia są tu również podjęte działania z zakresu termomodernizacji budynków.

Tab.13. Sieć gazowa na terenie powiatu legionowskiego w latach 2004 - 2007

Sieć gazowa	Jednostka miary	2004	2005	2006	2007
długość czynnej sieci ogółem w km	km	484,8	492,0	-	-
długość czynnej sieci przesyłowej w km	km	81,6	80,5	-	-
długość czynnej sieci rozdzielczej w km	km	403,2	411,5	-	-
długość czynnej sieci ogółem w m	m	-	-	501 399	0
długość czynnej sieci przesyłowej w m	m	-	-	80 474	0
długość czynnej sieci rozdzielczej w m	m	-	-	420 925	0
czynne połączenia do budynków mieszkalnych	szt	11 246	11 608	11 942	0
odbiorcy gazu	gosp.dom.	-	20 540	21 251	0
odbiorcy gazu w tys.	gosp.dom.	20,0	-	-	-
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	-	9 299	7 311	0
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem w tys.	gosp.dom.	8,9	-	-	-
odbiorcy gazu w miastach	gosp.dom.	-	13 695	13 862	0
odbiorcy gazu w miastach w tys.	gosp.dom.	13,4	-	-	-
zużycie gazu w tys. m ³	tys.m ³	-	22 238,30	20 556,70	0
zużycie gazu w hm ³	hm ³	20,30	-	-	-
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³	tys.m ³	-	20 351,3	18 490,9	0
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w hm ³	hm ³	18,3	-	-	-
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	62 298	62 233	63 066	0

Źródło: GUS

Oprócz niepodważalnych korzyści dla jakości powietrza (znaczne zmniejszenie emisji związków węgla i siarki), z obecnością sieci gazowniczej wiąże się także pewne zagrożenie, a mianowicie ryzyko rozszczelnienia rurociągu (np. w trakcie prac wodociągowych), co może spowodować niekontrolowane doprowadzenie szkodliwych substancji do atmosfery.

OW oparciu o kryteria zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku, w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

(Dz. U. z 2008, nr. 47, poz. 281), dokonano klasyfikacji strefy legionowskiej. Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin wydzielając strefy, dla których poziom:

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

Ze względu na zawartość badanych zanieczyszczeń w powietrzu, strefę legionowską należy zakwalifikować do **strefy C**.

Strategia działań

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości poprzez:

- utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2008r nr 25 poz, 150 z późn. zm.) dla stref, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów powiększonych o margines tolerancji konieczne jest opracowanie Programów Ochrony Powietrza (POP), mających na celu doprowadzenie do nie przekraczania norm w określonym czasie.

Poprawę jakości powietrza atmosferycznego, zwłaszcza w zakresie pyłów w powiecie można osiągnąć poprzez wykonanie następujących działań krótko- i długookresowych:

- inwentaryzacja i aktualizacja źródeł emisji substancji do powietrza i stworzenie bazy danych na ten temat

- inwentaryzacja i aktualizacja źródeł zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym
- zwiększenie nadzoru nad podmiotami gospodarczymi odprowadzającymi zanieczyszczenia do powietrza;
- monitoring jakości powietrza
- zamiana kotłowni węglowych i koksowych na kotłownie, w których nośnikiem ciepła jest gaz i olej opałowy,
- budowa sieci gazowej
- wprowadzanie do zakładów produkcyjnych, w których jeszcze nie zostało to zastosowane, technologii ograniczających emisję zanieczyszczeń powietrza, w tym większe wykorzystanie paliw ekologicznych np. ogrzewanie z wykorzystaniem biomasy
- opracowanie programu rozwoju energetyki odnawialnej na terenie powiatu
- wspieranie działań na rzecz rozwoju odnawialnych źródeł energii - wdrożenie koncepcji piętrzenia wód na rzece Wkrze
- promowanie i wykonywanie termoizolacji istniejących budynków
- prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego,
- ukształtowanie sprawnego lokalnego układu komunikacyjnego dla przemieszczania ludzi i towarów (modernizacja infrastruktury drogowej, bezkolizyjne przejazdy, ograniczanie ruchu samochodów ciężarowych w obszarze zabudowy zwartej, budowa ścieżek rowerowych i tworzenie stref wolnych od ruchu samochodowego w dni wolne od pracy, wspieranie finansowe transportu miejskiego),
- zadrzewienia nieużytków, nasadzenia drzew wzdłuż szlaków komunikacyjnych.
- edukacja społeczności lokalnej na rzecz odnawialnych źródeł energii.

Zadania powyższe odpowiadają działaniom przewidzianym w „Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r”.

Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą Nr 173/09 z dnia 12 października 2009 roku (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 182, poz. 5129) przyjął Program

Ochrony Powietrza dla strefy Powiatu Legionowskiego. Program został uchwalony ze względu na stwierdzone przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10.

W strefie objętej Programem, od roku 2006, od którego jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza, naruszony został dopuszczalny poziom pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny, wynoszący $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$:

- 1) w 2006 roku – w jednym punkcie pomiarowym w Legionowie, przy Zegrzyńskiej, gdzie maksymalny percentyl $S_{90,4}$ z rocznej serii pomiarowej wyniósł $58,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i przekroczył poziom dopuszczalny o $8,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- 2) w 2007 roku - w jednym punkcie pomiarowym w Legionowie, przy Zegrzyńskiej, gdzie maksymalny percentyl $S_{90,4}$ z rocznej serii pomiarowej wyniósł $51,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i przekroczył poziom dopuszczalny o $1,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- 3) w 2008 roku - w jednym punkcie pomiarowym w Legionowie, przy Zegrzyńskiej, gdzie maksymalny percentyl $S_{90,4}$ z rocznej serii pomiarowej wyniósł $58,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i przekroczył poziom dopuszczalny o $8,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Program określa zakres działań naprawczych niezbędnych do przywracania poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 oraz terminy realizacji, koszty oraz źródła finansowania poszczególnych zadań (tabela 14).

Tab.14. Zakres działań naprawczych niezbędnych do przywracania poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 w powiecie legionowskim oraz terminy realizacji, koszty i źródła finansowania poszczególnych zadań.

Lp	Kierunek działania	Sposób działania	Lokalizacja działań (adres, opis obszaru działań itp.)	Planowany termin zakończenia	Jednostka realizująca zadanie	Koszt realizacji działania (tys. PLN)	Źródła finansowania
1	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z komunikacji.	1. Modernizacja drogi krajowej nr 61 w granicach administracyjnych miasta Legionowa,	Miasto Legionowo	31 października 2009 roku	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	45 000	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
		2. Utrzymywanie czystości drogi krajowej w Legionowie poprzez zwiększenie częstotliwości sprzątania ulic (w tym sprzątania ulic na mokro w okresach bezdeszczowych).		11 czerwca 2011 roku		150	
		3. Utrzymywanie czystości dróg gminnych w Legionowie poprzez zwiększenie częstotliwości sprzątania ulic (w tym sprzątania ulic na mokro w okresach bezdeszczowych).		11 czerwca 2011 roku		200	
2	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń z energetycz-nego spalania paliw	Obniżenie emisji powierzchniowej w Legionowie na osiedlu domów jednorodzinnych Bukowiec C: 5170m ² powierzchni ogrzewanej obecnie indywidualnie (około 33 domów jednorodzinnych) z obszaru znajdującego się w obrębie ulic: Zegrzyńskiej, Strużańskiej, Stwosza, Jasna, Kręta poprzez wymianę pieców węglowych na piece na paliwo ekologiczne	Miasto Legionowo	11 czerwca 2011 roku	Miasto Legionowo właściciele budynków	495	własne, RPO właściciele budynków, WFOŚiGW, NFOŚiGW
		Obniżenie emisji powierzchniowej w Legionowie na osiedlu domów jednorodzinnych: około 3850 m ² powierzchni ogrzewanej obecnie indywidualnie (25 domów jednorodzinnych) z obszaru znajdującego się w obrębie ulic: Grudzie, Partyzantów poprzez wymianę pieców węglowych na piece na paliwo ekologiczne					

Uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego Nr 223/09 z dnia 21 grudnia 2009 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2010 r., Nr 2, poz. 38) przyjęto Program Ochrony Powietrza dla stref w Województwie Mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(α)pirenu jako wskaźnika wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w powietrzu.

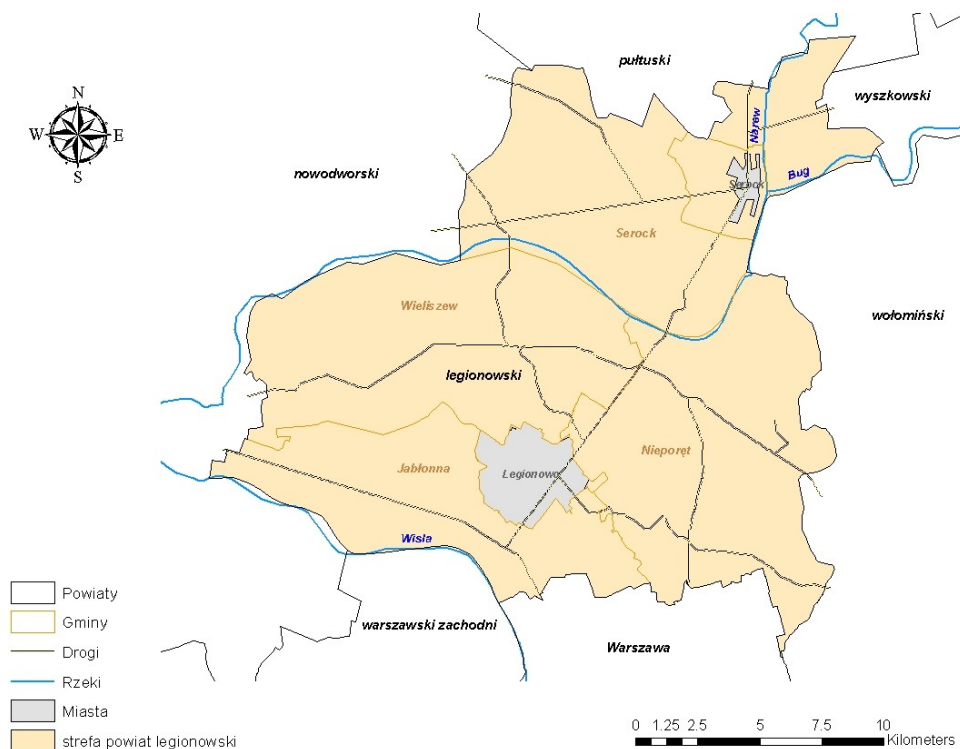
Wyznaczono 18 stref, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(α)pirenu w powietrzu, w tym strefę powiatu legionowskiego.

Strefa – powiat legionowski

Strefa powiat legionowski (rys. 3) zlokalizowana jest w centralnej części województwa mazowieckiego. Strefa ta obejmuje jeden powiat – legionowski,

którego powierzchnia wynosi 390 km², liczba ludności 97 555 osób, a gęstość zaludnienia 250,14 os/km².

Rysunek 3. Strefa - powiat legionowski

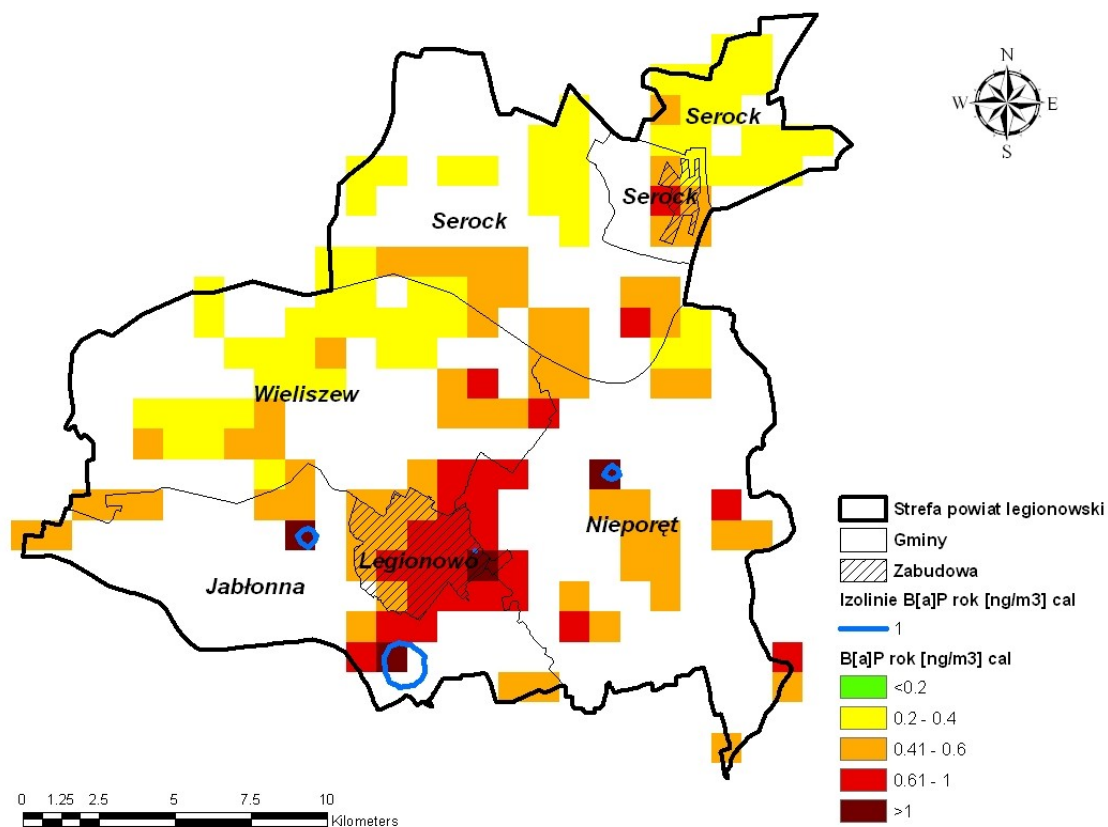


Źródło: Załącznik nr 1 do programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu

Stężenia całkowite benzo(a)pirenu na terenie strefy powiat legionowski

Najwyższe wartości stężeń benzo(a)pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy wystąpiły w gminach Jabłonna, Legionowo i Nieporęt gdzie przekroczyły poziom docelowy. Na pozostałym obszarze strefy występują stężenia benzo(a)pirenu w zakresie od 20 do 60% poziomu docelowego.

Rysunek 4. Rozkład stężeń benzo(a)pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy z emisji całkowitej na terenie strefy powiat legionowski w 2007 r.



Źródło: Załącznik nr 1 do programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(α)pirenu w powietrzu

W zdecydowanej większości receptorów w centralnej części strefy powiat legionowski w stężeniach benzo(α)pirenu o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy przeważa emisja powierzchniowa. Na obrzeżach strefy zaznacza się wpływ emisji napływowej.

Tab.15. Analiza wpływu zaproponowanych działań naprawczych na stężenia benzo(α)pirenu w strefach powiat legionowski, w których określono programy

ochrony powietrza ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10

Strefa, dla której został określony program ochrony powietrza	Maksymalne stężenie pyłu zawieszonego o PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny przed działaniami naprawczymi [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Maksymalne stężenie pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy przed działaniami naprawczymi [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Maksymalne stężenie pyłu zawieszonego o PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów 24 godziny po działaniach naprawczych [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Maksymalne stężenie pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników pomiarów rok kalendarzowy po działaniach naprawczych [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Zaproponowane działania naprawcze zmierzające do ograniczenia emisji powierzchniowej pyłu zawieszonego PM10	Zaproponowane działania naprawcze zmierzające do ograniczenia emisji liniowej pyłu zawieszonego PM10	Maksymalne stężenie benzo(a)pirenu w 2007 r. [ng/m^3]	Maksymalne stężenie benzo(a)pirenu po działaniach naprawczych zmierzających do ograniczenia emisji pyłu zawieszonego PM10 [ng/m^3]
powiat legionowski	56.4	34.73	45	28	8200*	Obniżenie emisji komunikacyjnej w mieście o ok. 43% poprzez: -modernizację drogi krajowej nr 61, -budowę ekranów dźwiękochłonnych wzdłuż drogi krajowej nr 61 przebiegającej w granicach administracyjnych miasta Legionowa, -utrzymywanie czystości dróg w Legionowie poprzez zwiększenie częstotliwości sprzątnięcia ulic (w tym sprzątnięcia ulic na mokro w okresach bezdeszczowych).	1.3	1.05

*Powierzchnia [m^2] ogrzewana indywidualnie, którą należy podłączyć do miejskiej sieci ciepłowniczej bądź zmienić sposób ogrzewania na ogrzewanie paliwem ekologicznym

Poziomy stężenie ozonu prowadzone przez WIOŚ monitorowane były na 10 stanowiskach pomiarowych. Ocena roczną dla ozonu przeprowadzono w układzie dwóch stref – Aglomeracja Warszawska i strefa mazowiecka. W wyniku analiz serii pomiarowych oraz statystyk na dwóch stanowiskach pomiarowych w strefie mazowieckiej (Granica, Belsk) wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego, stąd strefa mazowiecka skierowana została do sporządzenia Programu Ochrony Powietrza dla ozonu (powiat legionowski zaliczony jest do strefy mazowieckiej).

Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą Nr 222/09 z dnia 21 grudnia 2009 roku (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2010 r., Nr 2, poz. 37) uchwalił Program Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom docelowy ozonu w powietrzu.

Program Ochrony Powietrza dla strefy mazowieckiej wyznacza podstawowe kierunki działań zmierzających do przywracania poziomu docelowego ozonu:

- 1) W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej):
 - a) wymiana taboru miejskiego na nowy oraz wprowadzanie niskoemisyjnych paliw
i technologii w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
 - b) zakup przez lokalne władze pojazdów bardziej przyjaznych dla środowiska (pojazdów użyteczności publicznej, pojazdów wykorzystywanych w zakładach utylizacji śmieci, zakładach wodociągowych, gazowych itp.),
 - c) wprowadzenie zachęt finansowych dla właścicieli pojazdów wykorzystujących alternatywne paliwa (np. pojazdy elektryczne itp.),
 - d) modernizacja systemów transportu miejskiego, usprawnienie miejskiej komunikacji, tworzenie zachęt do korzystania z transportu miejskiego (akcje promujące komunikację miejską np.: jadąc trolejbusem chronisz środowisko),
 - e) budowa ścieżek rowerowych (akcje promujące np.: zamień samochód na rower),
 - f) modernizacja infrastruktury drogowej w miastach, budowa obwodnic,
 - g) budowa infrastruktury bezkolizyjnego ruchu tranzytowego (budowa obwodnic, autostrad, dróg szybkiego ruchu itp.),
 - h) wzmożone badania pojazdów pod względem emisji zanieczyszczeń,
 - i) szkolenia kierowców w celu usprawnienia ruchu drogowego (nauka płynnej jazdy, zwiększenie kultury jazdy),
 - j) wprowadzanie w centrach miast, stref z zakazem poruszania się wszelkich pojazdów,
 - k) zachęty finansowe przy wymianie modeli samochodów starszego typu na nowe,
 - l) wykorzystanie istniejących linii kolejowych dla autobusów szynowych.
- 2) W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno - bytowej i technologicznej):
 - a) termomodernizacje obiektów miejskich zgodnie z najwyższymi standardami energooszczędności,
 - b) zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości, wpływająca na ograniczanie emisji NO₂,

- c) ograniczanie emisji LZO i NO₂ z niskich rozproszonych źródeł technologicznych.
- 3) W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw oraz źródła technologiczne:
- a) zachęty finansowe dla zakładów, które obniżają emisję zanieczyszczeń przed upływem wyznaczonego terminu,
 - b) stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
 - c) likwidacja źródeł emisji.
- 4) W zakresie edukacji ekologicznej:
- a) edukacja społeczeństwa na temat:
 - zanieczyszczeń powietrza, przede wszystkim o prekursorach ozonu,
 - jak powstaje „zły” ozon,
 - jakie działania społeczeństwa mogą przyczynić się do obniżenia stężeń ozonu,
 - korzyści dla środowiska płynących z obniżenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- 5) W zakresie kontroli emisji lotnych związków organicznych, wynikającej ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw:
- a) przestrzeganie wymagań dotyczących stosowania urządzeń do magazynowania, załadunku oraz rozładunku paliw w terminalach, m.in. stosowanie zbiorników, przewodów i urządzeń umożliwiających odzysk lub spalanie oparów w celu nie przedostawania się substancji toksycznych do środowiska,
 - b) przeprowadzanie systematycznych kontroli szczelności przewodów połączeniowych i instalacji rurowych przez właściwe jednostki,
 - c) przestrzeganie wymagań dotyczących urządzeń do załadunku i magazynowania na stacjach paliw: załadunek może odbywać się tylko w przypadku oparoszczelnych, sprawnych przewodów połączeniowych.

4.2. Gospodarka wodno – ściekowa

4.2.1. Wody podziemne

Wg „*Polityki ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2016*”, w dziedzinie ochrony wód podziemnych do 2014 roku zadaniem priorytetowym jest zwiększenie skuteczności ochrony zasobów wód podziemnych, zwłaszcza głównych zbiorników tych wód.

Wody podziemne powinny być wykorzystywane przede wszystkim dla zaopatrzenia ludności w wodę do picia a ponadto do produkcji żywności i środków farmaceutycznych. Wykorzystywanie wód podziemnych do innych celów powinno być ograniczane i eliminowane. Konieczne jest też monitorowanie stanu ilościowego i jakościowego głównych zbiorników wód podziemnych

Teren powiatu legionowskiego położony jest w obrębie głównych zbiorników wód podziemnych: zbiornika wód podziemnych w utworach czwartorzędowych - Dolina rzeki środkowej Wisły - GZWP 222 oraz zbiornika wód podziemnych w utworach trzeciorzędowych – subniecka warszawska (część centralna) - GZWP 215 A.

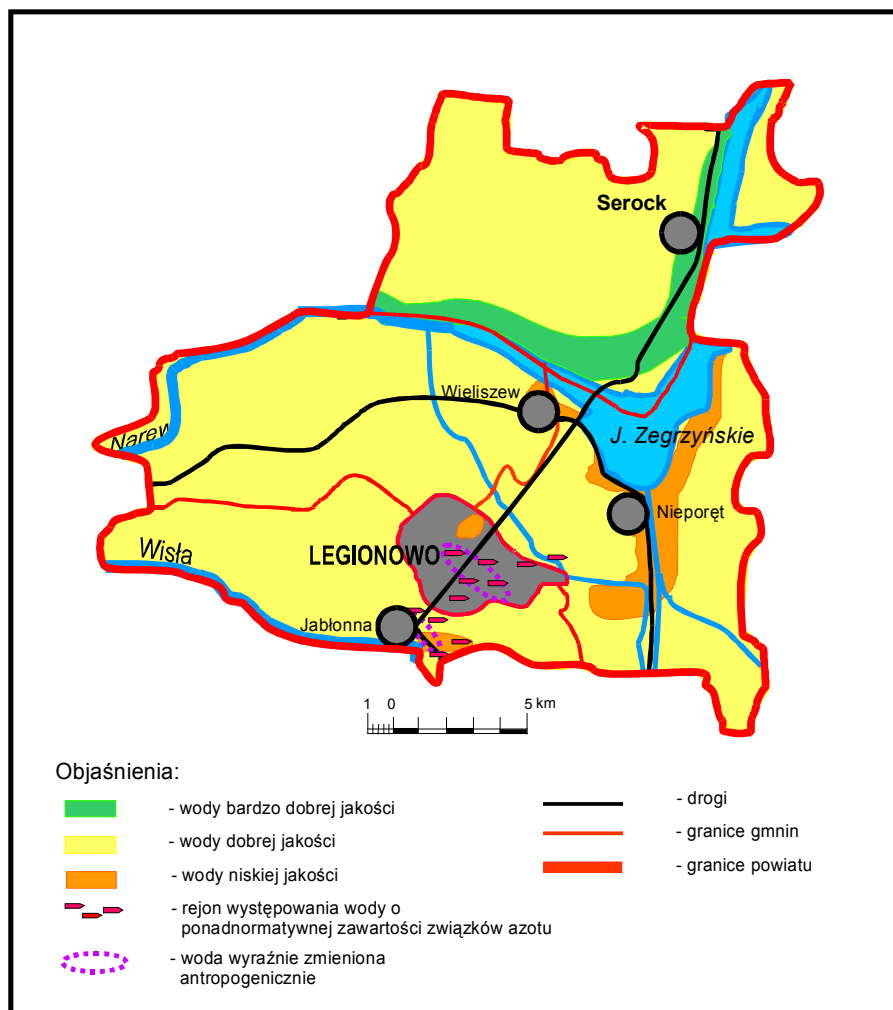
Zbiornik GZWP – 222 - Dolina środkowej Wisły obejmuje prawie cały powiat. Poza zasięgiem GZWP są tereny północne – miasto Serock i obszary na północny zachód od miasta. Na przeważającym terenie izolacja pierwszej użytkowej warstwy wodonośnej jest bardzo słaba (2-10 m) lub praktycznie jej brak (< 2 m). Statyczne zwierciadło wody występuje się na rzędnych od 80 m n.p.m. (na południu i wschodzie powiatu) do ok. 73 m n.p. m (na północnym zachodzie – w rejonie Zapory w Dębem– poniżej piętrzenia) to jest na głębokości od 2,0 m do 6,0 m. Średnia głębokość ujęć czwartorzędowych na terenie zbiornika wynosi 60 m a wydajność od kilku do 140 m³/h.

Piętro wodonośne w utworach trzeciorzędowych jest dwudzielne. Część płytsza występuje w mioceńskich piaskach pylastych i mułkach z węglem brunatnym. Ze względu na zawartość substancji organicznej i wkładki węgla brunatnego mioceński poziom wodonośny nie jest eksploatowany. Część głębsza, oddzielona mułkami i pyłami występuje na głębokości poniżej 200 m. Są to piaski drobno i średnioziarniste z glaukonitem o miąższości od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Warstwy wodonośne tego piętra izolowane są od wpływów

z powierzchni słabo przepuszczalnymi łałami plioceńskimi o miąższości rzędu 100 m. Wydajność ujęć jest nieduża, przeważnie 10 – 30 m³/h, niekiedy tylko jest rzędu 50 m³/h – np. w Szkole Oficerskiej w Legionowie – 55 m³/h. Eksploatacja wód tego poziomu ma miejsce między innymi w Legionowie (n.p. na terenie Centrum Szkolenia Policji, Szkoły Oficerskiej, przy ul. Piłsudskiego - źródł uliczny) i w ośrodkach wczasowych wokół Jeziora Zegrzyńskiego – np. w Białobrzegach.

Zbiornik GZWP 215 obejmuje rozległy obszar (nieckę mazowiecką) ale charakteryzuje się słabą odnawialnością zasobów wody a więc wysokość eksploatacji jest ograniczona. Zbiornik ten w latach 50-tych i 60-tych był intensywnie eksploatowany (szczególnie w Warszawie) co doprowadziło do wytworzenia się regionalnego leja depresji. Z tego względu na podstawie rozporządzenia b. Wojewody Warszawskiego przez następne około 30 lat był zbiornikiem chronionym. Ochrona polegała przede wszystkim na administracyjnym limitowaniu budowy ujęć wody. Obecnie poziom eksploatacji obniżył się a lej depresyjny został na przeważającym obszarze wypełniony.

Rysunek 5. Jakość wód podziemnych czwartorzędowego poziomu wodonośnego



Jakość wód podziemnych czwartorzędowego poziomu wodonośnego na terenie powiatu legionowskiego jest zadowalającej jakości (klasy III wg klasyfikacji zwykłych wód podziemnych dla potrzeb monitoringu), do picia i celów komunalnych wymaga prostego uzdatniania. Powszechnie występują tylko podwyższone zawartości manganu i związana z tym barwa. Wyniki badań WIOŚ i hydrogeologiczne rozpoznanie regionalne wskazują, że jest to typowa jakość dla wód podziemnych (gruntowych) występujących w utworach czwartorzędowych w województwie mazowieckim. W południowej części gminy Serock jakość wody jest bardzo dobra, woda nadaje się do picia bez uzdatniania. Lokalnie (rejon na południe od Zalewu Zegrzyńskiego, Legionowo, Józefów i Jabłonna -Buchnik) woda jest zmieniona antropogenicznie, niskiej jakości ze względu na zwiększone ilości azotanów i amoniaku (Rysunek 3). Podstawowym źródłem zanieczyszczenia wód podziemnych związkami azotu są ścieki przedostające się z szamb do gruntu a stamtąd do pozbawionej izolacji warstwy wód podziemnych. Działający przez

lata proces zanieczyszczania warstwy spowodował wzrost stężenia związków azotu na wymienionych obszarach i jego spadek może trwać wiele lat.

Jakość wód podziemnych w utworach oligoceńskich jest dobra – woda charakteryzuje się podwyższonymi zawartościami żelaza i manganu i do picia może być używana po zastosowaniu prostego uzdatniania. Ze względu na dobrą izolację od wpływów z powierzchni terenu jakość wody nie ulega zmianom w czasie i nie podlega antropopresji.

Dobre warunki hydrogeologiczne: powszechne i płytkie występowanie czwartorzędowego poziomu wodonośnego, znaczne wydajności potencjalne studni wierconych, dobra jakość wody na przeważającym obszarze pozwalają stwierdzić, że powiat legionowski nie jest zagrożony deficytem wody do picia i zaspokajania potrzeb socjalno-bytowych ludności.

Jakość wód podziemnych monitorowana jest w sieci punktów Państwowego Monitoringu Środowiska. W Legionowie znajduje się punkt obserwacji jakości zwykłych wód podziemnych (WIOŚ - L.p. 59/ nr otworu 1660). Jest to studnia, która ujmuje wody (płytkiego krążenia) z utworów czwartorzędowych. Głębokość stropu obserwowanej warstwy wodonośnej wynosi 3,0 m p.p.t. Jakość wód podziemnych w tym punkcie w 2004 r. ze względu na zawartość azotynów była niska (kl. IV).

Źródłem zanieczyszczenia wód gruntowych mogą być: depozycja zanieczyszczeń z powietrza na powierzchni terenu oraz naturalne procesy biologiczno – chemiczne, zachodzące w powierzchniowej warstwie profilu glebowego. Ponadto zagrożeniem są przekształcenia powierzchni terenu i niekontrolowana produkcja rolnicza i hodowlana. Należy pamiętać, że jakość wód gruntowych, a przez to pośrednio poziomów podziemnych, może być zagrożona poprzez:

- nieprawidłową gospodarkę wodno – ściekową;
- braki w sieci kanalizacyjnej;
- niezabezpieczone studnie kopane;
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe;
- dzikie składowiska odpadów.

Strategia działań:

Wg „Polityki ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2016”, w dziedzinie ochrony wód podziemnych do 2014 roku podstawowym celem jest zmniejszenie oraz racjonalizacja bieżącego zapotrzebowania na wodę, a także zwiększenie skuteczności ochrony istniejących zasobów wód podziemnych, przed ich ilościową i jakościową degradacją. Do 2010 roku zadaniem priorytetowym jest racjonalne korzystanie z zasobów wód podziemnych zapewniające równowagę pomiędzy poborem i zasilaniem. Ponadto należy ograniczyć zużycie wód podziemnych do celów innych niż socjalno – bytowe.

Osiągnięcie na terenie powiatu legionowskiego celów głównych: zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska oraz racjonalizacja gospodarki wodnej, postawionych w „Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.” wymaga zrealizowania wielu zadań dotyczących rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej, kanalizacyjnej wraz z oczyszczalniami ścieków, jak również wspierania systemów oczyszczania ścieków u użytkowników indywidualnych, ograniczenia spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa oraz promowania i wdrażania zamkniętych obiegów wody.

Osiągnięcie postawionych w „Programie ochrony środowiska województwa mazowieckiego” celów głównych, na terenie powiatu legionowskiego wymaga zrealizowania wielu zadań dotyczących rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (wraz z oczyszczalniami ścieków) oraz zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń, z powierzchni terenu.

4.2.2. Wody powierzchniowe

Obszar Legionowa leży w zlewni Wisły i jej dopływu Narwi i Bugu oraz ciek sztucznego Kanału Bródnowskiego, który na odcinku około 1,5 km stanowi wschodnią granicę gminy Legionowo. Do J. Zegrzyńskiego uchodzą przepływające przez teren powiatu: Kanał Żerański i Kanał Bródnowski. Okresowo okolice Legionowa (w pobliżu południowo - zachodniej i zachodniej granicy miasta - dzielnice Ludwisin i Przystanek) były zalewane przez wezbrane wody Wisły. Istniejący i sukcesywnie modernizowany system urządzeń przeciwpowodziowych

zapobiega stanom powodziowym występującym podczas wezbrań wiosennych i jesiennych.

Na terenie gminy Serock krzyżują się dwa wielkie szlaki wodne Bug i Narew, które już w średniowieczu zaważyły na powstaniu grodu, a następnie ośrodka administracyjnego. w gminie Nieporęt zbiegają się trzy doliny rzeczne: Dolnej Narwi z północy, ze wschodu Dolnego Bugu oraz południa Środkowej Wisły, tworząc tutaj **największy węzeł hydrograficzny kraju**.

Wisła jest w skali Polski unikatowym obiektem przyrodniczym. Decyduje o tym przede wszystkim jej wielkość i niewielki stopień uregulowania. Jest to jedna z ostatnich w Europie dzikich rzek i chyba ostatnia z dużych rzek o pięknej i bogatej przyrodzie występującej tu w stanie niezmienionym lub zmienionym w nieznacznym stopniu. Dolina Wisły Środkowej spełnia warunki międzynarodowego obszaru wodno – błotnego Konwencji RAMSAR. Zgodnie z Dyrektywami Unii Europejskiej dotyczącymi przyrody, Dolina Środkowej Wisły została włączona w 2004 r. do sieci ekologicznej – NATURA 2000. Wisła przepływa przez województwo mazowieckie na odcinku o długości ponad 320 km. Dla tego obszaru stanowi ona główne źródło poboru wody i jednocześnie główny odbiornik ścieków.

Narew jest rzeką przepływającą przez północno-wschodnią Polskę. Narew jest prawym dopływem Wisły (do 1962 rzeka była uważana za prawostronny dopływ Bugu). Długość 484 km, z czego większość w Polsce (448 km), a reszta – na Białorusi, gdzie bierze swój początek. Tylko na odcinku 1 km Narew stanowi granicę polsko-białoruską. Po wpłynięciu na teren Polski rozlewa się w Zalew Siemianówka po czym od śluzy w Bondarach płynie cały czas jako rzeka aż do Zalewu Zegrzyńskiego gdzie łączy się z Bugiem. Tuż za Zalewem Zegrzyńskim Narew wpada do Wisły.

Bug jest to rzeka płynąca przez terytorium Polski (587 km), Ukrainy i Białorusi. Długość Bugu wynosi 772 km, a powierzchnia dorzecza 39 420 km², z czego w Polsce 19 284 km². Średni przepływ w dolnym biegu - 158 m³/s. Ponadto Bug jest czwartą co do wielkości rzeką Polski. Bug ma swoje źródło we wsi Werchobuż koło Złoczowa na Wyżynie Podolskiej na Ukrainie, wpływa do Zalewu Zegrzyńskiego, stanowiąc jednocześnie lewy dopływ Narwi, która do 1962 roku była uznawana oficjalnie za prawy dopływ Bugu. Odcinek między Zalewem Zegrzyńskim a Wisłą określany jest często jako Bugonarew. Na odcinku

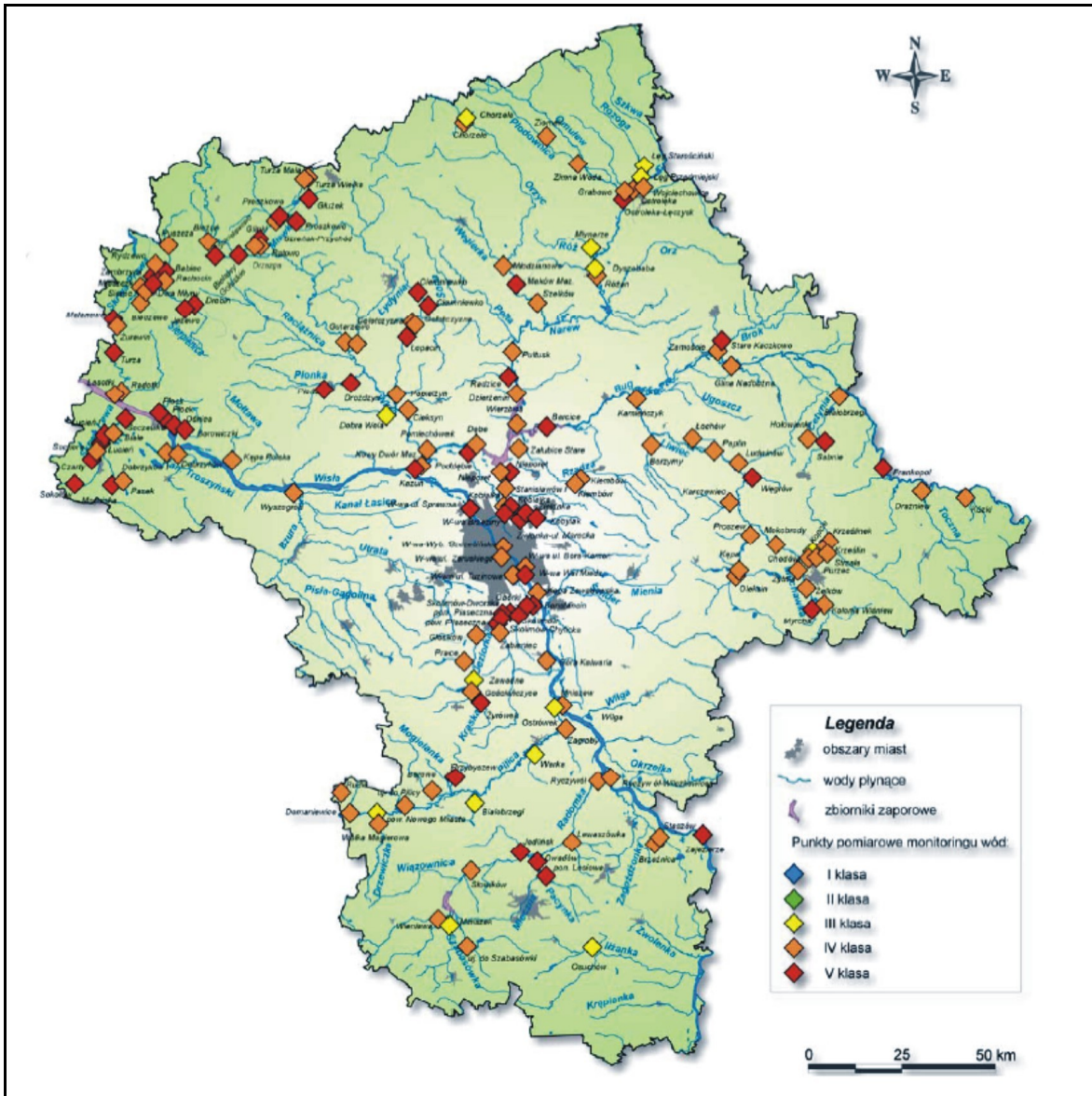
363 km (Gołębie - Niemirów) stanowi granicę z Ukrainą i Białorusią. Poprzez Kanał Królewski łączy się z Prypecią.

Atutem powiatu jest znajdujący się na jego terenie „Zalew Zegrzyński” - sztuczne jezioro przepływowe o powierzchni 3300 ha i średniej głębokości 5,7 m (w dawnym nurcie Narwi dochodzącej do 8,0 m) i pojemności 94,3 mln m³. Powstało ono w wyniku spiętrzenia wód Narwi i Bugu przez zaporę w m. Dębie i służy przede wszystkim celom rekreacyjnym. W jego bezpośrednim otoczeniu funkcjonuje wiele sezonowych i całorocznych ośrodków wypoczynkowych.

Od południa i wschodu jezioro otaczają zapory boczne i rowy opaskowe (chroniące i odwadniające tereny depresyjne u ujścia Rządzy oraz w rejonie Białobrzegów i Zegrza Południowego), z których woda przepompowywana jest do zalewu. Łączna powierzchnia terenów depresyjnych wynosi 127 km², co stanowi blisko 50% całej zlewni bezpośredniej jeziora. Eksploatacją i bieżącą kontrolą systemu odwadniającego tereny przywałowe zajmuje się Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – Inspektorat w Warszawie z siedzibą w Dębem.

Stan czystości wód powierzchniowych powiatu legionowskiego badany jest w sieci krajowej i regionalnej przez WIOŚ w Warszawie. Wyniki badań zestawiono w tabeli 16.

Rysunek 6. Klasyfikacja jakości wód w województwie mazowieckim w przekrojach monitoringowych za 2007 rok - ocena dla prezentacji stanu wód



Źródło: Monitoring rzek w 2007 roku- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

Tab.16. Wykaz punktów pomiarowo-kontrolnych położonych na terenie powiatu legionowskiego i w jego pobliżu

Nazwa rzeki, jeziora	Położenie punktu	km biegu rzeki	Gmina	ogólna klasa czystości – nazwy wskaźników i substancji odpowiadające IV lub V klasie jakości wód	
				2006	2007
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Beniaminówka	Nieporęt – powyżej ujścia do Kan. Żerańskiego	1,20	Nieporęt	-	V – barwa – IV – BZT ₅ – IV – ChZT-Mn – IV – ChZT-Cr – IV – Ogólny węg. org. – IV – Amoniak – IV – Tlen rozp. – V – Azot Kjeldahla – V – Azotyny – V – Fosforany – V – Fosfor og. – V – Lb. b. coli fek. – V – Og. lb. b. coli – V
Czarna	Stanisławów I uj. do Kanału Żerańskiego	0,7	Nieporęt	-	IV – barwa – IV – ChZT-Mn – IV – ChZT-Cr – IV – Azot Kjeldahla - IV – Żelazo – IV – Selen – V – Og. lb. b. coli – V
Kanał Bródnowski Dolny	Poddębnie – ujście do Narwi	1,30	Wieliszew	-	V – BZT ₅ – IV – ChZT-Mn – IV – ChZT-Cr – IV – Ogólny węg. org. – IV – Mangan – IV – Lb. b. coli fek. – IV – Og. lb. b. coli – IV – Barwa – V – Tlen rozp. – V – Azot Kjeldahla – V – Azot og. – V – Fosforany – V – Fosfor og. – V – Selen – V – Wlp. węglow. ar. – V – Chlorofil „a” – V
Kanał Henrykowski	Jabłonna – powyżej ujścia do Wisły	1,80	Jabłonna	-	brak oceny ze względu na brak przepływu
1.	2.	3.	4.	5.	6.

Kanał Żerański	Nieporęt	17,0	Nieporęt	<p>IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tlen rozp. – IV - ChZT-Mn – IV - ChZT-Cr – IV - Ogólny węgl. org. – IV - Azot Kjeldahla – IV - Fosforany – IV - Rtęć – IV - Selen – IV - Og. lb. b. coli – IV - Barwa – V 	<p>IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - barwa – IV - ChZT-Mn – IV - ChZT-Cr – IV - Ogólny węgl. org. – IV - Azot Kjeldahla - IV - Żelazo – IV - Og. lb. b. coli – IV
Narew	Wierzbitca – pow. ujścia Bugu	41,10	Serock	<p>IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - ChZT-Mn – IV - ChZT-Cr – IV - Azot Kjeldahla – IV - Lb. b. coli fek. – IV - Og. lb. b. coli – IV - Barwa – V - Ogólny węgl. org. – V - Selen – V 	<p>IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - barwa – IV - BZT₅ – IV - ChZT-Mn – IV - ChZT-Cr – IV - Chlorofil „a” – IV - Og. lb. b. coli – IV - Azot Kjeldahla - V - Selen – V
Narew	Białobrzegi	32,2	Nieporęt	<p>IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barwa – IV - BZT₅ – IV - ChZT-Mn – IV - ChZT-Cr – IV - Ogólny węgl. org. – IV - Azot Klejdahla – IV - Chlorofil "a" – IV - Lb. b. coli fek. – IV - Og. lb. b. coli – - Selen – V 	-
Narew	Zegrze - most	29,1	Nieporęt	<p>IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barwa – IV - BZT₅ – IV - ChZT-Mn – IV - ChZT-Cr – IV - Ogólny węgl. org – IV - Azot Kjeldahla – IV - Fosforany – IV - Lb. b. coli fek. – IV - Og. lb. b. coli – V - Selen – V - Chlorofil "a" – V 	-

1.	2.	3.	4.	5.	6.
Narew	Dębe - zapora	20,0	Serock	<p>IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barwa – IV - ChZT-Mn – IV - ChZT-Cr – IV - Ogólny węgl. org.- IV - Azot Kjeldahla – IV - Fosforany – IV - Fenole lotne – IV - Lb. b. coli fek. – IV - Og. lb. b. coli- -IV - Selen – V 	<p>IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - BZT₅ – IV - ChZT-Cr – IV - Azot Kjeldahla – IV - Chlorofil „a” – IV - Og. lb. b. coli – IV - Barwa – V - Selen – V

Źródło: WIOS

Rzeki te są bezpośrednimi lub pośrednimi odbiornikami ścieków z całego powiatu legionowskiego, dlatego jakość ich wód jest niezadowalająca.

Klasyfikacja jakości wód w latach 2006 i 2007 została oparta o nieaktualne już, ale jedyne istniejące w latach 2006 i 2007 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008).

wprowadziło 5 klas czystości:

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

Jakość wód płynących na terenie powiatu legionowskiego jest zła i ogólnie nie ulega poprawie z roku na rok. Wszystkie rzeki należą do klasy IV. Decydują o tym właściwości fizyko – chemiczne jak i bakteriologiczne. Obecność bakterii grupy Coli typu fekalnego, świadczy o zanieczyszczeniu wody ściekami komunalnymi. Przekroczenie dopuszczalnych wartości BZT₅ informuje o obecności w wodzie dużych ilości substancji organicznej, czego przyczyną podobnie jak w przypadku Coli są zrzuty niewystarczająco oczyszczonych lub nieoczyszczonych ścieków komunalnych. Odnotowano również podwyższoną zawartość pierwiastków biogennych: fosforanów, fosforu ogólnego i azotu

azotynowego, które w wyniku spływu powierzchniowego z pól mogą dostawać się do pobliskich cieków.

Jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń wód płynących jest nieprawidłowa gospodarka wodno – ściekowa i niekontrolowane zrzuty ścieków komunalnych. Wody Wisły są znacznie zanieczyszczone przez zrzuty ścieków z aglomeracji warszawskiej oraz z powiatu legionowskiego. Ze względu na znaczenie społeczne i przyrodnicze Wisły, poprawę jakości jej wód należy uznać za jedno z najważniejszych zadań programu ochrony środowiska powiatu legionowskiego.

Na terenie powiatu legionowskiego działa 9 oczyszczalni ścieków. Są to oczyszczalnie o małej przepustowości gminne bądź przyzakładowe. Dane zebrano w tabeli 17.

Ścieki z jednej oczyszczalni wprowadzane są do ziemi, natomiast z pozostałych kierowane są bezpośrednio lub przez rowy do odbiorników, którymi jest Wisła, Narew, Kanał Brudnowski, Kanał Żerański czy Jezioro Zegrzyńskie.

Tab. 17. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie powiatu legionowskiego

Lp	Jednostka organizacyjna	Powiat Gmina Miejscowość	Rodzaj oczyszczalni ścieków	Rodzaj oczyszczalni ścieków	Metoda oczyszczania ścieków	Projekto- wana przepusto- wość	Proje- ktowa- na RLM	Współrzędne geograficzne oczyszczalni	Odbiornik ścieków km zrzutu
1	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. oczyszczalnia ścieków BIOBLOK oczyszczalnia zakładowa	legionowski Nieporęt Rembieszczyna	biologiczna	komunalne	osad czynny	max. 47,24 śr. dobowa 43,87	372	sz. 52°22'04" dł. 20°01'43"	K. Bródnowski/ K.Żerański/ J.Zegrzyńskie 18,37/5,50/30, 20
2	Gmina Nieporęt, Plac Wolności 1, 05-126 Nieporęt oczyszczalnia gminna typu BLOKON	legionowski Nieporęt Nieporęt	biologiczna	komunalne	osad czynny	max. 422,00 śr. dobowa 300,00	1 900	sz. 52°25'23" dł. 21°02'11"	K.Żerański/ J.Zegrzyńskie 13,00/30,20
3	Przedsiębiorstwo "INTECH" w Białobrzegach, oczyszczalnia typu MULYIREAKTOR II w Michałowie - Grabinie	legionowski Nieporęt Michałów- Grabina	biologiczna	komunalne	osad czynny PAX-18	max. 160,00 śr. dobowa 115,00	b.d.	sz. 52°21'50" dł. 21°01'33"	K. Bródnowski/ K.Żerański/ J.Zegrzyńskie b.d./5,50/30,2 0
4	„INSTALOR" Henryk Sacharczuk oczyszczalnia ścieków "Jabłonie" w Skierdach oczyszczalnia osiedlowa	legionowski Jabłonna Skierdy	biologiczna	komunalne	osad czynny PIX	max. 90,00 śr. dobowa 90,00	550	sz. 52°24'01" dł. 20°47'46"	Wisła 539,00
5	Urząd Gminy Wieliszew ul. Modlińska 1 05-135 Wieliszew oczyszczalnia w Janówku Pierwszym oczyszczalnia gminna	legionowski Wieliszew Janówek	biologiczna	komunalne	osad czynny PIX	max. 380,00 śr. dobowa 380,00	1 742	sz. 52°26'35" dł. 20°47'50"	Narew 4,80
6	Zakład Działalności Pomocniczej PAN w Warszawie oczyszczalnia dla osiedla "Rzeczna" w Górze - Miniblok IX oczyszczalnia osiedlowa	legionowski Wieliszew Góra	biologiczna	komunalne	osad czynny napowiet- rzanie	max. 110,00 śr. dobowa 110,00	300	sz. 52°26'40" dł. 20°46'26"	zagłębienie terenu b.d.
7	Zakład Działalności Pomocniczej PAN w Warszawie oczyszczalnia Pałacowa - Miniblok VI oczyszczalnia osiedlowa	legionowski Wieliszew Góra	biologiczna	komunalne	osad czynny napowiet- rzanie	max. 42,00 śr. dobowa 42,00	150	sz. 52°26'40" dł. 20°46'25"	Jezioro Góra/ Narew 0,10/b.d.
8	Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt PAN im. Jana Kielanowskiego w Jabłonie oczyszczalnia w Jabłonie oczyszczalnia międzyzakładowa	legionowski Jabłonna Jabłonna	biologiczna	komunalne	osad czynny	max. b.d. śr. dobowa 50,50	740	sz. 52°22'38" dł. 20°54'40"	Wisła 531,80
9	Zespół Szkolno - Przedszkony w Woli Kiełpińskiej oczyszczalnia typu BIOCLERE 75 oczyszczalnia szkolna	legionowski Serock Wola kiełpińska	biologiczna	komunalne	złoże biologiczn a złoże żwirowo - piaskowe dwukomo- rowe	max. 15,60 śr. dobowa 12,00	75	sz. 52°30'17" dł. 20°59'26"	ziemia

W ciągu 2008 roku, do głównych rzek powiatu odprowadzono 3 940,3 dm³ ścieków oczyszczonych.

Jakość wód zbiorników występujących na terenie powiatu jest prawdopodobnie nieco lepsza, niż jakość wód płynących, brak jest jednak wystarczających danych na ten temat.

Strategia działań:

Długofalowym celem polityki ekologicznej Polski w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie do 2015 r. dobrego stanu ekologicznego wód powierzchniowych. Wody te powinny pozostawać w stanie ukształtowanym przez природę. Na wyznaczonych odcinkach rzek lub akwenach powinny być przydatne do:

- wykorzystania w zbiorowym zaopatrzeniu w wodę do picia
- celów kąpielowych
- bytowania ryb łososiowatych lub przynajmniej karpowatych

Jednym z podstawowych celów polityki ekologicznej Polski w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie właściwego stanu ekologicznego wód oraz zapobieganie zanieczyszczeniom wód powierzchniowych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie w miejscu ich powstawania. Do zadań priorytetowych państwa w zakresie ochrony wód powierzchniowych, wg *Polityki ekologicznej państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016*, należą:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanego do wód przez modernizację istniejących i budowę nowych oczyszczalni ścieków,
- zakończenie programu budowy kanalizacji i oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów w aglomeracjach powyżej 15 000 RLM,
- zakończenie programu budowy oczyszczalni ścieków w zakładach sektora rolno-spożywczego.

Ze względu na złą jakość wód powierzchniowych występujących na terenie powiatu, działania na rzecz poprawy ich jakości powinny być traktowane jako jeden z priorytetów programu ochrony środowiska. Jednakże, aby działania te były

skuteczne muszą być prowadzone we współpracy z sąsiednimi powiatami i gminami, gdyż na jakość płynących przez teren powiatu legionowskiego cieków wpływają zanieczyszczenia odprowadzane do wód także z obiektów zlokalizowanych poza jego obszarem.

Podstawowe działania własne i koordynowane dla powiatu, mające na celu poprawę jakości wód w zakresie badanych parametrów, powinny polegać na:

- rozbudowie sieci kanalizacyjnej;
- modernizacji istniejących i budowie nowych oczyszczalni ścieków;
- zlokalizowaniu i objęciu nadzorem podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczenia zrzutu ścieków nieoczyszczonych;
- nadzorowaniu nad sposobem magazynowania i postępowania ze ściekami gromadzonymi w zbiornikach bezodpływowych;
- obudowie biologicznej brzegów cieków i zbiorników wodnych w celu ograniczenia spływu powierzchniowego z pól;
- rozbudowie sieci wodociągowej, szczególnie w gminach o niskim stopniu zwodociągowania: Nieporęt, Wieliszew;
- zastosowaniu najlepszych dostępnych technik (BAT) w produkcji przemysłowej i rolnej co pozwoli na zmniejszenie zapotrzebowania na wodę oraz ograniczy wielkość ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników.

Budowa systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków należy do zadań własnych gmin i podmiotów gospodarczych wytwarzających ścieki. W programie wyszczególniono też działania zmierzające w kierunku ograniczenia zanieczyszczeń wieloprzestrzennych z terenów użytkowanych rolniczo.

4.3. Gleby

Klasyfikacja bonitacyjna pozwala na określenie wartości użytkowej gleb. W obrębie gruntów ornych wydzielono 9 klas bonitacyjnych.

Klasa III – to grunty orne dobre, wykazują one jednak pewne oznaki procesu degradacji, są to gleby zmeliorowane lub nie wymagające melioracji. Gleby tej klasy przeważnie można zaliczyć do kompleksu gleb pszennych dobrych, a w niektórych przypadkach są to najlepsze gleby kompleksu żytniego dobrego

i bardzo dobrego. Do tej klasy zalicza się gleby brunatne i płowe, średnio dobre czarnoziemy oraz gleby torfowo – murszowe.

Klasa IV – grunty orne średniej jakości – znaczna ich część ma okresowo za wysoki poziom wód gruntowych i wymaga melioracji, a po jej wykonaniu może być zaliczona nawet do wyższych klas. Gleby te należą najczęściej do kompleksu żytniego dobrego, zbożowo – pastewnego mocnego, pszennego wadliwego lub żytnio – ziemniaczanego. W obrębie tej klasy gleb wyróżnia się gleby brunatne, płowe, pseudoglejowe, niektóre odmiany podmokłych czarnoziemów oraz średniej jakości gleby torfowo – murszowe zmeliorowane lub nie wymagające melioracji.

Klasa V – grunty orne słabe, są mało żyzne i słabo urodzajne. Gleby tej klasy należą najczęściej do kompleksu gleb żytnich słabych lub bardzo słabych, pszennych wadliwych, zbożowo – pastewnych słabych. Do tej klasy zalicza się lżejsze gleby brunatne, rdzawe, płowe i bielicowe. Ponadto należą tu gleby silnie podmokłe, płytkie czarnoziemy, gleby torfowe i murszowate. Spotkać je można na terenie całej gminy.

Klasa VI – grunty orne najslabsze, słabe, wadliwe i zawodne. Do tej klasy zalicza się gleby za suche i luźne, gleby bardzo płytkie (płytsze niż w klasie V) lub płytkie silnie kamieniste; gleby za mokre o stałe za wysokim poziomie wód gruntowych, często ze storfiąłą lub murszastą próchnicą, w których przeprowadzenie melioracji jest bardzo utrudnione. Gleby suche tej klasy mogą być zaliczone wyłącznie do kompleksu żytniego bardzo słabego. Do klasy VI zalicza się gleby rdzawe, bielicowe, rankery wytworzone ze żwirów piaszczystych, płytkich piasków słabo gliniastych zalegających na piaskach luźnych i żwirach, bardzo płytkich piasków wietrzeniowych występujących w położeniach zbyt suchych, np. na szczytach wzgórz. Ponadto do tej klasy należą najgorsze gatunki (odmiany) gleb ornych na torfach, bardzo wadliwe oraz najgorsze gatunki (odmiany) gleb murszastych, najgorsze gatunki lub odmiany mad bardzo lekkich lub bardzo ciężkich oraz bardzo płytkie rędziny inicjalne wytworzone z twardych wapieni.

Gleby będące środowiskiem produkcji rolnej podlegają ochronie. Szczególnie dotyczy to użytków rolnych bardzo dobrych klas bonitacyjnych (kl. I - IVa), które są gruntami chronionymi dla rolnictwa.

Na terenie powiatu legionowskiego przeważają gleby słabe i najslabsze (kl. V i VI). Jedynie w gminie Wieliszew występują głównie gleby średniej jakości (kl. IVa, IVb).

Wśród gruntów rolnych zajmujących 11 971 ha, poszczególne klasy bonitacyjne zajmują:

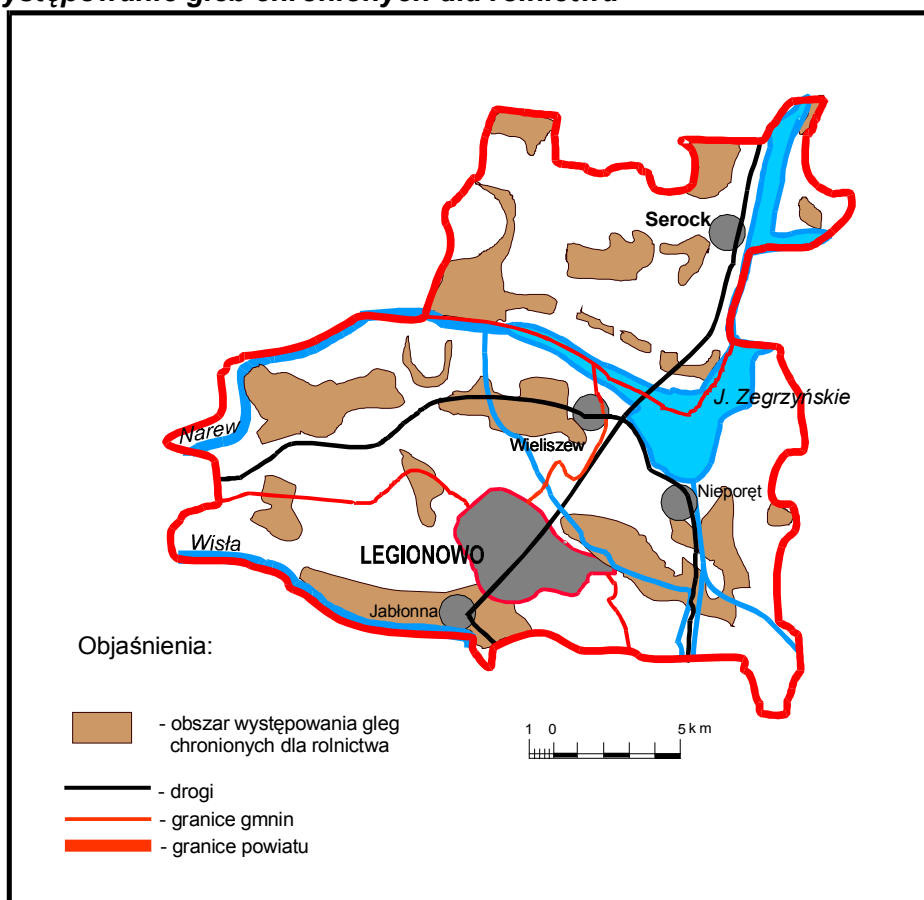
- I - III klasa 202 ha
- IV klasa 3 664 ha
- V klasa 4 517 ha
- VI klasa 3 588 ha

Warunki glebowe powiatu są mało korzystne dla produkcji rolnej – przeważają gleby kompleksów: żytńi słaby i żytńi bardzo słaby. Występujące tu gleby brunatne wylugowane, które wytworzyły się na piaskach wodnolodowcowych, rzecznych i eolicznych na dużych obszarach poddane są erozji wiatrowej. Erozja ta występuje szczególnie na glebach nadmiernie wylesionych. W latach 1995 – 2000 Stacja Chemiczno-Rolnicza w Wesolej prowadziła badania właściwości agrochemicznych gleb, między innymi na terenie powiatu legionowskiego. Wyniki badań składu chemicznego wskazują, że znajdują się tu głównie gleby bardzo kwaśne lub kwaśne, wymagające wapnowania. 21 – 40 % gleb charakteryzuje się bardzo niską lub niską zawartością fosforu i magnezu a 61 – 80 % gleb ma bardzo niską lub niską zawartość potasu.

Na terenach bagiennych charakterystyczne są gleby torfowe (organiczne). Obniżenie poziomu wód gruntowych, które nastąpiło na skutek melioracji spowodowało proces murszowienia torfu i powstanie gleb murszowych.

Gleby aluwialne zwane madami występują wzdłuż prawego brzegu Wisły na tarasie zalewowym.

Rysunek 7. Występowanie gleb chronionych dla rolnictwa



Największy wpływ na jakość gleb na terenie powiatu mają:

- motoryzacja;
- powstawanie dzikich składowisk odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych;
- nieuporządkowana gospodarka ściekowa, infiltracja zanieczyszczeń z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz stosowanie naturalnych nawozów (np. obornik);
- wysoka chemizacja rolnictwa oraz niewłaściwe i nadmierne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin;
- odkrywkowa eksploatacja kopalni;
- sucha i mokra depozycja zanieczyszczeń z powietrza atmosferycznego;
- poważne awarie przemysłowe np. ropociągu oraz wypadki związane z transportem substancji niebezpiecznych.

Do głównych zanieczyszczeń pochodzących z motoryzacji, kumulowanych w środowisku glebowym należą: węglowodory, metale ciężkie m.in. ołów, chrom, kadm, arsen itd. i pyły zawierające substancje powstałe w wyniku ścierania się opon samochodowych, klocków hamulcowych i bitumicznej nawierzchni.

Zanieczyszczenia pochodzące z ruchu samochodowego kumulują się głównie w pasie około 120 do 150 m od drogi o dużym natężeniu ruchu. W dalszych odległościach zanieczyszczenia wyrównują się z tłem. Maksymalne wartości większości związków odnotowuje się w strefie do 40 – 50 m od pasa jezdni. Niestety brak jest szczegółowych danych na temat zanieczyszczenia gleb występujących na terenie powiatu legionowskiego.

Wg rejestru obszarów zanieczyszczonych (w 2006r.) na terenie powiatu zidentyfikowano 1 obszar zanieczyszczenia gleb. W gminie Jabłonna, w miejscowości Choszczówka w dniu 8.06.2006r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie przeprowadził rozpoznanie zdarzenia, z którego wynikało co następuje:

- nieustalony sprawca dokonał nielegalnego nawiertu na rurociągu finalnym będącym własnością Przedsiębiorstwa Eksploatacji Rurociągów Naftowych „Przyjaźń” S.A. w Płocku;
- w wyniku rozszczelnienia rurociągu nastąpił wyciek ok. 3 m³ oleju napędowego;
- wg wstępnych ustaleń zanieczyszczeniu uległo ok. 57,7 m³ ziemi oraz wody gruntowe.
- w pobliżu zdarzenia nie znajdują się ciekłe wodne;
- akcja ratownicza została przeprowadzona przez JRG PSP w Legionowie oraz Zakładową Straż Pożarną PERN. Polegała ona na zaczopowaniu nawiertu i podjęciu działań mających na celu usunięcie zanieczyszczonego gruntu;
- zebrano ok. 1,5 m³ rozlanego oleju. Część ziemi w ilości ok. 12 m³ złożono na folii. Wydobyta ziemia zostanie przekazana specjalistycznej firmie celem utylizacji;
- miejsce nawiertu znajduje się na terenie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Jabłonna, należącego do Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Na obszarze powiatu jest zlokalizowanych kilka dzikich składowisk odpadów.

W ramach monitoringu PMS od roku 1995 prowadzone są badania w celu obserwowania zmian jakości gleb pod wpływem antropopresji. Pomiar chemizmu gleb wykonany jest przez IUNG w Puławach co pięć lat, w krajowej sieci punktów, które rejestrują zmiany wielkoprzestrzenne. Badania mogą być prowadzone również w ramach sieci lokalnych, w okolicach narażonych na oddziaływanie przemysłu, składowisk odpadów, szlaków komunikacyjnych lub w rejonach wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.

Na terenie powiatu legionowskiego, w gminie Wieliszew w miejscowości Jałówek 1 zlokalizowany jest punkt pomiarowy gleb (dł. geogr.: 20 47 10; szer. geogr.: 52 26 15) w ramach PMS. Gleba w tym punkcie należy do gleb brunatnych wylugowanych, IIIa klasy bonitacyjnej – gleby orne dobre, kompleks pszeny dobry. Skład granulometryczny wskazuje tu na glinę średnią i ił pylasty. Badania przeprowadzone w 2005 roku wykazują następujące zawartości badanych parametrów:

- C:N 12,5;
- C_{org} 1,53 [%];
- N_{og} 0,122 [%];
- pH w H_2O 6,7;
- pH w KCl 5,6
- radioaktywność 412 [$Bq \cdot kg^{-1}$ gleby];
- przewodność 8,90 [mS/m];
- zasolenie 23,6 [mgKCl/100g gleby];
- $Ca^{+}_{wym.}$ 10,26 [mmol(+) $\cdot kg^{-1}$ gleby];
- $Mg^{2+}_{wym.}$ 2,09 [mmol(+) $\cdot kg^{-1}$ gleby];
- $K^{+}_{wym.}$ 0,30 [mmol(+) $\cdot kg^{-1}$ gleby];
- $P_{og.}$ 0,086 [%];
- Cd 0,43 [$mg \cdot kg^{-1}$ gleby] (norma – 1,0 [$mg \cdot kg^{-1}$ gleby]);
- Cu 12,6 [$mg \cdot kg^{-1}$ gleby] (norma – 30,0 [$mg \cdot kg^{-1}$ gleby]);
- Ni 19,6 [$mg \cdot kg^{-1}$ gleby] (norma – 35,0 [$mg \cdot kg^{-1}$ gleby]);
- Pb 28,3 [$mg \cdot kg^{-1}$ gleby] (norma – 50,0 [$mg \cdot kg^{-1}$ gleby]);
- Zn 70,2 [$mg \cdot kg^{-1}$ gleby] (norma – 100,0 [$mg \cdot kg^{-1}$ gleby]);
- normy Cd, Cu, Ni, Pb i Zn wg Rozp. Min. Środow. z dn. 9IX 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. 02.165.1359 z dn. 4.10.2002).

Wyniki wykonanych badań nie wskazują na zanieczyszczenie metalami ciężkimi (kadm, nikiel, ołów i cynk). Kształtuje się ono na poziomie zawartości naturalnej a jedynie na terenach przemysłowych i w rejonie dróg o dużym nasileniu ruchu może być lokalnie podwyższone. **Wyniki takie świadczą o małym stopniu antropopresji na terenie powiatu legionowskiego.**

Na glebach pozostających poza wpływem antropopresji mogą powstawać gospodarstwa ekologiczne. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska na wniosek producenta zamierzającego prowadzić ekologiczne gospodarstwo rolne, wydaje zaświadczenia informujące, że na terenie, na którym położone jest gospodarstwo rolne, nie nastąpiło przekroczenie dopuszczalnych stężeń szkodliwych substancji zanieczyszczających.

Poszczególne gminy z terenu powiatu wyspecjalizowane były w wysokotowarowej produkcji rolnej – np. Wieliszew znany był z produkcji mleka, żywca wołowego i ogrodnictwa. W Jabłonnej prowadzono powszechnie uprawy pod osłonami, obecnie ilość tych gospodarstw zmniejsza się. Na terenie powiatu do niedawna funkcjonowało około 900 gospodarstw prowadzących uprawy pod osłonami. Według przyjętych i propagowanych kierunków rozwoju powiatu legionowskiego powinien on odchodzić od rolnictwa, starając się rozwijać turystykę i drobną przedsiębiorczość wraz z sektorem usług.

Strategia działań

Rekomenduje się podjęcie działań mających na celu:

- rozpoznanie jakości gleb występujących na terenie powiatu - prowadzenie badań gleb użytkowanych rolniczo oraz gleb wzdłuż tras szybkiego ruchu,
- likwidację dzikich składowisk odpadów,
- ograniczanie nierolniczego i nieleśnego przeznaczenia gruntów,
- prowadzenie zadrzewień i zakrzewień gruntów niskoprodukcyjnych, tj. gruntów rolnych V i VI klasy bonitacji, zakładanie trwałych użytków zielonych, które wpływałyby także na zmniejszenie erozji wiatrowej tworząc naturalne wiatrochrony,
- przywracanie leśnego charakteru gruntom, które go utraciły,

- stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej, wdrażanie programu rolnośrodowiskowego,
- wdrażanie rolnictwa ekologicznego,
- dostosowanie formy zagospodarowania rolniczego lub leśnego do rodzaju gleb - wapnowanie gleby i racjonalne stosowanie środków chemicznych i biologicznych w produkcji rolnej,
- rekultywacja gleb zdegradowanych oraz wyrobisk po eksploatacji kopalin,
- opracowanie i realizacja powiatowego programu rekultywacji zdegradowanych gleb, wyrobisk i terenów powojkowych,
- wykonanie powiatowej mapy zanieczyszczenia gleb.

4.4. Gospodarka odpadami

Na terenie powiatu odpady wytwarzane są przez działające podmioty gospodarcze, gospodarstwa domowe i obiekty infrastruktury. W 2008 roku w powiecie wyprodukowano 28 056,09 Mg odpadów komunalnych. Dogodne połączenie z Warszawą powoduje, iż powiat jest atrakcyjnym miejscem do zamieszkania, dla ludności pracującej w Warszawie.

W związku z przewidywanym wzrostem liczby ludności prognozuje się zwiększenie ilości odpadów komunalnych.

Szacunkowa ilość odpadów ulegających biodegradacji wytworzona w 2008 roku wynosi blisko **11 tys. Mg**. Stanowi to ok. 36 % wszystkich odpadów komunalnych wytworzonych na terenie powiatu.

Aktualnie, na terenie powiatu znajdują się 4 składowiska przeznaczone do rekultywacji:

- nieczynne składowisko w Jabłonie przy ul. Wałowej (gm. Jabłonna) o powierzchni 5 900 m. Składowisko eksploatowane było od lat 70-tych w wyrobisku po eksploatacji piasku. Odpady zaprzestano składować w listopadzie 1999 r. Decyzją Starosty Legionowskiego nr ZŚ-7649-1/2/2000/2002 z dnia 15.04.2002 r..
- nieczynne składowisko w Bożej Woli (gm. Jabłonna) przy drodze Jabłonna – Nowy Dwór Mazowiecki. W 1996 r. została wykonana ocena oddziaływania na środowisko.

- nieczynne składowisko przy ul. Nasielskiej w Serocku (gm. Serock)
- nieczynne składowisko w Karolinie koło Serocka (gm. Serock) - na składowisku prowadzony jest monitoring poeksploatacyjny.

Na terenie powiatu prowadzona jest selektywna zbiórka surowców wtórnych. Wg uzyskanych informacji w 2008 r. zebrano ok. 1317,234 Mg surowców, w tym: makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne. Ponadto funkcjonuje system zbiórki odpadów wielkogabarytowych i budowlanych.

Docelowym miejscem unieszkodliwiania odpadów są składowiska w Dębie (gm. Serock) a także składowiska znajdujące się poza terenem powiatu, z którymi firmy odbierające odpady mają podpisane umowy (np. w Otwocku, Grabowcu (gm. Słubice), Dalanówku, Zakroczymiu (gm. Zakroczym), Jaskółowie (gm. Nasielsk) i Płońsku (gm. Płońsk, powiat płoński).

Powiat legionowski znajduje się w obszarze oddziaływania aglomeracji warszawskiej. Położenie to jest korzystne z punktu widzenia lokalizacji zakładów, które wytwarzają znaczne ilości odpadów przemysłowych. Z analizy danych z Wojewódzkiego Systemu Odpadowego wynika, że rocznie na terenie powiatu wytwarzanych jest ok. 459 539,2452 Mg odpadów innych niż komunalne (tzw. gospodarczych) z czego 662,988 Mg to odpady niebezpieczne.

Najwięcej (97,24 %) wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów należy do grupy 19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych, a w szczególności są to odpady o kodzie 19 09 02, czyli osady z klarowania wody w takiej samej ilości wtórnie wykorzystywane.

Drugą grupą, pod względem ilości wytwarzania, są odpady z procesów termicznych (stanowią 1,07% wytworzonych odpadów).

Na terenie powiatu legionowskiego najwięcej odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego to odpady z grupy 13 (60,77% odpadów niebezpiecznych) olejów odpadowych i odpadów ciekłych paliw, a w szczególności mineralnych olejów hydraulicznych niezawierających związków chlorowcoorganicznych (kody 13 01 10 stanowią 34 % odpadów niebezpiecznych).

Poważnym zagrożeniem są tzw. dzikie wysypiska śmieci. Dzikie wysypiska śmieci są zlokalizowane na obrzeżach terenów zabudowy mieszkaniowej i na

terenach leśnych poszczególnych gmin. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku na terenie gminy oraz zmianami wprowadzonymi przez ustawę z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. nr 100 poz. 1085) władze lokalne zobowiązane są do utrzymania porządku na terenie gmin.

Gospodarka odpadami w powiecie legionowskim w sposób szczegółowy została omówiona w „Planie gospodarki odpadami dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku – aktualizacja”.

Strategia działań:

Zadania związane z gospodarką odpadami określone są zarówno w planach gospodarki odpadami jak i w programach ochrony środowiska.

Gospodarka odpadami na terenie powiatu wymaga wprowadzenia działań, które pozwoliłyby na poprawę aktualnego stanu. Dlatego w ramach Planu Gospodarki Odpadami zostały wyznaczone cele polityki ekologicznej, które obejmują następujące działania:

- intensyfikację edukacji ekologicznej mieszkańców powiatu, w szczególności w zakresie postępowania z odpadami niebezpiecznymi w tym z azbestem, przydomowego kompostowania, itd.;
- intensyfikacja edukacji ekologicznej skierowanej do przedsiębiorców w zakresie gospodarki odpadami w tym z odpadami niebezpiecznymi, zawierającymi PCB, medycznymi, weterynaryjnymi itd.;
- dalszy rozwój selektywnego zbierania odpadów, w szczególności wielkogabarytowych, odpadów niebezpiecznych, ulegających biodegradacji i budowlanych;
- kontynuacja zbierania odpadów niebezpiecznych w punktach handlowych (w tym aptekach), szkołach i innych, rozszerzanie tego typu zbierania na pozostałe punkty;
- tworzenie ponadlokalnej struktury organizacyjnej w zakresie gospodarki odpadami;

- utworzenie stacji gromadzenia, demontażu i unieszkodliwiania wyeksploatowanych pojazdów;
- aktualizacja inwentaryzacji miejsc występowania materiałów azbestowych, opracowanie gminnych planów usuwania azbestu (gm.Nieporęt, Serock);
- dalsza kontrola funkcjonujących podmiotów gospodarczych pod kątem właściwego postępowania z odpadami.

4.5. Klimat akustyczny

Hałas, rozumiany jako każdy uciążliwy, przeszkadzający i szkodliwy dźwięk jest jednym z bardziej istotnych czynników determinujących jakość środowiska. Powszechność występowania hałasu powoduje wiele negatywnych skutków, szczególnie dla jakości życia i zdrowia człowieka. Kumulując się w czasie, może on doprowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu, a nawet do poważnych zmian psychosomatycznych.

Na terenie powiatu legionowskiego, hałas występujący w środowisku można podzielić na dwie kategorie: hałas przemysłowy (pochodzący od urządzeń i instalacji przemysłowych) oraz hałas komunikacyjny (drogowy i kolejowy).

Hałas komunikacyjny na terenie powiatu, może stanowić poważny problem dla obszarów zurbanizowanych, a w szczególności dla zabudowy mieszkaniowej. Brak jest danych dotyczących poziomu hałasu wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich. Jednocześnie należy przypuszczać, że na terenie powiatu występują uciążliwości związane z nadmiernym ruchem samochodowym, również dla dróg powiatowych i gminnych. Liniowym źródłem emisji hałasu jest również linia kolejowa Warszawa – Gdańsk. Warunkiem zachowania właściwego standardu akustycznego w budynkach zlokalizowanych w strefach oddziaływania tras komunikacyjnych jest wprowadzenie zabezpieczeń akustycznych. Zagrożenie wzrostu poziomu hałasu wiąże się z planowaną rozbudową byłego lotniska Modlin i zlokalizowaniem na tym terenie międzynarodowego portu lotniczego. Wiązać się to będzie z emisją hałasu lotniczego oraz wynikającego ze wzrostu natężenia ruchu kołowego.

Kolejne podstawowe źródło hałasu związane jest z działalnością produkcyjną człowieka. Hałas wytwarzany przez środki produkcji występuje

zarówno w obiektach przemysłowych, jak też i na zewnątrz, przenikając do otoczenia z niedostatecznie izolowanych hal przemysłowych lub nie izolowanych i nie wyciszonych maszyn.

Na obszarach o korzystnej sytuacji akustycznej należy podejmować przede wszystkim *działania prewencyjne* celem niedopuszczenia do pogorszenia parametrów hałasu. Należy przy tym stosować metody planistyczne poprzez wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed hałasem, a także poprzez wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół zakładów przemysłowych, szlaków komunikacyjnych i innych obiektów, gdzie przekraczane są progowe wartości poziomu hałasu.

Ograniczenie istniejącego hałasu polega w głównej mierze na *wyciszeniu* jego *źródeł*, a więc np. na modernizacji technologii w przemyśle celem zmniejszenia hałaśliwości wytwarzanych wyrobów. Dopiero w przypadkach trudności technicznych w wyciszaniu źródła hałasu podejmować należy prace ograniczające jego rozprzestrzenianie się w środowisku. Wykonuje się wówczas osłony, ekrany (w tym z wykorzystaniem zieleni wysokiej i niskiej) lub dokonuje zmian konstrukcyjnych w budowie obiektów pozostających w strefie oddziaływania źródeł hałasu. W niektórych przypadkach można również podjąć próby ograniczania czasu pracy lub likwidacji źródeł hałasu a w ostateczności wstrzymania działalności zakładu lub obiektu, w którym znajdują się te źródła.

Strategia działań:

Ze względu na brak danych dotyczących poziomu hałasu występującego na terenie powiatu legionowskiego, należałoby dokonać rozpoznania miejsc zagrożonych nadmiernym hałasem. Starosta jest zobowiązany do wykonania map akustycznych, w terminie do 30 czerwca 2012 roku dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców (zgodnie z art. 117, 118 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.). Na terenie powiatu nie występują tak duże aglomeracje, nie istnieje zatem potrzeba sporządzania mapy akustycznej przez starostę. Jednakże w przyszłości, w przypadku rozwoju lotniska w Modlinie, zarządca lotniska będzie zobowiązany do sporządzenia mapy akustycznej, jeżeli liczba operacji (startów i lądowań) wyniesie ponad 50 000 statków powietrznych rocznie (Rozporządzenie Ministra Środowiska

z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływania akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzenie map akustycznych, oraz sposobów określenia granic terenów objętych tymi mapami (Dz. U. z 2007 r. Nr 1, poz.8)

Działania własne i koordynowane mające na celu ograniczenie uciążliwości akustycznej na terenie powiatu, powinny opierać się na:

- tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania w przypadkach określonych w ustawie prawo ochrony środowiska, egzekwowanie zapisów dotyczących obszarów ograniczonego użytkowania dotyczących źródeł hałasu;
- inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej;
- ograniczeniu ruchu samochodowego poprzez wydzielanie stref wolnych od ruchu kołowego, rozbudowę ścieżek rowerowych;
- egzekwowanie założeń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w zakresie hałasu;
- ocena stanu akustycznego środowiska i wykonanie map akustycznych dla obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach (drogi, linie kolejowe, lotnisko) i przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;
- zwiększenie nadzoru nad punktowymi źródłami hałasu, prowadzenie monitoringu hałasu;
- ograniczeniu prędkości pojazdów, np. poprzez budowę progów spowalniających;
- zwiększeniu izolacyjności budynków (poprzez wymianę okien) w miejscach występowania przekroczeń wartości progowych hałasu, w sytuacji gdy inne rozwiązania ograniczenia emisji hałasu nie dają skutecznych rezultatów;
- budowie ekranów akustycznych w miejscach występowania uciążliwości akustycznych (szlaki komunikacyjne) dla mieszkańców;
- poprawie stanu technicznego dróg, tras kolejowych w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego.

4.6. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Powstaje ono w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych będących w powszechnym użyciu (kuchenki mikrofalowe, telefony komórkowe, komputery, telewizory, lodówki itp.), urządzeń elektromedycznych do badań diagnostycznych i zabiegów fizykochemicznych, jak również stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Obejmuje ono pola elektromagnetyczne w zakresie 0-300 GHz.

Negatywny wpływ energii elektromagnetycznej przejawia się tak zwanym efektem termicznym, co może powodować zmiany biologiczne (np. zmianę właściwości koloidalnych w tkankach), a nawet doprowadzić do śmierci termicznej. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych i może powodować wystąpienie zaburzeń m.in. funkcji ośrodkowego układu nerwowego, narządów słuchu i wzroku.

Do najważniejszych czynników mających wpływ na oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka (tzw. parametrów pola) należą: odległość od źródła promieniowania, natężenie pola elektromagnetycznego i czas przebywania w tym polu (tzw. czas ekspozycji).

Pola elektromagnetyczne w przeciwieństwie do wielu fizycznych czynników środowiska, jak np. hałas, nie są z reguły rejestrowane przez zmysły człowieka, co pomniejsza świadomość występującego w związku z nimi zagrożenia.

Ponadto, brak jest stałego monitoringu w zakresie elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, co uniemożliwia ocenę stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego wokół obiektów i urządzeń będących jego źródłem.

Zgodnie z art. 123,124 ustawy z dnia 27.04.2001r. Prawo Ochrony Środowiska (DZ. U. z 2008r. nr 25, poz. 150 z późn. zmianami) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska powinien prowadzić okresowe badania kontrolne poziomów pól elektromagnetycznych oraz aktualizować corocznie rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Główne źródła pól elektromagnetycznych stanowią:

- linie elektroenergetyczne,
- obiekty radiokomunikacyjne (stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych itp.)
- stacje radiolokacyjne

Na terenie powiatu legionowskiego znajduje się szereg punktowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego. Ze względu na postępujący rozwój telefonii komórkowej montowane są kolejne maszty stacji przekaźnikowych, które są przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko. W zależności od mocy promieniowania pola elektromagnetycznego tych obiektów postępowanie lokalizacyjne należy do kompetencji starosty lub wojewody. Organem odpowiedzialnym za wydawanie decyzji środowiskowych dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (np. stacje bazowe, linie energetyczne) jest Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Ze względu na konflikty społeczne mogące wystąpić w związku z lokalizacją masztów telefonii komórkowej organy administracji gminnej i powiatowej powinny na bieżąco kontrolować i monitorować procesy powstawania nowych obiektów tego typu.

Przez tereny wszystkich gmin przebiegają linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia. Natężenia pól elektromagnetycznych wraz z oddalaniem się od linii szybko maleją. Możliwe jest np. takie zaprojektowanie i wybudowanie linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 110 kV aby w jej otoczeniu, w tym na powierzchni terenu, nie występowało pole o ponadnormatywnych wartościach natężeń. Jedna z linii wysokiego napięcia przechodząca przez osiedle Bukowiec w Legionowie koliduje z terenami zabudowy mieszkalnej. Po przeprowadzeniu odpowiednich pomiarów i studiów należy podjąć próbę praktycznego i formalnego uregulowania tej sytuacji.

Napowietrzne linie energetyczne WN o mocy 110 kV przebiegają wzdłuż tras:

- Nowy Dwór Maz. – Skrzyszew – Legionowo-Łajski – Kąty Warszawskie
- Dębe – Michałów-Regimin - Kąty Warszawskie
- Dębe – Serock
- Dębe – Stanisławowo

a linia o mocy 400 kV przebiega przez południowy skraj gminy Nieporęt. W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich gmin zaznaczone są przebiegi linii i lokalizacje stacji elektroenergetycznych wraz ze strefami ochrony.

Według danych uzyskanych w Urzędach Gmin na terenie powiatu legionowskiego znajduje się około 14 stacji bazowych telefonii komórkowej:

- Nieporęt – 4,
- Serock – 4:
 1. Serock ul. Nasielska,
 2. Serock ul. Wyzwolenia,
 3. Wierzbina,
 4. Zegrze,
- Jabłonna – ok. 3,
- Legionowo – ok.3.

oraz około 10 nadajników radiowych.

Stacje bazowe systemu GSM przeznaczone są do realizacji bezprzewodowej łączności telefonicznej cyfrowej typu komórkowego. Działanie sieci opiera się na szeregu małych stacji bazowych, które służą do przekazywania rozmów za pomocą sygnałów radiowych. Stacje Bazowe operują w zakresie częstotliwości 900/1800/2100 MHz. W przypadku pól elektromagnetycznych, stacji bazowych pracujących w zakresie częstotliwości powyżej 300 MHz, dopuszczalny poziom promieniowania niejonizującego, charakteryzowany jest przez wartość średniej gęstości mocy pola elektromagnetycznego równą $0,1 \text{ W/m}^2$. Zatem konieczne jest takie lokalizowanie i konstruowanie stacji, aby uniemożliwić ludności dostęp do pól o poziomach przekraczających dopuszczalną wartość. Dla wszystkich stacji bazowych systemu GSM zlokalizowanych na terenie powiatu legionowskiego nie odnotowano szkodliwego wpływu promieniowania niejonizującego na środowisko i zdrowie ludzi. Promieniowanie przekraczające wartość graniczną występuje w wolnej przestrzeni, niedostępnej dla ludzi. Nie występuje więc konieczność tworzenia stref ograniczonego użytkowania. Ocenia się, że narażenie ludności na działanie pola elektromagnetycznego jest pomijalne.

W „Programie ochrony środowiska województwa mazowieckiego” nie określono żadnego celu szczegółowego dotyczącego emisji pól elektroenergetycznych do środowiska. W niniejszym opracowaniu również nie określa się konkretnych zadań w tym zakresie. Nie zostały dotychczas wydane niektóre rozporządzenia wykonawcze do *Prawa ochrony środowiska* dotyczące emisji pól elektromagnetycznych a problem ten wymaga dalszych badań i jednoznacznych wniosków ekspertów o wpływie określonych źródeł promieniowania na poszczególne składniki środowiska – w tym przede wszystkim na ludzi. W celu niedopuszczenia do przekroczenia obowiązujących standardów środowiska podejmować jednak należy działania prewencyjne (głównie na poziomie gmin), wykorzystując w szczególności metody planistyczne. Do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wprowadzać należy zapisy dotyczące ochrony przed promieniowaniem elektroenergetycznym, w szczególności obszarów ograniczonego użytkowania wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych - wszędzie tam, gdzie zarejestrowane zostanie przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania. Należy też prowadzić przemyślaną politykę lokalizacyjną dotyczącą nowych obiektów wykorzystując możliwość wymogu opracowywania ocen oddziaływania określonych przedsięwzięć na środowisko lub wymogu sporządzenia przeglądu ekologicznego.

Strategia działań:

W celu niedopuszczenia do przekroczenia obowiązujących standardów środowiska podejmować jednak należy działania prewencyjne (głównie na poziomie gmin):

- wyznaczenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów ograniczonego użytkowania wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych - wszędzie tam, gdzie zarejestrowane zostanie przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania;
- prowadzenie przemyślanej polityki lokalizacyjnej dotyczącej nowych obiektów wykorzystując możliwość wymogu opracowywania ocen oddziaływania określonych przedsięwzięć na środowisko lub wymogu sporządzenia przeglądu ekologicznego.

- Należy także :
- prowadzić monitoringu pól elektromagnetycznych,
- prowadzić nadzór nad źródłami emisji pól elektromagnetycznych,
- podnosić świadomość społeczeństwa związaną z występowaniem źródeł promieniowania i ich oddziaływaniem poprzez różnorodne media.

4.7. Roślinność

4.7.1. Szata roślinna

Szata roślinna na terenie powiatu legionowskiego ma bardzo zróżnicowaną wartość przyrodniczą i krajobrazową.

Najcenniejszymi przyrodniczo terenami są dolina Wisły (wraz z wąwozami przecinającymi skarpę wiślaną). Występują tu kompleksy łąk i wilgotne lasy. Roślinność porastająca tarasy zalewowe jest bardzo zróżnicowana. Na obszarach międzywala Wisły powstały fragmenty lasów, zarośli łągowych oraz topole białe, topole czarne, wierzby, olsze czarne i szare. Natomiast na skarpie wiślanej występują pozostałości naturalnych lasów oraz roślinność urządzonej. Niezwykle cenne zadrzewione i porośnięte wikliną wiślane wyspy są miejscami bytowania i schronienia dla wielu gatunków leśnych i ziemnowodnych ssaków. W starorzeczach Wkry i Narwi, występują lasy oraz rozległe obszary łąk. Są to unikalne w skali kraju środowiska trawiaste i turzycowe oraz szuwały, chroniące brzegi rzek i małych oczek wodnych na łąkach.

Na obszarze powiatu wyróżnić można tereny zieleni urządzonej oraz obiekty zabytkowe, do których zalicza się między innymi:

- zabytkowy park Pałacu w Jabłonie;
- Zespół willowo-parkowy "Kozłówka" przy ul. Smreka w Legionowie;
- Park im. Jana Pawła II w Legionowie;
- Ruiny dworku Szaniawskiego w Serocku - W uroczu położonym miejscu, tuż nad Zalewem Zegrzyńskim, w kompleksie leśnym znajdują się ruiny dworku i zabudowań gospodarczych rodziny Szaniawskich. Dworek otoczony jest starodrzewem parkowym;

- Pałac Radziwiłłów w Jadwisinie - wzniesiony na wysokim brzegu Narwi. Pałac jest otoczony parkiem i kompleksem leśnym walorach wysokich walorach przyrodniczych.;
- Dawny pałac Radziwiłłów w Zegrzu - wokoło zachował się liczny starodrzew.;
- pozostałości parku z XVIII we wsi Góra (gm. Wieliszew);
- ruiny pałacu w stylu klasycystycznym z XVIII w. we wsi Góra – rezydencja otoczona była kilkuhektarowym parkiem, do pałacu prowadziła wysadzana lipami aleja i reprezentacyjny podjazd w kształcie podkowy. (gm. Wieliszew);
- "Grupa forteczna Janówek" - usytuowany w pobliżu wsi Janówek, porośnięty lasem zespół trzech rozległych fortów, który wchodził w skład umocnień Twierdzy Modlin (gm. Wieliszew).

Zieleń terenów otwartych tworzą intensywnie zadrzewione łąki z olchą, wierzbą i topolą, stanowią one „przedpole” lasów łąkowych. W podkarpowej części tarasu powstały żyzne, rajgrasowe łąki z niewielką ilością drzew i krzewów.

Na terenach zabudowanych występuje stosunkowo uboga szata roślinna związana z osiedlami, terenami przemysłowymi i kolejowymi. Zabudowie jednorodzinnej towarzyszą ogródki z dominacją roślin ozdobnych.

Tereny zielone obejmują również szpalery drzew, występujące głównie w postaci ciągów śródłąkowych i obsadzeń przydrożnych.

Lasy naturalne i półnaturalne reprezentowane są przez drzewostany występujące w postaci kompleksów na terenie całego powiatu. Na szczególną uwagę zasługują łągi topolowo – wierzbowe, rzadziej wiązowo – topolowe porastające brzegi Wisły oraz zespoły drzew występujące w obrębie budowli fortecznych.

Strategia działań:

W celu ochrony szaty roślinnej działania powiatu powinny opierać się na:

- ochronie starodrzewów, parków podworskich i wiejskich;
- dalsza ochrona istniejących zadrzewień na terenie zieleni komunalnej, rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych
- wyodrębnianiu terenów przewidzianych pod zalesienia;
- ochronie istniejących lasów;

- ochronie istniejących zadrzewień śródpolnych, przydrożnych, terenów zieleni miejskiej, a także roślinności towarzyszącej zabudowie jednorodzinnej
- ochronie roślinności wodnej i szuwarowej, ochronie siedlisk bagiennych i podmokłych
- respektowaniu przez użytkowników środowiska zasad ekorozwojowych na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo

4.7.2. Lasy

Lasy i grunty leśne zajmują 13 147 ha, co stanowi ok. 38% powierzchni powiatu legionowskiego. Lasy ziemi legionowskiej wchodzi w skład nadleśnictwa Jabłonna. W lasach występujących na terenie powiatu legionowskiego przeważają następujące typy siedliskowe:

1. **Las mieszany świeży (LMśw)** - jest to średnio żyzne siedlisko występujące na utworach różnego pochodzenia, z reguły piaszczystych z dodatkiem pyłów, w podłożu często znajduje się glina zwałowa. Roślinność runa leśnego jest bujna i podobna jak w borach mieszanych, przy czym więcej jest gatunków zielnych. W miejscach bardziej prześwietlonych występuje dużo traw (trzcinnik leśny, kostrzewy, kosmatki, perłówka, śmiełek pogięty) oraz ziół (jastrzębce, pszeniec, bukwica, koniczyna, poziomka). Drzewostan jest na ogół mieszany. Dominują gatunki liściaste: dąb bezszypułkowy i szypułkowy (w wieku 100 lat osiąga 25 m wysokości), buk w granicach zasięgu, z domieszką brzozy brodawkowatej, lipy drobnolistnej, osiki. Z gatunków iglastych najczęściej spotyka się sosnę oraz świerk i jodłę w granicach zasięgu. Podszycie jest na ogół dobrze rozwinięte i tworzą je różne gatunki krzewów (jałowiec, kruszyna, berberys, trzmielina brodawkowata, leszczyna) oraz podrosty gatunków drzewiastych (dąb, brzoza, osika, grab).
2. **Las świeży (Lśw)** - żyzne i bardzo żyzne siedlisko występujące na różnych utworach, najczęściej pochodzenia lodowcowego (piaski, żwiry, gliny). Runo leśne najczęściej słabo rozwinięte ze względu na słaby dostęp słońca typu zielnego: fiołek, przylaszczka, zawilec. Drzewostan często wielopiętrowy, złożony głównie z gatunków liściastych. Dominuje dąb i buk z domieszką lipy,

klonu zwyczajnego, jaworu, osiki, grabu i brzozy. Dolne piętro tworzy zazwyczaj grab. Dąb i buk osiąga tutaj rozmiary ok. 30 m w wieku 100 lat. W warstwie krzewów dominuje leszczyna, poza tym występuje głóg, kalina, dereń, bez koralowy.

3. **Las mieszany wilgotny (LMw)** – jest to najczęściej las dębowy z udziałem wiązu i graba. Występuje w obniżeniach przy ciekach. Sporadycznie spotkać można lipy, jawor i inne gatunki liściastych. Mogą to być również laski brzozowe i osikowe z grabem i leszczyną w strefie ekotonowej olsów i łągów lub plantacje topolowe ze zdziczałym runem. Również niezabagnione lasy jesionowe, w położeniach znacząco wyniesionych powyżej poziomu cieków. W podszyciu mogą występować następujące gatunki: leszczyna, trzmielina, głóg, tarnina, róża, grusza, dereń, szakłak, bez czarny.
4. **Bór mieszany świeży (BMśw)** – występuje na osadach piaszczystych różnego pochodzenia. W runie leśnym dominują borówka i jodła. Spotyka się także rośliny zielne takie jak: poziomka, siódmaczek, konwalijka, konwalia oraz paprocie (przede wszystkim orlica). Drzewostan tworzy sosna (w wieku 80 lat osiągająca nawet 25 m wysokości) i świerk w granicach swego zasięgu. Domieszkę stanowią: dąb bezszypułkowy, brzoza, buk w granicach zasięgu. Warstwę krzewów tworzą tutaj podrostry gatunków drzewiastych występujących w drzewostanie oraz kruszyna, jałowiec, jarzębina. Zasadniczą różnicę pomiędzy borem, a borem mieszanym stanowi obecność w tym ostatnim w warstwie drzew gatunków liściastych.
5. **Bór świeży (Bśw)** - jest to najbardziej rozpowszechnione siedlisko leśne w Polsce. Występuje na piaskach różnego pochodzenia (także wydmy, ale o lepszych niż bory suche warunkach) przy poziomie wód gruntowych na głębokości większej niż 2 m. Charakteryzuje się występowaniem gleb biellicowych. Runo leśne jest najczęściej mszyste, szczególnie w drzewostanie młodszym (do 60 lat). W starszych drzewostanach mchom towarzyszą krzewinki (wrzos, borówka, brusznica), wąskolistne kępkowe trawy (kostrzewa owcza, śmiełek pogięty) i rzadziej podrostry krzaczkowate (chrobotki). W drzewostanie dominuje sosna zwyczajna z domieszką brzozy brodawkowatej (o silnie spękanej w dolnej części pnia korze). Sosna osiąga na tym siedlisku wysokość około 20 m w wieku 80 lat. Wśród krzewów najczęściej występuje jałowiec, krzewiasta forma dębu i jarzębu.

Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa Jabłonna wynosi 12 697 ha i podzielona jest na dwa obręby leśne:

- Jabłonna o pow. 7 465 ha;
- Pomiechówek o pow. 5 232 ha.

Lasy Nadleśnictwa podzielone są na 35 uroczysk, w skład których wchodzi 82 kompleksy leśne. Największy kompleks ma 3 042,86 ha - kompleks Pomiechówek. W granicach powiatu legionowskiego, nadleśnictwo Jabłonna zarządza 4 095,96 ha lasów państwowych i 1 015,94 ha lasów nie stanowiących własności skarbu państwa.

Zgodnie z kryteriami podziału kraju na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne, lasy Nadleśnictwa Jabłonna, Obrębów Jabłonna i Pomiechówek leżą w IV Krainie Mazowiecko-Podlaskiej oraz dzielnicach – 1 Niziny Północnomazowieckiej (północna część obrębu Pomiechówek) i 5 Niziny Podlaskiej i Wysoczyzny Siedleckiej (cały obręb Jabłonna i pozostała część obrębu Pomiechówek).

Wśród siedliskowych typów lasu na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska borowe (56,9% powierzchni ogółem).

Do najważniejszych gatunków lasotwórczych, zajmujących najwyższy procent ogólnej powierzchni lasów należą: *sosna* (74,1%), *dąb* (9,1%), *brzoza* (8,6%), *olsza* (5,6%). Łączny udział pozostałych gatunków wynosi 2,6%. Średni wiek drzewostanu jest ponadprzeciętny i kształtuje się w okolicy 62 lata (stan na rok 1999).

Nadleśnictwo prowadzi nadzór nad 2 581 ha lasów, na terenie powiatu legionowskiego, nie będących własnością Skarbu Państwa.

Obręb leśny Pomiechówek obejmuje łączną powierzchnię 643 ha lasów, z czego 333 ha są to lasy w granicach administracyjnych miast.

Lasy są elementem zapewniającym równowagę ekologiczną środowiska. Spełniają ważne funkcje: przyrodnicze, gospodarcze i w coraz większym stopniu turystyczne. W zależności m.in. od występującej różnorodności przyrodniczej, zagospodarowania i położenia względem terenów zurbanizowanych, lasy spełniają różne funkcje ochronne.

Lasy ochronne są ostoją zwierząt i roślin chronionych jak też pełnią funkcję glebochronną i wodochronną.

Ze względu na cenne walory przyrodnicze i krajobrazowe duże obszary (w tym lasów) na terenie powiatu objęte są ochroną ustawową.

Lasy wodochronne obejmują obszary przy ciekach wodnych, tereny okresowo zalewane i o wysokim poziomie wód gruntowych. Ich zadaniem jest utrzymanie zdolności retencyjnych gleb leśnych.

Lasy ochronne to w dużej części lasy znajdujące się w granicach administracyjnych miast i pokrywają się z lasami masowego wypoczynku. Pełnią również funkcje ochronne przed szkodliwym wpływem zanieczyszczeń przemysłowych oraz stanowią tereny atrakcyjne pod względem turystyczno - wypoczynkowym.

Lasy nie objęte ochroną to tzw. **lasy gospodarcze**. Ich podstawowym zadaniem jest produkcja surowca drzewnego.

Głównym problemem nad którymi koncentruje się działalność nadleśnictw to szeroko rozumiana **ochrona lasu** oraz właściwe **kształtowanie składu gatunkowego** głównie przez nowe zalesienia oraz właściwe i terminowe pielęgnowanie upraw młodnikowych.

Ochrona lasu przed owadami polegająca przede wszystkim na pracach progностycznych, z obserwacjami brudnicy mniszki na czele. Prowadzi się również zwalczanie ryjkowców oraz zwalczanie szkodników wtórnych na pułapkach klasycznych i na drzewach trocinkowych.

Do ważniejszych problemów związanych ze stanem drzewostanu należy zaliczyć występowanie patogenów grzybowych a w szczególności huby korzeni. Rozprzestrzenianie się tych grzybów ogranicza się poprzez systematyczne usuwanie drzew porażonych, dolesianie luk gatunkami liściastymi oraz infekowanie pni preparatem Pg-IBL.

Kolejnym elementem ochrony lasu jest zabezpieczanie upraw przed zwierzyną. Odchodzi się od chemicznego zabezpieczania sadzonek na korzyść mechanicznej ochrony upraw. Niewielkie obszary są chronione poprzez grodzenie żerdziami – np. mrowiska.

W okresie silnych mrozów i wysokiej pokrywy śnieżnej prowadzone jest dokarmianie ptactwa i zwierzyny.

Przykładowe zabiegi wykonywane dla utrzymania dobrego stanu drzewostanów to trzebież, odnowienia, oczyszczenie wczesne, pielęgnacja gleby i niszczenie chwastów, oczyszczanie późne. O rodzaju, kolejności i intensywności

wykonywania zabiegów decyduje **każdorazowo aktualny stan drzewostanów**. Zabiegi te są finansowane ze środków własnych nadleśnictw.

Kłęski żywiołowe będące zagrożeniem dla lasów powiatu to pożary, wiatrolomy i śniegołomy.

Strategia działania

W celu zachowania dobrego stanu lasu konieczne jest prowadzenie zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, czyli wykonywanie zadań zmierzających do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego. Działania przewidywane do wykonania w powiecie legionowskim związane z realizacją tego celu dotyczą zadań wykonywanych przez Nadleśnictwo Jabłonna oraz gminy i organizacje ekologiczne.

Według „Krajowego Programu Zwiększania Lesistości” lesistość kraju do roku 2020 ma wzrosnąć do 30%, stąd w skali długofalowej konieczne staje się podejmowanie działań w celu zwiększenia lesistości na terenie powiatu do 30 % do roku 2020. W „Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.” sformułowany został cel -zwiększenie lesistości i ochrona lasów. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska planuje, aby do 2011 r. lesistość województwa wzrosła do 25%.

Do priorytetowych zadań należą między innymi:

- wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i obrzeży lasu;
- uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych;
- dalsza aktualizacja inwentaryzacji lasów prywatnych na terenie gmin;
- zalesienia na gruntach będących dotychczas słabymi gruntami rolnymi lub nieużytkami;
- odnawianie lasu w miejscach, w których drzewa zostały wycięte lub uległy zniszczeniu przez huragany, pożary itp.;
- zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w różnych fazach rozwojowych drzewostanów, mające na celu kształtowanie struktury gatunkowej, wysokościowej i wzmaganie procesów obiegu materii w drzewostanach;

- zabiegi hodowlane mające na celu zastępowanie osłabionych i chorych drzew, młodymi sadzonkami;
- wyznaczenie, tworzenie, powiększanie zwartych kompleksów leśnych oraz leśnych pasów izolacyjnych;
- prowadzenie zgodnych z charakterystyką siedliskową nasadzeń;
- właściwa profilaktykę- uświadamianie i edukowanie społeczeństwa, ochronę przed pożarem i wandalizmem;
- prowadzenie kompleksowego monitoringu gospodarki leśnej;
- uwzględnienie pozytywnej roli lasów i zadrzewień i planach zagospodarowania przestrzennego.

Aby poprawić lesistość wojewódzka mazowieckiego na zlecenie Zarządu Województwa Mazowieckiego został opracowany *Programu zwiększenia lesistości dla Województwa Mazowieckiego do 2020 roku*. Jest to pierwsze tego typu opracowanie w Województwie Mazowieckim i jedne z pierwszych w kraju. Jego celem jest nie tylko osiągnięcie w 2020 roku, poziomu 25 proc. zalesienia regionu, ale przede wszystkim wskazanie terenów pod zalesienie, jak i tych, które nie powinny zostać objęte programem. Przygotowana w ramach projektu mapa, w skali 1:50 000, jak i część tekstu mająca charakter instrukcji, będzie wskazówką dla samorządów gminnych, przy podejmowaniu decyzji o przeznaczeniu gruntów rolnych na leśne.

Wśród czynników, które przemawiały za zalesieniem znalazły się: niska lesistość gmin, słaba jakość gleb, narażenie na erozję, potrzeby ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, poprawa warunków aerosanitarnych miast (zmniejszenie zawartości dwutlenku węgla w atmosferze) oraz funkcjonowanie korytarzy ekologicznych, ułatwiających swobodne przemieszczanie się zwierząt.

Z zalesienia wyłączone zostały: gleby o wysokiej jakości produkcyjnej, cenne nieleśne siedliska przyrodnicze, międzywala i obszary zalewowe, a także obszary cennych krajobrazów kulturowych. Odrębną grupę stanowią istniejące lub planowane obszary chronione (parki narodowe i krajobrazowe, rezerваты przyrody oraz obszary Natura 2000), w obrębie których planowanie zalesień powinno być regulowane poprzez znacznie bardziej szczegółowe plany ochrony. Obszary wytypowane do najpilniejszego zalesienia znajdują się głównie w

północnej części Mazowsza, wzdłuż wyznaczonych korytarzy ekologicznych, w tym zwłaszcza w dolinach rzek.

Szacuje się, że łączny koszt zalesienia ok. 70 tys. ha na Mazowszu może wynosić 665 mln zł. Środki na ten cel pochodzić będą głównie z funduszy celowych Unii Europejskiej (w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich) oraz z krajowych funduszy celowych tj. Narodowy Fundusz oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej a także Fundusz Leśny.

W 2005 roku, w Województwie Mazowieckim zalesiono ponad 909 hektarów nieużytków. Najwyższą lesistością charakteryzują się powiaty: ostrołęcki, wyszkowski, **legionowski**, otwocki, przysuski i szydłowiecki. Najmniej lasów – ok. 15 proc. powierzchni – znajduje się w powiatach: płońskim, grójeckim, sochaczewskim, grodziskim, pruszkowskim i zwoleńskim.

4.8. Obszary chronione, pomniki przyrody

Ze względu na ochronę przyrody na terenie powiatu legionowskiego ustanowiono:

- 10 rezerwatów o powierzchni około 100 ha: „Wąwóz Szaniawskiego”, „Zegrze”, „Jabłonna”, „Łęgi Czarnej Strugi”, „Bukowiec Jabłonowski”, „Wieliszewskie Łęgi”, „Puszcza Słupecka”, „Jadwisin”, „Ławice Kiełpińskie” oraz „Kępy Kazuńskie”.
- Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu o powierzchni 27 170 ha
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy w Dębem – o pow. 2,54 ha;
- Natura 2000 :
 - obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły (kod PLB140004), powierzchnia w obrębie powiatu: 28 061,4 ha, obejmuje gminę Jabłonna,
 - obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnego Bugu (kod PLB 140001), powierzchnia 74309,9 ha, w tym 20,5 ha w gminie Serock,

- obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała (kod PLB 140007), obejmująca obszar 83779,7 ha, w tym 182,3 ha w gminie Serock,
- obszar specjalnej ochrony siedlisk Łęgi Czarnej Strugi (kod PLH 140009), obejmuje obszar 39,5 ha, i występuje na terenie gminy Nieporęt,
- obszar specjalnej ochrony siedlisk Ostoja Nadbużańska (kod PLH 140011), obejmuje obszar 46 036,47 ha, i występuje na terenie gminy Nieporęt,
- obszar specjalnej ochrony siedlisk Forty Modlińskie (kod PLH 140020), obejmuje obszar 157,25 ha, i występuje na terenie gminy Wieliszew.

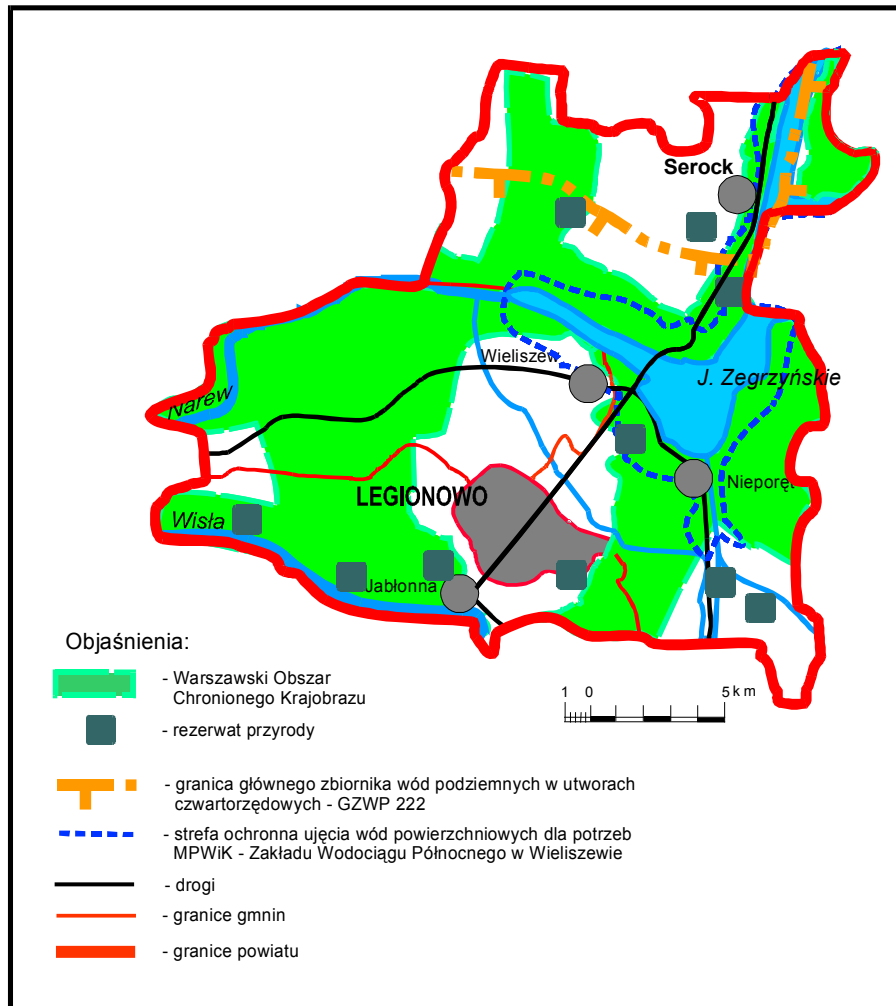
Obszary objęte tymi formami ochrony przyrody zajmują około 65% powierzchni powiatu (Rysunek 8).

Obszar chronionego krajobrazu służy ochronie kompleksów rolno-leśnych, zapewnia zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych i turystyczno-wypoczynkowych terenu. Zasady zagospodarowania przestrzennego i prowadzenia działań na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (WOCK) ustanowione zostały *Rozporządzeniem Wojewody Warszawskiego z dn. 29.08.1987 r (Dz. U. woj. warszawskiego nr 43 poz. 149 z późniejszymi zmianami)* a przeniesione do planów zagospodarowania przestrzennego stały się obowiązującym prawem lokalnym. W granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wyodrębniono ponadto, decydującą o potencjale biotycznym i ciągłości powiązań przyrodniczych, strefę szczególnej ochrony ekologicznej. Według Rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego na terenie Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zakazuje się działań mogących w jakikolwiek sposób wpłynąć na pogorszenie obecnego stanu. Zakazy i nakazy obowiązują w odniesieniu do lasów i zadrzewień, gruntów rolnych, wód, powierzchni ziemi i zmian krajobrazu oraz w zakresie lokalizacji inwestycji.

Dla obszarów objętych różnymi formami ochrony prawnej (np. rezerwatów) opracowuje się plany ochrony przyrody. Ustalenia zawarte w planie ochrony

przyrody są wiążące dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Obowiązek sporządzenia planów ochrony w Prawie ochrony środowiska ustalony został na pięć lat od powstania obszaru chronionego. Ponieważ Wojewoda Mazowiecki ogłosił listę rezerwatów w roku 2001, rezerваты na terenie powiatu legionowskiego powinny do 2006 r. posiadać plany ochrony przyrody.

Rysunek 8. Obszary objęte różnymi formami ochrony prawnej



Na terenie powiatu ochroną objętych zostało ponadto 95 pomników przyrody. Są to głównie drzewa lub grupy drzew (przeważnie dęby szypułkowe, lipy drobnolistne i sosny zwyczajne), w tym jeden z najstarszych w Polsce (około 200 letni) modrzew pospolity w Jabłonnej oraz 120 letnia wiśnia ptasia w Dębem gm. Serock. Ponadto na liście pomników przyrody znajdują się głązy narzutowe w gm. Serock i wyspa, która jest miejscem gniazdowania ptactwa wodnego żerującego w rejonie Jeziora Zegrzyńskiego. Pomniki przyrody podlegają

konserwacji w ramach działań podejmowanych przez Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody.

Na terenie powiatu legionowskiego znajduje się 10 rezerwatów przyrody, o łącznej powierzchni ok. 1 794,53 ha.

Tab.18. Rezerваты na terenie powiatu legionowskiego

Nazwa	Gmina	Rodzaj	Powierzchnia [ha]
Jabłonna	Jabłonna	leśny	21,6
Bukowiec Jabłonowski	Jabłonna	leśny	Ok. 38
Kępy Kazuńskie	Jabłonna	faunistyczny	Całość 480, na terenie gm. Jabłonna 90
Ławice Kiełpińskie	Jabłonna	faunistyczny	Całość 399, na terenie gm. Jabłonna 147
Wąwóz Szaniawskiego	Serock	leśno-krajobrazowy	11,5
Zegrze	Serock	leśny	Ok. 64,91
Jadwisin	Serock	leśny	Ok. 100
Łęgi Czarnej Strugi	Nieporęt	leśny	39,53
Puszcza Słupecka	Nieporęt	leśny	Ok. 160,5
Wieliszewskie Łęgi	Wieliszew	florystyczny	Ok. 18,58

Szczegółowy opis rezerwatów przedstawiono w rozdz. 3.8.

Ochronie krajobrazowej podlegają duże tereny powiatu legionowskiego. Podstawowym celem tworzenia obszarów chronionego krajobrazu jest zabezpieczenie przyrodniczo – krajobrazowych walorów terenów.

W Polsce w ramach tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej, jest realizowany program krajowej sieci – ECONET – Polska, którego celem jest opracowanie spójnego systemu obszarów, których walory przyrodnicze mają najwyższą rangę krajową i międzynarodową. Gmina Nieporęt znajduje się w newralgicznym punkcie sieci ekologicznej *ECONET-POLSKA* (leży na styku dwóch korytarzy ekologicznych o znaczeniu międzynarodowym: Korytarza Podwarszawskiego i Dolnej Narwi), ze względu na siedliskowy charakter borów mieszanych i borów na piaskach oraz lasów grądu ubogiego i łągi. Północna część Gminy Nieporęt leży także w zasięgu **ostoi ptaków**, obejmującej Jezioro Zegrzyńskie oraz tereny do niego przyległe o powierzchni ok. 1200 ha. Ostoja ta

spełnia szczególnie ważną rolę dla zimujących ptaków z rodziny kaczkowatych, których jest tu ok. 680 oraz ptaków przelotnych w liczbie ok. 11 200 osobników wiosną i 18200 jesienią. Szczególnie licznie występują tutaj ptaki: łyska, krzyżówka, gągoł, czernica, łabędź niemy i głowienka.

Kolejną formą ochrony przyrody, występującą na terenie powiatu są pomniki przyrody. W granicach powiatu legionowskiego jest ich 59. Zestawienia ilościowe wszystkich pomników przyrody przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab.19. Pomniki przyrody na terenie powiatu legionowskim

Gmina	Liczba pomników
Legionowo	3
Jabłonna	85
Wieliszew	17
Nieporęt	19
Serock	83
POWIAT	207

Rejestr pomników przyrody prowadzi starosta a ich listy znajdują się w Urzędach Gmin. Pomniki przyrody podlegają konserwacji w ramach działań podejmowanych przez Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody.

Nowym narzędziem ochrony różnorodności biologicznej na terenie Polski jest ogólnoeuropejska sieć obszarów chronionych NATURA 2000. Celem utworzenia ekologicznej sieci Natura 2000 jest ochrona różnorodności biologicznej na terenie wszystkich krajów Unii Europejskiej. W skład sieci wchodzi tzw. Specjalne Obszary Ochrony (SOO) utworzone zgodnie z Dyrektywą Siedliskową oraz Obszary Specjalnej Ochrony (OSO), dla których podstawę stanowi Dyrektywa Ptasia. Na terenie powiatu istnieją 6 obszarów: specjalnej ochrony ptaków i specjalnej ochrony siedliska zatwierdzone Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000:

- obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły (kod PLB140004), powierzchnia w obrębie powiatu: 28 061,4 ha, obejmuje gminę Jabłonna

- obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnego Bugu (kod PLB 140001), powierzchnia 74309,9 ha, w tym 20,5 ha w gminie Serock
- obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Biała (kod PLB 140007), obejmująca obszar 83779,7 ha, w tym 182,3 ha w gminie Serock
- obszar specjalnej ochrony siedlisk Łęgi Czarnej Strugi (kod PLH 140009), obejmuje obszar 39,5 ha, i występuje na terenie gminy Nieporęt,
- obszar specjalnej ochrony siedlisk Ostoja Nadbużańska (kod PLH 140011), obejmuje obszar 46 036,47 ha, i występuje na terenie gminy Nieporęt,
- obszar specjalnej ochrony siedlisk Forty Modlińskie (kod PLH 140020), obejmuje obszar 157,25 ha, i występuje na terenie gminy Wieliszew.

Strategia działań

Obszary chronione występujące na terenie powiatu legionowskiego, mają wysoką wartość przyrodniczą i jednocześnie są ostoją dla różnych gatunków roślin i zwierząt, dlatego konieczne jest stworzenie i utrzymanie warunków korzystnych do ich rozwoju. W „Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.” sformułowany został cel główny - utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych. Na terenie powiatu powinny być prowadzone działania własne i koordynowane na rzecz utworzenia takiego systemu.

Zadania mające na celu ochronę istniejących obiektów przyrodniczych powinny opierać się na:

- prowadzeniu aktywnych prac ochronnych oraz egzekwowanie przepisów ustawy o ochronie przyrody w odniesieniu do ich użytkowników, respektowanie przez użytkowników środowiska zasad ekorozwojowych na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo;
- objęciu ochroną naturalnych zbiorowisk;

- sporządzeniu planów ochrony przyrody dla obszarów objętych różnymi formami ochrony przyrody;
- podniesieniu świadomości ekologicznej mieszkańców na rzecz ochrony przyrody;
- wspieraniu gmin przy przygotowywaniu opracowań ekofizjograficznych ich obszarów;
- uwzględnianie ochrony przyrody w decyzjach lokalizacyjnych, realizacja nadrzędności ochrony przyrody wobec innych funkcji na terenach chronionego krajobrazu;
- współpracy z wojewódzkim konserwatorem przyrody w celu wprowadzenia lepszych procedur ochrony obszarów cennych przyrodniczo;
- ochrona starodrzewów, parków podworskich i wiejskich;
- dalszym popieraniu działań gmin, organizacji ekologicznych i indywidualnych obywateli mających na celu tworzenie nowych form ochrony przyrody;
- motywowanie społeczności lokalnej do działań na rzecz utrzymania walorów przyrodniczych terenów;

4.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska, spowodowane poważną awarią lub katastrofą naturalną, mogą wywoływać znaczne zniszczenia w środowisku lub pogorszenie jego stanu, a także stwarzać bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzi.

W ustawie Prawo ochrony środowiska (DZ. U. z 2008r. nr 25, poz. 150 z późn. zmianami) określono instrumenty prawne służące zapobieganiu wystąpienia awarii, sposób postępowania i obowiązki poszczególnych organów administracji w przypadku wystąpienia awarii oraz wymagania wobec zakładów stwarzających zagrożenie awarią. Poważne awarie podlegają zgłoszeniu do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30.12.2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2003 r, nr 5 poz. 58).

Klęską żywiołową, zgodnie z Ustawą z dnia 18.04.2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz. U. nr 62, poz.558), jest katastrofa naturalna lub awaria techniczna, której skutki zagrażają życiu lub zdrowiu dużej liczby osób, mieniu w wielkich rozmiarach albo środowisku na znacznych obszarach, a pomoc i ochrona mogą być skutecznie podjęte tylko przy zastosowaniu nadzwyczajnych środków.

Na terenie powiatu legionowskiego występuje ryzyko zaistnienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, które mogą być zarówno wynikiem katastrof wywołanych przez siły natury, jak również przez różnego typu awarie infrastruktury technicznej.

Zagrożenia naturalne

Zagrożenia będące następstwem katastrofy naturalnej obejmują na omawianym obszarze przede wszystkim zagrożenia powodziowe i pożarowe.

Zagrożenie **powodziowe** dotyczy w głównej mierze gmin położonych w dolinie rzeki Narwi i Wisły, a więc gm. Jabłonna, Serock, Wieliszew, jednak lokalnie zagrożone są również obszary wzdłuż kanałów. Zjawiska powodziowe występują na przełomie okresu zimowego i wiosennego, tj. od marca do połowy kwietnia (zagrożenia roztopowe i zatorowe spowodowane przez szybko topniejące śniegi oraz nasilające się zjawiska lodowe w rzekach) oraz w okresie letnim, na przełomie czerwca i lipca (spowodowane przez ulewne deszcze).

Zagrożenie powodziowe może również zaistnieć w rejonie licznych mniejszych cieków wodnych w następstwie roztopów wiosennych bądź po ulewnych deszczach.

Ponadto poważny problem może stanowić erozja brzegowa. Wystąpienie wysokiej wody może doprowadzić do stopniowego podmywania wałów, aż do ich przzerwania, a w konsekwencji do wielkoobszarowej powodzi.

Zadania bieżące dotyczące ochrony przeciwpowodziowej obejmują: utrzymanie obwałowań (uzupełnianie ubytków, koszenie), utrzymanie urządzeń przeciwpowodziowych oraz konserwację cieków (odmulanie, koszenie roślinności, remont budowli piętrzących).

Obszary bezpośredniego lub pośredniego zagrożenia powodzią są określone w drodze rozporządzenia i na terenach tych zabrania się wykonywania czynności mogących utrudnić ochronę przeciwpowodziową, zgodnie z art. 82-85

ustawy z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005 Nr 239, poz. 2019 ,z późn. zm.). Są one uwzględniane w wojewódzkich i gminnych opracowaniach planistycznych.

Zagrożenie pożarowe w powiecie legionowskim obejmuje przede wszystkim obszary gmin: Nieporęt i Jabłonna. Jest to związane z dużą powierzchnią użytków leśnych. Rejony te są w znacznym stopniu penetrowane przez ludność. Ponadto Szczególnie zagrożone są tereny lasów niepaństwowych, gdzie dominującym drzewostanem jest sosna charakteryzująca się wysoką palnością. Ponadto zagrożenie powoduje brak prowadzenia prac pielęgnacyjnych (zaleganie dużych ilości gałęzi, podsuszu, brak pasów przeciwpożarowych), czasami zły stan dróg dojazdowych. Zagrożenie pożarowe lasów nasila się w okresie wiosennym i letnim (kwiecień- październik).

Lokalnie zagrożenie pożarowe może stanowić zwarta zabudowa z układem wąskich uliczek co powoduje znaczne utrudnienie lub brak możliwości manewrowania pojazdami straży pożarnej. Czynnikiem zwiększającym zagrożenie pożarowe są również: rozwój infrastruktury oraz starzenie się instalacji elektrycznych na wsiach.

Należy również zauważyć, że w związku z dużą ilością nieużytków, poważne zagrożenie stwarzają pożary traw, które niejednokrotnie przenoszą się na budynki i obszary leśne.

Zagrożenia cywilizacyjne

Wystąpienie tego rodzaju zagrożenia na terenie powiatu legionowskiego może być związane z transportem niebezpiecznych substancji, awarią techniczną rurociągu przesyłowego ropy naftowej, głównych magistral typu energetycznego, instalacji gazowej, a także z awarią urządzeń przemysłowych. Zagrożenie mogą powodować zakłady, które magazynują niebezpieczne substancje.

Zgodnie z *Prawem ochrony środowiska* zakłady stwarzające zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii przemysłowej są „zakładami o dużym ryzyku” lub „zakładami o zwiększonym ryzyku” wystąpienia awarii. Szczegółowe określenie rodzajów i ilości substancji powodujących zaliczenie zakładu jednej z tych grup podane są w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dn. 09.04.2002 r. w *sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie*

decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. nr 58 poz. 535). Zakłady takie zobowiązane są do sporządzenia programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym (oraz m. in. sporządzenia raportu o bezpieczeństwie i planu operacyjno – ratowniczego). Powinny one zostać zgłoszone do właściwego organu Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska, który zobowiązany jest do prowadzenia w takich zakładach corocznych kontroli (zgodnie z art. 249- 264 ustawy *Prawo ochrony środowiska*). Na terenie powiatu legionowskiego zakładem podlegającym tym przepisom i spełniającym je jest Zakład Wodociągu Północnego MPWiK Warszawa, z rozlewnią chloru.

Najgroźniejszym skutkiem awarii **ropociągu** może być zanieczyszczenie gruntu, wód powierzchniowych oraz wód podziemnych, szczególnie jeśli nastąpi w pobliżu studni wierconych (w obrębie obszaru spływu wody podziemnej do ujęcia) eksploatujących poziom wodonośny pozostający bez izolacji od powierzchni terenu. Zanieczyszczenie produktami ropopochodnymi gruntu i wód podziemnych powoduje długotrwałe skutki, jest ciężko usuwalne i wymaga bardzo kosztownej rekultywacji.

Awaria może być wywołana rozszczelnieniem instalacji przesyłowej, co jest szczególnie niebezpieczne w miejscach gdzie rurociąg przechodzi pod rzekami, rowami melioracyjnymi lub w miejscach gdzie obserwuje się większe wahania zwierciadła wód gruntowych.

Warto zauważyć, że nie występuje tu praktycznie zagrożenie mechanicznego uszkodzenia instalacji w wyniku kradzieży, ze względu na brak bezpośredniej przydatności do użytku prowadzonej ropy (postać surowa, zanieczyszczona).

Do lokalnych skażeń może również dojść w pobliżu **stacji paliw**, gdzie są gromadzone znaczne ilości etyliny i oleju napędowego. Na terenie powiatu znajduje się kilkanaście stacji paliw, na terenie których ciecze palne magazynowane są w zbiornikach podziemnych. Stacje paliw gromadzące największą ilość materiałów ropopochodnych są zlokalizowane w stolicy powiatu.

Lokalne zagrożenie mogą stanowić również zbiorniki gazu propan-butan zlokalizowane w: stacjach dystrybucji gazu propan-butanu oraz na stacjach paliw płynnych, gdzie dystrybuowane są również paliwa gazowe.

Lokalnie, zagrożenie ekologiczne może spowodować mechaniczne uszkodzenie instalacji **sieci gazowej** podczas nierozważnego prowadzenia prac budowlanych, zakładania wodociągu, sieci kanalizacyjnej itp.

Strategia działań:

W celu zapewnienia skutecznej ochrony ludności i środowiska przed nadzwyczajnymi zagrożeniami, należy prowadzić następujące działania:

- modernizacje i okresowe przeglądy wałów przeciwpowodziowych oraz oczyszczanie obszaru międzywala,
- wyznaczenie i wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego granic obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią,
- współpraca ze służbami porządkowymi w celu bezwzględnego egzekwowania zakazu transportu substancji niebezpiecznych trasami do tego nie przeznaczonymi (w tym z centrów miast), kontrola transportu, nawiązanie współpracy z PKP w celu ustalenia procedur bezpieczeństwa dotyczących przewozu kolejną substancji niebezpiecznych przez obszary zurbanizowane powiatu legionowskiego,
- budowa systemów ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze
- konserwacja i modernizacja urządzeń wodnych
- propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu,
- uporządkowanie leśnych dróg przeciwpożarowych (szczególnie w obrębie lasów niepaństwowych),
- uzupełnienie oznakowania terenów leśnych (wjazdy do lasu, parkingi leśne) tablicami informacyjno- ostrzegawczymi dotyczącymi bezpieczeństwa pożarowego, numerów dróg,

- budowa systemu ratownictwa ekologiczno- chemicznego (m.in. szkolenia jednostek operacyjnych, zapewnienie specjalistycznego sprzętu),
- wykonywanie corocznego przeglądu dotyczącego spełnienia wymogów bezpieczeństwa w zakładzie stanowiącym zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej
- podjęcie działań w celu zapewnienia ciągłego monitorowania tras rurociągów produktów ropopochodnych
- sporządzenie planów operacyjno – ratowniczych dla gmin powiatu narażonych na skutki poważnych awarii przemysłowych
- uwzględnienie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wymogów ochrony przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska lub/i katastrofami naturalnymi
- inwentaryzacja instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i zdrowia ludzi, prowadzenie i aktualizacja przez WIOŚ elektronicznej bazy danych o zakładach mogących powodować poważne awarie oraz o występujących poważnych awariach

4.10. Zasoby odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu.

4.10.1. Elektrownie wiatrowe

W Polsce energetyka wiatrowa rozwija się od kilkunastu lat. Pierwszy wiatrak w Polsce postawiono w 1991 przy wcześniej już istniejącej Elektrowni Wodnej w Żarnowcu. W ostatnich latach zaobserwować można dynamiczny rozwój energetyki wiatrowej w Polsce. W samym 2007 otwarto kilka farm wiatrowych o łącznej mocy ponad 130 MW. W ciągu pierwszych dziewięciu miesięcy 2008 powstało kolejne 57,6 MW mocy zainstalowanej w energetyce wiatrowej w Polsce.

Zanim padnie decyzja o budowie elektrowni wiatrowej, należy uważnie przeanalizować warunki atmosferyczne panujące na danym terenie, ponieważ to od nich uzależniona będzie późniejsza opłacalność elektrowni. Przede wszystkim należy zwrócić uwagę na prędkość wiatru – jeśli średnio w ciągu roku wynosi ona co najmniej 7m/s, to produkcja energii przy wykorzystaniu turbin wiatrowych

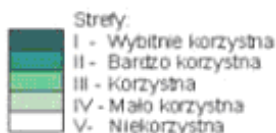
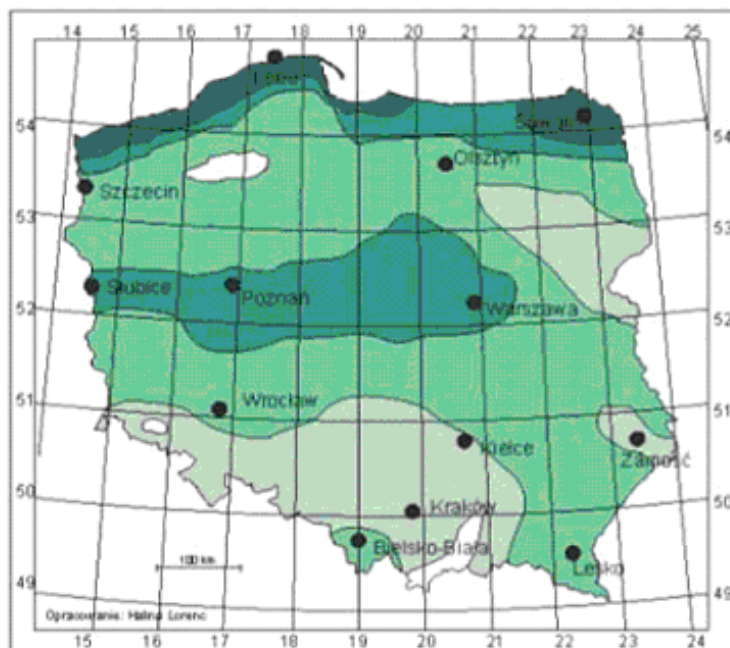
będzie opłacalna. Przy prędkości 4m/s uzyskuje się bardzo małe moce, a co za tym idzie niską efektywność ekonomiczną.

Najlepiej kiedy wiatraki usytuowane są na terenach płaskich w odległości minimum 500 metrów od osad ludzkich, w pobliżu dróg i przyłączy energetycznych. Między wiatrakami musi być również zachowana odpowiednia odległość (od 5 do 8 średnic wirnika turbiny). Zbyt gęste ustawienie wiatraków spowoduje wzajemne zabieranie wiatru, a zbyt luźne – zwiększy koszty zakupu ziemi.

Polska nie jest zbyt dobrym krajem do produkowania energii przy pomocy turbin wiatrowych, ponieważ średnia roczna prędkość wiatru wynosi 2,8m/s latem do 3,8 m/s zimą.

Według badań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Polska została podzielona na V stref w zależności od ukształtowania terenu i siły wiatru (badania prowadzone 1971- 2000 roku).

Na podstawie mapy Ośrodka Meteorologii załączonej poniżej powiat Legionowski leży w strefie II - bardzo korzystnej do budowy elektrowni wiatrakowych.



Ośrodek
Meteorologii



Aktualizacja mapy na podstawie okresu obserwacyjnego 1971-2000

4.10.2. Kolektory słoneczne

Kolektor słoneczny to urządzenie zamieniające energię słoneczną na energię ciepłą. Najczęściej wykorzystywane są płaskie kolektory słoneczne. Istnieją również tubowe kolektory próżniowe, które posiadają wyższą sprawność przetwarzania energii, jednak są droższe.

W Polsce pogoda jest kapryśna a ilość dni słonecznych w roku zmienna, dlatego trudno jest podać formułę na ilość dostępnej energii. Najlepiej w takim przypadku posłużyć się statystyką, która mówi, że najlepsze i najsprawniejsze kolektory słoneczne są w stanie dostarczyć rocznie z każdego metra kwadratowego powierzchni czynnej około 450 kWh energii. Jest to granica wyznaczona przez prawa fizyki i pogodę w naszej strefie klimatycznej.

Z punktu widzenia wykorzystania energii promieniowania słonecznego w kolektorach płaskich najistotniejszymi parametrami są roczne wartości nasłonecznienia (insolacji) - wyrażające ilość energii słonecznej padającej na jednostkę powierzchni płaszczyzny w określonym czasie. Poniższa mapa prezentuje rozkład średniorocznych sum promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej w kWh/m²/rok (wielkości wskazują

Polska ma bardzo dobre warunki geotermalne, gdyż 80% powierzchni kraju jest pokryte przez 3 prowincje geotermalne: centralnoeuropejską, przedkarpacką i karpacką. Temperatura wody dla tych obszarów wynosi od 30-130°C (a lokalnie nawet 200°C), a głębokość występowania w skałach osadowych od 1 do 10 km. Możliwości wykorzystania wód geotermalnych dotyczą 40% obszaru kraju (wydobycie jest opłacalne, gdy do głębokości 2 km temperatura osiąga 65°C, zasolenie nie przekracza 30 g/l a także gdy wydajność źródła jest odpowiednia).

Z badań (na podstawie materiałów archiwalnych) prowadzonych dla okolic Warszawy można uzyskać następujące parametry:

- Kreda dolna – piaszczyste utwory liasu - wydajności około 50-75 m³/h wody złożowej, o temperaturze ok. 35°C, mineralizacji 5 g/l;
- Jura dolna – piaszczyste utwory liasu - wydajności około 100-150 m³/h wody złożowej, o temperaturze ok 45-50°C, mineralizacji 70-80 g/l.

5. PODSTAWOWE CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ POWIATU LEGIONOWSKIEGO I HARMONOGRAM DZIAŁAŃ

W niniejszym rozdziale określono cel nadrzędny polityki ekologicznej powiatu legionowskiego, misję, priorytety ekologiczne. Na ich podstawie sformułowane zostały cele długoterminowe wraz z kierunkami działań na lata 2010-2017 oraz cele krótkoterminowe wraz z działaniami przewidzianymi do realizacji na lata 2010-2013.

Cele polityki ekologicznej powiatu legionowskiego zostały sformułowane na podstawie poniższych kryteriów:

- oceny obecnego stanu środowiska w powiecie;
- celów polityki ekologicznej określonych w dokumentach strategicznych o znaczeniu krajowym, wojewódzkim i lokalnym, takich jak:
 - *Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007-2010*
 - *Projekt Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2016*
 - *Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015*
 - *Narodowa Strategia Spójności 2007-2013*

- *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego*
- *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do roku 2020*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013*
- *Strategia Rozwoju Powiatu Legionowskiego do roku 2015*
- *Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektyw do 2014 r;*
- Celów polityki ekologicznej przyjętych w poprzednim *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Legionowskiego na lata 2004-2011.*

Cel nadrzędny polityki ekologicznej powiatu, cele główne i priorytety ekologiczne:

Uwzględniając powyższe kryteria przyjęto, że **nadrzędnym celem** polityki ekologicznej powiatu jest :

„Ochrona środowiska przyrodniczego, poprawa jakości środowiska oraz popraw standardów życia mieszkańców powiatu legionowskiego”

Cele główne Programu obejmują:

1. ograniczenie emisji substancji i energii;
2. ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu;
3. racjonalne gospodarowanie środowiskiem oraz rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej;
4. poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego powiatu;
5. zwiększenie aktywności obywatelskiej i podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Analizując przyjęte kryteria oraz cele polityki ekologicznej na poziomie kraju, województwa i powiatu przyjęto poniższe **priorytety ekologiczne** dla powiatu legionowskiego:

- ochrona zasobów wodnych, ochrona przed powodzią, gospodarka wodno-ściekowa
- racjonalna gospodarka odpadami
- ochrona powietrza atmosferycznego
- ochrona i zwiększanie zasobów przyrody w tym zachowanie różnorodności biologicznej

Poza wymienionymi priorytetami w Programie uwzględniono również zadania dotyczące:

- ochrony przed hałasem
- ochrony powierzchni ziemi
- ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym
- nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w tym ochrona przed poważnymi awariami przemysłowymi
- usprawnienia zarządzania środowiskiem
- edukacji ekologicznej społeczeństwa

Cele długoterminowe i kierunki działań przewidziane do realizacji do roku 2015:

Poniżej w tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji celów długoterminowych wraz z kierunkami działań. Wyjaśnienie stosowanych skrótów i źródeł finansowania w dalszej części opracowania.

Tab. 20. Długoterminowy harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań na lata 2010-2017:

Cel główny	Cel długoterminowy	Kierunki działań	Realizatorzy	Źródła finansowania	Koszty szacunkowe zł
ograniczenie emisji substancji i energii	osiągnięcie lepszej jakości powietrza, zwłaszcza w zakresie pyłów	dalsza zamiana kotłowni węglowych i koksowych na gazowe i olejowe	powiat, gminy, mieszkańcy, przedsiębiorcy	środki własne gmin i powiatu, mieszkańcy, przedsiębiorcy	1,2 mln
		kontynuacja termomodernizacji budynków komunalnych, produkcyjnych i mieszkalnych na terenie powiatu	gminy, mieszkańcy, przedsiębiorcy	środki własne gmin, mieszkańcy, przedsiębiorcy, fundusze celowe, fundusze unijne	1 mln
		konsekwentna realizacja programów ochrony powietrza	województwo, powiat, gminy, WIOŚ, mieszkańcy, przedsiębiorcy	budżet, środki własne gmin i powiatu, mieszkańcy, przedsiębiorcy	40 mln
		dalsza promocja i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	gminy, organizacje ekologiczne, przedsiębiorcy	środki własne gmin, przedsiębiorcy, fundusze celowe	3 mln
	osiągnięcie lepszej jakości wód	kontynuacja rozbudowy sieci kanalizacyjnej	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	48 mln
		dalsza promocja i wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	2 mln
		dalsze ograniczenie spływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych	gminy, rolnicy	rolnicy	2,9 mln
		dalsze ograniczenie/eliminacja zrzutu substancji niebezpiecznych do wód ze źródeł przemysłowych	przedsiębiorcy	przedsiębiorcy, środki zewnętrzne, fundusze celowe	1 mln
	racjonalna gospodarka odpadami	doskonalenie selektywnej zbiórki odpadów w tym odpadów wielkogabarytowych, biodegradowalnych, niebezpiecznych, osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku odpadów, usuwanie azbestu, likwidacja dzikich składowisk, kształtowanie świadomości ekologicznej w zakresie postępowania z odpadami	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, fundusze unijne	48 mln
	ograniczenie uciążliwości hałasu i promieniowania elektromagnetycznego	uwzględnienie oddziaływania pól elektromagnetycznych i hałasu w planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach lokalizacyjnych obiektów	urzędy gmin	środki własne gmin	7 tys.
		podnoszenie świadomości społeczeństwa związanej z występowaniem źródeł promieniowania i ich oddziaływania poprzez różnorodne media	WIOŚ, organizacje ekologiczne, powiat, gminy	środki własne gmin, powiatu, organizacje ekologiczne, budżet, fundusze celowe	7 tys.
		dalsze preferowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu hałasu	powiat, gminy, mieszkańcy, podmioty gospodarcze	środki własne gmin, powiatu, mieszkańcy, przedsiębiorcy, fundusze celowe	100 tys.
	ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu	ochrona dziedzictwa przyrody i zachowanie bioróżnorodności	tworzenie nowych form ochrony przyrody	gmina, powiat, Wojewódzki Konserwator Przyrody	budżet
utworzenie planów ochrony rezerwatów			KPN, gminy	KPN, budżet	250 tys.
kontynuacja ochrony istniejących już obszarów i obiektów podlegających ochronie na mocy prawa, respektowanie przez użytkowników środowiska zasad ekorozwoju na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo			gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, budżet	18 tys.
ochrona lasów i utrzymanie lesistości powiatu na dotychczasowym poziomie		uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych	powiat, gminy	środki własne gmin, powiatu	250 tys.
		dalsze uwzględnienie pozytywnej roli lasów i zadrzewień w planach zagospodarowania przestrzennego, ograniczenie nierolniczego i nieleśnego przeznaczenia gruntów	gminy	środki własne gmin	bd
		dalsze współdziałanie z Nadleśnictwem Jabłonna i KPN w celu ochrony istniejących lasów	gminy, nadleśnictwa	środki własne gmin, nadleśnictwa	80 tys.
		dalsze prowadzenie gospodarki leśnej zgodnej z zasadami proekologicznymi	gminy, nadleśnictwa	budżet, nadleśnictwa, środki własne gmin	1, 8 mln
ochrona gleb		dalsze promowanie rolnictwa ekologicznego, stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej, wdrażanie programu rolnośrodowiskowego	powiat, gminy, ODR, ARiMR	środki własne gmin, powiatu, ODR, ARiMR	bd
		kontynuacja monitoringu gleb	gmina	środki własne gmin	50 tys.
		dalsze przywracanie wartości użytkowej glebom, które uległy degradacji	powiat, gminy, osoby prywatne	środki własne gmin, osoby prywatne	bd
ochrona zasobów kopalni i wód podziemnych		kontynuacja budowy sieci wodociagowych	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, unijne, mieszkańcy	32 mln
		dalsza poprawa standardów zaopatrzenia w wodę, ograniczenie marnotrawstwa i strat w systemach wodociagowych (np. poprzez zakładanie wodomierzy), preferowanie zalesień na obszarach źródłiskowych, infiltracyjnych	gminy, nadleśnictwa	środki własne gmin, nadleśnictwa	1 mln
poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego		zapobieganie występowaniu nadzwyczajnych zagrożeń	dalsze wdrażanie systemów ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze	RZGW, IMiGW	RZGW, IMiGW
	Wdrażanie Programu Małej Retencji Województwa Mazowieckiego		gminy, przedsiębiorcy, RZGW	środki własne gmin, przedsiębiorców, fundusze celowe	bd
	doposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego		gminy, KP PSP	środki własne gmin, WK PSP, KP PSP, fundusze celowe, Samorząd Województwa Mazowieckiego	4 mln

		dalsze propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu	gminy, nadleśnictwa, KP PSP, OSP, szkoły	środki własne gmin, nadleśnictwa, KP PSP, szkoły	300 tys.	
		wyznaczanie lub budowa miejsc postojowych dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne	gminy, zarządcy dróg	budżet państwa, środki własne gmin, fundusze strukturalne	bd	
		kontrola firm i pojazdów przewożących substancje niebezpieczne pod względem przestrzegania zasad bezpieczeństwa	PSP	budżet państwa	bd	
		kontynuacja kształtowania pożądanych postaw ludności w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń i klęsk żywiołowych	gminy, KP PSP	środki własne gmin, KP PSP	150 tys.	
		opracowanie systemu ratowniczo-gaśniczego na wypadek zaistnienia awarii, obejmującego zakłady o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii	gminy, KP PSP	środki własne gmin, KP PSP	500 tys.	
racjonalne gospodarowanie środowiskiem oraz rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej	ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki, rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej, racjonalne gospodarowanie wodą, zatrzymanie wody w środowisku	dalsze promowanie i wdrażanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w zakresie zmniejszania materiałochłonności i odpadowości produkcji, wykorzystanie funduszy unijnych oraz WFOŚiGW na zakup i modernizację urządzeń służących w ochronie wód i powietrza	przedsiębiorcy, starostwo, gminy	przedsiębiorcy, fundusze celowe, kredyty preferencyjne i komercyjne	10 mln	
		wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska	gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, powiatu, fundusze celowe, kredyty preferencyjne i komercyjne, organizacje ekologiczne	40 tys.	
		dalsze wspieranie działań sektora prywatnego, mających na celu zwiększenie efektywności wykorzystania energii, wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	gminy, przedsiębiorcy	środki własne gmin, przedsiębiorstw, fundusze celowe, unijne	40 tys.	
		kontynuacja wdrażania Programu Małej Retencji Wodnej dla województwa mazowieckiego	przedsiębiorcy, RZGW	przedsiębiorcy, budżet, fundusze celowe	bd	
		kontynuacja kontroli prawidłowego funkcjonowania melioracji wodnych	gminy, WZMiUW	środki własne gmin, budżet, Urząd Marszałkowski	bd	
		prowadzenie polityki sprzyjającej rozwojowi komunikacji zbiorowej, zwiększenie udziału transportu kolejowego	powiat, gminy, koleje, przedsiębiorcy	środki własne gmin, powiatu, koleje, przedsiębiorcy	bd	
		promocja i ograniczenie wpływu zanieczyszczeń azotanowych ze źródeł rolniczych	ODR, gminy, rolnicy	ODR, ARiMR, rolnicy, fundusze celowe	2,9 mln	
		stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolnej	ODR, gminy, rolnicy	ODR, środki własne gmin, rolnicy, fundusze celowe	Bd	
		dalszy rozwój rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	ODR, ARiMR, gminy, rolnicy	ODR, ARiMR, środki własne gmin, rolnicy, fundusze celowe	3 mln	
		turystyczne wykorzystanie szlaków wodnych Wisły i Narwi	przedsiębiorcy, gminy, RZGW	przedsiębiorcy, środki własne gmin, RZGW, fundusze celowe	2 mln	
		wdrażanie „Programu możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla województwa mazowieckiego”	gminy, przedsiębiorcy	środki własne gmin, przedsiębiorcy, fundusze celowe	4 mln	
		usprawnienie zarządzania środowiskiem	współpraca międzygminna w realizacji i inwestycji proekologicznych (wodociągi, kanalizacja, edukacja, modernizacja dróg)	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	bd
			wzmocnienie jakościowe i ilościowe służb ochrony środowiska	gminy, powiat	środki własne gmin, powiatu	580 tys.
			dalsze organizowanie szkoleń dla pracowników wydziału ochrony środowiska	gminy, organizacje ekologiczne, powiat, ODR, WFOŚiGW, MŚ	środki własne gmin, budżet, fundusze celowe	112 tys.
dalsza analiza i kontrola przestrzegania nałożonych obowiązków w zakresie ochrony i korzystania ze środowiska	gminy, WIOŚ		środki własne gmin, budżet	bd		
zwiększenie aktywności obywatelskiej i podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	poprawa stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa	dalsze wspieranie działań organizacji pozarządowych w zakresie edukacji ekologicznej	gminy, powiat	środki własne gmin, powiatu	50 tys.	
		edukacja rolników i kadr w zakresie rolnictwa ekologicznego, Dobrych Praktyk Rolniczych, programów rolnośrodowiskowych	powiat, gminy, ODR	środki własne gmin, powiatu, ODR, fundusze celowe	bd	
		dalsze wspieranie imprez masowych o tematyce ekologicznej: Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie Świata, ciągle podejmowanie działań edukacyjnych, promocyjnych w formie publikacji, konkursów, szkoleń, imprez masowych	gminy, powiat, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, powiatu, fundusze celowe	144 tys.	
		edukacja społeczeństwa w zakresie roli i ochrony przeciwpożarowej lasów, ochrony cennych przyrodniczo terenów, efektywności energetycznej, oszczędzania wody, ochrony przed hałasem, gospodarki odpadami (akcje ulotowe, plakaty, imprezy masowe, konkursy itp.)	gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, powiatu, organizacje ekologiczne, fundusze celowe	150 tys.	
	większa aktywność społeczeństwa na rzecz ochrony środowiska	rozbudowa infrastruktury turystycznej w ramach „Partnerstwa w Widłach Trzech Rzek”	gminy, powiat, przedsiębiorcy	środki własne gmin, powiatu, przedsiębiorcy	bd	
		rozbudowa bazy turystyczno-wypoczynkowej	gminy, powiat, przedsiębiorcy	środki własne gmin, powiatu, przedsiębiorcy	bd	
		promocja dziedzictwa kulturowego, walorów przyrodniczych i turystycznych powiatu na targach, wystawach, imprezach o charakterze lokalnym, regionalnym, krajowym	gminy, powiat, organizacje	środki własne gmin, powiatu, organizacje	480 tys.	

	dalsze tworzenie partnerstwa publiczno – prywatnego na rzecz rozwiązywania problemów ochrony środowiska	gminy, przedsiębiorcy	środki własne gmin, przedsiębiorcy	bd
	kontynuacja wspierania aktywności obywateli podejmujących działania na rzecz ochrony środowiska, np. usuwanie azbestu, promowanie osób i organizacji aktywnie działających na rzecz środowiska	gminy, powiat	środki własne gmin, powiatu	2,4 mln
			RAZEM	213,538 mln

Cele krótkoterminowe i działania przewidziane do realizacji do roku 2012

Cele krótkoterminowe i zadania ochrony środowiska o charakterze krótkoterminowym do wykonania do roku 2011 podzielone zostały zgodnie z „Wytycznymi sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym” na cele własne starostwa oraz cele koordynowane i przedstawione w tabelach poniżej. Przedstawiono również szczegółowe wytyczne dla gmin.

Zadania własne starostwa podane zostały z zakresem informacji niezbędnym do późniejszego kontrolowania postępów w realizacji programu. Zadania koordynowane podane zostały ze stopniem szczegółowości dostępnym na szczeblu powiatu rozszerzonym o informacje uzyskane w różnorodnych instytucjach np. WIOŚ, MZDW, GDDKiA, WZMiUW, nadleśnictwach itd. oraz w urzędach gmin: Jabłonna, Nieporęt, Wieliszew, Serock i urzędzie miasta Legionowo.

Przy konstruowaniu tabeli zadań własnych starostwa i zadań koordynowanych zastosowano następujące zasady:

- cele główne nawiązują do sensu wybranych celów głównych określonych w programie wojewódzkim (z wyjątkiem wojewódzkiego celu zwiększania lesistości, który nie wymaga transponowania na poziom powiatu ze względu na wysoką lesistość)
 - krótkoterminowe cele szczegółowe zamieszczone w programie powiatowym swoim sensem nawiązują do wybranych celów szczegółowych z programu wojewódzkiego. Po analizie aktualnego stanu środowiska uznano, że część celów szczegółowych wymienionych w programie wojewódzkim nie ma odniesienia w powiecie legionowskim, dlatego nie zostały one zamieszczone w niniejszym programie.
- zadania (przedsięwzięcia) do rozwiązania przypisane poszczególnym celom szczegółowym wynikają z:
 - zapisów obowiązującego prawa (np. opracowanie gminnych planów gospodarki odpadami)
 - umieszczenia w strategiach rozwoju powiatu lub województwa zadań podobnych, związanych z ochroną środowiska

- analizy uwarunkowań lokalnych sygnalizowanych podczas zbierania materiałów do projektu niniejszej aktualizacji programu
- potencjalne źródła finansowania należy traktować orientacyjnie. Podane sformułowania oznaczają:
 - budżet - dotacje celowe przekazane z budżetu państwa lub województwa na zadania realizowane przez powiat lub gminę
 - fundusze celowe – środki Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, WFOŚiGW, AWiRSP, ARiMR i innych funduszy celowych
 - środki zewnętrzne - środki własne przedsiębiorstw, uczestników, organizacji, dotacje uzyskane z różnych źródeł, kredyty i pożyczki
 - fundusze unijne - środki zagraniczne, nie wchodzące w skład budżetu państwa (fundusze przedakcesyjne, strukturalne, fundusz spójności)
- okres realizacji zadań inwestycyjnych określony został w większości na podstawie opracowanych już planów lub projektów technicznych. Niektóre okresy realizacji zadań będących częścią zadań określonych w planie wojewódzkim lub polityce ekologicznej państwa zostały wyznaczone w tych planach i nie mogą ulec zmianie. Kilka zadań zostało umieszczonych w planie ze względu na wymogi ustawowe, z określonym w ustawach terminem ich realizacji. Okres realizacji zadań, które powinny być wykonywane nieprzerwanie, cyklicznie lub sporadycznie podczas całego okresu realizacji programu, określono jako praca ciągła.

Przy konstruowaniu tabeli zadań własnych powiatu zastosowano następujące zasady:

- Biorąc za punkt wyjścia cele i zadania określone w tabeli zadań koordynowanych pozostawiono tylko te z celów głównych i szczegółowych, które ustawowo przypisane są staroście. Sprecyzowano też zadania, które powinny być wykonane przez starostę lub przez niego zlecone.
- Wysokość szacunkowych kosztów realizacji określono na podstawie ogólnej znajomości cen realizacji podobnych zadań.

Ponadto przedstawione w tabeli zadania koordynowane obejmują działania w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu legionowskiego podejmowane zarówno przez organy administracji i samorządów lokalnych jak i przez instytucje i przedsiębiorstwa o zasięgu lokalnym i ponadlokalnym działające na terenie powiatu. Wszystkie te działania powinny bowiem spowodować polepszenie stanu środowiska na terenie powiatu.

Tab.21. Krótkoterminowy harmonogram rzeczowo-finansowy realizacja zadań własnych powiatu legionowskiego do roku 2012

Cel główny	Cel szczegółowy krótkoterminowy	Działania	Termin realizacji	Źródła finansowania	Koszty szacunkowe (zł)
ograniczenie emisji substancji i energii	wykorzystanie energii odnawialnej do 7,5% ogółu energii zużywanej	wspieranie działań na rzecz rozwoju odnawialnych źródeł energii	2010-2013	środki własne powiatu, fundusze celowe, unijne	4 tys.
		opracowanie programu rozwoju energetyki odnawialnej na terenie powiatu	2010-2013	środki własne powiatu, fundusze celowe	7 tys.
		wspieranie działań sektora prywatnego, mających na celu zwiększenie efektywności wykorzystania energii	2010-2013	środki własne powiatu	4 tys.
	ograniczenie niskiej emisji	termomodernizacje budynków oraz wymiana kotłowni węglowych na bardziej przyjazne środowisku (gazowe, olejowe) w szkolnych i powiatowych placówkach oświatowych	2010-2013	środki własne powiatu, fundusze celowe	60 tys.
	osiągnięcie lepszej jakości wód w zakresie badanych parametrów	kontynuacja współpracy z sąsiednimi powiatami, w celu ustalenia strategii ochrony cieków wodnych, przede wszystkim rzeki Wisły	2010-2013	środki własne powiatu	4 tys.
		wspieranie działań gmin w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej, budowy i modernizacji oczyszczalni ścieków zgodnych z wymogami UE	2010-2013	środki własne powiatu	4 tys.
		wspieranie działań gmin w zakresie racjonalnego korzystania z wody i rozbudowy sieci wodociągowej	2010-2013	środki własne powiatu	4 tys.
		wspieranie działań gmin w zakresie zwiększenia nadzoru nad magazynowaniem ścieków w zbiornikach bezodpływowych oraz kontrolą nad ich regularnym wywozem	praca ciągła	środki własne powiatu	2 tys.
	osiągnięcie maksymalnych poziomów odzysku odpadów i minimalizacja ich składowania oraz wytwarzania	kontynuacja realizacji zadań określonych w planie gospodarki odpadami dla powiatu legionowskiego	2010-2013	środki własne powiatu, środki zewnętrzne, fundusze celowe	12 tys.
		aktualizacja planu gospodarki odpadami dla powiatu legionowskiego	2010	środki własne powiatu	6 tys.
	ograniczanie uciążliwości hałasu i promieniowania elektromagnetycznego	inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej	2010-2013	środki własne powiatu	15 tys.
		inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem tych pól	2010-2013	środki własne powiatu	15 tys.
		nadzór nad źródłami emisji pól elektromagnetycznych i hałasu	praca ciągła	środki własne powiatu	17 tys.
	ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu	ochrona przyrody i krajobrazu z uwzględnieniem wymogów UE	uwzględnianie ochrony przyrody w decyzjach lokalizacyjnych, realizacja nadrzędności ochrony przyrody wobec innych funkcji na terenach chronionego krajobrazu	praca ciągła	środki własne powiatu
ochrona obiektów zabytkowych, konserwacja pomników przyrody			2010-2013	środki własne powiatu	50 tys.
wspieranie przez samorząd powiatu inicjatyw dotyczących tworzenia obszarów i obiektów chronionych			praca ciągła	budżet, fundusze celowe	2 tys.
motywowanie społeczności lokalnej do działań na rzecz utrzymania walorów przyrodniczych terenów			praca ciągła	środki własne powiatu, budżet, fundusze celowe	200 tys.
utrzymanie lesistości w powiecie na obecnym poziomie i dokonanie pojedynczych zadrzewień		wyznaczenie i przeznaczenie gruntów rolniczych pod zalesienia, ustalenie czy na terenie powiatu występują tereny przewidziane do zalesień zgodnie z założeniami Wojewódzkiego Programu Zwiększania Zalesienia do 2020 r.	2010-2013	środki własne powiatu, fundusze celowe i unijne (PROW)	120 tys.
		dalsza aktualizacja inwentaryzacji lasów prywatnych na terenie gmin	2010-2013	środki własne powiatu	150 tys.
ochrona gleb		wykonanie powiatowej mapy zanieczyszczenia gleb	2010	środki własne powiatu	50 tys.
racjonalne gospodarowanie środowiskiem oraz rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej	usprawnienie zarządzania środowiskiem	kontynuacja szkolenia służb ochrony środowiska w zakresie prawa ochrony środowiska i korzystania ze wspólnotowych środków finansowych	2010-2013	środki własne powiatu, budżet, fundusze celowe	5 tys.
		powołanie powiatowego zespołu konsultacyjnego zajmującego się problematyką ochrony środowiska	2010-2013	środki własne powiatu, budżet, fundusze celowe	100 tys.
		przygotowanie programów, opinii, baz danych o istotnym znaczeniu dla powiatu	2010-2013	środki własne powiatu	16 tys.
		kontrole przestrzegania nałożonych obowiązków w zakresie ochrony i korzystania ze środowiska	2010-2013	środki własne powiatu	2 tys.
zwiększenie aktywności obywatelskiej i podnoszenie świadomości ekologicznej	edukacja ekologiczna i podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców	przewodzenie własnych działań mających na celu podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu, wprowadzenie procedur zapewniających szeroki udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawach ochrony środowiska	2010-2013	środki własne powiatu, budżet, fundusze celowe	15 tys.

społeczeństwa		dalsze zapewnienie społeczeństwu powszechnego dostępu do informacji o środowisku	2010-2013	powiat, budżet, fundusze celowe	4 tys.
		dalsze wspieranie wprowadzania programów edukacyjnych dla uczniów	praca ciągła	środki własne powiatu, budżet, fundusze celowe	20 tys.
		wykonywanie powiatowych opracowań inwentaryzacyjnych (dotyczących obiektów w sposób istotny wykorzystujących lub wpływających na środowisko), będących podstawą sporządzania odpowiednich baz danych	2010-2013	środki własne powiatu	185 tys.
		dalsze wspieranie organizacji szkoleń i programów edukacyjnych dla rolników, przedsiębiorców, nauczycieli, radnych, urzędników i in.	praca ciągła	środki własne powiatu, budżet, organizacje ekologiczne, fundusze celowe, ODR	40 tys.
		kontynuacja prezentacji treści ekologicznych w środkach masowego przekazu	2010-2013	środki własne powiatu, budżet, fundusze celowe	4 tys.
		dalsze wspieranie imprez masowych o tematyce ekologicznej: Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie Świata	2010-2013	środki własne powiatu, budżet, fundusze celowe	30 tys.
	większa aktywność społeczeństwa na rzecz środowiska	przygotowanie programu wspierania rozwoju usług turystycznych na obszarach cennych przyrodniczo i krajobrazowo	2010-2013	środki własne powiatu, budżet, fundusze celowe	30 tys.
		tworzenie partnerstwa publiczno – prywatnego na rzecz rozwiązywania problemów ochrony środowiska	2010-2013	środki własne powiatu	100 tys.
		wspieranie aktywności obywateli podejmujących działania na rzecz ochrony środowiska, np. usuwanie azbestu	2010-2013	środki własne powiatu	200 tys.
		promowanie wszelkich przykładów osiągania znacznych efektów ekologicznych - promowanie osób i organizacji aktywnie działających na rzecz środowiska	2010-2013	środki własne powiatu	80 tys.
				RAZEM	28,607 mln

Tab.22. Krótkoterminowy harmonogram rzeczowo-finansowy realizacja zadań koordynowanych powiatu legionowskiego do roku 2013

Cel główny	Cel szczegółowy krótkoterminowy	Działania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Koszty szacunkowe
ograniczenie emisji substancji i energii	zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów emisji	inwentaryzacja i aktualizacja źródeł emisji substancji do powietrza i stworzenie bazy danych na ten temat	2010	powiat, WIOŚ	środki własne powiatu, budżet	60 tys.
		inwentaryzacja i aktualizacja źródeł zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym	2010	powiat, WIOŚ	środki własne powiatu, budżet	60 tys.
		współpraca w realizacji Programu Ochrony Powietrza	2010-2013	wojewoda, starostwo, WIOŚ	wojewoda, środki własne powiatu WIOŚ, przedsiębiorcy	bd
		monitoring jakości powietrza, emisji zanieczyszczeń powietrza ze źródeł punktowych	2010-2013	WIOŚ, przedsiębiorcy	budżet, przedsiębiorcy,	50 tys.
		nadzór nad podmiotami gospodarczymi emitującymi zanieczyszczenia do powietrza, wspieranie ich działań na rzecz zwiększenia skuteczności oczyszczania gazów odlotowych	2010-2013	WIOŚ, powiat, gminy	środki własne powiatu, gmin, budżet	50 tys.
ograniczenie niskiej emisji		modernizacja dróg w celu ograniczenia emisji ze źródeł komunikacyjnych: - drogi krajowej nr 61 i 62 - dróg wojewódzkich nr 631, 632, 633 - dróg powiatowych (zadanie wykonywane wraz z gminami) - dróg gminnych	2010-2013	zarządcy dróg, starostwo, gminy	środki własne powiatu, gmin, fundusze celowe, zarządcy dróg	600 tys.
		ograniczenie zjawiska „niskiej emisji”, poprzez rozbudowę sieci gazowej w gminach, wymianę kotłowni węglowych i koksowych na gazowe, olejowe, termomodernizacje budynków	2010-2013	starostwo, gminy, przedsiębiorcy, mieszkańcy	środki własne powiatu, gmin, przedsiębiorcy, mieszkańcy, fundusze celowe	5 mln
wykorzystanie energii odnawialnej do 7,5% ogółu energii zużywanej		wspieranie działań podmiotów prywatnych i publicznych na rzecz zwiększenia efektywności wykorzystania energii	2010-2013	powiat, gminy, organizacje ekologiczne	środki własne powiatu, gmin, fundusze celowe	30 tys.
		wspieranie działań na rzecz rozwoju odnawialnych źródeł energii,	2010-2013	starostwo, gminy, przedsiębiorcy	środki własne powiatu, gmin, przedsiębiorcy, fundusze celowe	60 tys. (kotłownia na biomase)
osiągnięcie lepszej jakości wód w zakresie badanych parametrów		inwentaryzacja i aktualizacja źródeł emisji zanieczyszczeń do wód i stworzenie bazy danych na ten temat	2010-2013	WIOŚ, powiat	budżet, środki własne powiatu	60 tys.
		budowa, modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej, podział kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarną i kanalizację wód opadowych w miastach	2010-2013	gminy	gminy, środki zewnętrzne, fundusze celowe	24 mln
		rozbudowa oczyszczalni ścieków z dostosowaniem do wymogów UE	2010-2013	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe SPO Rozwój Obszarów Wiejskich	bd
		wspieranie działań gmin w zakresie racjonalnego korzystania z wody i rozbudowy sieci wodociągowej	2010-2013	powiat	środki własne powiatu	4 tys.
		ograniczenie spływu powierzchniowego z pól do rzek poprzez obudowę biologiczną cieków	2010-2013	gminy, rolnicy	środki własne gmin, fundusze celowe	1 mln
		osiągnięcie równowagi pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, wspieranie mieszkańców wyłączonych z budowy sieci kanalizacyjnej w budowie przydomowych oczyszczalni ścieków	2010-2013	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	700 tys.
		zwiększenie nadzoru nad magazynowaniem ścieków w zbiornikach bezodpływowych oraz kontrola nad ich regularnym wywozem	2010-2013	gminy	środki własne gmin	60 tys.
		ograniczenie spływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych przez budowę płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę	2010-2013	gminy, rolnicy	rolnicy	350 tys.
		ograniczenie/eliminacja zrzutu substancji niebezpiecznych do wód ze źródeł przemysłowych	2010-2013	przedsiębiorcy	przedsiębiorcy, środki zewnętrzne, fundusze celowe	bd
		monitoring wód powierzchniowych rzek i jezior	praca ciągła	WIOŚ	budżet	100 tys.
osiągnięcie maksymalnych poziomów odzysku odpadów i minimalizacja ich składowania oraz wytworzenia		realizacja zadań określonych w powiatowym i gminnych planach gospodarki odpadami oraz w aktualizacji PGO dla powiatu i gmin (zarejestrowanie Mazowieckiego Związku Międzygminnego Czyste Mazowsze, realizacja różnorodnych przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie unieszkodliwiania i odzysku odpadów, podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów; wprowadzenie zbiórki odpadów biodegradowalnych, udoskonalenie zbiórki odpadów niebezpiecznych, ograniczenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, ograniczenie masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach odpadów, aktualizacja inwentaryzacji i usunięcie azbestu z terenu gminy, likwidacja dzikich składowisk, kształtowanie świadomości ekologicznej w zakresie postępowania z odpadami).	2010-2013	powiat, gminy	środki własne powiatu, gmin, fundusze celowe, budżet, fundusze unijne	8 mln
ograniczenie uciążliwości hałasu i promieniowania elektromagnetycznego		egzekwowanie założeń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie hałasu i emisji promieniowania elektromagnetycznego	praca ciągła	gminy, WIOŚ	środki własne gmin, budżet	50 tys.
		ograniczeniu ruchu samochodowego poprzez wydzielanie stref wolnych od ruchu kołowego, rozbudowę ścieżek rowerowych	praca ciągła	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe i unijne	10 tys.
		zwiększenie nadzoru nad punktowymi źródłami hałasu, interwencje WIOŚ, w przypadku stwierdzenia poważnych naruszeń zasad emisji hałasu przemysłowego do środowiska, prowadzące nawet do eliminacji źródeł hałasu	praca ciągła	WIOŚ	budżet	Bd
		przewodzenie monitoringu hałasu i pól elektromagnetycznych, prowadzenie bazy danych	praca ciągła	WIOŚ, starostwo	budżet, środki własne powiatu	100 tys.
		nadzór nad źródłami emisji pól elektromagnetycznych	praca ciągła	WIOŚ, starostwo	budżet, środki własne powiatu	bd
		uwzględnienie oddziaływania pól elektromagnetycznych i hałasu w planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach lokalizacyjnych obiektów, prowadzenie przemyślanej polityki lokalizacyjnej dotyczącej nowych obiektów	praca ciągła	gminy	środki własne gmin	bd

		tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania w przypadkach określonych w ustawie prawo ochrony środowiska, egzekwowanie zapisów dotyczących obszarów ograniczonego użytkowania dotyczących źródeł hałasu i pól elektromagnetycznych	praca ciągła	starostwo, WIOŚ	środki własne powiatu, budżet	bd
		ocena stanu akustycznego środowiska i wykonanie map akustycznych dla obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach (drogi, linie kolejowe) i przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku	2010-2013	GDDKiA, MZDW, PKP, zarządca lotniska, WIOŚ	GDDKiA, MZDW, PKP, zarządca lotniska, budżet, fundusze celowe	30 tys.
		poprawa stanu technicznego dróg, tras kolejowych w celu obniżenia emisji hałasu komunikacyjnego	praca ciągła	zarządcy dróg, PKP	zarządcy dróg, PKP, fundusze celowe, fundusze unijne	bd
		budowa ekranów akustycznych w miejscach występowania uciążliwości akustycznych (szlaki komunikacyjne) dla mieszkańców	2010-2013	zarządcy dróg, powiat, gminy	zarządcy dróg, PKP, fundusze celowe, fundusze unijne	bd
		zwiększenie izolacyjności budynków (poprzez wymianę okien) w miejscach występowania przekroczeń wartości progowych hałasu, w sytuacji gdy inne rozwiązania ograniczenia emisji hałasu nie dają skutecznych rezultatów	2010-2013	powiat, gminy, mieszkańcy, podmioty gospodarcze	środki własne powiatu, gmin, mieszkańcy, podmioty gospodarcze	bd
		podnoszenie świadomości społeczeństwa związanej z występowaniem źródeł promieniowania i ich oddziaływania poprzez różnorodne media	praca ciągła	WIOŚ, organizacje ekologiczne, starostwo, gminy	budżet, organizacje ekologiczne, środki własne powiatu, gmin, fundusze celowe, unijne	4 tys.
ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu	ochrona przyrody i krajobrazu z uwzględnieniem wymogów UE	ochrona obszarów Natura 2000: Dolina Środkowej Wisły, Puszcza Biała, Łęgi Czarnej Strugi, Ostoja Nadbużańska, Forty Modlińskie oraz naturalnych zbiorowisk	praca ciągła	jednostki samorządowe	budżet	bd
		wspieranie gmin przy przygotowywaniu opracowań ekofizjograficznych ich obszarów	2010	powiat	środki własne powiatu	4 tys.
		współpraca z wojewódzkim konserwatorem przyrody w celu wprowadzenia lepszych procedur ochrony obszarów cennych przyrodniczo	2010-2013	powiat, gminy	środki własne powiatu, gmin	30 tys.
		dalsze popieranie działań gmin, organizacji ekologicznych i indywidualnych obywateli mających na celu tworzenie nowych form ochrony przyrody	2010-2013	powiat, gminy, organizacje ekologiczne	środki własne powiatu, gmin, fundusze celowe	30 tys.
		sporządzenie planów ochrony przyrody dla rezerwatów, obszarów Natura 2000, pomników przyrody i miejsc szczególnie ważnych	2010-2013	Wojewódzki Konserwator Przyrody	budżet	bd
		ochrona starodrzewów, parków podworskich i wiejskich	2010-2013	Wojewódzki Konserwator Przyrody	budżet	50 tys.
		prowadzeniu aktywnych prac ochronnych oraz egzekwowanie przepisów ustawy o ochronie przyrody w odniesieniu do ich użytkowników, respektowanie przez użytkowników środowiska zasad ekorozwojowych na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo	2010-2013	powiat, gminy, organizacje ekologiczne, przedsiębiorcy, mieszkańcy	środki własne powiatu, gmin, organizacje ekologiczne, fundusze celowe	30 tys.
	ochrona ekosystemów leśnych	uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych	2010-2013	powiat, gminy	środki własne powiatu, gmin	40 tys.
		wyznaczenie, tworzenie, powiększanie zwartych kompleksów leśnych oraz leśnych pasów izolacyjnych	2010-2013	gminy, nadleśnictwa	budżet, środki własne gmin, nadleśnictwa	bd
		prowadzenie kompleksowego monitoringu gospodarki leśnej	2010-2013	nadleśnictwa	budżet, nadleśnictwa	bd
	utrzymanie lesistości w powiecie na obecnym poziomie i dokonanie pojedynczych zadrzewień	prowadzenie zalesień słabych gruntów rolnych, nieużytków	2010-2013	gminy, ARiMR, nadleśnictwa	budżet, środki własne gmin, fundusze unijne (PROW)	3,6 mln
		prowadzenie gospodarki leśnej zgodnej z zasadami proekologicznymi (wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i obrzeży lasu, zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w różnych fazach rozwojowych drzewostanów, mające na celu kształtowanie struktury gatunkowej, wysokościowej i wzmaganie procesów obiegu materii w drzewostanach, prowadzenie zgodnych z charakterystyką siedliskową nasadzeń)	praca ciągła	gminy, nadleśnictwa	budżet, nadleśnictwa, środki własne gmin	150 tys.
		odbudowa lasów zniszczonych przez pożary, huragany zabiegi hodowlane mające na celu zastępowanie osłabionych i chorych drzew, młodymi sadzonkami;	praca ciągła	gminy, nadleśnictwa	budżet, środki własne gmin, nadleśnictwa	10 tys.
		uwzględnienie pozytywnej roli lasów i zadrzewień i planach zagospodarowania przestrzennego	2010-2013	gminy	środki własne gmin	bd
		współdziałanie z Nadleśnictwem Jabłonna w celu ochrony istniejących lasów, zahamowanie urbanizacji terenów leśnych	2010-2013	gminy, nadleśnictwa	budżet, środki własne gmin	8 tys.
	ochrona gleb	kontynuacja inwentaryzacji terenów zdegradowanych i wymagających rekultywacji	2010-2013	wojewoda	wojewoda	30 tys.
		prowadzenie badań gleb użytkowanych rolniczo oraz gleb wzdłuż tras szybkiego ruchu	2010-2013	powiat, gminy, zarządcy dróg	środki własne powiatu, gmin, zarządcy dróg	80 tys.
		stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej, wdrażanie programu rolnośrodowiskowego	2010-2013	powiat, gminy, ODR, ARiMR	środki własne powiatu, gmin, ODR, ARiMR	2 mln
		rekultywacja gleb zdegradowanych	2010-2013	powiat, gminy, osoby prywatne	środki własne gmin, osoby prywatne	10 tys.
		dalsze popieranie działań gmin w zakresie likwidacji dzikich składowisk odpadów	2010-2013	powiat	środki własne powiatu, fundusze celowe	175 tys.
	ochrona zasobów kopalni i wód podziemnych	ograniczenie wykorzystania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę do picia	2010	powiat, gminy	środki własne powiatu, gmin	bd
		dalsze ograniczenie zużycia wody podziemnej, poprzez egzekwowanie przyjętego regulaminu zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków	2010-2013	gminy	środki własne powiatu, gmin	bd
		ochrona wód podziemnych przed ich ilościową i jakościową degradacją	praca ciągła	gminy	środki własne gmin	bd

poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego powiatu	ochrona przed powodzią	wyznaczenie i wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego granic obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią	2010-2013	gminy	środki własne gmin	bd
		budowa systemów ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze	2010-2013	RZGW, IMGIW	RZGW, IMGIW	30 tys.
		modernizacja i konserwacja oraz okresowe przeglądy wałów przeciwpowodziowych na Wiśle i Narwi, oczyszczanie terenu międzywał	2010-2013	urząd wojewódzki, powiat, WZMiU	urząd wojewódzki, środki własne powiatu	100 tys.
		konserwacja i modernizacja urządzeń wodnych	praca ciągła	RZGW, WZMiUW	RZGW, WZMiUW	100 tys.
	ochrona przeciwpożarowa	propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu	praca ciągła	gminy, nadleśnictwa, KP PSP, OSP, szkoły	środki własne gmin, nadleśnictwa, KP PSP, szkoły	150 tys.
		uporządkowanie leśnych dróg przeciwpożarowych, uzupełnienie oznakowania terenów leśnych (wjazdy do lasu, parkingi leśne) tablicami informacyjno- ostrzegawczymi dotyczącymi bezpieczeństwa pożarowego, numerów dróg	praca ciągła	nadleśnictwa	środki własne nadleśnictwa	40 tys.
		modernizacja sprzętu OSP, wyposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	2010-2013	gminy, KP PSP	środki własne gminy, WK PSP, KP PSP, fundusze celowe, Samorząd Województwa Mazowieckiego	2 mln
	zapobieganie skutkom awarii przemysłowych	wykonywanie corocznego przeglądu dotyczącego spełnienia wymogów bezpieczeństwa w zakładzie stanowiącym zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej	praca ciągła	PSP	budżet	8 tys.
		podjęcie działań w celu zapewnienia ciągłego monitorowania tras rurociągów produktów ropopochodnych	2010-2013	gminy, PSP	budżet	bd
		sporządzenie planów operacyjno – ratowniczych dla gmin powiatu narażonych na skutki poważnych awarii przemysłowych	2010-2013	gminy, PSP, PERN	budżet, fundusze unijne	bd
		uwzględnienie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wymogów ochrony przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska lub/i katastrofami naturalnymi	2010-2013	gminy	środki własne gmin	bd
		prowadzenie i aktualizacja przez WIOŚ elektronicznej bazy danych o zakładach mogących powodować poważne awarie oraz o występujących poważnych awariach, inwentaryzacja instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i zdrowia ludzi	2010-2013	powiat, WIOŚ	budżet	8 tys.
	zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	współpraca ze służbami porządkowymi w celu bezwzględnego egzekwowania zakazu transportu substancji niebezpiecznych trasami do tego nie przeznaczonymi (w tym z centrów miast), kontrola transportu	praca ciągła	powiat, WIOŚ, PSP	budżet, środki własne powiatu	10 tys.
		nawiązanie współpracy z PKP w celu ustalenia procedur bezpieczeństwa dotyczących przewozu koleją substancji niebezpiecznych przez obszary zurbanizowane powiatu legionowskiego	praca ciągła	powiat, WIOŚ, PSP, PKP	budżet, środki własne powiatu	10 tys.
racjonalne gospodarowanie środowiskiem oraz rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej	ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki, racjonalne gospodarowanie wodą, zatrzymanie wody w środowisku	kontrola prawidłowego funkcjonowania melioracji wodnych, rezygnacja z melioracji torfowisk, podmokłych łąk i pastwisk (zachowanie cennych przyrodniczo ekosystemów), konserwacja systemów melioracyjnych	praca ciągła	spółki wodne, WZMiUW	spółki wodne, WZMiUW, Urząd Marszałkowski	80 tys.
		działania na rzecz zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów, zarówno przez mieszkańców jak i podmioty gospodarcze	2010-2013	gminy, przedsiębiorcy, mieszkańcy, organizacje odzysku	środki własne gmin, organizacje, fundusze celowe	104 tys.
		promowanie i wdrażanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w zakresie zmniejszania materiałochłonności i odpadowości produkcji, wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę i ograniczenia wielkości ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników	2010-2013	przedsiębiorcy, starostwo, gminy	przedsiębiorcy, fundusze celowe, kredyty preferencyjne i komercyjne	bd
		wspieranie działań sektora prywatnego, mających na celu budowę na terenie powiatu instalacji opartych na wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii	2010-2013	powiat, gminy	środki własne powiatu, gmin, fundusze celowe, unijne	4 tys.
		wdrażanie Programu Małej Retencji Wodnej dla województwa mazowieckiego i Programu możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla województwa mazowieckiego	2010-2013	gminy, przedsiębiorcy, RZGW	środki własne gmin, przedsiębiorcy, fundusze celowe	bd
	proekologiczne inwestycje w dziedzinie transportu	prowadzenie polityki sprzyjającej rozwojowi komunikacji zbiorowej, zwiększenie udziału transportu kolejowego	2010-2013	powiat, gminy, koleje, przedsiębiorcy	środki własne powiatu, gmin, koleje, przedsiębiorcy	bd
		turystyczne wykorzystanie szlaków wodnych Wisły i Narwi	2010-2013	przedsiębiorcy, gminy, RZGW	przedsiębiorcy, środki własne gmin, RZGW, fundusze celowe	1 mln
		poprawa infrastruktury kolejowej	2010-2013	PKP	PKP, fundusze unijne	896 mln
		tworzenie przejść przez drogi umożliwiające migrację zwierząt	2010-2013	zarządcy dróg	zarządcy dróg, fundusze celowe	bd
	zmniejszenie presji rolnictwa na środowisko	promocja i ograniczenie spływu zanieczyszczeń azotanowych ze źródeł rolniczych poprzez budowę płyt obornikowych, zbiorników na gnojówkę	2010-2013	ODR, gminy, rolnicy	ODR, ARiMR, rolnicy, fundusze celowe	350 tys.
		promocja i stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolnej	2010-2013	ODR, gminy, rolnicy	ODR, środki własne gmin, rolnicy, fundusze celowe	bd
		wspieranie przestawiania się gospodarstw rolnych i rozwoju rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego wg zasad ujętych w „Programie rozwoju rolnictwa ekologicznego na lata 2005-2013” dla woj. mazowieckiego	2010-2013	ODR, ARiMR, gminy, rolnicy	ODR, ARiMR, środki własne gmin, rolnicy, fundusze celowe	100 tys.
		promocja i utrzymanie tradycyjnego, urozmaiconego krajobrazu rolniczego poprzez zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach przyrodniczo cennych	2010-2013	ODR, ARiMR, gminy, rolnicy	ODR, ARiMR, środki własne gmin, rolnicy, fundusze celowe	bd
		wdrażanie programów rolnośrodowiskowych	2010-2013	ODR, ARiMR, rolnicy	ODR, ARiMR, rolnicy, fundusze celowe	1 mln
	usprawnienie zarządzania środowiskiem	dalsze szkolenie służb ochrony środowiska w zakresie prawa ochrony środowiska i korzystania ze wspólnotowych środków finansowych	2010-2013	powiat, gminy	środki własne powiatu, gmin, budżet	30 tys.
		doskonalenie współpracy z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi, uczelniami i innymi instytucjami zajmującymi się ochroną środowiska	2010-2013	powiat, gminy, organizacje ekologiczne	środki własne powiatu, gmin, fundusze celowe	4 tys.

		kontrola przestrzegania nałożonych obowiązków w zakresie ochrony i korzystania ze środowiska	2010-2013	WIOŚ, powiat	środki własne powiatu , budżet	bd
		uwzględnienie przepisów ochrony środowiska w opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	2010-2013	powiat, gminy	środki własne powiatu , gmin	bd
zwiększenie aktywności obywatelskiej i podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa	edukacja ekologiczna i podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców	wspieranie działań gmin w zakresie prowadzenia edukacji ekologicznej i tworzenia centrum edukacji ekologicznej	2010-2013	powiat, gminy, organizacje ekologiczne	środki własne powiatu , gmin, budżet, fundusze celowe	30 tys.
		dalsze wspieranie wprowadzania programów edukacyjnych dla uczniów	2010-2013	gminy, szkoły, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, organizacje ekologiczne, fundusze celowe	30 tys.
		dalsze tworzenie i budowa ścieżek dydaktycznych, ekologicznych i rowerowych	2010-2013	powiat, gminy, organizacje ekologiczne, nadleśnictwa	środki własne powiatu, gmin, fundusze celowe	25 tys.
		wspieranie działań organizacji pozarządowych w zakresie edukacji ekologicznej	2010-2013	powiat, gminy, organizacje ekologiczne,	środki własne powiatu, gmin, fundusze celowe	4 tys.
		dofinansowanie wyjazdów dzieci na „zielone szkoły”, oraz wspieranie terenowych ośrodków – „zielonych szkół”	2010-2013	szkoły, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, fundusze celowe	120 tys.
		kontynuacja szkoleń i programów edukacyjnych dla przedsiębiorców, nauczycieli, radnych, urzędników i in.	2010-2013	powiat, gminy, organizacje ekologiczne, ODR, MŚ	środki własne powiatu, gmin, fundusze celowe, budżet	8 tys.
		edukacja rolników i kadr w zakresie rolnictwa ekologicznego, Dobrych Praktyk Rolniczych, programów rolnośrodowiskowych	2010-2013	powiat, gminy, ODR	środki własne powiatu , gmin, budżet, fundusze unijne	bd
		dalsze motywowanie gmin do organizowania imprez masowych o tematyce ekologicznej: Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie Świata	2010-2013	powiat, gminy, organizacje ekologiczne	środki własne powiatu , gmin, fundusze celowe	50 tys.
	większa aktywność społeczeństwa na rzecz środowiska	rozbudowa infrastruktury turystycznej w ramach „Partnerstwa w Widłach Trzech Rzek”	2010-2013	gminy, powiat, przedsiębiorcy	środki własne powiatu, gmin, przedsiębiorcy	1 mln
		wspieranie i rozbudowa bazy turystyczno-wypoczynkowej	2010-2013	gminy, powiat, przedsiębiorcy	środki własne powiatu, gmin, przedsiębiorcy	1 mln
		wspieranie rozwoju gospodarstw agroturystycznych	2010-2013	gminy, powiat, ODR	środki własne powiatu, gmin, ODR, przedsiębiorcy	bd
		promocja dziedzictwa kulturowego, walorów przyrodniczych i turystycznych powiatu na targach, wystawach, imprezach o charakterze lokalnym, regionalnym, krajowym	2010-2013	gminy, powiat, organizacje	środki własne powiatu, gmin, organizacje	240 tys.
		wspieranie powstawania i zachowania „zielonych” miejsc pracy	2010-2013	powiat, przedsiębiorcy	środki własne powiatu , przedsiębiorcy, fundusze celowe	2 tys.
		Realizacja Programu Praca i Środowisko	2010-2013	samorząd Województwa Mazowieckiego Wojewódzki Urząd Pracy, WZMiUW, powiat	samorząd Województwa Mazowieckiego Wojewódzki Urząd Pracy, WZMiUW, środki własne powiatu	60 tys.
		przygotowania programu wspierania rozwoju usług turystycznych na obszarach cennych przyrodniczo i krajobrazowo (j. Zegrzyńskie)	2010	powiat, gminy, organizacje ekologiczne	środki własne powiatu, gmin, fundusze celowe	25 tys.
		kontynuacja organizowania konkursów, wystaw, imprez aktywizujących społeczeństwo do troski o środowisko	2010-2013	powiat, gminy, organizacje ekologiczne	środki własne powiatu , gmin, fundusze celowe	25 tys.
		promowanie osób i organizacji aktywnie działających na rzecz środowiska	2010-2013	gminy, powiat	środki własne powiatu, gmin	4 tys.
		promowanie podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty ekologiczne, wspieranie działań zmierzających do osiągnięcia certyfikatów	2010-2013	gminy, powiat, organizacje ekologiczne	środki własne powiatu, gmin	15 tys.

6. WYTYCZNE DO GMINNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Ustawa Prawo ochrony środowiska określiła w art. 17 i 18, obowiązek sporządzenia przez zarząd województwa, powiatu i gminy odpowiednio wojewódzkiego, powiatowego i gminnego programu ochrony środowiska, które następnie są uchwalane przez sejmik województwa, radę powiatu albo radę gminy. Ustawa nie wprowadziła szczegółowych wytycznych dotyczących samej zawartości tych opracowań, jedynie w sposób ogólny wskazuje, jakie treści powinny zawierać programy.

Programy te sporządzane są w celu realizacji polityki ekologicznej państwa i podobnie jak polityka ekologiczna państwa, powinny określać cele i priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

O szczegółowości Programów decydować będą również warunki lokalne i indywidualna ocena realizacji potrzeb na szczeblu powiatowym lub gminnym.

Programy gminne powinny odnosić się również (poza „Polityką ekologiczną państwa”) do treści zawartych w programie powiatowym. Opracowania te powinny składać się z dwóch części:

- **zadań własnych** (przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy);
- **zadań koordynowanych** (pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego).

Zadania własne powinny być w programie ujęte z pełnym zakresem informacji niezbędnej do kontroli ich realizacji (opis przedsięwzięcia, terminy realizacji, instytucja odpowiedzialna, koszty, źródła finansowania). Zadania koordynowane powinny być w programie ujęte z takim stopniem szczegółowości, jaki jest dostępny na terenie gminy. Jest rzeczą niezbędną, aby do prac nad gminnym programem ochrony środowiska były włączone wszystkie właściwe ze

względu na zasięg swojej działalności instytucje, związane z ochroną środowiska i zagospodarowaniem przestrzennym, przedsiębiorstwa oddziałujące na środowisko oraz przedstawiciele społeczeństwa. Przedstawicielami społeczeństwa będą organy samorządu terytorialnego, samorządu gospodarczego (jeśli istnieją na terenie gminy) i ekologiczne organizacje pozarządowe obejmujące zakresem swej działalności daną gminę.

Gminny program ochrony środowiska powinien być spójny z:

- lokalnym, miejscowym planem (planami) zagospodarowania przestrzennego;
- lokalnymi planami rozwoju infrastruktury, (jeśli są): mieszkalnictwa, transportu, zaopatrzenia w energię, itd.;
- gminnym planem gospodarowania odpadami sporządzonym zgodnie z ustawą o odpadach;
- obejmującym teren gminy: programem ochrony powietrza, programem ochrony środowiska przed hałasem i programem ochrony wód, jeśli takie programy (dla obszarów obejmujących teren danej gminy) zostały lub zostaną opracowane w związku z wymaganiami wynikającymi z ustawy Prawo ochrony środowiska (zgodnie z tą ustawą naprawcze programy ochrony powietrza opracowuje się dla obszarów, gdzie zostaną stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, natomiast programy ochrony wód – dla wchodzących w skład dorzeczy obszarów, na których nie są osiągnięte wymagane poziomy jakości wód);
- lokalnymi formami ochrony przyrody (parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, rezerваты i inne).

Realizacja polityki ekologicznej jest obowiązkiem gminy. Sporządza ona program ochrony środowiska. Program uchwała rada gminy. Program jest opiniowany przez zarząd jednostki administracyjnej wyższego szczebla. Wójt, burmistrz składa radzie gminy, co dwa lata sprawozdanie z wykonania programu

Tab.23. Wytyczne dla gminnych programów ochrony środowiska

Cel główny	Cel długoterminowy	Cel szczegółowy krótkoterminowy	Działania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Koszty szacunkowe zł	
ograniczenie emisji substancji i energii	osiągnięcie lepszej jakości powietrza, zwłaszcza w zakresie pyłów	ograniczenie niskiej emisji	wspieranie działań podmiotów prywatnych i publicznych na rzecz ograniczenia zjawiska „niskiej emisji”, poprzez stosowanie technologii wykorzystujących paliwa ekologiczne, ogrzewanie z wykorzystaniem biomasy	2010-2013	gminy	środki własne gmin	240 tys.	
			zamiana kotłowni węglowych i koksowych na gazowe i olejowe	2010-2013	gminy, mieszkańcy, przedsiębiorcy	środki własne gmin, mieszkańcy, przedsiębiorcy	480 tys.	
			rozbudowa sieci gazowej na terenie gmin	2010-2013	zarządca sieci	mieszkańcy, fundusz unijne	450 tys.	
			opracowanie planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz na terenie gmin	2010-2013	gminy	środki własne gmin	30 tys.	
			modernizacja instalacji w PEC Legionowo – odzulfiania, nawęglania, odpylania i odsiarczania spalin oraz remont kotła	2010-2013	zarządca	środki zewnętrzne, fundusze celowe, fundusze unijne	22 mln.	
			budowa skojarzonego bloku wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w PEC Leginowo, wprowadzenie gazu ziemnego jako paliwa (redukcja kosztów wytwarzania ciepła)	2010-2013	zarządca	środki zewnętrzne, fundusze celowe, fundusze unijne	20 mln	
			rozbudowa i remonty sieci ciepłej oraz wprowadzenie systemu monitoringu pracy węzłów ciepłych	2010-2013	zarządca	środki zewnętrzne, fundusze celowe, fundusze unijne	7,5 mln.	
			kontynuacja termoizolacji budynków komunalnych, produkcyjnych i mieszkalnych na terenie gminy Czosnów	2010-2013	gmina	środki własne gmin, fundusze celowe, fundusze unijne	60 tys.	
		zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów emisji	zwiększenie nadzoru nad podmiotami gospodarczymi emitującymi zanieczyszczenia do powietrza, wspieranie ich działań na rzecz zwiększenia skuteczności oczyszczania gazów odlotowych	2010-2013	WIOŚ	budżet	Bd	
		wykorzystanie energii odnawialnej do 7,5% ogółu energii zużywanej	wspieranie działań na rzecz rozwoju odnawialnych źródeł energii,	2010-2013	gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, przedsiębiorcy, fundusze celowe	60 tys.	
		osiągnięcie lepszej jakości wód	osiągnięcie lepszej jakości wód w zakresie badanych parametrów	modernizacja stacji uzdatniania wody w Stanisławowie i Wierzbicy (gm. Serock)	2010-2013	gmina	środki własne gmin, fundusze celowe, unijne	b.d.
				kontynuacja kontroli umów w zakresie wywozu nieczystości wśród wszystkich mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych	2010	gminy	środki własne gmin	bd
				kontynuacja budowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gmin	2010-2013	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, unijne, mieszkańcy	24 mln
				budowa oczyszczalni ścieków w m. Skierdy i Trzciany (bioblok) (gm. Jabłonna)	2010	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, unijne	7 mln
				budowa kanalizacji deszczowej z dróg powiatowych i gminnych na terenie miasta Legionowo oraz drogi krajowej Nr 61 na odcinku przejścia przez teren miasta	2010-2013	gmina	środki własne gmin, fundusze celowe, unijne	4,1 mln
wykonanie odprowadzania wód opadowych z terenu miasta do rzeki Wisły	2010-2013			gmina	środki własne	2,2 mln.		
prace związane z likwidacją nieczynnych ujęć wód podziemnych	praca ciągłą			gminy	środki własne gmin, zewnętrzne	b.d.		
wykonanie ekspertyzy oceniającej stopień zagrożenia antropopresją komunalnych ujęć wód podziemnych wraz z koncepcją przeciwdziałania zagrożeniom	2010-2013			gmina	środki własne	0,02 mln.		
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Janówku (II linia oczyszczania)	2010-2013			gmina	środki własne gmin, fundusze unijne	1,5 mln.		
promocja i wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	2010-2013			gminy	środki własne gmin	1 mln		
udział mieszkańców w budowie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	2010-2013			mieszkańcy	mieszkańcy	bd		
utrzymanie we właściwym stanie technicznym rzek Wisły, Narwii, kanałów i poprawa stosunków wodnych	praca ciągłą			RZGW, WZMiUW,	RZGW, WZMiUW	b.d.		
utrzymanie czystości w jeziorach, poprawa stanu jakości wód w Wiśle oraz kanałach Żerańskim i Bródnowskiego, prowadzenie monitoringu jakości wód na terenie gmin	praca ciągłą			gmina, WIOS, Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna	środki własne gmin, budżet	bd		
kontynuacja inwentaryzacji i kontrola bezodpływowych zbiorników, w których magazynowane są ścieki	praca ciągłą			gminy	środki własne gmin	5 tys.		
ograniczenie spływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych przez budowę płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę	2010-2013			gminy, rolnicy	rolnicy	1,45 mln		
racjonalna gospodarka odpadami	osiągnięcie maksymalnych poziomów odzysku odpadów i minimalizacja ich składowania oraz wytwarzania	Zarejestrowanie Mazowieckiego Międzygminnego Związku Czyste Mazowsze i prowadzenie działań wszystkich gmin powiatu w ramach związku (w zakresie tworzenia zakładów utylizacji odpadów, zagospodarowaniu surowców wtórnych, zorganizowaniu systemu odbioru odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, selekcji odpadów biodegradowalnych, edukacji mieszkańców, opracowywania dokumentacji planistycznych), podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów; wprowadzenie zbiórki odpadów biodegradowalnych, udoskonalenie zbiórki odpadów niebezpiecznych, ograniczenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, ograniczenie masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach odpadów, aktualizacja inwentaryzacji i usunięcie azbestu z terenu gminy, likwidacja dzikich składowisk, kształtowanie świadomości	2010-2013	gminy	środki własne gmin	8 mln		

			ekologicznej w zakresie postępowania z odpadami				
			sporządzenie aktualizacji gminnych planów gospodarki odpadami	2010	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	35 tys.
			kontynuacja realizacji zadań określonych w gminnych planach gospodarki odpadami i ich aktualizacjach	2010-2013	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, unijne	24 mln
ograniczenie uciążliwości hałasu i promieniowania elektromagnetycznego	ograniczanie uciążliwości hałasu i promieniowania elektromagnetycznego		modernizacje dróg gminnych	2010-2013	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, fundusze unijne	45 mln
			kontynuacja tworzenia pasów zieleni wokół źródeł emisji hałasu, wzdłuż dróg szybkiego ruchu, linii kolejowej	2010-2013	urzędy gmin, zarządcy dróg	środki własne gmin, zarządcy dróg, fundusze celowe	40 tys.
			egzekwowanie założeń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie hałasu i emisji promieniowania elektromagnetycznego	2010-2013	urzędy gmin, WIOŚ	środki własne gmin, budżet	bd
			uwzględnienie oddziaływania pól elektromagnetycznych w planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach lokalizacyjnych obiektów	praca ciągła	urzędy gmin	środki własne gmin	bd
			podnoszenie świadomości społeczeństwa związanej z występowaniem źródeł promieniowania i ich oddziaływania poprzez różnorodne media	praca ciągła	WIOŚ, organizacje ekologiczne, powiat, gminy	środki własne gmin, powiatu, organizacje ekologiczne, budżet, fundusze celowe	4 tys.
			zwiększenie izolacyjności budynków (poprzez wymianę okien) w miejscach występowania przekroczeń wartości progowych hałasu, w sytuacji gdy inne rozwiązania ograniczenia emisji hałasu nie dają skutecznych rezultatów	2010-2013	powiat, gminy, mieszkańcy, podmioty gospodarcze	środki własne gmin, powiatu, mieszkańcy, przedsiębiorcy, fundusze celowe	bd
			opracowanie projektów technicznych i budowa ekranów akustycznych w Legionowie przy ul. Warszawskiej	2010-2013	miasto	środki zewnętrzne	7,5 mln.
			modernizacja i rozbudowa dróg i ciągów ulic wyprowadzająca ruch tranzytowy poza obręb zwartych osiedli mieszkaniowych Legionowa	2010-2013	miasto	środki własne, środki zewnętrzne	b.d.
			Budowa obwodnicy Serocka, m. in. w celu zmniejszenia hałasu wzdłuż obecnych dróg tranzytowych przechodzących przez tereny zabudowy mieszkaniowej	2010-2013	miasto, gmina	fundusze unijne, środki zewnętrzne	b.d.
		ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu	ochrona dziedzictwa przyrody i zachowanie bioróżnorodności	ochrona przyrody i krajobrazu z uwzględnieniem wymogów UE	ochrona roślinności wodnej i szuwarowej, ochrona siedlisk bagiennych i podmokłych	praca ciągła	powiat, gminy
dalsze rozwijanie nowych form agroturystycznych i turystycznych na terenie gminy Serock, Nieporęt, Wieliszew z wykorzystaniem walorów przyrodniczych	2010-2013				gminy, ODR	środki własne gmin, ODR, fundusze celowe	3 mln
tworzenie form ochrony przyrody	2010-2013				gminy	gminy, fundusze celowe, budżet	5 tys.
kontynuacja ochrony istniejących już obszarów i obiektów podlegających ochronie na mocy prawa, respektowanie przez użytkowników środowiska zasad ekorozwoju na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo	2010-2013				gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, budżet	6 tys.
dalsza ochrona istniejących zadrzewień śródpolnych, przydrożnych, zadrzewień na terenie zieleni komunalnej, rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych,	praca ciągła				gminy	środki własne gmin	bd
ochrona starodrzewów i parków podworskich	2010-2013				gminy, Wojewódzki Konserwator Przyrody	środki własne gmin, Wojewódzki Konserwator Przyrody	48 tys.
kontynuacja eksponowania wartości kulturowych i historycznych obiektów objętych ochroną konserwatora zabytków	2010-2013				gminy, powiat	środki własne gmin, powiatu, budżet	256 tys.
ochrona lasów i utrzymanie lesistości powiatu na dotychczasowym poziomie	ochrona ekosystemów leśnych		uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych	2010-2013	powiat, gminy	środki własne gmin, powiatu	Bd
			wyznaczenie, tworzenie, powiększanie zwartych kompleksów leśnych oraz leśnych pasów izolacyjnych	2010-2013	gminy, nadleśnictwa	budżet, środki własne gmin, nadleśnictwa	Bd
	utrzymanie lesistości w powiecie na obecnym poziomie i dokonanie pojedynczych zadrzewień		opracowanie gminnego planu zalesień gruntów rolnych o małej przydatności dla rolnictwa, nieużytków i innych gruntów nadających się do zalesienia	2010-2013	gminy	środki własne gmin	40 tys.d
			dalsze uwzględnienie pozytywnej roli lasów i zadrzewień w planach zagospodarowania przestrzennego, ograniczenie nierolniczego i nieleśnego przeznaczenia gruntów	2010-2013	gminy	środki własne gmin	bd
			dalsze współdziałanie z Nadleśnictwem Jabłonna w celu ochrony istniejących lasów	2010-2013	gminy, nadleśnictwa	środki własne gmin, nadleśnictwa	40 tys.
			prowadzenie zadrzewień i zakrzewień gruntów niskoprodukcyjnych	2010-2013	gminy, ARiMR, nadleśnictwa	budżet, środki własne gmin fundusze unijne (PROW), nadleśnictwa	3,6 mln
			prowadzenie gospodarki leśnej zgodnej z zasadami proekologicznymi	praca ciągła	gminy, nadleśnictwa	budżet, nadleśnictwa, środki własne gmin	150 tys.
			odbudowa lasów zniszczonych przez pożary, huragany, przywracanie leśnego charakteru gruntom, które go utraciły	praca ciągła	gminy, nadleśnictwa	budżet, środki własne gmin, nadleśnictwa	10 tys.
ochrona gleb	ochrona gleb		dalsza likwidacja dzikich składowisk odpadów na terenie gmin, w których one istnieją	2010-2013	gminy	środki własne gmin	240 tys.
			dalsze promowanie rolnictwa ekologicznego	2010-2013	gminy, ODR	środki własne gmin, budżet, fundusze celowe	240 tys.
			dostosowanie formy zagospodarowania rolniczego lub leśnego do rodzaju gleb - wapnowanie gleby i racjonalne stosowanie środków chemicznych i biologicznych	2010-2013	rolnicy	rolnicy, fundusze unijne	bd

			w produkcji rolnej						
			dalsze przywracanie wartości użytkowej glebom, które uległy degradacji	2010-2013	powiat, gminy, osoby prywatne	środki własne gmin, osoby prywatne	10 tys.		
			stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej, wdrażanie programu rolnośrodowiskowego	2010-2013	powiat, gminy, ODR, ARiMR	środki własne gmin, powiatu, ODR, ARiMR	2 mln		
			monitoring jakości gleb (szczególnie zawartości metali ciężkich) w strefie 50 m od osi trasy szybkiego ruchu	2010-2013	powiat, gminy, zarządcy dróg	środki własne gmin, powiatu, zarządcy dróg	100 tys.		
	ochrona zasobów kopalni i wód podziemnych	ochrona zasobów kopalni i wód podziemnych	kontynuacja budowy sieci wodociągowej w gminach	2010-2013	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, unijne, mieszkańcy	17 mln		
			dalsza poprawa standardów zaopatrzenia w wodę, ograniczenie marnotrawstwa i strat w systemach wodociagowych (np. poprzez zakładanie wodomierzy), preferowanie zalesień na obszarach źródłkowych, infiltracyjnych	2010-2013	gminy, nadleśnictwa	środki własne gmin, nadleśnictwa	bd		
poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego	zapobieganie występowaniu nadzwyczajnych zagrożeń	ochrona przeciwpowodziowa	wyznaczenie i wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego granic obszarów bezpośredniego i potencjalnego zagrożenia powodzią	2010-2013	gminy	środki własne gmin	bd		
			Prace modernizacyjne na jazie w Dębem	2010-2013	gmina	środki własne gmin, fundusze unijne	1,3 mln.		
			Budowa wału przeciwpowodziowego wzdłuż prawego brzegu Bugu w rejonie m. Kania Polska (gm. Serock)	2010-2013	gmina	środki własne gmin, fundusze unijne	400 tys.		
		ochrona przeciwpożarowa	propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu	2010-2013	gminy, nadleśnictwa, KP PSP, OSP, szkoły	środki własne gmin, nadleśnictwa, KP PSP, szkoły	150 tys.		
			modernizacja sprzętu OSP, doposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego,	2010-2013	gminy, KP PSP	środki własne gmin, WK PSP, KP PSP, fundusze celowe, Samorząd Województwa Mazowieckiego	2 mln		
		zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	wyznaczanie lub budowa miejsc postojowych dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne	2010-2013	gminy, zarządcy dróg	budżet państwa, środki własne gmin, fundusze strukturalne	bd		
		zapobieganie skutkom awarii przemysłowych	kontynuacja kształtowania pożądanych postaw ludności w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń i klęsk żywiołowych	2010-2013	gminy	środki własne gmin	24 tys.		
			uwzględnienie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wymogów ochrony przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska lub/i katastrofami naturalnymi (powodzie)	2010-2013	gminy	środki własne gmin	bd		
		racjonalne gospodarowanie środowiskiem oraz rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej	ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki, rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej, racjonalne gospodarowanie wodą, zatrzymanie wody w środowisku	ograniczenie materiałochłonności, wodochłonności, energochłonności i odpadowości gospodarki	promowanie i wdrażanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w zakresie zmniejszania materiałochłonności i odpadowości produkcji	2010-2013	przedsiębiorcy, starostwo, gminy	przedsiębiorcy, fundusze celowe, kredyty preferencyjne i komercyjne	bd
					wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska	2010-2013	gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, powiatu, fundusze celowe, kredyty preferencyjne i komercyjne, organizacje ekologiczne	12 tys.
zmniejszenie wodochłonności procesów przemysłowych i rolniczych, wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle, zakładanie wodomierzy	2010-2013				gminy, przedsiębiorcy	przedsiębiorcy	bd		
dalsze wspieranie działań sektora prywatnego, mających na celu zwiększenie efektywności wykorzystania energii	2010-2013				gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, unijne	4 tys.		
kontynuacja współpracy z organizacjami odzysku odpadów wtórnych w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów	2010-2013				gminy	środki własne gmin	24 tys.		
racjonalne gospodarowanie wodą, zatrzymanie wody w środowisku	wdrażanie Programu Małej Retencji Wodnej dla województwa mazowieckiego			2010-2013	przedsiębiorcy, RZGW	przedsiębiorcy, budżet, fundusze celowe	bd		
	kontynuacja ograniczenia zużycia wody podziemnej, poprzez uchwalenie (w gminach) i egzekwowanie przyjętego regulaminu zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków			2010-2013	gminy	środki własne gmin	bd		
	kontynuacja kontroli prawidłowego funkcjonowania melioracji wodnych			2010-2013	gminy, WZMiUW	środki własne gmin, budżet, Urząd Marszałkowski	bd		
proekologiczne inwestycje w dziedzinie transportu	prowadzenie polityki sprzyjającej rozwojowi komunikacji zbiorowej, zwiększenie udziału transportu kolejowego			2010-2013	powiat, gminy, koleje, przedsiębiorcy	środki własne gmin, powiatu, koleje, przedsiębiorcy	bd		
zmniejszenie presji rolnictwa na środowisko	promocja i ograniczenie splotu zanieczyszczeń azotanowych ze źródeł rolniczych poprzez budowę płyt obornikowych, zbiorników na gnojówkę			2010-2013	ODR, gminy, rolnicy	ODR, ARiMR, rolnicy, fundusze celowe	350 tys.		
	promocja i stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolnej		2010-2013	ODR, gminy, rolnicy	ODR, środki własne gmin, rolnicy, fundusze celowe	bd			
	wspieranie przestawiania się gospodarstw rolnych i rozwoju rolnictwa ekologicznego i zintegrowanego wg zasad ujętych w „Programie rozwoju rolnictwa ekologicznego na lata 2005-2013” dla woj. mazowieckiego		2010-2013	ODR, ARiMR, gminy, rolnicy	ODR, ARiMR, środki własne gmin, rolnicy, fundusze celowe	100 tys.			
	promocja i utrzymanie tradycyjnego, urozmaiconego krajobrazu rolniczego poprzez zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach przyrodniczo cennych		2010-2013	ODR, ARiMR, gminy, rolnicy	ODR, ARiMR, środki własne gmin rolnicy, fundusze celowe	bd			

			wdrażanie programów rolnośrodowiskowych, wdrażanie rolnictwa ekologicznego	2010-2013	ODR, ARiMR, rolnicy	ODR, ARiMR, rolnicy, fundusze celowe	1 mln
		wykorzystanie energii odnawialnej do 7,5% ogółu energii zużywanej	turystyczne wykorzystanie szlaków wodnych Wisły i Narwi	2010-2013	przedsiębiorcy, gminy, RZGW	przedsiębiorcy, środki własne gmin, RZGW, fundusze celowe	1 mln
			wdrażanie „Programu możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla województwa mazowieckiego”: - budowa małych elektrowni wodnych na rzekach - budowa kotłowni na biomasę	2010-2013	gminy, przedsiębiorcy	środki własne gmin, przedsiębiorcy, fundusze celowe	b.d.
	usprawnienie zarządzania środowiskiem	usprawnienie zarządzania środowiskiem	współpraca międzygminna w realizacji i inwestycji proekologicznych (wodociągi, kanalizacja, edukacja, modernizacje dróg)	2010-2013	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	bd
			opracowanie aktualizacji gminnych programów ochrony środowiska	2010	gminy	środki własne gmin	30 tys.
			wzmocnienie jakościowe i ilościowe służb ochrony środowiska	2010-2013	gminy	środki własne gmin	288 tys.
			dalsze organizowanie szkoleń dla pracowników wydziału ochrony środowiska	2010-2013	gminy, organizacje ekologiczne, powiat, ODR, WFOŚiGW, MŚ	środki własne gmin, budżet, fundusze celowe	24 tys.
			dalsze uwzględnianie przepisów ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, wyznaczenie w miejscowych planach obszarów szczególnie cennych przyrodniczo	2010-2013	gminy	środki własne gmin	bd
			uwzględnienie ochrony wartości przyrodniczych i krajobrazowych w planowaniu inwestycji	praca ciągła	gminy	środki własne gmin	bd
			dalsza analiza i kontrola wybranych pozwoleń ekologicznych i przestrzegania nałożonych obowiązków w zakresie ochrony i korzystania ze środowiska	2010-2013	gminy, WIOŚ	środki własne gmin, budżet	bd
zwiększenie aktywności obywatelskiej i podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	Poprawa stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa	edukacja ekologiczna i podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców	prowadzenie edukacji ekologicznej i promowanie postaw proekologicznych	2010-2013	gminy, powiat, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, powiatu, organizacje ekologiczne	b.d.
			dalsze wspieranie działań organizacji pozarządowych w zakresie edukacji ekologicznej	2010-2013	gminy, powiat	środki własne gmin, powiatu	24 tys.
			dalsze zapewnienie społeczeństwu powszechnego dostępu do informacji o środowisku	2010-2013	gminy	środki własne gmin	6 tys.
			dalsze wspieranie organizacji szkoleń i programów edukacyjnych dla przedsiębiorców, nauczycieli, radnych, urzędników i in.	2010-2013	gminy	środki własne gmin	24 tys.
			edukacja rolników i kadr w zakresie rolnictwa ekologicznego, Dobrych Praktyk Rolniczych, programów rolnośrodowiskowych	2010-2013	powiat, gminy, ODR	środki własne gmin, powiatu, ODR, fundusze celowe	bd
			dalsze wspieranie imprez masowych o tematyce ekologicznej: Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie Świata, ciągle podejmowanie działań edukacyjnych, promocyjnych w formie publikacji, konkursów, szkoleń, imprez masowych	praca ciągła	gminy, powiat, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, powiatu, fundusze celowe	96 tys.
			edukacja społeczeństwa w zakresie roli i ochrony przeciwpożarowej lasów, efektywności energetycznej, oszczędzania wody, ochrony przed hałasem (akcje ulotowe, plakaty, imprezy masowe, konkursy itp.)	praca ciągła	gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, powiatu, organizacje ekologiczne, fundusze celowe	24 tys.
			kształtowanie proekologicznych postaw konsumpcji w celu zminimalizowania ilości powstających odpadów i kontynuowania ich segregacji	praca ciągła	gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, powiatu, organizacje ekologiczne, fundusze celowe	12 tys.
	większa aktywność społeczeństwa na rzecz ochrony środowiska	większa aktywność społeczeństwa na rzecz ochrony środowiska	rozbudowa infrastruktury turystycznej w ramach „Partnerstwa w Widłach Trzech Rzek”	2010-2013	gminy, powiat, przedsiębiorcy	środki własne gmin, powiatu, przedsiębiorcy	1 mln
			rozbudowa bazy turystyczno-wypoczynkowej	2010-2013	gminy, powiat, przedsiębiorcy	środki własne gmin, powiatu, przedsiębiorcy	1 mln
wspieranie rozwoju gospodarstw agroturystycznych			2010-2013	gminy, powiat, ODR	środki własne gmin, powiatu, ODR, przedsiębiorcy	bd	
promocja dziedzictwa kulturowego, walorów przyrodniczych i turystycznych powiatu na targach, wystawach, imprezach o charakterze lokalnym, regionalnym, krajowym			2010-2013	gminy, powiat, organizacje	środki własne gmin, powiatu, organizacje	240 tys.	
przygotowania programu wspierania zrównoważonego rozwoju usług turystycznych na obszarach cennych przyrodniczo i krajobrazowo			2010	gminy, powiat, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, powiatu, organizacje ekologiczne, fundusze celowe, unijne	25 tys.	
dalsze tworzenie partnerstwa publiczno – prywatnego na rzecz rozwiązywania problemów ochrony środowiska			2010-2013	gminy, przedsiębiorcy	środki własne gmin, przedsiębiorcy	100 tys.	
kontynuacja wspierania aktywności obywateli podejmujących działania na rzecz ochrony środowiska, np. usuwanie azbestu, promowanie osób i organizacji aktywnie działających na rzecz środowiska			2010-2013	gminy, powiat	środki własne gmin, powiatu	720 tys.	
kontynuacja organizowania konkursów, wystaw, imprez aktywizujących społeczeństwo do troski o środowisko			2010-2013	gminy, powiat, nadleśnictwa, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, powiatu, nadleśnictwa, organizacje ekologiczne, fundusze celowe	310 tys.	

Wyjaśnienie skrótów:

ARiMR - Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

WZMiUW - Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

ODR- Ośrodek Doradztwa Rolniczego

RZGW- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

WIOŚ -Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WFOŚiGW -Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

MŚ- Ministerstwo Środowiska

GDDKiA -Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

MZDW- Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich

KP PSP Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej

7. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Przewidywane korzyści dla środowiska w wyniku realizacji aktualizacji Programu ochrony środowiska dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku.

W wyniku podjętych działań z zakresu:

- ochrony powietrza atmosferycznego - nastąpi zmniejszenie „niskiej” emisji gazów i szczególnie pyłu zawieszzonego oraz poprawa stanu jakości powietrza
- ochrony przed hałasem - nastąpi poprawa stanu technicznego dróg i tras kolejowych i tym samym obniży się emisja hałasu komunikacyjnego, powstaną mapy akustyczne obrazujące zanieczyszczenie hałasem
- ochrony przed polami elektromagnetycznymi- zostaną utworzone (o ile zajdzie taka potrzeba) obszary ograniczonego użytkowania, nastąpi wzrost świadomości mieszkańców w zakresie zagrożeń jakie stwarzają pole elektromagnetyczne
- ochrony zasobów wodnych - nastąpi zwiększenie liczby mieszkańców objętych siecią kanalizacyjną oraz zwiększenie ilości oczyszczanych ścieków. Nastąpi polepszenie jakości wód powierzchniowych. W wyniku zastosowania technologii zamkniętego obiegu wody zmniejszy się zużycie tego cennego surowca
- ochrony gleb - nastąpi rekultywacja zdegradowanych terenów oraz poprawa jakości gleb poprzez m.in. zastosowanie rolnictwa ekologicznego
- ochrony przyrody - nastąpi wzrost powierzchni obszarów objętych ochroną, powstaną plany ochrony umożliwiające skuteczniejszą ochronę przyrody, zwiększy się świadomość ekologiczna społeczeństwa, zahamowana zostanie degradacja obszarów cennych przyrodniczo
- ochrony lasów - powierzchnia terenów zalesionych pozostanie na poziomie z roku 2006- ponad 25 %, wzrośnie odporność drzewostanu, zahamuje się niekorzystną antropopresję szczególnie chronione
- bezpieczeństwa ekologicznego - wzrośnie stopień ochrony przeciwpowodziowej obszarów wzdłuż Wisły i Narwi, nastąpi poprawa stanu urządzeń wodnych, wzrośnie świadomość społeczeństwa

w zakresie zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych, rozwinię się nowoczesny system ratownictwa ekologiczno-techniczno-chemicznego

- zarządzania środowiskiem - nastąpi wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, samorządowców, wzrośnie aktywność mieszkańców w zakresie podejmowania działań służących ochronie środowiska, zmaleje bezrobocie, wzrośnie ilość przedsiębiorstw posiadających certyfikaty ekologiczne

Przewidywane zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji aktualizacji Programu ochrony środowiska dla powiatu legionowskiego na lata 2010-2013 z perspektywą do 2017 roku.

Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją programu może być nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań.

Poza tym negatywnie na środowisko mogą oddziaływać niektóre zaproponowane przedsięwzięcia inwestycyjne takie jak:

- budowa zbiorników wodnych - nastąpi pogorszenie jakości krajobrazu, mogą one negatywnie oddziaływać na ekosystemy wodne ale zależy to od ich wielkości; proponowane małe zbiorniki w niewielkim stopniu będą oddziaływać na ekosystemy rzeczne i ekotonowe.
- rozwój infrastruktury turystycznej - nastąpi zajęcie gruntu pod nowe hotele, pensjonaty itp., zwiększy się ilość turystów penetrujących obszary chronione a co za tym idzie wzrośnie presja człowieka na środowisko, może dojść do nieprawidłowego zagospodarowywania odpadów.

Zarówno w/w inwestycje jak i inne np. modernizacja dróg będą oddziaływać na środowisko lokalnie.

W celu minimalizacji oddziaływania tych obiektów na środowisko należy już na etapie projektowania zapewnić rozwiązania prowadzące do ograniczenia negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. W trakcie realizacji przedsięwzięcia jak i w czasie jego eksploatacji należy zwracać uwagę na minimalizowanie negatywnego oddziaływania tych obiektów na środowisko np. poprzez prawidłowe zagospodarowanie odpadów, ograniczenie emisji hałasu, zabezpieczenie terenu budowy, oszczędność wody, energii i surowców.

8. METODY KONTROLI PROGRAMU

Osiągnięcie celów ustalonych w programie ochrony środowiska podlegać powinno obiektywnej kontroli. Kontrola ta opierać się będzie na informacjach pozyskiwanych z Państwowego Monitoringu Środowiska (prowadzonych przez PIOŚ, PIG) oraz z systemu statystyki państwowej.

Kontrola wdrażania przebiegu realizacji Programu i oceny realizacji Programu w aspekcie realizacji założonych celów opierać się będzie o:

1. monitoring wdrażania Programu, polegał będzie na ocenie w zakresie:
 - określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
 - oceny realizacji programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska;
 - określenie stopnia rozbieżności (%) pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
 - analizy przyczyn tych rozbieżności.

Analiza przyczyn rozbieżności powinna obejmować ocenę w zakresie:

- możliwości finansowych realizacji działań i poszczególnych zadań;
 - możliwości technicznych wykonania zadań (m.in. zasoby ludzkie, wyposażenie techniczne);
 - stopnia zaangażowania instytucji odpowiedzialnych za realizację działań;
 - reakcji społeczeństwa na propozycje działań zawartych w Programie;
 - aktualnych możliwości prawnych;
 - aktualnych priorytetów, określonych w dokumentach rządowych i wojewódzkich.
2. monitoring skutków realizacji Programu, w tym monitoring świadomości społecznej.

Monitoring skutków realizacji Programu prowadzony będzie poprzez ocenę:

- poprawy standardów jakości środowiska;
- poprawy poziomu i jakości życia mieszkańców;

Mierniki te w zasadzie mogą być zastosowane jedynie do oceny stopnia osiągania celów w skali całego Państwa. W „Programie Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.” określony został zestaw mierników z zaleceniem ich stosowania do monitorowania zmian stanu środowiska w skali województwa. W dostosowaniu do powiatu legionowskiego przyjmuje się następujące mierniki:

Tab. 24. Mierniki oceny wdrażania programu ochrony środowiska

Lp.	Wskaźniki	Wartość wskaźnika dla roku bazowego 2006
1	2	3
1.	Wskaźnik proporcji pomiędzy długością sieci kanalizacyjnej i wodociągowej km/km	0,19
2.	Długość sieci wodociągowej	682,0 km
3.	Długość wybudowanej sieci wodociągowej	
4.	Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej km	
5.	Długość sieci kanalizacyjnej km	130,6
6.	Wskaźnik skanalizowania powiatu, km sieci/100 km	18,8
7.	Ilość wybudowanych i zmodernizowanych oczyszczalni ścieków	0
8.	Wskaźnik liczby mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej	76
9.	Wskaźnik liczby mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków %	52,83
10.	przepustowość przekazanych do eksploatacji oczyszczalni ścieków m ³ /d	0
11.	Wskaźnik wytworzonych odpadów przemysłowych i komunalnych ton/km ² /rok	67,6
12.	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych t/rok	13 567,7
13.	ilość wytworzonych odpadów komunalnych na jednego mieszkańca w ciągu roku (kg),	270
14.	% odpadów komunalnych składowanych	99,8
15.	Ilość wytworzonych odpadów przemysłowych t/rok	33 378
16.	Wskaźnik wykorzystania odpadów przemysłowych%	95
17.	Ilość nieszkodliwianych odpadów niebezpiecznych przemysłowych % komunalnych i %	98,5 22,5
18.	Jakość powietrza	C
19.	Wskaźnik emisji gazów i pyłów do atmosfery ze źródeł szczególnie uciążliwych t/rok	Pył - 47 SO ₂ - 153 NO _x - 69 CO - 79 CO ₂ - 37 930
20.	liczba instalacji działających w oparciu o odnawialne źródła energii	bd
21.	ilość rolników korzystających z programów rolno – środowiskowych oraz wielkość wypłaconych im środków finansowych z tego tytułu	bd
22.	Jakość wód powierzchniowych	Narew, Wkra-IV, Wisła- V
23.	pobór wody dla celów gospodarczych, produkcji i usług (tys.m ³)	576 (2005 r.)
24.	Pojemność retencyjna nowo wybudowanych zbiorników	0
25.	Ilość wybudowanych i zmodernizowanych budowli hydrotechnicznych	0

1	2	3
26.	Wskaźnik lesistości %	25,9
27.	Powierzchnia nowo zalesionych gruntów ha	15,2
28.	Długość zmodernizowanych wałów przeciwpowodziowych km	5,25 km
29.	Częstotliwość występowania poważnej awarii lub klęski żywiołowej awaria/rok/100 km ²	brak
30.	zakłady stanowiące potencjalne zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	2
31.	wysokość nakładów z budżetu powiatu na edukację ekologiczną zł	570
32.	Wskaźnik powierzchni ostoi systemu NATURA 2000 % pow. powiatu	3,1
33.	Powierzchnia obszarów NATURA 2000 ha	109,9
34.	Wskaźnik pow. konserwatorskiej ochrony przyrody % pow. powiatu	61
35.	Powierzchnia obszarów objętych ochroną konserwatorską przyrody, ha	42 236,5
36.	Ilość opracowanych planów ochrony	0
37.	Wielkość nakładów finansowych na ochronę środowiska	budżet powiatu: 4 834 312 zł PFOŚ i GW: 118 094 zł
38.	% nakładów finansowych na ochronę środowiska w stosunku do całego budżetu powiatu	22,4
39.	Wskaźniki wielkości finansowania gospodarki komunalnej i ochrony środowiska zł/ 1 mieszk./rok	63,9

9. UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W OPRACOWYWANIU PROGRAMU

Zgodnie z wymogiem zawartym w art. 17 ust. 4 ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U.08.25.150) projekt aktualizacji „Program Ochrony Środowiska dla powiatu legionowskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą do 2017” poddano konsultacjom społecznym, w celu zapewnienia udziału społeczeństwa w uchwalaniu w/w dokumentu. Przeprowadzone konsultacje społeczne umożliwiły zgłoszenie uwag i wniosków.

Projekt „Programu...” został upubliczniony poprzez udostępnienie go od dnia 25 marca 2009 roku w Biuletynie Informacji Publicznej Powiatu Legionowskiego w zakładce „ogłoszenia” www.bip.powiat-legionowski.pl. Zawiadomienie o konsultacjach projektu Planu zamieszczono również na tablicy ogłoszeń w budynku Starostwa Powiatowego w Legionowie (25 marca 2009r.) oraz na tablicach ogłoszeń w Urzędach Gmin:

- Jabłonna- w dniu 27 marca 2009r.;
- Wieliszew- w dniu 26 marca 2009r.;
- Nieporęt- w dniu 26 marca 2009r.;

Urzędzie Miasta i Gminy:

- Serock- w dniu 27 marca 2009r.;

Urzędzie Miasta:

- Legionowo- w dniu 26 marca 2009r..

Mieszkańcy powiatu oraz wszyscy zainteresowani mogli składać uwagi do projektu " Programu..." do dnia 20 kwietnia 2009 roku. Uwagi można było składać drogą elektroniczną lub osobiście w siedzibach: Starostwa Powiatowego, Urzędach Gmin oraz Urzędach Miasta.

W wyznaczonym okresie (tj. 21 dni) do urzędów nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski dotyczące Programu.

10. DECYZJE ORGANÓW WYŻSZEGO SZCZEBLA

Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko

Podstawą prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227). Artykuły 46 i 47 tej ustawy nakładają obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ) skutków realizacji dokumentów strategicznych (m. in. koncepcji, polityk, strategii i planów) opracowywanych przez organy administracji i precyzują okoliczności, w których sporządzenie SOOŚ jest wymagane.

Starostwo Powiatowe w Legionowie wystąpiło do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Powiatowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Warszawie o odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla aktualizacji Program Ochrony Środowiska dla powiatu legionowskiego na lata 2010 – 2013 z perspektywą do 2017”.

W odpowiedzi Starostwo nie uzyskało zgody na nie przeprowadzanie strategicznej oceny.

W uzasadnieniu w/w organy podają, iż „Program...” określa ramy dla prowadzenia działalności, która może zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Należy zatem rozpoznać zakres i wpływ planowanych inwestycji na środowisko w prognozie oddziaływania. Jednocześnie, nie jest spełniony warunek, kiedy można odstąpić od oceny oddziaływania na środowisko, o którym mowa w art.48 ust. 2 Ustawa z dnia 3 października 2008r., gdyż „Program ...” swym zasięgiem wykracza poza granice jednej gminy (obejmuje cały teren powiatu legionowskiego).

Starostwo Powiatowe wystąpiło zatem do RDOŚ i PWIS o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko.

WYKAZ SKRÓTÓW

- ARiMR - Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
AWRSP - Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa
BOŚ – Bank Ochrony Środowiska
GDDKiA -Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GUS – Główny Urząd Statystyczny
GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
KP PSP - Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej
MŚ- Ministerstwo Środowiska
MZDW- Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NSS - Narodowa Strategia Spójności 2007-2013
ODR- Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OOŚ - ocena oddziaływania na środowisko
OSOP Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków
PIG – Państwowy Instytut Geologiczny
PK – Park Krajobrazowy
PMŚ - Państwowy monitoring środowiska
PN – Park Narodowy
PO - Program Operacyjny (16 jednostek zarządzanych przez zarządy województw)
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM - równoważna liczba mieszkańców
RPO WM - Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2007-2013
RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
UE – Unia Europejska
UM – Urząd Marszałkowski
WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ -Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WOCK- Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu
WSSE – Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Warszawie
WZMiUW - Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych