ZLECENIODAWCA:

STAROSTWO POWIATOWE W KUTNIE

99-300 Kutno, ul. Kościuszki 16
tel. (24) 355 47 80

WYKONAWCA:

Przedsiębiorstwo Geologiczne

POLGEOL S.A.

ul. Berezyńska 39, 03 – 908 Warszawa

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA POWIATU KUTNOWSKIEGO NA LATA 2011-2014 Z PERSPEKTYWĄ DO 2018 ROKU

(AKTUALIZACJA)

OPRACOWAŁA:

mgr inż. Katarzyna Pogoda

Dyrektor:

WARSZAWA, 2011

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE 3

1. WSTĘP 5

2. CELE I ZASADY POLITYKI EKOLOGICZNEJ 7

2.1. Zasady polityki ekologicznej państwa 7

2.2. Polityka ekologiczna na poziomie wojewódzkim 11

2. 3. Uwarunkowania wynikające z polityki na poziomie powiatu 16

2. 4. Limity racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska 16

2. 5. Instrumenty zarządzania środowiskiem 17

2. 5. 1. Instrumenty prawne 18
2. 5. 2. Instrumenty społeczne 19
2. 5. 3. Instrumenty finansowe 20

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU 28

3.1. Położenie geograficzne 28

3.2. Powierzchnia powiatu, struktura gruntów: 30

3.3. Demografia: 31

3.4. Gospodarka: 31

3.5. Infrastruktura: 33

3.6. Rzeźba terenu, geomorfologia 39

3.7. Budowa geologiczna 40

3.8. Warunki przyrodnicze 42

3.9. Klimat 44

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA Z OKREŚLENIEM STRATEGII DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY STANDARDÓW ŚRODOWISKA 44

4.1. Powietrze atmosferyczne 44

4.2. Gospodarka wodno – ściekowa 68

4.2.1. Wody podziemne 68
4.2.2. Wody powierzchniowe 71

4.3. Gleby 77

4.4. Gospodarka odpadami 79

4.5. Klimat akustyczny 84

4.6. Promieniowanie elektromagnetyczne 88

4.7. Roślinność 91

4.7.1. Szata roślinna 91
4.7.2. Lasy 94
4.8. Obszary chronione, pomniki przyrody 98
4.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska 104
4.9. Zasoby odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu 111
4.9.1. Elektrownie wiatrowe 111
4.9.2. Kolektory słoneczne 114
4.9.3. Energia geotermalna 116
5. PODSTAWOWE CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ POWIATU KUTNOWSKIEGO I HARMONOGRAM DZIAŁAŃ 121
6. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO 138
7. METODY KONTROLI PROGRAMU 140
8. Wykaz skrótów użytych w opracowaniu 142

STRESZCZENIE

Program ochrony środowiska jest sporządzony zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska. W Programie zawarte są zadania priorytetowe dla powiatu kutnowskiego, które przyczynią się do rozwoju powiatu zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Postawione przed powiatem zadania mają być wykonane w okresie do roku 2014, uwzględniono również perspektywę do roku 2018. Cele te spełniają wytyczne zawarte w strategicznych dokumentach o znaczeniu krajowym, regionalnym jak i lokalnym:

- *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą 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 Łódzkiego*
- *Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007- 2020*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego 2007-2013*
- *Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012- 2015*
- *Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kutnowskiego wraz z wieloletnim planem inwestycyjnym 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 kutnowskiego:

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 nadleśnictw Kutno.

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

1. WSTĘP

Niniejsze opracowanie sporządzono zgodnie z ustawą z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 06.129.902 z późn. zm.), która wprowadziła obowiązek wykonywania programów ochrony środowiska dla województw, powiatów i gmin. Uwzględniono przy tym zalecenia zawarte w „Wytycznych sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym" (Ministerstwo Środowiska, 2002). Opracowanie to stanowi aktualizację wcześniej przyjętego Programu ochrony środowiska dla powiatu kutnowskiego obejmującego lata 2004-2007 (Uchwała Rady Powiatu Kutnowskiego Nr 73/XI/2003 z dn. 29.12.2003).

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 Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015", 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 w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016", „Projektem Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014". 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 ujednolicenia 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. 06.129.902 z późn. zm.) wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska powinny przyjmować analogiczne przedziały czasowe.

„Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012- 2015." został sporządzony na horyzont roku 2015. Taką perspektywę uwzględniają dokumenty wyrażające politykę ekologiczną państwa, stanowiące krajowy układ odniesienia dla programu wojewódzkiego. Niniejsza aktualizacja programu dla powiatu kutnowskiego zakłada realizację poszczególnych zadań priorytetowych w latach 2011- 2014 z perspektywą do roku 2018. Przesunięcie okresu programowania o rok wynika z ram poprzedniego okresu programu ochrony środowiska dla powiatu (okres programowania od 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2011)

Program ochrony środowiska powiatu kutnowskiego 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 kutnowskiego" został wykonany przez Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL S.A. na zlecenie Starostwa Powiatowego w Kutnie, na podstawie umowy nr 1/2011. Jego opracowanie było możliwe dzięki współpracy urzędów gminnych i Starostwa Powiatowego oraz przedsiębiorstw.

Niniejszy Program po zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Łódzkiego oraz zaakceptowaniu przez Zarząd Powiatu Kutnowskiego, zostaje uchwalony przez Radę Powiatu. W tym momencie staje się on aktem prawa lokalnego. 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 łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015*. Dodatkowo *Program ochrony środowiska dla powiatu kutnowskiego na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018 -aktualizacja*, zwany dalej *Programem*, powinien być zgodny z innymi nadrzędnymi opracowaniami planistycznymi i programowymi takimi jak:

- *Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą 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 Łódzkiego*
- *Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007- 2020*
- *Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego 2007-2013*
- *Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012- 2015*
- *Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kutnowskiego wraz z wieloletnim planem inwestycyjnym 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 ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”* i *„Projekt Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014”*. 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 w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016" są:

- wzmacnianie 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 przezorności - 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 ochrona 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 łódzkiego na lata 2007- 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. Ochronę i poprawę stanu środowiska (dotyczy wód powierzchniowych i podziemnych, powierzchni ziemi i gleb, powietrza atmosferycznego, ochrony i wzrostu bioróżnorodności biologicznej i krajobrazowej, wzrostu lesistości, jak również racjonalną gospodarkę odpadami).

2. Przeciwdziałanie pozostałym zagrożeniom pochodzenia antropogenicznego (w zakresie redukcji hałasu i promieniowania elektromagnetycznego, racjonalnemu wykorzystaniu materiałów, wody i energii, a także ograniczeniu możliwości wystąpienia poważnych awarii).
3. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa (w zakresie kształtowaniu postaw ekologicznych).

W „Programie Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012- 2015." określono szereg zadań o charakterze priorytetowym do zrealizowania do roku 2010. Część z nich dotyczy bezpośrednio powiatu kutnowskiego. 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 2015 r. oraz działania przewidziane do realizacji do 2011 roku określone w „Programie ochrony środowiska dla województwa łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012- 2015." odnoszące się bezpośrednio do powiatu kutnowskiego.***

Cel	*Priorytet*	*Kierunki działań do 2014 r.*
CEL GŁÓWNY: OCHRONA I POPRAWA STANU ŚRODOWISKA	Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią	1. Rozwój sieci wodociągowej oraz systemów uzdatniania wody pitnej (w tym modernizacja i rozbudowa stacji uzdatniania wody, zwiększenie wydajności i bezawaryjności stacji wodociągowych, modernizacja sieci wodociągowych, budowa stacji uzdatniania wody oraz rozbudowa sieci dystrybucyjnych) 2. Budowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz rozwój systemów kanalizacyjnych 3. Opracowanie i sukcesywna realizacja na terenie województwa programu działań i planu gospodarowania wodami (zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej) 4. Prowadzenie szkoleń dla rolników w zakresie prawidłowego postępowania z nawozami i środkami ochrony roślin 5. Ograniczenie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa 6. Budowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego urządzeń przeciwpowodziowych 7. Budowa ekologicznych zabezpieczeń przeciwpowodziowych (m. in. tam oraz opasek faszynowych) 8. Budowanie zbiorników retencyjnych (Program Małej Retencji) 9. Kształtowanie bezpiecznego zagospodarowania terenów zagrożonych powodzią -wyznaczanie i

		melioracyjnych i nawadniających. 14. Prowadzenie prac zabezpieczających służących stabilizacji stoków i skarp, powstrzymaniu erozji bocznej oraz właściwego zagospodarowania terenów osuwiskowych
	Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją	1. Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, rolnictwa ekologicznego oraz programów rolnośrodowiskowych 2. Podjęcie działań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb – wapnowanie gleb 3. Wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, wzdłuż ciągów komunikacyjnych. 4. Rekultywacja terenów zdegradowanych i przywrócenie ich do produkcji pierwotnej: rolnej lub leśnej, bądź produkcji wtórnej: przez zlokalizowanie na nim zakładów przemysłowych, przeznaczenie terenu na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, komunikację
	Ochrona i wzrost bioróżnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości.	1. Opracowanie i wdrożenie programów : ochrony wybranych gatunków chronionych oraz zapobiegania introdukcjom gatunków obcych 2. Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej województwa w stosunku do gatunków i siedlisk, których dotyczą Dyrektywa Siedliskowa oraz Dyrektywa Ptasia 3. Ustalenie stref ochronnych dla gatunków podlegających ochronie strefowej 4. Wyznaczenie korytarzy ekologicznych oraz objęcie ich ochroną prawną. 5. Budowa przejść dla zwierząt i likwidacja barier w celu zachowania drożności korytarzy ekologicznych. 6. Promowanie technologii prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej 7. Systematyczne dolesianie ze starannym doborem gatunkowym roślin oraz dążeniem do łączenia ciągów ekologicznych 8. Prowadzenie stałego monitoringu środowiska leśnego 9. Zwiększanie lesistości województwa w ramach realizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 10. Opracowanie planów urządzania lasów i wdrożenie ich ustaleń w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej zwłaszcza w odniesieniu do lasów nie będących własnością Skarbu Państwa. 11. Utworzenie jednolitego systemu obszarów chronionych: parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu i zespoły przyrodniczo- krajobrazowe 12. Utworzenie rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych oraz pomników przyrody 13. Opracowanie planów ochrony parków krajobrazowych, rezerwatów i obszarów Natura 2000
	Racjonalna gospodarka odpadami	1. Budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji służących do odzysku, w szczególności recyklingu lub unieszkodliwiana odpadów komunalnych i przemysłowych, w tym niebezpiecznych, a także instalacji do przekształcania odpadów w celu ułatwienia ich magazynowania i transportu oraz przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania
	Poprawa jakości powietrza	1. Wdrażanie ekologicznych nośników energii (biomasa, energia słoneczna, wody geotermalne) 2. Budowa obiektów i urządzeń wykorzystujących niekonwencjonalne źródła energii

		3. Modernizacja funkcjonujących zakładów cieplnych (filtry, zmiany technologii) 4. Centralizacja dostaw ciepła na obszarach aglomeracji miejskich 5. Rozbudowa sieci gazowych 6. Edukacja społeczeństwa w kwestii wykorzystania proekologicznych nośników energii i szkodliwości spalania materiałów odpadowych 7. Realizacja Programów Ochrony Powietrza 8. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych 9. Budowa i modernizacja dróg, obwodnic i autostrad 10. Modernizacja i rozwój transportu kolejowego oraz linii tramwajowych 11. Tworzenie tras rowerowych
CEL UZUPEŁNIAJĄCY I: PRZECIWDZIAŁANIE POZOSTAŁYM ZAGROŻENIOM POCHODZENIA ANTROPOGENICZNEGO	Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu	1. Minimalizacja emisji ponadnormatywnego hałasu do środowiska 2. Propagowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających powstawaniu i przenikaniu hałasu do środowiska 3. Stymulowaniu zakładów przemysłowych do ograniczenia ich uciążliwości hałasowej
	Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii	1. Kontrola podmiotów gospodarczych, których działalność może stanowić przyczynę powstania zagrożeń 2. Badanie przyczyn powstania oraz sposobów likwidacji skutków wystąpienia awarii 3. Prowadzenie szkoleń i instruktarzu dla społeczeństwa w zakresie zagrożeń wynikających z poważnych awarii przemysłowych 4. Opracowanie i doskonalenie systemu ratowniczo-gaśniczego na wypadek zaistnienia awarii, obejmującego zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej , w ramach którego powinny być opracowane różne scenariusze postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii 5. Sukcesywne doposażenie jednostek ratowniczych w sprzęt ratownictwa techniczno-chemiczno- ekologicznego 6. Opracowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrodzenia środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych i prowadzenie konsekwentnej akcji edukacyjnej w mediach Opracowanie procedur określających bezpieczne trasy przewozu substancji niebezpiecznych na terenie miast i wsi oraz w następnej kolejności oznakowanie tras pod tym kątem
	Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego	1. Zachowanie stref bezpieczeństwa przy lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne 2. Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego 3. Uwzględnianie wyników badań i analiz dotyczących pól elektromagnetycznych w planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach lokalizacyjnych.
	Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców	1. Promocja najlepszych dostępnych technik (BAT) w zakresie zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji (optymalizacja zużycia wody przez zapobieganie stratom wody na przesyle oraz wprowadzenie zamkniętych obiegów wody w przemyśle, wprowadzenie bezodpadowych i małoodpadowych technologii produkcji, wprowadzenie technologii energio- i surowcooszczędnych w przemyśle. 2. Ścisłe przestrzeganie zasad ochrony złóż surowców w miejscowych planach

		zagospodarowania przestrzennego oraz w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin 3. Prowadzenie bieżącej aktualizacji geologicznej w zakresie wielkości zasobów, kategorii górniczej oraz przydatności dla gospodarki regionu 4. Zaniechanie eksploatacji kopalin na obszarach o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych Eksploatacja złóż uwzględniająca zasady racjonalnej gospodarki, zgodnie z warunkami koncesji przy minimalizacji naruszenia wartości przyrodniczych
CEL UZUPEŁNIAJĄCY II: PODNOSZENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA	Kształtowanie postaw ekologicznych	1. Przygotowanie i wdrażanie programów edukacyjnych dla społeczeństwa, organizowanie festynów, konkursów i innych imprez dotyczących problematyki ekologicznej 2. Prowadzenie dużych akcji edukacyjnych dotyczących racjonalnego gospodarowania zasobami i surowcami 3. Promocja walorów obszarów cennych przyrodniczo znajdujących się w województwie łódzkim 4. Wypracowaniu modelu współpracy na poziomie miast i gmin z organizacjami pozarządowymi w celu popularyzacji wiedzy ekologicznej 5. Prowadzenie przez samorządy lokalne działań mających na celu wspieranie prywatnych inicjatyw proekologicznych, zwłaszcza różnego rodzaju inwestycji mających na celu poprawę stanu środowiska w danym miejscu oraz promowanie postaw proekologicznych 6. Stworzenie spójnego systemu informatycznego dla regionu umożliwiającego szybki i powszechny dostęp do informacji o środowisku 7. Stworzenie zgodnie z wymogami ustawy *Prawo Ochrony Środowiska* publicznych rejestrów i elektronicznych baz danych o środowisku, ułatwiających dostęp społeczeństwa do informacji gromadzonych przez organy administracji rządowej i samorządowe
Cel	***Priorytet***	***Działania do 2011 r.***
OCHRONA I POPRAWA STANU ŚRODOWISKA	Zmniejszanie zanieczyszczeń środowiska (wód powierzchniowych, podziemnych, gleb, powietrza, dotyczy to również odpadów)	1. Wdrażanie Programu Małej Retencji Wodnej dla województwa łódzkiego 2. Odtworzenie obiektów hydrotechnicznych na rzekach i ciekach województwa tzw. „retencja korytowa” w ramach Aneksu do Programu Małej Retencji Województwa. 3. Wdrożenia programów rolnośrodowiskowych na obszarach chronionych 4. Zwiększanie lesistości województwa w ramach realizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 5. Opracowanie analizy możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarze województwa łódzkiego ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania wód geotermalnych 6. Sporządzenie planów ochrony przyrody dla rezerwatów, obszarów Natura 2000, parku krajobrazowego
PRZECIWDZIAŁANIE POZOSTAŁYM ZAGROŻENIOM POCHODZENIA ANTROPOGENICZNEGO	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

PODNOSZENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA	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 Planie Rozwoju Lokalnego Powiatu Kutnowskiego wraz z wieloletnim planem inwestycyjnym na lata 2007-2013, 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 kutnowskiego zamieszczonych w Planie Rozwoju Lokalnego Powiatu Kutnowskiego***

Cele operacyjne	*Działania*
Budowa i modernizacja infrastruktury drogowej wraz z jej najbliższym otoczeniem, rozwój infrastruktury kolejowej	1. Budowa i remont dróg powiatowych, w tym szczególnie o znaczeniu zwiększającym dostępność do centrów skupiających miejsca pracy i poprawiających bezpieczeństwo komunikacji w powiecie 2. Modernizacja i rozbudowa infrastruktury okołodrogowej (chodniki, parkingi, ścieżki rowerowe, oświetlenie uliczne), w tym w ramach partnerstwa publiczno- publicznego (gmina – powiat) 3. Rozwój przewozów regionalnych w oparciu o istniejącą bazę PKP
Budowa i modernizacja infrastruktury obiektów oświatowych	1. Termomodernizacja obiektów oświatowych i remonty szkół w kierunku podwyższenia jakości kształcenia w ramach środków strukturalnych i własnych
Działania na rzecz wdrożenia konstytucyjnej zasady rozwoju równoważonego	1. Tworzenie obszarów przyrodniczych prawnie chronionych przy jednoczesnym ciągłym procesie edukacji ekologicznej mieszkańców. 2. Zwiększenie zasobów leśnych powiatu poprzez zalesienie nieużytków rolnych i zadrzewienia gruntów nieużytecznych gospodarczo w obszarach miejskich w ramach tworzenia architektury zieleni. 3. Rewitalizacja terenów zdegradowanych ekologicznie 4. Stworzenie do roku 2015 na terenie powiatu systemu segregacji odpadów na poziomie gospodarstw domowych.

2. 4. Limity racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska

W *„Polityce ekologicznej państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”*, ustalone zostały następujące ważniejsze limity krajowe, związane z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i poprawą stanu środowiska (wszystkie dotyczą celów do osiągnięcia najpóźniej do 2016 r.):

1. zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu w 1990 r. (w przeliczeniu na PKB);

2. ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990 r. w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państw OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB);
3. ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990 r. i 20% w stosunku do 2000 r. w przeliczeniu na jednostkę PBK);
4. dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.;
5. pełna (100%) likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych;
6. zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30% i ze spływu powierzchniowego – również o 30%;
7. ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, lotnych związków organicznych (poza metanem) o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu w 1990 r.

Wymienione limity powinny być osiągnięte najpóźniej do 2010r. i stanowią one punkt odniesienia w zakresie realizacji celów wojewódzkiej i powiatowej polityki ekologicznej. Zgodnie z wymogami polityki ekologicznej aspekty ekologiczne powinny być uwzględniane we wszystkich politykach sektorowych oraz planach i programach tworzonych na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym.

Przedstawione powyżej wartości są limitami krajowymi, dotychczas nie sporządzono limitów dla poszczególnych regionów.

2. 5. 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 dotrzymywania 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. 5. 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 kopalin 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 -OOŚ stosowana zgodnie z *ustawą z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 06.129.902 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 OOŚ 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 OOŚ 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 /PMŚ/ 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 OOŚ 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 będącą rodzajem licencji na prowadzenie działalności, na warunkach ustalonych dla wszystkich komponentów środowiska oraz przy spełnieniu wymagań technicznych określonych jako najlepsze dostępne techniki. W pozwoleniu określane są rodzaje i ilości wykorzystywanej energii, surowców, materiałów i paliw. Pozwolenia zintegrowanego 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. 5. 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. 08.25.150 z późn. zm.) 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. 5. 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 w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 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 realizacje 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) i wyspecjalizowanym (np. Agencja Nieruchomości Rolnych - ANR),
- dotacje, kredyty i pożyczki na cele proekologiczne: *niekomercyjne* z krajowych instytucji finansowych, w tym EkoFunduszu i 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 oraz EkoFundusz.

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 Łodzi (WFOŚiGW),

Zasady funkcjonowania funduszy określa ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 06.129.902 z późn. zm.). Szczegółowe zasady gospodarki finansowej NFOŚiGW oraz wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.12.2002 r. (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

EKOFUNDUSZ

Geneza EkoFunduszu sięga roku 1991. Była to pierwsza w skali światowej inicjatywa zamiany części długu gwarantowanego przez państwo na cele ekologiczne, co stanowi obecnie bardzo istotne wsparcie finansowe dla podejmowanych w kraju wysiłków w celu poprawy stanu środowiska, silnie zdegradowanego w wyniku wieloletnich zaniedbań w poprzednim systemie politycznym i gospodarczym.

W wyniku podpisanych umów o ekokonwersji długu ze Stanami Zjednoczonymi, Francją, Szwajcarią, Szwecją, Włochami i Norwegią, Polska otrzymała na przedsięwzięcia w ochronie środowiska w latach 1992-2010 kwotę w wysokości 571mln USD. Odpowiednie kwoty z tego tytułu są gwarantowane corocznie w ustawie budżetowej i regularnie wpłacane na konto EkoFunduszu z budżetu państwa, jako zobowiązanie Polski wobec krajów-donatorów. Obecnie Fundatorem EkoFunduszu jest Minister Skarbu.

Priorytetowymi dziedzinami EkoFunduszu są m.in.:

- ochrona różnorodności biologicznej,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych,
- unieszkodliwianie odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu ziemi (ochrona klimatu),
- eliminacja niskich źródeł emisji (ochrona powietrza).

Z funduszu tego udzielane jest wsparcie finansowe w formie bezzwrotnych dotacji. Wysokość dotacji dla projektów technicznych zgłaszanych do EkoFunduszu przez samorządy wynosi 10–60%, a przez przedsiębiorstwa 20-40% kosztów inwestycji.

Dotacje mogą uzyskać jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska, a w dziedzinie przyrody również projekty nieinwestycyjne. EkoFundusz promuje innowacyjne projekty wykorzystujące najnowsze technologie w ochronie środowiska, natomiast nie dofinansowuje badań naukowych, opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji.

Każdego roku EkoFundusz aktualizuje zasady finansowania dążąc do jak najbardziej efektywnego rozdysponowania posiadanych środków finansowych i starając się dostosować do pojawiających się nowych trendów na rynku ochrony 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 zarządzanych przez EkoFundusz 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 przeznaczone ok. 5,5 mld Euro. Środki na realizację tego programu będą pochodziły z Funduszu Spójności oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

W ramach Programu Operacyjnego IiŚ finansowane będą duże przedsięwzięcia komunalne, inwestycje proekologiczne w przedsiębiorstwach, projekty ochrony przyrody i bezpieczeństwa ekologicznego oraz edukacja ekologiczna. Wsparcie finansowe mogą

otrzymać samorządy, przedsiębiorcy oraz m.in. organizacje pozarządowe, parki narodowe, Lasy Państwowe.

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

RPO WŁ określa 7 priorytetów z których jeden dotyczy ochrony środowiska. W ramach tego priorytetu finansowane będą działania inwestycyjne:

- w zakresie gospodarki wodno- ściekowej
- w zakresie gospodarki odpadami
- służące ochronnie powietrza
- w zakresie ochrony środowiska i kształtowania postaw ekologicznych mieszkańców
- służące wytwarzaniu i 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 WŁ w latach 2007-2013 przewidziano kwotę 171 mln Euro.

EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO - EFRR

EFRRwspiera:

- <u>inwestycje w infrastrukturę gospodarki wodno-ściekowej</u>:
  - 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.

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 samorządy 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 kutnowski położony jest w pasie Nizin Środkowopolskich. Zdecydowana większość terenów znajduje się na terenie mezoregionu Równiny Kutnowskiej wchodzącej w skład makroregionu Niziny Środkowomazowieckiej. Jedynie gmina Dąbrowice położona jest na Nizinie Południowowielkopolskiej, wchodzącej w skład mezoregionu Wysoczyzny Kłodawskiej.

Administracyjnie powiat kutnowski wchodzi w skład województwa łódzkiego i graniczy z dwoma powiatami z województwa łódzkiego: łęczyckim oraz łowickim. Dodatkowo powiat kutnowski graniczy z trzema województwami: mazowieckim (powiat

gostyniński), kujawsko pomorskim (powiat włocławski) oraz wielkopolskim (powiat kolski). Leży on w bliskości miasta Łodzi oraz Płocka, a w jego skład wchodzi jedenaście gmin: trzy miasta: Krośniewice, Kutno oraz Żychlin oraz gmin osiem wiejskich: Bedlno, Dąbrowice, Krzyżanów, gm. Kutno, Łanięta, Nowe Ostrowy, Oporów, Strzelce.

Rysunek 1.Położenie powiatu kutnowskie w województwie łódzkim

Źródło: Wikipedia.pl

Rysunek 2 .Podział administracyjny powiatu kutnowskiego

Źródło: Wikipedia.pl

3.2. Powierzchnia powiatu, struktura gruntów:

Powierzchnia powiatu wynosi 886,29 km^2 co stanowi 4,9% obszaru województwa łódzkiego.

Około 86 % powierzchni powiatu stanowią użytki rolne, z czego znaczną część zajmują grunty orne. Dokładną zmianę struktury gruntów w powiecie na rok 2010 przedstawia poniższa tabela.

Tab.3. ***Podział gruntów na terenie powiatu kutnowskiego***

Grunty	*Jednostka miary*	*2010*
UŻYTKI ROLNE		
powierzchnia użytków rolnych	ha	78263,6
grunty orne	ha	70748,9
sady	ha	1245,4
łąki	ha	4414,0
pastwiska	ha	1855,3
LASY		
Lasy i grunty leśne	ha	4453,1
POZOSTAŁE GRUNTY I NIEUŻYTKI		
Pozostałe grunty i nieużytki	ha	5912,3

Źródło: GUS

Tab.4 Struktura zagospodarowania powierzchni w poszczególnych gmiach w latach 2009-2010

Gmina	Grunty orne [ha]	Sady [ha]	Łąki [ha]	Pastwiska [ha]	Lasy i grunty leśne [ha]	Powierzchnia wód i nieużytki [ha]	Tereny miast [ha]	Użytki rolne [ha]
Miast Kutno	1446	-	205	80	74	4,0	3360	1744
Bedlno	10300	100	790	230	100	152	0	11420
Dąbrowice	4113	25	65	92	19	280	0	4295
Krośniewice	7808	35	286	201	206	78	-	8657
Krzyżanów	6013	111	1290	402	294	429	-	9276
Kutno	9795	203	351	117	975	972	-	10495
Łanięta	4547	43	44	111	381	55	0	4909
Nowe Ostrowy	5340	9	602	305	1276	100	0	4423
Oporów	5686	145	66	190	381	62	0	6188
Strzelce	7059	207	107	119	850	107	0	7789

Żychlin	5658,33	75,64	432,11	223,55	27,95	159,2	868,7	6363,26

Źródło: Urzędy Gmin

3.3. Demografia:

Liczba ludności powiatu wynosi 102 015 mieszkańców (4% ludności województwa), średnia gęstość zaludnienia to 115 osób/km^2 i jest mniejsza niż dla całego województwa łódzkiego – 140 os./km^2 (stan na 31.12.2009 r. wg GUS). Stolicę powiatu zamieszkuje 46 610 mieszkańców, kolejne co do wielkości skupiska ludności to miasta: Żychlin (8 537 mieszkańców) oraz Krośniewice (4 553 mieszkańców). Tereny miejskie zamieszkuje 59 700 osób (58,5%) natomiast obszary wiejskie 42 315 osób (41,5%). Liczba ludności maleje (z 103 875 w 2006 r. do 102 015 w 2009 r). Jest to związane z ujemnym przyrostem naturalnym oraz ujemnym saldem migracji, które jest zgodne z ogólnokrajowa tendencją do pustoszenia obszarów wiejskich na rzecz terenów miejskich. Niekorzystnie również zmienia się relacja międzypokoleniowa w porównaniu do 2002r. Odsetek ludzi w wieku przedprodukcyjnym zmniejszył się z 21,3% do 17,8%, natomiast w wieku poprodukcyjnym zanotowano wzrost z 16,5% do 18,0% .

3.4. Gospodarka:

Dominującą formą gospodarki na terenie powiatu jest rolnictwo, użytki rolne stanowią 85% areału.

W powiecie zarejestrowanych jest 8 400 podmiotów gospodarki narodowej. Na 10 tys. ludności daje to 823. Działające na terenie powiatu przedsiębiorstwa są głównie małe i średnie. Najważniejszym ośrodkiem handlowo- usługowo- rzemieślniczym jest miasto Kutno. Ponadto Kutno od 2001 roku jest jedną z dwudziestu dwóch podstref Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (do 2017r.)

Dominująca działalność gospodarcza, poza rolnictwem, to handel, naprawy oraz obsługa nieruchomości. W Kutnie dobrze rozwinięty jest przemysł farmaceutyczny (Teva Kutno S.A. Polfamex S.A. Fresenius Kabi Polska Sp. z o.o., Nobilus Ent Sp. z o.o. oraz Trouw Nutrition International Sp. z o.o.), przemysł maszynowy i metalowy (Kongskilde Sp. z o.o., Skiold BL Sp. z o.o., Ideal Europe Sp. z o.o., Florian Centrum S.A., Kraj Sp. z o.o., Miflex-Masz Sp. z o.o., AMZ-Kutno Sp. z o.o., Odlewnia Żeliwa Kutno, Libner Polska Sp. z o.o., Fermator), przemysł spożywczy (Exdrob S.A, Hoop Polska Sp. z o.o., Polmos S.A., PPHU Stepol, Aurora Polska Sp. z o.o., Pini Polonia sp. z.o.o), a także budownictwo (Schomburg Polska Sp. z o.o., Vester S.C., Urbud S.C., Mavex S.C., Trakt

S.J., Kutnowska Prefabrykacja Betonu Sp. z o.o., Mawex S.C., Aarsleff Sp. z o.o., ProfilPas Sp. z o.o.,) czy produkcja opakowań (DS Smith S.A. Zakład Kutno, Fuji Seal Poland Sp. z o.o., PrintPackPoland Sp. z o.o., Paja Folie Sp. z o.o.)

Ważną gałęzią gospodarki, jest wciąż się rozwijającą, jest turystyka. Główną atrakcją turystyczną jest zamek w Oporowie, ale turystów przyciągają również inne zabytki architektury. Dodatkowym atutem są tereny atrakcyjne przyrodniczo, w tym rezerwaty przyrody: „Ostrowy", „Ostrowy Bażantarnia", „Perna" czy „Świetlista Dąbrowa". Te i inne miejsca, powodują wzrost liczby obiektów noclegowych w powiecie.

W powiecie kutnowskim 41,5% ludności, żyje na wsiach. Aż 88,4% powierzchni powiatu to użytki rolne. Utrzymują się oni m.in. z rolnictwa. Gleby w powiecie kutnowskim ogólnie są uznawane za żyzne. Co za tym idzie, jest tam bardzo niski stopień zalesienia, zaledwie 4,8%. Należy on do najniższych w województwie łódzkim.

Struktura obszarowa gospodarstw rolnych, z punktu widzenia racjonalnej produkcji rolniczej, jest niekorzystna. Natomiast z punktu widzenia środowiskowego, jest pozytywna, ze względu na zachowanie dużej różnorodności biologicznej występujących tu gatunków flory i fauny.

Gleby powiatu kutnowskiego, wykazują duże zróżnicowanie zarówno typologiczne, rodzajowe jak i gatunkowe. Zmienność glebowa jest niska, ze względu na małe zróżnicowanie geomorfologiczne jak i litologiczne. Około 70% wszystkich użytków rolnych znajdujących się na omawianym terenie to gleby wytworzone na glinach, głownie lekkich, sporadycznie średnich i ciężkich. Znaczna większość tych gleb użytkowana jest jako grunty orne w klasach od II do IVa. Pozostałą część użytków rolnych zajmują gleby wytworzone z piasków – około 24%. Dawniej gleby te były porośnięte lasami iglastymi, co wiązało się z dominacją gleb bielicowych. Obecnie są one wykorzystywane do uprawy mniej wymagających roślin, w klasach IVa -VI. Zauważa się tendencję do zalesiania tych obszarów, ze względu na niską opłacalność ekonomiczną uprawy. Pozostałe 6% stanowią gleby zróżnicowane, nie mające większego znaczenia, ze względu na mały obszar jaki zajmują.

Z ważniejszych jednostek glebowych, można wyróżnić

- gleby pseudobielicowe i bielicowe (42%)
- brunatne (38%)
- czarne ziemie (15%)
- gleby bagienne (4%)
- gleby aluwialne (1%)

Liczba osób bezrobotnych zarejestrowanych w Powiatowym Urzędzie Pracy wynosi 7554. Stopa bezrobocia jest wyższa o 5,2 pkt. procentowe od średniej z województwa i wynosi 16,8 % (stan na 31.12.2009r.) w tym 52,5% kobiet. Notuje się wzrost bezrobocia w stosunku do roku ubiegłego (13,9%). Średnie dochody na jednego mieszkańca wynoszą 832zł (stan na rok 2008). 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- wycinka lasów, nielegalne pozbywanie się nieczystości stałych lub płynnych, nielegalne nawiercanie rurociągów, emisja zanieczyszczeń podczas palenia odpadów w paleniskach domowych itp.). Jednocześnie chęć rozwiązania tego problemu, poprzez tworzenie nowych miejsc pracy, może przyczynić się do ułatwienia lokalizacji na terenie powiatu inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska.

Wysoka aktywność gospodarcza związana głównie z istnieniem i działaniem na obszarze przedsiębiorstw produkcyjnych stanowi istotne zagrożenie dla stanu środowiska przyrodniczego powiatu kutnowskiego. Są to zagrożenia związane bezpośrednio z prowadzoną działalnością (emisje zanieczyszczeń do powietrza i wód, emisja hałasu, pól elektromagnetycznych, wytwarzanie odpadów), jak i zagrożenia pośrednie (wzrastający ruch samochodowy, zajmowanie nowych terenów pod infrastrukturę itp.). Z drugiej strony potencjalne zagrożenie dla stanu środowiska powodowane jest przez wysoką stopę bezrobocia w powiecie. Kwestie te wzięto pod uwagę przy sporządzaniu aktualizacji programu ochrony środowiska dla powiatu kutnowskiego.

3.5. Infrastruktura:

Stan infrastruktury na terenie powiatu jest zróżnicowany. Na terenach miejskich, tj. Kutno, Krośniewice, Żychlin jest ona wysoko rozwinięta. Niedostatki w tym zakresie występują w gminach wiejskich: Bedlno, Dąbrowice, Krzyżanów, gm. Kutno, Łanięta, Nowe Ostrowy, Oporów, Strzelce. Ilość powiatowych dróg publicznych o nawierzchni twardej na 100 km^2 wynosi 57,8, co jest wyższe od średniej dla województwa- 40,9. Jest to również trzeci najlepszy wynik w województwie. Ilość pojazdów samochodowych na 1000 mieszkańców wynosi 604 sztuk i jest wyższa od średniej dla województwa-535 sztuk.

Tab.5 Szkielet układu drogowego w powiecie Kutnowskim

Rodzaj drogi	Długość drogi [km]	W tym utwardzone [km]
Drogi krajowe	81,768	81,768
Drogi wojewódzkie	40,261	40,261

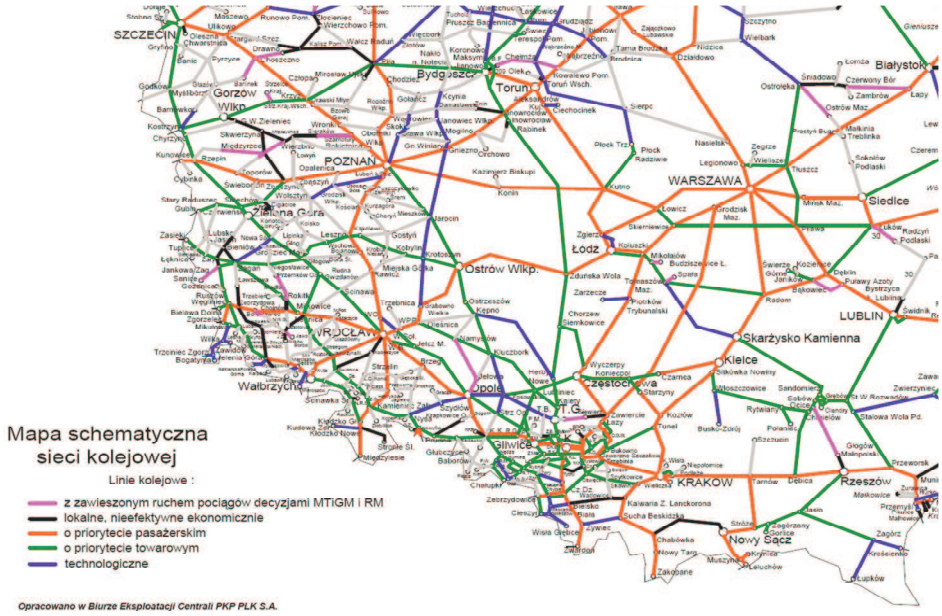
Drogi powiatowe	536,073	510,646
Drogi gminne	829,03	503,52

Źródło: Na podstawie strategii rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu kutnowskiego na lata 2007-2015

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

Powiat kutnowski leży w dość korzystnym układzie kolejowym. Główne połączenia dalekobieżne są wykonywane z miasta Kutno. Przez miasto Kutno przebiegają szlaki kolejowe łączące: Moskwę z Berlinem, Gdańsk z Katowicami, Poznań z Warszawą oraz Bydgoszcz z Lublinem.

Rysunek 3. Mapa schematyczna sieci kolejowej



Źródło: Fakton.pl

Sieć dróg na omawianym terenie jest dobrze rozwinięta.

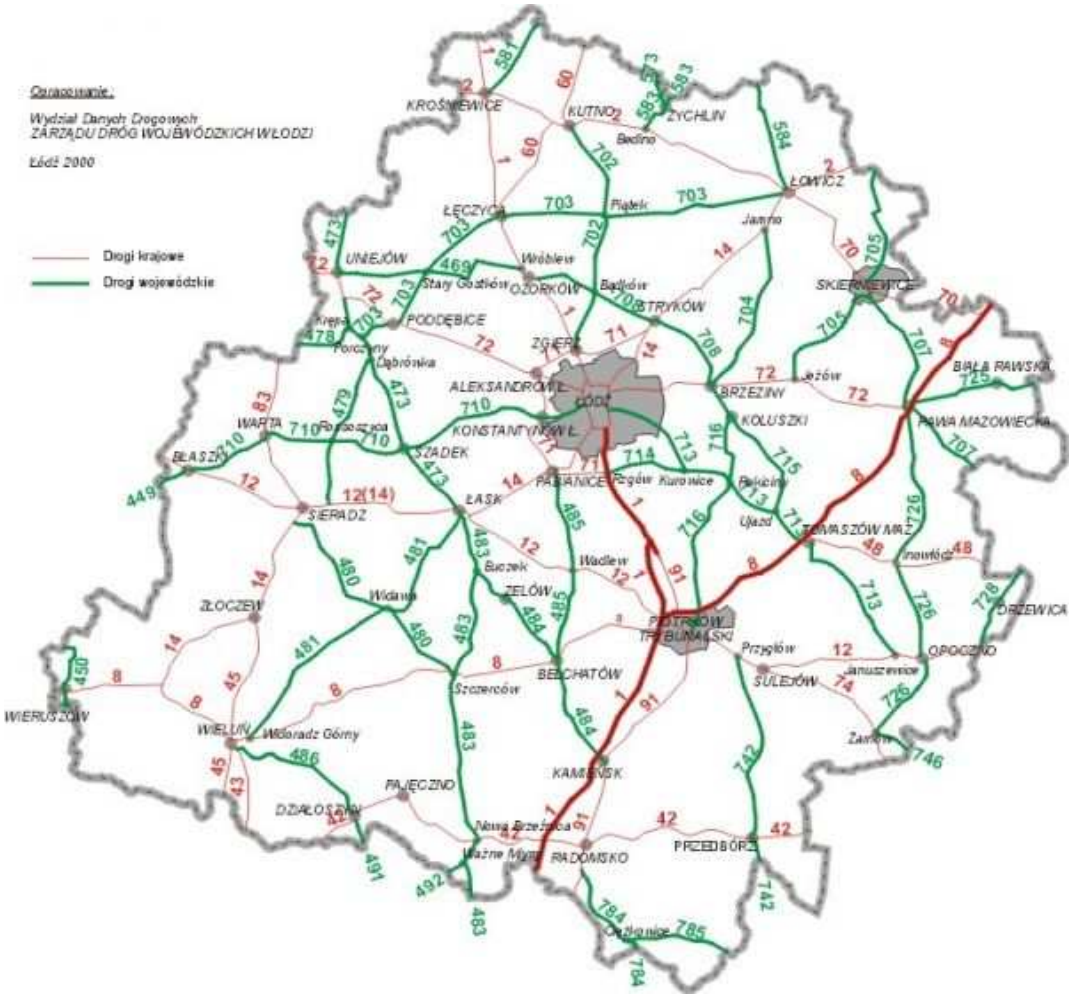
Tab.6. *Wykaz dróg w granicach administracyjnych powiatu*

Drogi krajowe	
1 (E75)	Gdańsk-Cieszyn
92(dawna 2)	Świecko-Terspol
60	Łęczyca-Ostrów Mazowiecka
Drogi wojewódzkie	
573	Nowy Duninów – Gostynin – Żychlin
581	Gostynin – Łanięta – Krośniewice
583	Bedlno – Żychlin – Sanniki
702	Kutno – Piątek – Zgierz
Drogi powiatowe nowa numeracja (wybrane)	
2100	Emilianów – Dębowa Góra – Bąków Dolny – Dębowa Góra
2101	Poświętne – Dębowa Góra - Zosinów
2102	Zosinów – Śleszyn – Biała - Zarębów
2103	Wilkęsy - Głuchów
2104	Bedlno – Anetów – Wolska Kolonia – granica powiatu łowickiego
2105	Ernestynów - Potok
2106	Kutno: ul. Matejki, ul. Fałata, ul. Siemiradzkiego, ul. Przemysłowa, ul. Krośniewicka
2107	Stradzew - Gosławice
2108	m. Kutno: ul. 1 Maja, ul. Rondo Solidarności, ul. Mickiewicza, ul. Łęczycka
2109	Dobrzelin - Grabów
2110	Oporów – Drzewoszki - Dobrzelin

2111	Czesławów – Kręcieszki – Wojszyce – Szewce Owsiane
2112	Bedlno – Młogoszyn - Ktery
2117	Dobrzelin - Śleszyn
2119	Pniewo – Śleszyn – Wiskienica – Złaków – Niedźwiada – do drogi nr 2
2120	Żychlin – (ul. Żeromskiego) – Grzybów – Zalesie – Bogonia Dolna
2121	Oporów - Rakowiec
2122	Żychlin – Tretki - Grzybów
2123	Kutno (ul. Oporowska) – Oporów – Żychlin (ul. 1 Maja, ul. Łukasińskiego) - Kaczkowizna
2124	Oporów Kolonia - Kutno
2127	Mnich - Groszki
2128	Mnich - Kotliska
2129	Dąbkowice - Mnich
2130	Pobórz - Kamienna
2132	Rejmontów - Kurów
2133	Droga 2133 St. Kolej. Strzelce Kujawskie – Strzelce - Oporów
2134	Strzelce – Muchnice – Nowa Wieś
2135	Przyzórz - Sójki
2136	Strzelce - Mnich
2137	Komadzyń - Żurawieniec
2138	Stary Gołębiew – Bielawki – Stara Wieś
2139	Raciborów - Muchnów
2140	Rajmundów – Łanięta - Drogowo
2141	Łanięta – Pomarzany – Zgoda (gr. woj. kuj.-pom.)
2142	Kutno (ul. Skłodowskiej – Curie) – Łanięta - Kąty
2143	Miksztal – Chosno
2144	(ul. Barlickiego, ul. 29 Listopada, ul. Toruńska, ul. Jesienna) – Imielno - Kołomia
2145	Ostrowy – Imielno – Ostrowy – Dąbrowice - Mariopol
2146	Ostrowy – Wola Pierowa
2147	Ostrowy – dojazd do st. kolej. Ostrowy
2148	Kajew – Wołodrza – st. kol. Ostrowy – do drogi 581
2149	Krośniewice – (ul. Kolejowa) - Dąbrowice
2150	Dąbrowice – gr. woj. wlkp. – (Koserz)
2151	m. Kutno: ul. Oporowska, ul. Kościuszki, ul. Wyszyńskiego, ul. Grunwaldzka
2152	Głaznów – Zgórze – gr. woj. kuj.-pom.
2153	Dąbrowice – Liliopol – gr. woj. kuj.-pom. - Golskie
2154	Dąbrowice - Augustopol
2155	stacja kol. Krzewie – do drogi nr 1
2156	Kruki - Kaczkowizna
2157	Kaszewy Kościelne – Szewce Owsiane
2158	Sokół - Krzyżanów
2159	Krzyżanówek - Rustów
2160	Malewo (Bielany) – Łęki Kościelne
2161	Łąkoszyn – Szewce Owsiane
2162	Wały - Siemienice
2163	Marcinów – Strzegocin
2164	Kutno – Antoniew - Witonia
2165	Głogowiec - Niedrzew
2166	Leszczynek – Nowa Wieś
2167	od drogi krajowej nr 2 - Gnojno
2168	Kutno - Ogrodzona
2170	Nowe - Pacyna
2171	Nowe - Gozdków
2172	Nowe – Marynin – Zalesie – Opiesin – Kurza Jama – Grabów - Nagórki
2174	Krośniewice – (Targowa) – Wychny - Wygorzele
2175	Miłonice - Wymysłów
2176	Leszno - Gozdków
2178	Klonowiec Wielki - Wieszczyce
2179	Stary Klonowiec – od drogi 2142 (Kutno – Łanięta – Kąty)
2180	Rdutów – do drogi nr 2145 (Ostrowy – Mariopol)
2181	Wola Nowska - Godzięby
2182	Wymysłów – Cudniki - Głogowa
2183	Ostrowy – Nowe Ostrowy
2184	Stanisławów - Mnich
2185	od drogi nr 2133 – Niedrzaków - Długołęka
2186	Grochówek – Kąty - Chrośno
2504	od drogi krajowej nr 1 – Oraczew – Witonia - Pacyna
2514	Bryski Kolonia – Piątek - Leszno
2717	Dębsk – Zlota – Kociarzew – Różyce – Złaków Kościelny – Zduny Kościelne – Sobota - Przezwiska
2736	Orłów – Czarnów – Pniewo – stacja kol. Żychlin - Grabów

Źródło: Na podstawie strategii rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu kutnowskiego na lata 2007-2015

Rysunek 4. Schemat dróg wojewódzkich i krajowych



Źródło: www.zdw.lodz.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.

Przez powiat kutnowski planowana jest budowa autostrady A1.

Rysunek 5. Przebieg planowanej autostrady A1

Źródło:wikipedia.pl

Realizacja tej inwestycji może przynieść zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki. Z jednej strony może oznaczać one wzrost atrakcyjności terenu powiatu dla inwestorów, którzy będą lokalizować tu swoją działalność. Przyczyni się to do wzrostu gospodarczego powiatu. Jednocześnie będziemy obserwować szereg niekorzystnych oddziaływań środowiskowych. Wzrost gospodarczy i lokalizowanie nowych podmiotów gospodarczych spowoduje zwiększenie presji na środowisko przyrodnicze. Grunty rolne i leśne, położone w pobliżu planowanej inwestycji, zostaną przeznaczone pod budowę autostrady i obiektów jej towarzyszących. Wzrośnie zagrożenie dla środowiska i ludzi wywołane przez zwiększony ruch kołowy.

Na terenie powiatu rozwój infrastruktury komunalnej jest wyraźnie zróżnicowany. Największy dostęp mieszkańcy mają do wodociągów od 66,1% w gminie Łanięta do 96,6% w mieście Krośniewice. Z kanalizacji korzysta od 0,4% mieszkańców w gminie wiejskiej Krośniewice do 90,1% osób zamieszkujących miasto Kutno. Najgorzej

rozwinięta jest sieć gazociągowa. Korzysta z niej od 0,2% w gminie Krzyżanów do 4,7% mieszkańców w Kutnie. W ośmiu gminach nie występuje sieć gazowa.

Na terenie powiatu sieć wodociągowa, kanalizacyjna oraz gazowa wymaga rozbudowania.

Tab. 7. ***Sieć wodociągowa w powiecie kutnowskim (stan na 31.12.2010 r.)***

Jednostka terytorialna	*2010*			
	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 kutnowski	1255,6	91102	141,6	31,1
Bedlno	150,6	5950	41,64	35,6
Dąbrowice	49,5	1723 (99%)	107,6	30,1
Krośniewice	143,0	8109 (91,3%)	151	31,5
Krzyżanów	121,6	3492 (90%)	118	121
Kutno	192,32	6971 (99%)	157,6	32
miasto Kutno	195	44128 (99,6%)	403,1	28,5
Łanięta	66,8	1792 (66,1%)	121,7	23,7
Nowe Ostrowy	78,79	3711 (96%)	108,2	29,7
Oporów	90,6	2073	133,5	78,2
Strzelce	108,1	3471 (90%)	120	41,9
Żychlin	93,60	11345 (99,0%)	156,3	24,0

Źródło: Bank Danych Regionalnych, Urzędy Gmin

Systemem kanalizacji objętych jest tylko 54,3% mieszkańców powiatu. Najsłabiej rozbudowana jest sieć kanalizacyjna w gminach Bedlno, Dąbrowice oraz Oporów (0% skanalizowania).

Tab.8. ***Sieć kanalizacyjna w powiecie kutnowskim (stan na 31.12.2010 r.)***

Jednostka terytorialna	*2010*		
	długość sieci kanalizacyjnej	*ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej*	*sieć rozdzielcza na 100 km^2*
	[km]	*[osoba] (procent mieszkańców)*	*[km]*
Powiat kutnowski	173,9	55978	19,6
Bedlno	brak	-	-
Dąbrowice	brak	-	-
Krośniewice	11,3	3551 (40%)	11,9
Krzyżanów	0,5	300	0,5
Kutno	10,5	711 (4,4%)	8,2
miasto Kutno	96	42097 (98,1%)	328,4
Łanięta	13,9	476	25,3
Nowe Ostrowy	6,6	1080 (36%)	5,7
Oporów	brak	-	-
Strzelce	3,6	531 (11,8%)	4,2
Żychlin	21,8	7683 (66,0%)	26,1

Źródło: Bank Danych Regionalnych, Urzędy Gmin

Na terenie powiatu funkcjonuje 46 zakładów opieki zdrowotnej. W Kutnie działa Kutnowski Szpital Samorządowy Sp. z o.o.. Na terenie powiatu na tysiąc mieszkańców przypada 1,2 lekarzy, 0,2 lekarzy dentystów oraz 3,9 pielęgniarki i 0,2 położnych. W powiecie funkcjonuje siedem placówek pomocy społecznej.

Powiat posiada stosunkowo dobrze rozwiniętą sieć placówek oświatowych, w tym: 39 szkół podstawowych, 20 gimnazjów oraz 37 szkół ponadgimnazjalnych. Gminne Domy

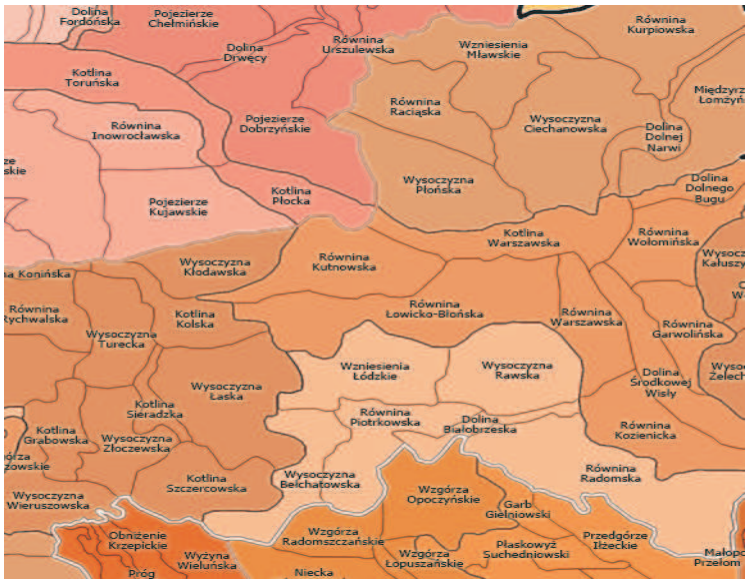
Kultury prowadzą kursy i koła zainteresowań, organizują imprezy kulturalne dla mieszkańców.

3.6. Rzeźba terenu, geomorfologia

Obszar powiatu kutnowskiego wg J. Kondrackiego usytułowany jest na pograniczu dwóch mezoregionów: Równiny Kutnowskiej oraz Wysoczyzny Kłodawskiej.

Należą one do megaregionu Pozaalpejskiej Europy Środkowej, prowincji Niżu Środkoweuropejskiego, podprowincji Niziny Środkowopolskiej, makroregionów Niziny Środkowomazowieckiej (Równina Kutnowska) oraz Niziny Wielkopolsko-Śląskiej (Wysoczyzna Kłodawska). Równina Kutnowska obejmuje gminy: Bedlno, Krośniewice, Krzyżanów, Kutno, Łanięta, Nowe Ostrowy, Oporów, Strzelce oraz Żychlin. Gmina Dąbrowice jak jedyna znajduje się na terenie Wysoczyzny Kłodawskiej.

Rysunek 6. Podział Polski wg J. Kondrackiego



Źródło: wikipedia.org

Równina Kutnowska(318.71)

Równina Kutnowska leży w dorzeczu Wisły. Powierzchnia terenu jest płaska wysokości bezwzględne wynoszą od 90 do 110m. Powierzchnia równiny wznosi się stopniowo ku południowi, w kierunku Wysoczyzny Piotrkowskiej. Najwyższym obszarem są moreny kutnowskie, dochodzące do 160m które oddzielają Równinę Kutnowską od Wysoczyzny Kłodawskiej. Po zdenudowanych powierzchniach Równiny płynie rzeka Bzura oraz jej dopływy: Ochnia, Słudwi, Przysowa i Nida. Przeważające formy terenu to równiny denudacyjne i tarasy rzeczne. Glacjalna rzeźba terenu związana jest ze

zlodowaceniem Warty. Charakterystyczną cechą dla tego terenu jest morena czołowa, tzn. „morena kutnowska". Obecnie pagóry morenowe na skutek erozji nie mają już znacznych wysokości i występują w formie niewielkich wzniesień terenu.

Wysoczyzna Kłodawska (318.15)

Wysoczyzna Kłodawska to obszar pokryty glinami zwałowymi o charakterze denudacyjno-erozyjnym. Wysokości bezwzględne są podobnie jak na Równinie Kutnowskiej niewielkie, od 130m do 150m. Jej północną granicę, wyznacza zasięg zlodowacenia Wisły. Charakterystyczną formą dla obszaru zlodowacenia są: młodoglacjlane formy terenu oraz jeziora rynnowe. Monotonną powierzchnię wyżyny urozmaicają wzniesienia o charakterze ozów(wysokość względna do kilku metrów). Granica południowa to kamieniste moreny czołowe kutnowskie, powstałe podczas ustępowania lądolodu zlodowacenia Warty. Wysoczyzna Kłodawska położona jest w dorzeczu Warty, z wyjątkiem wschodniej części, który jak Równina Kutnowska leży w dorzeczu Wisły.

3.7. Budowa geologiczna

Na powierzchni terenu omawianego obszaru występują jedynie osady czwartorzędowe. Pod nimi zalegają sfałdowane i zerodowane utwory starsze-permu, jury i kredy oraz miejscowo neogenu. Utwory te wchodzą w skład łęczycko-kłodawskiej struktury antyklinalnej.

Osady permu reprezentowane są przez cechsztyńską serię solną.

Niezgodnie na permie leżą utwory jury górnej i środkowej. Są to serie margliste, wapienne, a także łupki margliste, wapienie, dolomityczne i piaszczyste z glaukonitem i krzemieniami. W okolicach miasta Kutna utwory jury leżą bezpośrednio pod utworami czwartorzędowymi.

Z niewielką niezgodnością kątowa na utworach jurajskich zalegają najstarsze utwory kredy dolnej reprezentowane przez łupki margliste i ilaste z wkładkami piaszczystymi. Kolejne piętra kredy leżą zgodnie i są reprezentowane przez różnego rodzaju łupki, piaski, piaskowce i zlepieńce oraz wapienie i margle. Utwory jurajskie bezpośrednio pod utworami czwartorzędu występują na wschód i południowy wschód od miasta Żychlin.

Utwory trzeciorzędowe paleogenu reprezentowane są przez lokalne wystąpienia węgla brunatnego oraz rumosze krzemieni oraz iły i glinki-utwory zwietrzelinowe. Neogen pojawia się pod czwartorzędem w postaci: mioceńskich piasków częściowo węglistych lub

z przerostami węgli brunatnych oraz iłów i mułków. Najmłodsze osady neogenu to osady pliocenu w skład których wchodzą: iły i podrzędnie mułki.

Utwory czwartorzędowe zalegające niezgodnie (niezgodność erozyjna) charakteryzują się zmienną miąższością i budową. Najstarszymi utworami są piaski i żwiry wodnolodowcowe odsłaniające się miejscowo w południowo wschodniej części omawianego regionu. Najliczniej odsłaniającymi się na powierzchni są gliny lodowcowe, zlodowacenia Warty. Z tego samego okresu występują również nieco młodsze piaski, żwiry i głazy lodowcowe, oraz głazy moren czołowych. Z utworów zlodowacenia Wisły północnopolskiego miejscami występują piaski i żwiry wodnolodowcowe, a także piaski i żwiry stożków napływowych. Miejscami występują eluwia glin zwałowych oraz piaski eoliczne, także w wydmach.

Najmłodsze utwory holoceńskie pojawiają się w dolinach rzek, cieków okresowych oraz zagłębień wieloodpływowych w postaci: torfów, piasków, żwirów i mułków rzecznych.

Złoża kopalin

Na terenie powiatu kutnowskiego udokumentowano złoża kopalin pospolitych: kruszyw naturalnych (piaski i żwiry) i surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz wapienie - złoże Ktery. Dodatkowo rozpoznano jedno złoże soli kamiennej „Łanięta”. Nie jest ono eksploatowane ze względu na jedynie wstępne rozpoznanie oraz na niekorzystne warunki geologiczno górnicze oraz niską jakość surowca.

Na obszarze powiatu występują również złoża organiczne do których zaliczany jest torf. Występuje on głownie w pradolinie rzeki Bzury, poza tym obszarem złoża torfu są niewielkie i nie są eksploatowane komercyjnie. Zdażają się przypadki gdy torf jest eksploatowany bez koncesji w małych ilościach i wykorzystywany do celów rolniczych, jako nawóz.

Obecnie na terenie powiatu rozpoznanych jest kilkanaście złóż surowców. Ponieważ istnieje zapotrzebowanie na wydobycie kolejnych złóż, prowadzone jest obecnie postępowania rozpoznawcze i dokumentacyjne. Eksploatacja tych złóż w przyszłość prawdopodobnie wpłynie korzystnie na gospodarkę powiatu, lecz może nieść niekorzystne skutki dla środowiska. Wydobycie surowców powoduje deformację powierzchni terenu, zaburzenie stosunków wodnych oraz równowagi przyrodniczej. 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. 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 wydobywania kopalin metodą odkrywkową na powierzchni obszaru górniczego nie mniejszej niż 25 ha i dla wydobywania kopalin ze złoża metodą podziemną o wydobyciu kopaliny nie mniejszym niż 100 000 m^3 rocznie powinien być opracowany raport o oddziaływaniu na środowisko (wg. Rozp. Rady Ministrów z dn. 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U. nr 213 poz. 1397). W pozostałych przypadkach określonych w § 3 ust. 1 pkt 40 ww. rozporządzenia raport może być nałożony.

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 kopalin, poprzez skuteczne egzekwowanie zasad postępowania w tym zakresie wynikającym z obowiązującego prawa.

3.8. Warunki przyrodnicze

Powiat kutnowski położony jest w dolinie rzeki Bzury, jej głównym dopływami na terenie powiatu są: Ochnia, nad która jest położone Kutno oraz Słudwia, nad którą leżą Żychlin i Oporów. Powierzchnia terenu jest raczej płaska, występują nieliczne wzniesienia.

Gmina Nowe Ostrowy dzięki swym walorom przyrodniczym, ma duży potencjał ekologiczny. W pozostałych gminach w tej kwestii jest znacznie gorzej. Wynika to z małej lesistości omawianego terenu, dlatego dbałość o istniejące obiekty zadrzewieniowe jest szczególnie ważna. Pomocą w tym zagadaniu będzie z pewnością zadrzewianie terenów.

Na terenie powiatu kutnowskiego znajdują się fragmenty dwóch Obszarów Krajobrazu Chronionego (ustanowione w 1988r.). Są to : Obszar Krajobrazu Chronionego Pradolina Warszawsko-Berlińska oraz Obszar Krajobrazu Chronionego Doliny Przysowy.

Ponadto postulowane jest utworzenie obszaru chronionego krajobrazu Ochni - Głogowianki.

Na terenie powiatu występują dwa korytarze ekologiczne Ekonetu: w części południowej powiatu: 39k Bzury, w części północno – zachodniej powiatu: 30k Pojezierza Kujawskiego. Dodatkowo w części północnej powiatu znajduje się obszar węzłowy o znaczeniu krajowym 07K Pojezierza Gostynińskiego.

Na terenie powiatu znajdują się trzy obszary NATURA 2000: Dąbrowa Świetlista w Pernie, Pradolina Bzury-Neru, Pradolina Warszawsko-Berlińska. Do największych, poza wymienionymi wyżej, walorów przyrodniczych Ziemi Kutnowskiej należy zaliczyć 4 rezerwaty leśne scharakteryzowane w poniższej tabeli. Są to rezerwaty częściowe, których celem jest zachowanie fragmentów lasów liściastych o charakterze naturalnym dla celów: krajobrazowych, naukowych oraz dydaktycznych.

Tab. 9 ***Rezerwaty na terenie powiatu kutnowskiego***

Nazwa	*Gmina*	*Rodzaj*	*Powierzchnia [ha]*
Ostrowy	Nowe Ostrowy	Florystyczny i leśny	13,04
Ostrowy-Bażantarnia	Nowe Ostrowy	Florystyczny i leśny	27,24
Perna	Nowe Ostrowy	Florystyczny i leśny	15,27
Dąbrowa Świetlista	Nowe Ostrowy	Florystyczny i leśny	40,13

Źródło: Urząd Marszałkowski w Łodzi, Departament Rolnictwa i Ochrony Środowiska

Na terenie powiatu kutnowskiego zarejestrowano 57 pomników przyrody. Wszystkie obiekty są pomnikami przyrody ożywionej. Należą do nich zarówno pojedyncze drzewa, grupy drzew jak i alej drzew. Są zlokalizowane w mieście Kutno oraz w ośmiu gminach: Kutno, Bedlno, Krośniewice, Krzyżanów, Łanięta, Nowe Ostrowy, Oporów, Żychlin.

Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronione obejmują 5,2% powierzchni powiatu.

3.9. Klimat

Klimat powiatu kutnowskiego zbliżony jest do klimatu panującego na obszarze nizinnym Polski. Zaznaczony jest wpływ zarówno wpływ mas powietrza kontynentalnego jak i oceanicznego. Wiąże się to ze zmiennością pogody.

Powiat kutnowski położony jest w strefie najniższych opadów w Polsce, które kształtują się na poziomie 550mm rocznie. Znaczna część opadów występuje w okresie letnim, zwłaszcza w lipcu. Szacuję się, że około 17% rocznych opadów przypada na ten miesiąc. Najniższe opady notuje się w miesiącach zimowych. Niewielkie opady, powodują stepowienie terenów. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na ten proces jest intensywne rolnictwo prowadzone na całym obszarze powiatu oraz ujemny bilans wodny w okresie wegetacji. Skutkuje to niższymi plonami w stosunku do potencjalnych możliwych w związku żyznością gleb. Pokrywa śnieżna utrzymuje się stosunkowo krótko- około 39 dni w roku. Zachmurzenie jest znaczne od 50% do 80% w zależności od pory roku. Dominujące wiatry, to wiatry zachodnie, umiarkowane lub łagodne. Średnia prędkość wiatru wynosi 3,4m/s. Największe prędkości notuje się w okresie zimowym, najsłabsze w okresie letnim. Średnia roczna temperatura wynosi 8°C, natomiast dla miesiąca lipca 18°C, a dla stycznia -2°C. Na terenie powiatu kutnowskiego nie ma zbiorników retencyjnych, które w okresach roztopów oraz ulewnych deszczy uchroniłyby przed powodzią, a w okresie suszy dostarczyłyby wody do celów rolniczych. Po powodzi w roku ubiegłym tj. 2010 prowadzone są rozmowy na temat powstania takiego zbiornika przy rzece Ochni.

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 2010 roku. 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 kutnowskim największy wpływ ma emisja zanieczyszczeń ze źródeł lokalnych oraz oddziaływanie zanieczyszczeń ze źródeł dalekiego zasięgu, z Łodzi oraz Płocka i sąsiednich powiatów.

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.

Poniżej w tabeli przedstawiono wykaz podmiotów korzystających ze środowiska.

Tab. 10 Wykaz podmiotów korzystających ze środowiska na terenie powiatu kutnowskiego

Lp.	Prowadzący instalację	Adres zamieszkania lub siedziby prowadzącego instalację	Adres zakładu miejscowość, kod pocztowy, ulica, gmina na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji
1.	**PINI POLONIA Sp. z o.o.**	ul. Wschodnia 21 99-300 Kutno	Ul. Wschodnia 21 99-300 Kutno gmina Kutno
2.	**Kutnowskie Zakłady Drobiarskie „EXDROB" S.A.**	ul. Mickiewicza 108 99-300 Kutno	Ul. Mickiewicza 108 99-300 Kutno gmina Kutno
3.	**Zakład Maszyn Elektrycznych „EMIT" S.A. w Żychlinie**	ul. Narutowicza 72 99-320 Żychlin	ul. Narutowicza 72 99-320 Żychlin gmina Żychlin
4.	**GAMBIT Humański, Janiszewski spółka jawna**	ul. Spółdzielcza 3 99-300 Kutno	ul. Spółdzielcza 3 99-300 Kutno miasto Kutno
5.	**UNION CHOCOLATE Sp. z o. o.**	Słońsk Dolny 3A 87 – 820 Ciechocinek	Al. Racławickie 6 99-320 Żychlin gmina Żychlin
6.	**„KONGSKILDE – POLSKA" Sp. z o. o.**	ul. Metalowa 15 99-300 Kutno	ul. Metalowa 15 99-300 Kutno miasto Kutno
7.	**Przedsiębiorstwo Robót**	ul. Ks. Kard. St.	Wytwórnia Mas Bitumicznych

	Drogowych w Kutnie sp. z o.o.	Wyszyńskiego 13 99-300 Kutno	ul. Lotnicza 6 99-300 Kutno miasto Kutno
8.	**InterYeast Sp. z o. o.**	ul. Łęczycka 38 99-340 Krośniewice	ul. Łęczycka 38 99-340 Krośniewice gmina Krośniewice
9.	**Fabryka Transformatorów w Żychlinie Sp. z o. o.**	ul. Narutowicza 70 99-320 Żychlin	ul. Narutowicza 70 99-320 Żychlin gmina Żychlin
10.	**Skiold - BL sp. z o. o.**	ul. Metalowa 8 99-300 Kutno	ul. Metalowa 8 99-300 Kutno miasto Kutno
11.	**„POLMARK" Sp. z o.o.**	ul. Bojakowskiego 18 87 – 800 Włocławek	Zakład Produkcyjny w Kutnie ul. Mickiewicza 33 99-300 Kutno miasto Kutno
12.	**AMZ - Kutno sp. z o.o.**	ul. Sklęczkowska 18 99-300 Kutno	ul. Sklęczkowska 18 99-300 Kutno miasto Kutno
13.	**AMZ-BIS Sp. z o.o.**	Ul. Sklęczkowska 18 99-300 Kutno	Ul. Sklęczkowska 18 99-300 Kutno miasto Kutno
14.	**EXPOM Sp. z o. o.**	ul. Parkowa 2 99-340 Krośniewice	ul. Parkowa 2 99 - 340 Krośniewice gmina Krośniewice
15.	**Kutnowska Prefabrykacja Betonów Kutno Sp. z o. o.**	ul. Łąkoszyńska 127 99-300 Kutno	ul. Łąkoszyńska 127 99-300 Kutno miasto Kutno
16.	**„KRAJ" Sp. z o. o.**	ul. Oporowska 6, 99-300 Kutno	ul. Oporowska 6 99-300 Kutno miasto Kutno
17.	**Spółka jawna „MICHOR"** ***Krzysztof Michalski,*** ***Stanisław Stefaniak***	ul. Sklęczkowska 18 99-300 Kutno	ul. Sklęczkowska 18 99-300 Kutno miasto Kutno
18.	**Zakłady Podzespołów Radiowych MIFLEX S. A.**	ul. Grunwaldzka 3 99-300 Kutno	ul. Grunwaldzka 3 99-300 Kutno miasto Kutno
19.	**MIFLEX - MASZ Sp. z o. o.**	ul. Grunwaldzka 7 99-300 Kutno	ul. Grunwaldzka 7 99-300 Kutno miasto Kutno
20.	**PROVIMI POLSKA sp. z o. o.**	Aleje Jerozolimskie 146 D 02 – 305 Warszawa	Wytwórnia Pasz w Dobrzelinie ul. Jagiełły 98 99-319 Dobrzelin gmina Żychlin
21.	**Andrzej Koniarek Zakład Przetwórstwa Mięsnego „KONIAREK"**	Kozia Góra 40, 99-307 Strzelce	Kozia Góra 40, 99-307 Strzelce

	Andrzej Koniarek		gmina Strzelce
22.	**„PlantiCo" Hodowla i Nasiennictwo Ogrodnicze Gołębiew Sp. z o.o.**	Gołębiew 99 – 300 Kutno	Gołębiew 99 – 300 Kutno gmina Kutno
23.	**Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o. o. Grupa IHAR**	ul. Główna 20 99-307 Strzelce	ul. Główna 20 99-307 Strzelce gmina Strzelce
24.	**ECO Kutno sp. z o. o.**	ul. Metalowa 10 99-300 Kutno	ul. Metalowa 10 i ul. Oporowska 10a 99-300 Kutno miasto Kutno
25.	**Zakład Narzędziowy NARMOD Sp. z o. o.**	ul. Narutowicza 72 99-320 Żychlin	ul. Narutowicza 72 99-320 Żychlin gmina Żychlin
26.	**AGROMA KUTNO SP. z o.o.**	Ul. Sklęczkowska 42 99-300 Kutno	ul. Sklęczkowska 42,99-300 Kutno gmina Kutno
27.	**DS Smith Polska S.A.**	ul. Malików 150 25 – 639 Kielce	Zakład Kutno,ul. Wschodnia 7 99-300 Kutno miasto Kutno
28.	**Fuji Seal Poland Sp. z o. o.**	ul. Wschodnia 2 99 – 300 Kutno	ul. Wschodnia 2 99 – 300 Kutno miasto Kutno
29.	**Grzegorz Miklas TARTAK „MIKLAS"** ***Grzegorz Miklas***	ul. Przemysłowa 15 99 – 300 Kutno	ul. Przemysłowa 15 99 – 300 Kutno miasto Kutno
30.	**POLYONE POLAND Manufacturing sp. z o. o.**	ul. Wschodnia 6 99 – 300 Kutno	ul. Wschodnia 6 99 – 300 Kutno miasto Kutno
31.	**SOLANUM sp. z o. o.**	ul. Główna 43A, Silno 89 – 620 Chojnice	Zakład Produkcyjny w Kutnie ul. Mickiewicza 33 99 – 300 Kutno miasto Kutno
32.	**ENERGA Kogeneracja Sp. z o.o.**	ul. Elektryczna 20a 82-300 Elbląg	ul. Narutowicza 72 99-320 Żychlin gmina Żychlin
33.	**„BURY" Maszyny Rolnicze" Wojciech Bury**	Urbańszczyzna 18a, 99 - 400 Łowicz	Oddział w Woźniakowie 4B 99 - 300 Kutno gmina Kutno
34	**TEVA Kutno S.A .**	ul. Sienkiewicza 25 99-300 Kutno	ul. Sienkiewicza 25 99-300 Kutno miasto Kutno
35	**Krajowa Spółka Cukrowa S. A. „Polski Cukier" w Toruniu**	ul. Kraszewskiego 40, 87 - 100 Toruń	Oddział „Cukrownia Dobrzelin" ul. Jagiełły 92 99 – 319 Dobrzelin gmina Żychlin
36	**„AURORA Polska"**	ul. Chopina 29	ul. Chopina 29

	sp. z o. o.	99-300 Kutno	99-300 Kutno miasto Kutno
37	**NIJHOF- WASSINK Sp. z o.o.**	Ul. Holenderska 3 99-300 Kutno	ul. Holenderska 3 99-300 Kutno miasto Kutno
38	**Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta EKO SERWIS Spółka z o.o.**	Ul. Łąkoszyńska 127 99-300 Kutno	ul. Łąkoszyńska 127 99-300 Kutno miasto Kutno
39	**ZORINA Sp. z o.o.**	Ul. Toruńska 22 99-300 Kutno	ul. Toruńska 22 99-300 Kutno miasto Kutno
40	**PROVIMI Polska Sp. z o.o.**	Ul. Władysława Jagiełły 98 99-319 Dobrzelin	o/ Dobrzelin ul. Władysława Jagiełły 98 99-319 Dobrzelin gmina Żychlin
41	**SIRMAX POLSKA Sp. z o. o.**	ul. Holenderska 8, 99-300 Kutno	ul. Holenderska 8, 99-300 Kutno miasto Kutno
42	**Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.**	ul. Przemysłowa 4 99-300 Kutno	ul. Przemysłowa 4 99-300 Kutno miasto Kutno
43	**„PROVIT" Sp. z o. o.**	ul. Szpitalna 44a, 99 – 300 Kutno	ul. Szpitalna 44a, 99 – 300 Kutno miasto Kutno
44	**Zakład Produkcyjno – Handlowy „CHEM-PAK"** ***Władysław Wojtczak***	ul. Grunwaldzka 79 99-300 Kutno	ul. Grunwaldzka 79 99-300 Kutno miasto Kutno
45	**P.P.H.U. „BUDOMAT"** ***Andrzej Kaniewski***	Kuczków 11 99-300 Kutno	Kuczków 11 99-300 Kutno gmina Kutno
46	**DAT-Schaub Sp. z o.o.**	ul. Nowy Rynek 3 62-002 Suchy Las	Oddział w Kutnie ul. Wschodnia 21 99-300 Kutno miasto Kutno
47	**AVITUM Polska Sp. z o. o.,**	ul. Tysiąclecia 14 64 – 300 Nowy Tomyśl	NZOZ AVITUM Stacja Dializ ul. Kościuszki 52 99 – 300 Kutno miasto Kutno
48	**DiMa Sp. z o.o.**	ul. Narutowicza 72 99-320 Żychlin	ul. Narutowicza 72 99-321 Żychlin gmina Żychlin
49	**Dom Pomocy Społecznej w Kutnie**	ul. Oporowska 27 99-300 Kutno	ul. Oporowska 27 99-300 Kutno miasto Kutno
50	**Dom Pomocy Społecznej w Wojszycach**	Wojszyce 99-311 Bedlno	Wojszyce 99-311 Bedlno gm. Bedlno
51	**Dom Pomocy Społecznej w Pniewie**	Pniewo 99-311 Bedlno	Pniewo 99-311 Bedlno gm. Bedlno

52.	**Placówka Opiekuńczo - Wychowawcza**	Franciszków 99-306 Łanięta	Franciszków 99-306 Łanięta gm. Łanięta
53.	**Domu Pomocy Społecznej w Woli Chruścińskiej,**	Woli Chruścińska 99-300 Łanięta	gmina Łanięta
54	**Zakład Produkcyjno – Handlowy „DREWARZ”** ***Zbigniew Dereszewski***	ul. Paderewskiego 6, 99 – 340 Krośniewice	ul. Paderewskiego 6, 99 – 340 Krośniewice gmina Krośniewice
55	**Ekologiczna Gospodarki Odpadami – Likwidacja i Transport EGOLIT sp. z o. o.**	Łanięta 21a 99 – 306 Łanięta	Łanięta 21a 99 – 306 Łanięta gmina Łanięta
56	**„EKO – PLAST” s.c. Skup i Przetwarzanie Tworzyw Sztucznych**	Wólka Janki 3 99 – 322 Oporów	Wólka Janki 3 99 – 322 Oporów gmina Oporów
57	**Grupowa Oczyszczalnia Ścieków sp. z o.o.,**	ul. Lotnicza 1, 99-300 Kutno	ul. Lotnicza 1, 99-300 Kutno m. Kutno
58	**Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe „EKO-PLAST”** ***Mikołaj Banasiak***	Rdutów 2 99 – 350 Ostrowy	ul. Majdany m. Kutno
59	**Zakład Gospodarowania Odpadami EKORD Wojculewicz i Zarębski Spółka Jawna**	ul. Majdany 10 99-300 Kutno	ul. Majdany 10 99-300 Kutno miasto Kutno
60	**ELAPLAST TECHNIK GmbH Sp. z o.o. Oddział w Polsce**	ul. Grunwaldzka 3 99-300 Kutno	ul. Grunwaldzka 3 99-300 Kutno miasto Kutno
61	**„ Pralnia pod Różą”** ***Anna Różańska***	ul. Oporowska 6A 99-300 Kutno	ul. Oporowska 6A 99-300 Kutno miasto Kutno
62	**Kutnowski Szpital Samorządowy sp. z o. o.**	ul. Kościuszki 52 99 – 300 Kutno	ul. Kościuszki 52 99 – 300 Kutno miasto Kutno
63	**Firma Handlowo - Usługowa Sławomira Michalak**	ul. Łąkoszyńska 114 99 - 300 Kutno	ul. Łąkoszyńska 114 99 - 300 Kutno miasto Kutno
64	**Fresenius Kabi Polska Sp. z o.o., Wytwórnia Płynów Infuzyjnych w Kutnie**	ul. Sienkiewicza 25 99 – 300 Kutno	ul. Sienkiewicza 25 99 – 300 Kutno miasto Kutno
65	**BOSCH Service Szczepan Miniszewski**	ul. Grunwaldzka 46 99 – 300 Kutno	ul. Grunwaldzka 46 99 – 300 Kutno miasto Kutno
66	**Zakład Unieszkodliwiania Odpadów „ExDiR” Piotr Zarębski**	Ul. Majdany 10 99-300 Kutno	Ul. Majdany 10 99-300 Kutno miasto Kutno
67	**Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „EKOBUD”** ***Robert Liwiński***	Ul. Sklęczkowska 18 99-300 Kutno	Ul. Sklęczkowska 18 99-300 Kutno

			miasto Kutno
68.	**Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „MIKA" Jacek Stasiak**	Ul. Sklęczkowska 18 99-300 Kutno	ul. Sklęczkowska 18 99-300 Kutno miasto Kutno
69.	**„WIT - MAR" Witold Marciniak**	Gołębiew Nowy 117 99 – 300 Kutno	Gołębiew Nowy 117 99 – 300 Kutno gmina Kutno
70.	**„ FLOR- MAX" Piotr Florczak**	Janów 7 99-311 Bedlno	Janów 7 99-311 Bedlno gmina Bedlno
71.	**„EKO - ALF"** ***Władysław Cegielski ,Jacek Cegielski***	Gołębiew Nowy 14 99-300 Kutno	Gołębiew Nowy 14 99-300 Kutno gmina Kutno
72	**Skiold BL Sp. z o.o**.	Ul. Metalowa 8 99-300 Kutno	Ul. Metalowa 8 99-300 Kutno miasto Kutno
73	**Przedsiębiorstwo Robót Drogowych Sp. z o. o.**	ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 13 99-300 Kutno	ul. Kard. Stefana Wyszyńskiego 13 99-300 Kutno miasto Kutno
74	**Skupu Złomu i Metali Kolorowych Arkadiusz Lewandowski**	ul. Spółdzielcza 2 99-300 Kutno	ul. Spółdzielcza 2 99-300 Kutno miasto Kutno
75	**Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowo Handlowe** ***Wiesław Kasprzyk***	ul. Główna 2d 99 – 307 Strzelce	ul. Główna 2d 99 – 307 Strzelce gmina Strzelce
76	**Nowe Gospodarstwo Rolne „ GŁOGOWA" Sp. z o.o.**	Głogowa 11 99-300 Krośniewice	Głogowa 11 99-300 Krośniewice gmina Krośniewice
77	**MIG-MA Sp. z o.o.**	ul. Barlickiego 15 99-320 Żychlin	ul. Barlickiego 15 99-320 Żychlin gmina Żychlin
78	**Samorządowy Zakład Budżetowy / d. ZUK/**	ul. Barlickiego 15 99-320 Żychlin	miasto Żychlin – kilka lokalizacji
79	**Przedsiębiorstwo Budowlano – Produkcyjne „TRAKT" Bobrzak, Tecław Sp. jawna**	Woźniaków 110 99-300 Kutno	Woźniaków 110 99-300 Kutno gmina Kutno
80	**P.P.H.U. „MARCIN"** ***Artur Tarczyński***	Ul. Długosza 6/15 99 – 300 Kutno	Ul. Długosza 6/15 99 – 300 Kutno miasto Kutno
82	**Nadleśnictwo Kutno z/s w Chrośnie**	Chrosno 99 - 306 Łanięta	Chrosno 99 - 306 Łanięta gmina Łanięta
83	**Zakład Produkcyjno – Usługowy i Handlowy „FOLMAX" Henryka i Stanisław Ryżlak s. c.**	Pl. Wolności 8 99 – 320 Żychlin	Pl. Wolności 8 99 – 320 Żychlin gmina Żychlin

84	**Fuji Seal Poland Sp. z o. o.**	ul. Wschodnia 2 99 – 300 Kutno	ul. Wschodnia 2 99 – 300 Kutno miasto Kutno
85	**Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Krośniewicach**	ul. Paderewskiego 3 99 – 340 Krośniewice	ul. Paderewskiego 3 99 – 340 Krośniewice gmina Krośniewice
86	**R.A.S. sp. z o. o.**	ul. Grunwaldzka 39 99 – 300 Kutno	ul. Grunwaldzka 39 99 – 300 Kutno miasto Kutno
87	**POLSAD Jacek Korczak**	Podczachy 17 99-300 Kutno	Podczachy 17 99-300 Kutno gmina Kutno
88	**WOCO POLSKA Sp. z o.o.**	ul. Grunwaldzka 3 99-300 Kutno	ul. Grunwaldzka 3 99-300 Kutno miasto Kutno
89	**DEKURA Polska Sp. z o.o.**	ul. Łąkoszyńska 99 - 300 Kutno	ul. Łąkoszyńska 99 - 300 Kutno miasto Kutno
90	**POLFARMEX**	ul. Józefów 9 99 - 300 Kutno	ul. Józefów 9 99 - 300 Kutno miasto Kutno
91	**HOOP Polska Sp. z o.o.**	ul. Wschodnia 99 – 300 Kutno	ul. Wschodnia miasto Kutno
92	**Libner Polska sp. z o.o.**	ul. Wschodnia 99 – 300 Kutno	ul. Wschodnia miasto Kutno
93	**Paja Folie sp. z o.o.**	ul. Wschodnia 99 – 300 Kutno	ul. Wschodnia miasto Kutno
94	**SAGA – GAZ sp. z o.o.**	ul. Bohaterów Walk n/ Bzurą 99-300 Kutno	ul. Bohaterów Walk n/ Bzurą Kutno miasto Kutno
95	**Nobilus Ent s.c.**	ul. Metalowa 99-300 Kutno	ul. Metalowa miasto Kutno
96	**Odlewnia Kutno H.W.Pietrzak**	ul. Sklęczkowska 18 99-300 Kutno	ul. Sklęczkowska miasto Kutno
97	**Printpack Poland Sp. z o.o.**	ul. Wschodnia 99 – 300 Kutno	ul. Wschodnia miasto Kutno
98	**GO-TRAKT**	Ul. Sklęczkowska 99 – 300 Kutno	ul. Sklęczkowska miasto Kutno
99	**FLORIAN CENTRUM**	ul. Metalowa 99 – 300 Kutno	ul. Metalowa miasto Kutno
100	**PPHU FOL-POL Jacek Borowski**	ul. Józefów 22 99 – 300 Kutno	ul. Józefów 22 miasto Kutno
101	**FARMATECH Sp. z o.o.**	ul. Rychtelskiego 17 99-300 Kutno	ul. Rychtelskiego 17, Kutno miasto Kutno
102	**„MAVEX" Marek Michalski,**	Kutno, ul. Rzeczna 2	Kutno, ul. Rzeczna 2 miasto Kutno
103	**Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska Proszkownia Mleka w Krośniewicach**	ul. Łęczycka 38 99-340 Krośniewice	Krośniewice, ul. Łęczycka 38 m. Krośniewice Niedrzew II, gm. Strzelce gm. Strzelce
104	**Autoryzowany Serwis Samochodowy J.R.J. Zachorscy Sp. J. Zakład**	ul. Józefów 26 99-300 Kutno	ul. Józefów 26 , Kutno m. Kutno

	Pracy Chronionej		
105	**SPECJALISTA" Sp. z o.o.,**	Bierzewice 80 , 09 – 500 Gostynin	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Kutnie ul. 29-go Listopada 37 m. Kutno
106	**Anna Filipczak – Sybidło** **Ferma Drobiu**	Nowa Wieś 5a 99-300 Kutno	Nowa Wieś 5a 99-300 Kutno gmina Kutno
107	**Paweł Sędkowski** **Ferma Drobiu**	Ul. Poprzeczna 2 99-300 Kutno	Ul. Poprzeczna 2 99-300 Kutno miasto Kutno
108	**Edward Dutkowski** **Ferma Drobiu**	Suchodębie 69 99 – 306 Łanięta	Suchodębie 69 99 – 306 Łanięta gmina Łanięta

Źródło: Starostwo Powiatowe w Kutnie

Ponadto znaczny wpływ na zanieczyszczenie powietrza mają zakłady przemysłu spożywczego oraz zakłady komunalne i produkcji budowlanej.

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 cieplną. Przyczynia się to do wzrostu emisji z indywidualnych palenisk w domach jednorodzinnych. Wysoka emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z tych źródeł jest wynikiem spalania węgli 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.

Emisja głównych zanieczyszczeń w powiecie kutnowskim występuje na poziomie średniej dla województwa łódzkiego, jedynie w przypadku emisji pyłów z upraw rolniczych i hodowli zwierząt należy ona do najwyższych w województwie.

Na moment sporządzania dokumentu nie zostały jeszcze opublikowane wyniki pomiarów za rok 2010. Dane za lata poprzednie pokazano w tabeli poniżej.

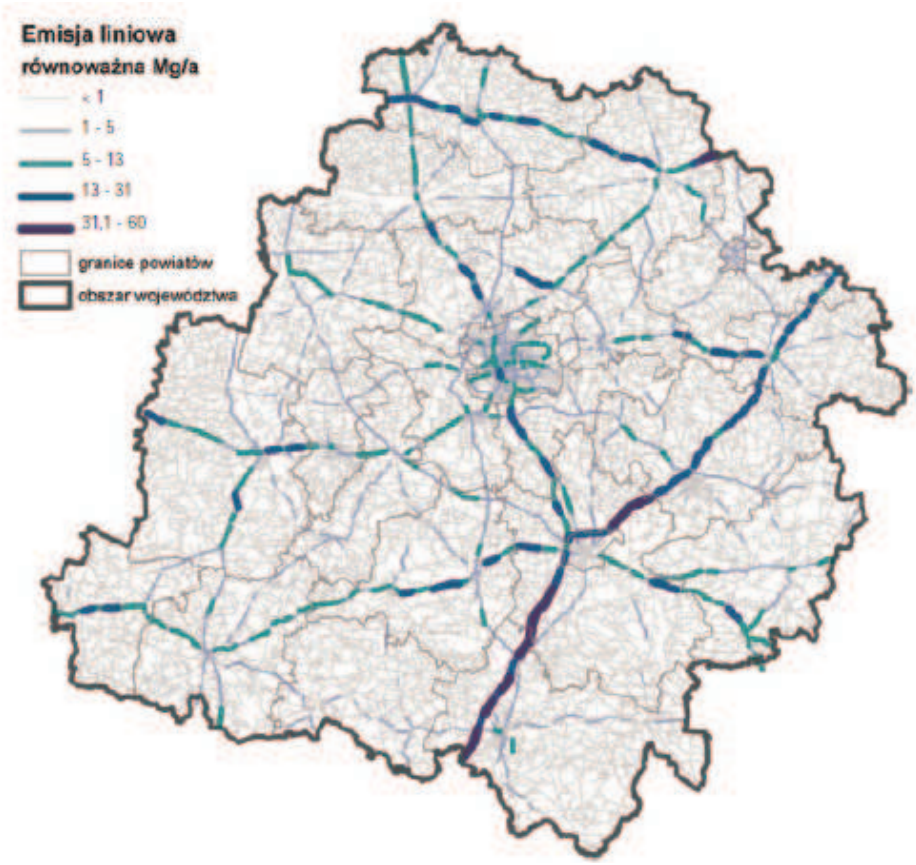
Tab. 11 Roczna emisja punktowa głównych zanieczyszczeń w powiecie kutnowskim

Roczna emisja [Mg/a]				
SO_2	NO_2	CO	Pył	Suma dla powiatu
594,4489	269,4557	28,3988	243,8147	1636,118

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2009 r., Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2010 r.

Wysoka emisja zanieczyszczeń liniowych koncentruje się przy głównych drogach krajowych. Na terenie powiatu są to trzy takie trasy. Emisja przy drogach niższego rządu jest znacznie mniejsza, aczkolwiek jest ona odczuwalna na całym terenie powiatu Kutnowskiego. Rysunek 7 przedstawia rozkład emisji liniowej na terenie województwa Łódzkiego.

Rysunek 7. Rozkład emisji liniowej

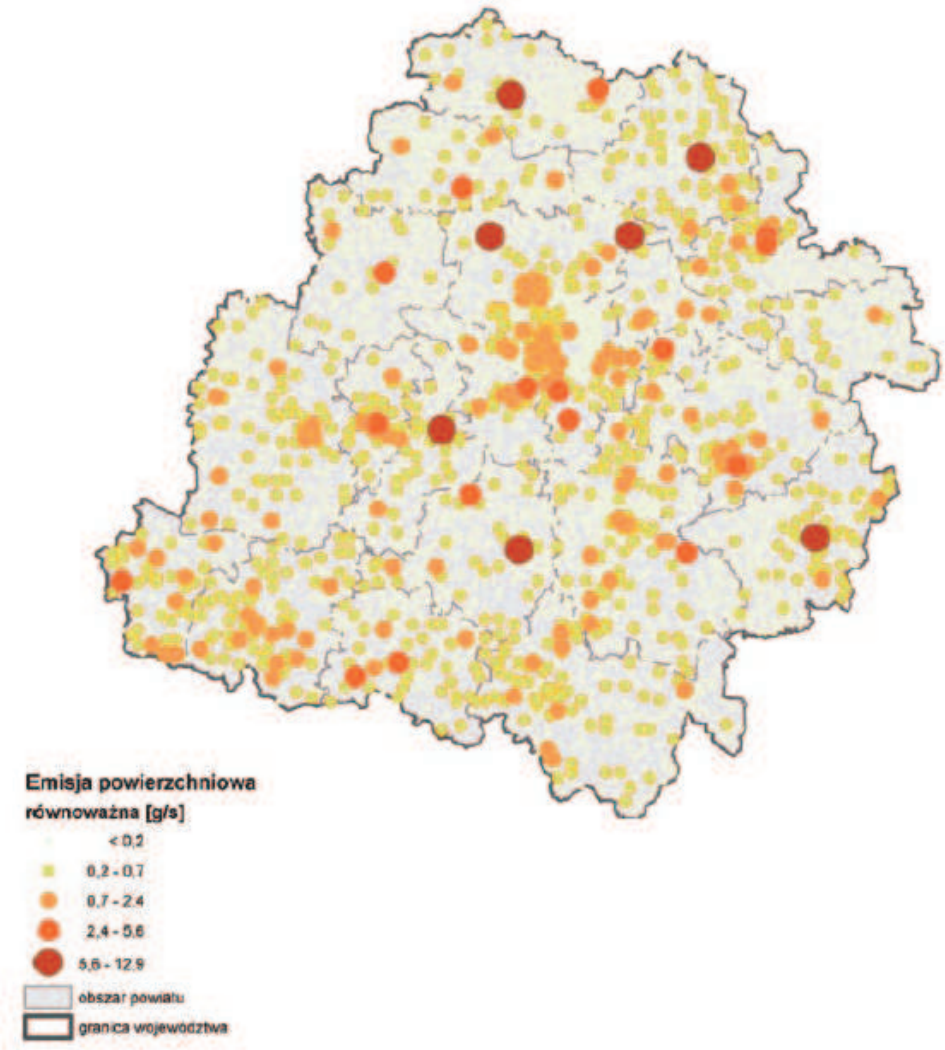


Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2009 r.

Emisja powierzchniowa związana jest z głównie z systemami grzewczymi. Zależy ona od powierzchni ogrzewanej oraz rodzaju paliwa. Największa kumulacja emisji powierzchniowej koncentruje się w miastach. Zanieczyszczenia emitowane są głównie w sezonie grzewczym. Na terenach wiejskich oraz obszarach bez centralnego ogrzewania problemem jest niekontrolowane spalanie odpadów komunalnych w nieodpowiednich to

tego paleniskach. Za sprawą tego, do atmosfery przedostają się toksyny oraz metale ciężkie, która są poważnym zagrożeniem zarówno dla środowiska naturalnego jak i człowieka. Rysunek 8 przedstawia emisję powierzchniową na terenie województwa łódzkiego.

Rysunek 8. Równoważna emisja powierzchniowej w województwie łódzkim

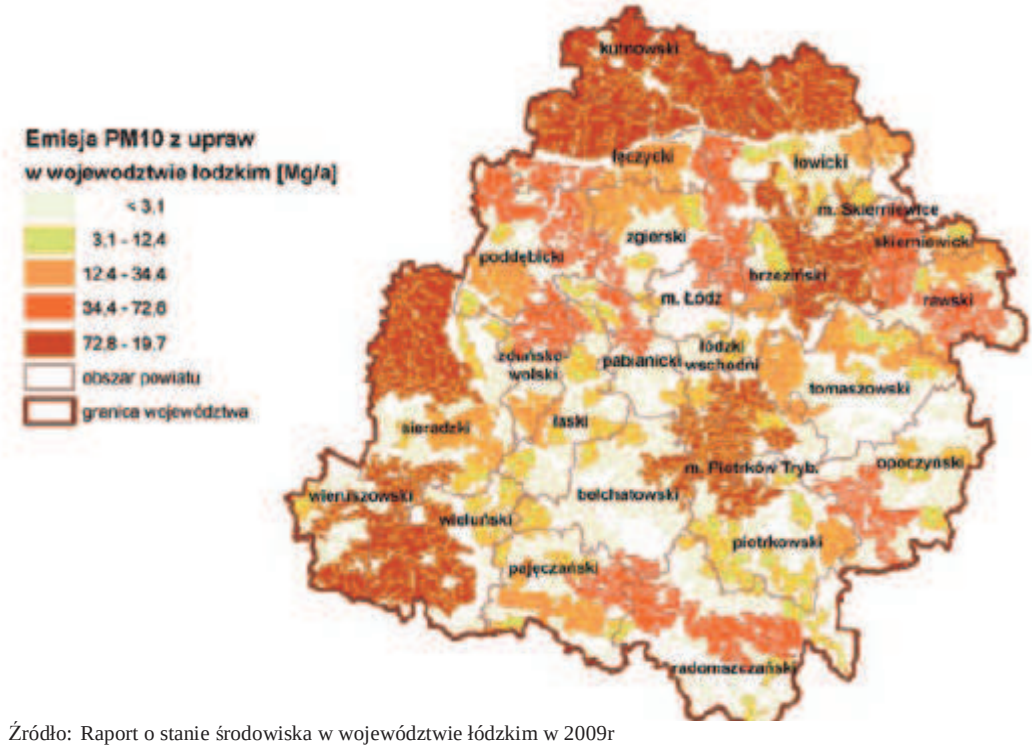


Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2009r.

Głównym źródłem emisji pyłów są prace polowe w tym oranie oraz zbieranie plonów, a także wypalanie łąk, transport zebranych plonów, nawożenie czy hodowla zwierząt. Dodatkowym zagrożeniem dla środowiska jest coraz większa mechanizacja rolnictwa. Daje ona oczywiście większe możliwości produkcyjne, lecz spaliny emitowane przez maszyny są jednym ze źródeł zanieczyszczenie powietrza. Szkodliwy wpływ na

atmosferę mają również sztuczne nawozy oraz pestycydy rozpylane na terenach upraw. Rysunek 9 przestawia emisję pyłu PM 10 na terenie województwa łódzkiego

Rysunek 9. Emisja pyłu PM10 w województwie łódzkim



Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2009r

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

Monitoring zanieczyszczeń powietrza realizowany jest w oparciu o stacje pomiarowe w sieci regionalnej nadzorowane przez WIOŚ. Na terenie powiatu zlokalizowano 1 punkt pomiarowy monitoringu powietrza w Kutnie przy ul. Wilczej 5. Mierzony jest tam poziom pyłu zawieszonego (PM10).

Tab. 12. ***Stężenia pyłu zawieszonego w strefie kutnowskiej***

Okres pomiaru	*2008 r.*		*2009 r.*		*2010 r.*		*Wartość dopuszczalna dla terenu kraju**	
	$S_{śr}$	S_{max}	$S_{śr}$	S_{max}	$S_{śr}$	S_{max}	$S_{śr\ roczne}$	S_{dobowe}
	$\mu g/m^3$							
rok	38,5	77,3	29,4	72,0	45,1	92	40[a]	50[b]

* - dla terenu kraju, z wyłączeniem parków narodowych i obszarów ochrony uzdrowiskowej
Źródło: www.wios.lodz.pl

Porównując otrzymane wyniki parametrów z dopuszczalnymi poziomami stężeń wskaźników, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r.

w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. nr 47, poz. 281), zaobserwowano przekroczenia średnio dobowych zawartości pyłu zawieszonego (PM10). W latach 2007 i 2008 zaobserwowano stały spadek zawartości związków azotu i siarki w powietrzu. W roku 2009 prowadzono jedynie pomiary poziomu pyłu zawieszonego w powietrzu, nie prowadzono w powiecie pomiarów stężenia NO_x i SO_2.

Największy problem stanowi zawartość **pyłu zawieszonego.** W 2009 r. średnio dobowe stężenia pyłu zawieszonego w powietrzu zostały przekroczone 35 razy. Przyczyną tak wysokiej zawartości pyłu zawieszonego w powietrzu jest brak, w niektórych gminach, zcentralizowanego systemu grzewczego i stosowanie jako paliwa w indywidualnych paleniskach, węgla o wysokiej zawartości siarki i pyłów. Stężenia średnio roczne pyłu zawieszonego przekraczał kryteria Ministra Środowiska.

W związku z odnotowanymi przekroczeniami Sejmik Województwa Łódzkiego uchwalił w dniu 16 marca 2010 uchwałę nr LII/1511/10 w sprawie: określenia programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim. Nazwa strefy: strefa łęczycko-zgierska, kod strefy: PL.10.04.z.05. Obszar objęty programem: powiat kutnowski- miasto Kutno. W załączniku nr 1 do uchwały określone są podstawowe kierunki działań zmierzających do osiągnięcia standardów jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 podzielone na ograniczenie emisji: komunalno-bytowej, ze źródeł technologicznych, komunikacyjnej, ze źródeł punktowych - energetyczne spalanie paliw oraz identyfikacji źródeł emisji pyłu zawieszonego PM10, obszarów narażonych na ponadnormatywne oddziaływanie oraz rozwoju narzędzi do zintegrowanego zarządzania jakością powietrza i edukacji ekologicznej, badań z zakresu ochrony powietrza oraz działań promocyjnych. W załączniku 1a podano zakres działań naprawczych niezbędnych do przywracania poziomów dopuszczalnych PM10 na obszarze strefy łęczycko-zgierskiej obejmującej obszar miasta Kutno w powiecie kutnowskim.

Tab. 13 Załącznik 1a do Uchwały Sejmiku Województwa Łódzkiego nr LII/1511/10 z dniu 16 marca 2010

Kierunek działania	Sposób działania	Lokalizacja działań	Planowany termin zakończenia	Jednostka realizująca zadanie	Koszt realizacji działania (tys. PLN)	Źródła finansowania
Ograniczenie emisji komunalno-bytowej (emisji z energetycznego spalania paliw)	Rozbudowa sieci ciepłowniczej, węzły cieplne, przyłącza, instalacje c.o. w budynkach komunalnych, użyteczności publicznej oraz prywatnych w zabudowie ogrzewanej piecami węglowymi zlokalizowanej w Śródmieściu Kutna	Miasto Kutno	2011 rok	Spółka ECO Kutno, Prezydent Miasta Kutno, właściciele budynków	5 770	Własne Miasta Kutno, Spółki ECO Kutno, właścicieli budynków, RPO, Fundusz Spójności UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW

W załączniku nr 2 podano wskaźniki realizacji programu.

Z otrzymanych informacji firma ECO Kutno Sp. z o.o. w 2010 roku podjęła następujące działania:

1. W zakresie ograniczania emisji komunalno-bytowej

Włączyła do miejskiego systemu ciepłowniczego budynki:

a) Zamenhofa 4 Qc.o. -15,0 kW, ogrzewane poprzednio piecowo,
b) Zamenhofa 6 Qc.o. - 8,0 kW, ogrzewane poprzednio piecowo,
c) Barlickiego 22B - 55,0 kW,
d) Oporowska 7 - 33,9 kW

W 2010 r. została zawarta, z Polskimi Kolejami S.A z siedziba, w Warszawie, umowa o przyłączenie do msc - zapotrzebowanie na moc cieplną 422 kW.

W związku z włączeniem w 2010 r. nowych obiektów do msc oraz włączeniami planowanymi w 2011 r., zrealizowano 1 321,20 m nowych przyłączy ciepłowniczych

2. W zakresie ograniczania emisji ze źródeł punktowych - energetyczne spalanie paliw

a) Zrealizowano inwestycje p.n. ,,Likwidacja węzła grupowego Kutno ul. Tarnowskiego 40- budowa przyłączy ciepłowniczych i 4 węzłów dwufunkcyjnych". Wymiana sieci kanałowej (nisko i wysokotemperaturowej) na nową sieć preizolowaną, to zwiększenie efektywności energetycznej, a tym samym zmniejszenie strat ciepła. Ponadto wykonanie indywidualnych węzłów wyposażonych w automatykę dopasowanych do zapotrzebowania poszczególnych budynków pozwala na większą kontrolę nad zużyciem ciepła oraz ograniczenie strat na przesyle i ograniczenie ubytków wody sieciowej. W związku z powyższym, dzięki inwestycji, zostanie uzyskany efekt ekologiczny

polegający na zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza, związany z możliwością zmniejszenia produkcji ciepła w Ciepłowni. Przewiduje się efekt ekologiczny w postaci (w skali roku) redukcji pyłu: 69 kg, SO_2 - 471 kg, NO_2 -151 kg oraz CO -107 kg.

b) Zmiana sposobu zasilania budynków przy ul. Długosza 6, 6A, 6B, 6C, zasilanych z węzła grupowego Staszica 18, na zasilanie z węzłów indywidualnych.

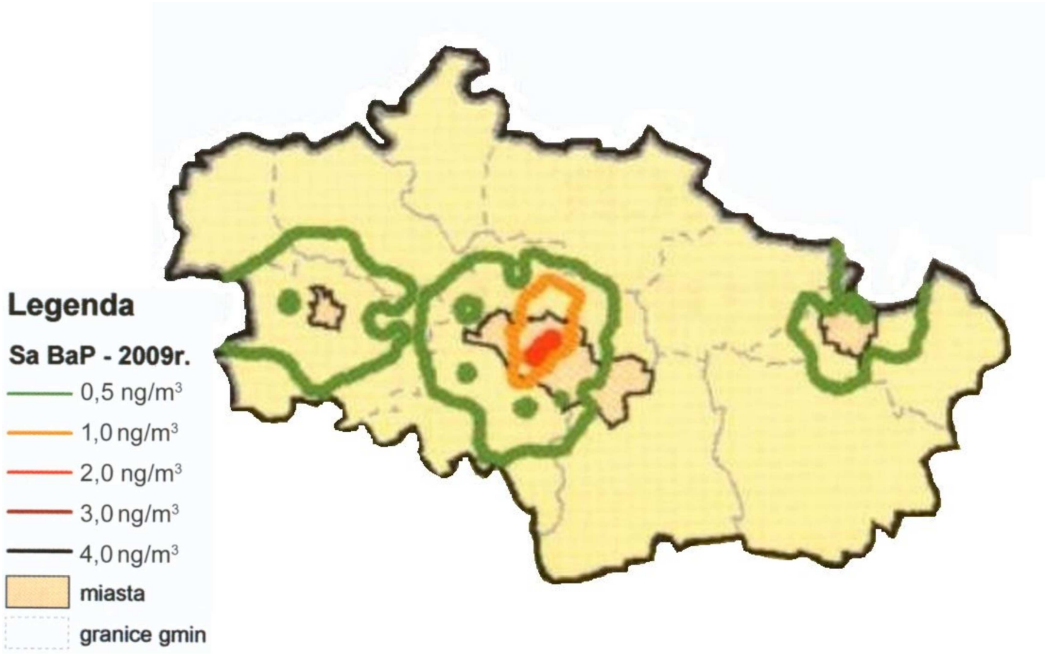
c) ECO Kutno Sp. z o.o. prowadzi działania w celu realizacji budowy ekologicznej elektrociepłowni. Obecnie trwają przygotowania do inwestycji, w tym prace projektowe.

3. W zakresie działań promocyjnych

ECO Kutno Sp. z o.o. prowadziła w 2010 r. działania reklamowe w zakresie informowania społeczeństwa o możliwości skorzystania z proponowanej przez Spółkę kompleksowej usługi związanej z wytwarzaniem i przesytem ciepła, zapewniającej bezpieczeństwo i komfort dostaw przy zachowaniu wysokich standardów technicznych. Akcję reklamową prowadzono w Internecie na stronach KCI oraz na łamach prasy w „Dzienniku Łódzkim".

Z badań stężeń **benzo(α)pirenu** prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi na stanowiskach w Łodzi (4 punkty kontrolne) oraz Kutnie (1 punkt) zaobserwowano znaczne przekroczenia poziomu docelowego. W centrum Kutna średnie roczne stężenie benzo(α)pirenu w pyle PM10 wynosiło w 2009 roku 3,2ng/m^3 (tj. 320% D_{dc}). W pozostałych miastach powiatu, gdzie stężenie B(α)P nie jest badane, zostało określone ryzyko występowania przekroczeń w powietrzu na podstawie obliczeń przy użyciu modelu matematycznego Calmet/Calpuff. Rozkład przestrzenny poziomów emisji benzo(α)pirenu w pyle PM10 w 2009 roku przedstawiono na rysunku poniżej.

Rysunek 10. Rozmieszczenie średniorocznych wartości stężeń benzo(α)pirenu w pyle PM10 w powiecie kutnowskim w 2009r.



Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2009r

Udokumentowany pomiarami obszar przekroczenia poziomu docelowego benzo(α)pirenu w Kutnie obejmuje swym zasięgiem część centrum miasta o powierzchni 15,8 km^2, zamieszkały przez 31,5 tys. mieszkańców.

Sejmik Województwa Łódzkiego w dniu 26 października 2010 roku uchwalił (Nr LXI/1682/10) Program Ochrony Powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomy docelowego benzo(α)pirenu w pyle zawieszonym PM10. Program Ochrony Środowiska został określony w celu osiągnięcia w powietrzu poziomu docelowego (1ng/m^3) benzo(α)pirenu.

Z analizy źródła emisji, które przyczyniły się do przekroczeń poziomu docelowego wynika, iż z emisji napływowej największy udział w zanieczyszczeniu (61%) pochodzi ze źródeł powierzchniowych pasa 30 km, natomiast w samej aglomeracji łódzkiej 86% to źródła powierzchniowe.

Niezbędne środki, które trzeba podjąć w celu osiągnięcia docelowych poziomów, które nie pociągają za sobą niewspółmiernych kosztów wg. załącznika nr 3 do Programu:

1. W zakresie ograniczenia emisji ze źródeł punktowych (dużych źródeł spalania, technologicznych, w szczególności instalacji przetwarzających żywność stosujących procesy smażenia, wędzenia, grillowania):

1) stosowanie metod poprawiających efektywność procesu spalania, ograniczenie zużycia paliw;

2) w źródłach istniejących stosowanie paliw stałych o niskiej zawartości popiołu;

3) likwidacja przestarzałych konstrukcyjnie źródeł spalania lub ich wymiana na nowoczesne o wysokiej efektywności spalania;

4) stosowanie technologii ograniczających lub eliminujących emisję benzo(α)pirenu.

2. W zakresie ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych (źródeł spalania paliw stałych w sektorze komunalno-bytowym):

1) tworzenie i wdrażanie programów redukcji emisji niskiej ustalających warunki organizacyjne i finansowe realizacji:

a) wymiany niskosprawnych źródeł ciepła na bez emisyjne lub niskoemisyjne o wysokiej efektywności energetycznej,

b) przedsięwzięć termomodernizacyjnych;

2) wprowadzenie przepisów lokalnych umożliwiających udzielenie pomocy finansowej na utrzymanie nowych źródeł wytwarzania energii cieplnej;

3) rozbudowa centralnych systemów ciepłowniczych i gazowniczych.

3.W zakresie ograniczania emisji liniowej (pojazdów poruszających się po drogach i poza nimi np. maszyn rolniczych, budowlanych, przemysłowych, samolotów, lokomotyw):

1) zmiana rodzaju stosowanego paliwa, promowanie paliw alternatywnych;

2) promocja nowszych technologii w wyżej wymienionych pojazdach;

3) promocja środków transportu bezemisyjnych i transportu publicznego;

4) rozbudowa ścieżek rowerowych i bezpiecznych miejsc do parkowania rowerów;

5) szkolenia kierowców i obsługi maszyn dotyczące zmniejszania emisji poprzez odpowiednie użytkowanie pojazdów;

6) stosowanie zachęt finansowych do wymiany sprzętu na bardziej przyjazny środowisku;

7) rozwijanie infrastruktury kolejowej oraz transportu publicznego;

8) organizacja ruchu ułatwiająca sprawne poruszanie się pojazdów transportu publicznego wraz budową inteligentnych systemów zarządzania komunikacją publiczną i synchronizacją rozkładów jazdy, w celu zachęcenia do korzystania z transportu publicznego;

9) budowa obwodnic;

10) budowa parkingów w systemie "Park Ride".

4.W zakresie gospodarowania zużytymi oponami:

1) likwidacja „dzikich” składowisk zużytych opon;

2) zapewnienie możliwości odpowiedniego gromadzenia zużytych opon;

3) utworzenie programów dotyczących utylizacji zużytych opon;

4) wyznaczenie specjalnych dni zbiórki zużytych opon.

5.W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi:

1) usprawnianie infrastruktury recyklingu, w celu ułatwienia zbiórki odpadów;

2) zachęcanie do stosowania kompostowników;

3) stworzenie specjalnego systemu zbiórki odpadów zielonych pochodzących z ogrodów;

4) zbiórka makulatury.

6.W zakresie edukacji ekologicznej:

Prowadzenie kampanii edukacyjnych na rzecz uświadomienia społeczeństwa:

1) o negatywnych skutkach dla zdrowia:

a) emisji z procesu spalania paliw prowadzonego w niesprawnych i mało efektywnych energetycznie lokalnych źródłach ciepła,

b) emisji z procesu spalania odpadów, w szczególności przepracowanych olejów i opon,

c) emisji z procesów: wędzenia, smażenia i grillowania,

d) emisji z procesu spalania paliw w silnikach pojazdów,

e) emisji powstających podczas pożarów (budynków, pozostałych obiektów budowlanych i na terenach przyległych do nich oraz w lasach, na terenach śródleśnych, łąkach, wrzosowiskach, podczas prac polowych i transporcie płodów rolnych, skuteczne egzekwowanie zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól);

2) we współpracy ze strażą pożarną o sposobach zapobiegania emisji benzo(α)pirenu;

3) o korzyściach wynikających z wymiany starego typu źródeł ciepła na nowe.

7. W zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego:

1) uwzględnienie konieczności włączenia systemów grzewczych istniejących budynków w scentralizowane systemy ciepłownicze, a w przypadku braku przesłanek ekonomicznych i technicznych ustalanie sposobu zaopatrzenia w ciepło z preferencją następujących czynników grzewczych: gaz, olej opałowy lekki, energia elektryczna, energia odnawialna;

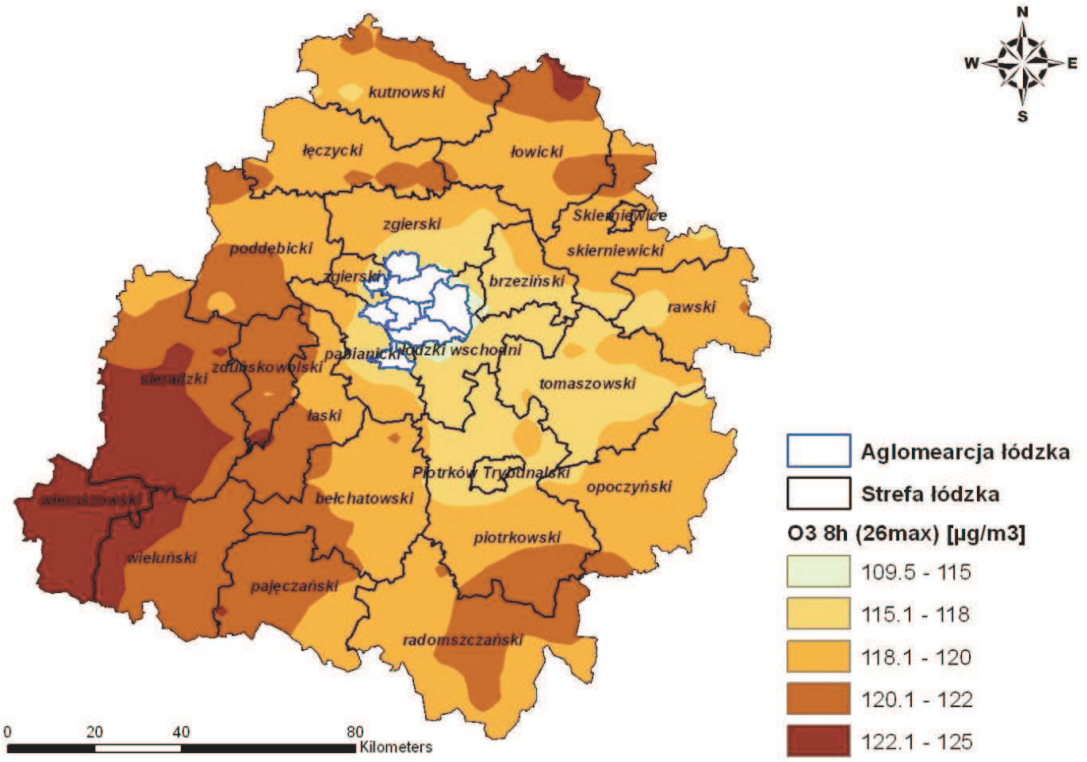
2) dla nowych obszarów zabudowy zakaz stosowania źródeł ciepła opalanych węglem;

3) zapewnienie korytarzy wentylacyjnych umożliwiających przewietrzanie miast, poprzez zmianę dotychczasowego przeznaczenia gruntów po likwidowanej zabudowie na tereny zielone, pasaże, poszerzanie i budowę nowych dróg oraz inne formy niekubaturowego wykorzystania przestrzeni.

Na przestrzeni ostatnich 4 lat obserwuje się tendencję spadkową emisji pyłu jak i zanieczyszczeń gazowych do atmosfery. Jednak pyły wciąż stanowią problem wymagający zdecydowanego i szybkiego działania. Poniżej w tabeli przedstawiono emisję z zakładów szczególnie uciążliwych z terenu powiatu.

Strefa Łódzka, w tym powiat kutnowski boryka się również z problemem zbyt wysokich stężeń **ozonu**. W 2008 roku w powiecie kutnowskim szacunkowy obszar przekroczeń wartości docelowych ozonu wynosił 39,41 km^2. Szacowana liczba ludności narażona na ponadnormatywne stężenie ozonu przyziemnego w powiecie wyniosła 1 715 osób, a stężenie 8 godzinnych kroczących dla 26 doby wynosiło od 120,22 do 120,58 µg/m^3.

Rysunek 11. Stężenie ozonu w województwie łódzkim



Źródło: Projekt programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim nazywanej strefą łódzką o kodzie strefy:PL.10.00.B.23

Źródłami pochodzenia ozonu przyziemnego są:

1. silniki w pojazdach samochodowych, w pojazdach wolnobieżnych, w ciągnikach rolniczych i urządzeniach, pojazdach wolnobieżnych, maszynach i urządzeniach, pojazdach szynowych, jednostkach pływających żeglugi śródlądowej - źródła emisji tlenków azotu,
2. źródła energetycznego spalania paliw - źródła emisji tlenków azotu,

3. instalacje przemysłowe, w których prowadzone są procesy powlekania powierzchni, czyszczenia powierzchni, produkcji obuwia, produkcji preparatów powlekających, lakierów lub spoiw, produkcji preparatów farmaceutycznych, drukarskie, wytłaczania oleju roślinnego, obróbki wykończeniowej pojazdów impregnacji, laminowania i in. z użyciem rozpuszczalników - źródła emisji niemetanowych lotnych związków organicznych,
4. zakłady usługowe – w szczególności stacje paliw, pralnie chemiczne – źródła emisji niemetanowych lotnych związków organicznych,
5. gospodarstwa domowe, w których używane są farby i lakiery rozpuszczalnikowe i chemia gospodarcza - źródła emisji niemetanowych lotnych związków organicznych,
6. źródła naturalne - obszary leśne, zwłaszcza iglaste - źródła emisji niemetanowych lotnych związków organicznych.

W celu zapobiegania powstawania dużych ilości związków przyczyniających się do tworzenia ozonu opracowano Projekt programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim nazywanej strefą łódzką o kodzie strefy: PL.10.00.B.23 w celu osiągnięcia poziomu docelowego ozonu. Program ten czeka na uchwałę Sejmiku Województwa Łódzkiego. Załącznik czwarty Projektu ustala kierunki i zakres działań niezbędnych dla osiągnięcia poziomu docelowego ozonu w powietrzu, prowadzących do ograniczenia emisji substancji przyczyniających się do powstawania ozonu, to jest tlenków azotu i niemetanowych lotnych związków organicznych, uwzględniając konieczność unikania nadmiernych kosztów.

Określono następujące działania:

1. W zakresie obniżenia emisji ze źródeł komunikacyjnych:

1) Zakup przez lokalne władze pojazdów bardziej przyjaznych dla środowiska (pojazdy użyteczności publicznej, zakładów gospodarki odpadami, zakładów wodociągowych, gazowych itp.),
2) Wprowadzenie zachęt finansowych dla właścicieli pojazdów wykorzystujących alternatywne paliwa (np. pojazdy elektryczne itp.),
3) Modernizacja systemów transportu miejskiego, usprawnienie miejskiej komunikacji, tworzenie zachęt do korzystania z transportu miejskiego (np. akcje ją promujące – jadąc trolejbusem chronisz środowisko),
4) Budowa ścieżek rowerowych (akcje: zamień samochód na rower),
5) Modernizacja infrastruktury drogowej w miastach, budowa obwodnic,

6) Budowa infrastruktury bezkolizyjnego ruchu tranzytowego (budowa obwodnic, autostrad, dróg szybkiego ruchu itp.),

7) Wzmożone badania pojazdów pod względem emisji zanieczyszczeń,

8) Szkolenia kierowców w celu usprawnienia ruchu drogowego (nauka płynnej jazdy, zwiększenie kultury jazdy),

9) Wprowadzanie w centrach miast stref z zakazem poruszania się wszelkich pojazdów,

10) wprowadzenie zachęty finansowej przy wymianie modeli samochodów starszego typu na nowe,

11) Wykorzystanie istniejących linii kolejowych dla autobusów szynowych.

12) Zastosowanie systemów zarządzania ruchem drogowym, w tym w technologii ITS.

2. W zakresie ograniczanie emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno – bytowej i technologicznej):

1) Termomodernizacje obiektów miejskich zgodnie z najwyższymi standardami energooszczędności,

2) Zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji NO_2 i niemetanowych lotnych związków organicznych NMLZO,

3) Ograniczanie emisji NMLZO i NO_2 z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,

4) Ograniczane emisji dwutlenku azotu ze źródeł energetycznych, (np. poprzez zmianę paliwa, modernizacje),

5) W planach zagospodarowania przestrzennego wprowadzenie zapisu zakazującego lokalizowania niskich rozproszonych źródeł technologicznych emisji NMLZO wśród zabudowy mieszkaniowej.

3. W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw oraz źródła technologiczne:

1) Zachęty finansowe dla zakładów, które obniżają emisję zanieczyszczeń przed upływem wyznaczonego terminu,

2) Stosowanie technik gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,

3) Wymiana lub modernizacja niskosprawnych, wysokoemisyjnych źródeł na nowoczesne, niskoemisyjne,

4) Zmiana technologii i surowców wpływających na zmniejszenie emisji tlenków azotu i NMLZO,

5) Stosowanie rozwiązań technologicznych i technicznych skierowanych na ograniczenie lub wyeliminowanie emisji niezorganizowanej NMLZO,

6) Stosowanie technologii wykorzystujących wyroby lakierowe o wysokiej zawartości cząstek stałych lub wyroby lakierowe wodorozcieńczalne,

7) Wprowadzanie systemu zarządzania środowiskiem.

4. W zakresie edukacji ekologicznej:

1) Prowadzenie edukacji ekologicznej na temat zanieczyszczeń powietrza ozonem przyziemnym, źródłach i mechanizmach jego powstawania, szkodliwości dla zdrowia i toksyczności dla ekosystemów, wpływu społeczeństwa na ograniczenie emisji prekursorów ozonu.

5. W zakresie kontroli emisji lotnych związków organicznych wynikającej ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw:

1) 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,

2) Przeprowadzanie systematycznych kontroli szczelności przewodów połączeniowych i instalacji rurowych przez właściwe jednostki,

3) Przestrzeganie wymagań dotyczących urządzeń do załadunku i magazynowania na stacjach paliw: załadunek może odbywać się tylko w przypadku oparoszczelnych, sprawnych przewodów połączeniowych.

4) W zakresie kontroli emisji NMLZO wynikającej z magazynowania rozpuszczalników i surowców zawierających lotne związki organiczne NMLZO:

5) Kontrola szczelności przewodów połączeniowych i instalacji rurowych oraz sprawności urządzeń służących do załadunku i rozładunku rozpuszczalników NMLZO,

6) Kontrola szczelności zbiorników magazynowych.

Tab.14. ***Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu w latach 2008-2010***

Emisja zanieczyszczeń pyłowych				
		2008	**2009**	**2010**
Ogółem	t/r	199	190	172
nie zorganizowana	t/r	0	0	0
ze spalania paliw	t/r	182	179	159
cementowo-wapiennicze i materiałów ogniotrwałych	t/r	0	0	0
krzemowe	t/r	0	0	0
Nawozów sztucznych	t/r	0	0	0
środków powierzchniowo czynnych	t/r	0	0	0
węglowo-grafitowe, sadza	t/r	3	3	4
Emisja zanieczyszczeń gazowych				
ogółem	t/r	154593	142529	122398
nie zorganizowana	t/r	1	1	0

dwutlenek siarki	t/r	573	549	528
tlenki azotu	t/r	210	200	201
tlenek węgla	t/r	421	422	301
dwutlenek węgla	t/r	153356	141328	121297
metan	t/r	0	0	0
podtlenek azotu	t/r	0	0	0
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji				
pyłowe	t/r	1825	1127	945
gazowe	t/r	36	0	41

Źródło: Bank Danych Regionalnych

Tak duże zmiany w spadku wielkości emisji do powietrza na przestrzeni kilku lat spowodowane są licznymi inwestycjami na terenie gmin w zakresie wymiany kotłowni węglowych i koksowych na bardziej przyjazne środowisku - gazowe czy olejowe. Nie bez znaczenia są tu również podjęte działania z zakresu termomodernizacji budynków.

W oparciu o kryteria zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku dokonano klasyfikacji strefy łódzkiej. 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 dopuszczanym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji- **klasa B**;
3. substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego - **klasa A**.

Tab.15. ***Klasyfikacja strefy łódzkiej z uwzględnieniem kryteriów określonych dla poszczególnych substancji, pod kątem ochrony zdrowia (2010 rok)***

Substancja	***Symbol klasy dla obszaru strefy nie obejmującego obszarów ochrony uzdrowiskowej dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń***		
	1 godzina	***24 godziny***	***wynikowa***
Dwutlenek siarki (SO_2)	A	A	A
Dwutlenek azotu (NO_2)	A	A	A
Pył zawieszony	C	A	C
Benzen	-	A	A
Arsen, Kadm, Nikiel, Ołów	-	A	A
Tlenek węgla (CO)	-	A (8 godzin)	A
Ozon	-	C (8 godzin)	C
Benzo(α)piren	-	C	C

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi

Ze względu na zawartość pyłu zawieszonego oraz ozonu w powietrzu, strefę kutnowską należy zakwalifikować do strefy C.

Powiat kutnowski jest jednym z dwudziestu czterech powiatów, na terenie województwa łódzkiego, który w klasyfikacji końcowej pod względem ochrony zdrowia został zaliczony do strefy C. Parametrami, które kwalifikują strefę kutnowską do klasy C są stężenie pyłu zawieszonego oraz ozonu.

Strategia działań

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

- utrzymanie poziomów substancji poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszenie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych.

Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom powinno polegać na ograniczaniu emisji z głównych źródeł:

- energetyki zawodowej i przemysłowej,
- procesów technologicznych w przemyśle (tzw. niskiej emisji z sektora komunalnego),
- emisji niezorganizowanej ze źródeł mobilnych (zanieczyszczenia komunikacyjne).

Zgodnie z art. 91 ustawy prawo ochrony środowiska (Dz. U. 06.129.902 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
- podjęcie współpracy z autorami programu ochrony powietrza dla powiatu kutnowskiego, w którym zostaną określone kierunki ochrony powietrza w odniesieniu do pyłu zawieszonego. Ustalenie takich działań, które będą efektywne w poprawie stanu środowiska i jednocześnie możliwe do wdrożenia na terenie powiatu;

- 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
- 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 Łódzkiego na lata 2008-2010 z uwzględnieniem perspektywy do 2014 r.”.

4.2. Gospodarka wodno – ściekowa

4.2.1. Wody podziemne

Piętro jurajskie

W obrębie jurajskiego piętra wodonośnego występują dwa poziomy wodonośne: piętro środkowojurajskie oraz górnojurajskie. Poziomy te występują w obrębie jurajskiego zbiornika wód podziemnych GZWP 226 Krośniewice-Kutno, usytuowanego w południowo-zachodniej części powiatu.

Wody środkowojurajskie, często zawierają dużą ilość jonu chlorowego (do 700mg/dm^3), a całkowita mineralizacja nierzadko przekracza 1000mg/dm^3. Zawartość związków manganu i żelaza często przekracza dopuszczalne wartości. Mimo tego w południowych częściach powiatu jest to poziom użytkowy.

Użytkowe wody piętra górnojurajskiego charakteryzują się mniejszą, niż wody środkowojurajskie, lecz zróżnicowaną mineralizacją, która wynosi od 190 do 800mg/dm^3 . Zawartość chlorków na omawianym terenie dochodzi nawet do 600 mg/dm^3. Związki żelaza występują w ilościach powyżej normy, natomiast związki manganu w większości przypadków mieszczą się w dopuszczalnym stężeniu. Wody jurajskie są średniej jakości i przeważnie wymagają prostego uzdatniania, sporadycznie skomplikowanego. Piętro górnojurajskie ujmowane jest w Kutnie.

Piętro trzeciorzędowe

Na terenie powiatu z pietra trzeciorzędowego ujmowany jest poziom wód mioceńskich. Poziom ten należy do trzeciorzędowego zbiornika wód podziemnych GZWP 215 i 215A Subniecka warszawska. Położony jest we wschodniej części powiatu. Mineralizacja tych wód waha się od 200 do 400 mg/dm^3. Zawartość chlorków jest znaczna – do 100 mg/dm^3, ponadto zawartość związków żelaza również jest wysoka i dochodzi do 10 mg/dm^3. Wody te mają raczej przeciętną jakość, do spożycia wymagają prostego uzdatniania. Piętro trzeciorzędowe na terenie powiatu ujmowane jest w: Nowych, Krośniewicach, Orłowie oraz Kurowie. Wody te występują na głębokości od 10 do 100m.

Piętro czwartorzędowe

Wody te należą do czwartorzędowego zbiornika wód podziemnych GZWP 225 Chodecz-Łanięta, który położony jest w północnej części powiatu kutnowskiego. Mineralizacja ogólna tych wód wynosi od 250 do 350 mg/dm^3. Zawartość związków żelaza zazwyczaj przekracza normę ustaloną dla celów spożywczych, dochodząc do 10mg/dm^3. Zawartość manganu jest niska i waha się w przedziale od 0,3 do 1,7 mg/dm^3.
Jakość tych wód jest średnia i do celów pitnych potrzebne jest ich nieskomplikowane uzdatnianie. Pietro czwartorzędowe eksploatowane jest w: Żychlinie, Krośniewicach, Babach, Nowem oraz w Pomarzanach.

W ramach monitoringu zwykłych wód podziemnych przeprowadzono badania jakości wód podziemnych, z utworów czwartorzędowych trzeciorzędowych i jurajskich, na terenie powiatu kutnowskiego w roku 2009. Przyjęto następujące kryteria oceny:

I – wody o bardzo dobrej jakości;

II - wody dobrej jakości;

III - wody zadowalającej jakości;

IV - wody niezadowalającej jakości ;

V – wody złej jakości

Tab.16. ***Klasyfikacja wód podziemnych w roku 2010***

Miejscowość	*Rodzaj wód*	*Wiek*	*GZWP*	*Klasa*
Żychlin	**W**	**Q**	**215**	**II**
Nowe	**W**	**Trz**	**226**	**II**
Krośniewice	**W**	**Q/Trz**	**226**	**II**
Pomarzany (Anielin)	**W**	**Q**	**215, 225**	**II**
Orłów	**W**	**Trz**	**226**	**IV**
Kurów	**W**	**Trz**	**215**	**II**
Kutno	**W**	**J3**	**226**	**III**

W – wody wgłębne, wody poziomów artezyjskich lub subartezyjskich
Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi

Wody podziemne na obszarze powiatu kutnowskiego należą głównie do klasy II, są dobrej jakości i ich skład odpowiada wymaganiom stawianym dla wody do picia i na potrzeby gospodarcze. Wymagają stosowania prostych procesów uzdatniania wody.

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 w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016", w dziedzinie ochrony wód podziemnych do 2016 roku zadaniem priorytetowym jest dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wody oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem. Działania te mają na celu uchronienie gospodarki narodowej od deficytów wody, jak również zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Konieczne jest też monitorowanie stanu ilościowego i jakościowego głównych zbiorników wód podziemnych.

Osiągnięcie na terenie powiatu kutnowskiego celów głównych: zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska oraz racjonalizacja gospodarki wodnej, postawionych w „Programie Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego 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.

4.2.2. Wody powierzchniowe

Powiat kutnowski położony jest w zlewni rzeki Bzury (lewostronny dopływ Wisły). Na terenie całego powiatu rzeka Bzura jest uregulowana i zasilana jest głównie przez wody podziemne. Opady na terenie powiatu są niskie, a co się z tym wiąże rzeki mają niskie przepływy i niewielkie zasoby dyspozycyjne. Na terenie powiatu jeziora prawie nie występują, natomiast znajdują się tu liczne stawy. Powierzchnia jezior do powierzchni powiatu to nie więcej niż 0,05.

Stan czystość Bzury rok-rocznie poprawia się. Do połowy lat dziewięćdziesiątych wszystkie rzeki w powiecie miały wody o charakterze pozaklasowym. W latach 1991-1996 wdrożono system poprawiający stan czystości wód w tym wybudowano Grupową Oczyszczalnię ścieków w Kutnie. Mimo tych inwestycji jakość wód w dalszym ciągu nie jest zadowalająca. Wody rzeki Bzury w zależności od jej odcinka mieszczą się w klasach III-V Na terenie powiatu są to głownie wody klasy V. Kryteria oceny przyjęte następująco

I – wody o bardzo dobrej jakości;

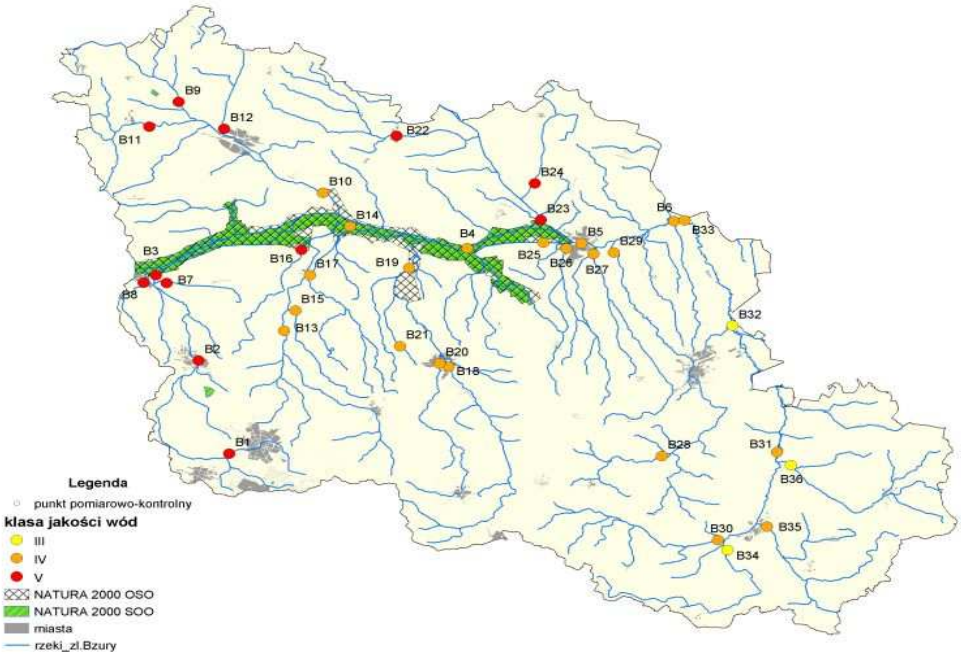
II - wody dobrej jakości;

III - wody zadowalającej jakości;

IV - wody niezadowalającej jakości ;

V – wody złej jakości

Rysunek 12. Klasy jakości wód powierzchniowych



Źródło: wios.lodz.pl

Głównym czynnikiem decydującym o niskim stopniu jakości wód jest wysoka zawartość biogenów (azot i fosfor). Prawdopodobnie jest to skutkiem używania dużej ilość nawozów sztuczny przez rolników na terenach wiejskich. Na terenach miejskich natomiast ma to związek z przemysłem. Kolejnym problemem jest wysokie miano Coli typu kałowego świadczące o zanieczyszczeniu wody ściekami komunalnym, lub ich niedostateczno oczyszczenie. W latach 2009 i 2010 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska nie prowadził monitoringu jakości wód powierzchniowych rzek występujących na terenie powiatu kutnowskiego.

Tab.17. ***Jakość wód wybranych rzek powiatu kutnowskiego w roku 2007 i 2008***

Zlewnia	*Rzeka*	*Punkt pomiarowo - kontrolny*	*Gmina*	*Klasyfikacja ogólna rzek w 2007 r.*	*Klasyfikacja ogólna rzek w 2008r.*
Bzura	Ochnia	Grochów (B9)	Nowe Ostrowy	IV	V
	Ochnia	Łęki Kościelne (B10)	Krzyżanów	V	IV
	Miłonka	Pomarzany (B11)	Krośniewice	V	V
	Głogowianka	Kutno (B12)	Kutno	V	V
	Słudwia	Kruki (B22)	Żychlin	V	V

NON – pozaklasowa jakość wód
Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi

Klasyfikacja jakości wód w latach 2007 i 2008 została oparta o obowiązujące w owym czasie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz.U. nr 32, poz. 284) 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

Na terenie powiatu kutnowskiego działa 11 oczyszczalni ścieków.

Ścieki z oczyszczalni kierowane są bezpośrednio lub przez rowy melioracyjne do odbiorników, którymi są rzeki Bzura, Ochnia, Miłonka oraz Słudwia.

Tab. 18. Wykaz oczyszczalni ścieków powyżej 30dam^3/rok na terenie powiatu- stan na rok 2010

Zarządzający	*Rodzaj oczyszczalni*	*Przepustowość projektowana [m^3/d]*	*Ilość ścieków dam^3/rok*	*Odbiornik*
Gmina Bedlno				
brak	-	-	-	-
Gmina Dąbrowice				
brak	-	-	-	-
Gmina Krośniewice				
Miejski Zarząd Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Krośniewicach	biologiczny-mechaniczna	1800	270	Miłonka
Gmina Krzyżanów				
Ktery	biologiczny-mechaniczna	70	Oddane do użytku 30 września 2010	Bzura
Łęki Kościelne	biologiczny-mechaniczna	70		Ochnia
miasto Kutno				
Grupowa Oczyszczalnia Ścieków Sp. z o.o. w Kutnie	biologiczny-mechaniczna	22 000	4710	Ochnia
Gmina Kutno				
brak	-	-	-	-
Gmina Łanięta				
Oczyszczalnia Ścieków sanitarnych w Łaniętach	biologiczny-mechaniczna	184	66	Skrwa Lewa

Gmina Nowe Ostrowy				
Ostrowy	biologiczny-mechaniczna	108	-	Ochnia
Gmina Oporów				
brak	-	-	-	-
Gmina Strzelce				
Zakład Przetwórstwa Mięsnego „KONIAREK" Andrzej Koniarek w Koziej Górze	biologiczny-mechaniczna	300,0	50	Słudwia
Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska Proszkownia Mleka w Krośniewicach Oddział Produkcyjny w Niedrzewiu	biologiczny-mechaniczna	230,0	40	rów melioracyjny R-A3- km 0,65
Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o. Grupa IHAR w Strzelcach	biologiczny-mechaniczna	300,0	30	rów melioracyjny R-E6 dopływ Głogowianki-km 1,87
Gmina Żychlin				
Zakład Gospodarki Komunalnej w Żychlinie	biologiczny-mechaniczna	4880	1781	Słudwia

Źródło: Urzędy Gmin

W ciągu 2010 roku, do głównych rzek powiatu odprowadzono 7 020 dam^3 ścieków oczyszczonych.

Na terenie powiatu Kutnowskiego funkcjonuje 14 stacji uzdatniania wody, w których pobrano 7 208 dam^3 wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2010 roku.

Tab. 19 Wykaz stacji uzdatniania wody na terenie powiatu kutnowskiego

Gmina	Nazwa/ Adres	Ilość uzdatnionych wód [m^3/d]
Krzyżanów	Krzyżanów	433
Dąbrowice	Dąbrowice	234,8
	Baby	72,6
Nowe Ostrowy	Ostrowy	199,7
	Grochów	117,5
	Imielno	83,5

Żychlin	Żychlin, ul. Łukasińskiego 63	1 129
Miasto Kutno	Ul. Graniczna	8 681,26
	Ul. Metalowa	1 571,86
Bedlno	Pniewo	1 544
	Głuchów	568
	Orłów	545
Kutno	Żurawieniec	506,3
	Strzegocin	664,3
Strzelce	Strzelce	354,0
	Klonowce Stare	38,3
	Muchnice Nowe	118,4
Krośniewice	Krośniewice	609,3
	Nowe	178,9
Oporów	Kurów Wieś	211,2
	Oporów	301,4
Łanięta	Anielin Pomarzany	291,3

Źródło: Urzędy Gmin

Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w powiecie kutnowskim w 2010 roku według US w Łodzi wyniósł łącznie 7 208 dam^3, z czego 779 dam^3 na cele produkcyjne 6 429 dam^3 eksploatacja sieci wodociągowej.

Strategia działań:

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 ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*, należą:

- budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów dla wszystkich aglomeracji powyżej 15 000 RLM oraz rozbudowa dla nich sieci kanalizacyjnych wspierana dotacjami z Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko" do 2012 r.,
- redukcja całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych (w stosunku do stanu z 1990 r.) o 75% do 2015 roku w ramach krajowego programu budowy oczyszczalni ścieków i sieci kanalizacyjnych dla wszystkich aglomeracji powyżej 2000 RLM,
- utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków do 2015 roku (opracowanie dla każdego wydzielonego w Polsce obszaru dorzecza planu gospodarowania wodami oraz programu wodno-środowiskowego kraju).

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 kutnowskiego 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, szczególnie w gminach Bedlno, Dąbrowice oraz Oporów;
- 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 gminie Łanięta ;
- 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 wielkoprzestrzennych z terenów użytkowanych rolniczo.

4.3. Gleby

Skałami macierzystymi dla gleb powiatu kutnowskiego są w dużej mierze osady lodowcowe lub polodowcowe tj.: glina zwałowa, żwiry, piaski, iły i muły. Gleby wykazują zróżnicowanie. Przeważają gleby wytworzone z glin lekkich, ale można spotkać również te wytworzone na glinach ciężkich i średnich. Znaczna większość gleb wykazuje w górnych partiach skład mechaniczny piasków. Gleby wytworzone z glin ogólnie uznane są za grunty orne w klasach od I do IVa

Poszczególne klasy gruntów ornych zostały zaliczone do 9 kompleksów przydatności rolniczej gleb.

- kl. I i II – kompleks pszenny bardzo dobry
- kl. IIIa – kompleks pszenny dobry, zbożowo-pastewny mocny, i żytni b. dobry,
- kl. IIIb – kompleks pszenny dobry, żytni bardzo dobry i zbożowo-pastewny mocny,
- kl. IVa – żytni bardzo dobry, żytni dobry i zbożowo-pastewny mocny,
- kl. IVb – żytni dobry, żytni słaby, zbożowo-pastewny słaby,
- kl. V – żytni słaby, zbożowo-pastewny słaby,
- kl. VI – żytni łubinowy, zbożowo-pastewny słaby.

Gleby na terenie powiatu są wysokiej przydatności rolniczej, 80% gruntów ornych jest zaklasyfikowanych do kompleksów pszennych, pszenno-żytnich i zbożowo-pastewnych, nadających się pod uprawę roślin o wysokich wymaganiach glebowych. Gleby słabe i bardzo słabe stanowią tylko ok. 20% gruntów ornych. Użytki rolne stanowią 75, 2 tys ha przy ogólnej powierzchni powiatu 88,6 tys., co daje 84,9%, lasy zajmują 4,8%, a grunty pozostałe 10,3%. Dominującymi typami gleb są gleby brunatne, czarne i ziemie szare.

Największy wpływ na jakość gleb na terenie powiatu mają:

- skażenia motoryzacyjne;
- 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;
- gospodarcza działalność człowieka
- sucha i mokra depozycja zanieczyszczeń z powietrza atmosferycznego;

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 kutnowskiego.

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,
- wapnowanie gleb kwaśnych
- 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 powojskowych,
- wykonanie powiatowej mapy zanieczyszczenia gleb,
- selektywną zbiórkę odpadów

4.4. Gospodarka odpadami

Powiat Kutnowski zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2001.62.628 z dnia 20 czerwca 2001 z późniejszymi zmianami) ma uchwalony Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kutnowskiego na lata 2008 -2011 z perspektywą do 2015 roku (Uchwała Nr 212/XXXV/09 Rady Powiatu w Kutnie z dnia 04 marca 2009 r.).

Na terenie powiatu odpady wytwarzane są przez działające podmioty gospodarcze, gospodarstwa domowe i obiekty infrastruktury. W 2010 roku w powiecie zebrano 25 053,571Mg odpadów komunalnych. Na terenie powiatu funkcjonuje selektywna zbiórka odpadów takich jak: szkło, makulatura i tworzywa sztuczne. W 2010 roku ze strumienia odpadów komunalnych na skutek prowadzonej selektywnej zbiórki wyodrębniono około 19% odpadów (4 790 Mg).

Morfologię odpadów przedstawia tabela poniżej.

Tab. 20 ***Ilość wytworzonych, odzyskanych i unieszkodliwionych odpadów komunalnych na terenie powiatu kutnowskiego w 2010 roku***

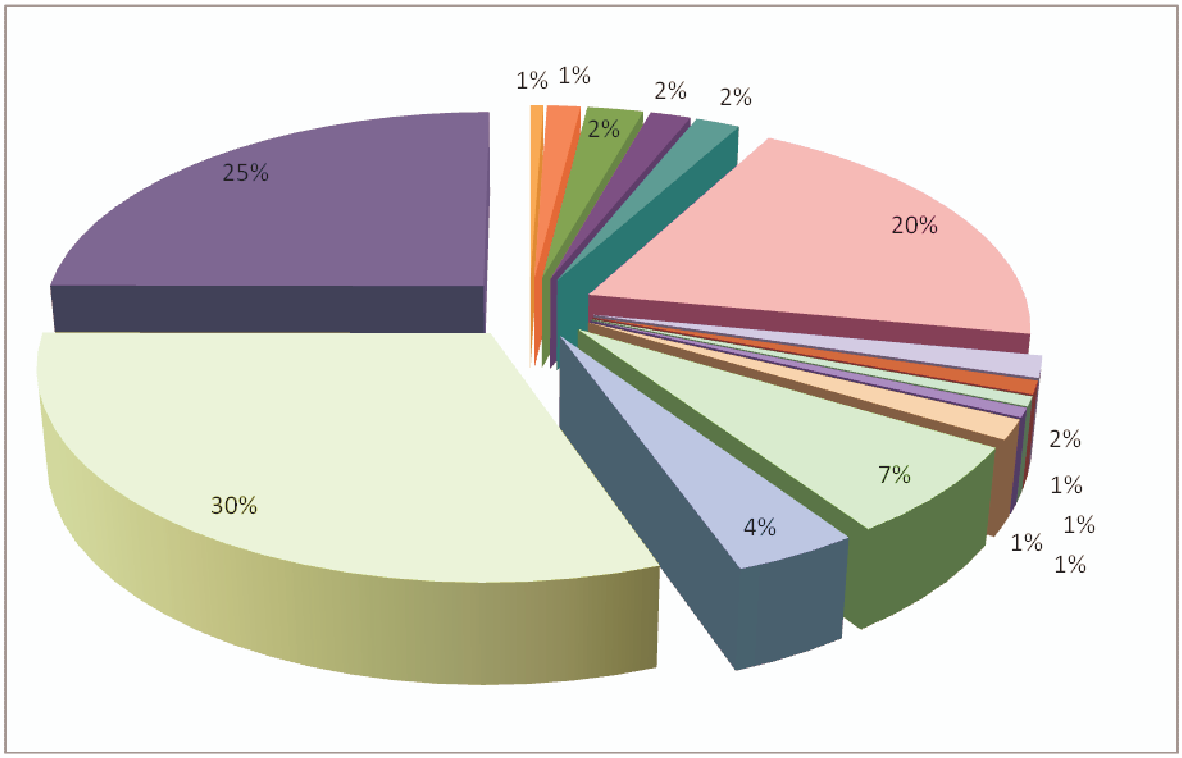
kod	odpady	Odpady zebrane	Odzysk		Unieszkodliwienie	
		Masa [Mg]	Oznacze-nie procesu	Masa [Mg]	Oznacze-nie procesu	Masa [Mg]
		2010				
Gmina Bedlno						
20 01 01	Papier i tektura	1,25	R15	1,25		
20 01 02	Szkło	7,2	R15	7,2		
20 01 39	Tworzywa sztuczne	6,9	R15	6,9		
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	230,46	R14	96,54		160,92
SUMA		245,81		111,89		160,92
Gmina Dąbrowice						
20 01 02	Szkło	6,60	R15	6,60		
20 01 99	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	57,8	R14	57,8		
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	97,44			D5	97,44
SUMA		161,84		64,4		97,44
Gmina Krośniewice						
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 829,65			D5	1 829,65
SUMA		1 829,65				1 829,65
Gmina Krzyżanów						
20 01 01	Papier i tektura	9,0	R15	9,0		
20 01 02	Szkło	6,2	R15	6,2		
20 01 39	Tworzywa sztuczne	5,9	R15	5,9		
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	122,19	R15	58,93	D5	63,26
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	269,06			D5	269,06
SUMA		412,35		80,03		332,32
Miasto Kutno						
20 01 01	Papier i tektura	1 587	R15	1 587		
20 01 02	Szkło	312	R15			
20 01 39	Tworzywa sztuczne	309	R15	309		
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	2 336	R15	2 336		
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	14 775			D5	14 775
SUMA		19 319		4 232		14 775
Gmina Kutno						
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	977,12			D5	977,12
SUMA		977,12				977,12
Gmina Łanięta						
20 01 02	Szkło	6,472	Sortowanie	6,472		

20 01 39	Tworzywa sztuczne	1,32	Sortowanie	1,32		
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	215,69			D5	215,69
SUMA		223,482		7,792		215,69
Gmina Nowe Ostrowy						
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	252,15			D5	252,15
SUMA		252,15				252,15
Gmina Oporów						
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	103,52			D1	103,52
SUMA		103,52				103,52
Gmina Strzelce						
20 01 01	Papier i tektura	1,1	R14	1,1		
20 01 02	Szkło	1,39	R14	1,39		
20 01 39	Tworzywa sztuczne	4,2	R14	4,2		
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	328,02			D5	328,02
SUMA		334,71		6,69		328,02
Gmina Żychlin						
20 01 02	Szkło	5,7	R15	5,7		
20 01 39	Tworzywa sztuczne	2,65	R15	2,65		
20 01 40	Metale	0,13	R15	0,13		
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 185,459			D5	1 185,459
SUMA		1 193,939		8,48		1 185,459
RAZEM POWIAT		25 053,571		4 411,282		20 257,289

Źródło: Urzędy Gmin

W sektorze odpadów przemysłowych według Wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z rejestrem udzielonych zezwoleń w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami na terenie powiatu w 2009 roku wytworzono 192 673,5Mg odpadów, z czego odzyskano 115 040,2 Mg. Masa wytworzonych odpadów podzielona jest wśród czternastu głównych wytwórców odpadów, których udział w rynku wytwórczym wynosi około 75%. Głównych wytwórców odpadów wraz u udziałem procentowym wytworzonych w 2009 roku odpadów przedstawia rysunek 13.

Rysunek 13. Największi wytwórcy odpadów w 2009 w powiecie kutnowskim



- Fresenius Kabi Polska Sp. z o. o.
- Zakład Energetyczny Płock Multienergetyczne Przedsiębiorstwo Sieciowe Sp. z o.o.
- DS Smith Polska S.A.
- Przedsiębiorstwo Budowlano-Inżynieryjne "MAVEX"
- Hodowla Roślin Strzelce Sp. z o.o.
- INTERYEAST Sp. z o.o.
- HW PIETRZAK HOLDING SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
- Zakład Maszyn Elektrycznych EMIT S.A.
- P.P.U.H. POLBROJ Sp. z o.o.
- Zakład Przetwórstwa Mięsnego KONIAREK
- Przedsiębiorstwo Robót Drogowych Kutno
- Kutnowskie Zakłady Drobiarskie EXDROB S.A.
- Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Kutnie
- Krajowa Spółka Cukrowa S.A. Oddział "Cukrownia Dobrzelin"
- inne

Na terenie powiatu znajdują się 3 czynne składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne - w gminie Żychlin, Krzyżanów i Krośniewice. Wszystkie składowiska spełniają wymogi formalno- prawne dla tego typu instalacji.

W powiecie funkcjonują również 2 sortownie odpadów, które w 2009 roku przetworzyły 41 863,63 Mg odpadów.

Na terenie powiatu upoważnienie Wojewody Łódzkiego do prowadzenia stacji demontażu pojazdów posiada pięć zakładów: Auto Złomowanie Koncesjonowanie, Zakład Demontażu i Recyklingu Pojazdów "AUTOMIX", Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „MIKA", Firma Handlowo-Usługowa „FAGEN". W 2009 roku przekształcono 673,74 Mg odpadów.

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:

- tworzenie ponadlokalnych struktur organizacyjnych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
- realizacja różnorodnych przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie unieszkodliwiania i odzysku odpadów (budowa/modernizacja: kompostowni, linii do segregacji, linii do demontażu i odzysku opadów wielkogabarytowych, linia do produkcji paliw na bazie 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.

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 kutnowskiego, 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, której największy węzeł w Polsce znajduje się w Kutnie i łączy między innymi Paryż z Moskwą. Warunkiem zachowania właściwego standardu akustycznego w budynkach zlokalizowanych w strefach oddziaływania tras komunikacyjnych jest wprowadzenie zabezpieczeń akustycznych.

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.

Na terenie powiatu Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad prowadziła pomiary akustyki dla dróg krajowych.

Pomiary na drodze krajowej nr 1 prowadzone były w 2009 roku w celu wykonania opracowania: „Analiza porealizacyjna dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie drogi krajowej nr 1 Toruń- Łódź na odcinku Krośniewice – Łęczyca - Sierpów od km 292+768 do km 308+818, od km 310+497 do km 311+484, od 314+707 do km 316+961”. Opracowanie obejmuje 331 m drogi krajowej w gminie Krośniewice od skrzyżowania w miejscowości Krzewie do granicy powiatu w stronę Łęczycy. Omawiany odcinek jest drogą krajową klasy GP, jedno-jezdniową o dwóch pasach ruchu. Na odcinku drogi w powiecie kutnowskim brak jest urządzeń chroniących środowisko w zakresie klimatu akustycznego. Z pomiarów przeprowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie w 2009 roku w miejscowości Zalesie przy drodze nr 1 wynika, iż wartość równoważnego poziomu dźwięku w porze dziennej (6.00-22.00) wynoszą 65,3 dB, natomiast w porze nocnej (22.00-6.00) 63,5 dB. Otrzymane wartości są wysokie i wskazują na występowanie niekorzystnego klimatu akustycznego (dopuszczalna- według Rozporządzenia Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz. U. nr 120, poz.826- jest emisja w porze dziennej 60dB, pora nocna 50dB). Budynki podlegające ochronie akustycznej znajdują się w zasięgu oddziaływania hałasu o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne. Modernizacja drogi wpłynęła jednak korzystnie na stan klimatu akustycznego obniżając emisję hałasu o 2 dB. Wymiana nawierzchni ograniczyła hałas na styku kół pojazdu z drogą. W opracowaniu nie zalecono budowy ekranów akustycznych, lecz jedynie kontrolę prędkości pojazdów (jeśli będą przestrzegane przepisy na tym odcinku jazdy z prędkością 50 km/h nastąpi poprawa warunków akustycznych). Ekrany nie zostały zalecone z uwagi na fakt, iż po oddaniu do użytku autostrady A1 na odcinku drogi Toruń- Stryków ruch na istniejącej drodze ulegnie zmniejszeniu.

Pomiary hałasu w 2009 roku prowadzone były również na drodze krajowej nr 2 w celu wykonania opracowania: „Analiza porealizacyjna dla przedsięwzięcia polegającego na wzmocnieniu nawierzchni drogi krajowej nr 2 Krośniewice – Sochaczew wraz z przebudową obiektów inżynierskich na odcinku od km 336+249 do km 339+963 (odcinek I) oraz od km343+195 do km 346+945 (odcinek II). Punkty pomiaru hałasu usytuowane były następująco:

- P1A- 10 m od krawędzi jezdni, Bardzinek;
- P1B- Bardzinek 2;
- P2- Pomorzany 24.

Pomiary we wszystkich punktach wykazały przekroczenia wartości dopuszczalnych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska.

- P1A- pora dzienna 69,5 dB (dop. 60 dB), pora nocna 67,3 dB (dop. 50 dB);
- P1B- pora dzienna 63,0 dB (dop. 60 dB), pora nocna 61,3 dB (dop. 50 dB);
- P2- pora dzienna 71,0 dB (dop. 60 dB), pora nocna 68,1 dB (dop. 50 dB).

Z wniosków do Opracowania można przeczytać, iż „w ramach analizowanej inwestycji wykonano nawierzchnię drogową o odpowiednich parametrach akustycznych, pozwalającą zmniejszyć oddziaływanie hałasowe, pochodzące od toczących się kół pojazdów. Z uwagi na niekorzystne usytuowanie zabudowy mieszkaniowej względem drogi oraz szereg dojazdów do poszczególnych posesji, na etapie raportów ustalono, iż techniczne wykonanie typowych konstrukcji ekranów akustycznych nie jest możliwe. Ekrany takie stanowiłyby ograniczenie widoczności dla pojazdów wyjeżdżających z posesji, co przekładałoby się na duże niebezpieczeństwo występowania kolizji i wypadków.”

Na terenie gminy Krośniewice badano również środowisko akustyczne wokół obwodnicy Krośniewic. Badania prowadzono w 2011 roku na potrzeby opracowania: ”Analiza poreakcyjna dla przedsięwzięcia polegającego na budowie obwodnicy Krośniewic w ciągu dróg krajowych na 1 i 92”. Pomiarów dokonano w czterech punktach, dodatkowo dla dwóch z nich przeprowadzono analizę skuteczności zastosowanych ekranów akustycznych zgodnie z norma PN-ISO 10847:2002 *Akustyka. Wyznaczanie „in-situ” skuteczności zewnętrznych ekranów.* Pomiary hałasu wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów w porze nocnej od 5,8 dB do 6,7 dB. Cała zabudowa znajdująca się W promieniu 400 m od obwodnicy narażona jest na ponadnormatywny hałas komunikacyjny w porze nocnej. Na badanym terenie zlokalizowanych jest 6 ekranów akustycznych o łącznej długości 1303,75m. w celu analizy skuteczności istniejących

ekranów zbadano dwa: E3 i E5. Skuteczność ekranu E3 obliczono na 11 dB, natomiast ekranu E5 na 4 dB.

W celu ograniczenia hałasu zaproponowano lokalizację dla 10 nowych ekranów, których dokładne parametry należy określić w projekcie budowlanym.

Na terenie gminy Żychlin badano środowisko akustyczne wokół odcinku drogi nr 2 od Zleszyna do Klotyldowa. Badania prowadzono w 2011 roku na potrzeby opracowania: ”Analiza poreakcyjna dla przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie drogi krajowych nr 2 na odcinkach: 373+345 ÷ 380+130; 380+130 ÷ 396+036; 396+036 ÷ 398+187; 399+050 ÷ 410+012”. Pomiarów dokonano w miejscowości Plecka Dąbrowa. Z otrzymanych wyników pomiarów hałasu stwierdzono, iż w chwili obecnej klimat akustyczny na terenach sąsiadujących z analizowanym odcinkiem drogi nie jest korzystny. Poziom dźwięku przyjmuje wysokie wartości zarówno w porze dnia (przekroczenie o 14,6 dB) jak i w porze nocy (przekroczenie o 16,9 dB). Na odcinku tym ze względu na liczne skrzyżowania, wjazdy do posesji wykonanie urządzeń dźwiękochłonnych jest niemożliwe. Do zmniejszenia hałasu przyczyni się oddanie do użytku w 2012 roku autostrady A2 odcinek Stryków- Konotopa, która przejmie znaczną część pojazdów z drogi nr 2.

Strategia działań:

Ze względu na brak danych dotyczących poziomu hałasu występującego na terenie powiatu kutnowskiego, 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 (art. 14 ustawy wprowadzającej ustawę Prawo ochrony środowiska Dz.U.06.133.935). Na terenie powiatu nie występują tak duże aglomeracje, nie istnieje zatem potrzeba sporządzania mapy akustycznej przez starostę.

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

- tworzeniu obszarów ograniczonego użytkowania w przypadkach określonych w ustawie prawo ochrony środowiska, egzekwowanie zapisów dotyczących obszarów ograniczonego użytkowania dotyczących źródeł hałasu;
- inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej;
- ograniczeniu ruchu samochodowego poprzez wydzielanie stref wolnych od ruchu kołowego, rozbudowę ścieżek rowerowych;

- egzekwowaniu założeń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w zakresie hałasu;
- ocenie 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;
- zwiększeniu 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. 06.129.902 z późn. zm.) 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:

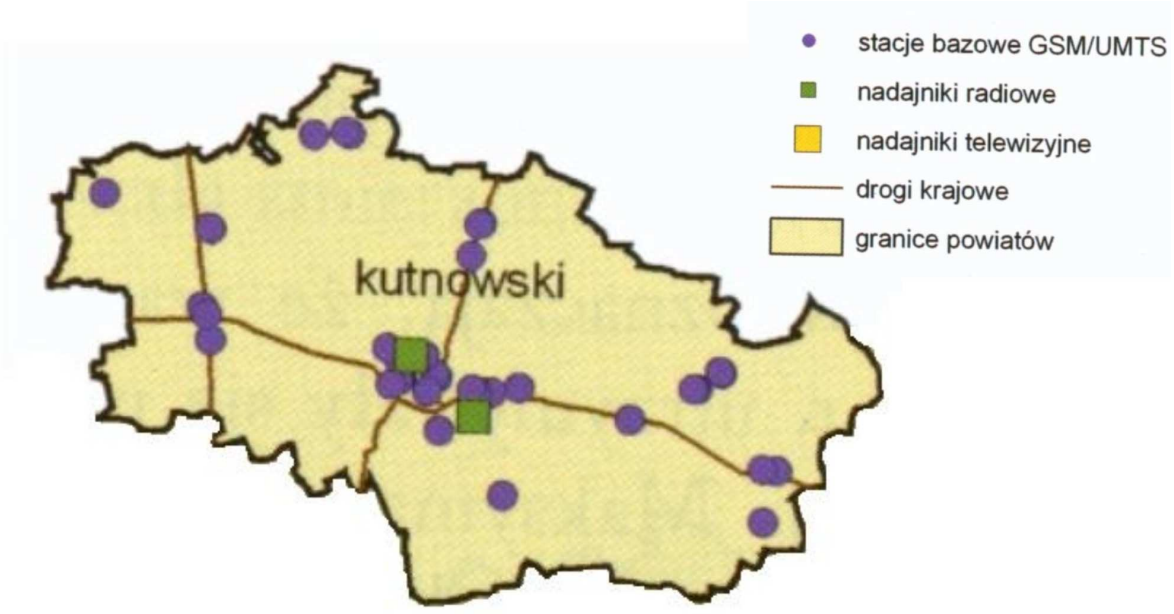
- linie elektroenergetyczne,
- obiekty radiokomunikacyjne (stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych itp.)
- stacje radiolokacyjne

Do głównych źródeł pól elektromagnetycznych w powiecie Kutnowskim zalicza się:

- Stacje bazowe telefonii komórkowej, skupione głownie na terenie miasta Kutno. Obecne również gminach: Krośniewice, Łanięta, Bedlno, Żychlin, Krzyżanów, Dąbrowice, Nowe Ostrowy, Kutno – **łącznie 27**
- Przekaźnikowe stacja radiowe, zlokalizowane w Kutnie- **łącznie 2**
- Linie elektroenergetyczne napowietrzna dla prądu przemiennego o napięciach 110 kV, 220 kV i 400 kV,

Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację nadajników RTV i GSM/UMTS na terenie powiatu kutnowskiego.

Rysunek 14. Rozmieszczenie nadajników RTV i GSM/UMTS na terenie powiatu kutnowskiego



Źródło: Raport o stanie środowiska WIOŚ w Łodzi 2009

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 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 kutnowskiego 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.

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

Powiat Kutnowski charakteryzuje się bardzo małą lesistością. W gminach miejskich wskaźnik lesistość jest stanowczo zbyt niski, poniżej 5%. Dlatego też sprawą priorytetową jest powiększenie obszarów leśnych.

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

- zespół pałacowo – parkowy w Krośniewicach;
- zespół dworsko – parkowy w Bielicach, Cyganach, Głaznowie, Głogowej, (gm. Krośniewice);
- zespół dworski, park w Bedlnie (gm. Bedlno);
- grodziska w Bedlnie i Orłowie (gm. Bedlno);
- zespół dworski w Mirosławicach (gm. Bedlno);
- kwatery żołnierzy poległych w kampanii wrześniowej na cmentarzach w Orłowie i Pleckiej Dąbrowie (gm. Beldno);

- parafialny drewniany kościół p.w. św. Marii Magdaleny, dzwonnica kościoła parafialnego, dwór drewniany, park, zespół folwarczny w Łękach Kościelnych (gm. Krzyżanów);
- zespół dworsko – parkowy w Konarach(gm. Krzyżanów);
- Ktery SK: zespół dworsko - pałacowy, grodzisko, zespół folwarczny (gm. Krzyżanów);
- zespół dworsko – parkowy w Młogoszynie (gm. Krzyżanów);
- zespół pałacowo - parkowy, dom rządcy, zespół folwarczny w Siemienicach (gm. Krzyżanów);
- Kaszewy Dworne: dwór, piwnica, park, zespół folwarczny (gm. Krzyżanów);
- zespół dworsko – parkowy w Byszewie, Głogowcu, Lesznie, Malinie (gm. Kutno);
- zespół pałacowo – parkowy, pałac oraz park z zachowaną resztą alei dojazdowej od strony wschodniej w Strzegocinie (gm. Kutno);
- zespół podworski w Łaniętach z XVI wieku (gm. Łanięta);
- zespół podworski we Franciszkowie z XIX wieku (gm. Łanięta);
- zespół podworski w Suchodębiu z XIX wieku (gm. Łanięta);
- zespół podworski w Kątach z XIX wieku (gm. Łanięta);
- zespół podworski w Grochowie, Imielnie, Kołomii z poł. XIX wieku (gm. Nowe Ostrowy);
- park podworski w Woli Pierowej z poł. XIX wieku (gm. Nowe Ostrowy);
- cmentarz wojenny z czasów I wojny światowej w Ostrowach (gm. Nowe Ostrowy);
- zespół zamkowo-parkowy w Oporowie (gm. Oporów);
- zespół pałacowy w Strzelcach z II połowy XIX w. (gm. Strzelce);
- pałac i park dworski w stylu krajobrazowym z II poł. XIX w. wraz z częścią podwórza w Sójkach (gm. Strzelce);
- zespół pałacowo – parkowy w Dobrzelinie (gm. Żychlin);
- zespół pałacowy Gierałty w parku Wiosny Ludów, wzniesiony w stylu rokokowym w latach 1775 – 91 (Miasto Kutno);
- drewniany dwór Chlewickich wzniesiony na przełomie XVIII i XIX wieku (Miasto Kutno);
- drewniany dwór Szomańskich z XIX wieku (Miasto Kutno);
- parki wiejskie.

Na terenach zabudowanych występuje stosunkowo uboga szata roślinna związana z osiedlami, terenami przemysłowymi i kolejowymi. Zabudowie jednorodzinnej

towarzyszą ogródki z dominacją roślin ozdobnych. Występujące na terenie miasta i gminy parki są pozostałością parków dworskich pochodzących z XIX wieku. Stanowią one sztuczne kombinacje drzew z udziałem krzewów i zielonych roślin ozdobnych. W większości, na obszarach parków zauważa się zaniedbany drzewostan z dużą ilością samosiejek, reprezentowanych głównie przez gatunki rodzime takie jak dąb, akacja, klon, kasztanowiec, grab i wierzba.

Zieleń terenów otwartych tworzą intensywnie zadrzewione łąki z olchą, jesionem i topolą, stanowią one „przedpole" lasów łęgowych. W podskarpowej części tarasu powstały łęgi oraz łąki pobagienne pokryte niewielką ilością drzew i krzewów reprezentowanych przez olszę czarną, topole i jesiony. 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.

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 42,528 km^2, co stanowi 4,8% powierzchni powiatu Kutnowskiego. Lasy ziemi kutnowskiej wchodzą w skład nadleśnictwa Kutno z siedzibą w Chrośnie (gmina Łanięta). W lasach występujących na terenie powiatu kutnowskiego 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, śmiałek 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 wilgotny (Lw) –** występuje na osadach piaszczystych (osady aluwialne, lodowcowe) oraz lessach i glinach. Dominującymi typami gleb są: gleby brunatne, murszowo-glejowe oraz czarne ziemnie. Zwierciadło wody gruntowej przeważnie płytko położone. W skład gatunkowy lasu wchodzi dąb i jesion.
4. **Bór mieszany świeży (BMśw)** – występuje na osadach piaszczystych różnego pochodzenia. W runie leśnym dominują borówka i `. 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 podrosty 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 wydmowych, ale o lepszych niż bory suche warunkach) przy poziomie wód gruntowych na głębokości większej niż 2 m. Charakteryzuje się występowaniem gleb bielicowych. 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, śmiałek pogięty) i rzadziej podrosty 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 jarząbu.
6. **Ols (OL)** – są to lasy olchowe porastające żyzne siedliska z wysokim stanwm wody stojącej, przeważnie bagienne. Dominującym typem drzew w lesie tego typu jest olsza czarna. Podrzędnie występują brzoza omszona, jesion wyniosły oraz sosna zwyczajna. Kępy porasta bujna roślinność leśna. Obszary zalane porasta roślinność bagienna (knieć błotna, pępawa błotna)

Ogólna powierzchnia Nadleśnictwa Kutno wynosi 9 690 ha i podzielona jest na dwa obręby leśne:

- Broniewo (województwo kujawsko-pomorski) o pow. 3888 ha;
- Kutno(województwo łódzkie) o pow. 5802 ha.

Teren ten pocięty jest licznymi ciekami wodnymi, z których największym jest Bzura. W bezpośrednim sąsiedztwie jezior, rzek i rowów uwilgotnienie jest duże, a w zależności od podłoża geologicznego, typu i gatunku gleby wytworzyły się wilgotne siedliska borów, lasoborów lub lasów. W skład leśnictwa wchodzi ponad 300 kompleksów leśnych. Sosna przeważa w udziale głównych gatunków lasotwórczych (59,5%). Gatunki mniej rozpowszechnione to : dąb 16,1%, olsza 11,3% brzoza 6,4% i inne 6,4%

Tab. 21 ***Powierzchnia lasów na terenie powiatu kutnowskiego w 2010 roku***

Gmina		Lasy publiczne [ha]	Lesistość [%]	Własność gminy [ha]
1	Bedlno	98,4	0,8	
2	Dąbrowice	14	0,3	
3	Krośniewice	200	2,1	
4	Krzyżanów	298	2,9	
5	g. Kutno	739	6	
6	m. Kutno	71	2,1	19
7	Łanięta	350	6,4	
8	Nowe Ostrowy	1261	17,6	1
9	Oporów	359	5,3	
10	Strzelce	824	9,1	
11	Żychlin	26	0,3	
RAZEM		4240,4	4,8	1

Źródło: Urząd Statystyczny w Łodzi

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. Na terenie powiatu ochroną objęte są kompleksy leśne wchodzące w skład obszarów chronionego krajobrazu i rezerwatów na terenie powiatu.

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**, **powiększanie zasobów leśnych** oraz właściwe **kształtowanie składu gatunkowego** głównie przez nowe zalesienia oraz właściwe i terminowe pielęgnowanie upraw młodnikowych.

Ochrona lasu ze względu na dominację drzewostanu sosnowego oraz dębowego jest niezbędna ponieważ te drzewostany nie mają naturalnej odporności. Szkody powodowane są zarówno przez czynniki abiotyczne jak i biotyczne. Do tych pierwszych zaliczyć można silne wiatry powodujące przewracanie oraz łamianie się drzew. Do czynników biotycznych zalicza się głownie grzyby patogeniczne (opieńka miodowa, huba korzeni), a także szkodliwe działanie owadów takich jak: brudnica mniszka, zwójka zieloneczka czy kornik drukarz. Realizuje się to poprzez: ochronę mrowisk, wykorzystywanie pułapek feromonowych oraz klasycznych, zabiegi mechaniczne czy wycinkę drzew poważnie pokrytych szkodnikami.

Kolejnym elementem ochrony lasu jest zabezpieczanie upraw przed zwierzyną. Celem ograniczenia szkód wywołanych przez zwierzynę grodzi i palikuje się uprawy. A także zabezpiecza się je repelentami.

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**.

Klęski żywiołowe będące zagrożeniem dla lasów powiatu to pożary, wiatrołomy 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 kutnowskim związane z realizacją tego celu dotyczą zadań wykonywanych przez Nadleśnictwo Kutno i organizacje ekologiczne.

Wg „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 Łódzkiego 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 21,5%. W skali powiatu kutnowskiego wskaźnik ten nie jest jeszcze osiągnięty.

Do priorytetowych zadań należą między innymi:

- wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i obrzeży lasu;
- uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych;
- ogólny wzrost lesistość
- 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.

4.8. Obszary chronione, pomniki przyrody

Na terenie powiatu kutnowskiego występują obszary o szczególnych walorach przyrodniczych. Większość z nich została objęta różnego rodzaju formami ochrony. Prawną ochroną objęte są obszary o łącznej powierzchni 98,83 ha.

Na terenie powiatu kutnowskiego znajdują się fragmenty dwóch Obszarów Krajobrazu Chronionego (ustanowione w 1988r.). Są to: Obszar Krajobrazu Chronionego Pradolina Warszawsko-Berlińska oraz Obszar Krajobrazu Chronionego Doliny Przysowy. Od połowy 2008 roku postulowane jest ustanowienie Obszarów Chronionego Krajobrazu Ochni- Głogowianki. Obszar ten położony będzie na terenie gmin: Nowe Ostrowy, Łanięta, Krośniewice, Kutno, Strzelce, Krzyżanów, Bedlno oraz miasto Kutno i zajmować będzie 5 897 ha. Przedmiotem ochrony Obszaru jest ochrona walorów przyrodniczych rzek: Ochni i Głogowianki oraz utworzenie korytarza ekologicznego łączącego dolinę Bzury z terenami Pojezierza Gąbińsko- Gostynińskiego.

Na terenie powiatu występują dwa korytarze ekologiczne Ekonetu: w części południowej powiatu: 39k Bzury, w części północno – zachodniej powiatu: 30k Pojezierza Kujawskiego. Dodatkowo w części północnej powiatu znajduje się obszar węzłowy o znaczeniu krajowym 07K Pojezierza Gostynińskiego.

Na obszarze powiatu kutnowskiego występują trzy obszary NATURA 2000 są to obszary:

- Dąbrowa Świetlista w Pernie
- Pradolina Bzury-Neru
- Pradolina Warszawsko-Berlińska

Do największych, poza wymienionymi wyżej, walorów przyrodniczych ziemi kutnowskiej należy zaliczyć 4 rezerwaty. Są to rezerwaty częściowe, których celem jest zachowanie fragmentów lasów liściastych o charakterze naturalnym dla celów: krajobrazowych, naukowych oraz dydaktycznych.

<u>Obszar Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej</u> położony jest na obszarze Równiny Łowicko-Błońskiej w dolinie rzeki Bzury. Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) Pradolina-Warszawska obejmuje obszar 23 677,4 ha. w tym na terenie gmin powiatu kutnowskiego:

- Bedlno – 1 160,9 ha
- Krzyżanów – 2 203,9 ha
- Kutno – 187,4 ha

W sumie na terenie powiatu obszar ten zajmuje: 3 552,2 ha.

Obszar ten pokrywają nieliczne obszary zalesione. Dolina Bzury jest szeroka-przeciętna szerokość doliny to 2 km. Dolina pocięta jest gęstą siecią rowów melioracyjnych, a sama

rzeka jest uregulowana; brak tu starorzeczy. Zawiera ostoje ptasie o randze krajowej K 46, Dolina Bzury. Obszar stanowi bardzo ważną ostoje ptaków wodno-błotnych.

Obszar Pradolina Bzury-Neru częściowo pokrywa się z obszarem Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej. Na obszarze występuje duża liczba stawów rybnych, starorzeczy, torfowisk, łąk turzycowych oraz szuwarów trzcinowych. Lasy łęgowe występują wzdłuż koryta rzeki. Jest to obszar ochrony siedlisk. Ponad 100 gatunków ptaków ma na terenie obszaru ma swoje miejsca lęgowe w tym: bielik, czapla biała, czapla purpurowa, bocian biały, bóbr europejski, łabędź czarno dzioby, sowa błotna, rybitwa czarna, żuraw i inne. Wprowadzone są następujące formy ochrony przyrody: Obszar Chronionego krajobrazu Doliny Bzury oraz Pradolina Warszawsko-Berlińska

Obszar Dąbrowa Świetlista w Pernie to specjalnych obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa). Obszar ten znajduje się na terenie Leśnictwa Perna. Głównym celem jest ochrona dobrze wykształconej dąbrowy świetlistej subkontynentalnej. Dodatkowo stwierdzono występowanie gatunków chronionych lub rzadkich takich jak: lilia złoto głów, naparstnica zwyczajna, podkolan biały, pierwiosnek lekarski, kruszyna pospolita, konwalia majowa i in.

Na terenie Powiatu występują cztery rezerwaty przyrody, wszystkie na terenie gminy Nowe Ostrowy.

1. Florystyczno-leśny rezerwat „Ostrowy”, o powierzchni 13,04 ha, ustanowiony został z dniem 20 listopada 1969 roku (na podstawi MP nr 50 poz 338 z roku 1969). Rezerwat należy do leśnictwa Ostrowy.

Celem rezerwatu jest zachowanie naturalnych, interesujących ekosystemów leśnych. Posiada on dużą wartość fitosocjologiczną, florystyczną i krajobrazową. Jest jedną z atrakcji turystycznych gminy. Dodatkowo pełni funkcję dydaktyczną.

W składzie gatunkowym drzew wchodzą: dąb szypułkowy, grab pospolity, lipa drobnolistna, brzoza brodawkowata, jesion wyniosły oraz lipa pospolita. Dodatkowo potwierdzono występowanie 180 gatunków roślina naczyniowych oraz 12 gatunków mchów.

2. Florystyczno-leśny rezerwat „Ostrowy-Bażantarnia” zajmujący powierzchnię 27,24 ha. Został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26.03.1975 r. (MP nr 11 poz. 64 z 1975 r.). Rezerwat należy do leśnictwa Ostrowy. Przeważające gatunki drzew na terenie rezerwatu to: dąb szypułkowy, lipa drobnolistna,

jesion wyniosły, grab pospolity, klon polny, klon jawor oraz klon pospolity. W podszyciu występuje leszczyna pospolita. Na terenie rezerwatu wyróżniono 197 gatunków roślin naczyniowych oraz 14 gatunków mchów.

3. Florystyczno-leśny rezerwat „Perna", o powierzchni 15,27 ha. Został powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1975 r. (MP nr 11 poz.64 z 1975 r.). i należy do leśnictwa Perna. Celem rezerwatu jest zachowanie części lasu liściastego z bogatą florą oraz licznym i urozmaiconym drzewostanem. Drzewa dominujące to: dąb szypułkowy, grab pospolity, brzoza brodawkowata, grusza dzika, jabłoń dzika, leszczyna pospolita. Na terenie chronionym zostało wyróżnione 105 gatunktów roślin naczyniowych oraz 10 gatunków mchów. Ze względu wysokie walory florystyczne, fitocentryczne, krajobrazowe oraz estetyczne rezerwat jest chętnie odwiedzany przez naukowców oraz turystów i uczniów.

4. Florystyczno-leśny rezerwat „Dąbrowa świetlista" to najmłodszy ze znajdujących się na terenie powiatu rezerwatów przyrody. Został powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1990 r. (MP nr 31 poz. 248 z 1990 r.). Należy do leśnictwa Perna. Celem ochrony jest dąbrowa świetlista (zachowanie jej naturalnego zespołu). Obszar ten jest proponowanym obszarem Natury 2000 - Specjalny Obszar Ochrony SOO - PLH100002-„Dąbrowa Świetlista w Pernie" - dyrektywa siedliskowa. Powierzchnia jaką zajmuje rezerwa to 40,13 ha. Dominującymi gatunkami drzew są: jabłoń dzika, wiciokrzew suchodrzew, głóg jednoszyjkowy, trzmielina brodawkowata, grab pospolity, śliwa tarnina, porzeczka alpejska oraz jarząb pospolity. Na terenie rezerwatu wyróżniono 196 gatunków roślina naczyniowych oraz 13 gatunków mchów., w tym gatunków chronionych lub rzadkich takich jak: kruszczyk szerokolistny, lilia złotogłów, naparstnica zwyczajna, kalina koralowa, konwalia majowa i inne.

Na terenie powiatu kutnowskiego zarejestrowano 57 pomników przyrody. Wszystkie obiekty są pomnikami przyrody ożywionej. Należą do nich zarówno pojedyncze drzewa, grupy drzew jak i aleje drzew. Są zlokalizowane w mieście Kutno oraz w dziewięciu gminach: Kutno, Bedlno, Krośniewice, Krzyżanów, Łanięta, Nowe Ostrowy, Oporów, Żychlin.

Tab.22. Wykaz pomników przyrody na terenie powiatu kutnowskiego

Gmina	Pomnik Przyrody	Wysokość [m]	Obwód pnia na wysokości 1,3m [cm]
Bedlno	Dąb szypułkowy „trójniak”	26,5	590
	Dąb szypułkowy	-	240
	Topola biała	29,5	530
	Topola biała	27	445
	Topola biała	32	322
	Jesion wyniosły	38	595
	Lipa drobnolistna	27,5	350
Krośniewice	Lipa drobnolistna	18,5	720
Krzyżanów	Dąb szypułkowy	27	440
Kutno	Topola biała	27,5	452
	Dąb szypułkowy	28	523
	Dąb szypułkowy	18,5	530
	Dąb szypułkowy	31	474
	Platan klonolistny	26	1040 (na wys. 0,7m)
	Jesion wyniosły	25	381
	Jesion wyniosły	17	268
	Lipa drobnolistna	14	324
	Wiąz pospolity	b.d.	209
	grupa 6 lip drobnolistnych	20	130-209
	aleja 57 lip drobnolistnych	16-20	145-270
Łanięta	Jesion wyniosły	31	394
	Jesion wyniosły	25	335
	Dąb szypułkowy	24	475
	Lipa drobnolistna	23,5	488
	Lipa drobnolistna	23	465
	Jesion wyniosły	29	299
	Dąb szypułkowy	24	410
Nowe Ostrowy	Dąb szypułkowy	31,5	546
	Lipa drobnolistna	12	450
	Topola niekłańska	27,5	500
	Dąb szypułkowy	24	435
	Dąb szypułkowy	27	435
	Dąb szypułkowy	32	388
	Dąb szypułkowy	29,5	380
	Topola biała	32,5	554
	Topola biała	30	527
Oporów	Jesion wyniosły	27	370
	Jesion wyniosły	32,5	450
	Lipa drobnolistna	27,5	354
	Jesion wyniosły	25	435
	Topola biała	37,5	550
	Dąb szypułkowy	25,5	428
	Lipa drobnolistna	25,5	410
Żychlin	Dąb szypułkowy „Wojtek”	19	335
	Jesion wyniosły	25	385
	Lipa drobnolistna	18	220
	Lipa drobnolistna	-	300
	Topola biała	-	220
Miasto Kutno	Dąb szypułkowy	30,5	573
	Dąb szypułkowy	32	550
	Dąb szypułkowy	23	367
	Dąb szypułkowy	23,5	355
	Kasztanowiec zwyczajny	17	265
	Świerk pospolity	24,5	263
	Grab zwyczajny	12	200
	Grab zwyczajny	12	230
	Topola biała	30	506

Źródło: Urzędy Gmin

Na podstawie Planu Rozwoju Lokalnego dla gmin Bedlno, Daszyna, Dąbrowice, Góra Św. Małgorzaty, Grabów, Krośniewice, Krzyżanów, Kutno, Łanięta, Miasto Kutno, Nowe Ostrowy, Oporów, Strzelce, Witonia i Żychlin na lata 2007-2013

Strategia działań

Obszary chronione występujące na terenie powiatu kutnowskiego, mają wysoką wartość przyrodniczą i jednocześnie są ostoją dla różnych gatunków roślin, dlatego konieczne jest stworzenie i utrzymanie warunków korzystnych do ich rozwoju. W „Programie Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012- 2015" 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;
- 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 z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 08.25.150 z późniejszymi 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. 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 kutnowskiego 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 Bzury oraz jej dopływów, a więc gmin Bedlno, Oporów, Krzyżanów, Kutno, Nowe Ostrowy, Łanięta oraz miasto Kutno. 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 przerwania, 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 określane w drodze rozporządzenia i na terenach tych zabrania się wykonywania czynności mogących utrudnić ochronę przeciwpowodziową, zgodnie z art. 83-85 ustawy z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne (Dz. U.05.239.2019). Są one uwzględniane w wojewódzkich i gminnych opracowaniach planistycznych.

Charakterystyka wałów przeciwpowodziowych

Na terenie miasta Kutno rzeka Ochnia jest obwałowana na odcinku ok. 2,5 km. Stan wałów i grobli w obrębie miasta jest dobry. Wały posiadają zadarnienie i ukształtowanie korony. Z uwagi na to, iż konstrukcja i parametry przekroju poprzecznego nie odpowiadają obowiązującym normom, od strony technicznej nie mogą one pełnić funkcji wałów przeciwpowodziowych. Ponadto nie chronią one w sposób ciągły całego odcinka rzeki, (brak wałów na odcinku ok.500 m), a wysokość obwałowań jest zbyt mała.

Tab.23. Podstawowe parametry techniczne obwałowań

Lp	Brzeg rzeki lokalizacja w km	Wymiary /m/			Rzędna korony m n.p.m.
		szerokość korony	średnia wysokość	nachylenie skarp	
Brzeg prawy					
1	17+480 - 17+ 160 (320m)	0,5 - 1,0	1,80	1:1 - 1:2,5	105,70 - 106,10
2	17+160 - 16+740 (420m)	2,0 - 4,0			
3	16+060 - 15+640 (420m)	2,0	0,80	1:2 - 1: 3	104,75
RAZEM : 1,160 km					
Brzeg lewy					
4	17+450 - 17+300 (140m)	2,0	1,40	1:1,5	106,40
5	17+100 - 17+080 (80m)	1,8	0,90	1:2	105,50
6	16+700 - 16+530 (170m)	2,5	0,60	1:1,5	105,20
7	16+430 - 15+580 (850m)	3,0	1,40	1:2	104,70 - 105,00
RAZEM: 1,240 km					
ŁĄCZNIE : 2,640 km					

Źródło: Urząd Miasta w Kutnie

Obszarami zalewanymi podczas powodzi są południowe granice powiatu położone w korycie rzeki Bzura oraz tereny położone poniżej Kutna na rzece Ochni.

Zagrożenie pożarowe w powiecie kutnowskim może wystąpić na obszarach 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. Przeważają stare budynki wielorodzinne lub zabytkowe kamienice z pokryciami dachowymi wykonanymi w dużej części z drewna. Czynnikami zwiększającymi zagrożenie pożarowe są również: rozwój infrastruktury oraz starzenie się instalacji elektrycznych na wsiach.

Na terenie powiatu, ze względu na bliskie sąsiedztwo Petrochemii Płockiej, przewożona jest bardzo duża ilość produktów naftowych, zarówno szlakami drogowymi, jak i kolejowymi. Stwarza to duże zagrożenie pożarowe oraz toksyczne dla powiatu i miasta Kutna.

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 kutnowskiego 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.

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.

Na obszarze powiatu znajdują się tzw. zakłady o zwiększonym ryzyku i zakłady stwarzające ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, zgodnie z klasyfikacjami dyrektywy Rady Unii Europejskiej SEVESO II, które znalazły swoje odzwierciedlenie w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 06.129.902 z późn. zm.) i w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 09.04.02r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych (Dz.U.02.58.535). Awarie w tego typu zakładach mogą potencjalnie negatywnie wpływać na każdy składnik środowiska naturalnego (wody, grunty, powietrze).

Z rejestru zdarzeń o znamionach poważnej awarii i poważnych awarii Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2009 i 2010 roku na terenie powiatu kutnowskiego nie

wystąpiło zjawisko tego typu. W 2008 roku (15 lutego) w Kutnie doszło do wybuchu gazu propan butan z autocysterny. Przedstawiciele Delegatury WIOŚ w Skierniewicach przeprowadzili rozpoznanie zdarzenia, z którego wynikało:

- Do zdarzenia doszło w pomieszczeniu garażowym, na terenie rozlewni gazu Saga Gaz Kutno Sp. z o.o. w Kutnie, zlokalizowanej przy ul. Bohaterów Walk nad Bzurą 4a.
- Podczas prowadzenia prac przy wymianie filtra gazowego w opróżnionej autocysternie (o poj.41 tys. litrów) doszło wybuchu gazu i pożaru.
- W wyniku zdarzenia 2 osoby zostały ranne.
- Ewakuowano 20 osób z terenu rozlewni gazu.
- W wyniku pożaru częściowemu spaleniu uległa skrzynia rozdzielcza autocysterny wraz z urządzeniami pomiarowymi. Płaszcz cysterny uległ opaleniu. Konstrukcja garażu uległa poważnemu naruszeniu i grozi zawaleniem.
- Akcja ratownicza, przeprowadzona przez jednostki KP PSP w Kutnie, polegała na:
  - zabezpieczeniu miejsca zdarzenia,
  - podawaniu prądów wody w celu schłodzenia autocysterny,
  - gaszeniu pożaru,
  - wyprowadzeniu autocysterny z pomieszczenia i przetransportowanie jej do niezabudowanej części zakładu.
- Pomiary przy użyciu eksplozymetru wskazywały na zagrożenie wybuchem w odległości 0,5 m od filtra pompy.

Zagrożenie zostało zlikwidowane.

Tab.24. Zakłady o zwiększonym ryzyku oraz zakłady stwarzające ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Lp.	Nazwa i adres obiektu	Rodzaj substancji niebezpiecznych	Max ilość [T]	Sposób składowania	Uwagi
ZAKŁADY O ZWIĘKSZONYM RYZYKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ					
1.	SAGA-GAZ Sp.J. 99-300 Kutno ul. Bohaterów Walk nad Bzurą 4a	Propan-butan C_3H_8	194,2	Dwa zbiorniki naziemne o pojemności 100 m^3 i 45 m^3 (66 ton) Magazyn butli 11 kg na czas przeładunku: Autocysterna Cysterny kolejowe	Rozlewnia gazu, magazyn butli z gazem propan-butan, zbiorniki naziemne, punkt przeładunkowy autocystern i cystern kolejowych. W II półroczu 2010 r. stan ilości gazu nie uległ zmianie. Wybudowano budynek administracyjno – garażowy oraz kotłownię na gaz.

2.	Dystrybutor Gazu Propan-Butan – Ryszard Kaniewski 99-300 Kutno, Wierzbie 2a	Propan-butan C_3H_8	190,5	3 zbiorniki w części podziemne (w 85% zasypane) w części nadziemne o pojemności 100 m^3, 83 m^3 i 80 m^3 Rozlewnia i magazyn gazu płynnego – maksymalnie 500 butli 11 kg, w sumie 5,5 tony gazu propan-butan, 4 autocysterny które mogą znajdować się na terenie bazy oraz pobliska stacja LPG.	Rozlewnia gazu, magazyn butli z gazem propan-butan, zbiorniki naziemne, punkt przeładunkowy autocystern. Zmodernizowana rozlewnia gazu propan-butan. Firma stanowi w 100% własność prywatną. Rozbudowano budynek stacji paliw i LPG
INNE ZAKŁADY STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE POZA SWOIM TERENEM					
1.	Zakład Przemysłu Spirytusowego „Polmos" w Kutnie ul. Mickiewicza 33	Cykloheksan C_2H_{12}	30	Zbiornik podziemny	
2.	Kutnowskie Zakłady Drobiarskie„Exdrob" w Kutnie ul. Mickiewicza	Amoniak	6	Instalacja i zbiornik naziemny	
3.	Rurociąg paliwowy DN 400 Płock – Ostrów Wlkp. Właściciel PKN ORLEN S.A.	Produkty destylacji ropy naftowej	Przepustowość nominalna 2,0 mlnMg / rok w tonach: Q = 22524 T dla oleju napędowego Q = 20111 T dla benzyny	Rurociąg – transport paliwa	Rurociąg DN 400 o ciśnieniu nominalnym 6,3 MPa. Na terenie powiatu kutnowskiego znajdują się trzy stacje zasuw.
4.	P.P.U.H. „STANMAR" Marian Okupski 99-300 Kutno Majdany 6a	Składowisko wytwarzania, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów w tym i niebezpiecznych	Do 10 ton	Zbiorniki i opakowania jednostkowe	składowana głownie „konfekcja" – w 2006-05-15 stwierdzono 520 litrów cieczy łatwo palnych, w tym rozpuszczalników, 140 kg materiałów utleniających, 800 l amoniaku,
5.	Zakład Gospodarowania Odpadami EKORD Wojculewicz i Zarębski Spółka Jawna 99-300Kutno ul. Majdany 10	Składowisko zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów w tym i niebezpiecznych	Do 500 ton	Zbiorniki i opakowania jednostkowe	Firma zajmuje się odzyskiem, unieszkodliwianiem, zbieraniem i transportem odpadów niebezpiecznych i innych niż nie bezpieczne
6.	Zakład PRINTPACK Polska ul. Żołnierska 99-300 Kutno	Zakład produkcyjny, będący drukarnią fleksograficzną posiada: Zbiornik dla octanu etylenu Zbiornik dla mieszanek rozpuszczalników Dwukomorowy zbiornik	 o objętości 25 m^3 o objętości 25 m^3 o objętości	Instalacja i zbiorniki naziemne	Zakładzie odbywa się nadruk na folii dostarczonej z zewnątrz w procesie fleksografii lub rotograwiury.

		o nominalnej dla octanu propyleny i alkoholu propylowego Zbiornik dla rozpuszczalnika oczyszczonego Zbiornik dla rozpuszczalnika zanieczyszczonego	12m^3 o objętości 18,5 m^3 o objętości 18,5 m^3		
7.	Zakład PINI POLONIA ul. Górna 9 w Kutnie	Amoniak	9,8 T	Instalacja i zbiorniki naziemne	Zakład Pini Polonia zajmuje się ubojem trzody chlewnej

Źródło: Rejestr Komendy Powiatowej PSP w Kutnie

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,
- budowa, modernizacja i poprawa stanu technicznego urządzeń przeciwpowodziowych
- 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 koleją substancji niebezpiecznych przez obszary zurbanizowane powiatu kutnowskiego,
- 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

4.9. Zasoby odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu

4.9.1. 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

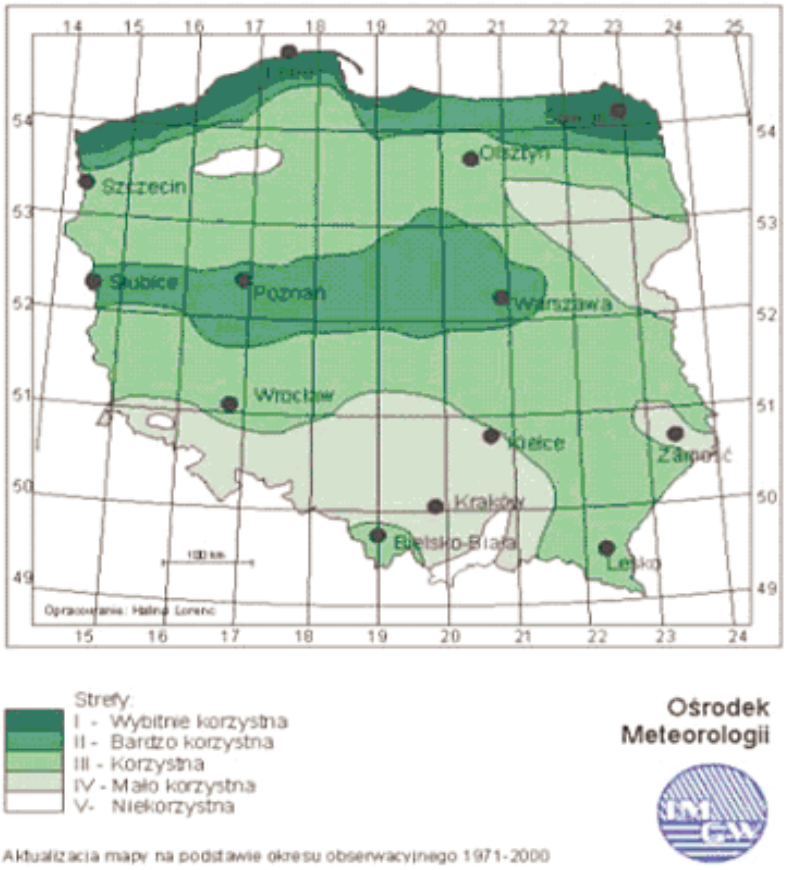
produkcja energii przy wykorzystaniu turbin wiatrowych będzie opłacalna. Przy prędkości 4m/s uzyskuje się bardzo małe moce, a co za tym idzie niską efektywność ekonomiczną.

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.

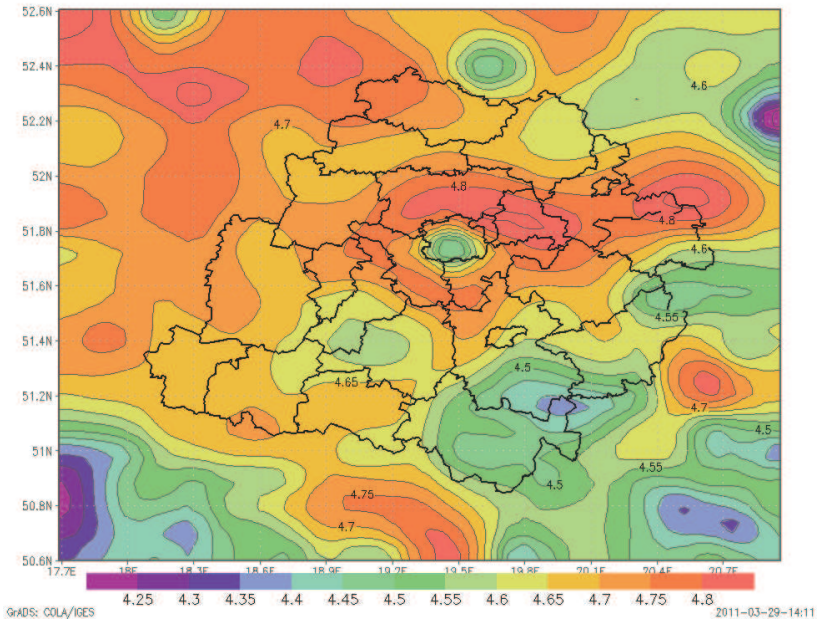
Według badań Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej Polska została podzielona na V stref w zależności od ukształtowania terenu i siły wiatru (badania prowadzone 1971- 2000 roku). Na podstawie mapy Ośrodka Meteorologii załączonej poniżej powiat kutnowski leży w strefie II – bardzo korzystnej do budowy elektrowni wiatrowych.

Rysunek 15. Podział Polski na strefy korzystności dla budowy elektrowni wiatrowych



Źródło:www.imgw.pl

Rysunek 16. Średnia roczna prędkość wiatru dla województwa łódzkiego w 2008 roku na wysokości 10 m.



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej

Na terenie powiatu kutnowskiego głównym źródłem energii odnawialnej jest energia pozyskiwana z siły wiatru. Elektrownie znajdują się na terenie gmin:

- Krzyżanów: 12 sztuk elektrowni po 2 MW (miejscowość Żakowice -11 sztuk, Różanowice),
- Nowe Ostrowy: 2 sztuki elektrowni (miejscowość Miksztal, Grochówek), planowane są następne
- Bedlno: planowana budowa elektrowni wiatrowych
- Żychlin: prowadzone są rozmowy na temat elektrowni wiatrowych z podmiotami zainteresowanymi ich zastosowaniem
- Kutno: 1 sztuka elektrowni o mocy 1 MW (miejscowość Głogowiec)
- Strzelce: 3 sztuki elektrowni, dwie o mocy 500 kW (miejscowość Zarann), jedna elektrownia wiatrowa o mocy 600kW (miejscowość Holendry Strzeleckie), planowane są następne
- Oporów: prowadzone jest postępowanie w związku z lokalizacją elektrowni
- Dąbrowice: prowadzone jest postępowanie w związku z lokalizacją elektrowni

Rysunek 17. Rozmieszczenie występujących oraz planowanych elektrowni wiatrowych na terenie powiatu kutnowskiego

4.9.2. Kolektory słoneczne

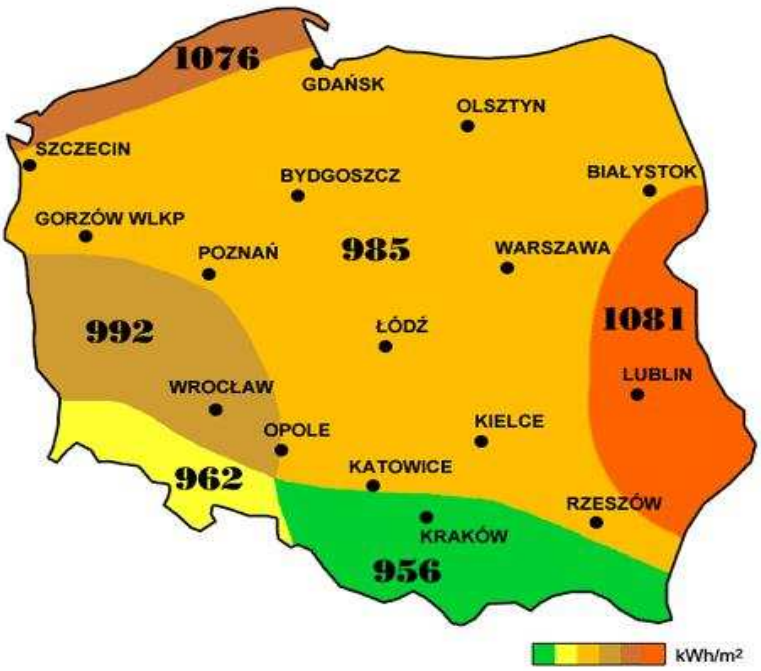
Kolektor słoneczny to urządzenie zamieniające energię słoneczną na energię cieplną. Najczęściej wykorzystywane są płaskie kolektory słoneczne. Istnieją również tubowe kolektory próżniowe, które posiadają wyższą sprawność przetwarzania energii, jednak są droższe.

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/m^2/rok (wielkości wskazują całkowite zasoby energii promieniowania słonecznego w ciągu roku dla wskazanych rejonów kraju).

Rysunek 17. Podział Polski ze względu na rozkład sum rocznego promieniowania słonecznego

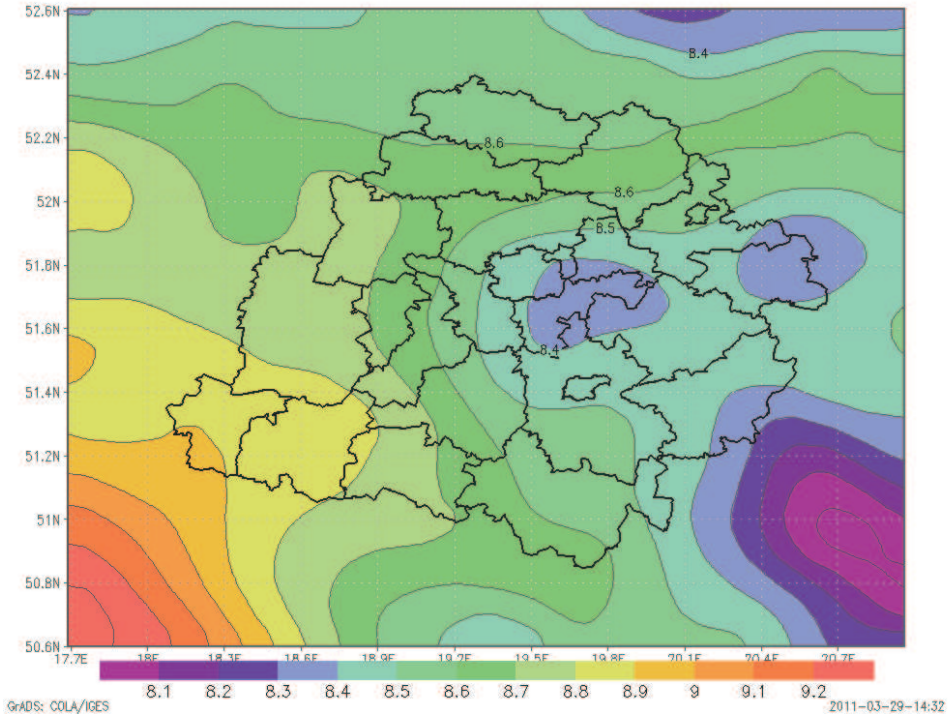


Źródło: www.cire.pl

Na podstawie powyższej mapy powiat Kutnowski znajduje się w strefie Polski Centralnej, w której można otrzymać około 985kWh/m^2.

Obecnie na terenie powiatu kutnowskiego funkcjonują już kolektory słoneczne i nadal są instalowane. Planowana jest ich budowa w między innymi w gminach: Żychlin, Bedlno i Krośniewice.

Rysunek 18. Średnia temperatura powietrza w województwie łódzkim w 2008 roku.



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej

4.9.3. Energia geotermalna

Energia geotermalna jest energią wnętrza Ziemi zgromadzoną w skałach i wodach podziemnych. Ciepło we wnętrzu Ziemi jest ciepłem pierwotnym, które powstało w trakcie formowania się naszej planety, a częściowo jest ciepłem pochodzącym głównie z rozpadu pierwiastków promieniotwórczych.

Nośnikiem ciepła geotermalnego są zwykle wody złożowe, które przeważnie jako solanki o różnym stopniu stężenia wypełniają pory i szczeliny skał. Aby źródło energii było odnawialne, woda ta musi krążyć i musi być uzupełniana w sposób naturalny lub też sztucznie musi być dostarczana z powrotem do strefy wygrzewania. Wody termalne stanowią w większości przypadków solanki o różnym stopniu mineralizacji, rzadziej wody słodkie lub o niewielkim stopniu mineralizacji. Ciepłota tych wód oraz ich mineralizacja są różne w różnych basenach, ale generalnie zależą od gradientu geotermicznego i głębokości występowania skał wodonośnych.

Możliwości wykorzystania wód termalnych zależą głównie od ich temperatury. Wyróżnić można dwa główne sposoby wykorzystania energii geotermalnej – bezpośrednie wykorzystanie złóż nisko- i średnio-temperaturowych głównie w ciepłownictwie (wody o temperaturze powyżej 50°C), ale także do celów rekreacyjnych, leczniczych, balneologicznych, czy też w rolnictwie (wody o temperaturze poniżej 50°C) oraz wykorzystanie płynów o odpowiednio wysokiej temperaturze i ciśnieniu do wykonania pracy w turbinie napędzającej generator energii elektrycznej.

Aby móc wykorzystywać energię wód termalnych należy wykonać odwiert geotermalny, którego głębokość może wynosić do kilku tysięcy metrów. Zasadniczym celem wykonywania otworów geotermalnych jest umożliwienie eksploatacji bądź zatłaczania wód. Biorąc pod uwagę stopień mineralizacji nośników ciepła, systemy pozyskiwania energii geotermalnej można podzielić na jednootworowe i dwuotworowe. Jednootworowe systemy eksploatacyjne stosowane są w przypadku wód termalnych słabo zmineralizowanych. Przy tego typu systemie woda termalna doprowadzana jest do wymiennika ciepła. W wymienniku ciepła woda termalna oddaje ciepło do wody sieciowej, krążącej w układzie zamkniętym i doprowadzającej ciepło do poszczególnych odbiorców. Woda termalna opuszczająca wymiennik ciepła może być skierowana do zbiornika retencyjnego, cieków powierzchniowych lub do kanalizacji miejskiej. W przypadku wód termalnych o wysokim stopniu mineralizacji (niemożliwy zrzut do wód powierzchniowych) najczęściej stosowane są dwuotworowe systemy eksploatacyjno-zatłaczające. Podstawową zasadą działania dubletu geotermalnego jest zapewnienie ciągłości przepływu pomiędzy otworem eksploatacyjnym i otworem zatłaczającym, wynikające z konieczności wtłaczania w tym samym czasie wydobytej wody ze złoża. Odległość między odwiertami produkcyjnym i chłonnym obliczana jest na podstawie modelu matematycznego i dobrana jest w taki sposób, aby zoptymalizować czas dojścia wody schłodzonej z otworu zatłaczającego do otworu eksploatacyjnego.

Województwo łódzkie znajduje się na obszarze o bardzo zróżnicowanej budowie geologicznej. Przez obszar województwa przebiega kilka dużych jednostek geologicznych oraz szereg struktur drugiego rzędu.

Złożoność budowy geologicznej powoduje, że warstwy wodonośne zasobne w wody termalne występują na różnych głębokościach w zależności od lokalizacji danej struktury, a różnice są często bardzo duże. Zbiorniki wód termalnych, które są perspektywiczne i mogą być wykorzystywane do pozyskania energii geotermalnej znajdują się głównie w

utworach mezozoicznych. Zbiorniki paleozoiczne ze względu na gorsze rozpoznanie, większą głębokość występowania i wyższe koszty udokumentowania tych horyzontów należy uznać za mniej korzystne, mimo wyższych temperatur występujących w nich wód.

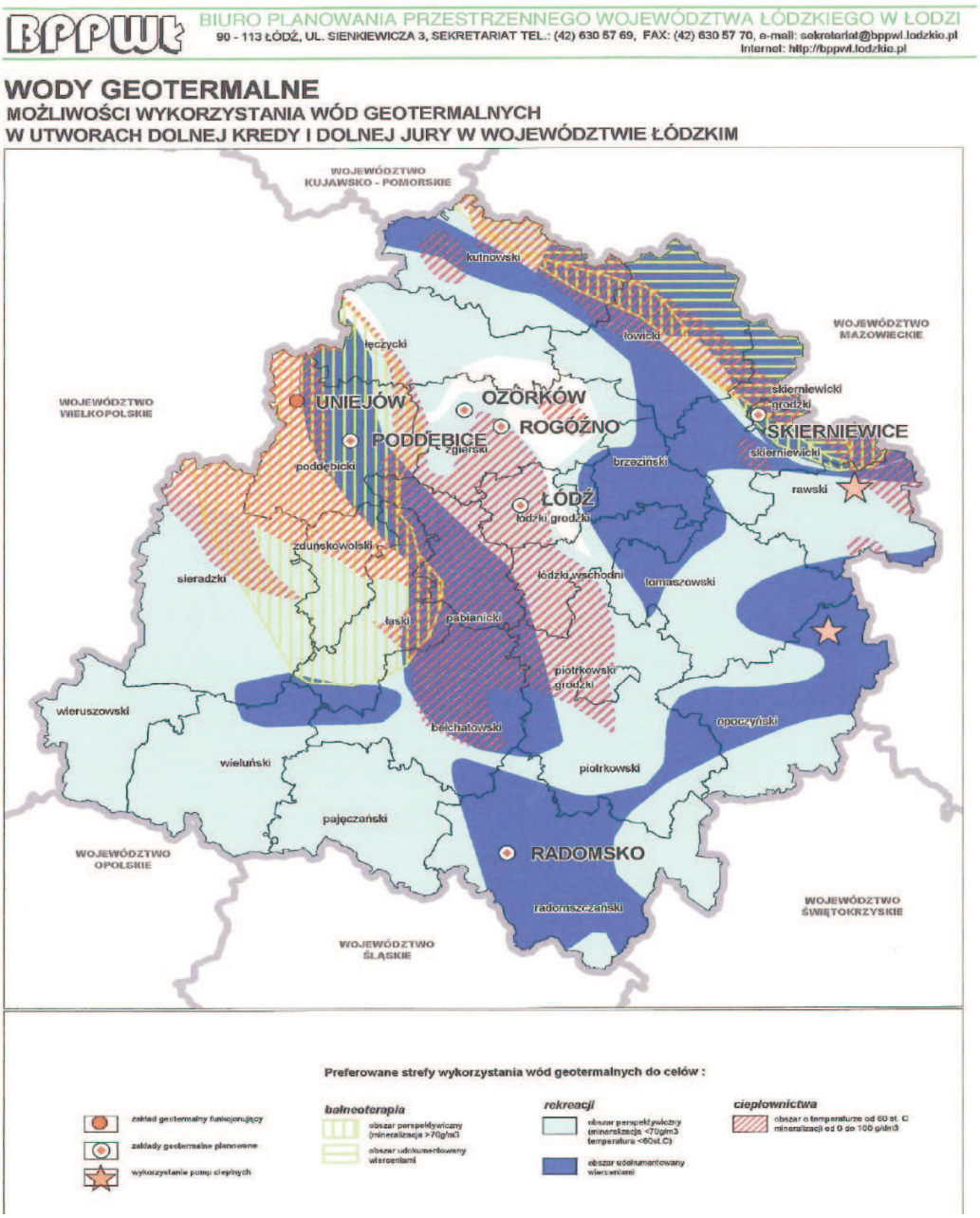
Na terenie województwa łódzkiego wody termalne występują w czterech okręgach: grudziądzko – warszawskim, szczecińsko – łódzkim, przedsudecko – północnoświętokrzyskim i sudecko – świętokrzyskim, z tego na terenie powiatu kutnowskiego w dwóch okręgach: Grudziądzko-Warszawskim oraz Szczecińsko-Łódzkim.

Rysunek 19. Podział województwa łódzkiego ze względu na okręgi występowania podziemnych wód geotermalnych.

Źródło: *Energia geotermalna w województwie łódzkim* – materiał promocyjny opracowany przez Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego.

Na części terenu powiatu kutnowskiego znajdują się już udokumentowane wierceniami obszary występowania wód termalnych. Pozostałą część obszaru powiatu zajmują obszary perspektywiczne pod względem wód termalnych zarówno do celów rekreacyjnych i jak do ciepłownictwa.

Rysunek 20. Obszary udokumentowane i obszary perspektywiczne złóż wód termalnych



Na terenie powiatu kutnowskiego zbiorniki wód termalnych, które są perspektywiczne i mogą być wykorzystywane do pozyskania energii geotermalnej znajdują się w utworach kredy dolnej, jury dolnej, górnego triasu i dolnego triasu.

Zbiornik dolnokredowy występuje tylko na wschodnich krańcach powiatu kutnowskiego, prawdopodobnie na głębokości 500 - 600 m pod powierzchnią terenu.

Sumaryczna miąższość warstw wodonośnych wynosi około 100 m. Osady zbiornika dolnokredowego reprezentowane są przez piaskowce drobnoziarniste. Spodziewana temperatura wody wynosi 20°C - 30°C. Woda jest słabo mineralizowana. Zakłada się, że wydajność ujęcia z piaskowców kredy dolnej może wynieść do 120 m^3/h.

Zbiornik dolnojurajski występuje na głębokości 1100 - 1600 m. Warstwy wodonośne mają łączną miąższość 400 – 600 m. Osady wykształcone są głównie w postaci piaskowców drobnoziarnistych z wtrąceniami iłowców. Mineralizacja wody termalnej w jurze dolnej może wynosić do 100 g/l. Są to wody chlorkowo – sodowo – jodkowo - bromkowe. Spodziewana temperatura wody powinna wynosić około 80 - 90°C. Spodziewana wydajność ujęcia z piaskowców jury dolnej może wynosić od do ponad 200 m^3/h.

Zbiornikowe utwory triasu górnego (osady piaskowca trzcinowego) występują na głębokości 2600 - 3000 m i zbudowane są z piaskowców drobno- i średnioziarnistych barwy jasnoszarej, z przeławiceniami szaro-czarnych iłowców. Miąższość warstw wodonośnych może wynosić około 100 m. Mineralizacja w piaskowcu trzcinowym może wynosić 100 - 150g/l, a spodziewana temperatura wody termalnej powinna wynosić 80 – 90 0°C. Spodziewana wydajność z piaskowców triasu górnego może wynosić 80 – 90 m^3/h.

Spośród dotychczas rozpoznanych zasobów energii geotermalnej najwyższe temperatury osiągają warstwy **wodonośne dolnego triasu – pstrego piaskowca**. Warstwy te występują na głębokości 4000 – 4600 m, a warstwy wodonośne osiągają miąższość 100 - 200 m. Najbardziej perspektywiczne są piaskowce drobnoziarniste barwy ceglasto-wiśniowej. Mineralizacja w tym interwale może dochodzić nawet do 350 g/l, a spodziewana temperatura wody termalnej powinna wynosić 110 - 140°C. Spodziewana wydajność ujęcia z piaskowców tego interwału wynosi 60 - 80 m^3/h.

W powiecie kutnowskim niestety nie wykorzystuje się zasobów geotermalnych. Powiat ten ma jednak duży potencjał i w przyszłości powinno się go wykorzystać, zarówno do celów rekreacyjnych, jak i ciepłownictwa.

5. PODSTAWOWE CELE POLITYKI EKOLOGICZNEJ POWIATU KUTNOWSKIEGO I HARMONOGRAM DZIAŁAŃ

W niniejszym rozdziale określono cel nadrzędny polityki ekologicznej powiatu kutnowskiego, misję, priorytety ekologiczne. Na ich podstawie sformułowane zostały cele długoterminowe wraz z kierunkami działań na lata 2011-2018 oraz cele krótkoterminowe wraz z działaniami przewidzianymi do realizacji na lata 2011-2014.

Cele polityki ekologicznej powiatu kutnowskiego 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 w latach 2009-2012 z perspektywą 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 Łódzkiego*
  - *Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007- 2020*
  - *Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego 2007-2013*
  - *Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012- 2015*
  - *Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kutnowskiego wraz z wieloletnim planem inwestycyjnym na lata 2007-2013*
- Celów polityki ekologicznej przyjętych w poprzednim *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Kutnowskiego na lata 2008-2011 z perspektywą do roku 2015.*

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 kutnowskiego”

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 kutnowskiego:

- 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 2018:

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. 25. ***Długoterminowy harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań na lata 2011-2018:***

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	zmniejszenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych oraz przez energetykę zawodową (zamiana kotłowni węglowych i koksowych na gazowe i olejowe)	gminy, przedsiębiorcy	fundusze celowe, przedsiębiorcy	1,2 mln
		zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych i lokalnych kotłowni (termomodernizacja budynków oraz zmiany nośników energii)	gminy, mieszkańcy	środki własne powiatu, fundusze celowe, mieszkańcy	1 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	wojewoda, powiat, gminy, WIOŚ, mieszkańcy, przedsiębiorcy	budżet, środki własne gmin i powiatu , mieszkańcy, przedsiębiorcy	20 mln
		dalsza promocja i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne, elektrownie wiatrowe i geotermalne)	gminy, organizacje ekologiczne, przedsiębiorcy	środki własne gmin, przedsiębiorcy, fundusze celowe	1,5 mln
		tworzenie tras rowerowych	zarządcy dróg, gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, zarządcy dróg	1 mln
		budowa i modernizacja dróg powiatowych i gminnych	zarządcy dróg, powiat, gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, zarządcy dróg	30 mln
		modernizacja i rozwój transportu kolejowego	zarząd kolei	fundusze celowe, zarządcy kolei	1 mln
	osiągnięcie lepszej jakości wód	kontynuacja rozbudowy sieci kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	30 mln
		dalsza promocja i wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	0,5 mln
		propagowanie zasad nawożenia gruntów w zgodzie z zasadami zwykłej dobrej taktyki rolnej	organizacje ekologiczne, gminy	środki własne gmin, środki zewnętrzne, fundusze celowe	0,5 mln
		ochrona wód zlewni Bzury przed zanieczyszczeniami obszarowymi	organizacje ekologiczne, gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	1 mln
		upowszechnienie społecznej wiedzy na temat zawartości i celów programu rolnośrodowiskowego	organizacje ekologiczne, gminy	środki własne gmin, środki zewnętrzne, fundusze celowe	0,5 mln
		dalsze ograniczenie spływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych	gminy, rolnicy	rolnicy	1,5 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 celkowe, fundusze unijne	25 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, organizacje ekologiczne, budżet, fundusze celowe	7 tys.
		sprawowanie funkcji kontrolnej i inspirującej zakresie ograniczania uciążliwości akustycznych ze strony przemysłu	WIOŚ, organizacje ekologiczne, gminy	środki własne gmin, organizacje ekologiczne, budżet, fundusze celowe	10 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, włączenie planowanych obszarów do sieci NATURA 2000	gmina, powiat, Wojewódzki Konserwator Przyrody	budżet	30 tys.
		utworzenie planów ochrony dla rezerwatów, parków krajobrazowych	KPN, gminy	budżet	250 tys
		wspieranie działań mających na celu odtworzenie buforowych stref roślinności wzdłuż cieków wodnych	gmina	środki własne gmin, fundusze celowe	0,5 mln
		wspieranie działań mających na celu restytucję siedlisk mokradeł i renaturyzację dolin niewielkich cieków	gmina	środki własne gmin, fundusze celowe	0,5 mln
		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	gminy	środki własne gmin	50 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 Kutna i obszarów chronionych w celu ochrony istniejących lasów	gminy, nadleśnictwa	środki własne gmin, nadleśnictwa	80 tys.
		zwiększenie zasobów leśnych powiatu poprzez zalesianie nieużytków rolnych i zakrzewienia gruntów nieużytecznych gospodarczo w obszarach miejskich w ramach tworzenia architektury zieleni	gminy, ARiMR, nadleśnictwa	budżet, środki własne gmin fundusze unijne (PROW), nadleśnictwa	50 tys.
		dalsze prowadzenie gospodarki leśnej zgodnej z zasadami proekologicznymi	gminy, nadleśnictwa	budżet, nadleśnictwa, środki własne gmin	50 tys.
	ochrona gleb	dalsze promowanie rolnictwa ekologicznego, stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej, wdrażanie programu rolnośrodowiskowego	gminy, ODR, ARiMR	środki własne gmin, ODR, ARiMR	bd
		kontynuacja monitoringu gleb	gmina	środki własne gmin	50 tys.
		zalesianie gruntów rolnych niższych klas bonitacji wg zasady finansowania całego procesu zalesiania oraz wypłaty comiesięcznego ekwiwalentu zgodnie z obowiązującymi aktami wykonawczymi	gminy, mieszkańcy	środki własne gmin, środki WFOŚiGW, środki własne gospodarstw rolnych i Skarbu Państwa	50 tys.
		dalsze przywracanie wartości użytkowej glebom, które uległy degradacji	gminy, osoby prywatne	środki własne gmin, osoby prywatne	bd
	ochrona zasobów kopalin i wód podziemnych	kontynuacja budowy i modernizacji sieci wodociągowych oraz stacji uzdatniania wody	gminy	środki własne gmin,, fundusze celowe, unijne, mieszkańcy	Koszt uwzględniony przy rozdziale lepsza jakość wody
		eliminacja przypadków niekoncesjonowanej eksploatacji torfu na terenie powiatu	gmina	środki własne gmin, środki WFOŚiGW	20 tys.
		ochrona złóż torfu przed pożarem	gmina	środki własne gmin	20 tys.
		stopniowa eliminacja nieszczelnych zbiorników do gromadzenia ścieków sanitarnych w gospodarstwach domowych	gmina	środki własne gmin, mieszkańcy	40 tys.
poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego	zapobieganie występowaniu nadzwyczajnych zagrożeń	dalsze wdrażanie systemów ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze	RZGW, IMiGW	RZGW, IMiGW	bd
		Wdrażanie Programu Małej Retencji Województwa Łódzkiego	gminy, przedsiębiorcy, RZGW	środki własne gmin, przedsiębiorców, fundusze celowe	bd
		niedopuszczenie do wprowadzania zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej w obrębie terenów zalewowych Ochni, Bzury i innych cieków, formułowanie uwag do planów zagospodarowania przestrzennego	gmina	środki własne gminy	-
		doposażenie systemu ratownictwa w zakresie zwalczania zagrożeń środowiskowych (sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego)	gminy, KP PSP	środki własne gmin, WK PSP, KP PSP, fundusze celowe, Samorząd Województwa Łódzkiego	2 mln
		dalsze propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu	gminy, nadleśnictwa, KP PSP, OSP, szkoły	środki własne gmin, nadleśnictwa, KP PSP, szkoły	50 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
		wyznaczanie tras przewozu substancji niebezpiecznych przez teren powiatu	gminy, zarządcy dróg	środki własne gmin	20 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 WFOSiGW 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, 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 Województwa Łódzkiego	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, koleje, przedsiębiorcy	bd

		promocja zapobiegania i ograniczenie spływu zanieczyszczeń azotanowych ze źródeł rolniczych	ODR, gminy, rolnicy	ODR, ARiMR, rolnicy, fundusze celowe	1,5 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	1 mln
	usprawnienie zarządzania środowiskiem	współpraca międzygminna w realizacji i inwestycji proekologicznych (wodociągi, kanalizacja, edukacja, modernizacje dróg)	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	bd
		dalsze organizowanie szkoleń dla pracowników wydziału ochrony środowiska	gminy, organizacje ekologiczne, powiat, ODR, WFOŚiGW, MŚ	środki własne gmin, budżet, fundusze celowe	50 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	realizacja „Programu Edukacji Ekologicznej” w szkołach podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych	gminy, powiat	środki własne gmin, powiatu	50 tys.
		edukacja rolników i kadr w zakresie rolnictwa ekologicznego, Dobrych Praktyk Rolniczych, programów rolnośrodowiskowych	gminy, ODR	środki własne gmin, ODR, fundusze celowe	bd
		dalsze wspieranie imprez masowych o tematyce ekologicznej: Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie Świata, ciągłe podejmowanie działań edukacyjnych, promocyjnych w formie publikacji, konkursów, szkoleń, imprez masowych	gminy, powiat, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, powiatu, fundusze celowe	100 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, organizacje ekologiczne, fundusze celowe	100 tys.
				RAZEM	**109,682 mln**

Cele krótkoterminowe i działania przewidziane do realizacji do roku 2014

Cele krótkoterminowe i zadania ochrony środowiska o charakterze krótkoterminowym do wykonania do roku 2014 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: Bedlno, Dąbrowice, Krośniewice, Krzyżanów, Kutno, Łanięta, Nowe Ostrowy, Oporów, Strzelce, Żychlin i urzędzie miasta Kutno.

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

- cele główne nawiązują do sensu wybranych celów głównych określonych w programie wojewódzkim
  - 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 kutnowskim, 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 Fundusz 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 kutnowskiego podejmowane zarówno przez organy administracji i samorządów lokalnych, jak i przez instytucje oraz przedsiębiorstwa o zasięgu lokalnym i ponadlokalnym działające na terenie powiatu. Wszystkie te działania powinny bowiem spowodować polepszenie stanu środowiska na terenie powiatu.

Tab.26. ***Krótkoterminowy harmonogram rzeczowo-finansowy realizacja zadań własnych powiatu kutnowskiego do roku 2014***

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	2011-2014	fundusze celowe, unijne	4 tys.
		wspieranie działań sektora prywatnego, mających na celu zwiększenie efektywności wykorzystania energii	2011-2014	fundusze celowe	4 tys.
	ograniczenie niskiej emisji	termomodernizacje budynków oraz wymiana kotłowni węglowych na bardziej przyjazne środowisku (gazowe, olejowe) w szkolnych i powiatowych placówkach oświatowych	2011-2014	środki własne powiatu, fundusze celowe	1,1 mln
		Modernizacja dróg powiatowych: nr 2145E Łanięta-Dąbrowice-Mariopol (19,1 km)	2010-2014	środki własne powiatu, fundusze celowe	15 mln
		wspieranie działań gmin w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej, budowy i modernizacji oczyszczalni ścieków zgodnych z wymogami UE	2011-2014	fundusze celowe	10 tys.
		wspieranie działań gmin w zakresie racjonalnego korzystania z wody i rozbudowy sieci wodociągowej	2011-2014	fundusze celowe	10 tys.
		wspieranie działań gmin w zakresie zwiększenia nadzoru nad magazynowaniem ścieków w zbiornikach bezodpływowych oraz kontrolą nad ich regularnym wywozem	praca ciągła	fundusze celowe	2 tys.
	ograniczanie uciążliwości hałasu i promieniowania elektromagnetycznego	inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej	2011-2014	fundusze celowe	15 tys.
		inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem tych pól	2011-2014	fundusze celowe	15 tys.
		nadzór nad źródłami emisji pól elektromagnetycznych i hałasu	praca ciągła	fundusze celowe	10 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	fundusze celowe	10 tys.
		wspieranie przez samorząd powiatu inicjatyw dotyczących tworzenia obszarów i obiektów chronionych	praca ciągła	fundusze celowe	2 tys.
		motywowanie społeczności lokalnej do działań na rzecz utrzymania walorów przyrodniczych terenów	praca ciągła	budżet, fundusze celowe	20 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.	2011-2014	fundusze celowe i unijne (PROW)	100 tys.
		dalsza aktualizacja inwentaryzacji lasów prywatnych na terenie gmin	2011-2014	fundusze celowe	80 tys.
	ochrona gleb	wykonanie powiatowej mapy zanieczyszczenia gleb	2011	fundusze celowe	30 tys.
		opracowanie i realizacja powiatowego programu rekultywacji zdegradowanych gleb, wyrobisk i terenów powojskowych	2011-2014	fundusze celowe	80 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	2011-2014	fundusze celowe	5 tys.
		przygotowanie programów, opinii, baz danych o istotnym znaczeniu dla powiatu	2011-2014	fundusze celowe	16 tys.
		kontrole przestrzegania nałożonych obowiązków w zakresie ochrony i korzystania ze środowiska	2011-2014	fundusze celowe	2 tys.
zwiększenie aktywności obywatelskiej i podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	edukacja ekologiczna i podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców	prowadzenie własnych działań mających na celu podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu, wprowadzenie procedur zapewniających szeroki udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawach ochrony środowiska	2011-2014	fundusze celowe	10 tys.
		dalsze zapewnienie społeczeństwu powszechnego dostępu do informacji o środowisku	2011-2014	fundusze celowe	-
		dalsze wspieranie wprowadzania programów edukacyjnych dla uczniów	praca ciągła	fundusze celowe	20 tys.
		wykonywanie powiatowych opracowań inwentaryzacyjnych (dotyczących obiektów w sposób istotny wykorzystujących lub wpływających na środowisko), będących podstawą sporządzania odpowiednich baz danych	2011-2014	fundusze celowe	50 tys.
		dalsze wspieranie organizacji szkoleń i programów edukacyjnych dla rolników, przedsiębiorców, nauczycieli, radnych, urzędników i in.	praca ciągła	organizacje ekologiczne, fundusze celowe, ODR	20 tys.
		kontynuacja prezentacji treści ekologicznych w środkach masowego przekazu	2011-2014	budżet, fundusze celowe	4 tys.

		dalsze wspieranie imprez masowych o tematyce ekologicznej: Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie Świata	2011-2014	środki własne powiatu, budżet, fundusze celowe	20 tys.
	większa aktywność społeczeństwa na rzecz środowiska	przygotowanie programu wspierania rozwoju usług turystycznych na obszarach cennych przyrodniczo i krajobrazowo	2011-2014	fundusze celowe	15 tys.
		tworzenie partnerstwa publiczno – prywatnego na rzecz rozwiązywania problemów ochrony środowiska	2011-2014	fundusze celowe	30 tys.
				RAZEM	**15,697 mln**

Tab.27. ***Krótkoterminowy harmonogram rzeczowo-finansowy realizacja zadań koordynowanych powiatu kutnowskiego do roku 2014***

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	2011	WIOŚ	budżet	30 tys.
		inwentaryzacja i aktualizacja źródeł zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym	2011	WIOŚ	budżet	30 tys.
		współpraca w realizacji Programu Ochrony Powietrza	2011-2014	wojewoda, starostwo, WIOŚ	wojewoda, WIOŚ, przedsiębiorcy	bd
		monitoring jakości powietrza, emisji zanieczyszczeń powietrza ze źródeł punktowych	2011-2014	WIOŚ, przedsiębiorcy	budżet, przedsiębiorcy,	25 tys.
		nadzór nad podmiotami gospodarczymi emitującymi zanieczyszczenia do powietrza, wspieranie ich działań na rzecz zwiększenia skuteczności oczyszczania gazów odlotowych	2011-2014	WIOŚ, powiat, gminy	środki własne powiatu, gmin, budżet	25 tys.
	ograniczenie niskiej emisji	modernizacje dróg w celu ograniczenia emisji ze źródeł komunikacyjnych: - dróg powiatowych (zadanie wykonywane wraz z gminami) - dróg gminnych	2011-2014	zarządcy dróg, starostwo, gminy	środki własne powiatu, gmin, fundusze celowe, zarządcy dróg	5 mln
		ograniczenie zjawiska „niskiej emisji", wymianę kotłowni węglowych i koksowych na gazowe, olejowe, termomodernizacje budynków	2011-2014	starostwo, gminy, przedsiębiorcy, mieszkańcy	gmin, przedsiębiorcy, mieszkańcy, fundusze celowe	1,1 mln
	wykorzystanie energii odnawialnej do 7,5% ogółu energii zużywanej	wspieranie działań podmiotów prywatnych i publicznych na rzecz zwiększenia efektywności wykorzystania energii	2011-2014	gminy, organizacje ekologiczne	gmin, fundusze celowe	20 tys.
		wspieranie działań na rzecz rozwoju odnawialnych źródeł energii	2011-2014	starostwo, gminy, przedsiębiorcy	środki własne gmin, przedsiębiorcy, fundusze celowe	60 tys. (kotłownia na biomasę)
	osiągnięcie lepszej jakości wód w zakresie badanych parametrów	inwentaryzacja i aktualizacja źródeł emisji zanieczyszczeń do wód i stworzenie bazy danych na ten temat	2011-2014	WIOŚ	budżet	30 tys.
		budowa, modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnej, podział kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarną i kanalizację wód opadowych w miastach	2011-2014	gminy	gminy, środki zewnętrzne, fundusze celowe	15 mln
		budowa oczyszczalni ścieków z dostosowaniem do wymogów UE	2011-2014	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe SPO Rozwój Obszarów Wiejskich	bd
		ograniczenie spływu powierzchniowego z pól do rzek poprzez obudowę biologiczną cieków	2011-2014	gminy, rolnicy	środki własne gmin, fundusze celowe	0,5 mln
		osiągnięcie równowagi pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, wspieranie mieszkańców wyłączonych z budowy sieci kanalizacyjnej w budowie przydomowych oczyszczalni ścieków	2011-2014	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	700 tys.
		zwiększenie nadzoru nad magazynowaniem ścieków w zbiornikach bezodpływowych oraz kontrola nad ich regularnym wywozem	2011-2014	gminy	środki własne gmin	30 tys.
		ograniczenie spływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych przez budowę płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę	2011-2014	gminy, rolnicy	rolnicy	100 tys.
		ograniczenie/eliminacja zrzutu substancji niebezpiecznych do wód ze źródeł przemysłowych	2011-2014	przedsiębiorcy	przedsiębiorcy, środki zewnętrzne, fundusze celowe	bd
		monitoring wód powierzchniowych rzek i jezior	praca ciągła	WIOŚ	budżet	50 tys.
	osiągnięcie maksymalnych poziomów odzysku odpadów i minimalizacja ich składowania oraz wytwarzania	realizacja zadań określonych w powiatowym i gminnych planach gospodarki odpadami oraz w aktualizacji PGO dla powiatu i gmin (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).	2011-2014	powiat, gminy	środki własne powiatu , gmin, fundusze celowe, budżet, fundusze unijne	5 mln
	ograniczanie 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	20 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
		prowadzenie monitoringu hałasu i pól elektromagnetycznych, prowadzenie bazy danych	praca ciągła	WIOŚ	budżet	50 tys.
		nadzór nad źródłami emisji pól elektromagnetycznych	praca ciągła	WIOŚ	budżet	bd
		uwzględnienie oddziaływania pół 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	WIOŚ	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	2011-2014	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	2011-2014	zarządcy dróg, powiat, gminy	zarządcy dróg, PKP, fundusze celowe, fundusze unijne	bd
		podnoszenie świadomości społeczeństwa związanej z występowaniem źródeł promieniowania i ich oddziaływania poprzez różnorodne media	praca ciągła	WIOŚ, organizacje ekologiczne, gminy	budżet, organizacje ekologiczne, środki własne gmin, fundusze celowe, unijne	4 tys.
ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu	ochrona przyrody i krajobrazu z uwzględnieniem wymogów UE	objęcie ochroną planowanych obszarów Natura 2000	praca ciągła	jednostki samorządowe	budżet	bd
		współpraca z wojewódzkim konserwatorem przyrody w celu wprowadzenia lepszych procedur ochrony obszarów cennych przyrodniczo	2011-2014	gminy	środki własne gmin	20 tys.
		dalsze popieranie działań gmin, organizacji ekologicznych i indywidualnych obywateli mających na celu tworzenie nowych form ochrony przyrody	2011-2014	gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, fundusze celowe	20 tys.
		sporządzenie planów ochrony przyrody dla rezerwatów, obszarów Natura 2000, parku krajobrazowego	2011-2014	Wojewódzki Konserwator Przyrody	budżet	bd
		ochrona starodrzewów, parków podworskich i wiejskich	2011-2014	Wojewódzki Konserwator Przyrody	budżet	25 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	2011-2014	gminy, organizacje ekologiczne, przedsiębiorcy, mieszkańcy	środki własne gmin, organizacje ekologiczne, fundusze celowe	20 tys.
	ochrona ekosystemów leśnych	uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych	2011-2014	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	20 tys.
		wyznaczenie, tworzenie, powiększanie zwartych kompleksów leśnych oraz leśnych pasów izolacyjnych	2011-2014	gminy, nadleśnictwa	budżet, środki własne gmin, nadleśnictwa	bd
		prowadzenie kompleksowego monitoringu gospodarki leśnej	2011-2014	nadleśnictwa	budżet, nadleśnictwa	bd
	utrzymanie lesistości w powiecie na obecnym poziomie i dokonanie pojedynczych zadrzewień	prowadzenie zalesień słabych gruntów rolnych, nieużytków	2011-2014	gminy, ARiMR, nadleśnictwa	budżet, środki własne gmin, fundusze unijne (PROW)	1,5 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	100 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	5 tys.
		uwzględnienie pozytywnej roli lasów i zadrzewień i planach zagospodarowania przestrzennego	2011-2014	gminy	środki własne gmin	bd
		działanie z Nadleśnictwem Kutno w celu ochrony istniejących lasów, zahamowanie urbanizacji terenów leśnych	2011-2014	gminy, nadleśnictwo	budżet, środki własne gmin	10 tys.
	ochrona gleb	kontynuacja inwentaryzacji terenów zdegradowanych i wymagających rekultywacji	2011-2014	wojewoda	wojewoda	20 tys.
		prowadzenie badań gleb użytkowanych rolniczo oraz gleb wzdłuż tras szybkiego ruchu	2011-2014	gminy, zarządcy dróg	środki własne gmin, zarządcy dróg	50 tys.
		stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej, wdrażanie programu rolnośrodowiskowego	2011-2014	gminy, ODR, ARiMR	środki własne gmin, ODR, ARiMR	bd
		rekultywacja gleb zdegradowanych	2011-2014	powiat, gminy, osoby prywatne	środki własne gmin, osoby prywatne	10 tys.
		dalsze popieranie działań gmin w zakresie likwidacji dzikich składowisk odpadów	2011-2014	powiat	fundusze celowe	100 tys.
	ochrona zasobów kopalin i wód podziemnych	ograniczenie wykorzystania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę do picia	2011	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	bd
		dalsze ograniczenie zużycia wody podziemnej, poprzez egzekwowanie przyjętego regulaminu zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków	2011-2014	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	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	2011-2014	gminy	środki własne gmin	bd
		budowa systemów ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze i hydrosferze	2011-2014	RZGW, IMGiW	RZGW, IMiGW	30 tys.
		modernizacja i konserwacja oraz okresowe przeglądy wałów przeciwpowodziowych na rzece Ochnią, oczyszczanie terenu międzywala	2011-2014	urząd wojewódzki, WZMiU	urząd wojewódzki	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	100 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, doposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego	2011-2014	gminy, KP PSP	środki własne gminy, WK PSP, KP PSP, fundusze celowe, Samorząd Województwa Mazowieckiego	1 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.
		sporządzenie planów operacyjno – ratowniczych dla gmin powiatu narażonych na skutki poważnych awarii przemysłowych	2011-2014	gminy, PSP, PERN	budżet, fundusze unijne	bd
		uwzględnienie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wymogów ochrony przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska lub/i katastrofami naturalnymi	2011-2014	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	2011-2014	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	WIOŚ, PSP	budżet	10 tys.
		nawiązanie współpracy z PKP w celu ustalenia procedur bezpieczeństwa dotyczących przewozu koleją substancji niebezpiecznych przez obszary zurbanizowane powiatu kutnowskiego	praca ciągła	WIOŚ, PSP, PKP	budżet	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	2011-2014	gminy, przedsiębiorcy, mieszkańcy, organizacje odzysku	środki własne gmin, organizacje, fundusze celowe	50 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	2011-2014	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	2011-2014	gminy	środki własne gmin, fundusze celkowe, unijne	4 tys.
		wdrażanie Programu Małej Retencji Wodnej dla województwa łódzkiego	2011-2014	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	2011-2014	gminy, koleje, przedsiębiorcy	środki własne gmin, koleje, przedsiębiorcy	bd
		poprawa infrastruktury kolejowej	2011-2014	PKP	PKP, fundusze unijne	10 mln
		tworzenie przejść przez drogi umożliwiających migrację zwierząt	2011-2014	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	2008-2011	ODR, gminy, rolnicy	ODR, ARiMR, rolnicy, fundusze celowe	100 tys.
		promocja i stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolnej	2008-2011	ODR, gminy, rolnicy	ODR, środki własne gmin, rolnicy, fundusze celowe	bd
		promocja i utrzymanie tradycyjnego, urozmaiconego krajobrazu rolniczego poprzez zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach przyrodniczo cennych	2011-2014	ODR, ARiMR, gminy, rolnicy	ODR, ARiMR, środki własne gmin, rolnicy , fundusze celowe	bd
		wdrażanie programów rolnośrodowiskowych	2011-2014	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	2011-2014	gminy	środki własne gmin, budżet	20 tys.
		doskonalenie współpracy z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi, uczelniami i innymi instytucjami zajmującymi się ochroną środowiska	2011-2014	gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, fundusze celowe	4 tys.

		kontrola przestrzegania nałożonych obowiązków w zakresie ochrony i korzystania ze środowiska	2011-2014	WIOŚ, powiat	budżet	bd
		uwzględnienie przepisów ochrony środowiska w opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	2011-2014	powiat, gminy	środki własne powiatu , gmin	bd
zwiększenie aktywności obywatelskiej i podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa	edukacja ekologiczna i podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców	wspieranie działań gmin w zakresie prowadzenia edukacji ekologicznej	2011-2014	powiat, gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, budżet, fundusze celowe	20 tys.
		dalsze wspieranie wprowadzania programów edukacyjnych dla uczniów	2011-2014	gminy, szkoły, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, organizacje ekologiczne, fundusze celowe	20 tys.
		dalsze tworzenie i budowa ścieżek dydaktycznych, ekologicznych i rowerowych	2011-2014	gminy, organizacje ekologiczne, nadleśnictwa	środki własne gmin, fundusze celowe	25 tys.
		wspieranie działań organizacji pozarządowych w zakresie edukacji ekologicznej	2011-2014	powiat, gminy, organizacje ekologiczne,	środki własne gmin, fundusze celowe	4 tys.
		kontynuacja szkoleń i programów edukacyjnych dla przedsiębiorców, nauczycieli, radnych, urzędników i in.	2011-2014	powiat, gminy, organizacje ekologiczne, ODR, MŚ	środki własne gmin, fundusze celowe, budżet	8 tys.
		edukacja rolników i kadr w zakresie rolnictwa ekologicznego, Dobrych Praktyk Rolniczych, programów rolnośrodowiskowych	2011-2014	powiat, gminy, ODR	środki własne gmin, budżet, fundusze unijne	bd
		edukacja na rzecz poszanowania dzikiej przyrody i zieleni urządzonej	2011-2014	powiat, gminy, organizacje ekologiczne, nadleśnictwa	środki własne gmin, fundusze celowe	
		zapewnienie społeczeństwu powszechnego dostępu do informacji o środowisku (w tym między innymi do materiałów informacyjnych na temat możliwości: wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu, termomodernizacji budynków, oszczędzania wody i wykorzystywania wód opadowych w przedsiębiorstwach oraz gospodarstwach domowych)	2011-2014	powiat, gminy, organizacje ekologiczne	środki własne powiatu , gmin, budżet, fundusze celowe	
		dalsze motywowanie gmin do organizowania imprez masowych o tematyce ekologicznej: Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie Świata	2011-2014	powiat, gminy, organizacje ekologiczne	środki własne powiatu , gmin, fundusze celowe	20 tys.
		wspieranie i rozbudowa bazy turystyczno-wypoczynkowej	2011-2014	gminy, przedsiębiorcy	środki własne gmin, przedsiębiorcy	50 tys.
		propagowanie walorów przyrodniczych powiatu (wydawnictwa zwarte, czasopisma, Internet, rozgłośnie radiowe i telewizyjne, organizowanie konferencji poświęconych problematyce ochrony przyrody na terenie powiatu kutnowskiego)	2011-2014	gminy,	środki własne gmin, fundusze celowe	
		wspieranie rozwoju gospodarstw agroturystycznych	2011-2014	gminy, ODR	środki własne gmin, ODR, przedsiębiorcy	bd
		promocja dziedzictwa kulturowego, walorów przyrodniczych i turystycznych powiatu na targach, wystawach, imprezach o charakterze lokalnym, regionalnym, krajowym	2011-2014	gminy, organizacje	środki własne gmin, organizacje	50 tys.
		przygotowania programu wspierania rozwoju usług turystycznych na obszarach cennych przyrodniczo i krajobrazowo	2011	gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, fundusze celowe	25 tys.
		kontynuacja organizowania konkursów, wystaw, imprez aktywizujących społeczeństwo do troski o środowisko	2011-2014	gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, fundusze celowe	25 tys.
		promowanie osób i organizacji aktywnie działających na rzecz środowiska	2011-2014	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	4 tys.
		promowanie podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty ekologiczne, wspieranie działań zmierzających do osiągnięcia certyfikatów	2011-2014	gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, fundusze celowe	15 tys.
					RAZEM	**42,652 mln**

Tab.28. ***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 budowy lokalnych kotłowni na biomasę i innych systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii w gminie Łanięta, Strzelce, Krzyżanów	2011-2014	gminy	środki własne gmin, środki WFOŚiGW	100 tys.
			zamiana kotłowni węglowych i koksowych na gazowe i olejowe	2011-2014	gminy, mieszkańcy, przedsiębiorcy	środki własne gmin , mieszkańcy, przedsiębiorcy	300 tys.
			budowa sieci c.w.u. na terenie gminy Łanięta, Strzelce, Krzyżanów	2011-2014	zarządca sieci	mieszkańcy, fundusz unijne	300 tys.
			opracowanie Założeń Zaopatrzenia Ciepło, Energię Elektryczną oraz Paliwa Gazowe- gminy Strzelce, Krzyżanów	2011-2014	gminy	środki własne gmin	30 tys.
			kontynuacja termoizolacji budynków komunalnych, produkcyjnych i mieszkalnych na terenie gminy Łanięta, Miasto Kutno, Strzelce, Bedlno, Żychlin	2011-2014	gmina	środki własne gmin, fundusze celowe, fundusze unijne	300 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	2011-2014	WIOŚ	budżet	bd
		wykorzystanie energii odnawialnej do 7,5% ogółu energii zużywanej	wspieranie działań na rzecz rozwoju odnawialnych źródeł energii (kolektory słoneczne do ogrzewania w gm. Łanięta, Strzelce, Krzyżanów)	2011-2014	gminy, organizacje ekologiczne, mieszkańcy	środki własne gmin, środki WFOŚiGW, fundusze celowe, środki inwestorów	30 tys.
			rozpoznanie zasobów geotermalnych w gminie Żychlin	2011-2014			100 tys.
	osiągnięcie lepszej jakości wód	osiągnięcie lepszej jakości wód w zakresie badanych parametrów	kontynuacja kontroli umów w zakresie wywozu nieczystości wśród wszystkich mieszkańców oraz podmiotów gospodarczych	2011	gminy	środki własne gmin	bd
			kontynuacja budowy sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gmin Kutno, Bedlno, Żychlin (przeprowadzanie Programu Gospodarki Ściekowej), Dąbrowice oraz Miasta Kutno	2011-2014	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, środki WFOŚiGW, mieszkańcy	15 mln
			rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej w Mieście Kutno oraz gminie Nowe Ostrowy	2011-2014	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	6 mln
			budowa urządzeń oczyszczających ścieki deszczowe odprowadzane do rzeki w Mieście Kutno	2011-2014	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, środki WFOŚiGW	2 mln
			modernizacja i rozbudowa gminnej oczyszczalni ścieków w Żychlinie celem podwyższenia usuwania biogenów , budowa oczyszczalni w Śleszynie	2011	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	4 mln
			promocja i wspieranie budowy małych grupowych oczyszczalni ścieków oraz oczyszczalni przydomowych w gminach Łanięta, Strzelce, Krzyżanów, Bedlno, Dąbrowice Krośniewice, Oporów Nowe Ostrowy, Kutno	2011-2014	gminy	środki własne gmin, środki WFOŚiGW, mieszkańcy	60 tys.
			odbudowa hydrotechniczna rzeki Ochni- kontynuacja budowy progów wodnych oraz jazu Zawady (Miasto Kutno)	praca ciągła	RZGW, WZMiUW, gmina	środki własne gminy, środki WFOŚiGW, WZMiUW	2 mln
			budowa zbiornika retencyjnego „Dybów" (Miasto Kutno)	2011-2014	WZMiUW, gmina	środki własne gminy, środki WFOŚiGW, WZMiUW	10 mln
			kontynuacja inwentaryzacji i kontrola bezodpływowych zbiorników, w których magazynowane są ścieki	praca ciągła	gminy	środki własne gmin, mieszkańcy	bd
			ograniczenie spływu zanieczyszczeń azotowych ze źródeł rolniczych przez budowę płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę	2011-2014	gminy, rolnicy	rolnicy	1 mln
	racjonalna gospodarka odpadami	osiągnięcie maksymalnych poziomów odzysku odpadów i minimalizacja ich składowania oraz wytwarzania	prowadzenie działań w zakresie tworzenia zakładów utylizacji odpadów, zagospodarowaniu surowców wtórnych, zorganizowaniu systemu odbioru odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, selekcji odpadów biodegradowalnych, edukacji mieszkańców, opracowywania dokumentacji planistycznych, 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	2011-2014	gminy	środki własne gmin	4 mln
			kontynuacja realizacji zadań określonych w gminnych planach gospodarki odpadami i ich aktualizacjach	2011-2014	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, unijne	4 mln
	ograniczenie uciążliwości hałasu i promieniowania elektromagnetycznego	ograniczanie uciążliwości hałasu i promieniowania elektromagnetycznego	prace remontowe i modernizacyjne dróg miejskich oraz gminnych poprawiające płynność ruchu, wprowadzenie rozwiązań technicznych i organizacyjnych ograniczających uciążliwość akustyczną dróg na obszarze gmin	2011-2014	gminy, zarządcy dróg	środki własne gmin, zarządcy dróg,, fundusze celowe, fundusze unijne	20 mln
			egzekwowanie założeń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie hałasu i emisji promieniowania elektromagnetycznego	2011-2014	urzędy gmin, WIOŚ	środki własne gmin, budżet	bd
			ograniczenie uciążliwości akustycznych ze strony przemysłu	2011-2014	WIOŚ, gmina, powiat, przedsiębiorstwa	środki własne gmin, powiatu, przedsiębiorcy	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, 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	2011-2014	powiat, gminy, mieszkańcy, podmioty gospodarcze	środki własne gmin, mieszkańcy, przedsiębiorcy, fundusze celowe	bd
ochrona środowiska przyrodniczego i krajobrazu	ochrona dziedzictwa przyrody i zachowanie bioróżnorodności	ochrona przyrody i krajobrazu z uwzględnieniem wymogów UE	prowadzenie działań mających na celu utworzenie rezerwatów przyrody:	2011	gmina, powiat, Wojewódzki Konserwator Przyrody	budżet	5 tys.
			odtworzenie buforowych stref roślinnych wzdłuż cieków wodnych	2011-2014	gmina, powiat	środki własne gminy, środki celowe	20 tys.
			wspieranie działań mających na celu restytucję siedlisk mokradłowych oraz renaturyzację dolin niewielkich cieków	2011-2014	gmina, powiat	środki własne gminy, środki celowe	bd
			dalsze rozwijanie nowych form agroturystycznych i turystycznych na terenie gmin Bedlno, Krzyżanów, Łanięta, Strzelce z wykorzystaniem walorów przyrodniczych	2011-2014	gminy, ODR	środki własne gmin, ODR, fundusze celowe	0,5 mln
			tworzenie form ochrony przyrody	2011-2014	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	2011-2014	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	2011-2014	gminy, Wojewódzki Konserwator Przyrody	środki własne gmin, Wojewódzki Konserwator Przyrody	30 tys.
			kontynuacja eksponowania wartości kulturowych i historycznych obiektów objętych ochroną konserwatora zabytków	2011-2014	gminy, powiat	środki własne gmin, budżet	20 tys.
	ochrona lasów i utrzymanie lesistości powiatu na dotychczasowym poziomie	ochrona ekosystemów leśnych	uporządkowanie ewidencji gruntów zalesionych	2011-2014	powiat, gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	bd
			wyznaczenie, tworzenie, powiększanie zwartych kompleksów leśnych oraz leśnych pasów izolacyjnych	2011-2014	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 (gm. Bedlno)	2011-2014	gmina	środki własne gmin	20 tys.
			dalsze uwzględnienie pozytywnej roli lasów i zadrzewień w planach zagospodarowania przestrzennego, ograniczenie nierolniczego i nieleśnego przeznaczenia gruntów	2011-2014	gminy	środki własne gmin	bd
			dalsze działanie z Nadleśnictwem Kutno w celu ochrony istniejących lasów	2011-2014	gminy, nadleśnictwa	środki własne gmin, nadleśnictwa	20 tys.
			prowadzenie zadrzewień i zakrzewień gruntów niskoprodukcyjnych	2011-2014	gminy, ARiMR, nadleśnictwa	budżet, środki własne gmin fundusze unijne (PROW), nadleśnictwa	1,5 mln
			prowadzenie gospodarki leśnej zgodnej z zasadami proekologicznymi	praca ciągła	gminy, nadleśnictwa	budżet, nadleśnictwa, środki własne gmin	70 tys.
			promowanie zadań mających na celu zwiększenie udziału trwałych użytków zielonych, zadrzewień/ zakrzewień śródpolnych	2011-2014	gminy, ARiMR, nadleśnictwa	środki własne gmin, środki budżetu powiatu, środki WFOŚiGW	bd
			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	2011-2014	gminy	środki własne gmin	50 tys.
			dalsze promowanie rolnictwa ekologicznego	2011-2014	gminy, ODR	środki własne gmin, budżet, fundusze celowe	50 tys.
			dostosowanie formy zagospodarowania rolniczego lub leśnego do rodzaju gleb - wapnowanie gleby i racjonalne stosowanie środków chemicznych i biologicznych w produkcji rolnej	2011-2014	rolnicy	rolnicy, fundusze unijne	bd
			dalsze przywracanie wartości użytkowej glebom, które uległy degradacji	2011-2014	powiat, gminy, osoby prywatne	środki własne gmin, osoby prywatne	10 tys.
			stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej, wdrażanie programu rolnośrodowiskowego	2011-2014	powita, gminy, ODR, ARiMR	środki własne gmin , ODR, ARiMR	1 mln
			monitoring jakości gleb	2011-2014	powiat, gminy, zarządcy dróg	środki własne gmin, zarządcy dróg	50 tys.
	ochrona zasobów kopalin i wód podziemnych	ochrona zasobów kopalin i wód podziemnych	kontynuacja budowy sieci wodociągowej w gminie Dąbrowice	2011-2014	gminy	środki własne gmin,, fundusze celowe, unijne, mieszkańcy	5 mln

			dalsza poprawa standardów zaopatrzenia w wodę, modernizacja i budowa stacji uzdatniania wody, ograniczenie marnotrawstwa i strat w systemach wodociągowych, preferowanie zalesień na obszarach źródliskowych, infiltracyjnych	2011-2014	gminy, nadleśnictwa	środki własne gmin, nadleśnictwa	bd
			ograniczenie wykorzystania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę do picia	2011	powiat, gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	bd
			dalsze ograniczenie zużycia wody podziemnej, poprzez egzekwowanie przyjętego regulaminu zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków	2011-2014	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	bd
			ochrona wód podziemnych przed ich ilościową i jakościową degradacją	praca ciągła	gminy	środki własne gmin	bd
			eliminacja przypadków niekoncesjonowanej eksploatacji torfu na terenie powiatu oraz ochrona złóż torfu przed pożarem	gmina	gminy	środki własne gmin, środki WFOŚiGW	20 tys.
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	2011-2014	gminy	środki własne gmin	bd
			budowa systemu wczesnego ostrzegania o zagrożeniach ekologicznych (rozbudowa systemu sieci monitoringu)	2011-2014	gminy	środki własne gmin, środki WFOŚiGW	50 tys.
		ochrona przeciwpożarowa	propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu	2011-2014	gminy, nadleśnictwa, KP PSP, OSP, szkoły	środki własne gmin, nadleśnictwa, KP PSP, szkoły	100 tys.
			modernizacja sprzętu OSP, doposażenie jednostek straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemiczno-ekologicznego,	2011-2014	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	2011-2014	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	2011-2014	gminy	środki własne gmin	20 tys.
			uwzględnienie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wymogów ochrony przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska lub/i katastrofami naturalnymi (powodzie)	2011-2014	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	2011-2014	przedsiębiorcy, starostwo, gminy	przedsiębiorcy, fundusze celowe, kredyty preferencyjne i komercyjne	bd
			wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska	2011-2014	gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, fundusze celowe, kredyty preferencyjne i komercyjne, organizacje ekologiczne	10 tys.
			zmniejszenie wodochłonności procesów przemysłowych i rolniczych, wprowadzanie zamkniętych obiegów wody w przemyśle, zakładanie wodomierzy	2011-2014	gminy, przedsiębiorcy	przedsiębiorcy	bd
			dalsze wspieranie działań sektora prywatnego, mających na celu zwiększenie efektywności wykorzystania energii	2011-2014	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe, unijne	4 tys.
			kontynuacja współpracy z organizacjami odzysku odpadów wtórnych w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów	2011-2014	gminy	środki własne gmin	20 tys.
		racjonalne gospodarowanie wodą, zatrzymanie wody w środowisku	wdrażanie Programu Małej Retencji Wodnej dla województwa łódzkiego, budowa zbiornika retencyjnego „Dybów" (Miasto Kutno)	2011-2014	WZMiUW, gmina	środki własne gminy, środki WFOŚiGW, WZMiUW	10 mln
			kontynuacja kontroli prawidłowego funkcjonowania melioracji wodnych	2011-2014	gminy, WZMiUW	środki własne gmin, budżet, Urząd Marszałkowski	bd
		proekologiczne inwestycje w dziedzinie transportu	prowadzenie polityki sprzyjającej rozwojowi komunikacji zbiorowej, zwiększenie udziału transportu kolejowego	2011-2014	powiat, gminy, koleje, przedsiębiorcy	środki własne gmin, koleje, przedsiębiorcy	bd
		zmniejszenie presji rolnictwa na środowisko	promocja i ograniczenie spływu zanieczyszczeń azotanowych ze źródeł rolniczych poprzez budowę płyt obornikowych, zbiorników na gnojówkę	2011-2014	ODR, gminy, rolnicy	ODR, ARiMR, rolnicy, fundusze celowe	1 mln
			promocja i stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolnej	2011-2014	ODR, gminy, rolnicy	ODR, środki własne gmin, rolnicy, fundusze celowe	bd
			wspieranie przestawiania się gospodarstw rolnych i rozwoju rolnictwa ekologicznego	2011-2014	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	2011-2014	ODR, ARiMR, gminy, rolnicy	ODR, ARiMR, środki własne gmin rolnicy , fundusze celowe	bd
			promowanie działań mających na celu przywracanie stref buforowych (ekotonów) na granicy terenów użytkowanych rolniczo (realizacja założeń Programu Rolno-Środowiskowego dla zlewni rzeki Ochnia)	2011-2014	gminy	środki własne gmin, środki WFOŚiGW	bd

			promowanie zadań mających na celu odtwarzanie korytarzy ekologicznych i lokalnych ostoi przyrodniczych na terenach użytkowanych rolniczo(realizacja założeń Programu Rolno-Środowiskowego dla zlewni rzeki Ochnia)	2011-2014	gminy	środki własne gmin, środki WFOŚiGW	bd
			wdrażanie programów rolnośrodowiskowych, wdrażanie rolnictwa ekologicznego	2011-2014	ODR, ARiMR, rolnicy	ODR, ARiMR, rolnicy, fundusze celowe	0,5 mln
	usprawnienie zarządzania środowiskiem	usprawnienie zarządzania środowiskiem	współpraca międzygminna w realizacji i inwestycji proekologicznych (wodociągi, kanalizacja, edukacja, modernizacje dróg)	2011-2014	gminy	środki własne gmin, fundusze celowe	bd
			opracowanie aktualizacji gminnych programów ochrony środowiska	2011	gminy	środki własne gmin	15 tys.
			wzmocnienie jakościowe i ilościowe służb ochrony środowiska	2011-2014	gminy	środki własne gmin	bd
			dalsze organizowanie szkoleń dla pracowników wydziału ochrony środowiska	2011-2014	gminy, organizacje ekologiczne, powiat, ODR, WFOŚiGW, MŚ	środki własne gmin, fundusze celowe	20 tys.
			dalsze uwzględnianie przepisów ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, wyznaczenie w miejscowych planach obszarów szczególnie cennych przyrodniczo	2011-2014	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	2011-2014	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, promowanie postaw proekologicznych	2011-2014	gminy, powiat, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, fundusze celowe organizacje ekologiczne	20 tys.
			dalsze wspieranie działań organizacji pozarządowych w zakresie edukacji ekologicznej	2011-2014	gminy, powiat	środki własne gmin, fundusze celowe	20 tys.
			dalsze zapewnienie społeczeństwu powszechnego dostępu do informacji o środowisku	2011-2014	gminy	środki własne gmin	bd
			dalsze wspieranie organizacji szkoleń i programów edukacyjnych dla przedsiębiorców, nauczycieli, radnych, urzędników i in.	2011-2014	gminy	środki własne gmin	20 tys.
			edukacja rolników i kadr w zakresie rolnictwa ekologicznego, Dobrych Praktyk Rolniczych, programów rolnośrodowiskowych	2011-2014	powiat, gminy, ODR	środki własne gmin, ODR, fundusze celowe	bd
			dalsze wspieranie imprez masowych o tematyce ekologicznej: Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie Świata, ciągłe podejmowanie działań edukacyjnych, promocyjnych w formie publikacji, konkursów, szkoleń, imprez masowych	praca ciągła	powiat, gminy, organizacje ekologiczne	środki własne powiatu , gmin, fundusze celowe	20 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, organizacje ekologiczne, fundusze celowe	20 tys.
			kształtowanie proekologicznych postaw konsumpcji w celu zminimalizowania ilości powstających odpadów i kontynuowania ich segregacji	praca ciągła	gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, organizacje ekologiczne, fundusze celowe	12 tys.
			rozbudowa bazy turystyczno-wypoczynkowej	2011-2014	gminy, powiat, przedsiębiorcy	środki własne gmin, fundusze celowe, przedsiębiorcy	20 tys.
			wspieranie rozwoju gospodarstw agroturystycznych	2011-2014	gminy, powiat, ODR	środki własne gmin, ODR, przedsiębiorcy	bd
			promocja dziedzictwa kulturowego, walorów przyrodniczych i turystycznych powiatu na targach, wystawach, imprezach o charakterze lokalnym, regionalnym, krajowym	2011-2014	gminy, powiat, ODR	środki własne gmin, ODR, przedsiębiorcy	bd
			przygotowania programu wspierania zrównoważonego rozwoju usług turystycznych na obszarach cennych przyrodniczo i krajobrazowo	2011	gminy, powiat, organizacje	środki własne gmin, organizacje, fundusze celowe	30 tys.
			propagowanie walorów przyrodniczych powiatu (wydawnictwa zwarte, czasopisma, Internet, rozgłośnie radiowe i telewizyjne, organizowanie konferencji poświęconych problematyce ochrony przyrody na terenie powiatu kutnowskiego)	2011-2014	gminy, powiat,	środki własne gmin, fundusze celowe	10 tys.
			kontynuacja wspierania aktywności obywateli podejmujących działania na rzecz ochrony środowiska, np. usuwanie azbestu, promowanie osób i organizacji aktywnie działających na rzecz środowiska	2011-2014	gminy, powiat	środki własne gmin, fundusze celowe	500 tys.
			kontynuacja organizowania konkursów, wystaw, imprez aktywizujących społeczeństwo do troski o środowisko	2011-2014	powiat, gminy, organizacje ekologiczne	środki własne gmin, fundusze celowe	25 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

6. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Przewidywane korzyści dla środowiska w wyniku realizacji aktualizacji Programu ochrony środowiska dla powiatu kutnowskiego.

W wyniku podjętych działań z zakresu:

- ochrony powietrza atmosferycznego - nastąpi zmniejszenie „niskiej" emisji gazów i szczególnie pyłu zawieszonego 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 będzie stopniowo wzrastać z poziomu 4,8%, zostaną zalesione nieużytki rolne, wzrośnie odporność drzewostanu oraz różnorodność składu gatunkowego, zahamuje się niekorzystną antropopresję szczególnie na obszarach chronionych
- bezpieczeństwa ekologicznego - wzrośnie stopień ochrony przeciwpowodziowej obszarów wzdłuż Bzury oraz jej dopływów: Ochni, Słudwi, Przysowy i Nidy, nastąpi poprawa stanu urządzeń wodnych, wzrośnie świadomość społeczeństwa w zakresie zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych, rozwinie 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 kutnowskiego.

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.

7. METODY KONTROLI PROGRAMU

Osiąganie 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 Łódzkiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015 r.” określony został zestaw mierników z zaleceniem ich stosowania do monitorowania zmian stanu środowiska w skali

województwa. W dostosowaniu do powiatu kutnowskiego przyjmuje się następujące mierniki:

Tab. 29. ***Mierniki oceny wdrażania programu ochrony środowiska***

Lp.	*Wskaźniki*	*Wartość wskaźnika dla roku bazowego 2010*
1.	Wskaźnik proporcji pomiędzy długością sieci kanalizacyjnej i wodociągowej km/km	0,14
2.	Długość sieci wodociągowej [km]	1255,6
3.	Długość wybudowanej sieci wodociągowej od 2005 [km]	25,9
4.	Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej od 2005 [km]	26,9
5.	Długość sieci kanalizacyjnej [km]	173,9
6.	Wskaźnik skanalizowania powiatu [km sieci/100 km^2]	19,61
7.	Wskaźnik zwodociągowania powiatu [km sieci/100 km^2]	141,56
8.	Wskaźnik liczby mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej	0,89
9.	Ilość oczyszczalni ścieków na terenie powiatu	11
10.	Ilość stacji oczyszczania wody	14
11.	Wskaźnik wytworzonych odpadów przemysłowych i komunalnych ton/km^2/rok	245,26
12.	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych t/rok	24 873,895
13.	ilość wytworzonych odpadów komunalnych na jednego mieszkańca w ciągu roku (kg),	24,35
14.	% odpadów komunalnych składowanych	81,50
15.	Ilość wytworzonych odpadów przemysłowych t/rok	192 673,5
16.	Wskaźnik odzyskania odpadów przemysłowych%	59,7
17.	Długość dróg [km]	1487,132
18.	% dróg utwardzonych	76,40
19.	Jakość powietrza	C (ze względu na pyły oraz ozon)
20.	Wskaźnik emisji gazów i pyłów do atmosfery ze źródeł szczególnie uciążliwych [t/rok]	142719
21.	Ilość zanieczyszczę gazowych i pyłowych ze źródeł szczególnie uciążliwych zatrzymanych lub zneutralizowanych [t/rok]	1127
22.	Liczba elektrowni wykorzystujących odnawialne źródła energii	13
23.	Jakość wód powierzchniowych	V/IV
24.	Jakość wód podziemnych	II/III
25.	Wskaźnik lesistości %	4,8
26.	Powierzchnia zalesionych gruntów [ha]	42,528
27.	% udział użytków rolnych	84,9
28.	Zakłady stanowiące potencjalne zagrożenie ekologiczne	Petrochemia Płock
29.	Ilość obszarów NATURA 2000 na terenie powiatu	4
30.	Powierzchnia rezerwatów przyrody [ha]	95,68
31.	Ilość pomników przyrody	57

8. Wykaz skrótów użytych w opracowaniu

ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

ANR – Agencja Nieruchomości Rolnych

AWRSP – Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa

BAT – Najlepsze Dostępne Techniki

Dz. U. – Dziennik Ustaw

EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego

EFS – Europejski Fundusz Społeczny

EFRROW – Europejski Fundusz Rolnego Rozwoju Obszarów Wiejskich

EFR – Europejski Fundusz Rybacki

FS – Fundusz Spójności

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GUS – Główny Urząd Statystyczny

GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

IMiGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

IiF – Infrastruktura i Środowisko

J3 – Jura górna

KPN – Kampinoski Park Narodowy

KP PSP – Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej

Trz – Trzeciorzęd

TEN-T – Transeuropejska Sieci Transportowa

KP PSP – Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej

KW PSP – Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej

MŚ –Ministerstwo Środowiska

MZDW- Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NMLZO – niemetanowych lotnych związków organicznych

NSS – Narodowa Strategia Spójności

OZE –Odnawiane Źródła Energii

OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

OSO – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków

OOŚ – Ocena Oddziaływania na środowisko

ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego

PMŚ – Państwowy monitoring środowiska

PO – Program Operacyjny

PKP – Polskie Koleje Państwowe

PKB – Produkt Krajowy Brutto

PIOŚ – Państwowy Instytut Ochrony Środowiska

PIG – Państwowy Instytut Geologiczny

Q – Czwartorzęd

RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców

RP – Rzeczpospolita Polska

RPO WŁ – Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

WZMiUW – Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej