

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kluki na lata 2010 – 2013 z perspektywą do roku 2017

TOM I Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 – 2013 z perspektywą do roku 2017



Wykonawcy:

mgr inż. Oriana Szulc
mgr inż. Olga Kaszewska

Belchatów, czerwiec 2010 r.

Spis treści

1. WSTĘP	4
2. CELE I ZASADY POLITYKI EKOLOGICZNEJ	6
2.1. Zasady polityki ekologicznej państwa	6
2.1.1. Polityka ekologiczna państwa	6
2.1.2. Strategia Rozwoju Kraju	10
2.1.3. Narodowa Strategia Spójności 2007 - 2013	11
2.2. Polityka ekologiczna na poziomie wojewódzkim	11
2.2.1. Strategia Rozwoju Województwa	11
2.2.2. Plan zagospodarowania przestrzennego	12
2.2.3. Regionalny Program Operacyjny	13
2.2.4. Wojewódzki Program Ochrony i Rozwoju Zasobów Wodnych	14
2.2.5. Wojewódzki Program Małej Retencji	14
2.2.6. Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015	14
2.3. Uwarunkowania wynikające z polityki na poziomie powiatu	16
2.3.1. Strategia Rozwoju Powiatu Belchatowskiego na lata 2005 - 2015	16
2.3.2. Powiatowy Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Belchatowskiego na lata 2004 - 2015 Aktualizacja	17
2.4. Uwarunkowania wynikające z polityki na poziomie gminy	18
2.4.1. Zintegrowany Program Rozwoju Gminy Kluki na lata 2006 - 2013	18
2.4.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kluki	18
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY KLUKI	19
3.1. Położenie geograficzne	19
3.2. Powierzchnia gminy i struktura gruntów	20
3.3. Demografia	21
3.4. Gospodarka	23
3.5. Infrastruktura komunikacyjna	24
3.6. Ukształtowanie powierzchni terenu	26
3.7. Budowa geologiczna	27
3.8. Surowce mineralne	28
3.9. Klimat	30
3.10. Dobra kultury materialnej	30
4. OCENA STANU ŚRODOWISKA Z WYZNACZENIEM CELÓW EKOLOGICZNYCH I OKREŚLENIEM STRATEGII DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY STANDARDÓW ŚRODOWISKA	32

4.1. Gospodarka wodno – ściekowa.....	32
4.1.1. Wody podziemne.....	32
4.1.2. Wody powierzchniowe.....	38
4.1.3. Zbiorniki wodne.....	42
4.1.4. Gospodarka ściekowa.....	43
4.2. Melioracje.....	46
4.3. Ochrona gruntów.....	48
4.4. Ochrona przyrody i lesistości.....	50
4.4.1. Przyroda.....	50
4.4.2. Lasy.....	50
4.4.3. Rezerваты.....	52
4.4.4. Pomniki przyrody.....	53
4.4.5. Obszar chronionego krajobrazu.....	53
4.4.6. Użytki ekologiczne.....	55
4.5. Gospodarka odpadami.....	58
4.6. Powietrze.....	59
4.7. Klimat akustyczny.....	63
4.8. Poważne awarie.....	65
4.9. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	66
4.10. Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców.....	69
4.11. Edukacja ekologiczna.....	72
5. INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM.....	73
5.1. Instrumenty prawne.....	74
5.2. Instrumenty społeczne.....	75
5.3. Instrumenty finansowe.....	76
6. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	81
6.1. Struktura zarządzania programem.....	81
6.2. Monitoring realizacji postanowień programu.....	82
7. ANALIZA SWOT.....	82
8. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO.....	83
9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	90
10. ŹRÓDŁA INFORMACJI, BIBLIOGRAFIA.....	95
11. SPIS TABEL I RYSUNKÓW.....	95

1. WSTĘP

Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 – ze zmianami) został wprowadzony obowiązek sporządzania programów ochrony środowiska dla województw, powiatów oraz gmin. Konsekwencją powyższego jest Program Ochrony Środowiska Gminy Kluki na lata 2004 - 2015 przyjęty uchwałą nr 13/XIV/04 Rady Gminy Kluki z dnia 25 czerwca 2004 r., będący instrumentem realizacji prawa miejscowego.

Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Gminy Kluki na lata 2004 - 2015 został zaktualizowany przez przedsiębiorcę p. Oriane Szulc wykonującą działalność gospodarczą pod firmą **Oriana Szulc Ochrona Środowiska Bełchatów Doradztwo i Projektowanie** z siedzibą w Bełchatowie na osiedlu Budowlanych 1/55, na zlecenie Gminy Kluki reprezentowanej przez p. o. Wójta – p. Jacka Roźnowskiego, zgodnie z umową zawartą w dniu 6 stycznia 2010 r..

Realizacja powyższego zadania możliwa była dzięki informacjom udostępnionym przez m. in. Urząd Gminy Kluki, wojewódzki inspektorat ochrony środowiska, Starostwo Powiatowe w Bełchatowie, przy znaczącym wsparciu licznych publikacji o zasięgu ogólnokrajowym, wojewódzkim i lokalnym dotyczących ochrony środowiska.

Na Aktualizację Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 z perspektywą do roku 2017 składają się:

- Tom I – Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 z perspektywą do roku 2017, będąca unowocześnieniem przywołanego wyżej pierwotnego dokumentu w części dotyczącej programu ochrony środowiska,
- Tom II – Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 z perspektywą do roku 2017, będąca unowocześnieniem pierwotnego Planu Gospodarki Odpadami Gminy Kluki na lata 2004 - 2015.

Niniejsza Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska wyznacza plan działań Gminy Kluki w zakresie polityki ekologicznej na lata 2010 - 2013 z uwzględnieniem perspektyw do roku 2017. Po zaakceptowaniu przez organ wykonawczy gminy (wójt gminy), zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu (zarząd powiatu) zostanie ona uchwalony przez radę gminy.

W celu konsekwentnego wdrażania zawartych w nim założeń konieczne jest

monitorowanie zmian poprzez regularne ocenianie stopnia realizacji zadań wyznaczonych oraz ustalanie przyczyn rozbieżności pomiędzy celami i zadaniami wyznaczonymi, a zrealizowanymi. Powyższemu sprzyja art. 18 ust. 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 – ze zmianami), zgodnie z którym z wykonania programów ochrony środowiska organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie gminy.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 – 2013 z perspektywą do roku 2017 w sposób kompleksowy charakteryzuje stan środowiska przyrodniczego na terenie gminy Kluki i ukazuje zmiany, jakie zaszły od czasu przyjęcia pierwotnego gminnego programu ochrony środowiska.

Analiza Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Kluki za lata 2004 – 2005 oraz Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska Gminy Kluki za rok 2006 dostarczyła informacji na temat etapu zaawansowania planowanych do wykonania zadań oraz efektów ekologicznych zrealizowanych już przedsięwzięć. Zapoznano się również z powodami odroczenia realizacji niektórych zadań.

Głównym celem Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 – 2013 z perspektywą do roku 2017, jako dokumentu planistycznego, jest wytyczenie kierunków działań, prowadzących do poprawy stanu środowiska naturalnego oraz określenie strategii racjonalnego wykorzystania zasobów i poprawy standardów jakości poszczególnych komponentów środowiska naturalnego. Zaplanowane cele i zadania są zgodne z celami i zadaniami zawartymi w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2008 - 2011, który formułuje cele i priorytety ekologiczne z zakresem działań proekologicznych na terenie powiatu bełchatowskiego. Przy tworzeniu Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 – 2013 uwzględniono Wytyczne do sporządzania gminnych programów ochrony środowiska, sformułowane w Rozdziale 6.3. Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2008 – 2011.

Kierunki działań wyszczególnione w gminnym programie ochrony środowiska powinny być uwzględniane w przyszłości przy planowaniu wydatków z budżetu gminy oraz przy udostępnianiu funduszy pomocowych.

2. CELE I ZASADY POLITYKI EKOLOGICZNEJ

2.1. Zasady polityki ekologicznej państwa

Polityka ekologiczna gminy Kluki powinna być zgodna z polityką ekologiczną państwa i odnosić się do kierunków poprawy stanu środowiska oraz racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych sformułowanych w dokumentach wyższego rzędu. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 uwzględnia zapisy następujących opracowań planistycznych i programowych:

- 1) Polityki ekologicznej państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016,
- 2) Strategii Rozwoju Kraju 2007 - 2015,
- 3) Narodowej Strategii Spójności 2007 - 2013,
- 4) Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007 - 2020,
- 5) Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego,
- 6) Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego 2007 - 2013,
- 7) Wojewódzkiego Programu Ochrony i Rozwoju Zasobów Wodnych,
- 8) Wojewódzkiego Programu Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego,
- 9) Programu Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015,
- 10) Planu Rozwoju Lokalnego Powiatu Bełchatowskiego,
- 11) Powiatowego Programu Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2004 – 2015,
- 12) Strategii Rozwoju Powiatu Bełchatowskiego na lata 2005 – 2015,
- 13) Zintegrowanego Programu Rozwoju Gminy Kluki na lata 2006 – 2013,
- 14) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kluki.

2.1.1. Polityka ekologiczna państwa

Aktualnie obowiązującym dokumentem krajowym w zakresie ochrony środowiska jest Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016.

Nadrzędnym, strategicznym celem Polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju oraz tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno – gospodarczego. Cel ten realizowany jest poprzez niezbędne działania organizacyjne, inwestycyjne, tworzenie regulacji dotyczących zakresu korzystania ze środowiska i reglamentowania poziomu tego wykorzystania w najważniejszych obszarach ochrony środowiska z uwzględnieniem następujących

zasad:

- zasada przezorności – 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 – traktowanie celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi,
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego,
- zasada regionalizacji realizowana przez m.in.: 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, dostosowanie krajowych narzędzi polityki ekologicznej do specyfiki obszarów,
- zasada uspołecznienia polityki ekologicznej – tworzenie instytucjonalnych, prawnych oraz 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” – przeniesienie pełnej odpowiedzialności (w szczególności 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 istnieje możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych,
- zasada prewencji – przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska, które powinno być realizowane na etapie planowania i w oparciu o posiadaną wiedzę, poprzez wdrażanie procedur ocen oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych działań,
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT) – najbardziej efektywny i zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności stanowi podstawę wyeliminowania lub ograniczenia emisji i wpływu na środowisko,
- zasada subsydiarności – kompetencje ochrony środowiska zostają przekazane na szczebel regionalny, możliwie najbliższy obywatelom, natomiast 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 – minimalizacja nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

Główne cele Polityki ekologicznej państwa:

1. Wzmacnianie systemu zarządzania ochroną środowiska.
2. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego oraz racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody.
3. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii.
4. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego dla ochrony zdrowia mieszkańców Polski.
5. Ochrona klimatu.

Dla osiągnięcia powyższych celów zostały określone cele i działania jak również kierunki działań podejmowanych w latach 2009 - 2016. Zgodnie z wymogami Polityki ekologicznej państwa aspekty ekologiczne powinny być obligatoryjnie włączane do polityk sektorowych we wszystkich dziedzinach gospodarowania, a także do strategii i programów rozwoju na szczeblu regionalnym i lokalnym.

W Polityce ekologicznej państwa wskazano następujące priorytety ekologiczne - długookresowe cele ekologiczne:

Cel podstawowy

Ochrona i poprawa stanu środowiska

Cele ekologiczne na lata 2009 - 2016

- zachowanie różnorodności biologicznej,
- ochrona i zrównoważony rozwój obszarów leśnych,
- ochrona gleb,
- ochrona wód,
- ochrona powierzchni ziemi i gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- ochrona powietrza,
- ochrona przed hałasem,
- ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- gospodarka odpadami,
- bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne,
- działania systemowe.

Limity racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska

II Polityka Ekologiczna Państwa przyjęta przez Radę Ministrów w czerwcu 2000 r., a następnie przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej w sierpniu 2001 r., ustaliła

następujące ważniejsze limity krajowe związane z poprawą stanu środowiska oraz racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych (wszystkie dotyczą celów do osiągnięcia najpóźniej do 2010 r.):

- zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu w 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle),
- 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),
- ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990 r. i o 20% w stosunku do 2000 r. (w przeliczeniu na jednostkę PKB),
- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu z 1990 r.,
- pełna (100%) likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych,
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych w stosunku do stanu z 1990 r.: z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30% i ze spływu powierzchniowego o 30%,
- ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, lotnych związków organicznych (poza metanem) o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu w 1990 r..

W Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2007 - 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 - 2014 wprowadzono limity w zakresie zrównoważonego wykorzystania materiałów, wody i energii oraz dalszej poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego, m.in.:

- zapewnienie do końca 2015 r. 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z obszaru kraju i zakończenie programu budowy, rozbudowy i modernizacji systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) od 2 000 do 15 000,
- zaoszczędzenie 9% energii finalnej w ciągu 9 lat do 2017 r.,
- osiągnięcie 7,5% udziału energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych zarówno w bilansie zużycia energii pierwotnej w 2010 r., jak i takiego samego udziału tych źródeł w produkcji energii elektrycznej,
- uzyskanie 5,75% udziału biokomponentów w zużyciu paliw płynnych w transporcie do 2010 r.,

- podniesienie poziomu odzysku odpadów komunalnych do 10% w 2010 r.,
- wyposażenie aglomeracji o wielkości 15 000 - 100 000 RLM w biologiczne oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym w szczególności doprowadzenie do sytuacji, że w 2013 r. nie będzie składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r..

Wymienione limity stanowią punkt odniesienia do realizacji celów wojewódzkiej, powiatowej oraz gminnej polityki ekologicznej. Zgodnie z jej wymaganiami aspekty ochrony środowiska powinny być uwzględniane we wszystkich politykach sektorowych oraz planach i programach tworzonych na szczeblu krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Przedstawione powyżej wartości są limitami krajowymi. Dotychczas nie dokonano podziału na limity regionalne.

W Polityce ekologicznej państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016 również nie dokonano podziału limitów krajowych na limity regionalne, gdyż nie było ku temu dostatecznych podstaw planistycznych. Również Ustawa Prawo ochrony środowiska nie wprowadziła zasad wypełnienia i rozdziału przestrzennego lub branżowego (nakładanych przez protokoły do konwencji oraz dyrektywy UE) pułapów emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza. Dlatego też, określone w polityce wskaźniki limitów należy traktować jako wielkości orientacyjne, przeznaczone do porównań międzyregionalnych i porównań tempa realizacji celów polityki ekologicznej państwa w poszczególnych powiatach i gminach z tempem realizacji tej polityki na szczeblu krajowym. Przestrzegania wymagają określone prawem standardy emisyjne dla emisji zanieczyszczeń do środowiska.

2.1.2. Strategia Rozwoju Kraju

Strategia Rozwoju Kraju 2007 - 2015 stanowi podstawowy dokument strategiczny określający cele i priorytety polityki rozwoju w perspektywie najbliższych lat oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. Strategia Rozwoju Kraju jest nadrzędnym, wieloletnim dokumentem strategicznym rozwoju społeczno – gospodarczego kraju, stanowiącym punkt odniesienia zarówno dla innych strategii i programów rządowych, jak i opracowywanych przez jednostki samorządu terytorialnego. Podobnie jak innym dokumentom strategicznym przyświeca jej zasada zrównoważonego rozwoju.

Jednym z 5 priorytetów Strategii Rozwoju Kraju 2007 - 2015 jest poprawa

infrastruktury technicznej i społecznej, w ramach której wskazano 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 dokumencie cele pozwolą na efektywne wykorzystanie funduszy krajowych oraz unijnych.

2.1.3. Narodowa Strategia Spójności 2007 - 2013

Narodowa Strategia Spójności 2007 – 2013 jest dokumentem strategicznym określającym priorytety i obszary wykorzystania oraz system wdrażania następujących funduszy unijnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Funduszu Spójności w ramach budżetu Wspólnoty na lata 2007 - 2013.

Celem głównym dokumentu jest tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej zwiększenie zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.

2.2. Polityka ekologiczna na poziomie wojewódzkim

2.2.1. Strategia Rozwoju Województwa

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007 - 2020 została przyjęta uchwałą nr LI/865/2006 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 31 stycznia 2006 r. i jest dokumentem nadrzędnym, wytyczającym cele i kierunki długofalowej koncepcji rozwoju regionu oraz misję rozwoju województwa. Strategia wyznacza również cele i priorytety polityki rozwoju prowadzonej na terenie regionu.

W Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007 - 2020 za misję regionu uznano podniesienie atrakcyjności województwa w strukturze regionalnej Polski i Europy jako regionu sprzyjającego zamieszkaniu i gospodarce przy dążeniu do budowy wewnętrznej spójności i zachowaniu różnorodności jego miejsc.

W dokumencie wytyczono 3 strategiczne dla województwa łódzkiego strefy:

- społeczną,
- ekonomiczną,
- funkcjonalno – przestrzenną.

Dla niniejszych stref sformułowano następujące cele główne:

- wzrost ogólnego poziomu cywilizacyjnego województwa,

- poprawa pozycji konkurencyjnej gospodarki województwa,
- stworzenie rzeczywistego regionu społeczno – ekonomicznego posiadającego własną podmiotowość kulturową i gospodarczą.

Strategia nie zawiera szczegółowych rozstrzygnięć, co do konkretnych projektów i działań w określonym czasie i miejscu, które to zawarte są w programach wojewódzkich i operacyjnych.

2.2.2. Plan zagospodarowania przestrzennego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego został zatwierdzony uchwałą nr XLV/524/2002 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 9 lipca 2002 r.. Stanowi on dokument strategiczny opracowywany przez samorząd województwa, określający zasady kształtowania struktury przestrzennej województwa.

„Celem nadrzędnym w zakresie ochrony środowiska na terenie województwa jest taki kierunek rozwoju, który – uwzględniając rozwój społeczny i gospodarczy – zagwarantuje ochronę środowiska przyrodniczego zarówno w zakresie kompleksowej ochrony terenów cennych przyrodniczo, jak i poszczególnych elementów środowiska, czyli takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, które doprowadzą do zachowania zasobów i walorów środowiska w stanie zapewniającym trwałe możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne, jak i przyszłe pokolenia, przy zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej”.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego przyjęto następujące kierunki działań w zakresie ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego:

1. Ochrona unikatowych i najcenniejszych przyrodniczo terenów dla zachowania i utrwalania różnorodności biologicznej poprzez utrzymanie istniejących form ochrony oraz utworzenie szeregu nowych rezerwatów, obszarów chronionego krajobrazu, zespołów przyrodniczo – krajobrazowych oraz użytków ekologicznych i stanowisk dokumentacyjnych,
2. Ochrona obszarów cennych przyrodniczo o zróżnicowanych ekosystemach i dużej bioróżnorodności oraz kształtowanie spójnego systemu ekologicznego, utworzenie na obszarze województwa spójnego i uporządkowanego pod względem prawnym Systemu Obszarów Chronionych,
3. Ochrona i kształtowanie środowiska w zakresie jego poszczególnych elementów w zakresie:
 - ochrony powierzchni ziemi i gleb,

- ochrony surowców mineralnych,
- ochrony wód powierzchniowych i gospodarki wodą,
- ochrony wód podziemnych,
- ochrony powietrza i poprawy warunków aerosanitarnych,
- ochrony i kształtowania ekosystemów roślinnych.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego zakłada również szersze wykorzystanie niekonwencjonalnych źródeł energii, w tym biologicznej energii wód geotermalnych oraz energii wiatrowej, a także większe wykorzystanie biogazu – produktu powstałego w wyniku składowania odpadów organicznych.

2.2.3. Regionalny Program Operacyjny

Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2007 - 2013 (RPO) zatwierdzony uchwałą nr 1393/07 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 14 listopada 2007 r., stanowi dokument o charakterze operacyjnym i określa główne kierunki rozwoju województwa łódzkiego. W części operacyjnej zaprezentowane są przyjęte osie priorytetowe wraz z uzasadnieniem ich wyboru, finansowanie oraz system realizacji programu. Najważniejsze wyzwania dla województwa łódzkiego to promowanie konkurencyjności i tworzenie miejsc pracy. Osie priorytetowe dążą do skoncentrowania środków w celu wzmocnienia działań przyczyniających się do realizacji tych 2 głównych wyzwań.

Oś priorytetowa nr II to „Ochrona środowiska”, a wyznaczonym celem szczegółowym jest „Poprawa stanu środowiska naturalnego i bezpieczeństwa energetycznego”.

Cele operacyjne obejmują następujące kwestie:

- racjonalizacja gospodarki w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych,
- racjonalizacja zaopatrzenia w wodę,
- racjonalizacja gospodarki odpadami komunalnymi i odpadami z sektora gospodarczego,
- ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych,
- poprawa jakości powietrza,
- przeciwdziałanie powstawaniu zagrożeń środowiskowych oraz zmniejszenie ich skutków,
- rozwój i poprawa stanu infrastruktury energetycznej województwa,
- dywersyfikacja źródeł energii ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

2.2.4. Wojewódzki Program Ochrony i Rozwoju Zasobów Wodnych

Wojewódzki Program Ochrony i Rozwoju Zasobów Wodnych zatwierdzony został uchwałą nr LI/866/2006 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 31 stycznia 2006 r. i dotyczy udroźnienia rzek przy budowłach piętrzących dla ułatwienia migracji ryb, zwłaszcza ryb dwuśrodowiskowych. Ilustruje on, w podziale na 4 etapy, warunki poprawy migracji ryb. W etapie I - III założono udroźnienie rzek: Warty, Widawki, Grabii, Bzury, Pilicy, Drzewiczki, Luciąży, Proсны, Neru, Słudwi, Skierniewki, Wolbórki, Czarnej Koneckiej i Czarnej Włoszczowskiej. Etap IV obejmuje pozostałe rzeki województwa oraz pozostały odcinek Neru po osiągnięciu odpowiedniej czystości wody.

Wojewódzki Program Ochrony i Rozwoju Zasobów Wodnych zakłada realizację przepławek (budowę, przebudowę lub remont) na 275 obiektach w zlewni rzeki Warty, na 187 obiektach w zlewni rzeki Bzury oraz na 140 obiektach w zlewni rzeki Pilicy.

2.2.5. Wojewódzki Program Małej Retencji

Wojewódzki Program Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego zatwierdzony został uchwałą nr LIII/887/2006 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 marca 2006 r.. Program jest kompleksowym opracowaniem dotyczącym możliwości retencjonowania wód powierzchniowych na rzekach i ciekach województwa.

Program zakłada budowę 343 sztucznych zbiorników retencyjnych, w tym 192 obiektów o powierzchni mniejszej niż 5,0 ha oraz 151 obiektów o powierzchni przekraczającej 5,0 ha. Łączna powierzchnia zwierciadła wody projektowanych zbiorników wyniesie 6 309,6 ha, w tym 309,2 ha zbiorników o powierzchni poniżej 5,0 ha oraz 6 000,4 ha zbiorników o powierzchni powyżej 5,0 ha.

2.2.6. Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015

Najważniejszym dokumentem wdrażającym politykę ekologiczną państwa na gruncie województwa jest Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015. Wskazuje on cele i priorytety ekologiczne, rodzaje i harmonogramy działań proekologicznych oraz środki niezbędne do ich osiągnięcia.

W koncepcji programowej – opierając się na kryteriach ekologicznych, prawnych i ekonomicznych – wskazano 10 priorytetów ważnych dla poprawy stanu środowiska

województwa łódzkiego. Celem nadrzędnym ma być poprawa warunków życia mieszkańców poprzez poprawę jakości środowiska, likwidację zaniedbań w jego ochronie i racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Cel podstawowy

„Ochrona i poprawa stanu środowiska”

Cele uzupełniające

1. przeciwdziałanie pozostałym zagrożeniom pochodzenia antropogenicznego,
2. podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Poniżej przedstawiono priorytety zawarte w Programie wraz z przyporządkowanymi im działaniami.

Priorytet I

„Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią”:

1. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej,
2. Ochrona przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych,
3. Ochrona przed powodzią i skutkami suszy.

Priorytet II

„Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją”:

1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo przed degradacją,
2. Rekultywacja terenów zdegradowanych.

Priorytet III

„Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości”:

1. Ochrona różnorodności biologicznej,
2. Ochrona i zwiększanie zasobów leśnych,
3. Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów o największych walorach przyrodniczych.

Priorytet IV

„Racjonalna gospodarka odpadami”:

1. Ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów,
2. Eliminowanie uciążliwości związanych z niewłaściwym postępowaniem z odpadami.

Priorytet V

„Poprawa jakości powietrza”:

1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych,
2. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,

3. Zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego w przemyśle i gospodarce komunalnej.

Priorytet VI

„Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu”:

1. Ochrona przed hałasem komunikacyjnym.

Priorytet VII

„Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii”:

1. Ograniczenie skutków awarii przemysłowych i chemicznych,

2. Zapobieganie i ograniczenie skutków awarii związanych z przewozem materiałów niebezpiecznych szlakami drogowymi i kolejowymi.

Priorytet VIII

„Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego”:

1. Zachowanie stref bezpieczeństwa przy lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

Priorytet IX

„Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców”:

1. Zmniejszenie materiałochłonności produkcji,

2. Racjonalna eksploatacja kopalni.

Priorytet X

„Kształtowanie postaw ekologicznych”:

1. Edukacja ekologiczna,

2. Upowszechnianie informacji o środowisku.

Poszczególne grupy działań we wszystkich priorytetach zawierają charakterystykę i opis działania, wskazują podmioty zobligowane do podjęcia działań, propozycję sposobu monitorowania oraz oczekiwane rezultaty.

2.3. Uwarunkowania wynikające z polityki na poziomie powiatu

2.3.1. Strategia Rozwoju Powiatu Belchatowskiego na lata 2005 - 2015

Zasadniczym celem strategicznym przyjętym w Strategii Rozwoju Powiatu Belchatowskiego na lata 2005 - 2015 jest osiągnięcie i utrzymanie pozycji lidera gospodarczego w regionie. Podstawowym celem działania samorządu jest osiągnięcie zrównoważonego rozwoju, prowadzącego do poprawy jakości życia społeczności.

W ramach prac nad powyższym dokumentem wyróżniono 3 obszary strategiczne:

- obszar rozwoju gospodarczego,

- obszar problematyki społecznej,
- obszar infrastruktury technicznej.

W każdym z obszarów określono kierunki – cele strategiczne, a następnie wyłoniono główne programy rozwoju. W skład programów wchodzi działania zarówno inwestycyjne, jak i pozainwestycyjne.

2.3.2. Powiatowy Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2004 - 2015 Aktualizacja

Powiatowy Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2004 – 2015 Aktualizacja przyjęty uchwałą nr 278/XXXVII/09 Rady Powiatu w Bełchatowie z dnia 28 sierpnia 2009 r. stanowi instrument realizacji prawa miejscowego o charakterze strategicznym.

Na wyżej przywołany dokument składają się:

- Tom I
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2008 – 2011,
- Tom II
Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2008 – 2011.

Powiatowy Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2004 – 2015 Aktualizacja wyznacza plan działań samorządu powiatowego w zakresie polityki ekologicznej na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2012 – 2015. Dokument w sposób kompleksowy charakteryzuje stan środowiska przyrodniczego na terenie powiatu bełchatowskiego i ukazuje zmiany, jakie zaszły od przyjęcia pierwotnego powiatowego programu ochrony środowiska.

Głównym celem Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2008 - 2011, jako dokumentu planistycznego, jest wytyczenie kierunków działań, które będą prowadziły do poprawy stanu środowiska naturalnego oraz określenie strategii racjonalnego wykorzystania zasobów i poprawy standardów jakości poszczególnych komponentów środowiska naturalnego.

Stosownie do zaleceń Ministra Środowiska Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2008 – 2011 zawiera wytyczne do sporządzania gminnych programów ochrony środowiska. Wynika to z faktu, iż realizacja zadań w zakresie poprawy standardów jakości środowiska i jego ochrony wymaga współpracy samorządów na różnych szczeblach oraz współpracy z podmiotami gospodarczymi.

2.4. Uwarunkowania wynikające z polityki na poziomie gminy

2.4.1. Zintegrowany Program Rozwoju Gminy Kluki na lata 2006 - 2013

Zintegrowany Program Rozwoju Gminy Kluki na lata 2006 – 2013 jest dokumentem ustanawiającym ogólne wytyczne i zasady współpracy instytucji Unii Europejskiej z Gminą Kluki. Program oparty jest na analizie problemów i możliwości gminy, prowadzącej zadania inwestycyjne kwalifikowane do współfinansowania przez instrumenty finansowe Unii Europejskiej.

W praktyce Zintegrowany Program Rozwoju stanowi elastyczną podstawę do systematycznego rozwoju Gminy Kluki. Dokument podsumowuje dokonania mijającej kadencji poprzez ukazanie dokonań, rozpoczętych procesów inwestycyjnych oraz cykli przedsięwzięć i projektów. Wskazuje on również projekty wymagające realizacji w nowej kadencji samorządowej. Program utrzymuje pełny, systematyczny cykl inwestycyjny projektu oraz przedsięwzięć.

Dokument przedstawia sytuację społeczno - ekonomiczną oraz formułuje zadania niezbędne do osiągnięcia rozwoju społecznego i gospodarczego Gminy Kluki. Szacuje on spodziewane efekty interwencji i wpływ na przebieg procesów rozwojowych oraz wskazuje kierunki zaangażowania środków funduszy strukturalnych i środków własnych Gminy Kluki.

2.4.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kluki

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kluki przyjęte uchwałą nr 47/XII/07 Rady Gminy Kluki z dnia 5 października 2007 r. stanowi narzędzie kształtowania polityki przestrzennej gminy i jest wyrazem poglądów i postanowień Gminy Kluki związanych z jej rozwojem. Głównym zadaniem studium jest określenie polityki przestrzennej gminy wpisanej w politykę przestrzenną państwa oraz ogólnych kierunków i zasad zagospodarowania przestrzennego gminy. Jednocześnie dokument posiada charakter wytycznych do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Obecnie brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla całego terenu gminy Kluki. Istnieje jedynie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla gminy Kluki w zakresie trasy linii energetycznej 400 kV zatwierdzony uchwałą nr 51/XXIII/08 Rady Gminy Kluki z dnia 26 listopada 2008 r..

Zgodnie z art. 9 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu

przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80 poz. 717 – ze zmianami), studium uchwalone przez Radę Gminy Kluki nie jest aktem prawa miejscowego, jednak zawarte w nim zasady polityki przestrzennej winny być wiążące dla Wójta Gminy i wszystkich komunalnych jednostek organizacyjnych działających na jej terenie. Jest to więc ważny akt władczy, w którym Rada Gminy bezpośrednio wpływa na działania całego swojego aparatu wykonawczego.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY KLUKI

3.1. Położenie geograficzne

Gmina Kluki położona jest w środkowej Polsce, w południowej części województwa łódzkiego. Administracyjnie gmina Kluki stanowi jedną z ośmiu gmin powiatu bełchatowskiego i graniczy:

- od północy - z gminami Bełchatów i Żelów,
- od zachodu - z gminą Szczerców,
- od wschodu - z gminą Bełchatów,
- od południa - z gminą Kleszczów.

Lokalizację gminy Kluki na tle powiatu bełchatowskiego przedstawia rysunek nr 1.

Według podziału J. Kondrackiego teren leży na pograniczu dwóch makroregionów fizyczno-geograficznych wchodzących w skład Prowincji Nizin Środkowopolskich. Część wschodnia należy do makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie, mezoregionu Wysoczyzna Bełchatowska, natomiast część zachodnią przyporządkowano do makroregionu Nizina Południowowielkopolska, mezoregionu Kotlina Szczercowska.



Rysunek nr 1
 Lokalizacja gminy Kluki na tle powiatu bełchatowskiego

3.2. Powierzchnia gminy i struktura gruntów

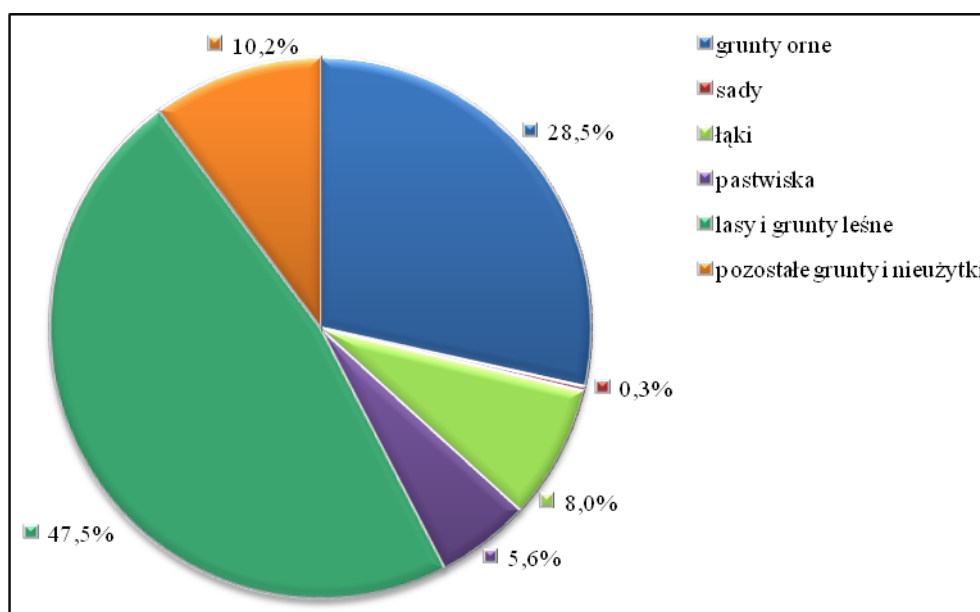
Powierzchnia gminy Kluki wynosi 118,54 km², co stanowi 12,2% powierzchni powiatu bełchatowskiego. Powierzchnię poszczególnych gruntów w gminie Kluki według stanu na dzień 31 grudnia 2005 r. przedstawiono w tabeli nr 1 oraz na rysunku nr 2.

Tabela nr 1

Powierzchnia poszczególnych gruntów w gminie Kluki [ha] – stan na dzień 31 grudnia 2005 r.

Wyszczególnienie	Powierzchnia ogółem	Powierzchnia użytków rolnych	Grunty orne	Sady	Łąki	Pastwiska	Lasy i grunty leśne	Pozostałe grunty i nieużytki
Kluki	11 854	5 024	3 372	35	949	668	5 623	1 203

(Źródło: GUS)



Rysunek nr 2

Powierzchnia poszczególnych gruntów w gminie Kluki

W gminie Kluki największy udział w całkowitej powierzchni użytków rolnych mają lasy oraz grunty leśne – 47,5%, natomiast najmniejszy sady – 0,3%.

3.3. Demografia

Obszar gminy Kluki zamieszkuje 4119 osób (zgodnie ze stanem na koniec 2009 r.), przy czym średnia gęstość zaludnienia to 35 osób na km². W tabeli nr 2 i na rysunku nr 3 przedstawiono zmiany demograficzne w gminie Kluki w latach 2004 - 2009.

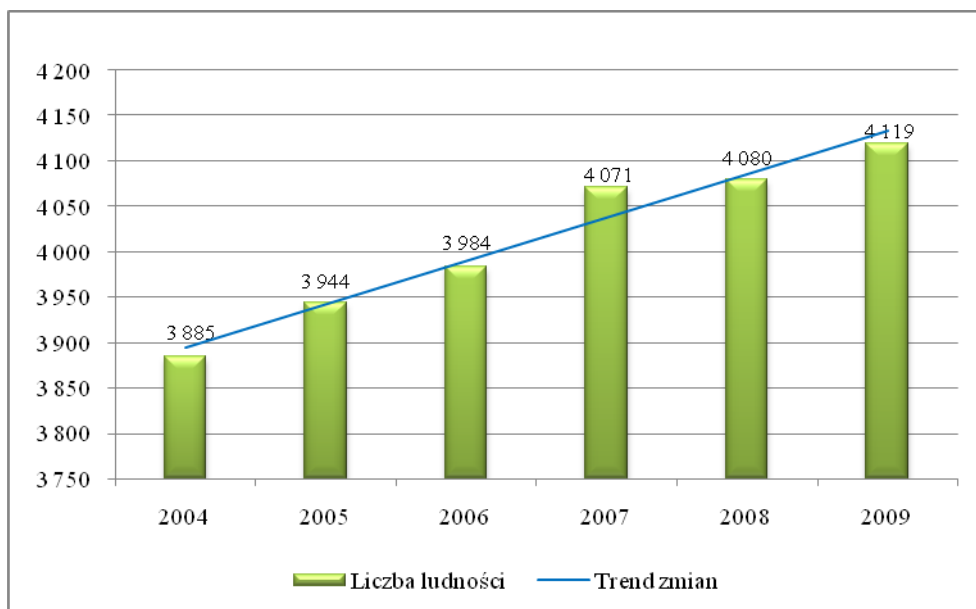
Pomimo odnotowywanego przeważnie ujemnego przyrostu naturalnego (jedynie w roku 2007 zaobserwowano dodatni przyrost naturalny) w ciągu pięciu ostatnich lat liczba mieszkańców gminy Kluki wzrosła o ponad 230 osób. Zjawisko znacznego zwiększenia liczby ludności jest związane głównie z tendencją przenoszenia się ludności z miasta Bełchatowa na pobliskie obszary wiejskie.

Tabela nr 2

Zmiany demograficzne w gminie Kluki w latach 2004 - 2009

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ludność ogółem	3 885	3 944	3 984	4 071	4 080	4 119
Kobiety	1 988	2 011	2 035	2 083	2 076	2 099
Mężczyźni	1 897	1 933	1 949	1 988	2 004	2 020
Ludność na 1 km ²	33	33	34	34	34	35
Kobiety na 100 mężczyzn	105	104	104	105	103	104
Wiek przedprodukcyjny (0-17 lat)	926	907	899	914	888	895
Wiek produkcyjny (M/18-64 i K/18-59 lat)	2 269	2 337	2 389	2 462	2 492	2 519
Wiek poprodukcyjny	690	700	696	695	700	705
Urodzenia	45	29	37	59	36	48
Zgony	54	49	38	45	38	51
Przyrost naturalny	-9	-20	-1	14	-2	-3

(Źródło: Urząd Gminy Kluki)



Rysunek nr 3

Zmiany demograficzne w gminie Kluki w latach 2004 - 2009

3.4. Gospodarka

Przemysł

Przemysł ma niewielkie znaczenie dla gospodarki gminy Kluki. Obecnie funkcjonują na tym terenie zakłady przemysłowe takie, jak:

- „Duet” w Klukach – stacja benzynowa,
- „Auto – gaz” w Klukach – stacja benzynowa,
- „Polgrunt” w Osinie – przetwórstwo soi,
- Zakład Produkcyjno – Usługowo – Handlowy i Mechaniki Maszyn – Lesław Michalski w Nowym Janowie – produkcja naczep i przyczep ciężarowych,
- Przedsiębiorstwo Prywatne „Hanmar” w Klukach – produkcja ozdób choinkowych,
- „Skalar” w Klukach – produkcja akwariów i terrariów,
- „Zakład Produkcyjno – Usługowo – Handlowy oraz Remontowo – Budowlany” Sprzęt - Bud” - Kazimierz Sosnowicz w Nowym Janowie – usługi transportowe i sprzętowe, roboty ziemne, kupno – sprzedaż kruszyw i torfów.

Rolnictwo

Gmina Kluki jest typowo rolniczą gminą. Według danych zawartych w Powszechnym Spisie Rolnym 2002 ogólna powierzchnia użytków rolnych w gminie Kluki wynosi 55417 ha. Większość gospodarstw rolnych gminy Kluki zajmuje od 2 do 5 ha (35,7% ogółu gospodarstw). Z kolei udział gospodarstw rolnych o powierzchni przekraczającej 15 ha, w ogólnej liczbie gospodarstw rolnych gminy wynosi jedynie około 1,8%.

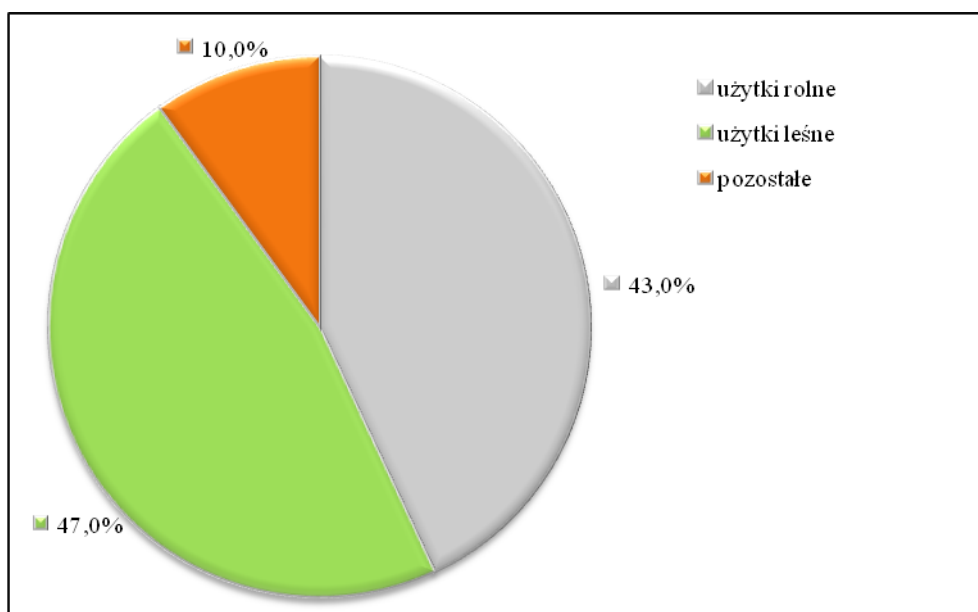
Powierzchnie poszczególnych użytków oraz ich udział w ogólnej powierzchni gminy Kluki zaprezentowano w tabeli nr 3. Natomiast na rysunku nr 4 przedstawiono udział poszczególnych użytków w ogólnej powierzchni gminy Kluki.

Tabela nr 3

Powierzchnie poszczególnych użytków oraz ich udział w ogólnej powierzchni gminy Kluki

Gmina	Powierzchnia gminy		Użytki rolne		Użytki leśne		Pozostałe	
	km ²	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Kluki	118,54	11854	43,0	5097,2	47,0	5571,4	10,0	1185,4

(Źródło: GUS)



Rysunek nr 4

Udział poszczególnych użytków w ogólnej powierzchni gminy Kluki

Na terenie gminy Kluki przeważają użytki leśne, których udział wynosi 47% ogółu powierzchni gminy.

3.5. Infrastruktura komunikacyjna

W gminie Kluki sieć komunikacyjna jest dobrze rozwinięta. Układ drogowy obsługujący gminę i zapewniający jej powiązania komunikacyjne z obszarami przyległymi tworzą następujące drogi:

- droga krajowa nr 8 o znaczeniu międzyregionalnym, relacji Warszawa - Piotrków – Wrocław, o długości 8,6 km w granicach gminy;
- drogi powiatowe:
 - 1902E relacji Bełchatów - Słok - Janów Nowy - Kaszewice - Kluki,
 - 1908E relacji Wieś Szczercowska - Magdalenów - Kluki,
 - 1909E relacji Lubiec - Ciszka - Parzno - Domiechowice - Bełchatów,
 - 1910E relacji Parzno - Wola Mikorska - Adamów,
 - 1917E relacji Chabielice - Trząs - Nowy Świat,
 - 1919E relacji Kaszewice - Kurnos - Bełchatów,
 - 1920E relacji Kluki - Parzno - Zelów;
- drogi gminne:
 - 101074E relacji (Pożdżar) - granica gminy Szczerców - Tar,
 - 101077E relacji (Puszcza Chabielska) - granica gminy Szczerców - Tar - Sadulaki - Osina,

- 101151E relacji Strzyżewice - Mościska - granica gminy Żelów - (Janów),
- 101152E relacji Strzyżewice - granica gminy Bělchatów - (Podwody),
- 101153E relacji Parzno - Wierzchy Parzeńskie - Wierzchy Kluckie - Imielnia,
- 101154E relacji Kaszewice - Bożydar - Tar,
- 101155E relacji Kluki - Kaszewice - Słupia,
- 101156E relacji Kaszewice - Kolonia Kaszewice - granica gminy Bělchatów - (droga krajowa nr 8),
- 101211E relacji (Firlej) - granica gminy Szczerców - Ciszka.

Planowane jest podniesienie standardów drogi krajowej nr 8 do rangi drogi ekspresowej, co z pewnością wpłynie na rozwój zarówno gminy Kluki, jak i całego powiatu bělchatowskiego.

W południowej części obszaru gminy Kluki przebiega krótki odcinek linii kolejowej drugorzędowego znaczenia w sieci kolejowej relacji Piotrków Trybunalski - Bělchatów - Rogowiec. Linia ta posiada charakter linii przesyłowej do ZGE „Bělchatów”. Nie bierze ona udziału w obsłudze kolejowej gminy, gdyż na jej obszarze nie posiada stacji ani przystanku kolejowego. Najbliższa stacja znajduje się w Rogowcu w odległości około 1,0 km od granicy gminy Kluki.

Długości lokalnych dróg gminnych w gminie Kluki zawiera tabela nr 4 (zgodnie ze stanem na dzień 31 grudnia 2009 r.). Natomiast układ dróg oraz linii kolejowych w gminie przedstawia rysunek nr 5.

Tabela nr 4

Długości dróg gminnych w gminie Kluki

Rodzaj dróg	Długość dróg gminnych [km]
o nawierzchni twardej	10,27
o nawierzchni twardej ulepszonej	12,55
o nawierzchni gruntowej	2,31
Razem	25,13

(Źródło: Urząd Gminy Kluki)



Rysunek nr 5
Układ dróg i linii kolejowych w gminie Kluki

Długość dróg gminnych w gminie Kluki nie uległa zmianie od 2004 r., jednakże systematycznie prowadzone są prace remontowe, których celem jest utrzymanie dróg w dobrym stanie technicznym.

3.6. Ukształtowanie powierzchni terenu

Według podziału J. Kondrackiego gmina Kluki leży na pograniczu dwóch makroregionów fizyczno-geograficznych wchodzących w skład Prowincji Nizin Środkowopolskich. Część wschodnia należy do makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie, mezoregionu Wysoczyzna Belchatowska, natomiast część zachodnią przyporządkowano do makroregionu Nizina Południowowielkopolska, mezoregionu Kotlina Szczercowska. Granica pomiędzy mezoregionami posiada kierunek południkowy. Wysoczyzna Belchatowska dość stromo schodzi do Kotliny Szczercowskiej na zachodzie. Wysoczyzna Belchatowska ma położenie wododziałowe między dorzeczami Wisły i Odry. Jej krajobraz stanowi falista równina z pasmem

ostańcowych wzgórz morenowych ukierunkowanych z północy na południe, związanych z maksymalnym zasięgiem zlodowacenia warciańskiego.

Najwyżej położona jest część wschodnia należąca do Wysoczyzny Belchatowskiej. Najwyższy punkt 231,1 m n.p.m. znajduje się w pobliżu wschodniej granicy gminy, w rejonie Kaszewic. Natomiast najniższy punkt 168,0 m n.p.m. położony jest przy granicy zachodniej, w dolinie rzeki Widawki. Krawędź Wysoczyzny Belchatowskiej opadająca ku Kotlinie Szczercowskiej oraz ku dolinie Widawki jest porozcinana licznymi, stosunkowo wąskimi i dość głęboko wciętymi dolinami cieków dopływów Widawki i Pilski. Nachylenie stoków kształtuje się w dużej mierze w granicach 3 - 8%, jedynie miejscami, na stokach dolin, spadki przekraczają 8%.

Kotlina Szczercowska posiada charakter równiny, głównie nachylonej w kierunku zachodnim i południowo - zachodnim, porozcinanej koncentrycznie ukształtowaną siecią szerokich, płaskich dolin nawiązujących do doliny Widawki. Dolina jest nieproporcjonalnie szeroka w stosunku do obecnie prowadzonych wód i stanowi wyrazisty element ukształtowania terenu. Występują tu tereny podmokłe oraz torfowiska przejściowe z bogatą mieszaną roślinnością.

Między obniżeniami dolinnymi występują łagodne wzniesienia, na które nałożone są wały wydmowe. Różnice wysokości między dnami dolin a wzniesieniami kształtują się w granicach 5 - 10 m, a w przypadku doliny rzeki Widawki przekraczają 10 m.

3.7. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym obszar gminy Kluki położony jest w obrębie Niecki Łódzkiej. Stanowi ona obszerne obniżenie mezozoiczne, które w trzeciorzędzie uległo spękanom tektonicznym. Niecka jest zbudowana z utworów mezozoicznych, trzeciorzędowych oraz czwartorzędowych. Na powierzchni teren pokryty jest utworami czwartorzędowymi, plejstoceniowymi i holoceniowymi, o dość zmiennej miąższości, wahającej się w przedziale 40 - 90 m.

W części północnej i środkowej gminy występują osady związane ze zlodowaczeniem środkowopolskim. Są to osady pochodzenia wodnolodowcowego, z odosobnionymi płatami glin zwałowych moreny dennej. W części południowo-wschodniej gminy, na wschód od miejscowości Kaszewice, występują wzgórza czołowomorenowe i kemowe zbudowane z utworów piaszczystych i ilastych silnie przekształconych w warunkach klimatu peryglacjalnego, w okresie zlodowacenia środkowopolskiego.

Utwory zlodowacenia północno-polskiego stanowią mady, mułki, piaski i żwiry rzeczne oraz mady i mułki rozlewiskowo-jeziorne. Występują one powszechnie w zachodniej i południowej części gminy oraz lokalnie - wzdłuż rzek i cieków.

Towarzyszą im utwory akumulacji eolicznej występujące w formie piasków przewianych, wydm i watów wydmowych.

Utwory holoceniowe stanowią wypełnienie koryt rzecznych. Reprezentują je osady rzeczne, humusowe piaski rzeczne, rzadziej torfy odłożone w dolinach Widawki, Ścichawki, Stawki, Pilski oraz innych mniejszych cieków.

Pod względem morfologicznym wschodnią część gminy Kluki stanowi wysoczyzna polodowcowa. Przeważa tam nizinny krajobraz staroglacjalny równin peryglacjalnych z ostańcami. Niewielki udział ma nizinny krajobraz dolin i równin akumulacyjnych, den dolinnych oraz tarasów wydmowych.

3.8. Surowce mineralne

Gmina Kluki nie należy do rejonów zasobnych w surowce mineralne a budowa geologiczna warunkuje występowanie tu jedynie kopalin związanych z utworami czwartorzędowymi. Przekłada się to na fakt, że na terenie gminy występują:

- **piaski eoliczne**

Utwory te są szeroko rozpowszechnione, są eksploatowane na potrzeby własne, na niewielką skalę. Brak większego, udokumentowanego złoża piasków eolicznych, natomiast na terenie wydm znajduje się znaczna ilość małych lokalnych wyrobisk, z których korzystają ich prywatni właściciele.

- **piaski wodno - lodowcowe**

Piaski wodno - lodowcowe są to piaski o różnej granulacji, wśród których przeważa frakcja średnioziarnista. Występują w nich też domieszki grubych żwirów, głazików i głazów, co ogranicza gospodarcze wykorzystanie tego materiału z powodu różnorodności złożowej. Występują one w rejonie Strzyżewic i są eksploatowane na potrzeby budownictwa.

- **piaski kemowe**

W rejonie wsi Osina znajduje się obszar potencjalnego występowania tego surowca. Jednak z uwagi na lokalizację w granicach projektowanego obszaru chronionego krajobrazu, w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego rezerwatu przyrody „Kluki”, piaski te nie powinny być eksploatowane na większą skalę.

Surowcami eksploatowanymi na terenie gminy są utwory piaszczysto-żwirowe i piaski wydmowe. W trakcie prac poszukiwawczych, prowadzonych w latach 1960 - 1985 udokumentowane zostało złożo piasków i piasków ze żwirem o wielkości zasobów 15 000 m³, przydatnych do robót drogowych. Eksploatacja nie jest jednak prowadzona na dużą skalę. Przedmiotem eksploatacji są natomiast piaski wydmowe, używane

w głównej mierze do zapraw budowlanych, sporadycznie do produkcji pustaków oraz na podbudowę dróg. W kilku wyrobiskach eksploatuje się utwory piaszczysto - żwirowe stosowane do produkcji wyrobów betonowych oraz w budownictwie.

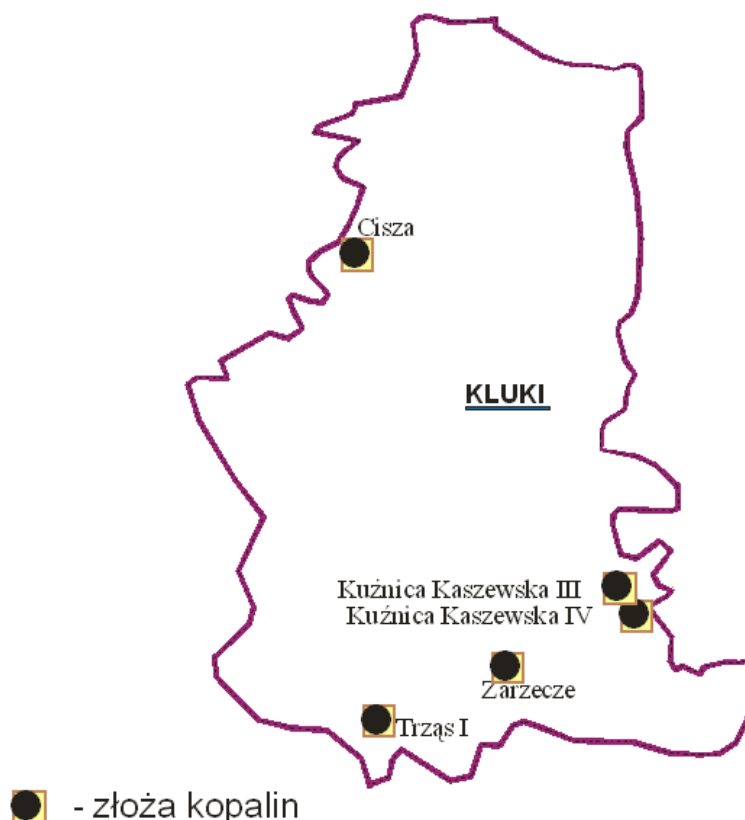
Wykaz złóż kopalin w gminie Kluki przedstawia tabela nr 5, natomiast ich rozmieszczenie obrazuje rysunek nr 6.

Tabela nr 5

Wykaz złóż kopalin w gminie Kluki

Lp.	Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Lokalizacja złoża
1	Kuźnica Kaszewska III	Kruszywo naturalne piasek	Kuźnica Kaszewska
2	Kuźnica Kaszewska IV	Kruszywo naturalne piasek	Kuźnica Kaszewska
3	Zarzecze	Kruszywo naturalne piasek	Zarzecze
4	Trząs I	Torf humusowy	Trząs
5	Trząs II	Kruszywo naturalne piasek	Trząs
6	Cisza	Kruszywo naturalne piasek	Cisza

(Źródło: POŚ dla Powiatu Belchatowskiego na lata 2008 - 2011)



Rysunek nr 6

Rozmieszczenie złóż kopalin w gminie Kluki

3.9. Klimat

Według rejonizacji rolniczo – klimatycznej Gumińskiego teren gminy Kluki zaliczany jest do X dzielnicy klimatycznej o następującej charakterystyce:

- średnia temperatura roczna: 7,7 °C,
- średnia temperatura stycznia: – 1,7 °C,
- średnia temperatura lipca: 17,4 °C,
- ilość opadu w roku: 576 mm,
- ilość dni mroźnych: 30 - 50.

Warunki klimatyczne na terenie gminy Kluki kształtują się następująco:

- W większości występują wiatry z kierunku zachodniego, północno-zachodniego oraz wschodniego. W chłodnej porze roku przeważa kierunek południowo-zachodni, natomiast od lipca do października kierunek północno-zachodni oraz zachodni. Taki układ w znacznym stopniu ogranicza wpływ zanieczyszczeń pochodzących z PGE KBW Bełchatów S.A. na stan powietrza atmosferycznego.
- Średnie roczne zachmurzenie mieści się w 60 - 70%, roczna suma godzin ze słońcem jest wyższa o 120 godzin niż w pozostałej części regionu, a średnia wartość zachmurzenia jest niższa od średniej dla regionu. Jest to układ korzystny dla rozwoju rekreacji.
- Średnie roczne wartości temperatury powietrza są zbliżone do temperatur w Polsce środkowej, natomiast średnie temperatury najchłodniejszych miesięcy są zbliżone do obserwowanych na obszarach Polski południowej.

Klimat lokalny jest znacznie bardziej zróżnicowany. Różnice te są uzależnione od m. in. rzeźby terenu, ekspozycji stoków, szaty roślinnej, poziomu wód gruntowych, rodzaju podłoża. Na obszarze gminy występują dwa główne rodzaje terenów: pagórki lekko wyniesione ponad doliny oraz szerokie, silnie wilgotne tereny dolin. Tereny wysoczyznowe posiadają korzystny bioklimat i są predysponowane do realizacji zabudowy mieszkaniowej. Natomiast tereny dolin posiadają niekorzystny mikroklimat z powodu nadmiernego uwilgocenia.

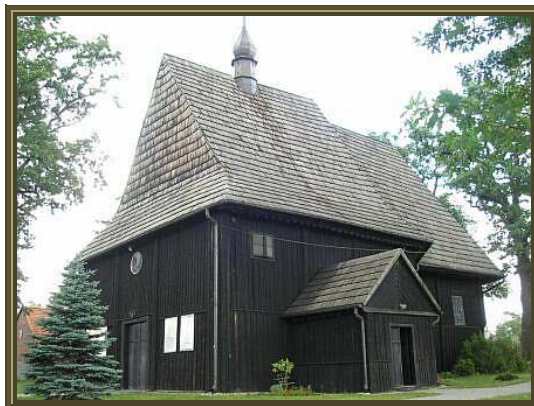
3.10. Dobra kultury materialnej

Zgodnie z art. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 – ze zmianami) zabytek stanowi nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich część lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia,

których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

Na terenie gminy Kluki znajdują się następujące obiekty wpisane do rejestru zabytków nieruchomych województwa łódzkiego (zgodnie ze stanem z dnia 31 grudnia 2009 r.):

- **Kaszewice** - kościół pod wezwaniem św. Trójcy, drewniany, 1612, nr rej.: 465-IX-49 z 17 grudnia 1948 r. oraz 173 z 26 maja 1967 r.,



- **Kluki** - park dworski, nr rej.: 303 z 31 sierpnia 1983 r. i z 29 grudnia 1995 r.,



- **Parzno** - dwór, 1 połowa XIX, nr rej.: 593-IX-83 z 31 lutego 1960 r.,
- **Zarzecze - Słupia** - zespół dworski, połowa XIX, nr rej.: 370 z 3 lipca 1986 r. oraz z 15 września 1993 r.: dwór oraz park z aleją dojazdową,



- **Strzyżewice** - park, XIX, nr rej.: 356 z 6 sierpnia 1985 r. i z 6 kwietnia 1995 r..

4. OCENA STANU ŚRODOWISKA Z WYZNACZENIEM CELÓW EKOLOGICZNYCH I OKREŚLENIEM STRATEGII DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY STANDARDÓW ŚRODOWISKA

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 służy wdrażaniu polityki ekologicznej państwa, województwa oraz powiatu na gruncie gminy. Niniejszy rozdział opisuje aktualny stan środowiska z uwzględnieniem zachodzących w nim zmian i działań prowadzonych dotychczas oraz wyznacza cele, do których należy dążyć. Rozdział zawiera szczegółowe zestawienia zadań do realizacji w perspektywie czteroletniej, tj. na lata 2010 - 2013, a także nakreśla priorytetowe kierunki działań na lata 2014 - 2017.

Cele i priorytety zawarte w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 są tożsame zarówno z celami i priorytetami wojewódzkimi, jak i powiatowymi. Ze względu na specyfikę gminy Kluki, która w wielu dziedzinach odbiega od średniej wojewódzkiej oraz powiatowej, nieco odmienna będzie realizacja zadań. Niektóre zadania wyznaczone w dokumentach nadrzędnych nie dotyczą gminy Kluki lub też odnoszą się do niej jedynie w niewielkim stopniu. Przykładem mogą być problemy aglomeracyjne, ochrona przed powodzią, czy też problemy, które na obszarze gminy zostały już rozwiązane. Z kolei inne zadania wymagają znacznie większego wysiłku i koncentracji działań, niż analogiczne zadania na poziomie województwa czy powiatu.

4.1. Gospodarka wodno – ściekowa

4.1.1. Wody podziemne

Gmina Kluki znajduje się w obszarze jednostki strukturalnej Podregion Piotrkowski, gdzie występują dwa poziomy wodonośne:

- **Poziom czwartorzędowy** stanowi główny poziom użytkowy i charakteryzuje się występowaniem dwóch lub trzech warstw wodonośnych na poziomie od kilku do 80 m. Warstwy te są związane z obecnością piasków oraz utworów piaszczysto - żwirowych. Największą głębokość występowania użytkowego poziomu wodonośnego odnotowano w rejonie południowo - zachodnim gminy Kluki (około 120 m), zaś w części północnej i południowej kształtuje się on na poziomie 20 - 40 m. W rejonie centralnym wartość ta nie przekracza 20 m.
- **Poziom kredowy** związany jest z występowaniem spękań węglanowych

osadów kredy górnej, natomiast jego zasilanie jest wynikiem infiltracji wód czwartorzędowych. Miąższość górnokredowego poziomu ocenia się na około 100 - 120 m. Na poziomie tym bazuje szereg ujęć wody, między innymi ujęcie Nowy Janów, które czerpie wodę z głębokości 121 i 123 m.

Południowa część gminy Kluki znajduje się pod wpływem oddziaływania leja depresyjnego powstałego na skutek odwadniania odkrywki Bełchatów PGE KWB Bełchatów S. A.. Umowną granicą leja depresyjnego jest obszar kopalni, ale jego faktyczny zasięg jest znacznie większy. Rozmiary leja oraz jego zmiany dynamiczne są wyznaczane na podstawie pomiarów bezpośrednich położenia zwierciadła wody prowadzonych w otworach piezometrycznych sieci zewnętrznej z częstotliwością 1 raz na kwartał. Osiągnięcie maksymalnego zasięgu leja depresji prognozowane jest na lata 2010 - 2015.

W ciągu ostatnich kilku lat zasięg leja depresyjnego na terenie gminy Kluki uległ nieznacznemu zmniejszeniu w okolicy miejscowości Nowy Janów. Poza lejem depresyjnym spowodowanym przez PGE KWB Bełchatów S. A. na obszarze gminy znajdują się jeszcze dwa niewielkie leje depresyjne: w rejonie wsi Osina oraz w obrębie wsi Kaszewice.

Na podstawie mapy geosozologicznej stwierdzono występowanie wysokiego stopnia zagrożenia wód podziemnych na przeważającej części obszaru gminy Kluki. Szczególnie narażona jest część centralna, południowa oraz północno – zachodnia, gdzie konieczne jest prowadzenie kontrolowanego zagospodarowania uwzględniającego potencjalne zagrożenie poziomu przypowierzchniowego poprzez oddziaływanie obiektów komunalnych i rolniczych takich, jak składowiska odpadów stałych i ciekłych, wylewiska czy zbiorniki paliw.

Jedynie w południowej części gminy na zachód od Kaszewic znajdują się miejsca, w których podłożu występują gliny zwałowe o dużej miąższości – obszary o niskim stopniu zagrożenia.

Jakość wód podziemnych

Obecnie jakość wód podziemnych poziomu czwartorzędowego i górnokredowego generalnie spełnia wymagania dla wód pitnych, jednak lokalnie występują wody z ponadnormatywną zawartością manganu oraz żelaza i wymagają one pewnego uzdatnienia. Mimo słabej izolacji wody wglębne na terenie gminy Kluki nie wykazują zanieczyszczenia.

Wody podziemne gminy Kluki nie są objęte krajową ani regionalną siecią monitoringu Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi (WIOŚ). W związku z tym, że jakość wód podziemnych na terenie powiatu bełchatowskiego monitorowana

jest przez służby WIOŚ Delegatury w Piotrkowie Trybunalskim, posłużono się wynikami tych badań dla przybliżenia stanu wód podziemnych w rejonie gminy Kluki. W odniesieniu do wyników badań jakości wód przeprowadzonych w latach 2006 – 2007 posłużono się archiwalnym (z uwagi na brak obowiązującego) rozporządzeniem 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. z 2004 r. Nr 32, poz. 284). W niniejszym rozporządzeniu wyróżniono 5 klas jakości wód podziemnych:

- **klasa I** – wody o bardzo dobrej jakości; wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej; żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- **klasa II** – wody dobrej jakości; wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne; wskaźniki jakości wody, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- **klasa III** – wody zadowalającej jakości; wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego; mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- **klasa IV** – wody niezadowalającej jakości; wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz słabego oddziaływania antropogenicznego; większość wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi;
- **klasa V** – wody złej jakości; wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne; wody nie spełniają wymagań określonych dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Od I do III klasy czystości stan wód podziemnych określano jako dobry, natomiast powyżej, tj. IV i V klasa czystości, mówiono o złym stanie wód podziemnych.

Natomiast ocenę stanu wód podziemnych w 2008 r. wykonano zgodnie z aktualnie obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. z 2008 r. Nr 143, poz. 896). W rozporządzeniu wyróżnia się 5 klas jakości wód podziemnych:

- **klasa I** – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości nie wskazują na wpływ działalności człowieka;

- **klasa II** – wody dobrej jakości, w których wartości nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby;
- **klasa III** – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;
- **klasa IV** – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub wyraźnego wpływu działalności człowieka;
- **klasa V** – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Klasy jakości wód podziemnych I, II i III oznaczają dobry stan chemiczny, natomiast klasy IV i V identyfikują słaby stan chemiczny.

Klasyfikację wód podziemnych na terenie powiatu bełchatowskiego w latach 2006 - 2008 zawiera tabela nr 6.

Tabela nr 6

Klasyfikacja wód podziemnych na terenie powiatu bełchatowskiego w latach 2006 - 2008

Nr piezometru*	Lokalizacja otworu badawczego	Stratygrafia	Klasyfikacja wód w poszczególnych latach		Wskaźniki decydujące o klasie czystości
			2006	2007	
1.	Bełchatów – ZWiK „WOD – KAN” Myszaki	kreda górna	2006	III	fosforany, żelazo
			2007	III	temperatura, fosforany, żelazo
			2008	II	temperatura, mangan, selen, wapń, żelazo
3.	Łękińsko – Zakład Komunalny Kleszczów st. S-4	jura górna	2006	III	żelazo, mangan
			2007	III	fosforany, żelazo
			2008	II	temperatura, mangan, wapń, żelazo
4.	Zelów	trzeciorzęd	2006	III	fosforany, żelazo
			2007	III	temperatura, fosforany, żelazo
			2008	II	temperatura, mangan, fosforany, wapń, żelazo
5.	Łobudzice – OSM Szczerców	czwartorzęd	2006	II	temperatura, fosforany, azotany, siarczany, wapń
			2007	II	temperatura, fosforany
			2008	II	temperatura, wapń, azotany

6.	Wola Wiązowa – UG Rusiec st. S-2	czwartorzęd	2006	III	żelazo
			2007	II	temperatura, przewodność, fosforany, siarczany, wapń
			2008	III	temperatura, mangan, wapń, żelazo
7.	Chabielice – UG Szczerców st. E-2	czwartorzęd /jura górna	2006	III	temperatura, żelazo
			2007	II	temperatura, cynk
			2008	IV	selen

* Nr piezometru jest zgodny z numeracją WIOŚ
 (Źródło: WIOŚ w Łodzi)

Z przeprowadzonego w latach 2006 - 2008 monitoringu jakości wód podziemnych wynika, że w żadnym z badanych punktów nie stwierdzono wód klasy I (wód o bardzo dobrej jakości). Jakość wód zaklasyfikowano do klasy II, III lub IV (odpowiednio wody dobrej, zadowalającej lub niezadowalającej jakości).

Rozmieszczenie punktów monitoringu wód podziemnych w powiecie bełchatowskim przedstawia rysunek nr 7. Najbliżej granic gminy Kluki znajdują się piezometry w Chabielicach (nr 7) oraz w Łobudzicach (nr 5). Punkt w Łobudzicach, jako jedyny w powiecie, pozostawał przez 3 kolejne lata w klasie II (wody dobrej jakości). Natomiast punkt zlokalizowany w Chabielicach wskazywał na niezadowalającą jakość wód podziemnych w 2008 r. ze względu na zawartość selenu.



1 nr piezometru

Rysunek nr 7

Rozmieszczenie punktów monitoringu wód podziemnych w powiecie belchatowskim

Na terenie gminy Kluki funkcjonują 2 ujęcia wód podziemnych.

- w Klukach: 2 studnie o łącznej wydajności 145,7 m³/h, zaopatrują około 650 przyłączy gospodarstw wiejskich,
- w Nowym Janowie: 2 studnie o łącznej wydajności 175,4 m³/h, zaopatrują około 200 przyłączy gospodarstw wiejskich.

Ujęcie wody w Klukach eksploatuje czwartorzędowe poziomy wodonośne (studnie głębokości 65 i 58 m), woda posiada następujące parametry: ChZT_{Cr} wynosi 20,04 mg/dm³, natomiast suma chlorków i siarczków - 41,8 mg/dm³. Natomiast ujęcie w Nowym Janowie bazuje na poziomie kredowym (studnie głębokości 125

oraz 121 m). Ujęcia wody połączone są ze stacjami uzdatniania wody, w których stosowany jest system chlorowania (chloratory C-52).

Gmina Kluki jest zwodociągowana w 100%. W tabeli nr 7 przedstawiono rozwój sieci wodociągowej w latach 2004 - 2009. Na podstawie uchwały nr 13/XXVII/09 Rady Gminy Kluki z dnia 30 marca 2009 r. w sprawie przekazania do eksploatacji ujęć i sieci wodociągowych ujęcia i sieci wodociągowe stanowiące własność Gminy Kluki przekazano do eksploatacji Gminie Bełchatów.

Tabela nr 7

Rozwój sieci wodociągowej w gminie Kluki w latach 2004 - 2009

Rok	Długość sieci wodociągowej	Ilość przyłączy do budynków
2004	121,70	1210
2005	121,70	1251
2006	121,70	1269
2007	121,70	1298
2008	123,21	1336
2009	129,53	1446

(Źródło: Urząd Gminy Kluki)

W ciągu ostatnich 5 lat w gminie Kluki wzrosła długość sieci wodociągowej oraz ilość przyłączy wody do budynków. Jest to tendencja bardzo korzystna, ze względu na zdrowie mieszkańców, ponieważ jakość dostarczanej wody może być kontrolowana. Jednak mając na uwadze brak uregulowanej gospodarki ściekowej widoczne jest niebezpieczeństwo, wynikające ze znacznego zużycia wody i odprowadzania jej bez procesów oczyszczania w niekontrolowany sposób do wód lub do ziemi.

4.1.2. Wody powierzchniowe

Gmina Kluki jest położona w dorzeczu rzeki Warty. Główną osią hydrograficzną gminy jest rzeka Widawka płynąca przez jej południowy fragment. Rzeka Widawka stanowi prawobrzeżny dopływ Warty. W rejonie wsi Kuźnica Kaszewska rzeka Widawka była wykorzystywana dla uruchamiania obiektów przemysłowych i została na tym odcinku uregulowana. Regulacja Widawki, już poza granicą gminy, nastąpiła w trakcie budowy kopalni odkrywkowej w Bełchatowie, kiedy to koryto Widawki zostało przełożone.

W Kuźnicy Kaszewskiej do Widawki uchodzi rzeka Rakówka, stanowiąca jej prawobrzeżny dopływ, wykorzystująca w ujściowym odcinku dawne koryto rzeki Widawki. Poniżej miejscowości Zarzecze wpływał do Widawki jej lewobrzeżny dopływ - Struga Żłobnicka. Aktualnie znajdują się tu dwa wybetonowane kanały odprowadzające wody kopalniane do Widawki. W pobliżu zachodniej granicy gminy Kluki uchodzi do Widawki drugi lewobrzeżny dopływ - Struga Aleksandrowska. Stanowi ona obecnie również wybetonowany kanał i służy odprowadzaniu wód kopalnianych z odkrywki Bełchatów do rzeki Widawki. Wzdłuż północno - zachodniej granicy gminy płynie drugi większy dopływ Widawki – rzeka Pilsia.

Na północ od Kluk płynie rzeka Wierzchowiec, mająca swoje źródła na stoku Wysoczyzny Bełchatowskiej. Rzeka ma układ równoleżnikowy i uchodzi do Pilsii powyżej miejscowości Lubiec.

Na południe od Parzna znajduje się niewielki ciek – Stawka, który płynie ze wschodu na zachód. Wpływa do Pilsii w rejonie wsi Zbyszek. Ostatni z cieków, dopływów Pilsii (również o kierunku równoleżnikowym) płynie na północ od Strzyżewic.

Jakość wód powierzchniowych

W związku z brakiem punktów pomiarowych badań monitoringowych wód powierzchniowych na terenie gminy Kluki przeanalizowano wyniki badań z terenu powiatu bełchatowskiego. Rysunek nr 8 przedstawia rozmieszczenie punktów pomiarowych badań monitoringowych wód powierzchniowych w powiecie bełchatowskim.

Podstawę prawną do wykonania oceny jakości wód powierzchniowych w latach 2004 - 2006 stanowiło archiwalne 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. z 2004 r. Nr 32, poz. 284).

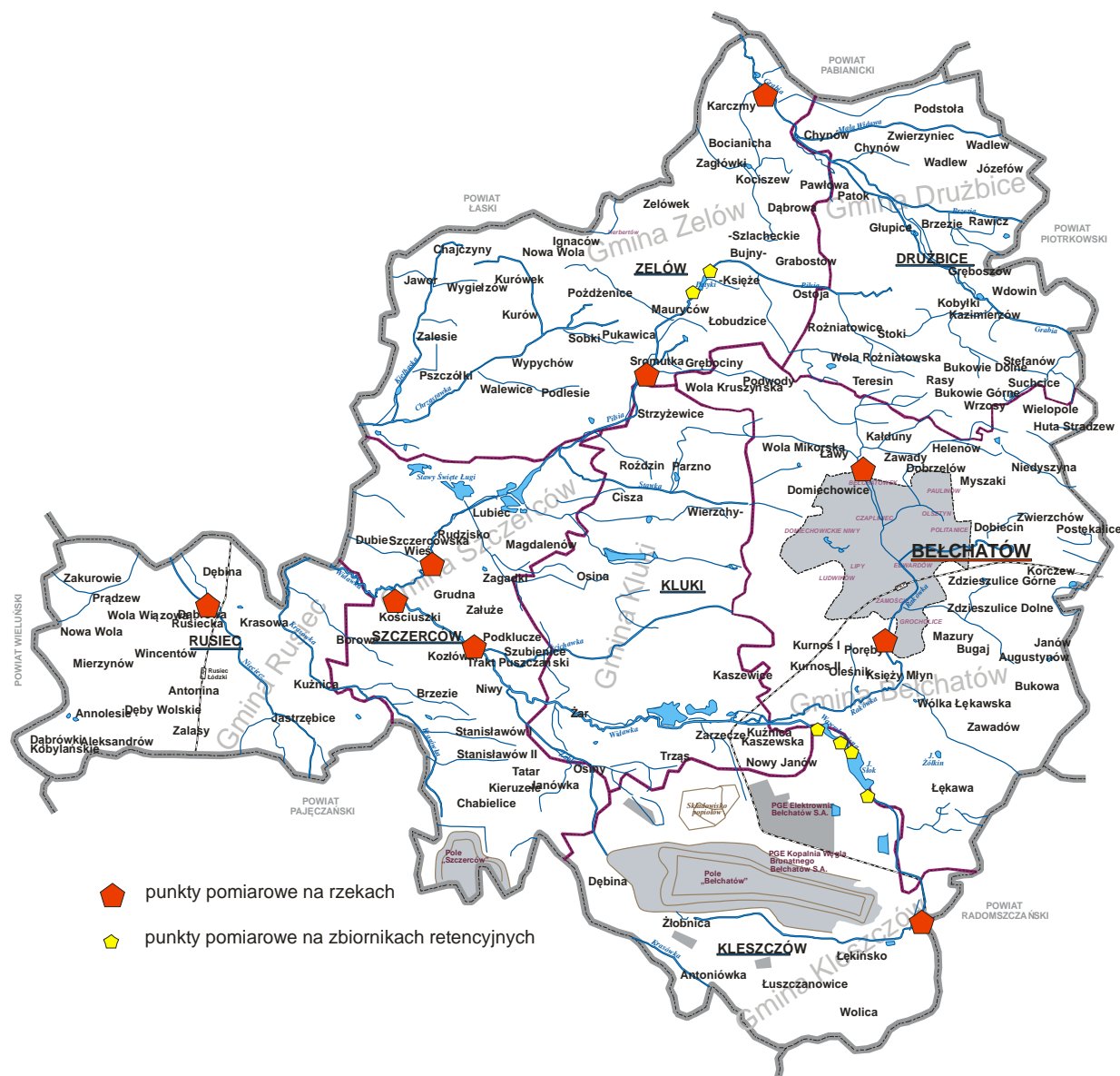
W przywołanym wyżej rozporządzeniu wyróżniano 5 klas jakości wód:

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

Powyższe rozporządzenie utraciło ważność, jednak ze względu na brak aktualnego aktu prawnego regulującego kwestię klasyfikacji wód powierzchniowych w latach 2004 - 2006, analizę wykonano na podstawie nieobowiązującego rozporządzenia.

Tabela nr 8 przedstawia jakość rzeki na Pilsii określoną na podstawie badań wykonanych w ramach monitoringu diagnostycznego.

Zaobserwowano, że w 2006 r. wystąpiła poprawa o jedną klasę jakości wód w punkcie Pilsia (Sromutka) z klasy V na IV.



Rysunek nr 8
Rozmieszczenie punktów pomiarowych badań monitoringowych wód powierzchniowych w powiecie belchatowskim

Tabela nr 8

Jakość rzeki na Pilsii na podstawie badań monitoringu diagnostycznego

Nazwa rzeki	Lokalizacja punktu pomiarowego	Km biegu rzeki	Klasa czystości stwierdzona w kolejnych latach		Wskaźniki decydujące o klasie czystości
			rok	klasa	
Pilsia	Sromutka	18,0	2004	V	barwa, amoniak, azot Kjeldahla, fosforany, fosfor og., l. bakt. coli fekalnych, og. l. bakt. coli
			2005	V	barwa, tlen rozp., amoniak, azot Kjeldahla, fosforany, fosfor og., l. bakt. coli fekalnych
			2006	IV	barwa, amoniak, azot Kjeldahla, fosforany, fosfor og., l. bakt. coli typu kałowego, og. l. bakt. Coli, tlen rozpuszczony, BZT ₅ , ChZT _{Cr} , azot ogólny

Rzeka Widawka przed wpływieniem na teren gminy w rejonie miejscowości Słok ma III klasę czystości. Poniżej zbiornika Słok stan wód pogarsza się i wody stają się pozaklasowe za względu na wskaźniki bakteriologiczne. Na obszarze gminy pomiędzy punktami pomiarowymi, wpływają do Widawki:

- Rakówka – odbierająca ścieki z miasta Bełchatowa oraz Zakładów Przemysłu Barwników w Woli Krzysztoporskiej,
- Struga Żłobnicka – powadząca wody kopalniane oraz ścieki z oczyszczalni w Rogowcu,
- Struga Aleksandrowska – odbierająca wody z proekologicznej bariery ochronnej wysadu solnego „Dębina” oraz odkrywki Bełchatów.

Regionalna sieć monitoringu jakości wód powierzchniowych WIOŚ obejmuje na terenie gminy Kluki rzeki Widawkę i Pilsię.

Widawka w profilu pomiarowym Widawka - Szczerców (35,7 km), położonym najbliższej granicy gminy Kluki prowadzi wody pozaklasowe o ponadnormatywnych stężeniach azotu azotynowego, fosforu ogólnego oraz zanieczyszczeń mikrobiologicznych. Bardzo zła jakość wody na tym odcinku utrzymuje się od 2001 r. i wynika z dopływu ścieków ze Szczercowa, spod Aleksandrowa, z Bełchatowa, Stawka i Szczercowa.

W kolejnym profilu pomiarowym Widawka – Dzbanki (32,5 km) zlokalizowanym powyżej ujścia Pilsii Widawka prowadzi wody pozaklasowe, które przekroczyły dopuszczalne normy azotu azotynowego, chlorofilu-a oraz miano coli. Jakość wody na tym odcinku warunkuje dopływ ścieków z oczyszczalni Pracowniczej Spółdzielni Mleczarskiej, gminnej oczyszczalni ścieków ZGKiM w Szczercowie i ścieków

z Zakładów Przetwórstwa Mięsnego "EKOMAS". Widawka na obszarze gminy Kluki powinna spełniać wymagania stawiane II klasie czystości.

Jakość wody w **rzece Pilsia** również podlega monitoringowi jakości wody w systemie regionalnym. Na obszarze gminy Kluki nie wyznaczono profilu pomiarowego. Dlatego też o jakości wody wnioskuje się na podstawie pomiarów z profilu pomiarowym Pilsia-Sromutka (18 km) zlokalizowanym na północ od granic gminy Kluki. Rzeka posiada na tym odcinku wody pozaklasowe z przekroczonymi wskaźnikami dotyczącymi zawartości biogenów: azotu azotynowego, fosforu fosforanowego i fosforu całkowitego oraz chlorofilu-a i wskaźników mikrobiologicznych. Wpływ na jakość wód rzeki mają ścieki zrzucane na 19,1 km rzeki z oczyszczalni UMiG w Zelowie, zawierające ścieki technologiczne z Tkalni Zelów S.A.. Perspektywicznie Pilsia powinna spełniać wymagania stawiane II klasie czystości.

Dla pozostałych cieków brak jest danych dotyczących jakości prowadzonych przez nie wód. Ze względu na niskie przepływy tych cieków, rolnicze zagospodarowanie zlewni rzek oraz niski stopień skanalizowania terenu gminy wnioskuje się, iż są one poważnie narażone na degradację.

4.1.3. Zbiorniki wodne

Istotnym elementem hydrograficznym gminy Kluki są liczne stawy. Największe kompleksy stawów występują w dolinie Widawki, na terenie wsi Słupia i Zarzeczce oraz na północ od Kluk w dolinie rzeki Wierzchowiec. Stawy te stanowią podstawę gospodarki rybackiej. Ponadto na terenie gminy występuje duża ilość niewielkich zbiorników wodnych, zarówno sztucznych, jak i naturalnych.

Największą powierzchnią wód stojących charakteryzują się miejscowości:

- Zarzeczce (30,40 ha),
- Trząs (21,71 ha),
- Tar (17,82 ha),
- Kuźnica Kaszewska (15,86 ha).

Najmniejsza powierzchnia wód występuje w miejscowości Ścichawa (1,45 ha) oraz Strzyżewice (3,67 ha). Całkowita powierzchnia wód na terenie gminy Kluki - bez kompleksów stawów dawnego PGR - wynosi 150,85 ha.

W ramach założeń Wojewódzkiego Programu Małej Retencji Dla Województwa Łódzkiego na terenie gminy Kluki projektowane są cztery zbiorniki retencyjne, przeznaczone głównie do celów retencyjnych:

- Zbiornik retencyjny „Grobla” na rzece Pilsi zlokalizowany w całości na terenie gminy Kluki, w miejscowości Kluki. Planowana powierzchnia zbiornika wynosi 53,4 ha, pojemność - 907,8 tys. m³, natomiast średnia głębokość - 1,7 m.
- Zbiornik retencyjny „Zbyszek” na rzece Pilsi zlokalizowany na terenie trzech gmin: Kluki, Zelów i Szczerców. Planowana powierzchnia zbiornika - 120,0 ha, pojemność - 1,8 mln m³, natomiast średnia głębokość – 1,5 m. Zbiornik będzie położony w granicach trzech użytków ekologicznych.
- Zbiornik retencyjny „Słupia” na rzece Widawce zlokalizowany w całości na terenie gminy Kluki, w miejscowości Kaszewice. Planowana powierzchnia zalewu wynosi 36,0 ha, pojemność 612,0 tys. m³. Zbiornik ten może pełnić również funkcje energetyczne.
- Zbiornik retencyjny „Wierzchy Kluckie” zlokalizowany będzie w całości na terenie gminy Kluki, w miejscowości Wierzchy Kluckie. Będzie to najmniejszy z projektowanych zbiorników: jego planowana powierzchnia wynosi 0,6 ha, pojemność - 15,0 tys. m³, natomiast średnia głębokość – 2,5 m.

Zgodnie z Wojewódzkim Programem Małej Retencji dla Województwa Łódzkiego teren gminy Kluki znajduje się w II strefie priorytetowej pod kątem potrzeb małej retencji. Strefa ta obejmuje tereny o dużych potrzebach rozwoju małej retencji, gdzie występują korzystniejsze warunki klimatyczne, lecz jednocześnie duże potrzeby rolnictwa, gospodarki komunalnej i przemysłu wodochłonnego.

W kwietniu 2008 r. Aneksm Wojewódzkiego Programu Małej Retencji dla województwa łódzkiego wprowadzono zbiornik „Kluki” zlokalizowany w miejscowości Kluki o powierzchni 0,4 ha. Obiekt został zgłoszony przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Łodzi. Umieszczenie go w Programie stwarza dla przyszłych beneficjentów możliwość ubiegania się o pozyskanie na ich realizację funduszy pozabudżetowych krajowych i wspólnotowych.

4.1.4. Gospodarka ściekowa

Teren gminy Kluki jest zwodociągowany w 100%, jednak brak zarówno kanalizacji deszczowej, jak i sanitarnej. Ścieki są gromadzone głównie w zbiornikach bezodpływowych. Gminna oczyszczalnia ścieków nadal nie została wybudowana. Na terenie gminy Zakład POLGRUNT Sp. z o.o. w Osinie posiada własną oczyszczalnię ścieków o przepustowości 6 m³/dobę i odprowadza oczyszczone ścieki do rzeki Pilsi. Zakład wystąpił z wnioskiem o uzyskanie decyzji o środowiskowych

uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia ”Wykonanie projektu oczyszczalni ścieków w Osinie”. Rozbudowana oczyszczalnia przyjmowałaby ścieki przemysłowe o $RLM = \frac{L_{BZT5}}{Wj_{BZT5}} = 3334$ M. Istniejąca oczyszczalnia przyjmuje jedynie ścieki bytowe.

Rozbudowano oczyszczalnię ścieków przy szkole w Klukach, której celem będzie oczyszczanie ścieków pochodzących z pobliskiego osiedla domków jednorodzinnych. Przepustowość oczyszczalni wynosi $30 \text{ m}^3/\text{dobę}$. W wyniku przetargu został wyłoniony Wykonawca kanalizacji na przedmiotowym osiedlu. Długość projektowanej kanalizacji wynosi $3\,141 \text{ m}$, natomiast ilość przyłączy – 119 sztuk.

Na terenie gminy funkcjonuje również oczyszczalnia ścieków o przepustowości $12 \text{ m}^3/\text{dobę}$ obsługująca bloki mieszkalne w Klukach (pozostałe po byłym Państwowym Gospodarstwie Rybackim). Obecnie jej moc wykorzystywana jest jedynie w 50%.

Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków w latach 2004 – 2009 zawiera tabela nr 9. Natomiast lokalizację planowanych oczyszczalni ścieków w gminie Kluki przedstawia rysunek nr 9.

Tabela nr 9

Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Kluki w latach 2004 – 2009

Rok	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków
2004	7
2005	13
2006	b.d.
2007	30
2008	53
2009	70

(Źródło Urząd Gminy Kluki)



Rysunek nr 9

Lokalizacja planowanych oczyszczalni ścieków w gminie Kluki

Ilość przydomowych oczyszczalni w gminie Kluki systematycznie wzrasta, jednak ilość zawartych umów na opróżnianie zbiorników jest wciąż niedostateczna – zgodnie ze stanem na koniec 31 grudnia 2009 r. podpisanych było 41 umów. Obecny stan gospodarki wodno-ściekowej jest bardzo dużym zagrożeniem dla środowiska gminy Kluki. Niedostateczna ilość umów oraz brak kanalizacji sprzyjają powstawaniu wielu negatywnych zjawisk, takich jak: zrzut ścieków bezpośrednio do gruntu, do rowów czy rzek. Najgroźniejszym zagrożeniem jest odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do nieczynnych studni udostępniających podziemne poziomy wodoносne.

Zważywszy na fakt, że przeciętne gospodarstwo domowe zużywa znaczne ilości różnego rodzaju środków chemicznych, należy wnioskować, że zagrożenie dla środowiska wodnego i gleb zwiększa się. Jest to obecnie jeden z najpoważniejszych problemów do rozwiązania.

Na degradację wód powierzchniowych wpływają przede wszystkim zrzuty ścieków z oczyszczalni ścieków oraz niekontrolowane, tzw. „dzikie” zrzuty ścieków z terenów zabudowanych, trafiające do gruntów, rowów melioracyjnych, bądź bezpośrednio do cieków. Wprowadzone ścieki pośrednio zanieczyszczają także wody podziemne. Duży

stopień degradacji wynika z rozwoju sieci wodociągowej, przy słabym rozwoju sieci kanalizacyjnej oraz z występowania spływów wód z nawożonych pól uprawnych do sieci rzecznej.

4.2. Melioracje

Właściwa regulacja stosunków wodnych oraz odtworzenie ekologicznej ciągłości cieków należą do działań podejmowanych w celu ochrony gleb i gruntów, która jest jednym z ważniejszych kierunków ochrony środowiska.

Sprawność urządzeń melioracji szczegółowych ma wpływ na produkcję roślinną, a także jest jednym z elementów systemu infrastruktury zapobiegających powodziom i suszom. Wprawdzie przepływające przez teren gminy Kluki rzeki oraz mniejsze ciek nie stwarzają poważnego zagrożenia powodziowego, jednak w okresie wiosennym i letnim bywają przyczyną lokalnych podtopień. Na omawianym terenie dotkliwe bywają zwłaszcza okresy suszy gruntowej.

Teren gminy Kluki znajduje się w zasięgu leja depresyjnego związanego z eksploatacją bełchatowskiej odkrywki węgla brunatnego przez PGE KWB Bełchatów S.A. na terenie gminy Kleszczów oraz pracami odwadniającymi złoża węgla brunatnego w gminie Szczerców. Na skutek obniżenia zwierciadła wód gruntowych obserwuje się okresy obniżenia stanu wód w rzekach. Ponadto na obniżenie stanów wód wpływa ciągły pobór dużych ilości wody na potrzeby produkcyjne PGE Elektrowni Bełchatów S.A.. Spowolnieniu lub powstrzymaniu odpływów wody służą właściwie działające urządzenia melioracyjne oraz inne zabiegi z zakresu małej retencji wodnej – budowa zbiorników wodnych, jazów, zastawek, a także działania nietechniczne – zalesienia, zadrzewienia, ochrona oczek wodnych, mokradeł, stawów wiejskich, itp..

Cel ekologiczny

Cel ekologiczny w zakresie gospodarki wodno – ściekowej został sprecyzowany w **Priorytecie I** wojewódzkiego programu ochrony środowiska: „**Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią**”, a wyznaczone zadania to:

1. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej,
2. Ochrona przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych i obszarowych,
3. Ochrona przed powodzią i skutkami suszy.

Szczegółowe działania na terenie gminy Kluki mające na celu ochronę zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochronę przed powodzią i suszą:

1. Ochrona ilościowa zasobów wód podziemnych; wody podziemne powinny być wykorzystywane w sposób racjonalny, przede wszystkim dla zaopatrzenia ludności w wodę do picia, a ponadto do produkcji żywności; wykorzystywanie wód podziemnych powinno być ograniczane;
2. Ochrona jakościowa wód podziemnych przez eliminowanie takich źródeł zanieczyszczeń, jak: ścieki komunalne, zanieczyszczenia z rolnictwa, itp.;
3. Budowa sieci kanalizacyjnej, rozdzielnie kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej;
4. Budowa nowych oczyszczalni ścieków;
5. Wspieranie budowy systemów oczyszczania ścieków u użytkowników indywidualnych pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej;
6. Ograniczenie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa;
7. Promowanie i wdrażanie zamkniętych obiegów wody;
8. Zlokalizowanie i objęcie nadzorem właścicieli nieruchomości, w tym podmiotów gospodarczych, zrzucających ścieki nieoczyszczone;
9. Nadzorowanie sposobu magazynowania i postępowania ze ściekami gromadzonymi w zbiornikach bezodpływowych;
10. Stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w produkcji przemysłowej i rolnej w celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę oraz ograniczenia wielkości ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników;
11. Profesjonalne działania w zakresie melioracji wodnych zapobiegające nadmiernemu spływowi powierzchniowemu z pól;
12. Inne zabiegi z zakresu małej retencji wodnej – budowa zbiorników wodnych, jazów, zastawek, a także działania nietechniczne – zalesienia, zadrzewienia, ochrona oczek wodnych, mokradeł, stawów wiejskich, itp..

Zaopatrzenie w wodę oraz budowa systemów kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków należy do zadań własnych gminy i podmiotów gospodarczych korzystających z wód i wytwarzających ścieki.

Utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych należy do zadań marszałka województwa, w imieniu którego działa wojewódzki zarząd melioracji i urządzeń wodnych, oraz właścicieli gruntów.

W gestii Gminy Kluki leży lokalizowanie i objęcie nadzorem właścicieli nieruchomości zrzucających ścieki nieoczyszczone do wód lub do ziemi, nadzorowanie sposobu magazynowania i postępowania ze ściekami gromadzonymi

w zbiornikach bezodpływowych oraz prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych znajdujących się na terenie gminy Kluki.

4.3. Ochrona gruntów

O charakterze gleb na obszarze gminy Kluki decydują głównie warunki geologiczne i geomorfologiczne. Na Wysoczyźnie Bělchatowskiej oraz na terenach niskich pagórków Kotliny Szczercowej dominują utwory piaszczyste: piaski luźne, piaski słabogliniaste oraz piaski gliniaste. Natomiast na terenach wilgotnych płaskich i dolinnych obszarach Kotliny Szczercowskiej oraz w rejonie głęboko wciętych dolin Wysoczyzny Bělchatowskiej występują utwory pochodzenia organicznego, głównie utwory murszowe i torfowe.

Co 3 lata wykonywane są badania stanu zanieczyszczenia gleb i roślin metalami ciężkimi w wytypowanych miejscach powiatu bělchatowskiego, narażonych na oddziaływanie uciążliwych emitorów zanieczyszczeń. Wykonawcą badań jest Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Łodzi a zleceniodawcą - Zarząd Powiatu Bělchatowskiego. Na terenie gminy Kluki wytypowano do badań punkt Parzno - Laski, położony w odległości około 100 metrów na południe od składowiska odpadów komunalnych (rysunek nr 10). W 2008 r. w niniejszym punkcie zawartość metali ciężkich w glebie nie przekroczyła progów wyznaczonych przez Ministra Środowiska w rozporządzeniu z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r. Nr 165, poz. 1359).

Wyniki wykonanych badań gleb odniesione do tabeli stopni zanieczyszczenia gleb opracowanej przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach w większości reprezentują poziom naturalnej zawartości metali ciężkich.

W celu utrzymania dobrego stanu gruntów konieczna jest ochrona i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych. Każdego roku rolnicy z tereny gminy Kluki mają możliwość uczestniczyć w szkoleniach, których celem jest uświadomienie konsekwencji nieprawidłowej gospodarki nawozowej i środkami ochrony roślin oraz wdrażanie i upowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej. Dla zainteresowanych rolników władze Powiatu Bělchatowskiego organizują szkolenia dotyczące rolnictwa ekologicznego oraz agroturystyki.



Rysunek nr 10

Lokalizacja punktu poboru próbek do badań gruntów w gminie Kluki w 2008 r.

Cel ekologiczny

Cel ekologiczny Gminy Kluki jest zgodny z **Priorytetem II** wojewódzkiego programu ochrony środowiska w brzmieniu „**Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją**”, w którym zadania stanowią:

1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo przed degradacją,
2. Rekultywacja terenów zdegradowanych.

Szczegółowe zadania programowane do wykonania w gminie Kluki:

1. Prowadzenie badań gleb użytkowanych rolniczo oraz gleb wzdłuż tras i innych obiektów mogących powodować ich zanieczyszczenie,
2. Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów i zapobieganie ich powstawaniu,
3. Kontrolowane wyłączenie gruntów z produkcji rolnej bądź leśnej,
4. Egzekwowanie i kontrola właściwego wykonywania rekultywacji gruntów zdegradowanych,
5. Prowadzenie zadrzewień i zakrzewień gruntów niskoprodukcyjnych, tj. nieużytków oraz gruntów rolnych V i VI klasy bonitacyjnej, zakładanie trwałych użytków zielonych, które wpływałyby także na zmniejszenie erozji wiatrowej tworząc naturalne wiatrochrony,

6. Przywracanie leśnego charakteru gruntom, które go utraciły,
7. Podnoszenie poziomu wiedzy rolników, stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej, wdrażanie programu rolnośrodowiskowego,
8. Promowanie rolnictwa ekologicznego,
9. Dostosowanie formy zagospodarowania rolniczego lub leśnego do rodzaju gleb,
10. Wapnowanie gleby i racjonalne stosowanie środków chemicznych i biologicznych w produkcji rolnej.

W celu właściwej ochrony gruntów konieczna jest ochrona, rekultywacja i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych.

4.4. Ochrona przyrody i lesistości

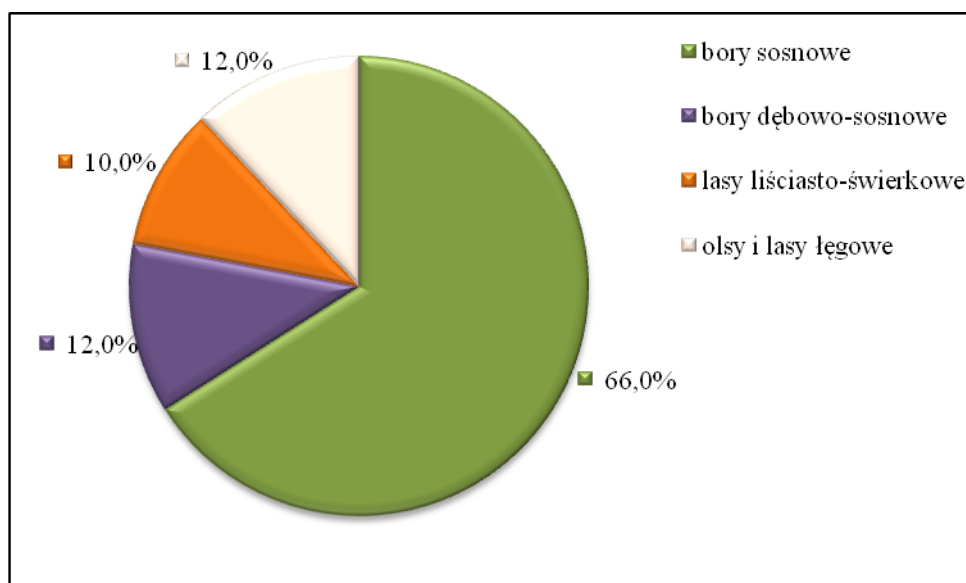
4.4.1. Przyroda

Przyroda gminy Kluki, pomimo ogromnej wpływu działalności górniczej i przemysłu energetycznego, zachowała swoje niepowtarzalne walory. Położenie w obrębie dwóch mezoregionów zapewnia dużą różnorodność zarówno przyrody nieożywionej, jak i szaty roślinnej. Ukształtowanie geomorfologiczne wpływa na obecność źródeł, wsięków oraz obszarów bezodpływowych, które mają znaczenie biocenotyczne.

4.4.2. Lasy

Na tle powiatu bełchatowskiego teren gminy Kluki jest zasobny w lasy. W 2008 r. lesistość gminy wyniosła 59,6%, natomiast lesistość powiatu – 30,2%. Gmina Kluki znacząco przyczynia się więc do poprawy wskaźnika lesistości powiatu bełchatowskiego.

Procentowo najwięcej lasów posiadają sołectwa Żar (65%) oraz Wierzchy Kluckie (61,4%). Najmniej lasów znajduje się na terenie sołectw Roździn i Strzyżewice. Wśród lasów zdecydowanie dominują monokulturowe bory sosnowe. Pewne cechy zbiorowisk naturalnych zachowały jedynie lasy położone na zachód od Kluk. Strukturę drzewostanów przedstawiono na rysunku nr 11. Natomiast w tabeli nr 10 przedstawiono powierzchnię lasów i lesistość w gminie Kluki w latach 2004 - 2008.



Rysunek 11
 Struktura drzewostanów w gminie Kluki

Tabela nr 10
 Powierzchnia lasów i lesistość w gminie Kluki w latach 2004 - 2008

Rok	Powierzchnia lasów [ha]	Lesistość [%]
2004	6 958	58,7
2005	6 971	58,8
2006	6 974	58,8
2007	7 058	59,5
2008	7 070	59,6

(Źródło: GUS)

Lasy w południowej części gminy Kluki tworzą strefę buforową przy kopalni i elektrowni. Posiadają one status lasów ochronnych, a ich funkcja buforowa i ekologiczna powinna wyznaczać kierunki dalszego zagospodarowania.

Lesistość gminy Kluki systematycznie wzrasta. Obserwuje się, że roślinność leśna znacznie lepiej przystosowuje się do zmienionych antropogenicznie warunków niż rośliny uprawne, pomimo iż widoczny jest negatywny wpływ zanieczyszczenia powietrza i obniżenia się zwierciadła wód podziemnych na biocenozę leśną. Na terenie Kotliny Szczercowskiej widoczny jest udział lasów bagiennych i wilgotnych. Są to przede wszystkim bagienne lasy olszowe (tzw. olsy) oraz wilgotne i bagienne bory sosnowe. W wielu miejscach zachowały się również torfowiska, a także obszary źródliskowe.

4.4.3. Rezerwaty

Na terenie gminy Kluki planowane jest utworzenie dwóch rezerwatów:

- rezerwat leśny Kluki o powierzchni 51,4 ha dla ochrony typów lasu: ols, łąg jesionowo – olszowy, grąd kontynentalny, bór mieszany sosnowo – dębowy i bór sosnowy świeży,
- rezerwat wodno – krajobrazowy Źródliśka - Borowiny obejmujący ochroną obszar źródliskowy rzeki Stawki z borem mieszanym wilgotnym i lasem mieszanym wilgotnym.

Projektowany rezerwat Kluki

W projektowanym rezerwacie ochronie podlegać będą wszystkie składniki przyrody, a w szczególności naturalne stanowisko jodły pospolitej przy północnej granicy jej geograficznego zasięgu. Istnieją tu fragmenty lasu z równowiekowym drzewostanem jodłowym sięgającym 120 lat. Na uwagę zasługuje również, należący do najstarszych w Nadleśnictwie Bełchatów, około 150-letni drzewostan sosnowy. Rezerwat będzie pełnił ważną rolę w badaniach nad wpływem PGE KWB Kopalni S. A. (odległej o około 14 km) i PGE Elektrowni Bełchatów S.A. (odległej o około 12 km) na otaczające je lasy.

W rejonie przyszłego rezerwatu zaprojektowano edukacyjną ścieżkę pieszą „Projektowany rezerwat Kluki” i trasę rowerową „Krajobrazy leśne uroczyska Kluki”. Ścieżka piesza o długości 2750 m będzie prezentować walory przyrodnicze projektowanego rezerwatu oraz przybliżać zabiegi gospodarki lasu, prowadzone w bezpośrednim jego sąsiedztwie. Trasa rowerowa o długości 3800 m ukazywać będzie zróżnicowanie ekosystemów leśnych w uroczysku oraz wyjaśniać rolę starych drzew w ekosystemach leśnych i gospodarce człowieka.

Projektowany rezerwat Źródliśka - Borowiny

W projektowanym rezerwacie ochronie podlegać będą bardzo dobrze zachowane naturalne źródliśka rzeki Stawki, jej górny odcinek oraz przylegające do nich różnorodne fitocenozy leśne z bogatą florą i fauną. Lasy te posiadają charakter zbliżony do naturalnego. Całoroczny wypływ wód o prawie stałej temperaturze powoduje, że występują tu charakterystyczne warunki mikroklimatyczne: obszar jest oazą bujnej zieleni i cenną ostoją różnorodności biologicznej. Ponadto pełni on funkcję ekologiczną w zachowaniu równowagi przyrodniczej i utrzymaniu właściwych stosunków wodnych na tym terenie.

Na terenie przyszłego rezerwatu zaprojektowano 2 piesze ścieżki przyrodniczo - leśne: „Szkółka leśna Borowiny - krajobrazy leśne” oraz „Szkółka leśna Borowiny -

projektowany rezerwat przyrody 'Źródliśka - Borowiny'. Pierwsza ścieżka o długości 2100 m rozpoczyna się i kończy na terenie szkółki leśnej Borowiny, natomiast druga ścieżka o długości 3900 m prezentuje między innymi walory projektowanego rezerwatu i kończy się przy drodze Bělchatów - Kluki.

4.4.4. Pomniki przyrody

Na terenie gminy Kluki znajdują się następujące pomniki przyrody:

- przy kościele w Kaszewicach – grupa 10 dębów szypułkowych oraz 3 lipy wąskolistne,
- na cmentarzu w Kaszewicach – grupa 21 dębów szypułkowych,
- w leśnictwie Kluki, oddział 154 d – dąb szypułkowy zwany „Cygańskim”,
- w leśnictwie Kluki, oddział 190 a – dąb szypułkowy, pomnik zatwierdzono uchwałą nr 17/XIX/05 Rady Gminy Kluki z dnia 26 kwietnia 2005 r..

W odniesieniu do pomników przyrody zabronione jest wycinanie, niszczenie i uszkodzanie drzew; zrywanie pączków, kwiatów i owoców; zanieczyszczanie terenu w pobliżu drzew; umieszczanie tablic, napisów i innych znaków; nacinanie drzew - rycie napisów i znaków oraz wchodzenie na drzewa.

4.4.5. Obszar chronionego krajobrazu

Dnia 4 grudnia 2007 r. Wojewoda Łódzki wydał rozporządzenie Nr 59/2007 w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki, które następnie zmienione zostało rozporządzeniami nr 37/2008 oraz nr 13/2009. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki (zwany dalej Obszarem) ma ogromne znaczenie dla gminy Kluki, ponieważ zajmuje znaczną jej powierzchnię. Obszar został wyznaczony ze względu na potrzebę objęcia ochroną terenów wyróżniających się krajobrazem o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełniących funkcję korytarzy ekologicznych. Na Obszarze wprowadzono ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych i wodnych w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększenia różnorodności biologicznej (tabela nr 11).

Tabela nr 11

Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych i wodnych w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększenia różnorodności biologicznej na Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki

Ustalenia dotyczące czynnej ochrony na Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki
1. Ochrona ekosystemów leśnych
<ul style="list-style-type: none">• utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych,• sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych,• tworzenie i odtwarzanie stref ekotonowych w celu zwiększenia bioróżnorodności,• utrzymywanie i tworzenie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków,• zalesianie i zadrzewianie gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej i nie przeznaczonych na inne cele, z wyłączeniem terenów, na których występują nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie, siedliska gatunków roślin, grzybów i zwierząt związanych z ekosystemami nieleśnymi, a także miejsca pełniące funkcje punktów i ciągów widokowych na terenach o dużych wartościach krajobrazowych,• pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, drzew dziuplastych, części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu,• zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk, muraw kserotermicznych i paskowych oraz polan o wysokiej bioróżnorodności,• utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych,• zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,• działania na rzecz czynnej ochrony oraz reintrodukcji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.
2. Ochrona ekosystemów nieleśnych
<ul style="list-style-type: none">• przeciwdziałanie procesom zarastania łąk i pastwisk cennych ze względów przyrodniczych i krajobrazowych,• zachowanie śródpolnych torfowisk, obszarów wodno – błotnych, oczek wodnych wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródłiskowych cieków,• kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez zachowanie mozaiki pól uprawnych, miedz, płątów wieloletnich ziołorośli, a także ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych,• utrzymywanie i zwiększanie powierzchni trwałych użytków zielonych,• prowadzenie zabiegów agrotechnicznych z uwzględnieniem wymogów zbiorowisk roślinnych i zasiedlających je gatunków fauny, zwłaszcza ptaków (odpowiednie terminy, częstość i techniki koszenia),• utrzymywanie poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności,• zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych,• zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,• działania na rzecz czynnej ochrony oraz reintrodukcji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.
3. Ochrona ekosystemów wodnych
<ul style="list-style-type: none">• zachowanie zbiorników wód powierzchniowych wraz z ich naturalną obudową biologiczną,• utrzymywanie i tworzenie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz wokół zbiorników wodnych, w tym starorzeczy i oczek wodnych, w postaci pasów, szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej celem zwiększenia bioróżnorodności oraz ograniczenia splotu substancji biogennej,• prowadzenie prac regulacyjnych cieków wodnych w zakresie niezbędnym dla ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek,• zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródłiskowych o dużych zdolnościach retencyjnych,• zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne celem zachowania dróg migracji gatunków,• działania na rzecz czynnej ochrony oraz reintrodukcji rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów.

4.4.6. Użytki ekologiczne

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 – ze zmianami) użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Istotnym powodem tworzenia użytków ekologicznych jest potrzeba objęcia ochroną niewielkich powierzchniowo obiektów, ale cennych pod względem przyrodniczym, które nie mogły one być objęte ochroną rezerwatową ze względu na niewielką powierzchnię i zazwyczaj mniejszą rangę ich walorów przyrodniczych.

Na terenie gminy Kluki utworzono 27 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 34,71 ha, wszystkie na terenie Nadleśnictwa Bęłchatów:

- zbiornik wodny, źródłisko o powierzchni 3,41 ha we wsi Wierzchy Kluckie,
- zarastające bagna o powierzchni 1,36 ha we wsi Kluki,
- zarastające bagno o powierzchni 0,55 ha we wsi Chmielowice Sadulaki,
- bagno śródleśne o powierzchni 8,86 ha we wsi Chmielowice Sadulaki,
- bagno o powierzchni 0,15 ha we wsi Chmielowice Sadulaki,
- zarastające bagno o powierzchni 0,22 ha we wsi Żar,
- zarastające bagna o powierzchni 7,09 ha we wsi Trząs,
- naturalny zbiornik wodny o powierzchni 2,25 ha we wsi Trząs,
- bagna śródleśne o powierzchni 4,87 ha we wsi Trząs,
- bagno, naturalny zbiornik wodny o powierzchni 0,31 ha we wsi Trząs,
- bagno śródleśne o powierzchni 2,75 ha we wsi Trząs,
- bagno śródleśne o powierzchni 0,09 ha we wsi Kawalce,
- bagno śródleśne o powierzchni 0,18 ha we wsi Parzno - Lesisko,
- oczko wodne o powierzchni 0,40 ha we wsi Parzno - Lesisko,
- bagno o powierzchni 1,08 ha we wsi Strzyżewice,
- torfowisko o powierzchni 1,14 ha we wsi Ciszka.

Obiekty cenne przyrodniczo położone w powiecie bęłchatowskim przedstawiono na rysunku nr 12.



Rysunek nr 12
 Elementy przyrody w powiecie belchatowskim

Szczególną opieką objąć należy istniejące pomniki przyrody, zabytkowe i niezwykle bogate florystycznie parki podworskie oraz inne zadrzewienia, skwery, drzewa przydrożne i śródpolne.

Dla zachowania bioróżnorodności bardzo istotne znaczenie mają lasy, stanowiące źródło pozyskiwania drewna, stwarzające warunki dla rekreacji i wypoczynku, ale przede wszystkim przyczyniające się do stabilizacji obiegu wody w przyrodzie. Sieć hydrograficzna jest zaburzona z uwagi na odwadnianie wywołane eksploatacją węgla brunatnego. Sprzyja to występowaniu suszy oraz w konsekwencji erozji gleb. Zadaniem władz samorządowych jest uwzględnianie zalesień i zadrzewień

w planowaniu przestrzennym i propagowanie ich wśród rolników, jako formy racjonalnego wykorzystania gruntów nieprzydatnych, bądź słabo przydatnych rolniczo.

Cel ekologiczny

Priorytet III dla województwa łódzkiego „**Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości**” to główny cel gminy Kluki w zakresie ochrony przyrody. Zadania w skali województwa łódzkiego to:

1. Ochrona różnorodności biologicznej,
2. Ochrona i zwiększanie zasobów leśnych,
3. Objęcie ochroną prawną obszarów i obiektów o największych walorach przyrodniczych.

Szczegółowe zadania planowane do wykonania w gminie Kluki to:

1. Ochrona starodrzewów, parków podworskich i wiejskich,
2. Ochrona istniejących zadrzewień śródpolnych, przydrożnych, terenów zieleni, a także roślinności towarzyszącej zabudowie jednorodzinnej,
3. Ochrona roślinności wodnej i szuwarowej, ochrona siedlisk bagiennych i podmokłych,
4. Respektowanie przez użytkowników środowiska zasad zrównoważonego rozwoju na terenach cennych przyrodniczo i krajobrazowo,
5. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w kwestii ochrony przyrody,
6. Wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i obrzeży lasu,
7. Zalesienia na gruntach przeznaczonych do zalesienia, będących dotychczas gruntami rolnymi lub nieużytkami,
8. Odnawianie lasu w miejscach, w których drzewa zostały wycięte lub uległy zniszczeniu przez huragany, pożary, itp.,
9. Racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych, unikanie i ograniczanie wielkości zrębów zupełnych,
10. Odnowa zniekształconych lub zdegradowanych ekosystemów leśnych, wzbogacanie gatunkowej, wiekowej i przestrzennej struktury drzewostanów,
11. Poprawa stanu gospodarowania w lasach prywatnych,
12. Zabiegi hodowlane mające na celu zastępowanie osłabionych i chorych drzew, młodymi sadzonkami,
13. Prowadzenie zgodnych z charakterystyką siedliskową nasadzeń,
14. Właściwa profilaktyka, uświadamianie i edukowanie społeczeństwa w zakresie

- ochrony przed pożarem i wandalizmem,
15. Współdziałanie z Nadleśnictwem Bełchatów w celu ochrony istniejących lasów,
 16. Współpraca z wojewódzkim konserwatorem przyrody w celu wprowadzenia lepszych procedur ochrony obszarów cennych przyrodniczo,
 17. Wspieranie działań organizacji ekologicznych oraz osób działających na rzecz tworzenia nowych form ochrony przyrody.

Powyższe działania nawiązują do zadań dla województwa łódzkiego oraz Starostwa Powiatowego w Bełchatowie, natomiast ich wykonanie wymaga współdziałania z Nadleśnictwem Bełchatów, właścicielami lasów prywatnych, organizacjami ekologicznymi oraz współpracy z wojewódzkim konserwatorem przyrody.

4.5. Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami w gminie Kluki szczegółowo została omówiona w Tomie II – Aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013, który stanowi integralną część niniejszego dokumentu. Określa on aktualny stan gospodarki odpadami, prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, działania zmierzające do poprawy sytuacji, instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Podstawowe zadania gminy w zakresie gospodarki odpadami określa Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 – ze zmianami). Wójt w zakresie swoich uprawnień czuwa nad właściwym, zgodnym z przepisami prawa, postępowaniem z odpadami przez podmioty gospodarcze.

Cel ekologiczny

„Racjonalna gospodarka odpadami” jest Priorytetem IV dla województwa łódzkiego. Gmina Kluki realizuje go poprzez m. in. nadzór nad systemem odbioru odpadów komunalnych od mieszkańców oraz edukację ekologiczną.

Zadania w zakresie gospodarki odpadami w gminie Kluki na lata 2010 - 2013:

- Kontynuacja działań edukacyjnych i promujących selektywną zbiórkę odpadów,
- Wdrażanie segregacji odpadów komunalnych „u źródła” – w miejscu ich wytwarzania,
- Objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych,
- Nadzór nad podmiotami gospodarczymi w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami,

- Wdrażanie programów ograniczania materiałochłonności poprzez m. in. stosowanie najlepszych dostępnych technik,
- Prowadzenie skutecznych akcji uświadamiających, w kwestii postępowania z odpadami niebezpiecznymi, takimi jak: przeterminowane leki, opakowania po środkach ochrony roślin, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. W akcje powinno się zaangażować właścicieli aptek oraz sprzedawców zobowiązanych do odbierania tych odpadów.

4.6. Powietrze

Najpoważniejszymi zanieczyszczeniami powietrza są gazy i pyły pochodzące z procesów energetycznego spalania paliw, a wśród nich:

- dwutlenek siarki emitowany w wyniku spalania paliw naturalnie zawierających związki siarki,
- dwutlenek azotu – powstający w paleniskach w warunkach wysokiej temperatury,
- pyły powstające głównie podczas spalania paliw kopalnych.

Kolejnym poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza jest transport. Istotna jest również emisja różnorodnych substancji chemicznych powstających w wyniku niekontrolowanego spalania odpadów w gospodarstwach domowych. Zjawisko spalania odpadów, głównie opakowaniowych z tworzyw sztucznych, jest niestety dość powszechnie obserwowane w Polsce.

Emisja zanieczyszczeń powietrza z PGE Elektrowni Bełchatów S. A. ze względu na wysokość kominów przekraczającą 300 m nie wpływa bezpośrednio na jakość powietrza w gminie Kluki.

Podstawowym lokalnym źródłem zanieczyszczeń powietrza są:

- rozproszone urządzenia grzewcze kotłowni przydomowych opalane węglem kamiennym lub miałem węgla kamiennego - tzw. emisja niska,
- emisja liniowa (komunikacyjna) koncentrująca się przy ciągach komunikacyjnych o znacznym natężeniu ruchu.

Na mocy art. 89 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 – ze zmianami) wojewoda co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu. Celem oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o stężeniach zanieczyszczeń na obszarze wyznaczonych stref, w tym aglomeracji, w zakresie umożliwiającym:

1. Dokonanie klasyfikacji stref w oparciu o przyjęte kryteria: dopuszczalny poziom substancji w powietrzu oraz dopuszczalny poziom powiększony o margines

- tolerancji. Klasyfikacja jest podstawą do podjęcia decyzji o potrzebie zaplanowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie polegającego na opracowywaniu programów ochrony powietrza (POP).
2. Uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach stężeń zanieczyszczeń na obszarze aglomeracji lub innej strefy w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych oraz określenie poziomów stężeń zanieczyszczeń występujących na tych obszarach. Informacje te są niezbędne do określenia obszarów wymagających podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza.
 3. Wskazanie prawdopodobnych przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach (w zakresie możliwym do uzyskania na podstawie posiadanych informacji).
 4. Wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu oraz oceny.

Klasyfikacja stref dokonywana jest na podstawie oceny poziomu substancji w powietrzu, a jej wynikiem jest określenie 1 klasy strefy ze względu na ochronę zdrowia i 1 klasy strefy ze względu na ochronę roślin. Klasyfikacji stref dokonuje się dla każdego zanieczyszczenia oddzielnie na podstawie najwyższych jego stężeń na obszarze każdej strefy. Zaliczenie strefy do określonej klasy wiąże się z koniecznością podjęcia konkretnych działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub utrzymania jego jakości na niezmiennym poziomie.

Obszar gminy Kluki, ze względu na ochronę zdrowia, przyporządkowany został do różnych stref, w zależności od analizowanych zanieczyszczeń. Uwzględniając:

- SO₂, NO₂, CO i C₆H₆ gmina należy do strefy bełchatowskiej,
- PM₁₀ oraz Pb gmina należy do strefy piotrkowsko - radomszczańskiej,
- O₃ gmina należy do strefy łódzkiej.

W tabeli nr 12 przedstawiono ogólne zasady zaliczania stref do określonych klas (A, B, C), które zależą od stężeń zanieczyszczeń występujących na ich obszarze i wiążą się z określonymi wymaganiami, co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarach o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie.

Tabela nr 12

Klasy stref i wymagane działania na rzecz poprawy jakości powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia

Poziom stężenie	Klasa strefy	Wymagane działania
Nie przekraczający wartości dopuszczalnej ^{*)}	A	Brak
Powyżej wartości dopuszczalnej lecz nie przekraczający wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*	B	Określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych
Powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*	C	<ul style="list-style-type: none"> • Określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji, • Opracowanie programu ochrony powietrza (POP)

* – z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2008 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2009 r. Nr 5, poz. 31)

W latach 2004 - 2008 nie prowadzono pomiarów stężeń zanieczyszczeń na terenie gminy Kluki. Natomiast w powiecie bełchatowskim pomiary prowadzone były na terenie miasta Bełchatowa – na stacji automatycznej na osiedlu Przytorze obsługiwanej przez PGE Elektrownię Bełchatów S.A. oraz w punkcie pomiarów manualnych na osiedlu Okrzei obsługiwanym przez inspekcję sanitarną.

Roczne oceny jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia za lata 2004 – 2008 zawiera tabela nr 13.

Tabela nr 13

Roczne oceny jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia za lata 2004 - 2008

Kolejne lata	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza							Klasa ogólna strefy
	SO ₂	NO ₂	PM 10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	
2004	A	A	A	A	A	A	A	A
2005	A	A	A	A	A	A	C	C
2006	A	A	A	A	A	A	C	C
2007	A	A	C	A	A	A	A	C
2008	A	A	C	A	A	A	A	C

(Źródło: WIOŚ)

Ze względu na ponadnormatywne stężenie ozonu troposferycznego w 2005 i 2006 r. strefa łódzka, w której położona jest gmina Kluki, została zakwalifikowana do klasy C. Natomiast latach 2007 - 2008 stwierdzono przekroczenia wartości kryterialnych ustanowionych dla pyłu PM10 i z tego tytułu całej strefie piotrkowsko - radomszczańskiej nadano klasę C.

Na terenie gminy Kluki znajduje się jeden zakład przemysłowy, którego działalność wpływa na jakość powietrza. Jest to przedsiębiorstwo POLGRUNT Sp. z o.o. w Osinie charakteryzujące się jednak niewielkim poziomem emisji zanieczyszczeń w przeliczeniu na dobę:

- $SO_2 = 0,005$ kg,
- $NO_2 = 0,336$ kg,
- $CO = 0,09$ kg,
- $CO_2 = 51$ kg,
- pyły ze spalania paliw = 0,88 kg.

Opierając się na wynikach monitoringu prowadzonego przez WIOŚ w Łodzi w kolejnych latach można przyjąć, że stan czystości powietrza na terenie gminy Kluki jest zadowalający, a występujące przekroczenia stężenia ozonu, a w ostatnich latach pyłu PM10 mają charakter ponadlokalny. WIOŚ w Łodzi zalecił, aby w całym województwie łódzkim podjąć działania związane z ograniczeniem emisji prekursorów ozonu (przede wszystkim NO_2).

Zwraca jednak uwagę fakt, że baza danych o emisji punktowej z energetycznego spalania paliw i z procesów technologicznych jest obszerna, natomiast mniej kompletne są dane dotyczące emisji powierzchniowej (pochodzącej z budownictwa indywidualnego) oraz emisji liniowej – komunikacyjnej, które to najczęściej decydują o poziomie zanieczyszczeń.

Cel ekologiczny

„Poprawa jakości powietrza” to Priorytet V wojewódzkiej polityki ekologicznej, a zadania dla województwa łódzkiego to:

1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych,
2. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
3. Zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego w przemyśle i gospodarce komunalnej.

W gminie Kluki cel ten będzie realizowany poprzez następujące działania:

1. Zastępowanie nieodnawialnych źródeł energii – zarówno w systemach grzewczych, jak i w transporcie – odnawialnymi źródłami energii, takimi jak: elektrownie wiatrowe i wodne, baterie słoneczne czy biopaliwa,
2. Wprowadzanie technologii ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza w zakładach produkcyjnych, w których jeszcze nie zostały one zastosowane, w tym większe wykorzystanie paliw ekologicznych (np. ogrzewanie z wykorzystaniem

- biomasy),
3. Nadzór nad podmiotami gospodarczymi wprowadzającymi zanieczyszczenia do powietrza,
 4. Wspieranie i promocja działań na rzecz rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz nowych technologii ograniczających emisję w energetyce ciepłej,
 5. Termomodernizacja budynków,
 6. Kształtowanie sprawnego lokalnego układu komunikacyjnego dla przemieszczania ludzi i towarów (modernizacja infrastruktury drogowej, bezkolizyjne przejazdy, ograniczanie ruchu samochodów ciężarowych w obszarze zwartej zabudowy),
 7. Budowa ścieżek rowerowych i tworzenie stref wolnych od ruchu samochodowego,
 8. Wspieranie i promowanie transportu zbiorowego,
 9. Zadrzewienia nieużytków, nasadzenia drzew wzdłuż szlaków komunikacyjnych,
 10. Edukacja społeczności lokalnej w zakresie oszczędzania energii, odnawialnych źródeł energii oraz szkodliwości spalania odpadów z tworzyw sztucznych w kotłach grzewczych w indywidualnych gospodarstwach domowych.

4.7. Klimat akustyczny

Jednym z bardziej istotnych czynników determinujących jakość środowiska jest hałas, rozumiany jako wszelkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki oddziałujące na narząd słuchu i inne zmysły oraz części organizmu człowieka. Powszechność występowania hałasu powoduje wiele negatywnych skutków, szczególnie dla jakości życia i zdrowia ludzi. Kumulując się w czasie może on prowadzić np. do częściowej lub całkowitej utraty słuchu.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu (z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne) wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby, zawiera rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826).

Głównym źródłem hałasu na terenie gminy Kluki jest transport drogowy. Wysoki poziom hałasu utrzymuje się w miejscach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych, zwłaszcza drogi krajowej nr 8. Obecnie brak danych monitoringowych dotyczących poziomu hałasu na terenie gminy Kluki. Jednak w 2006 r. służby WIOŚ zbadaly klimat akustyczny drogi krajowej nr 8 na odcinku Wieruszów – Walichnowy. Dopuszczalne poziomy hałasu pochodzącego od drogi

krajowej nr 8 były znacznie przekroczone w obu badanych punktach pomiarowych, zarówno w porze dnia, jak i nocy. Powyższe wyniki badań mogą odzwierciedlać poziom hałasu także przy odcinku drogi krajowej nr 8 przebiegającym przez teren gminy Kluki.

A zatem ochrona mieszkańców gminy przed hałasem powinna zostać skoncentrowana na ochronie przed hałasem komunikacyjnym. Właściwe rozpoznanie klimatu akustycznego pozwoli na oznaczenie terenów szczególnie narażonych na hałas. Wskazane jest poszerzenie monitoringu prowadzonego przez służby WIOŚ w Łodzi o punkty zlokalizowane przy drogach o dużym znaczeniu dla transportu.

Ważnym elementem przyczyniającym się do polepszenia środowiska akustycznego jest poprawa warunków ruchu drogowego zapewniająca większą płynność i przepustowość sieci drogowej oraz budowa i promowanie alternatywnych rozwiązań ograniczających ruch: budowa ścieżek rowerowych oraz promocja transportu zbiorowego.

Cel ekologiczny

Cel ekologiczny w zakresie klimatu akustycznego został sprecyzowany w **Priorytecie VI** wojewódzkiego programu ochrony środowiska: „**Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu**”, a wyznaczone zadanie to:

1. Ochrona przed hałasem komunikacyjnym.

Szczegółowe zadania do zrealizowania w gminie Kluki powinny obejmować:

1. Zabezpieczanie i modernizację budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej szczególnie narażonych na hałas, pod kątem zabezpieczeń akustycznych (głównie poprzez montaż okien dźwiękoszczelnych),
2. Budowę ekranów akustycznych,
3. Poprawę stanu technicznego dróg,
4. Ograniczanie ruchu samochodowego poprzez wydzielanie stref wolnych od ruchu kołowego, rozbudowę ścieżek rowerowych,
5. Uwzględnianie emisji hałasu w planowaniu przestrzennym, przy opracowywaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub przy wprowadzaniu w nich zmian,
6. Nadzór nad instalacjami emitującymi hałas do środowiska przez służby wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska oraz organy ochrony środowiska.

Zadania, o których mowa w punktach 2 - 6, w głównej mierze winny leżeć w gestii zarządców dróg.

4.8. Poważne awarie

Zapobieganie poważnym awariom i ograniczanie ich skutków dla ludzi i środowiska naturalnego reguluje Dyrektywa Rady nr 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie kontrolowania zagrożeń z udziałem niebezpiecznych substancji. Zapisy dyrektywy mają zapewnić wysoki stopień ochrony w całej Wspólnocie Europejskiej w sposób spójny i efektywny. Państwa członkowskie zobowiązane są uwzględniać w swoich strategiach i planach zagospodarowania przestrzennego zapobieganie poważnym awariom i ograniczanie ich skutków. Zasadnicze znaczenie ma właściwa lokalizacja nowych obiektów, w których mogą wystąpić nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska, oraz wyznaczenie stref i ochrona terenu.

Do ochrony środowiska przed poważnymi awariami zobowiązani są:

- prowadzący zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia awarii,
- przedsiębiorcy transportujący substancje niebezpieczne,
- organy administracji państwowej.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 – ze zmianami) określa kompetencje i sposób przeciwdziałania poważnym awariom, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej oraz obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowej. Nakłada ona na Państwową Straż Pożarną obowiązki w zakresie zapobiegania poważnym awariom i współdziałania w tym temacie z innymi jednostkami.

Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których obecność w danym zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej określono w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 58, poz. 535 – ze zmianą w Dz. U. z 2006 r. Nr 30, poz. 208).

W Komendzie Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łodzi sporządzono wykaz zakładów o dużym ryzyku i zakładów o zwiększonym ryzyku wraz z podaniem rodzajów i ilości materiałów niebezpiecznych. Zgodnie ze stanem na dzień 31 października 2007 r. na terenie gminy Kluki brak zakładów zaliczanych do potencjalnych sprawców poważnych awarii. Jednak drogami prowadzącymi przez gminę odbywa się transport różnych materiałów niebezpiecznych.

Cel ekologiczny

Priorytet VII wyznaczony dla województwa łódzkiego to „**Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii**”, a planowane zadania to:

1. Ograniczenie skutków awarii przemysłowych i chemicznych,
2. Zapobieganie i ograniczenie skutków awarii związanych z przewozem materiałów niebezpiecznych szlakami drogowymi i kolejowymi.

Kierunki działań planowanych w gminie Kluki:

1. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego miejsc narażonych na wystąpienie poważnych awarii,
2. Właściwa lokalizacja nowych obiektów, w których mogą wystąpić nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska oraz wyznaczenie stref ochronnych,
3. Monitoring potencjalnych sprawców awarii pod kątem spełniania wymagań bezpieczeństwa i prewencji.

Obowiązki związane z poważnymi awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzących zakłady o dużym ryzyku i zakłady o zwiększonym ryzyku oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej i wojewodzie.

4.9. Promieniowanie elektromagnetyczne

Z granicznej wielkości energii, która wystarcza do jonizacji cząstek materii, wynika podział promieniowania elektromagnetycznego na jonizujące i niejonizujące. Promieniowanie niejonizujące jest związane m. in. ze zmianami pola elektromagnetycznego, wytwarzanego przez źródła energetyczne oraz radiokomunikacyjne. Podstawowe sztuczne źródła promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego stanowią:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- stacje transformatorowe,
- sprzęt gospodarstwa domowego i powszechnego użytku oraz instalacje elektryczne.

Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące jest jednym z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Jest ono powszechne, ponieważ powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych masowo używanych, bez których niemożliwy byłby rozwój współczesnej cywilizacji. Negatywny wpływ energii

elektromagnetycznej przejawia się tzw. efektem termicznym, co może powodować zmiany biologiczne (np. zmianę właściwości koloidalnych w tkankach). 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.

Czynnikami wpływającymi na oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie ludzi są:

- odległość od źródła promieniowania,
- natężenie pola elektromagnetycznego,
- czas przebywania w polu elektromagnetycznym (tzw. czas ekspozycji).

Pola elektromagnetyczne w przeciwieństwie do innych zanieczyszczeń środowiska, jak np. hałas, nie są z reguły rejestrowane przez zmysły człowieka, co znacznie zmniejsza świadomość występującego zagrożenia. Zbyt słaba jest także skala monitoringu w zakresie elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, co uniemożliwia ocenę stopnia zanieczyszczenia powietrza wokół obiektów i urządzeń będących jego źródłami.

Zgodnie z art. 121 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 – ze zmianami) ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najwyżej na tych poziomach albo poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych, w przypadku ich przekroczenia.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 – ze zmianami). Państwowy monitoring środowiska, zgodnie z art. 26 ust. 1 pkt 5 przywołanej wyżej ustawy, obejmuje uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych informacje w zakresie promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych. Badania te powinny być przeprowadzane cyklicznie przy zastosowaniu ujednoczonych metod zbierania, gromadzenia i przetwarzania danych. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi również rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz

miejsc dostępnych dla ludności. Rejestr ten aktualizowany jest co rok.

Z dniem 1 stycznia 2008 r. weszło w życie rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221 poz. 1645). Zgodnie z przywołanym wyżej rozporządzeniem WIOŚ wdrożył nowy system monitoringu pól elektromagnetycznych. Monitoring objął 3 podstawowe kategorie terenów:

- centralne dzielnice lub osiedla miast powyżej 50 tys. mieszkańców,
- pozostałe miasta,
- tereny wiejskie.

Dla każdej kategorii terenów wybranych zostało po 45 punktów pomiarowych. Na terenie województwa łódzkiego wyznaczono łącznie 135 punktów. Pomiary w wybranych punktach będą powtarzane po każdym pełnym, trwającym 3 lata cyklu pomiarowym. W ciągu jednego roku pomiary wykonywane są w 45 punktach (po 15 na każdą kategorię terenów). Zakres prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz. Pomiary w każdym punkcie wykonywane są 1 raz w ciągu roku.

Gmina Kluki jest narażona na promieniowanie elektromagnetyczne niskiej częstotliwości wywołane przez znaczne zagęszczenie infrastruktury elektroenergetycznej. Powodem tego jest lokalizacja w PGE Elektrowni Bełchatów S.A. w odległości kilkunastu kilometrów od granic gminy. Elektrownia wytwarza ponad 20% polskiej energii, której zdecydowana większość wysyłana jest poza województwo łódzkie liniami 400 kV i 220 kV. Ponadto PGE KWB Bełchatów S. A. posiada bardzo rozbudowaną sieć elektryczną 400 kV i 110 kV z licznymi stacjami transformatorowymi. Ponadto na terenie gminy Kluki funkcjonują obecnie 3 wieże telefonii komórkowej, właścicielami których są firmy Polkomtel S.A. oraz Polska Telefonia Komórkowa Centertel Sp. z o.o..

W 2008 r. WIOŚ w Łodzi przeprowadził pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa łódzkiego w 45 punktach monitoringowych. Zgodnie z przepisami punkty pomiarowe rozmieszczone były na terenach miast o liczbie ludności powyżej 50 tysięcy (m. in. Bełchatowa), w miastach poniżej 50 tysięcy mieszkańców oraz na terenach wiejskich.

Wszystkie punkty monitoringowe zlokalizowane były poza terenem gminy Kluki. Trzy punkty rozmieszczone w mieście Bełchatów nie są reprezentatywne dla gminy

Kluki. Przeprowadzone pomiary wykazały, że wartości natężenia pola elektromagnetycznego utrzymują się na stosunkowo niskich poziomach. W wyniku pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości w żadnym badanym punkcie monitoringowym zarówno na terenach wiejskich, jak i obszarach miast całego województwa łódzkiego.

Cel ekologiczny

Na terenie województwa łódzkiego ustanowiono **Priorytet VIII „Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego”**, a zadaniem do realizacji ma być:

1. Zachowanie stref bezpieczeństwa przy lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.

Szczegółowe działania przewidziane do realizacji na terenie gminy Kluki:

1. Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ochrony przed polami elektromagnetycznymi,
2. Preferowanie niskokonfliktowej lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych,
3. Nadzór nad emitującymi pola elektromagnetyczne w zakresie przestrzegania dopuszczalnych wartości.

4.10. Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców

Zrównoważone wykorzystanie surowców jest korzystne zarówno ze względów ochrony środowiska, jak i ekonomii prowadzonych procesów technologicznych w poszczególnych zakładach. Wytwórcy z sektora gospodarczego poprzez ograniczenie zużycia surowców naturalnych minimalizują oddziaływanie na środowisko. Jednocześnie ponoszą oni niższe opłaty za korzystanie ze środowiska oraz redukują koszty energii i surowców stosowanych w produkcji.

Celem racjonalizacji jest wdrożenie idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji. Należy skoncentrować wysiłki na ograniczaniu zanieczyszczeń, uciążliwości oraz zagrożeń u ich źródła.

Działania w tym zakresie obejmować mają ograniczenie wodochłonności produkcji przemysłowej, zmniejszenie zużycia wody w sektorze komunalnym, ograniczenie materiałochłonności oraz ochronę i racjonalizację eksploatacji zasobów kopalnin.

Ograniczenie wodochłonności produkcji przemysłowej oraz zmniejszenie zużycia wody w sektorze komunalnym

Głównym celem polityki ekologicznej w zakresie racjonalizacji użytkowania wody jest zmniejszenie zapotrzebowania na wodę i ograniczenie odprowadzanych do odbiorników ładunków zanieczyszczeń do poziomu uzyskiwanego w państwach Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD). Największe pole do działania w tym zakresie mają zakłady produkcyjne i jednostki funkcjonujące w sektorze komunalnym.

Ograniczanie materiałochłonności

Należy zmierzać do ograniczania zużycia materiałów, wody i energii do poziomu średniego w krajach OECD. Konieczne jest wdrożenie do praktyki przemysłowej programów naprawczych poprzez m. in. dostosowanie technologii do najlepszych dostępnych technik. Działania te nie powinny jednak pogorszyć dostępności ludności do poszczególnych zasobów i nie powinny ograniczać rozwoju gospodarczego.

Założenia te kierowane są głównie do podmiotów gospodarczych. Natomiast jednostki samorządowe mają wpływ na politykę środowiskową zakładów poprzez wydawanie odpowiednich decyzji administracyjnych oraz popularyzację metod ograniczających presję na środowisko.

Ochrona i racjonalizacja eksploatacji zasobów kopalin

Celem polityki ekologicznej państwa jest ograniczenie zużycia surowców mineralnych. Najważniejsze kierunki działań zmierzające do osiągnięcia tego celu to:

- ograniczanie wydobycia do wielkości gospodarczo uzasadnionych, jak najlepsze wykorzystanie zasobów złoża,
- poszukiwanie i stosowanie substytutów kopalin naturalnych, np. odpadów, oraz wprowadzanie technologii ograniczających zużycie zasobów naturalnych na jednostkę produkcji.

Złóża kopalin podlegają ochronie na zasadach i warunkach określonych w Ustawie z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 – ze zmianami).

Bardzo ważne dla ochrony zasobów kopalin jest wykorzystywanie instrumentów planowania przestrzennego i oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć w celu zapobiegania takiemu gospodarowaniu powierzchnią ziemi, które w przyszłości mogłoby utrudnić dostęp do zinwentaryzowanych zasobów kopalin. Znaczącym czynnikiem ochrony zasobów kopalin jest system koncesjonowania. Organy koncesyjne określają warunki prowadzenia eksploatacji, jej zakończenia i rozliczenia, mając wgląd i istotny wpływ na racjonalną gospodarkę złożem. Ponadto podmiot eksploatujący kopalinę w oparciu o otrzymaną koncesję

ponosi nakłady na ochronę środowiska w postaci m.in. opłaty eksploatacyjnej.

Należy ograniczać eksploatację złóż na terenach o wysokich walorach przyrodniczych, np. na obszarach chronionego krajobrazu, a także cennych kompleksów leśnych lub objętych ochroną form geomorfologicznych.

Efektywność wykorzystania materiałów i surowców uległa dużej poprawie w ostatnich dziesięcioleciach, a wymusiła to rozwijająca się gospodarka rynkowa, realne ceny surowców i energii, ciągle zwiększający się w kosztach materiałów i surowców udział kosztów korzystania ze środowiska w trakcie ich pozyskiwania, a także zwiększająca się świadomość ekologiczna społeczeństwa. Było to możliwe dzięki wielu inwestycjom w przemyśle, transporcie i gospodarce komunalnej, a także wdrożeniu wodooszczędnych technologii przez podmioty gospodarcze. Strategia wynikająca z polityki ekologicznej UE zakłada dalsze ograniczenie zużycia surowców i energii.

Cel ekologiczny

„Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców” jest IX priorytetem w wojewódzkim programie ochrony środowiska. Zadania wyznaczone dla województwa łódzkiego to:

1. Zmniejszenie materiałochołności produkcji,
2. Racjonalna eksploatacja kopalin.

Szczegółowe działania na terenie gminy Kluki:

1. Promowanie przemysłu mniej wodochłonnego – propagowanie i wspieranie zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji w przemyśle,
2. Promowanie i wspieranie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych (modernizacja urządzeń, montaż liczników wody),
3. Przebudowa sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody,
4. Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych zarówno dla mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych, w zakresie konieczności i możliwości oszczędzania wody,
5. Wdrażanie programów ograniczania materiałochołności i odpadowości produkcji poprzez m.in. stosowanie najlepszych dostępnych technik,
6. Kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania złóż kopalin oraz uwzględnianie lokalizacji złóż kopalin w planowaniu przestrzennym,
7. Wykorzystywanie instrumentów planowania przestrzennego i oceny oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć dla ochrony kopalin

- i wód podziemnych,
8. Wszechstronne wykorzystywanie zasobów eksploatowanych złóż kopalin zarówno głównych, jak i towarzyszących,
 9. Usprawnienie egzekucji przepisów prawa w zakresie nielegalnej bądź niewłaściwie prowadzonej eksploatacji kopalin,
 10. Racjonalne korzystanie z surowców mineralnych,
 11. Wykorzystywanie substytutów surowców, zwłaszcza surowców wtórnych.

4.11. Edukacja ekologiczna

Drogę do racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami naturalnymi kształtuje świadomość ekologiczna społeczności gminy: mieszkańców, władz samorządowych oraz pracowników administracji samorządowej. Dlatego też należy kontynuować i podejmować nowe działania podnoszące stan wiedzy o środowisku i potrzebie jego ochrony.

Edukacja ekologiczna w gminie Kluki jest ustawicznie realizowana poprzez: tworzenie ścieżek przyrodniczo - dydaktycznych i rowerowych, edukację ekologiczną nauczycieli, młodzieży szkolnej, tworzenie kół ekologicznych, organizację wystaw proekologicznych, szkolenia i pokazy praktyczne dla rolników i działkowców w zakresie rolnictwa ekologicznego.

Uczniowie szkół z terenu gminy Kluki niosą pomoc zwierzętom w zimie i biorą udział w licznych konkursach ekologicznych, m. in. w konkursie „Młodzież zapobiega pożarom i chroni środowisko” organizowanym przez Straż Pożarną w Belchatowie oraz w Międzyszkolnym Konkursie Matematyczno – Ekologicznym dla uczniów klas III Szkół Podstawowych.

Kształtowanie właściwych postaw najmłodszych mieszkańców gminy wobec problemów środowiska jest szczególnie ważnym elementem długotrwałego procesu budowania świadomego społeczeństwa obywatelskiego, które będzie decydowało o przyszłości regionu.

Cel ekologiczny

Celem ekologicznym dla Gminy Kluki w zakresie edukacji ekologicznej będzie X priorytet dla Województwa Łódzkiego „Kształtowanie postaw ekologicznych”.

Dla całego województwa łódzkiego wytyczone zostały 2 kierunki działań:

1. Edukacja ekologiczna,
2. Upowszechnianie informacji o środowisku.

W gminie Kluki działania te będą prowadzone w następujący sposób:

1. Kontynuowanie dotychczasowych działań w zakresie edukacji ekologicznej,
2. Prowadzenie skutecznych akcji uświadamiających, w zakresie postępowania z odpadami niebezpiecznymi, takimi jak: przeterminowane leki, opakowania po środkach ochrony roślin, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Angażowanie w akcje właścicieli aptek oraz sprzedawców zobowiązanych do odbierania tego rodzaju odpadów niebezpiecznych,
3. Upowszechnianie informacji o środowisku poprzez m. in. zamieszczanie na stronach internetowych gminy zarówno wymaganych prawem, jak i innych ważnych dla społeczeństwa informacji o środowisku i jego ochronie,
4. Zamieszczanie na stronach internetowych, tablicach ogłoszeń oraz w miejscach publicznie dostępnych, w postaci obwieszczeń i przystępnych instrukcji, informacji o:
 - zasadach postępowania z odpadami oraz nieczystościami ciekłymi,
 - ochronie przyrody i lasów,
 - ochronie powierzchni ziemi,
 - sankcjach, jakich można się spodziewać w razie nieprzestrzegania przepisów.

Gmina Kluki powinna w dalszym ciągu prowadzić na szeroką skalę edukację ekologiczną i włączać mieszkańców do czynnego udziału w poprawie stanu środowiska. Poprawa stanu świadomości ekologicznej prowadzi bowiem do akceptacji społeczeństwa dla podejmowanych decyzji administracyjnych.

5. INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM

Zarządzanie środowiskiem należy przede wszystkim do administracji rządowej i samorządowej, a także do podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska. Organami administracji rządowej i samorządowej powołanymi do wykonywania zadań publicznych z zakresu ochrony środowiska są:

- wójt, burmistrz, prezydent,
- starosta,
- wojewoda, marszałek województwa,
- minister właściwy do spraw środowiska.

Zarządzający środowiskiem podejmują działania zgodne z polityką ekologiczną na szczeblu ogólnokrajowym, regionalnym i lokalnym (powiatowym oraz gminnym).

Organy administracji odpowiadają głównie za wykonywanie i egzekwowanie prawa –

poprzez m.in. kontrolę przestrzegania norm racjonalnego korzystania ze środowiska, system różnego rodzaju decyzji administracyjnych (np. pozwoleń, zezwoleń) na korzystanie ze środowiska, wykorzystywanie instrumentów finansowych, takich jak opłaty i kary. W zarządzaniu środowiskiem uczestniczy również szereg instytucji.

Na podmiotach gospodarczych korzystających ze środowiska spoczywa obowiązek dotrzymania wymagań określonych w aktach prawnych. Ich zadaniem jest prowadzenie wymaganego monitoringu, przebudowa lub eliminowanie uciążliwych dla środowiska rozwiązań technicznych i technologicznych a także wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego (np. EMAS czy ISO 14001). Polega ono na dobrowolnym zobowiązaniu się do podejmowania działań mających na celu zmniejszanie oddziaływań na środowisko w przedsiębiorstwach, placówkach sektora finansów, szkolnictwa, zdrowia oraz jednostkach administracji publicznej.

W zarządzaniu środowiskiem wykorzystywane są instrumenty prawne, finansowe oraz społeczne.

5.1. Instrumenty prawne

Do prawnych instrumentów zarządzania środowiskiem należą:

- procedura ocen oddziaływania na środowisko (OOS) – uniwersalna procedura weryfikowania różnego rodzaju planów i programów oraz lokalizacji inwestycji pod kątem wpływu na środowisko. Procedurze OOS podlegają:
 - planowane przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko (w wyniku postępowania OOS dla planowanego przedsięwzięcia wydawana jest decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na jego realizację),
 - projekty polityk, planów, strategii (np. projekty planów miejscowych zagospodarowania przestrzennego, projekty dokumentów sektorowych).

Wójt Gminy Kluki jest organem właściwym do wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w większości przypadków określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. (Dz. U. 2004 r. Nr 257, poz. 2573 - ze zmianami) w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko;

- pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii - pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pozwolenie na wytwarzanie

odpadów;

- pozwolenia zintegrowane – decyzje administracyjne, w których pozwoleniem objęte są wszystkie emisje do środowiska. Pozwolenia zintegrowanego wymagają instalacje, których działalność może powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości, a ich listę zawiera rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2002 r. Nr 122, poz. 1055);
- plany zagospodarowania przestrzennego – akty prawa miejscowego stanowiące podstawę planowania przestrzennego w gminie;
- monitoring środowiska polegający na pomiarach, ocenach i prognozach stanu środowiska koordynowany przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska; dane z monitoringu środowiska są dostępne zarówno dla organów administracji, jak i społeczeństwa, i stanowią ważną podstawę analiz, ocen i decyzji.

5.2. Instrumenty społeczne

Wśród instrumentów społecznych zarządzania środowiskiem można wymienić następujące grupy:

- narzędzia służące usprawnianiu współpracy i budowaniu partnerstwa w działaniach samorządów (systemy szkoleń i profesjonalne kształcenie, współpraca i partnerstwo w systemach sieciowych) oraz w relacji samorząd – społeczeństwo (udział społeczeństwa w konsultacjach lub debatach dotyczących zarządzania środowiskiem),
- narzędzia dla formułowania i wdrażania polityk środowiskowych,
- narzędzia służące ocenie i monitorowaniu skutków zrównoważonego rozwoju,
- narzędzia włączające mechanizmy rynkowe w realizację zrównoważonego rozwoju,
- edukacja ekologiczna prowadzona w różnych formach i na różnych poziomach.

Współdziałanie i współpraca społeczności z samorządem terytorialnym wymaga systemu udostępniania i upowszechniania informacji, a także realizacji świadomego udziału społeczeństwa w ochronie środowiska. Istotne znaczenie w tym systemie może mieć rozszerzenie zakresu dostępu informacji o zamieszczanie ich na stronie internetowej Gminy Kluki. Konieczne jest również systematyczne aktualizowanie publicznych rejestrów udostępniających do wglądu wszystkie decyzje, pozwolenia,

wykazy, strategie, plany, programy oraz karty informacyjne i raporty oddziaływania przedsięwzięć na środowisko.

Bardzo ważnym instrumentem jest edukacja ekologiczna. Jej głównym celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Ponadto jest to sposób na wytworzenie w społeczeństwie przyjaznych dla środowiska zachowań oraz codziennych postaw. Działania te mogą być realizowane między innymi w formie akcji, przeprowadzanych na różnych poziomach, począwszy już od dzieci w wieku przedszkolnym, szkolnym, a skończywszy na specjalistycznych szkoleniach adresowanych do poszczególnych grup zawodowych czy organizacji.

Podstawą efektywności edukacji ekologicznej jest rzetelne informowanie społeczeństwa na temat stanu środowiska poprzez wydawanie ogólnodostępnych raportów o stanie środowiska. Istotne jest również komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji dotyczących działań inwestycyjnych.

5.3. Instrumenty finansowe

Finansowanie inwestycji jest jednym z podstawowych instrumentów realizacji programu ochrony środowiska.

Instrumentami finansowymi wykorzystywanymi w zarządzaniu środowiskiem są:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- kary ekologiczne za naruszenie warunków korzystania ze środowiska,
- dotacje, kredyty i pożyczki ze źródeł krajowych lub zagranicznych,
- środki własne podmiotów (samorządów, przedsiębiorców) przeznaczone na ochronę środowiska.

Fundusze na realizację polityki ekologicznej na terenie gminy mogą pochodzić zarówno ze środków krajowych, jak i zagranicznych.

Środki krajowe

Ustawa z dnia 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2009 r. Nr 215, poz. 1664) znowelizowała Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 – ze zmianami), w części dotyczącej funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Zmiany są konsekwencją obowiązku dostosowania obecnego systemu finansowania ochrony środowiska, w tym form organizacyjno - prawnych instytucji ochrony środowiska, do rozwiązań zawartych w Ustawie z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2009 r. Nr 157, poz. 1240).

Do podstawowych zmian należy likwidacja powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, których środkami będą dysponować odpowiednio starostowie i wójtowie (burmistrzowie lub prezydenci miast) oraz zmiana formy prawno - organizacyjnej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (WFOŚiGW). Ustawa systematyzuje i uzupełnia katalog celów z zakresu ochrony środowiska, na które będą przeznaczane środki przekształconych NFOŚiGW oraz WFOŚiGW, określa struktury przekształconych organów, ich zadania i kompetencje, a także zasady gospodarki finansowej.

Wojewódzkie fundusze wraz z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odpowiadają za dystrybucję do polskich samorządów środków na inwestycje infrastrukturalne związane z budową oczyszczalni ścieków, systemów kanalizacji sanitarnej oraz kompleksowych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi oraz stanowią najważniejsze źródło współfinansowania inwestycji realizowanych przy współudziale środków unijnych. Nadanie NFOŚiGW statusu państwowej osoby prawnej zapewnia kontynuację dotychczasowych działań, w szczególności form finansowania zadań i przedsięwzięć ekologicznych: dotacji, wieloletnich pożyczek i dopłat do kredytów. Udzielanie wieloletnich pożyczek zapewnia finansowanie przedsięwzięć ekologicznych (oprocentowanie pożyczek jest niższe niż rynkowe, istnieje możliwość częściowego umarzenia), a jednocześnie zostaje zapewniona „stała odtwarzalność” tych środków. System jest bowiem oparty na zasadzie, że środki pochodzące z opłat za korzystanie ze środowiska i kar powracają poprzez fundusze do sektora środowiska.

Umowy wcześniej zawarte przez NFOŚiGW oraz WFOŚiGW z beneficjentami pomocy zachowują swoją moc do czasu ich wygaśnięcia. Środki pieniężne oraz odzyskane należności, pomniejszone o zobowiązania przekształconych funduszy celowych są przeznaczone na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej. NFOŚiGW jest więc instytucją finansową, która nie prowadzi własnych projektów lecz zapewnia instrumenty finansowania projektów zgłoszonych przez jego beneficjentów, poprzez zarządzanie zróżnicowanymi strumieniami finansowania przedsięwzięć służących ochronie środowiska. Fundusz zarządza zarówno środkami krajowymi, jak i zagranicznymi (takimi, jak Fundusz Spójności czy Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego).

Finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej z NFOŚiGW i WFOŚiGW odbywa się poprzez:

- udzielanie oprocentowanych pożyczek, w tym pożyczek przeznaczonych na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych

ze środków Unii Europejskiej,

- dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych,
- dokonywanie częściowych spłat kapitału kredytów bankowych,
- przyznawanie dotacji,
- nagrody za działalność na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, niezwiązaną z wykonywaniem obowiązków pracowników administracji rządowej i samorządowej;

oraz nowe instrumenty, jakimi są:

- możliwość częściowych spłat kapitału kredytów bankowych,
- dopłaty do oprocentowania lub ceny wykupu obligacji.

Likwidacja powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Z dniem 1 stycznia 2010 r. powiatowe oraz gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej zostały zlikwidowane. Środki pieniężne zgromadzone na rachunkach bankowych gminnych i powiatowych funduszy stały się dochodami budżetów na poszczególnych szczeblach i obecnie dysponują nimi odpowiednio starostowie i wójtowie (burmistrzowie lub prezydenci miast). Zadania i wykonywanie zaciągniętych dotychczas zobowiązań odbywa się z budżetu gminy i powiatu. Zadania ekologiczne będą finansowane wprost z budżetów jednostek samorządu terytorialnego dzięki wpływom z opłat i kar dotychczas zasilających wymienione wyżej fundusze.

Zgodnie z art. 403 Ustawy Prawo ochrony środowiska do zadań własnych gmin należy finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w zakresie określonym w art. 400 a ust. 1 pkt 2, 5, 8, 9, 15, 16, 21 - 25, 29, 31, 32 i 38 - 42 w wysokości nie mniejszej niż kwota wpływów z tytułu opłat i kar, o których mowa w art. 402 ust. 4 - 6, stanowiących dochody budżetów gmin, pomniejszona o nadwyżkę z tytułu tych dochodów przekazywaną do wojewódzkich funduszy. Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej z budżetu gminy, wynikający ze znowelizowanej Ustawy Prawo ochrony środowiska, zawiera tabela nr 14.

Tabela nr 14

Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej z budżetu gminy

Pkt	Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej z budżetu gminy
2	przedsięwzięcia związane z ochroną wód
5	wspomaganie realizacji zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym dotyczących instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej
8	przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami
9	przedsięwzięcia związane z ochroną powierzchni ziemi
15	wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska, innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła
16	wspomaganie systemów gromadzenia i przetwarzania danych związanych z dostępem do informacji o środowisku
21	przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza
22	wspomaganie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii
23	wspomaganie działalności związanej z wytwarzaniem biokomponentów i biopaliw ciekłych
24	wspomaganie ekologicznych form transportu
25	działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
29	przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody, w tym urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków
31	profilaktykę zdrowotną dzieci zamieszkających na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska
32	edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju
38	współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi
39	przygotowywanie dokumentacji przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, które mają być współfinansowane ze środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi
40	współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków bezzwrotnych pozyskiwanych w ramach współpracy z organizacjami międzynarodowymi oraz współpracy dwustronnej
41	współfinansowanie przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych na zasadach określonych w ustawie z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym (Dz. U. z 2009 r. Nr 19, poz. 100)
42	inne zadania służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju i polityki ekologicznej państwa

(Źródło: art. 400a ust. 1 Ustawy z dnia 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2009 r. Nr 215, poz. 1664), numeracja zadań zgodna z zakresem zadań wyznaczonych dla gmin)

Przychodami gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej były środki z tytułu opłat i kar, które:

- w 20% zasilają gminne fundusze,
- w 10% zasilają powiatowe fundusze.

W nowych przepisach zasada ta została utrzymana, przy czym zgodnie z art. 402 ust. 5 wpływy z tytułu opłat i kar za usuwanie drzew i krzewów stanowią w całości dochód

budżetu gminy, z której terenu usunięto drzewa lub krzewy.

Wpływy z tytułu opłat i kar za składowanie i magazynowanie odpadów stanowią w 50% dochód budżetu gminy, a w 10% - dochód budżetu powiatu, na obszarze których są składowane odpady. Jeżeli składowisko odpadów jest zlokalizowane na terenie więcej niż jednego powiatu lub więcej niż jednej gminy, dochód podlega podziałowi proporcjonalnie do powierzchni zajmowanych przez składowisko na obszarze tych powiatów i gmin.

Środki zagraniczne

Do środków zagranicznych finansowania polityki ekologicznej należą m.in.:

- fundusz spójności i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz fundusze sektorowych programów pomocowych, np. LIFE,
- fundusze zagranicznych instytucji finansowych, np.: Banku Światowego, Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju, Europejskiego Banku Inwestycyjnego.

Fundusze strukturalne są instrumentami Polityki Strukturalnej Unii Europejskiej. Ich zadaniem jest wspieranie restrukturyzacji i modernizacji gospodarki krajów Unii Europejskiej. Fundusze kierowane są do tych sektorów gospodarki i regionów, które bez pomocy finansowej nie są w stanie dorównać do średniego poziomu ekonomicznego w UE. W latach 2007 - 2013 funkcjonują 2 fundusze: Europejski Fundusz Społeczny oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego.

Fundusz Spójności ma na celu ułatwienie integracji słabiej rozwiniętych krajów poprzez budowę sieci transportowych oraz obiektów ochrony środowiska o znaczeniu ponadregionalnym.

Dokumentem określającym kierunki i wysokość wsparcia finansowego ze strony funduszy na realizację zamierzeń rozwojowych w Polsce w latach 2007 - 2013 jest Narodowa Strategia Spójności (NSS). Łączna suma środków zaangażowanych w realizację NSS w latach 2007 - 2013 wyniesie około 85,6 mld euro, z czego 67,3 mld euro będzie pochodziło z budżetu UE. Narodowa Strategia Spójności będzie realizowana za pomocą programów operacyjnych, z których najważniejszym z punktu widzenia ochrony środowiska jest program operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007 - 2013. Jego celem jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

6. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1. Struktura zarządzania programem

Uczestnikami wdrażania Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 z perspektywą do roku 2017 są:

- organ administracji samorządowej - Gmina Kluki - oraz instytucje jej podporządkowane działające w ramach swoich kompetencji na terenie gminy,
- podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska,
- społeczność gminy – główny podmiot odbierający wyniki działań przywołanego wyżej dokumentu.

Zarządzanie, monitoring i koordynacja działań wyznaczonych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 należy do władz Gminy Kluki.

Wójt Gminy Kluki, jako jeden z podmiotów realizujących założenia Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 z perspektywą do roku 2017, dysponuje przede wszystkim instrumentami prawnymi, takimi jak: decyzje, zezwolenia, kontrola i monitoring, nadzór, dzięki czemu posiada znaczny wpływ na realizację zadań w zakresie m. in.: wykonywania zadań wynikających z prawa wodnego, procesu inwestycyjnego związanego z przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko, ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz łowiectwa.

Istotne dla poprawy stanu środowiska będą przedsięwzięcia realizowane przez podmioty gospodarcze zobowiązane do zarządzania środowiskiem, zgodnie z wymaganiami obowiązującego prawa. Jednostki te w znacznej części będą finansowały zadania związane z:

- wprowadzaniem systemów zarządzania środowiskiem, np. ISO 14000,
- wprowadzaniem najlepszych dostępnych technik (BAT),
- racjonalizacją zużycia wody, materiałów i energii,
- ograniczeniem ilości wytwarzanych odpadów.

Zarządzanie Aktualizacją Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 z perspektywą do roku 2017 powinno odbywać się w sposób, który zapewni spójność pomiędzy wszystkimi działającymi lokalnie programami. Umożliwi to efektywne wykorzystanie środków finansowych oraz technicznych.

6.2. Monitoring realizacji postanowień programu

Warunkiem osiągnięcia założonych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 celów ekologicznych jest konsekwentna realizacja wyznaczonych w nim działań, jego okresowa weryfikacja i aktualizacja wraz z oceną skutków dla środowiska.

Monitoring polegać będzie na analizie i ocenie zmian stanu środowiska oraz stopnia realizacji przyjętych w programie celów ekologicznych, a także ocenie wykonania przyjętych działań wraz z ustaleniem przyczyn zaistniałych rozbieżności.

Najważniejszym etapem prowadzonego monitoringu realizacji postanowień gminnego programu ochrony środowiska będzie sporządzanie co 2 lata raportu z jego wykonania oraz przedstawianie go Radzie Gminy Kluki.

Wskaźniki stopnia realizacji Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 dotyczyć będą oceny dotrzymania norm jakości poszczególnych komponentów środowiska, stopnia zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń oraz stosunku uzyskiwanych efektów ekologicznych do ponoszonych nakładów.

Wskaźniki stanu środowiska i presji na środowisko zestawiane będą głównie w oparciu o dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego i Urzędu Statystycznego w Łodzi, raporty Państwowego Monitoringu Środowiska oraz dane uzyskane od pozostałych jednostek realizujących przepisy ochrony środowiska.

7. ANALIZA SWOT

Analiza SWOT jest klasycznym elementem planowania strategicznego wykorzystywanym dla celów nakreślenia stanu uwarunkowań i kierunków programu ochrony środowiska z odniesieniem do poszczególnych elementów środowiska. Programowanie ma charakter procesu długofalowego oraz wymaga ukierunkowania działań z wykorzystaniem danych dotyczących podstawowych szans i zagrożeń oraz silnych i słabych stron procesu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska gminy Kluki. Przeanalizowane zostały aktualne mocne i słabe strony gminy Kluki oraz jej przyszłe szanse i zagrożenia. Analizę SWOT dla Gminy Kluki przedstawiono w tabeli nr 15.

Tabela nr 15
 Analiza SWOT dla Gminy Kluki

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
STAN OBECNY	Mocne strony	Słabe strony
	<ul style="list-style-type: none"> • wysoka różnorodność biologiczna obszaru gminy • znaczna lesistość, lasy o dobrym stanie zdrowotnym • dobry stan dróg • dogodnie ukształtowanie terenu • sprawny system odbioru i wywozu odpadów komunalnych • nieagresywna, tradycyjna gospodarka rolna, rozwój przyjaznych środowisku przyrodniczemu form gospodarowania • korzystne warunki dla rozwoju rolnictwa ekologicznego oraz rozwoju przyjaznych dla środowiska form turystyki • brak zakładów przemysłowych silnie zanieczyszczających środowisko • edukacja ekologiczna uczniów • sukcesywne zmniejszanie emisji niskiej 	<ul style="list-style-type: none"> • obecność leja depresyjnego • brak kanalizacji sanitarnej • brak centralnej oczyszczalni ścieków • niedostateczna świadomość ekologiczna dorosłych mieszkańców gminy, nieznajomość przepisów z zakresu ochrony środowiska • brak wytyczonych tras turystycznych • uciążliwość akustyczna dróg, zwłaszcza drogi krajowej nr 8 • niewystarczające zabezpieczenie silosów i gnojowni przed przesiąkaniem do gleby szkodliwych substancji • pokrycie znacznej części budynków wyrobami azbestowymi • niekontrolowane spalanie odpadów opakowaniowych w paleniskach domowych • niedostateczna ilość urządzeń wykorzystujących energię odnawialną
ZJAWISKA PRZYSZŁE	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość pozyskiwania środków finansowych z funduszy Unii Europejskiej • wzrost wpływu społeczeństwa na procesy podejmowania decyzji mających wpływ na stan środowiska • budowa rozdzielnej kanalizacji sanitarnej i deszczowej • budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków na obszarach rozproszonej zabudowy mieszkaniowej • wydzielenie tras i szlaków turystycznych • turystyka i agroturystyka funkcjonująca z poszanowaniem przyrody • rolnictwo ekologiczne • zwiększenie świadomości społeczeństwa poprzez edukację ekologiczną 	<ul style="list-style-type: none"> • brak wystarczających środków finansowych na aktywną ochronę środowiska • oddziaływanie na środowisko PGE Kopalni Bełchatów S.A. i PGE Elektrowni Bełchatów S.A. • wzrastający ruch pojazdów samochodowych • przeznaczanie gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne (szczególnie pod zabudowę mieszkalną) • usuwanie azbestu przez właścicieli posesji w sposób zagrażający zdrowiu ludzi

8. ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO

Realizacja założonych w Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 działań przyniesie przede wszystkim wymierne korzyści dla środowiska w postaci poprawy wszystkich jego komponentów: jakości wód powierzchniowych i podziemnych, jakości powietrza i klimatu, poprawy stanu przyrody, lasów oraz powierzchni ziemi. W wyniku podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa nastąpi spadek ilości odpadów wytwarzanych i unieszkodliwianych na składowiskach odpadów, na rzecz ich ponownego

wykorzystania.

Należy także liczyć się z nieuniknionymi negatywnymi oddziaływaniami na środowisko nowych inwestycji, takich jak: oczyszczalnie ścieków, sieci kanalizacyjne czy drogi. Niemożliwe jest bowiem przeprowadzenie jakiegokolwiek inwestycji bez ingerencji w środowisko naturalne. Ważne jest jednak ograniczenie tego wpływu do minimum zarówno przestrzennie, jak i czasowo. Jest to możliwe przy zastosowaniu odpowiednich środków technicznych i technologicznych oraz w oparciu o obowiązujące przepisy prawne i normy. Już na etapie lokalizacji i projektowania poszczególnych obiektów przeprowadzana jest wnikliwa procedura oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w wyniku której eliminuje się rozwiązania zbyt uciążliwe dla środowiska i ludności.

Nie ulega wątpliwości, że korzyści wynikające z podejmowanych działań proekologicznych na terenie gminy Kluki będą wielokrotnie większe od negatywnych skutków, a ich sukcesywna realizacja będzie miała odzwierciedlenie w wynikach prowadzonego systematycznie monitoringu. Zakłada się, że już w kolejnym raporcie z wykonania gminnego programu ochrony środowiska widoczne będą pozytywne tendencje dotyczące poszczególnych elementów środowiska w gminie Kluki.

Z bilansu możliwych korzyści i strat dla środowiska związanych z realizacją Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 – 2013 z perspektywą do roku 2017 wynika jednoznacznie, że negatywne w skutkach byłoby niepodejmowanie zaplanowanych w niej zadań. Wzrost gospodarczy, zwiększająca się zamożność społeczeństwa, powszechny dostęp do różnego rodzaju środków chemicznych (m. in. detergentów, środków ochrony roślin) niosą za sobą coraz większą presję na środowisko naturalne, przez co funkcjonujące obecnie skuteczne systemy z czasem mogą okazać się niewystarczające.

Wójt Gminy Kluki wystąpił do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi o odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 – 2013 z perspektywą do roku 2017.

Zgodnie z art. 58 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199 poz. 1227 – ze zmianami) Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Łodzi oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi uzgodnili pozytywnie odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla przywołanego wyżej projektu.

8. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ EKOLOGICZNYCH

W niniejszym rozdziale tabelarycznie zestawiono wykaz działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych wskazanych do realizacji na terenie gminy Kluki w latach 2010 – 2017 (tabela nr 16), a także przedstawiono krótkoterminowy harmonogram rzeczowo – finansowy działań proekologicznych przewidzianych na lata 2010 – 2013 dla Gminy Kluki (tabela nr 17).

Tabela nr 16

Wykaz działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych wskazanych do realizacji na terenie gminy Kluki w latach 2010 - 2017

	Nazwa zadania	Termin realizacji	Podmioty odpowiedzialne	Źródła finansowania
Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią				
1	Ochrona ilościowa zasobów wód podziemnych. Wody podziemne powinny być wykorzystywane w sposób racjonalny, przede wszystkim dla zaopatrzenia ludności w wodę do picia, a ponadto do produkcji żywności. Wykorzystywanie wód podziemnych do innych celów należy ograniczać.	Proces ciągły	Organy wydające pozwolenia wodnoprawne, korzystający z wód podziemnych	1
2	Ochrona jakościowa wód podziemnych przez eliminowanie takich źródeł zanieczyszczeń, jak ścieki komunalne, zanieczyszczenia z rolnictwa, odcieki ze składowisk odpadów, itp..	Proces ciągły	Organy wydające pozwolenia wodnoprawne, korzystający z wód podziemnych	1
3	Realizacja zadań dotyczących rozbudowy i modernizacji sieci wodociągowej.	Proces ciągły	Gmina, zakład komunalny	2,3
4	Budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej. Konieczne jest rozdzielenie sieci tzw. ogólnospławnej na sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej.	2012	Gmina, zakład komunalny	2,3,4
5	Modernizacja istniejących i budowa nowych oczyszczalni ścieków.	2012	Gmina, zakład komunalny	2,3,4
6	Budowa systemów oczyszczania ścieków u użytkowników indywidualnych pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej.	Proces ciągły	Właściciele nieruchomości przy wsparciu gminy	3,5,6
7	Ograniczanie spływu zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa.	Proces ciągły	Właściciele gospodarstw rolnych	5,7
8	Wdrażanie zamkniętych obiegów wody.	Proces ciągły	Przedsiębiorcy	3,4,5
9	Zlokalizowanie i objęcie nadzorem właścicieli nieruchomości, w tym podmiotów gospodarczych, zrzucających ścieki nieoczyszczone.	Proces ciągły	Gmina	1
10	Nadzorowanie sposobu magazynowania i postępowania ze ściekami gromadzonymi w zbiornikach bezodpływowych.	Proces ciągły	Gmina, inspekcje sanitarne i budowlane	1
11	Stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) w produkcji przemysłowej i rolnej w celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę oraz ograniczenia wielkości ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do odbiorników.	Proces ciągły	Producenci	3,4,5,6
12	Profesjonalne działania w zakresie melioracji wodnych zapobiegające nadmiernemu spływowi powierzchniowemu z	Proces ciągły	Właściciele i zarządcy urządzeń melioracyjnych	3,5,7

Nazwa zadania		Termin realizacji	Podmioty odpowiedzialne	Źródła finansowania
	pól.			
13	Inne zabiegi z zakresu małej retencji wodnej – budowa zbiorników wodnych, jazów, zastawek, a także działania nietechniczne – zalesienia, zadrzewienia, ochrona oczek wodnych, mokradeł, stawów wiejskich, itp..	Proces ciągły	Właściciele i zarządcy urzędów melioracyjnych, samorządy, Nadleśnictwo Belchatów	3,4,5,7
Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją				
1	Właściwie prowadzone prace melioracyjne.	Proces ciągły	Właściciele i zarządcy urzędów melioracyjnych	1
2	Prowadzenie zadrzewień i zakrzewień gruntów niskoprodukcyjnych, zakładanie trwałych użytków zielonych, które wpływałyby także na zmniejszenie erozji wiatrowej tworząc naturalne wiatrochrony.	Proces ciągły	Właściciele nieruchomości	5,7
3	Przywracanie leśnego charakteru gruntom, które go utraciły.	Proces ciągły	Właściciele, zarządcy lasów	1
4	Podnoszenie poziomu wiedzy rolników, stosowanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej, wdrażanie programu rolnośrodowiskowego.	Proces ciągły	Samorządy, instytucje odpowiedzialne za sektor rolnictwa	1,3,7
5	Wdrażanie rolnictwa ekologicznego.	Proces ciągły	Zainteresowani rolnicy	5,7
6	Dostosowanie formy zagospodarowania rolniczego lub leśnego do rodzaju gleb.	Proces ciągły	Właściciele gruntów	5,7,8
7	Wapnowanie gleby i racjonalne stosowanie środków chemicznych i biologicznych w produkcji rolnej.	Proces ciągły	Właściciele gruntów	5,7
Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości				
1	Ochrona starodrzewów, parków podworskich i wiejskich. Kontynuacja ochrony przyrody w ustanowionych obiektach chronionych.	Proces ciągły	Właściciele nieruchomości, wojewódzki konserwator zabytków, organy ochrony przyrody	1,3,5
2	Ochrona istniejących zadrzewień na terenach zieleni komunalnej, rozwój zieleni na terenach zurbanizowanych.	Proces ciągły	Samorządy, zarządcy osiedli	3,5
3	Ochrona istniejących zadrzewień śródpolnych, przydrożnych, terenów zieleni miejskiej, a także roślinności towarzyszącej zabudowie jednorodzinnej.	Proces ciągły	Gmina, powiat oraz właściciele nieruchomości, na których rosną drzewa	1,3,5
4	Ochrona roślinności wodnej i szuwarowej, ochrona siedlisk bagiennych i podmokłych.	Proces ciągły	Organy ochrony przyrody, właściciele nieruchomości, Nadleśnictwo Belchatów	1
5	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców na rzecz ochrony przyrody.	Proces ciągły	Samorząd, organizacje i instytucje związane z ochroną przyrody, szkoły, przedszkola, placówki oświatowe	1,3
6	Wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i obrzeży lasu.	Proces ciągły	Właściciele, zarządcy lasów	1,5
7	Zalesienia na gruntach przeznaczonych do zalesienia, będących dotychczas gruntami rolnymi lub nieużytkami.	Proces ciągły	Właściciele gruntów	5,7
8	Odnawianie lasu w miejscach, w których drzewa zostały wycięte lub uległy zniszczeniu przez huragany, pożary.	Proces ciągły	Właściciele, zarządcy lasów	5,9
9	Racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych, unikanie oraz	Proces	Powiat, Nadleśnictwo	1

Nazwa zadania		Termin realizacji	Podmioty odpowiedzialne	Źródła finansowania
	ograniczanie wielkości zrębów zupełnych.	ciągły	Belchatów, właściciele lasów	
10	Poprawa stanu gospodarowania w lasach prywatnych.	Proces ciągły	Powiat, właściciele lasów	1,5
11	Zabiegi hodowlane mające na celu zastępowanie osłabionych i chorych drzew młodymi sadzonkami.	Proces ciągły	Właściciele, zarządcy lasów	5,9
12	Prowadzenie zgodnych z charakterystyką siedliskową nasadzeń.	Proces ciągły	Właściciele, zarządcy lasów	5,9
13	Właściwa profilaktyka, uświadamianie i edukowanie społeczeństwa w zakresie ochrony przed pożarem i wandalizmem.	Proces ciągły	Samorządy, organizacje instytucje związane z ochroną przyrody, szkoły,	1,3,9
14	Ograniczanie urbanizacji terenów leśnych.	Proces ciągły	Gmina	1
Poprawa jakości powietrza				
1	Zastępowanie nieodnawialnych źródeł energii w systemach grzewczych i w transporcie odnawialnymi źródłami energii, takimi jak: elektrownie wiatrowe i wodne, baterie słoneczne, biopaliwa.	Proces ciągły	Przedsiębiorcy, samorząd, właściciele nieruchomości	1,3,4
2	Wprowadzanie do zakładów produkcyjnych, w których jeszcze nie zostało to zastosowane, technologii ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza, w tym większe wykorzystanie paliw ekologicznych, np. ogrzewanie z wykorzystaniem biomasy.	Proces ciągły	Przedsiębiorcy	1,3,4
3	Nadzór nad podmiotami gospodarczymi odprowadzającymi zanieczyszczenia do powietrza.	Proces ciągły	Organy ochrony środowiska, wojewódzki inspektor ochrony środowiska	1
4	Wspieranie i promocja działań na rzecz rozwoju odnawialnych źródeł energii.	Proces ciągły	Gmina, powiat	1,3
5	Wspieranie i promocja nowych ograniczających emisję technologii w energetyce ciepłej.	Proces ciągły	Gmina, powiat	3,4
6	Oszczędzanie energii poprzez docieplanie i uszczelnianie budynków.	Proces ciągły	Właściciele nieruchomości	3,5
7	Kształtowanie sprawnego lokalnego układu komunikacyjnego dla przemieszczania ludzi i towarów.	Proces ciągły	Zarządcy dróg	3,4,5
8	Budowa ścieżek rowerowych i tworzenie stref wolnych od ruchu samochodowego.	Proces ciągły	Samorządy, zarządcy dróg	3,5
9	Wspieranie i promowanie transportu zbiorowego.	Proces ciągły	Gmina	1,3,5
10	Zadrzewienia nieużytków, nasadzenia drzew wzdłuż szlaków komunikacyjnych.	Proces ciągły	Zarządcy dróg, dysponujący nieużytkami	3,5
11	Edukacja społeczności lokalnej w zakresie wiedzy na temat: oszczędzania energii, stosowania odnawialnych źródeł energii, szkodliwości spalania odpadów z tworzyw sztucznych w kotłach grzewczych w indywidualnych gospodarstwach domowych.	Proces ciągły	Gmina, powiat	1,3,5
Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu				
1	Zabezpieczanie i modernizacja budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej szczególnie narażonych na hałas pod kątem zabezpieczeń akustycznych (głównie	Proces ciągły	Właściciele, zarządcy nieruchomości	3,5

Nazwa zadania		Termin realizacji	Podmioty odpowiedzialne	Źródła finansowania
	poprzez montaż okien dźwiękoszczelnych).			
2	Budowa ekranów akustycznych.	Proces ciągły	Zarządcy dróg, właściciele instalacji	3,4,5
3	Poprawa stanu technicznego dróg.	Proces ciągły	Zarządcy dróg	3,4,5
4	Budowa obwodnic w miejscach szczególnie narażonych na hałas.	Proces ciągły	Zarządcy dróg, gmina	3,4,5
5	Ograniczanie ruchu samochodowego poprzez wydzielanie stref wolnych od ruchu kołowego, rozbudowa ścieżek rowerowych.	Proces ciągły	Gmina, zarządcy dróg	3,4,5
6	Uwzględnianie emisji hałasu w planowaniu przestrzennym przy opracowywaniu lub wprowadzaniu zmian do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.	Proces ciągły	Gmina	1
7	Nadzór nad instalacjami emitującymi hałas do środowiska.	Proces ciągły	WIOŚ, organy ochrony środowiska (Starosta Bełchatowski lub Marszałek Województwa Łódzkiego)	1
Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii				
1	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego miejsc narażonych na wystąpienie poważnych awarii.	Proces ciągły	Gmina	1
2	Właściwa lokalizacja nowych obiektów, w których mogą wystąpić nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska oraz wyznaczenie stref ochronnych.	Proces ciągły	Gmina, przedsiębiorcy, organy ochrony środowiska	1
3	Monitoring potencjalnych sprawców awarii pod kątem spełniania wymogów bezpieczeństwa i prewencji.	Proces ciągły	Wojewoda Łódzki, Państwowa Straż Pożarna	1
Utrzymanie obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego				
1	Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	Proces ciągły	Gmina we współpracy z WIOŚ	1
2	Nadzór nad emitującymi pola elektromagnetyczne w zakresie przestrzegania dopuszczalnych wartości.	Proces ciągły	WIOŚ	1
Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców				
1	Promowanie i wspieranie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych (modernizacja urządzeń, montaż liczników wody).	Proces ciągły	Gmina, powiat	3,5
2	Modernizacja sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody.	Proces ciągły	Gmina, zakład komunalny	3,5
3	Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych dla mieszkańców i podmiotów gospodarczych w zakresie konieczności i możliwości oszczędzania wody.	Proces ciągły	Gmina, powiat	3,5
4	Wdrażanie programów ograniczania materiałochłonności i „odpadości” produkcji poprzez m.in. stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT).	Proces ciągły	Przedsiębiorcy	3,4,5
5	Kontynuowanie prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania złóż kopalin oraz uwzględnianie złóż w planowaniu przestrzennym.	Proces ciągły	Gmina, powiat, przedsiębiorcy	1,5
6	Wykorzystywanie instrumentów planowania przestrzennego i oceny oddziaływania na środowisko planowanych	Proces ciągły	Gmina, organy ochrony środowiska	1

	Nazwa zadania	Termin realizacji	Podmioty odpowiedzialne	Źródła finansowania
	przedsięwzięcie dla ochrony kopalin i wód podziemnych.			
7	Wszechstronne wykorzystywanie zasobów eksploatowanych złóż kopalin głównych i towarzyszących.	Proces ciągły	Przedsiębiorcy, organy administracji geologicznej	5
8	Sprawna egzekucja przepisów prawa w zakresie nielegalnej bądź niewłaściwie prowadzonej eksploatacji kopalin.	Proces ciągły	Powiat, pozostała administracja geologiczna, Okręgowy Urząd Górniczy	1
9	Racjonalne korzystanie z surowców mineralnych.	Proces ciągły	Przedsiębiorcy, społeczeństwo	5
10	Wykorzystywanie substytutów surowców, zwłaszcza surowców wtórnych.	Proces ciągły	Przedsiębiorcy	5
11	Promowanie przemysłu mniej wodochłonnego – propagowanie i wspieranie zamkniętych obiegów wody i wodoszczędnych technologii produkcji w przemyśle.	Proces ciągły	Powiat, przedsiębiorcy	3,4,5

Źródła finansowania:

1. W ramach zadań statutowych
2. Budżet Gminy Kluki
3. Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej
4. Fundusze zagraniczne
5. Środki własne
6. Kredyty specjalne
7. Dofinansowanie z ARiMR
8. Fundusze ochrony gruntów rolnych i leśnych
9. Dotacje celowe

Wymienione w tabeli nr 16 źródła finansowania zadań stanowią listę otwartą i bardzo ogólną. Udział środków zewnętrznych w realizowaniu zadań zależy od czynników, takich jak: zaangażowanie podmiotu realizującego w pozyskanie dofinansowania (dotacji, pożyczki, itp.), ustalenia poczynione przez podmioty odpowiedzialne za realizację zadania, spełnienie wymaganych warunków, a także dostępność środków.

Tabela nr 17

Krótkoterminowy harmonogram rzeczowo – finansowy działań proekologicznych na lata 2010 - 2013 dla Gminy Kluki

Lp.	Opis działania	Lata realizacji	Szacunkowe koszty	Jednostki realizujące	Źródła finansowania
1	Raport z wykonania programu ochrony środowiska.	2012	3 000	Gmina	1
2	Aktualizacja programu ochrony środowiska.	2013/2014	5 000	Gmina	1
Ochrona zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochrona przed powodzią					
3	Dofinansowanie budowy i rozbudowy sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków.	2010-2011	Zależne od rozdysonowania środków celowych w danym roku	Gmina przy wsparciu powiatu	1,2
Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją					
4	Prowadzenie okresowych badań zanieczyszczonych gleb i ziemi.	2010-2011	6 000	Powiat	2

5	Ustalenie i prowadzenie monitoringu terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi wraz z rejestrem zawierającym informacje o tych terenach.	2010-2011	2 000	Powiat	2
Ochrona i wzrost różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzrost lesistości					
6	Utrzymanie i zakładanie terenów zieleni, skwerów, parków przy obiektach będących w administracji Gminy Kluki, fachowa pielęgnacja drzew przy drogach gminnych.	2010-2013	10 000 (rocznie)	Gmina	1
Poprawa jakości powietrza					
9	Zadania w zakresie termomodernizacji budynków i inwestycje przeciwdziałające zanieczyszczeniom powietrza (dotyczy obiektów będących w zarządzie Gminy Kluki)	2010-2013	Zależne od rozdysponowania środków celowych w danym roku	Gmina	1
10	Wspieranie i promocja działań na rzecz rozwoju odnawialnych źródeł energii	2010-2013	Zależne od rozdysponowania środków celowych w danym roku	Gmina	1
11	Dofinansowanie w zakresie termomodernizacji budynków i inwestycji przeciwdziałających zanieczyszczeniom powietrza	2010-2013	Zależne od rozdysponowania środków celowych w danym roku	Gmina	1,2
Redukcja emisji ponadnormatywnego hałasu					
12	Poprawa stanu technicznego dróg	2010-2011	Brak danych	Powiatowy Zarząd Dróg w Belchatowie	1,3
13	Kontynuacja budowy ścieżek rowerowych	2010-2011	Zależne od rozdysponowania środków celowych w danym roku	Gmina	1
Racjonalizacja wykorzystania materiałów i surowców					
14	Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych dla mieszkańców i podmiotów gospodarczych w zakresie konieczności i możliwości oszczędzania wody, energii, materiałów i surowców	2010-2013	Zależne od rozdysponowania środków celowych w danym roku	Gmina	1,2
Edukacja ekologiczna					
15	Kontynuacja dotychczasowych działań Gminy Kluki w zakresie edukacji ekologicznej	2010-2013	Zależne od rozdysponowania środków celowych w danym roku	Gmina	1,2

Zróżdła finansowania:

1. Budżet Gminy Kluki
2. Budżet Powiatu Belchatowskiego
3. Środki zewnętrzne

9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Organ wykonawczy gminy, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, ma obowiązek sporządzać program ochrony środowiska w celu realizacji polityki

ekologicznej państwa. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 z perspektywą do roku 2017 określa w szczególności:

- aktualny stan środowiska,
- cele i priorytety ekologiczne,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe.

Program uchwała Rada Gminy raz na 4 lata. W 2004 r. uchwalono pierwszy gminny program ochrony środowiska – Program Ochrony środowiska dla Gminy Kluki na lata 2004 – 2015. Niniejszy program jest jego aktualizacją i wytycza cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska na lata 2010 - 2013 z perspektywą do roku 2017.

Co 2 lata należy sporządzać raport z wykonania gminnego programu ochrony środowiska. Ma to służyć obserwacji zmian w stanie środowiska oraz ocenie, w jakim stopniu zostały zrealizowane zadania przyjęte w programie, a także czy ich realizacja przyniosła wymierne korzyści dla środowiska.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 składa się z 11 rozdziałów.

„Cele i zasady polityki ekologicznej” to rozdział, w którym omówione są ogólne struktury kształtujące politykę środowiskową w Polsce. Wymieniono w nim podstawowe dokumenty strategiczne szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, w których podnoszone są zadania ekologiczne. Wszystkie opierają się na przyjętej w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej „zasadzie zrównoważonego rozwoju” polegającej na tym, że działania na rzecz ochrony środowiska są równie ważne, jak rozwój społeczny i gospodarczy.

Aktualnie głównym dokumentem krajowym jest „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016”. Wyznacza ona cele, priorytety i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska dla całej Polski. Natomiast najważniejszym dokumentem wdrażającym politykę ekologiczną państwa na gruncie województwa jest „Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015”. Wskazuje on cele i priorytety ekologiczne, rodzaje i harmonogramy działań proekologicznych oraz środki niezbędne do ich osiągnięcia.

W rozdziale „Ogólna charakterystyka gminy” omówiono najważniejsze cechy gminy Kluki, jej położenie geograficzne, stan gospodarki, demografię, sieć komunikacyjną, ukształtowanie powierzchni terenu, klimat, surowce. Wymienione elementy mają bezpośredni wpływ na stan i jakość środowiska przyrodniczego na terenie gminy.

Gmina Kluki położona jest w środkowej Polsce, w południowej części województwa łódzkiego. Jej powierzchnia wynosi 118,54 km², co stanowi 12,2 % powiatu bełchatowskiego. Obszar gminy Kluki zamieszkuje 4119 osób (stan na koniec 2009 r.), przy czym średnia gęstość zaludnienia to 35 osób na km². Gmina ma charakter typowo rolniczy, przeważają tu użytki leśne, których udział wynosi blisko 47% ogółu powierzchni.

W gminie Kluki sieć komunikacyjna jest dobrze rozwinięta. Układ drogowy obsługujący gminę i zapewniający jej powiązania komunikacyjne z obszarami przyległymi tworzą: droga krajowa nr 8 (relacji Warszawa - Piotrków - Wrocław), drogi powiatowe oraz drogi gminne.

Według podziału J. Kondrackiego teren leży na pograniczu dwóch makroregionów fizyczno - geograficznych wchodzących w skład Prowincji Nizin Środkowopolskich. Część wschodnia należy do makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie, mezoregionu Wysoczyzna Bełchatowska, natomiast część zachodnią przyporządkowano do makroregionu Nizina Południowowielkopolska, mezoregionu Kotlina Szczercowska.

Pod względem geologicznym obszar gminy Kluki położony jest w obrębie Niecki Łódzkiej. Stanowi ona obszerne obniżenie mezozoiczne, które w trzeciorzędzie uległo spękanom tektonicznym. Teren pokryty jest utworami czwartorzędowymi, plejstoceniowymi i holoceniowymi, o dość zmiennej miąższości, wahającej się w przedziale 40 - 90 m. Gmina nie należy do rejonów zasobnych w surowce mineralne a budowa geologiczna warunkuje występowanie tu jedynie kopalin związanych z utworami czwartorzędu.

Według rejonizacji rolniczo - klimatycznej Gumińskiego teren gminy Kluki zaliczany jest do X dzielnicy klimatycznej.

W rozdziale dotyczącym oceny stanu środowiska opisano aktualny stan poszczególnych elementów środowiska, wskazano problemy do rozwiązania, zaproponowano cele i zadania niezbędne do realizacji w poszczególnych dziedzinach.

Gospodarka wodno-ściekowa opiera się na korzystaniu z wód. Jej celem jest zaspokojenie potrzeb mieszkańców gminy, rolnictwa oraz w mniejszym stopniu przemysłu. Nie powinna ona powodować pogorszenia jakości wód, jak i stanu środowiska przyrodniczego.

Najważniejsze problemy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w gminie stanowią: zbyt niski poziom skanalizowania gminy oraz obniżenie naturalnego zwierciadła wód podziemnych działalnością odwodnieniową odkrywek „Bełchatów” oraz „Szczerców”.

Ochrona gruntów jest ważnym elementem ochrony środowiska. Wyniki pomiarów przeprowadzonych na terenie gminy Kluki wykazały, że zawartość metali ciężkich

w glebie nie przekroczyła prawnie wyznaczonych progów.

Przyroda gminy Kluki pomimo ogromnej ingerencji wywołanej działalnością górniczą i przemysłem energetycznym zachowała unikatowe w skali regionalnej wartości. Ważne jest, aby szczególną opieką objąć istniejące pomniki przyrody, zabytkowe i bogate florystycznie parki podworskie oraz inne zadrzewienia, skwery, drzewa przydrożne i śródpolne.

Ważnym zagadnieniem w gminie Kluki jest **ochrona powietrza**. W gminie Kleszczów, sąsiadującej z gminą Kluki od strony południowej, skoncentrowany jest przemysł emitujący największe ilości gazów i pyłów do powietrza w całym województwie łódzkim, pomimo zastosowanych bardzo nowoczesnych rozwiązań ograniczających emisję spalin. Jednak emisja pochodząca z ulokowanych tam zakładów nie przekłada się bezpośrednio na stan powietrza w gminie Kluki. Wyniki przeprowadzanych corocznie badań zanieczyszczeń w powietrzu są zadowalające.

Głównym źródłem **hałasu** na terenie gminy Kluki jest transport drogowy. Wysoki poziom hałasu utrzymuje się w miejscowościach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych – zwłaszcza drogi krajowej nr 8.

Gmina Kluki jest szczególnie narażona na **promieniowanie elektromagnetyczne** wywołane znacznym zagęszczeniem infrastruktury elektroenergetycznej za sprawą bliskiej lokalizacji Elektrowni Bełchatów - wytwarzającej ponad 20% polskiej energii, z czego zdecydowana większość wysyłana jest poza województwo łódzkie liniami wysokiego napięcia. Ważne w tej sytuacji jest uwzględnianie w planowaniu przestrzennym ochrony przed polami elektromagnetycznymi.

Droga do racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami naturalnymi prowadzi przede wszystkim przez świadomość ekologiczną społeczności gminy: mieszkańców, władz samorządowych oraz pracowników administracji samorządowej. Dlatego należy kontynuować i podejmować nowe działania podnoszące wiedzę o środowisku i potrzebie jego ochrony.

Przyjęto, że cele ekologiczne na nadchodzące lata w gminie Kluki powinny być zgodne z priorytetami zaplanowanymi do realizacji w powiecie bełchatowskim oraz w całym województwie łódzkim.

Działania proekologiczne w gminie powinny zostać skoncentrowane na:

1. Ochronie zasobów wód podziemnych i powierzchniowych wraz z poprawą ich jakości oraz ochronie przed powodzią,
2. Ochronie powierzchni ziemi i gleb przed degradacją,
3. Ochronie i wzroście różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz wzroście lesistości,
4. Racjonalnej gospodarce odpadami,

5. Poprawie jakości powietrza,
6. Redukcji emisji ponadnormatywnego hałasu,
7. Ograniczeniu możliwości wystąpienia poważnych awarii,
8. Utrzymaniu obowiązujących standardów w zakresie promieniowania elektromagnetycznego,
9. Racjonalizacji wykorzystania materiałów i surowców,
10. Kształtowaniu postaw ekologicznych.

W rozdziale „Instrumenty zarządzania środowiskiem” opisano, kto i w jaki sposób może kształtować środowisko. Podmioty zarządzające środowiskiem to administracja rządowa i samorządowa, instytucje im podporządkowane oraz podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Zadaniem administracji jest przede wszystkim wykonywanie i egzekwowanie przepisów prawa, a podmioty gospodarcze mają obowiązek dotrzymywania wymagań określonych prawem. W zarządzaniu środowiskiem wykorzystywane są instrumenty:

- prawne - decyzje, monitoring, plany zagospodarowania przestrzennego, itp.,
- finansowe - kary, opłaty, dotacje,
- społeczne - edukacja ekologiczna, udział społeczeństwa w postępowaniach środowiskowych, informowanie społeczeństwa o działaniach w zakresie ochrony środowiska.

„Zarządzanie programem” to rozdział, w którym omówiono zasady funkcjonowania programu po jego uchwaleniu przez Radę Gminy. Za wdrażanie i koordynację przyjętych działań odpowiedzialny jest Wójt Gminy Kluki.

W podrozdziale „Monitoring realizacji postanowień programu” opisano, w jaki sposób realizacja programu będzie oceniana i analizowana.

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kluki na lata 2010 - 2013 omawia zadania konieczne do zrealizowania w gminie Kluki, ze wskazaniem podmiotów zobowiązanych do ich wykonania, zawiera harmonogram krótkoterminowych działań proekologicznych na 4 lata (2010 – 2013) i przedstawia środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów.

10. ŹRÓDŁA INFORMACJI, BIBLIOGRAFIA

- Informacje udostępnione przez instytucje i jednostki zajmujące się ochroną środowiska, takie jak: Urząd Gminy w Klukach, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, Starostwo Powiatowe w Bełchatowie i inne,
- Powiatowy Program Ochrony Środowiska wraz z Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Bełchatowskiego na lata 2004 - 2015 Aktualizacja,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego 2011,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010,
- Strona internetowa Gminy Kluki,
- Publikacje Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Łodzi (www.wios.lodz.pl) m. in. : „Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu bełchatowskiego w 2008 r.”, „Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2008 r.”,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2015,
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Kondracki J., „Geografia regionalna Polski”, PWN, 2000,
- Strona internetowa Nadleśnictwa Bełchatów (www.lasy.com.pl),
- Strona internetowa Województwa Łódzkiego (www.lodzkie.pl),
- Strona internetowa Głównego Urzędu Statystycznego (www.stat.gov.pl),
- Strony internetowe poszczególnych funduszy ekologicznych.

11. SPIS TABEL I RYSUNKÓW

Spis tabel

Tabela nr 1

Powierzchnia poszczególnych gruntów w gminie Kluki [ha] – stan na dzień 31 grudnia 2005 r.

Tabela nr 2

Zmiany demograficzne w gminie Kluki w latach 2004 - 2009

Tabela nr 3

Powierzchnie poszczególnych użytków oraz ich udział w ogólnej powierzchni gminy Kluki

Tabela nr 4

Długości lokalnych dróg gminnych w gminie Kluki

Tabela nr 5

Wykaz złóż kopalin w gminie Kluki

Tabela nr 6

Klasyfikacja wód podziemnych na terenie powiatu bełchatowskiego w latach 2006 - 2008

Tabela nr 7

Rozwój sieci wodociągowej w gminie Kluki w latach 2004 - 2009

Tabela nr 8

Jakość rzeki na Pilski na podstawie badań monitoringu diagnostycznego

Tabela nr 9

Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków w gminie Kluki w latach 2004 - 2009

Tabela nr 10

Powierzchnia lasów i lesistość w gminie Kluki w latach 2004 - 2008

Tabela nr 11

Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych i wodnych w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększenia różnorodności biologicznej na Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki

Tabela nr 12

Klasy stref i wymagane działania na rzecz poprawy jakości powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia

Tabela nr 13

Roczne oceny jakości powietrza z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia za lata 2004 – 2008

Tabela nr 14

Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej z budżetu gminy

Tabela nr 15

Analiza SWOT dla Gminy Kluki

Tabela nr 16

Wykaz działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych wskazanych do realizacji na terenie gminy Kluki w latach 2010 – 2017

Tabela nr 17

Krótkoterminowy harmonogram rzeczowo – finansowy działań proekologicznych na lata 2010 - 2013 dla Gminy Kluki

Spis rysunków

Rysunek nr 1

Lokalizacja gminy Kluki na tle powiatu bełchatowskiego

Rysunek nr 2

Powierzchnia poszczególnych gruntów w gminie Kluki

Rysunek nr 3

Zmiany demograficzne w gminie Kluki w latach 2004 - 2009

Rysunek nr 4

Udział poszczególnych użytków w ogólnej powierzchni gminy Kluki

Rysunek nr 5

Układ dróg i linii kolejowych w gminie Kluki

Rysunek nr 6

Rozmieszczenie złóż kopalin w gminie Kluki

Rysunek nr 7

Rozmieszczenie punktów monitoringu wód podziemnych w powiecie bełchatowskim

Rysunek nr 8

Rozmieszczenie punktów pomiarowych badań monitoringowych wód powierzchniowych w powiecie bełchatowskim

Rysunek nr 9

Lokalizacja planowanych oczyszczalni ścieków w gminie Kluki

Rysunek nr 10

Lokalizacja punktu poboru próbek do badań gruntów w gminie Kluki w 2008 r.

Rysunek nr 11

Struktura drzewostanów w gminie Kluki

Rysunek nr 12

Elementy przyrody w powiecie bełchatowskim