

**UCHWAŁA NR XI/82/2015
RADY MIEJSKIEJ W KLECZEWIE**

z dnia 29 września 2015 r.

**w sprawie uchwalenia "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Kleczew na lata 2014-2018
z perspektywą na lata 2019-2021"**

Na podstawie art.18 ust.1 oraz art.17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2013 poz. 1232 ze zm.) oraz art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013 r. poz. 594 ze zm.) Rada Miejska w Kleczewie uchwala, co następuje:

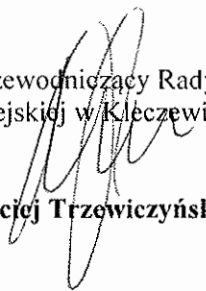
§ 1. Uchwala się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Kleczew na lata 2014-2018 z perspektywą na lata 2019-2021” w brzmieniu określonym w załączniku nr 1 do niniejszej uchwały.

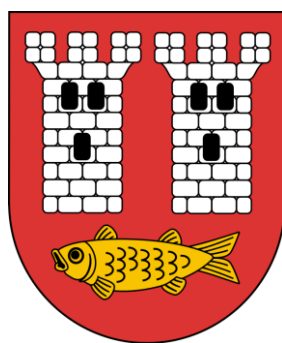
§ 2. Traci moc Uchwała Nr XXX/318/09 Rady Miejskiej w Kleczewie z dnia 17 listopada 2009r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Kleczew na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015 i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy i Miasta Kleczew na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Gminy i Miasta Kleczew.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady
Miejskiej w Kleczewie


Maciej Trzewczyński



Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Kleczew na lata 2014-2018 z perspektywą na lata 2018-2021

**Wykonawca:
Zakład Analiz Środowiskowych
Eko-precyzja Czupryn Paweł**

Kleczew 2014

Spis treści:

1. Wstęp	6
1.1. Cel i zakres opracowania	6
1.2. Opis przyjętej metodyki	7
2. Charakterystyka Gminy	8
2.1. Położenie	8
2.2. Demografia	9
2.3. Budowa geologiczna	10
2.4. Warunki klimatyczne	10
2.5. Infrastruktura inżynierijno-techniczna	10
2.5.1. Sieć wodociągowa	10
2.5.2. Sieć kanalizacyjna	10
2.5.3. Sieć gazowa	11
2.5.4. Sieć drogowa	12
3. Założenia programowe	12
3.1. Uwarunkowania zewnętrzne	12
3.1.1. Uwarunkowania wynikające z Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Ochrona Środowiska	13
3.1.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa	14
3.1.3. Uwarunkowania wynikające ze Zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020	15
3.1.4. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej powiatu	16
4. Rozwiązania systemowe	17
4.1. Edukacja ekologiczna	17
4.1.1. Cele i strategia działań	21
4.2. Poważne awarie	22
4.2.1. Stan aktualny	22
4.2.2. Zagrożenia	22
4.2.3. Cele i strategia działań	23
5. Ochrona zasobów naturalnych	23
5.1. Ochrona przyrody	23
5.1.1. Stan aktualny	23
5.1.2. Zagrożenia	24
5.1.3. Cele i strategia działań	25
5.2. Lasy	25
5.2.1. Stan aktualny	25
5.2.2. Identyfikacja zagrożeń	27
5.2.3. Cele i strategia działań	28
5.3. Ochrona powierzchni ziemi	28
5.3.1. Stan aktualny	28
5.3.2. Zagrożenia	29
5.3.3. Surowce naturalne oraz ich eksploatacja	30
5.3.4. Cele i strategia działań	32
6. Poprawa jakości środowiska	33
6.1. Wody	33
6.1.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe	33
6.1.2. Jakość wód - wody powierzchniowe	34
6.1.3. Stan wyjściowy - wody podziemne	37
6.1.4. Jakość wód - wody podziemne	40
6.1.5. Gospodarka wodno-ściekowa	41
6.1.6. Sieć wodociągowa	41
6.1.7. Sieć kanalizacyjna	41
6.1.8. Ujęcia wód	43
6.1.9. Zagrożenia	44

6.1.10 Cele i strategia działań	44
6.2. Ochrona powietrza	45
6.2.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza	45
6.2.2. Jakość powietrza	47
6.2.3. Zagrożenia	54
6.2.4 Cele i strategia działań	55
6.3. Hałas	56
6.3.1. Stan wyjściowy	56
6.3.2. Źródła hałasu	56
6.3.3. Zagrożenia	59
6.3.4. Cele i strategia działań	60
6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne	60
6.4.1. Stan wyjściowy	60
6.4.2. Cele i strategia działań	63
6.5. Gospodarka odpadami	63
6.5.1. Stan wyjściowy	63
6.5.2. Zagrożenia	70
6.5.3. Cele i strategia działań	70
6.6 Odnawialne źródła energii	71
6.6.1 Stan aktualny	71
6.6.2 Biomasa i biogaz	71
6.6.3 Energia wiatru	73
6.6.4 Energia geotermalna	74
6.6.5 Energia słońca	76
6.6.6 Energia cieków wód powierzchniowych	77
6.6.7 Ograniczenia rozwoju energii odnawialnej	78
6.6.8 Zagrożenia	78
7. Plan operacyjny	79
7.1. Wprowadzenie	79
8. Uwarunkowania finansowe	90
8.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych	90
8.1.1. Fundusze krajowe	90
8.1.2. Fundusze Unii Europejskiej	93
9. Wdrażanie i monitoring	96
9.1. Działania polityki ochrony środowiska	97
9.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu	97
10. Streszczenie	99

Spis rysunków:

Rysunek 1. Gmina Kleczew na tle powiatu.	8
Rysunek 2. Lokalizacja GZWP w Polsce.	38
Rysunek 3. Lokalizacja Kleczewa względem JCWPd nr 64.	39
Rysunek 4. Schematyczny podział województwa na regiony gospodarki odpadami	66
Rysunek 5. Podział administracyjny Regionu VIII.	67
Rysunek 6. Potencjał słomy zbożowej i rzepakowej w Polsce (stan na rok 2011).	72
Rysunek 7. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.	74
Rysunek 8. Zasoby geotermalne Polski – źródło pga.org.pl	75
Rysunek 9. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.	76
Rysunek 10. Mapa nasłonecznienia Polski.	76

Spis tabel:

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2013r.).	9
Tabela 2. Bezrobocie (stan na 31.XII.2013r.).	9
Tabela 3. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy i Miasta Kleczew (stan na 31.12.2013 r.).	10
Tabela 4. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy i Miasta Kleczew (stan na 31.12.2013 r.).	11
Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Kleczew (stan na 2012 r.).	11
Tabela 6. Struktura lasów Gminy Kleczew w roku 2013.	26
Tabela 7. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Kleczew (stan na rok 2013).	29
Tabela 8. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.	29
Tabela 9. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Kleczew.	30
Tabela 10. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.	34
Tabela 11. Wyniki badań jakości wód powierzchniowych na terenie powiatu konińskiego (stan na rok 2013).	35
Tabela 12. Charakterystyka JCWPd nr 64.	39
Tabela 13. Wyniki oceny wód podziemnych na terenie powiatu konińskiego (stan na rok 2014, PIG).	40
Tabela 14. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy i Miasta Kleczew (stan na 31.12.2013 r.).	41
Tabela 15. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy i Miasta Kleczew (stan na 31.12.2013 r.).	41
Tabela 16. Ujęcia wód podziemnych.	43
Tabela 17. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.	45
Tabela 18. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).	46
Tabela 19. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2012 dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2014 r.	48
Tabela 20. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2014 r.	48
Tabela 21. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2014 r.	48
Tabela 22. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.	49
Tabela 23. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.	49
Tabela 24. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla tlenku węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.	49
Tabela 25. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.	50
Tabela 26. Poziom stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.	50
Tabela 27. Poziom stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do stężenia docelowego).	50
Tabela 28. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla niklu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.	51
Tabela 29. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.	51
Tabela 30. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.	51
Tabela 31. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.	52
Tabela 32. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.	52
Tabela 33. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014 r.	52
Tabela 34. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	53

Tabela 35. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	54
Tabela 36. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	57
Tabela 37. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych w miastach o liczbie mieszkańców poniżej 50 tyś. oraz na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego.....	61
Tabela 38. Zestawienie wskaźników ogólne dla monitorowania osiągnięcia celów.	98

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Kleczew na lata 2014-2018 z perspektywą na lata 2018-2021” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy do roku 2021.

1.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.)¹, a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”

Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

¹ Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

2. Charakterystyka Gminy

2.1. Położenie

Gmina Kleczew jest gminą miejsko-wiejską położoną we wschodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie konińskim. Gmina od wschodu graniczy z Gminą Ślesin, od północy z gminą Wilczyn, od południa z gminą Kazimierz Biskupi, od zachodu gmina Kleczew graniczy natomiast z gminami: Ostrowite, Orchowo i Powiedz, leżącymi w powiecie słupeckim. Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski wg Jerzego Kondrackiego Gmina Kleczew leży w obrębie megaregionu Pozaalpejskiej Europy Środkowej, w prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Niziny Środkopowolskie, makroregionu Pojezierze Wielkopolskie, mezoregionu Pojezierze Gnieźnieńskie.

Rysunek 1. Gmina Kleczew na tle powiatu.



Źródło: www.administracja.mac.gov.pl

W skład Gminy Kleczew wchodzi 19 sołectw oraz Miasto Kleczew i są to: Adamowo, Budziśław Górny, Budziśław Kościelny, Izabelin, Janowo, Jabłonka, Kalinowiec, Kamionka, Marszewo, Miłaczew, Nieborzyn, Przytuki, Sławoszewek, Sławoszewo, Tręby Stare, Wielkopole, Wola Spławiecka, Zberzyn, Złotków.

2.2. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2013 roku Gminę Kleczew zamieszkiwało 9 940 osób z czego 4867 stanowili mężczyźni, natomiast 5073 kobiety (stan na 31.12.2013r.). Powierzchnia Gminy Kleczew wynosi 110,28 km² co wraz z liczbą zamieszkujących go ludzi daje gęstość zaludnienia na poziomie 90,4 os/km².

Tabela 1. Dane demograficzne (stan na 31.XII.2013r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
<i>Ludność według miejsca zameldowania</i>		
Liczba ludności ogółem	osoba	9940
Liczba kobiet	osoba	5073
Liczba mężczyzn	osoba	4867
Ludność zamieszkująca teren wiejski gminy	osoba	5738
Ludność zamieszkująca na terenie miasta	osoba	4202
<i>Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem*</i>		
w wieku przedprodukcyjnym	%	20,23
w wieku produkcyjnym	%	66,06
w wieku poprodukcyjnym	%	13,71
<i>Wskaźnik modułu gminnego</i>		
Gęstość zaludnienia	Ilość osób/ km ²	90,4
Ilość kobiet na 100 mężczyzn	osoba	104

Źródło: UGiM Kleczew.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie Gminy Kleczew zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Bezrobocie (stan na 31.XII.2013r.).

Parametr	Jednostka miary	Wartość
<i>Bezrobotni zarejestrowani według płci</i>		
Ogółem	osoba	629
Mężczyźni	osoba	282
Kobiety	osoba	347

Źródło: GUS.

2.3. Budowa geologiczna

Najgłębiej zalegającymi warstwami skał na terenie gminy Kleczew są utwory pochodzące z okresu górnej kredy. Nad nimi zalegają utwory trzeciorzędowe reprezentowane przez różnego rodzaju piaski oraz iły. Pomiedzy tymi utworami znajdują się warstwy węgla brunatnego o miąższości 7-9 metrów. Najwyżej ułożoną warstwą skalną są utwory czwartorzędowe do, których należą gliny oraz piaski pochodzenia glacialnego.

2.4. Warunki klimatyczne

Gmina Kleczew, tak jak cała Polska, leży w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego. Na terenie całego kraju dominują wilgotne masy powietrza polarno-morskiego oraz, w mniejszym stopniu, polarno-kontynentalnego. Efektem tego jest łagodny i ciepły klimat. Średnia roczna temperatura powietrza waha się od 7,5°C do 8,0°C, średnie roczne opady oscylują w okolicach 550 mm. Na terenie gminy dominują wiatry wiejące z zachodu oraz północnego-zachodu.

2.5. Infrastruktura inżynierijno-techniczna

2.5.1. Sieć wodociągowa

Gmina Kleczew posiada sieć wodociągową rozdzielczą o długości 188,17 km z 2080 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. Z sieci wodociągowej korzysta 9940 osób co daje 100% ludności. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy i Miasta Kleczew.

Tabela 3. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy i Miasta Kleczew (stan na 31.12.2013 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	188,17, w tym: obszar wiejski: 172,77 obszar miejski: 15,4
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2080, w tym: obszar wiejski: 1330 obszar miejski: 750
3.	Woda dostarczana gospodarstwom domowym	dam3	400
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	9940
5.	%ludności korzystający z instalacji	%	100
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	40

Źródło: UGiM Kleczew.

2.5.2. Sieć kanalizacyjna

Gmina Kleczew posiada sieć kanalizacyjną o długości 38,77 km z 1207 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2013 roku odprowadzono nią 205,58 dam³. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 6188 osób co daje poziom skanalizowania gminy wynoszący 62%. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie gminy i miasta Kleczew.

Tabela 4. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy i Miasta Kleczew (stan na 31.12.2013 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	38,77
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1207
3.	Ścieki odprowadzone	dam ³	205,58
4.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	6188
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	62

Źródło: UGiM Kleczew.

Na terenie gminy i miasta Kleczew istnieją 3 oczyszczalnie ścieków (NO)- biologiczno-mechaniczne

- w mieście Kleczewie o przepustowości 920 m³/dobę;
- w Budziszawie Górnym o przepustowości 271 m³/dobę;
- w Jabłonce o przepustowości 47,22 m³/dobę.

2.5.3. Sieć gazowa

Gmina Kleczew dysponuje siecią rozdzielczą gazu ziemnego o długości 63,87 km z 36 czynnymi przyłączami. Zużycie gazu w 2012 roku wyniosło 131,1 tys. m³, z czego na ogrzewanie przypadło 64,9 tys. m³. Na terenie Gminy z sieci gazowej korzysta 426 osób co daje 4,3% mieszkańców. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółową charakterystykę sieci gazowej występującej na terenie Gminy.

Tabela 5. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Gminy Kleczew (stan na 2012 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci rozdzielczej	m	6 387
2.	czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	36
3.	odbiorcy gazu	gospodarstwa domowe	125
4.	odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gospodarstwa domowe	56
5.	zużycie gazu	tys.m ³	131,1
6.	zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys.m ³	64,9

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
7.	ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	426
8.	% ludności korzystający z instalacji	%	4,3

Źródło: GUS.

2.5.4. Sieć drogowa.

Przez teren Gminy Kleczew przebiegają ważne drogi mające znaczenie dla powiązania jej z innymi jednostkami administracyjnymi i gospodarczymi kraju. Układ drogowy tworzą:

- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 263,
 - Droga wojewódzka nr 264,
- Drogi powiatowe:
 - Droga powiatowa nr 3180P,
 - Droga powiatowa nr 3036P,
 - Droga powiatowa nr 3050P,
 - Droga powiatowa nr 3176P,
 - Droga powiatowa nr 3177P,
 - Droga powiatowa nr 3224P,
 - Droga powiatowa nr 3186P,
 - Droga powiatowa nr 3225P,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

3. Założenia programowe

3.1. Uwarunkowania zewnętrzne

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Kleczew na lata 2014-2018 z perspektywą na lata 2018-2021” jest zgodny z następującymi dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego oraz powiatowego:

- „Strategią Bezpieczeństwo Energetyczne i Ochrona Środowiska”,
- „Programem Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015”,
- „Programem Ochrony Środowiska dla powiatu konińskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 roku”,
- „Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014”,
- „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017”,
- „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”,
- „Zaktualizowaną Strategią Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020”.
- „Programem usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu konińskiego – kontynuacja”.

3.1.1 Uwarunkowania wynikające z Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Ochrona Środowiska

(dokument przyjęty Uchwałą Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”).

CEL 1. ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI ŚRODOWISKA:

- Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin;
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody;
- Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna;
- Uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

CEL 2. ZAPEWNIENIE GOSPODARCE KRAJOWEJ BEZPIECZNEGO I KONKURENCYJNEGO ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ:

- Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;
- Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych
- Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do wprowadzenia energetyki jądrowej;
- Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy
- Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii;
- Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;
- Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

CEL 3. POPRAWA STANU ŚRODOWISKA:

- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne;
- Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
- Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;
- Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

3.1.2. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej województwa

1. Ochrona przyrody

Cel do 2023: Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych.

2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Cel do 2023: Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej i zwiększanie lesistości.

3. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

Cel do 2023: Zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą.

4. Ochrona powierzchni ziemi

Cel do 2023: Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.

5. Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Cel do 2023: Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji.

6. Jakość wód i gospodarka wodno-ściekowa

Cel do 2023: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę.

7. Jakość powietrza

Cel do 2023: Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa.

8. Hałas

Cel do 2023: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.

9. Pola elektromagnetyczne

Cel do 2023: Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko.

10. Poważne awarie przemysłowe

Cel do 2023: Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska.

11. Edukacja dla zrównoważonego rozwoju

Cel do 2023: Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna.

12. Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych

Cel do 2023: Zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem.

13. Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym

Cel do 2023: Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska.

14. Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska

Cel do 2023: Wdrożenie mechanizmów zapewniających aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska.

15. Rozwój badań i postęp techniczny

Cel do 2023: Zwiększenie roli wielkopolskich placówek badawczych we wdrażaniu innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska.

16. Odpowiedzialność za szkody w środowisku

Cel do 2023: Wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody.

3.1.3. Uwarunkowania wynikające ze Zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020

Cel strategiczny: Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Cele operacyjne:

1. Wsparcie ochrony przyrody.
2. Ochrona krajobrazu.
3. Ochrona zasobów leśnych i ich racjonalne wykorzystanie.
4. Wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalin oraz ograniczanie.
5. Ograniczanie emisji substancji do atmosfery.
6. Uporządkowanie gospodarki odpadami.
7. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej.
8. Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego.
9. Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa.
10. Promocja postaw ekologicznych.
11. Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym.
12. Poprawa stanu akustycznego.

3.1.4. Uwarunkowania wynikające z polityki ekologicznej powiatu

1. Zanieczyszczenie powietrza.

Cel:

- Poprawa stanu powietrza na obszarze powiatu konińskiego.

2. Hałas.

Cel:

- Poprawa klimatu akustycznego na obszarach, szczególnie obciążonych hałasem oraz zapobieganie pogarszaniu się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

3. Promieniowanie elektromagnetyczne.

Cel:

- Minimalizacja oddziaływania oraz bieżąca kontrola źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego.

4. Wody podziemne i powierzchniowe.

Cel:

- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód; racjonalne wykorzystywanie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ich ochrona.

5. Powierzchnia ziemi i gleby.

Cele:

- Ochrona i właściwe wykorzystanie istniejących zasobów glebowych oraz rewitalizacja terenów zdegradowanych ekologicznie.
- Efektywne wykorzystanie eksploatowanych złóż zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska, ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych oraz terenów przewidzianych pod przyszłą eksploatację.

6. Przyroda.

Cele:

- Ochrona obiektów cennych przyrodniczo nieobjętych i objętych ochroną oraz walorów krajobrazu rekreacyjnego i rolniczego.
- Zachowanie i zwiększanie bioróżnorodności istniejących ekosystemów.

7. Energia odnawialna.

Cele:

- Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

8. Poważne awarie i zagrożenia naturalne.

Cele:

- Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska spowodowanych poważną awarią i klęskami żywiołowymi.

- Ograniczenie możliwości wystąpienia sytuacji awaryjnych w wyniku transportu drogowego i kolejowego oraz klęsk żywiołowych.
- Opracowanie systemu skutecznego informowania społeczeństwa o wystąpieniu nadzwyczajnego zagrożenia środowiska naturalnego.

9. Gospodarka odpadami.

Cele:

- Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów poprzez zwiększenie stopnia odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- Dostosowanie zasad funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi do aktualnych przepisów prawnych.

10. Edukacja ekologiczna.

Cele:

- Kreowanie właściwych, prośrodowiskowych zachowań oraz wzrost świadomości ekologicznej wśród społeczeństwa powiatu konińskiego; zapewnienie szerokiego dostępu do informacji o środowisku dla wszystkich mieszkańców.

4. Rozwiązania systemowe

4.1. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Kleczew na lata 2014-2018 z perspektywą 2018-2021” jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna na terenie Gminy Kleczew powinna być realizowana zgodnie z „Narodowym Programem Edukacji Ekologicznej”.

Narodowy Program Edukacji Ekologicznej

Początki edukacji ekologicznej sięgają 1992 roku, kiedy to miał miejsce Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro. Wówczas powstał dokument „Globalny Program Działań”, z którego wynika światowy nakaz powszechnej edukacji ekologicznej.

Stwierdzono w nim, że władze lokalne 179 państw, które podpisały dokument z Rio de Janeiro, „*powinny przeprowadzić konsultację ze swoimi obywatelami i sporządzić – lokalną Agendę 21 dla własnych społeczności.*”

W skali naszego kraju taki dokument to „*Polityka Ekologiczna Państwa*” przyjęta przez Sejm w 1992 roku. Natomiast „*Polska Strategia Edukacji Ekologicznej*” jest rozwinięciem zadań dotyczących edukacji ekologicznej i została opracowana przez samodzielny zespół ds. Edukacji Ekologicznej w Ministerstwie Środowiska.

Zgodnie z zapisami art. 5 Konstytucji RP, uchwalonej w 1997 roku, Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

„*Narodowy Program Edukacji Ekologicznej*” (NPEE), będący rozwinięciem i konkretyzacją zapisów „*Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej*” (NSEE), jest pierwszym dokumentem z zakresu tej problematyki, określającym podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację, możliwości i źródła finansowania, a także harmonogram ich

wdrażania. Dokument ten, z uwagi na swoje przesłanie, sposób tworzenia i konstrukcję powinien stać się swoistą polską AGENDĄ 21.

Doświadczenia gromadzone zarówno w trakcie prac nad NSEE jak i w procesie tworzenia tego dokumentu wskazują, że różnorodne przedsięwzięcia określane mianem edukacji ekologicznej, bardzo popularne w wielu kręgach, często nie noszą znamion działań o charakterze systemowym o jasno sformułowanych celach i z poprawnie opisaną procedurą ewaluacyjną.

Ten dokument powinien stać się podstawą tworzenia systemu edukacji ekologicznej (EE) realizującej cele pożądane społecznie. Winien on eliminować działania pozorne i mało efektywne, czerpiąc inspiracje z życia społeczeństwa pragnącego zachować zdrowe środowisko oraz jego walory dla przyszłych pokoleń zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Główne cele „Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej” to:

- 1) Wdrożenie zaleceń *Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej* z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;
- 2) Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
- 3) Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji z wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne „Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej”:

- 1) Dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia;
- 2) Dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu;
- 3) Wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych;
- 4) Inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej;
- 5) Stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece

potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa i gimnazjum – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) Wyrobienie poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

- 1) Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w gimnazjum. Tymi koniecznymi treściami są:
- 2) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 3) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 4) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 5) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu tak w szkole podstawowej jak i w gimnazjum ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach.

- 4) Stosowanie różnorodnych skal przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków.
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji.
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian.
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku, jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych.
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami.
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i bloków przedmiotowych.

Szkoły średnie

Geografia – wśród celów nauczania geografii w szkole średniej możemy znaleźć: zdobycie wiedzy o środowisku i relacjach w nim zachodzących; zrozumienie przez uczniów złożoności procesów, którym podlega środowisko i konieczności zachowania równowagi w środowisku.

W treściach kształcenia problemy ekologiczne przewijają się często np.:

- zanieczyszczenie i ochrona wód, zanieczyszczenie i ochrona powietrza, zagrożenie i ochrona lasów, motywy i zasady racjonalnej gospodarki, zasobami naturalnymi, uciążliwość przemysłu dla środowiska i zdrowia ludzi, przemiany środowiska w wyniku prowadzenia gospodarki rolnej;
- racjonalne gospodarowanie środowiskiem, wyczerpywanie się możliwości produkcyjnych biosfery, urbanizacja, racjonalne gospodarowanie energią, zagrożenie ekologiczne związane z transportem, oraz odpowiedzialność jednostek i społeczeństw za lokalne środowisko, stanowiące część przestrzeni globalnej.

Biologia i ochrona środowiska – hasła programowe, które wchodzi w skład materiału z ekologii i ochrony środowiska to m.in.:

- przyrodnicze podstawy kształtowania środowiska;
- populacja – struktura,
- dynamika; biocenoza – podstawowe poziomy troficzne;
- ekosystem – struktura krążenia materii i przepływ energii, produktywność ekosystemów; homeostaza;
- sukcesja;
- stan zasobów w Polsce i na świecie;
- zasoby odnawialne i nieodnawialne;
- racjonalna gospodarka zasobami;
- planowanie przestrzenne;
- kształtowanie krajobrazu;
- degradacja środowiska i sposoby jej przeciwdziałania;
- ekologiczne podstawy rekultywacji środowisk zniszczonych;
- organizacja ochrony środowiska w Polsce.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Na obszarze Gminy Kleczew występują także inne formy edukacji ekologicznej mieszkańców.

Mieszkańcy Gminy Kleczew mogą także brać udział w akcjach ekologicznych organizowanych przez jednostki administracyjne oraz szkoły. Można do nich zaliczyć:

- Akcja „Sprzątanie świata”,
- Obchody „Dnia Ziemi”,
- Konkursie powiatowym „Drzewko za butelkę”,
- Powiatowym konkursie Ochrony Środowiska,
- Konkursy o tematyce ekologicznej organizowane przez szkoły oraz przedszkola,

4.1.1. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2021:

Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Kleczew

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.	Gmina Kleczew
2.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	Gmina Kleczew, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy zajmujący się zbiórką odpadów komunalnych
3.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie odnawialnych źródeł energii.	Gmina Kleczew
4.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie ochrony przyrody.	Gmina Kleczew, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, Lasy Państwowe
5.	Organizacja imprez masowych (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata).	Gmina Kleczew
6.	Zrównoważony rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych, mający na celu promocję walorów przyrodniczych gminy.	Gmina Kleczew
7.	Edukacja w zakresie odnawialnych źródeł energii poprzez utworzenie stanowiska pn. "Laboratorium OZE" w Budziszawie Kościelnym.	Gmina Kleczew
8.	Prowadzenie szkoleń z zakresu dobrych praktyk rolniczych oraz upraw ekologicznych.	Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
9.	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnej gospodarki nawozami.	Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Wielkopolski Oddział Regionalny Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

4.2. Poważne awarie

4.2.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), mówiąc o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.
- b) „poważnej awarii przemysłowej” – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

- 1. pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
- 2. awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
- 3. awarie budowli hydrotechnicznych, powodująca zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
- 4. klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji udostępnionych przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu, według stanu na 31.12.2013 r. na terenie Gminy Kleczew nie występują zarówno Zakłady Zwiększonego Ryzyka (ZZR), jak i Zakłady Dużego Ryzyka (ZDR).

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Przez teren Gminy Kleczew przebiegają drogi wojewódzkie nr 263 i 264. Należy pamiętać także o tym, iż paliwa płynne przewożone są praktycznie po wszystkich drogach gdzie występują stacje paliw płynnych.

4.2.2 Zagrożenia

Na terenie Gminy Kleczew nie występują ZZR oraz ZDR, jednakże przez jej obszar lub w pobliżu przebiegają trakty komunikacyjne, po których transportowane są substancje niebezpieczne.

4.2.3 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2021:

Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii
--

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Prowadzenie polityki przestrzennej w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Zamieszczenie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań przestrzennych oraz strategii rozwoju.	Gmina Kleczew
2.	Zapewnienie gotowości bojowej Ochotniczych Straży Pożarnych	Gmina Kleczew
3.	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu
4.	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu, Państwowa Straż Pożarna

5. Ochrona zasobów naturalnych

5.1. Ochrona przyrody

5.1.1. Stan aktualny

Na terenie Gminy Kleczew występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000,
- Park krajobrazowy,
- Obszar chronionego krajobrazu,
- Pomniki przyrody,

Obszary Natura 2000²

Nazwa obszaru: Pojezierze Gnieźnieńskie

Kod obszaru: PLH300026

Powierzchnia: 15922,12 ha

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

Opis:

Obszar obejmuje swoim zasięgiem tereny charakteryzujące się młodo glacialnymi formami terenowymi do których możemy zaliczyć m.in. rynny polodowcowe, moreny czołowe, równiny denne czy równiny sandrowe. Został on powołany w celu ochrony występujących na jego obszarze jezior wraz z ich fauną i florą. W jeziorach obszaru występują najlepiej zachowane w Polsce łąki ramienicowe. Na terenie omawianego obszaru Natura 2000 występują także kompleksy leśne o naturalnych rysach.

² www.natura2000.gdos.gov.pl

Park krajobrazowy

Północno-zachodnia część Gminy Kleczew wchodzi w skład Powidzkiego Parku Krajobrazowego. Jest to park o całkowitej powierzchni 25785,3 ha, powołany w 1998 roku w celu ochrony rzeźby terenu utworzonej w zdecydowanej większości poprzez działalność lodowcową. Charakterystyczna jest duża liczba jezior oraz bogata flora i fauna z licznymi gatunkami chronionymi.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Część obszaru Gminy Kleczew znajduje się w granicach Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Całość obszaru ma powierzchnię 46 000 ha. Został on powołany w celu ochrony południowego fragmentu Pojezierza Gnieźnieńskiego połączonego ciągiem wzgórz moreny czołowej z resztką dawnej Puszczy Bieniszewskiej.

Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Kleczew znajdują się 3 pomniki przyrody. Są to:

- Skrzydłorzech kaukaski (*Pterocarya fraxinifolia*) - obwód pierśnicy 250cm, wysokość 22 cm, lokalizacja: miejscowość Sławoszewek (Gmina Kleczew);
- Klon srebrzystolistny (*Acer dasycarpum*) - 4 drzewa, obwody pierśnic 250 do 350cm, wysokość 15m, lokalizacja: miejscowość Sławoszewek (Gmina Kleczew);
- Miłorząb japoński (*Gingho biloba*), obwód pierśnicy 250cm, wysokość 15m, lokalizacja: miejscowość Budziszewo Górny (Gmina Kleczew).

5.1.2 Zagrożenia

Mając na uwadze, występujące na terenie Gminy Kleczew formy ochrony przyrody, podczas planowania działań mających na celu rozwój gminy należy wziąć pod uwagę wymogi ochrony planistycznej, które to będą miały bezpośredni wpływ na kształtowanie się struktury przestrzenno-gospodarczej gminy.

Podejmowane działania muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, dokumentami obejmującymi swoim zakresem obszar Gminy Kleczew, w tym: Strategii Rozwoju Gminy Kleczew, Planie Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kleczew, Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego.

Aktualnie stan zasobów przyrodniczych nie budzi zastrzeżeń, jednakże należy pamiętać, iż stan ten z biegiem czasu będzie ulegał przemianom z przyczyn abiotycznych i biotycznych. Skutki ekologiczne i przyrodnicze zarówno procesów naturalnych jak i antropogenicznych (głównie presja urbanistyczna) na terenach, charakteryzujących się dominującą funkcją ekologiczną, mogą narastać.

5.1.3 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2021:

Poprawa stanu i jakości zasobów przyrodniczych Gminy Kleczew

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Utrzymanie zieleni na terenie Miasta i Gminy Kleczew	Gmina Kleczew
2.	Promocja walorów przyrodniczych gminy.	Gmina Kleczew
3.	Bieżące utrzymanie i ochrona obszarów cennych przyrodniczo.	Gmina Kleczew
4.	Bieżące utrzymanie zieleni przydrożnej.	Administratorzy dróg
5.	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych w obrębie pomników przyrody.	właściciele prywatni, Gmina Kleczew
6.	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.	Gmina Kleczew Lasy Państwowe
7.	Uwzględnianie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego form ochrony przyrody oraz obszarów przyrodniczo cennych.	Gmina Kleczew Lasy Państwowe
8.	Utworzenie użytku ekologicznego "Łąka Storczykowa" w Budziszewie Kościelnym.	Gmina Kleczew
9.	Rekultywacja pod względem przyrodniczym terenów pokopalnianych, innowacyjne formy zagospodarowania przestrzeni publicznej (ogród sensoryczny).	Gmina Kleczew
10.	Współpraca przy opracowywaniu planów ochronnych dla obszarów Natura 2000.	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Przedsiębiorcy Organizacje pożytku publicznego, Gmina Kleczew
11.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody.	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu

5.2. Lasy

5.2.1. Stan aktualny

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Kleczew wynosi 204 ha, co daje lesistość na poziomie 1,8%. Wskaźnik lesistości gminy jest niższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,2%. Strukturę gruntów leśnych na terenie Gminy Kleczew przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Struktura lasów Gminy Kleczew w roku 2013.

Lasy		
Powierzchnia ogółem	ha	204
Lesistość	%	1,8
Lasy publiczne ogółem	ha	24,89
Lasy prywatne ogółem	ha	121,0

Źródło: UGiM Kleczew.

Lasy na terenie Gminy Kleczew podlegają Nadleśnictwu Konin. Zgodnie z danymi Nadleśnictwa na jego terenie dominują następujące typy siedliskowe lasu:

- **Bór świeży** – powstaje na glebach rdzawych oraz bielcowych. W drzewostanie dominują sosny z domieszkami świerka, brzozy brodawkowej oraz jodły. Podszycie najczęściej tworzą jałowce, dęby bezszypułkowe oraz jarzęby, natomiast runo złożone jest z mchów, borówki czernicy oraz roślin wierzchlinowatych.
- **Bór mieszany świeży** – występuje na dość ubogich glebach bielcowych oraz rdzawych utworzonych na piaskach i żwirach utworzonych w czasie procesów akumulacyjnych. Do gatunków głównych tego siedliska leśnego zalicza się sosny oraz świerki. Domieszkowo mogą także występować: buk, dęby, lipy, brzozy, jodły oraz modrzewie. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny, kruszyny, trzmieliny oraz wiciokrzew pomorski. W skład runa borów mieszanych świeżych wchodzi: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna czy orlica pospolita.
- **Las świeży** – zajmuje siedliska żyzne oraz bardzo żyzne. Tworzy się na glebach brunatnych oraz płowych. Główny drzewostan tworzy dąb szypułkowy, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, lipy, klonu, jawora, osiki oraz grabu. W podszyciu napotyka się leszczynę, trzmielinę, kruszynę, jarzab, głóg, dereń, porzeczkę alpejską oraz bez czarny. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez rośliny kwitnące wiosną – przed drzewostanem. Jest to spowodowane zwartym drzewostanem i mniejszą ilością słońca przedostającego się do niższych partii lasu.
- **Las mieszany świeży** – występuje na glebach brunatnych oraz płowych, rzadziej na bielcach i glebach rdzawych. Główny drzewostan tworzy sosna, dąb, buk, świerk oraz jodła z domieszkami modrzewia, brzozy, osiki, lipy oraz klonu. W podszyciu napotyka się trzmielin, jarzab, leszczynę, kruszynę, wiciokrzew, głóg oraz dereń. Runo tych siedlisk leśnych jest tworzone przez kombinację roślin charakterystycznych dla lasów mieszanych oraz borów mieszanych.

- **Ols** – zajmuje siedliska bagienne z płytkimi wodami gruntowymi, często występuje w dolinach rzecznych oraz wokół jezior. Tworzy się na torfach niskich. Główny drzewostan tworzy olsza czarna z domieszkami jesionu, brzozy omszonej oraz świerka. W podszyciu napotyka się kruszynę, leszczynę, czeremchę, jarząb, bez czarny oraz czarna porzeczkę. Charakterystyczną cechą runa lasów olsowych jest występowanie roślin typowych dla lasów (mchy, paprocie) oraz roślin szuwarowych.
- **Ols jesionowy** – zajmuje tereny zalewane o utrudnionym odpływie wody, przez co występują tam procesy zabagnienia gleby. Tworzy się on na glebach kwaśnych lub zasadowych z dużą zawartością substancji organicznych. Główny drzewostan tworzy jesion oraz olsza z domieszkami wiązu i brzozy. Skład podszycia jest bardzo podobny do Olsów. W olsach jesionowych dodatkowo występują chmiel zwyczajny, ślodziennica skrętolistna, kozłek lekarski

Do najpowszechniej występujących gatunków drzew na terenie Nadleśnictwa należą: sosna dąb, olsza oraz brzoza. Na terenie Nadleśnictwa przeważają drzewostanach pochodzące ze sztucznych odnowień.

5.2.2. Identyfikacja zagrożeń

Siedliska leśne występujące na terenie Gminy Kleczew są narażone na szereg zagrożeń dotyczących różnych elementów środowiska. Do najgroźniejszych należą:

- Szkodniki oraz pasożyty - Choroby wywoływane przez owady oraz grzyby stanowią duże zagrożenie dla terenów leśnych zwłaszcza, że w dalszym ciągu ich duża część to monokultury, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzania do zalesień domieszek innych gatunków drzew.
- Zanieczyszczenia powietrza pochodzenia przemysłowego oraz komunikacyjnego – Ten rodzaj zanieczyszczeń może niszczyć tkanki roślin lub wpływać na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych.
- Pożary – Źródłem pożarów lasów z uwagi na rolniczy charakter gminy może być wypalanie traw. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna czy ruch turystyczny. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.
- Czynniki atmosferyczne – Czynnikiem atmosferycznym mającym największy wpływ na siedliska leśne może być wiatr, który przy dużym nasileniu może doprowadzić do złamania drzewa lub uszkodzeń systemu korzeniowego.

5.2.3. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2021:

Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej na terenie Gminy Kleczew
--

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Uwzględnienie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie.	Gmina Kleczew
2.	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych.	Gmina Kleczew, Lasy Państwowe
3.	Realizacja zadań wynikających z planów urządzania lasów.	Nadleśnictwo, Gmina Kleczew, Właściciele prywatni
4.	Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie Gminy Kleczew.	Nadleśnictwo, Gmina Kleczew, Właściciele prywatni

5.3. Ochrona powierzchni ziemi

5.3.1. Stan aktualny

Rodzaje gleb

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Kleczew są determinowane przez rodzaj skał na których zostały utworzone, oraz przez warunki glebotwórcze występujące w poszczególnych obszarach gminy. Na terenie Gminy Kleczew można wyróżnić następujące rodzaje gleb:

- **Gleby pseudobielicowe** – gleby tworzące się na różnego rodzaju piaskach, dochodzi w nich do procesu wymywania niektórych związków chemicznych tworzących minerały co nazywane jest bielicowaniem;
- **Gleby brunatne** - powstające na glinach zwałowych oraz piaskach i piaskowcach, na podłożu bogatym w związki zasadowe,
- **Gleby murszowe** – jest to gleba powstająca w wyniku zmruszenia substancji organicznych leżących na utworach mineralnych, do powstania wymagają one okresowego zalewania,

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Kleczew

Grunty orne na terenie Gminy Kleczew stanowią 70,1% całego obszaru gminy. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 7. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie Gminy Kleczew (stan na rok 2013).

Użytki rolne			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1	Użytki rolne (ogółem)	ha	7726
2	Grunty rolne	ha	7081
3	Sady (ogółem)	ha	37
4	Łąki i pastwiska (ogółem)	ha	379
Pozostałe grunty i nieużytki			
Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
1	Pozostałe grunty i nieużytki	ha	336,74

Źródło: UGiM Kleczew.

Odczyn pH

O odczynie pH decyduje poziom stężenia jonów wodorowych w glebie. Do źródeł zakwaszenia gleb zalicza się m.in.:

- procesy geologiczne,
- procesy glebotwórcze,
- wymywanie jonów zasadowych,
- pobieranie wapnia przez rośliny,
- niewłaściwy dobór nawozów,
- kwaśne deszcze.

Na terenie Gminy Kleczew występują gleby o charakterze obojętnym i zasadowym.

Obojętny lub zasadowy odczyn pH wpływa korzystnie na pobieranie składników pokarmowych przez rośliny z gleby. W wyniku zakwaszenia gleb, proces pobierania przez rośliny składników pokarmowych, w istotny sposób jest utrudniony. Ponadto, dochodzi wówczas do aktywacji związków toksycznych, czego efektem jest wzrost pobierania metali ciężkich przez rośliny. W efekcie, zjawiska te prowadzą do zmniejszenia ilości plonów i pogorszenia jakości uzyskanych produktów.

Tabela 8. Zmienność odczynu gleby wraz ze zmianą zakresu odczynu pH.

Zakres pH	Odczyn gleby
≤ 4,5	bardzo kwaśny
4,6 – 5,5	kwaśny
5,6 – 6,5	lekko kwaśny
6,6 – 7,2	obojętny
> 7,3	zasadowy

Najbliższy punkt objęty badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzonymi przez IUNG w Puławach przy współpracy Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej znajdował się w miejscowości Główniew, która leży na terenie gminy Stare Miasto.

5.3.2. Zagrożenia

Z uwagi na fakt, iż przeważająca część Gminy Kleczew to tereny uprawne, istotny wpływ na powierzchnię terenu oraz środowisko glebowe ma rolnictwo. Wynika to z faktu, iż obejmuje ono swoim oddziaływaniem duży obszar i powoduje zasadnicze zmiany w środowisku naturalnym. Najbardziej istotne zagrożenia związane z rolniczym użytkowaniem gruntów to:

- niszczenie mechaniczne roślinności oczek i mokradeł śródpolnych, zwłaszcza pozbawionych zarośli i zadrzewień przywodnych podczas prac polowych, niszczenie chemiczne poprzez stosowanie środków ochrony roślin i nadmierny spływ biogenów z pól,
- stosowanie na całej powierzchni upraw polowych środków ochrony roślin, powodujące ubożenie i zanikanie roślinności segetalnej,
- intensywne zagospodarowanie użytków zielonych z oraniem, „meliorowaniem”, nawożeniem, obsiewem szlachetnymi gatunkami traw, stosowaniem środków ochrony roślin powodujące drastyczne ubożenie bogactwa florystycznego łąk.

W związku ze zlokalizowaniem na terenie gminy kopalni węgla brunatnego, duży wpływ na degradację środowiska glebowego mają odkrywki węgla kamiennego eksploatowane przez PAK Kopalnię Węgla Brunatnego Konin S.A. Eksploatacja kopalni powoduje duże zmiany w rzeźbie terenu. Wydobywanie węgla brunatnego metodą odkrywkową tworzy zagrożenie degradacją krajobrazu, stosunków wodnych, sieci hydrograficznej, geologii terenu, szaty roślinnej oraz przekształcenia lokalnych siedlisk przyrodniczych.

5.3.3. Surowce naturalne oraz ich eksploatacja

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Gminy Kleczew zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego.

Tabela 9. Surowce naturalne występujące na terenie Gminy Kleczew.

Nazwa złoża	Gminy	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]
Konin- odkrywka Pątnów	Ślesin, Kleczew	Węgiel Brunatny	eksploatacja zakończona
Pątnów II	Ślesin, Kazimierz Biskupi, Kleczew, M. Konin	Węgiel Brunatny	
Pątnów III	Kazimierz Biskupi, Ostrowite, Kleczew	Węgiel Brunatny	
Pątnów III - socz. Danków	Kleczew, Ostrowite	Węgiel Brunatny	400
Pątnów IV	Kleczew, Wilczyn	Węgiel Brunatny	1 315,93

Źródło: PIG

Zagrożenia

W związku ze zlokalizowaniem na terenie gminy kopalni węgla brunatnego, duży wpływ na środowiska przyrodnicze mają odkrywki węgla kamiennego eksploatowane przez PAK Kopalnię Węgla Brunatnego Konin S.A. Eksploatacja kopalni powoduje duże zmiany w środowisku przyrodniczym. Do najważniejszych zaliczają się :

- wyłączenie dużych powierzchni z dotychczasowego użytkowania rolniczego i leśnego,
- przeobrażenie warstwy glebowej i naturalnego ukształtowania powierzchni oraz likwidacja szaty roślinnej w obrębie wyrobisk, zwałowisk i obiektów towarzyszących, niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania odkrywki,
- naruszenie istniejących stosunków wodnych na powierzchni i w górotworze,
- zmiany mikroklimatu wynikające z przeobrażenia rzeźby terenu, zniszczenia szaty roślinnej lub jej przemian,

- okresowy wzrost zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (niezorganizowana emisja pyłów),
- okresowe zmiany klimatu akustycznego,

Zmiana stosunków wodnych i układu hydrograficznego należy do zmian trwale wpisujących się w krajobraz gminy. Cieki wodne są przekładane poza obszar działalności górniczej (wzrost, odkrywkę), budowane są rowy, którymi do środowiska odprowadzana jest woda z odwadniania odkrywek. Budowane są niewielkie zbiorniki wodne służące do oczyszczania wód kopalnianych z zawiesin mineralnych i organicznych (węglowych), a po zakończeniu działalności górniczej powstają duże zbiorniki wodne w wyrobiskach końcowych odkrywek.

Ponadto PAK Kopalnia Węgla Brunatnego wydobywając węgiel brunatny przecina cieki wodne w postaci układów melioracyjnych rowów oraz Strugi Kleczewskiej. Po tym fakcie należy odtworzyć cieki wodne uwzględniając sposób rekultywacji.

Biorąc pod uwagę zakłócenia w poziomie wód gruntowych, jak i poziomie wód studni do 80m jako źródło wody pitnej, działalność Kopalnia Węgla Brunatnego wymusza eksploatację nowych studni głębinowych z warstw podkredowych (powyżej 100m).

Minimalizacja wpływu działalności wydobywczej na środowisko

Wpływ działalności PAK Kopalni Węgla Brunatnego Konin S.A. na stan środowiska naturalnego w gminie Kleczew minimalizowana jest poprzez działania takie jak:

- budowa ekranów w formie pasów zieleni mieszanej tworzących strefy ochrony akustycznej i przeciwpylowej dla miasta Kleczew,
- budowa zbiorników wodnych – osadników terenowych służących do oczyszczania wód kopalnianych z zawiesin mineralnych i organicznych (węglowych),
- budowa sieci wodociągowych wraz z ujęciami i hydroforniami, rekompensują zanik wód w płytkich studniach gospodarskich na terenie objętym odwodnieniem złoża,

Rekultywacja

Poprzez rekultywację rozumie się przywrócenie na nowo gruntom ich funkcji użytkowych, poprzez wykonanie na nich właściwych zabiegów technicznych. W przypadku terenów pogórnich, występujących na terenie Gminy Kleczew, prowadzi się rekultywację biologiczną oraz mechaniczną. Rekultywacja techniczna polega na działaniach technicznych takich jak wykonanie rowów odwadniających, zrównanie terenu zwalówką czy budowie dróg dojazdowych.

Rekultywacja biologiczna, natomiast może być przeprowadzona w następujących kierunkach:

1. Rekultywacja w kierunku wodnym – polega na przekształceniu wyrobisk w akweny wodne, poprzez odpowiednie ukształtowanie zboczy, ich umocnienie oraz zadrzewienie a także przygotowanie niezbędnej infrastruktury.
2. Rekultywacja w kierunku leśnym – polega na obsadzeniu, uprzednio zrównanego i odwadnianego wyrobiska, sadzonkami drzew i krzewów, w ilości ok 7500 sztuk/ha, nawożenie ich oraz pielęgnacja w okresie 5 lat. Do działań pielęgnacyjnych można zaliczyć: usuwanie chwastów, nawożenie, spulchnianie ziemi między rzędami nasadzonych drzew oraz uzupełnianie stanu sadzonek.

3. Rekultywacja w kierunku rolnym - polega na obsadzeniu, uprzednio zrównanego i odwadnianego wyrobiska, nasionami traw oraz lucerny a także wykonanie wszystkich niezbędnych zabiegów rolniczych umożliwiających uprawę roślin w przyszłości. Proces ten wymaga użycia stosunkowo dużej ilości nawozów mineralnych oraz stosowania zabiegów agrotechnicznych.
4. Rekultywacja o kierunku rekreacyjno-sportowym – polega na przygotowaniu wyrobiska pod obiekty sportowe i rekreacyjne na użytek miejscowej ludności. Można do nich zaliczyć: stoki narciarskie, tereny pod pola golfowe i boiska, amfiteatry tereny przeznaczone pod szeroko pojętą rekreację.

Kopalnia „Konin” prowadzi eksploatację złóż na terenach bogatych w gliny zwałowe szare co preferuje rekultywację rolną. W ramach rekultywacji terenów na obszarze Gminy Kleczew tworzone są nowe formy krajobrazowe (np. stok narciarski Malta Bis, zbiorniki wodne) oraz nowe siedliska dla lokalnej fauny i flory.

5.3.4 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2021:

Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe. Ochrona zasobów kopalin

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych.	Gmina Kleczew
2.	Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.	właściciele gruntów, przedsiębiorcy
3.	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
4.	Prowadzenie gospodarki złożem, pozwalającej na pełne wykorzystanie kopaliny głównej oraz kopalin towarzyszących. Minimalizacja odpadów poeksploatacyjnych oraz przeróbczych.	właściciele gruntów, przedsiębiorcy

6. Poprawa jakości środowiska

6.1. Wody

6.1.1. Stan wyjściowy - wody powierzchniowe

Wody płynące

Gmina Kleczew znajduje się w dorzeczu rzeki Warty i Noteci, w zlewniach Strugi Biskupiej i jej lewostronnego dopływu Strugi Kleczewskiej. Struga Kleczewska to najważniejszy ciek w południowej części gminy. Swoją bieg rozpoczyna w miejscowości Kopydłowo, następnie przepływa przez Gminę Kleczew i uchodzi do Strugi Biskupiej. Wielkość zlewni omawianego ciek szacowana jest na 76 km², natomiast jego długość to około 19 km. Środkowy odcinek Strugi Kleczewskiej płynie przez tereny bagniste, które stanowią dolinę kształtu rynnowego. W obrębie Kleczewa ciek płynie krytym kolektorem betonowym, którego średnica wynosi 1000 mm. Na pozostałym odcinku w obrębie gminy ciek jest otwarty, jego skarpy są dobrze utrzymane, a głębokość całkowita wynosi od 2,2 do 4 m oraz szerokości dna od 1,5 do 3 m. Przez teren Gminy Kleczew przepływa także Kanał Budzisławski. Powierzchnia jego zlewni wynosi około 38,3 m². Stanowi on jeden z głównych cieków wodnych zlokalizowanych w rejonie miejscowości Budzisław Kościelny i Budzisław Górny. Kanał Budzisławski uchodzi do jeziora Wilczyńskiego.

Zgodnie z danymi RZGW w Poznaniu, Gmina Kleczew zlokalizowana jest w obrębie następujących Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (płynących):

1. Dopływ z jez. Kosewskiego, Europejski kod JCWP: PLRW6000025183616, status JCWP: naturalna, ocena stanu: zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona;
2. Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego, Europejski kod JCWP: PLRW60000251881745, status JCWP: naturalna, ocena stanu: słaba, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona;
3. Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego, Europejski kod JCWP: PLRW600002318345299, status JCWP: silnie zmieniona, ocena stanu: umiarkowana, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona.

Wody stojące

Na terenie Gminy Kleczew występuje Jezioro Budzisławskie. Jego powierzchnia wynosi około 140,8 ha, objętość 15240,8 tys. m³. Głębokość maksymalna jeziora określona jest na 35,2 m. Głębokość średnia wynosi 10,8 m. Jezioro posiada wydłużony kształt, a jego linia brzegowa jest dobrze rozwinięta. Powierzchnia zlewni całkowitej omawianego jeziora wynosi 20,7 km². Jezioro Budzisławskie znajduje się na terenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego.

Zgodnie z danymi RZGW w Poznaniu, Gmina Kleczew zlokalizowana jest w obrębie następujących Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (stojących):

1. Jezioro Kosewskie, Europejski kod JCWP: PLLW10099;
2. Jezioro Ostrowskie, Europejski kod JCWP: PLLW10404;
3. Jezioro Kownackie, Europejski kod JCWP: PLLW10402;
4. Jezioro Wilczyńskie, Europejski kod JCWP: PLLW10401;
5. Jezioro Suszewskie, Europejski kod JCWP: PLLW10400;
6. Jezioro Budzisławskie, Europejski kod JCWP: PLLW10398.

6.1.2. Jakość wód - wody powierzchniowe³

Stan rzek

W 2013 roku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu przeprowadził ocenę jakości wód powierzchniowych na terenie powiatu konińskiego. Przedmiotem badań były jednolite części wód (JCW). Pojęcie to wprowadzone zostało przez Ramową Dyrektywę Wodną i oznacza „oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do 2015 roku należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

Tabela 10. Schemat oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Stan wód		Stan chemiczny	
		Dobry stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego
Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny	Bardzo dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Dobry stan ekologiczny / potencjał ekologiczny dobry lub powyżej dobrego	Dobry stan wód	Zły stan wód
	Umiarkowany stan ekologiczny / umiarkowany potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Słaby stan ekologiczny / słaby potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód
	Zły stan ekologiczny / zły potencjał ekologiczny	Zły stan wód	Zły stan wód

źródło: WIOŚ.

Niestety, prowadzone badania nie obejmowały obszaru Gminy Kleczew, dlatego nie można stwierdzić jaki jest ich aktualny stan. Wyniki badań wód powierzchniowych na terenie powiatu konińskiego przedstawia poniższa tabela.

³ Na podstawie Informacji o stanie środowiska i działalności kontrolnej WIOŚ w Powiecie Konińskim w roku 2012.

Tabela 11. Wyniki badań jakości wód powierzchniowych na terenie powiatu konińskiego (stan na rok 2013).

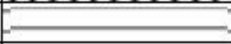
Nazwa ocenianej JCW	Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń	Bawół do Czarnej Strugi	Dopływ z Jezior Skulskich	Dopływ z Rychwała	Kanał Grójecki od wypływu z jez. Lubstowskiego do ujścia
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Noteć - Lysek	Czarna Struga-Tartak	Dopływ z Jezior Skulskich - Koszewo	Dopływ z Rychwała - Barłogi	Kanał Grójecki - Wola Podłęzna
Typ abiotyczny	17	23	25	23	23
Silnie zmieniona lub sztuczna jcw	NIE	TAK	NIE	NIE	TAK
Program monitoringu	MO	MO	MOC	MO, MOC	MO, MOC
Klasa elementów biologicznych	III	nie badano	I	III	II
Klasa elementów hydromorfologicznych	I	nie badano	II	I	II
Klasa elementów fizykochemicznych	II	nie badano	PSD	PSD	II
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	II	nie badano	nie badano	nie badano	nie badano
STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	UMIARKOWANY	nie oceniano	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	DOBRY
Czy jcw występuje na obszarze chronionym?	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	nie badano	nie badano	NIE	NIE	nie oceniano
STAN CHEMICZNY	DOBRY	DOBRY	nie badano	nie badano	nie badano
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych			ZŁY	ZŁY	
STAN WÓD	ZŁY	nie oceniano	ZŁY	ZŁY	nie oceniano

Nazwa ocenianej JCW	Noteć od Dopływu z Jez. Lubotyń do Dopływu spod Sadlna	Pichna	Kanał Ślesiński od jez. Pątnowskiego do ujścia	Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego	Wiercica od Borkówki do ujścia
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Noteć - Przewóz	Pichna - Zaborowo	Kanał Ślesiński - Konin	Struga Biskupia - ujście do Jeziora Gosławskiego	Warcica – Święte
Typ abiotyczny	20	17	0	23	17
Silnie zmieniona lub sztuczna jcw	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK
Program monitoringu	MO	MO, MOC	MO	MO, MOC	MD, MO, MOC
Klasa elementów biologicznych	I	II	III	II	III
Klasa elementów hydromorfologicznych	II	I	II	II	II
Klasa elementów fizykochemicznych	II	PSD	PPD	PPD	II
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	nie badano	nie badano	nie badano	nie badano	II
STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	DOBRY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY
Czy jcw występuje na obszarze chronionym?	NIE	TAK	NIE	TAK	TAK
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	nie badano	NIE	nie badano	NIE	NIE
STAN CHEMICZNY	nie badano	nie badano	nie badano	nie badano	DOBRY
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych		ZŁY		ZŁY	ZŁY
STAN WÓD	nie oceniano	ZŁY	ZŁY	ZŁY	ZŁY

PPD – poniżej potencjału dobrego

PSD – poniżej stanu dobrego

NIE – nie spełnia wymagań postawionych dla obszarów chronionych

Potencjał ekologiczny JCW silnie zmienionej	
Potencjał ekologiczny JCW sztucznej	
Stan ekologiczny JCW naturalnej	

źródło: WIOŚ Poznań.

Jak wynika z powyższego zestawienia, ogólny stan wód na terenie powiatu konińskiego określa się jako zły, dotyczy to wszystkich badanych jednolitych części wód powierzchniowych.

6.1.3. Stan wyjściowy - wody podziemne

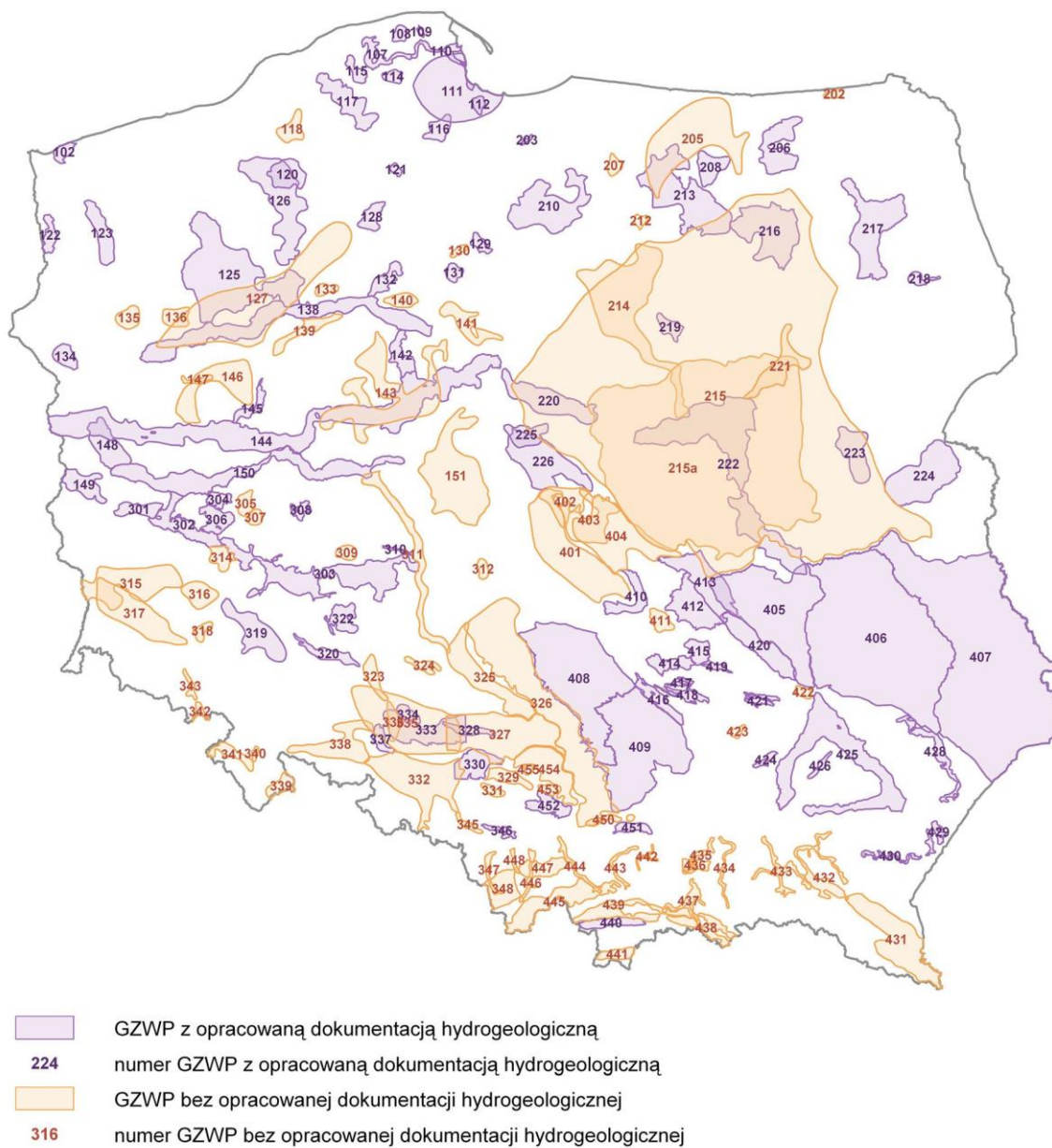
Na terenie Gminy Kleczew wody podziemne pobierane są z trzech poziomów: czwartorzędowego, trzeciorzędowego i kredowego. Wody kredowe można zaobserwować w szczelinach i spękaniach wśród utworów marglisto-wapiennych. Wody poziomu kredowego stanowią główny poziom użytkowy powiatu konińskiego. Występuje on najczęściej na głębokości od 50 do 100 m.

Gmina Kleczew zlokalizowana jest pomiędzy dwoma Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych. Są to GZWP nr 143 – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno oraz GZWP nr 150 – Pradolina Warszawa – Berlin. W przypadku GZWP nr 143, wiek zbiornika to trzeciorzęd. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą tu 96 tys. m³/dobę. Średnia głębokość ujęć wynosi tu 126 m. W przypadku GZWP nr 150, wiek zbiornika to czwartorzęd. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą tu 426 tys. m³/dobę. Średnia głębokość ujęć wynosi tu 25-30 m.

Zgodnie z danymi RZGW w Poznaniu, Gmina Kleczew zlokalizowana jest w obrębie następujących Jednolitych Części Wód Podziemnych:

1. PLGW650064;
2. PLGW650043.

Rysunek 2. Lokalizacja GZWP w Polsce.



źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Jednolita Część Wód Podziemnych nr 64.

Gmina Kleczew zlokalizowana jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 64. Dane dotyczące ww. JCWPd zestawione zostały w poniższej tabeli.

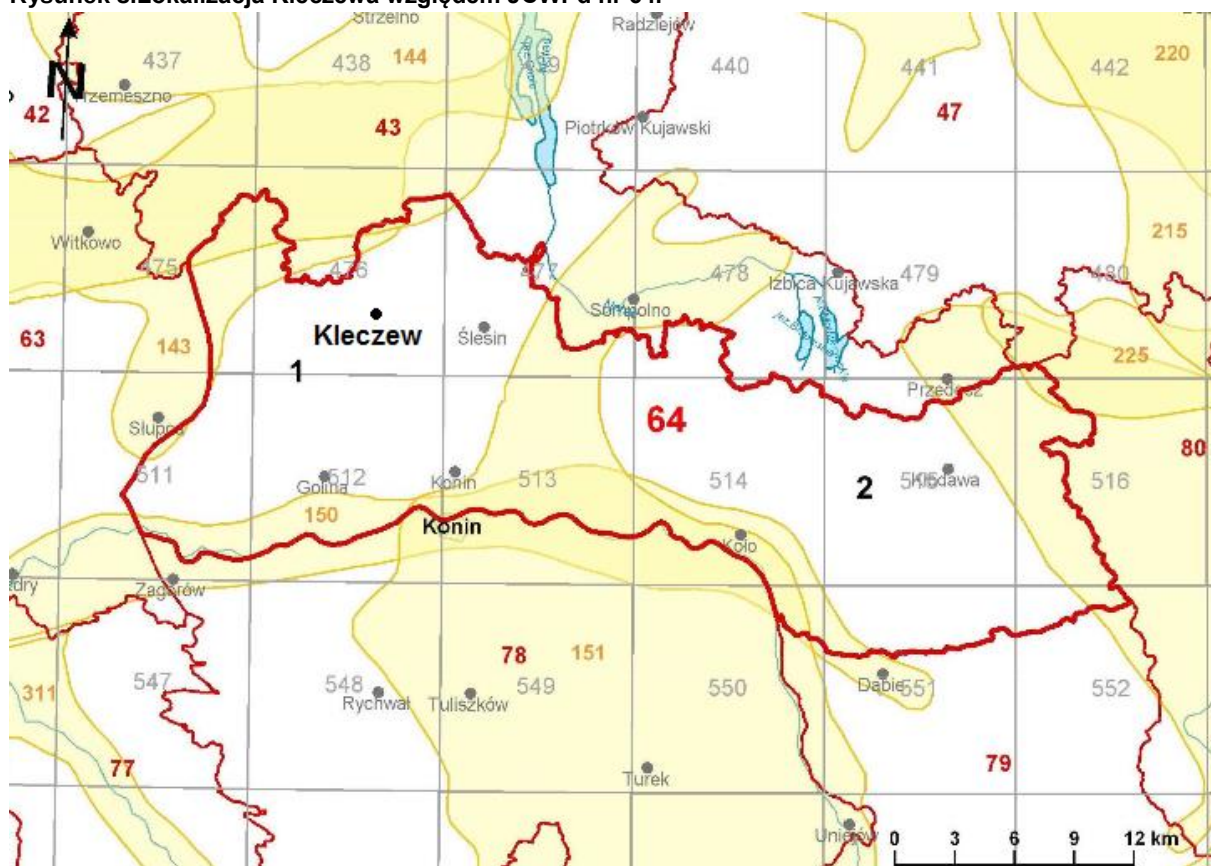
Tabela 12. Charakterystyka JCWPd nr 64.

Powierzchnia	1850 km ²
Region	Warty
Województwo	Łódzkie, Wielkopolskie
Powiaty	kolski, koniński, miasto Konin, kutnowski, łęczycki, słupiecki
Głębokość występowania wód słodkich	200 m

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Lokalizację Kleczewa względem JCWPd nr 64 przedstawia poniższy rysunek.

Rysunek 3. Lokalizacja Kleczewa względem JCWPd nr 64.



źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

gdzie:

--- - obszar JCWPd.

6.1.4. Jakość wód - wody podziemne

Na terenie Gminy Kleczew nie prowadzono pomiarów jakości wód podziemnych. Badania, które dotyczyły tej samej jednolitej części wód podziemnych, prowadzone były na terenie powiatu konińskiego, w Gminie Skulsk – w miejscowości Łuszczewo (zabudowa wiejska). Wyniki badań zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13. Wyniki oceny wód podziemnych na terenie powiatu konińskiego (stan na rok 2014, PIG).

Nr otworu	Lokalizacja	Wody	JCWPd	Klasa jakości	Użytkowanie terenu
2201	Łuszczewo, Gmina Skulsk	W	64	V	Zabudowa wiejska

Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej
Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Powiecie Poznańskim w roku 2014

gdzie:

W – wody w głębie,

Klasa jakości III – wody zadowalającej jakości,

JCWPd – Jednolita część wód podziemnych.

Jak wynika z powyższej tabeli, stan wód podziemnych w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 64 określono jako V klasę jakości. Oznacza to, iż wody podziemne są złej jakości.

Jak wynika z danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie:

- stan chemiczny JCWPd nr 64 określono jako dobry (stan na rok 2013);
- stan ilościowy JCWPd nr 64 określono jako dobry (stan na rok 2014).

6.1.5. Gospodarka wodno-ściekowa

6.1.6. Sieć wodociągowa.

Gmina Kleczew posiada sieć wodociągową rozdzielczą o długości 188,17 km z 2080 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2013 roku dostarczono nią 205,58 dam³ wody. Z sieci wodociągowej korzysta 9940 osób co daje 100% ludności. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci wodociągowej na terenie Gminy i Miasta Kleczew.

Tabela 14. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy i Miasta Kleczew (stan na 31.12.2013 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	188,17, w tym: obszar wiejski: 172,77 obszar miejski: 15,4
2.	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2080, w tym: obszar wiejski: 1330 obszar miejski: 750
3.	Woda dostarczana gospodarstwom domowym	dam ³	400
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	9940
5.	%ludności korzystający z instalacji	%	100
6.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³	40

Źródło: UGiM Kleczew.

6.1.7. Sieć kanalizacyjna

Gmina Kleczew posiada sieć kanalizacyjną o długości 38,77 km z 1207 podłączeniami do budynków mieszkalnych oraz mieszkania zbiorowego. W 2013 roku odprowadzono nią 205,58 dam³. Z sieci kanalizacyjnej korzysta 6188 osób co daje poziom skanalizowania gminy wynoszący 62%. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie gminy i miasta Kleczew.

Tabela 15. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy i Miasta Kleczew (stan na 31.12.2013 r.).

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość
1.	długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	38,77
2.	połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1207
3.	Ścieki odprowadzone	dam ³	205,58
4.	ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	6188
5.	% ludności korzystający z instalacji	%	62

Źródło: UGiM Kleczew.

Na terenie gminy i miasta Kleczew istnieją 3 oczyszczalnie ścieków (NO)- biologiczno-mechaniczne

- w mieście Kleczewie o przepustowości 920 m³/dobę;
- w Budziszawie Górnym o przepustowości 271 m³/dobę;
- w Jabłonce o przepustowości 47,22 m³/dobę.

6.1.8 Ujęcia wód

Informacje na temat ujęć wód podziemnych zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16. Ujęcia wód podziemnych.

STACJA	Nr geod. działki	STUDNIE	Rok wykonania	Liczba mieszkańców podłączonych do sieci	Długość sieci [km]	Wydajność potencjalna istniejących urządzeń do ujmowania i uzdatniania wody $Q_{\text{śr. dob.}} [\text{m}^3/\text{d}]$	ZNAK POZWOLENIA
Kleczew (ul. Poznańska)	27/3 26/3 4/44 obręb Kleczew	studnia głębinowa nr 1C studnia głębinowa nr 2C studnia głębinowa nr 3 (uszkodzona nr 1C i nr 3)	2001r. 2010r. 1989r.	2041	15,4	411,0	WOS.6341.44.2012 data wydania: 23.07.2012 rok termin ważności: 23.07.2022 rok
Kleczew (ul. Białobrodzka)	1016/14 1022/20 1331 obręb Kleczew	studnia głębinowa nr 1A studnia głębinowa nr 3 studnia głębinowa nr 4 (uszkodzona nr 4)	2010r. 1988r. 1988r.	2136		786,0	WOS.6341.39.2012 data wydania: 13.04.2012 rok termin ważności: 14.04.2022 rok
Kalinowiec	5/3 obręb Kalinowiec	studnia głębinowa nr 1 studnia głębinowa nr 3	1969r. 2003r.	1732	72,5	19,8	WOS.6341.153.2014 data wydania: 31.12.2014 rok termin ważności: 31.12.2024 rok
Wielkopole	57/3 obręb Wielkopole	studnia głębinowa nr 3 studnia głębinowa nr 2	2013r. 1983r.	961	48,76	140,0	WS.6341.1.2015 data wydania: 16.02.2015 rok termin ważności: 16.02.2025 rok
Budzisław Kościelny	167/5 obręb Budzisław Kości.	studnia głębinowa nr 1 studnia głębinowa nr 2	1973r. 1992r.	3068	51,51	395,0	WOS.6341.63.2014 data wydania: 09.06.2014 rok termin ważności: 09.06.2024 rok

źródło: Urząd Miasta i Gminy Kleczew (stan na 2015 rok).

Miejscowości obsługiwane z poszczególnych ujęć wód podziemnych:

Kalinowiec

Alinowo, Bolesławowi, Danków, Danków A, Dobromyśl, Jabłonka, Janowo, Józefowo, Kalinowiec, Kozięgłowy, Mikołajewo, Przytuki, Roztoka, Słaboludź, Słaboludź Kolonia, Nieborzyn (część), Nieborzyn Kol., Miłaczew, Złotków, Nieborzyn

Wielkopole

Sławoszewek, Sławoszewo, Stogi, Wielkopole, Mieczysławowo, Genowefa, Izabelin Kolonia, Izabelin, Gogolina (część)

Budzisław Kościelny

Adamowo, Budy, Budzisław Górny, Budzisław Kościelny, Grabce, Kamionka kol., Kamionka, Łazy, Marszewo, Nieborzyn (część), Skupne, Słowiki, Szubianka, Tręby Nowe, Tręby Stare, Wola Spławiecka, Zberzyn, Zberzynek

6.1.9 Zagrożenia

Obszary problemowe wynikające z aktualnego stanu środowiska na terenie Gminy Kleczew to:

- zły stan wód podziemnych.
- skanalizowanie gminy na poziomie 62%;
- nieokreślony stan wód powierzchniowych.

Zaleca się podjęcie działań mających na celu poprawę jakości wód powierzchniowych oraz diagnozę stanu wód podziemnych.

6.1.10 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2021:

Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Kleczew

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Bieżąca budowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej na terenie całej gminy.	Gmina Kleczew
2.	Konserwacja rowów melioracyjnych.	właściciele gruntów, Gminna Spółka Wodna
3.	Zinwentaryzowanie przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.	Gmina Kleczew
4.	Wspieranie finansowe budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (głównie na terenach zabudowy rozproszonej i obszarach trudnych do skanalizowania).	Gmina Kleczew, Przedsiębiorcy, Właściciele prywatni
5.	Uzbrojenie terenów budowlanych w sieć wodno-kanalizacyjną na Osiedlu Górniczym	Gmina Kleczew

6.2. Ochrona powietrza

6.2.1. Źródła zanieczyszczenia powietrza

Emisja z gospodarstw domowych

Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza jest:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, miął koksowy, koks),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

Niska emisja

W okresie zimowym wzrasta emisja pyłów i zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw stałych w kotłowniach indywidualnych i indywidualnych piecach centralnego ogrzewania.

Negatywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego mają lokalne kotłownie pracujące na potrzeby centralnego ogrzewania, a także małe przedsiębiorstwa spalające węgiel w celach grzewczych lub technologicznych. Brak urządzeń oczyszczania bądź odpylania gazów spalinowych powoduje, iż całość wytwarzanych zanieczyszczeń trafia do powietrza atmosferycznego. Niska sprawność i efektywność technologii spalania są poważnym źródłem emisji zanieczyszczeń. Co więcej, głównym paliwem w sektorze gospodarki komunalnej jest węgiel, często zawierający znaczne ilości siarki. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 17. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO ₂ (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO ₂ (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO _x (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O ₃ (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;

Źródło: opracowanie własne

Emisja komunikacyjna

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która najbardziej odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu kołowego. W przypadku Gminy Kleczew są to:

- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 263,
 - Droga wojewódzka nr 264,
- Drogi powiatowe:
 - Droga powiatowa nr 3180P,
 - Droga powiatowa nr 3036P,
 - Droga powiatowa nr 3050P,
 - Droga powiatowa nr 3176P,
 - Droga powiatowa nr 3177P,
 - Droga powiatowa nr 3224P,
 - Droga powiatowa nr 3186P,

- Droga powiatowa nr 3225P.
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym należą:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzeny, benzo(a)piranu, toluenu i ksyleny. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan i infrastruktury dróg spowodował, iż transport może być uciążliwy dla środowiska naturalnego.

W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych jest następujący:

Tabela 18. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).⁴

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 - 77	76 - 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 - 8	2 - 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 - 5,5	0,5 - 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 - 12	1 - 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 - 10	0,01 - 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 - 0,8	0,0002 - 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 - 3	0,009 - 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 - 0,04	0,01 - 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 - 0,2	0,001 - 0,009	toksyczny

Źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja o środowisko”.

Na skutek powszechnej elektryfikacji, emisje do powietrza związane z ruchem kolejowym mają znaczenie marginalne. Należą do nich jedynie emisje zanieczyszczeń pyłowych związanych z ruchem pociągów, oraz niewielkie emisje z lokomotyw spalinowych używanych głównie na bocznicach kolejowych.

⁴ Wg J. Jakubowski - „Motoryzacja a środowisko”.

Emisja przemysłowa

Źródłem emisji przemysłowej są głównie zakłady produkcyjne i usługowe zlokalizowane na terenie Gminy i Miasta Kleczew, a także PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A.

Emisja niezorganizowana

Do tej kategorii zaliczane są inne nie wymienione źródła emisji. Znaczenie w tej kategorii ma emisja pochodząca z zlokalizowanej na terenie gminy oczyszczalni ścieków. Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

6.2.2. Jakość powietrza⁵

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie Województwa Wielkopolskiego, wyznaczono strefy:

- Aglomeracja miasta Poznań;
- Miasto Kalisz;
- Strefa wielkopolska.

Gmina Kleczew zlokalizowana jest w obrębie strefy wielkopolskiej.

W 2014 roku nie prowadzono badań na terenie Gminy Kleczew.

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z „*Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014*” z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach. Wyniki odnoszą się do roku 2014 i są to najbardziej aktualne dane dostępne w chwili opracowania niniejszego dokumentu.

⁵ Na podstawie: „*Rocznej ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2012*”, WIOŚ Poznań, 2013 r.

Kryterium ochrony zdrowia

Dwutlenek siarki

Badania dwutlenku siarki w 2014r. na terenie strefy wielkopolskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 19. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2012 dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2014 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń SO ₂			Symbol klasy wynikowej dla SO ₂ w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa wielkopolska	PL3003	A	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Dwutlenek azotu

Badania dwutlenku azotu w 2014 r. na terenie strefy wielkopolskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 20. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2014 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń NO ₂			Symbol klasy wynikowej dla NO ₂ w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa wielkopolska	PL3003	A	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Pył PM10

Badania pyłu zawieszonego PM10 wykonane na terenie strefy wielkopolskiej wykazały, że warunki dopuszczalnych stężeń nie zostały zachowane.

Tabela 21. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla pyłu PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia - 2014 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla obszaru strefy dla poszczególnych czasów uśredniania stężeń PM10			Symbol klasy wynikowej dla PM10 w strefie
		godz.	24 godz.	Wynikowa	
strefa wielkopolska	PL3003	C	A	C	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Ołów zawarty w pyłe zawieszonym

Stężenia ołowiu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 zmierzone w 2014 r. na terenie strefy wielkopolskiej wskazują, że zanieczyszczenie to występuje na poziomie niższym od dopuszczalnego.

Tabela 22. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10, z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 w strefie
strefa wielkopolska	PL3003	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Benzen

Na terenie strefy wielkopolskiej nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężenia benzenu w powietrzu.

Tabela 23. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla benzenu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla benzenu w strefie
strefa wielkopolska	PL3003	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Tlenek węgla

Na terenie strefy wielkopolskiej nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężenia tlenu węgla w powietrzu.

Tabela 24. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla tlenu węgla z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla tlenu węgla w strefie
strefa wielkopolska	PL3003	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Ozon

Na terenie strefy wielkopolskiej odnotowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężenia ozonu w powietrzu.

Tabela 25. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla ozonu w strefie
strefa wielkopolska	PL3003	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Arsen

Wyniki badań stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ uzyskane w 2014 roku wykazują, że na terenie strefy wielkopolskiej nie doszło do przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Tabela 26. Poziom stężenia arsenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w powietrzu w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa wielkopolska	PL3003	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Kadm

Wyniki badań stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM₁₀ uzyskane w 2014 roku wskazują, że stężenie docelowe określone dla kadmu ze względu na ochronę zdrowia ludzi nie zostało przekroczone w żadnej ze stref województwa, w tym na terenie strefy wielkopolskiej.

Tabela 27. Poziom stężenia kadmu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w powietrzu w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia (w odniesieniu do stężenia docelowego).

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa wielkopolska	PL3003	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Nikiel

Wyniki badań stężenia niklu w pyłe zawieszonym PM₁₀ uzyskane w 2014 roku wskazują, że na terenie strefy wielkopolskiej nie zostało przekroczone stężenie docelowe określone dla niklu ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Tabela 28.Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla niklu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa wielkopolska	PL3003	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Benzo(a)piren

Wyniki badań stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w powietrzu, uzyskane w 2014 roku, wskazują na przekroczenie poziomu docelowego określonego dla benzo(a)pirenu, w strefie wielkopolskiej.

Tabela 29.Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa wielkopolska	PL3003	C

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Pył zawieszony PM2,5

Badania pyłu zawieszonego PM2,5 wykonane w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 wykazały, że wartości docelowe, których termin osiągnięcia wyznaczono do 2010 roku oraz wartości dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, które mają zostać osiągnięte do 2015 r. nie zostały przekroczone na terenie strefy wielkopolskiej.

Tabela 30.Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla pyłu zawieszonego PM2,5 z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla pyłu PM2,5 w strefie
strefa wielkopolska	PL3003	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Kryterium ochrony roślin

Dwutlenek siarki

Badania dwutlenku siarki w 2014 r. na terenie strefy wielkopolskiej wykazały, że stężenia tego zanieczyszczenia występowały poniżej obowiązujących poziomów stężeń dopuszczalnych.

Tabela 31. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla dwutlenku siarki z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa wielkopolska	PL3003	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Dwutlenek azotu

Stężenia średnioroczne NO_x zmierzone na terenie strefy wielkopolskiej w 2014 r. kształtowały się znacznie poniżej poziomu stężeń dopuszczalnych.

Tabela 32. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla dwutlenku azotu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa wielkopolska	PL3003	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Ozon

Pomiary ozonu w 2014 roku, wskazują, że stężenie docelowe określone dla ozonu ze względu na ochronę roślin nie zostało przekroczone.

Tabela 33. Klasyfikacja stref jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014 dla dwutlenku ozonu z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin – 2014 r.

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla substancji w strefie
strefa wielkopolska	PL3003	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

gdzie:

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	1. Utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba trzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem.
C	powyżej poziomu dopuszczalnego *	1. Określenie obszarów przekroczeń poziomów

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
		dopuszczalnych; 2. Opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany); 3. Kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

źródło: WIOŚ.

PODSUMOWANIE

Wynik oceny strefy wielkopolskiej za rok 2014, w której położona jest Gmina Kleczew, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM10.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- ozonu,
- benzo(a)pirenu.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 34. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa wielkopolska	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy wielkopolskiej, ze względu na ochronę roślin zostały przekroczone w przypadku ozonu. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy

wielkopolskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 35. Wynikowe klasy strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2014 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO ₂	NO ₂	O ₃
strefa wielkopolska	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, WIOŚ Poznań

Jak wynika z Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Wielkopolskim za rok 2014, w 2014 roku na terenie strefy wielkopolskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀, a także przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀.

Na terenie strefy wielkopolskiej, według stanu na rok 2014, nie stwierdzono przekroczeń norm jakości powietrza pod względem kryterium ochrony roślin.

6.2.3. Zagrożenia

Obszary problemowe związane z ochroną powietrza wynikają m.in. z:

- emisji komunikacyjnej;
- nieprawidłowych praktyk związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi (spalanie śmieci w piecach centralnego ogrzewania);
- spalania niskokalorycznych i zawierających dużą zawartość siarki paliw stałych,
- bliskiej odległości Konina i zlokalizowanych na jego terenie zakładów przemysłowych,
- emisji przemysłowej (PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A.).

Zaleca się podjęcie działań mających na celu poprawę stanu jakości powietrza, kierunki preferowanych działań określone zostały m.in. w Programie Ochrony Powietrza dla strefy wielkopolskiej.

6.2.4 Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2021:

Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza na terenie Gminy Kleczew
--

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Budowa i modernizacja dróg na terenie Gminy Kleczew.	Gmina Kleczew
2.	Budowa ulic: ul. Polna, ul. Torowa, ul. Zacisze, ul. Spacerowa, ul. Wiosenna, ul. Podgórna w Budziszławiu Kościelnym	Gmina Kleczew
3.	Budowa ulic: ul. Przylesie, ul. Dożynkowa, ul. Piaski, ul. 3 Maja, ul. Księdza Popiełuszki, ul. Solidarności, ul. Młynarska, ul. Spacerowa w Kleczewie	Gmina Kleczew
4.	Budowa instalacji fotowoltaicznej na budynkach użyteczności publicznej.	Gmina Kleczew
5.	Zmiana systemu ogrzewania z węglowego na gazowe bloków na Osiedlu Górniczym w Kleczewie.	Gmina Kleczew
6.	Oczyszczanie dróg gminnych (ograniczenie emisji pyłu PM10)	Gmina Kleczew
7.	Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu.	Gmina Kleczew
8.	Wyeliminowanie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi poprzez kontrole gospodarstw domowych przez upoważnionych pracowników Urzędu Miejskiego oraz funkcjonariuszy Policji.	Gmina Kleczew, Policja
9.	Stwarzanie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego.	Gmina Kleczew
10.	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	Gmina Kleczew, Policja
11.	Modernizacja dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Gminy Kleczew ⁶ .	GDDKiA, Wojewoda Wielkopolski
12.	Modernizacja dróg powiatowych na terenie Gminy Kleczew ⁷ .	Zarząd Dróg Powiatowych

^{6,4} Zadanie dotyczy także działu „hałas”.

6.3. Hałas

6.3.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja - wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas - dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu - równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.). W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LA_{eq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $LA_{eq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< LA_{eq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< LA_{eq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $LA_{eq} > 70$ dB

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

6.3.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LA_{eqD} w porze dziennej i LA_{eqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 36. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinny pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Na terenie Gminy Kleczew głównym źródłem hałasu drogowego są:

- Drogi wojewódzkie:
 - Droga wojewódzka nr 263,
 - Droga wojewódzka nr 264,
- Drogi powiatowe:
 - Droga powiatowa nr 3180P,
 - Droga powiatowa nr 3036P,
 - Droga powiatowa nr 3050P,
 - Droga powiatowa nr 3176P,
 - Droga powiatowa nr 3177P,
 - Droga powiatowa nr 3224P,
 - Droga powiatowa nr 3186P,
 - Droga powiatowa nr 3225P,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.

Przez teren omawianej gminy nie przebiegają drogi krajowe.

Dla celów identyfikacji i ewidencjonowania punktów o ponadnormatywnym poziomie hałasu, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi wieloletnie pomiary poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Badania te prowadzone są zgodnie z założeniami Państwowego Programu Monitoringu Środowiska.

Gmina Kleczew została objęta Programem Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów hałasu drogowego w 2010 roku. Punkt pomiarowy na terenie Gminy Kleczew znajdował się przy ulicy 600-lecia 24, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 264. Wyniki pomiarów hałasu zestawiono w tabeli.

Tabela 1. Wyniki pomiarów hałasu na terenie Gminy Kleczew (stan na rok 2010).

Nr drogi	Miejscowość/ulica	Dopuszczalny poziom hałasu dla dnia/nocy L_{dop} (dB) w momencie prowadzenia badań	Odległość punktu pomiarowego od drogi (m)	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB)		Natężenie ruchu pojazdów			
				Pora dzienna	Pora nocna	Pora dzienna		Pora nocna	
						Ogółem	% pojazdów ciężkich	Ogółem	% pojazdów ciężkich
264	Kleczew, Ul. 600-lecia 24	55/50	10	64,1	56,0	314	3,4	46	8,7

Źródło: WIOŚ w Poznaniu

Jak widać w powyższych zestawieniach w punkcie pomiarowym mieszczącym się w Kleczewie zanotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. Obejmowały one zarówno porę dzienną jak i nocną. Co więcej przekroczenia te wynosiły powyżej 5 dB. Jest to związane z ułożeniem punktu pomiarowego w pobliżu drogi cechujących się dużym natężeniem ruchu samochodowego. Można założyć, że poziomy hałasu na pozostałych terenach gminy, nie znajdujących się w pobliżu traktów komunikacyjnych, będą dużo niższe.

Wpływ na klimat akustyczny na terenie Gminy Kleczew ma także droga wojewódzka nr 263. Jak wynika z danych udostępnionych przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich (stan na rok 2010), średnie dobowe natężenie ruchu na ww. drodze, na terenie omawianej gminy wynosi 1914 pojazdów na dobę, z czego samochody ciężarowe stanowią 258 pojazdów. Na podstawie powyższych danych stwierdza się, iż obecność na terenie omawianej gminy drogi wojewódzkiej nr 263 wpływa na pogorszenie klimatu akustycznego, z tytułu wzmożonej emisji hałasu komunikacyjnego.

Hałas kolejowy

Przez Gminę Kleczew nie przebiegają aktualnie eksploatowane linie kolejowe, mogące wpłynąć na pogorszenie się klimatu akustycznego.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Emisja zanieczyszczenia środowiska hałasem regulowana jest w posiadanych przez podmioty gospodarcze zezwoleniach, dopuszczających określone poziomy hałasu odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej. Jedynymi źródłami hałasu przemysłowego na terenie Gminy Kleczew mogą być maszyny pracujące na terenie odkrywek węgla brunatnego.

7.3.3. Zagrożenia

Jak wynika z przedstawionych powyżej danych, na terenie gminy mogą występować problemy związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego. Dotyczy to wszystkich dni tygodnia w porach nocnych i dziennych. Sytuacja ta wynika z obecności na terenie gminy dróg krajowych i wojewódzkich a także linii kolejowych. Zaleca się monitoring terenów znajdujących się w pobliżu tych szlaków komunikacyjnych oraz realizację działań mających na celu ochronę przed nadmierną emisją hałasu w przyszłości.

6.3.4. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2021:

Zmniejszanie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu na terenie Gminy Kleczew

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Wprowadzanie standardów akustycznych w planie zagospodarowania przestrzennego.	Gmina Kleczew
2.	Ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich w planie zagospodarowania przestrzennego.	Gmina Kleczew
3.	Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych.	Gmina Kleczew
4.	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	WIOŚ w Poznaniu
5.	Budowa ekranów i instalacja urządzeń ograniczających hałas wzdłuż uciążliwych szlaków komunikacyjnych.	GDDKiA, Zarząd Województwa i Powiatu, Gmina Kleczew
6.	Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne w transporcie i przemyśle.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
7.	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	Zarządcy dróg

6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

6.4.1. Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia);
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne)

- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. 2003r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 1 kV/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. ponadto rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

Źródła promieniowania

Na terenie Gminy Kleczew źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych w ostatnich latach nie obejmował Gminy Kleczew, dlatego też do oceny stopnia zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym zostaną wykorzystane wyniki uzyskane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w punktach kontrolnych znajdujących się na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego.

Tabela 37. Zestawienie wyników pomiarów prowadzonych w ramach monitoringu pól elektromagnetycznych w miastach o liczbie mieszkańców poniżej 50 tys. oraz na obszarach wiejskich województwa wielkopolskiego.

Lp.	Obszar	Wartość średnia zmierzona E [V/m]	Wartość dopuszczalna E [V/m]
Miasta do 50 tys. mieszkańców			
1.	Oborniki, ul. Kopernika 20	0,53	7
2.	Krotoszyn, ul. Sikorskiego 2	0,16	7
3.	Grabów nad Prosną, ul. Ostrzeszowska	0,25	7
4.	Żerków, ul. Rynek 13	0,17	7
5.	Pleszew, ul. Glinki 16	0,05	7

Lp.	Obszar	Wartość średnia zmierzona E [V/m]	Wartość dopuszczalna E [V/m]
6.	Stawiszyn, pl. Wolności 20	0,21	7
7.	Zagórów, ul. Lidmanowskiego 26	0,12	7
8.	Dobra, ul. Dekerta 65	0,21	7
9.	Golina, ul. Kusocińskiego 21	0,30	7
10.	Kościan, ul. W. Maya 21	0,13	7
11.	Rydzyna, ul. Zamkowa	0,13	7
12.	Kłecko, ul. Zacisze	0,03	7
13.	Witkowo, ul. płk. Hynka 5	0,09	7
14.	Pobiedziska, ul. Krótka 5	0,19	7
15.	Sieraków, ul. Dworcowa	0,23	7
Tereny wiejskie			
16.	Budzyń, ul. Piłsudskiego 41a	0,22	7
17.	Wapno, ul. Świerczewskiego 6	0,06	7
18.	Modliszewko 13	0,03	7
19.	Chrzypsko Wielkie, ul. Wiśniowa	0,19	7
20.	Kobylnica, ul. Podgórna 13	0,13	7
21.	Wytomyśl	0,57	7
22.	Granowiec, ul. Odolanowska 21	0,21	7
23.	Trzcinica, ul. Jana P1awła II	0,19	7
24.	Masanów, ul. Lipowa 40	0,23	7
25.	Grodziec, ul. Zwierzyniecka	0,15	7
26.	Sobótka	0,31	7
27.	Wólka	0,27	7
28.	Kamieniec, ul. Słoneczna 3	0,14	7
29.	Brodnica	0,18	7

Lp.	Obszar	Wartość średnia zmierzona E [V/m]	Wartość dopuszczalna E [V/m]
30.	Choryń	0,06	7

Źródło: WIOŚ Poznań

Jak wynika z powyższej tabeli, w otoczeniu badanych źródeł pól elektromagnetycznych będących przedmiotem pomiarów nie stwierdzono miejsc występowania poziomów pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych. Analizując powyższe wyniki oraz wieloletnie badania pól elektromagnetycznych prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, można założyć, że również na terenie Gminy Kleczew brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

6.4.2. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2021:

**Stąła kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych
minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko na terenie
Gminy Kleczew**

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	Gmina Kleczew
2.	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu
3.	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu, Urząd Komunikacji Elektronicznej

6.5. Gospodarka odpadami

6.5.1. Stan wyjściowy

Odpady komunalne na terenie Gminy Kleczew powstają głównie w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach handlowych, obiektach użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola).

Masa zebranych odpadów⁸

Masa zebranych odpadów w postaci zmieszanych odpadów komunalnych (kod odpadu: 20 03 01) z obszaru Gminy Kleczew (obszar miejski i wiejski) wyniosła 2024,5 Mg.

Masa zmieszanych odpadów komunalnych (kod odpadu 20 03 01), które zostały zdeponowane na składowisku wyniosła 22,1 Mg. Pozostałe 2002,4 Mg odpadów, poddano innym niż składowanie procesom przetwarzania.

Łączna masa selektywnie odebranych odpadów ulegających biodegradacji wyniosła 300,8 Mg.

Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wyniósł 31,2 %.

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł 22%.

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wyniósł 100%.

Ilość odebranych z terenu gminy nieczystości ciekłych w postaci ścieków bytowych wyniosła 4658,41 [m³], w postaci ścieków przemysłowych 4252,25 [m³].

Ilość właścicieli nieruchomości, od których odbierane były odpady wynosiła 2165.

Nowelizacja ustawy

Ustawa z dnia 01.07.2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2011 nr 152 poz. 897 z późn. zm.) weszła w życie z dniem 1 stycznia 2012 r. W związku z tym Gminy, w tym Gmina Kleczew, zobowiązana jest do:

- egzekwowania zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie,
- nadzorowania gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym realizacji zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,
- zapewnienia osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:
 - osiągnięcia do dnia 31 grudnia 2020 r.:
 - poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo,
 - poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo.
 - ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

⁸ Stan na rok 2013. Źródło: Sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2013 rok.

- do dnia 16 lipca 2013 r. - do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
 - do dnia 16 lipca 2020 r. - do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- prowadzenia działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- zapewnienia, budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, a w tym:
 - organizowania przetargu na odbiór lub odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych,
 - zawarcia umowy z firmą, która wygra przetarg i kontrola jej wykonywania,
 - pokrywania kosztów funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi z pobranych od mieszkańców opłat,
 - prowadzenia rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości.

Na terenie Gminy Kleczew kwestia gospodarowania odpadami komunalnymi została uregulowana w "Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Kleczew".

Regiony Gospodarki Odpadami⁹

Gospodarka odpadami w województwie wielkopolskim opiera się na wskazanych w „*Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017*” regionach gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK). W województwie wielkopolskim wydziela się dziesięć regionów gospodarki odpadami komunalnymi:

- Region I;
- Region II;
- Region III;
- Region IV;
- Region V;
- Region VI;
- Region VII;
- Region VIII;
- Region IX;
- Region X.

⁹ Źródło: „*Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017*”

Rysunek 4. Schematyczny podział województwa na regiony gospodarki odpadami.



źródło: „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017”

Gmina Kleczew znajduje się w Regionie VIII. Poniżej przedstawiono w formie graficznej jego kształt.

Rysunek 5. Podział administracyjny Regionu VIII.



źródło: „Plan Gospodarki Odpadami
dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017”

Gminy wchodzące w skład regionu: Koło (m), Babiak (w), Dąbie (mw), Grzegorzew (w), Kłodawa (mw), Koło (w), Kościelec (w), Olszówka (w), Osiek Mały (w), Golina (mw), Grodziec (w), Kazimierz Biskupi (w), Kleczew (mw), Kramsk (w), Krzymów (w), Rychwał (mw), Rzgów (w), Skulsk (w), Sompolno (mw), Stare Miasto (w), Ślesin (mw), Wierzbinek (w), Wilczyn (w), Słupca (m), Lądek (w), Orchowo (w), Ostrowite (w), Powidz (w), Słupca (w), Strzałkowo (w), Zagórów (mw), Brudzew (w), Przykona (w), Turek (w), Władysławów (w), Konin (m).

Regionalną Instalacją Przetwarzania Odpadów Komunalnych dla Regionu VIII Gospodarki Odpadami Komunalnymi jest:

- Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie. Instalacja posiada zdolności przerobowe roczne na poziomie 37 500 Mg/rok dla części mechanicznej oraz 20 000Mg/rok dla części biologicznej. Na terenie zakładu funkcjonuje:
 - składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
 - sortownia odpadów z linią sortowniczą odpadów zmieszanych i z selektywnej zbiórki, linią sortowniczą tworzyw sztucznych, linią sortowniczą do stłuczki szklanej,
 - kompostownia odpadów przyzmowa oraz kompostowanie w rękawach foliowych.

Instalacje zastępcze stanowią :

- Sortownia odpadów zmieszanych Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Eko w Strzałkowie o zdolności przerobowej 30 000Mg/rok,
- Sortownia odpadów zmieszanych Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kleczewie o rocznej zdolności przerobowej 20 000Mg/rok.

Zbiórka odpadów na terenie Gminy Kleczew ¹⁰

Właściciele nieruchomości zobowiązani są do prowadzenia selektywnego zbierania następujących rodzajów odpadów komunalnych:

1. niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych z zastrzeżeniem pkt. 2-15,
2. przeterminowanych leków i chemikaliów,
3. zużytych baterii i akumulatorów,
4. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
5. mebli i innych odpadów wielkogabarytowych,
6. odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
7. zużytych opon,
8. odpadów ulegających biodegradacji,
9. papieru i tektury,
10. szkła,
11. tworzyw sztucznych,
12. opakowań wielomateriałowych,
13. metali,
14. popiołu,
15. pampersów.

Odpady ulegające biodegradacji

Jednym z ważniejszych aspektów współczesnej gospodarki odpadami jest ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji poddawanych składowaniu. Procentowe udziały odpadów ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić wagowo:

- w 2010 roku – 75%
- w 2013 roku – 50%
- w 2020 roku – 35%

¹⁰ Źródło: Regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta i Gminy Kleczew

Główne założenia systemu gospodarowania odpadami ulegającymi biodegradacji wg „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017”:

1. Wdrażanie systemu zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji wymaga podjęcia kompleksowych działań informacyjno–edukacyjnych w tym zakresie.
2. Powstające w gospodarstwach domowych odpady ulegające biodegradacji powinny być w pierwszej kolejności wykorzystywane przez mieszkańców we własnym zakresie np. poprzez kompostowanie w przydomowych kompostownikach.
3. Odpady ulegające biodegradacji powinny być zbierane w sposób selektywny, co pozwala na pozyskanie surowca o odpowiedniej czystości. Wprowadzenie zbierania selektywnego, musi być jednak poprzedzone odpowiednimi działaniami edukacyjnymi.
4. Odpady z pielęgnacji terenów zielonych oraz odpady kuchenne i ogrodowe ulegające biodegradacji powinny być zbierane w sposób selektywny i kierowane do kompostowni odpadów, gdzie przetworzone zostaną na kompost. Odpady te, wraz z innymi odpadami ulegającymi biodegradacji mogą być również poddane procesowi fermentacji, celem uzyskania biogazu.
5. Odpady zmieszane o wysokiej zawartości odpadów ulegających biodegradacji, powinny zostać poddane biologicznym lub termicznym procesom przekształcania. Preferowane będą metody pozwalające na pozyskanie energii z tych odpadów.
6. Odpady ulegające biodegradacji typu komunalnego mogą być wspólnie zagospodarowywane z odpadami biodegradowalnymi z przemysłu oraz z rolnictwa.

Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

Starostwo Powiatowe w Koninie realizuje „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu konińskiego - kontynuacja”. Celem Programu jest m.in. pomoc osobom fizycznym posiadającym nieruchomość na terenie powiatu w realizacji kosztownej wymiany płyt cementowo – azbestowych zgodnie z przepisami prawa. Zgodnie z przyjętym Programem mieszkaniac powiatu konińskiego (osoba fizyczna zameldowana na terenie jednej z miejscowości powiatu) lub właściciel nieruchomości położonej na terenie jednej z 14 gmin powiatu (posiadający tytuł prawny do tej nieruchomości), który będzie dokonywał wymiany pokrycia dachowego zawierającego azbest lub wcześniej dokonał takiej wymiany, będzie miał możliwość skorzystania z dofinansowania, które obejmie 100% kosztów demontażu, transportu i unieszkodliwienia odpadów azbestowych lub sam transport i unieszkodliwianie wcześniej zdemontowanych płyt azbestowo-cementowych.

Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów

Na terenie Gminy Kleczew funkcjonują trzy punkty selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK). Są to:

PSZOK- ZGKiM Spółka z o.o.
ul. Rzemieśnicza 21
poniedziałek–piątek 8:00 do 15:00
sobota: nieczynny

W sobotę odpady można dostarczać na oczyszczalnię ścieków w Kleczewie, ul. Łąkowa w godzinach od 9:00 do 16:00

PSZOK- Składowisko Odpadów Komunalnych w Genowefie
poniedziałek-piątek 8:00 do 17:00
sobota: nieczynny

PSZOK- Budziszów Górny (teren oczyszczalni ścieków)
poniedziałek-piątek 8:00 do 17:00
sobota 9:00-16:00

W wyżej wskazanych punktach odbierane są:

- odpady wielkogabarytowe (np. meble)
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (np. AGD, RTV)
- odpady niebezpieczne (np. zużyte lampy, żarówki, świetlówki)
- zużyte opony, guma i inne odpady gumowe)
- zużyta ceramika (np. odpady sanitarne)
- elementy plastikowe przemysłowo-gospodarcze (np. meble ogrodowe, zabawki itp.)
- szkło (okienne)
- lustra i szyby samochodowe
- opakowania po chemikaliach (np. opakowania po zużytych farbach, olejach itp.)
- odpady budowlane (gruz czysty)
- odpady styropianowe.

6.5.2. Zagrożenia

Obszary problemowe dotyczące gospodarki odpadami związane są z:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa);
- dzikimi wysypiskami śmieci,
- występowaniem wyrobów zawierających azbest.

6.5.3. Cele i strategia działań

Cel średniookresowy do roku 2021:

Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowisko

Strategia działań:

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
1.	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.	Gmina Kleczew
2.	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.	Gmina Kleczew
3.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.	Gmina Kleczew
4.	Składanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi do Marszałka Województwa Wielkopolskiego (rocznie).	Gmina Kleczew
5.	Przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi (rocznie).	Gmina Kleczew
6.	Gospodarowanie odpadami w postaci wyrobów zawierających azbest poprzez realizację zapisów „Program usuwania wyrobów zawierających	Gmina Kleczew, Właściciele

Lp.	Nazwa zadania	Jednostka odpowiedzialna
	azbest z terenu powiatu konińskiego - kontynuacja".	prywatni, Przedsiębiorcy

6.6 Odnawialne źródła energii

6.6.1 Stan aktualny

Wraz z wciąż rosnącym zapotrzebowaniem na energię a przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych).

Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

W roku 2012 produkcja energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych stanowiła 10,6% produkcji ogółem (GUS). Zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii brutto powinien wynieść 15% do roku 2020. Do źródeł o największym technicznym potencjale należą kolejno: biomasa, energia wiatru, energia słoneczna, zasoby geotermalne oraz energia wody.

6.6.2 Biomasa i biogaz

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej.

Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

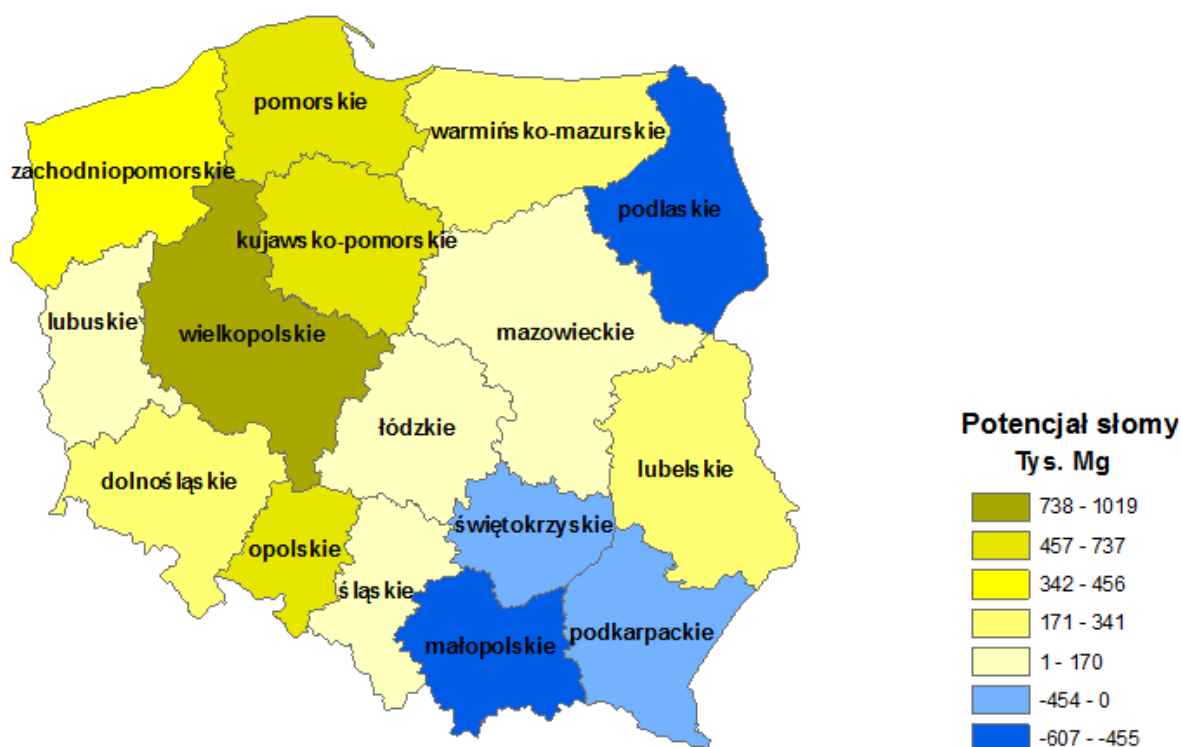
- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak:
 - wierzba wiciowa,
 - miskant olbrzymi (trawa słoniowa),

- słonecznik bulwiasty,
- ślazioiec pensylwański,
- rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoła, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta.

Potencjał słoły na terenie województwa wielkopolskiego, w tym Gminy Kleczew zawiera się w przedziale 738-1019 tys. Mg.

Rysunek 6. Potencjał słoły zbożowej i rzepakowej w Polsce (stan na rok 2011).



źródło: bioenergiadlaregionu.eu (opracowanie: mgr Renata Jaworska)

Zgodnie z zapisami Strategii wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020 Wielkopolska posiada korzystne warunki do wykorzystania biomasy na cele energetyczne. Do czynników, które sprzyjają wykorzystaniu tego rodzaju energii zaliczyć należy m.in. rozwinięte rolnictwo oraz wysokie plony biomasy, dużą wiedzę rolników, dobrze prosperujący i rozwinięty przemysł rolno spożywczy wytwarzający biomasę odpadową, rynek zbytu dla przetworzonej biomasy.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

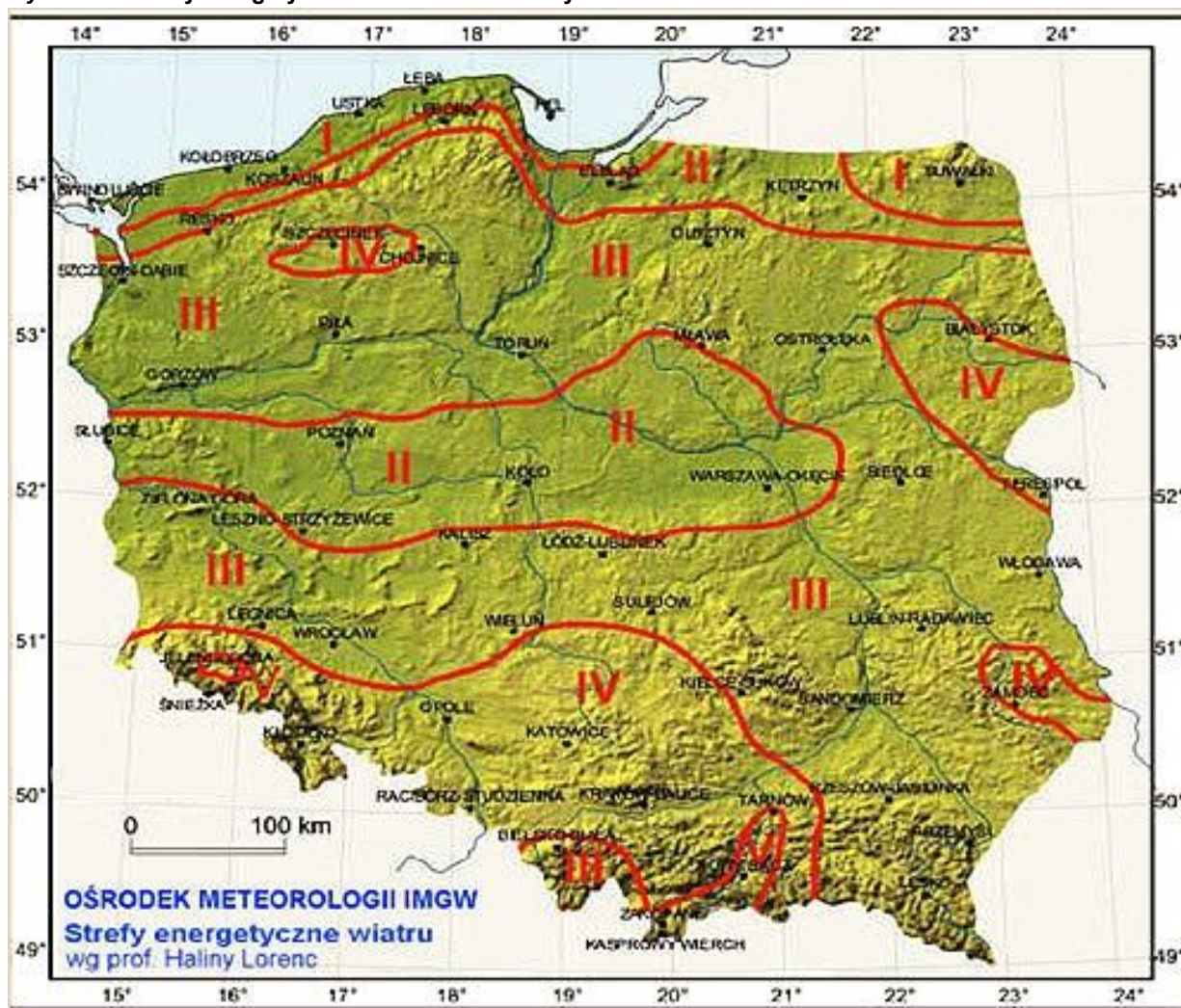
6.6.3 Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna
- Strefa II – bardzo korzystna
- Strefa III - korzystna
- Strefa IV - mało korzystna
- Strefa V - niekorzystna

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, Gmina Kleczew leży w strefie II – bardzo korzystnej. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

Rysunek 7. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.



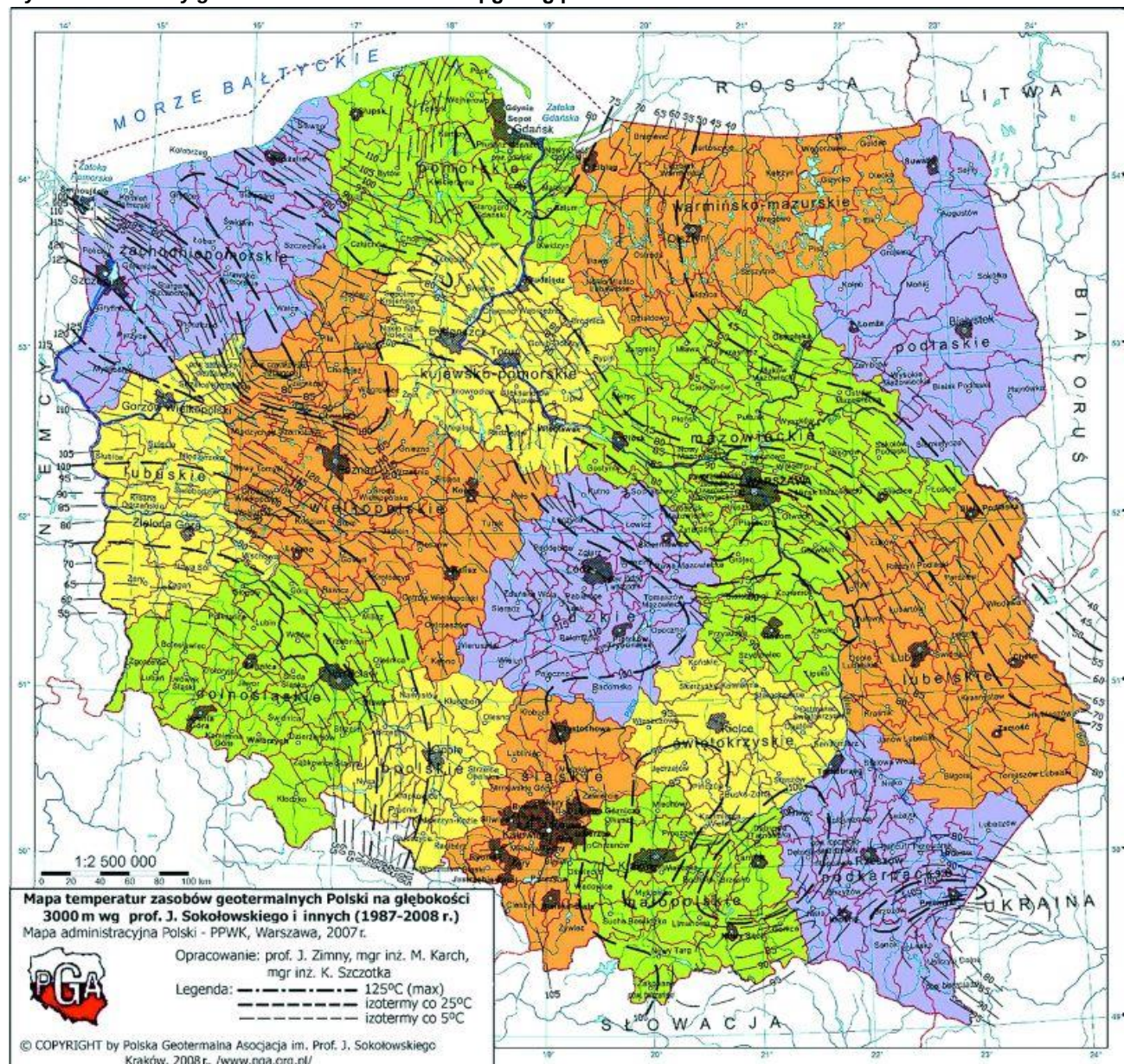
źródło: imgw.pl

6.6.4 Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdolne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych.

Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Na podstawie prowadzonych aktualnie wstępnych analiz można stwierdzić, iż budowa instalacji geotermalnych na terenie Gminy Kleczew nie jest aktualnie uzasadniona. Warto jednak zaznaczyć, iż dopuszcza się możliwość wykorzystania energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.

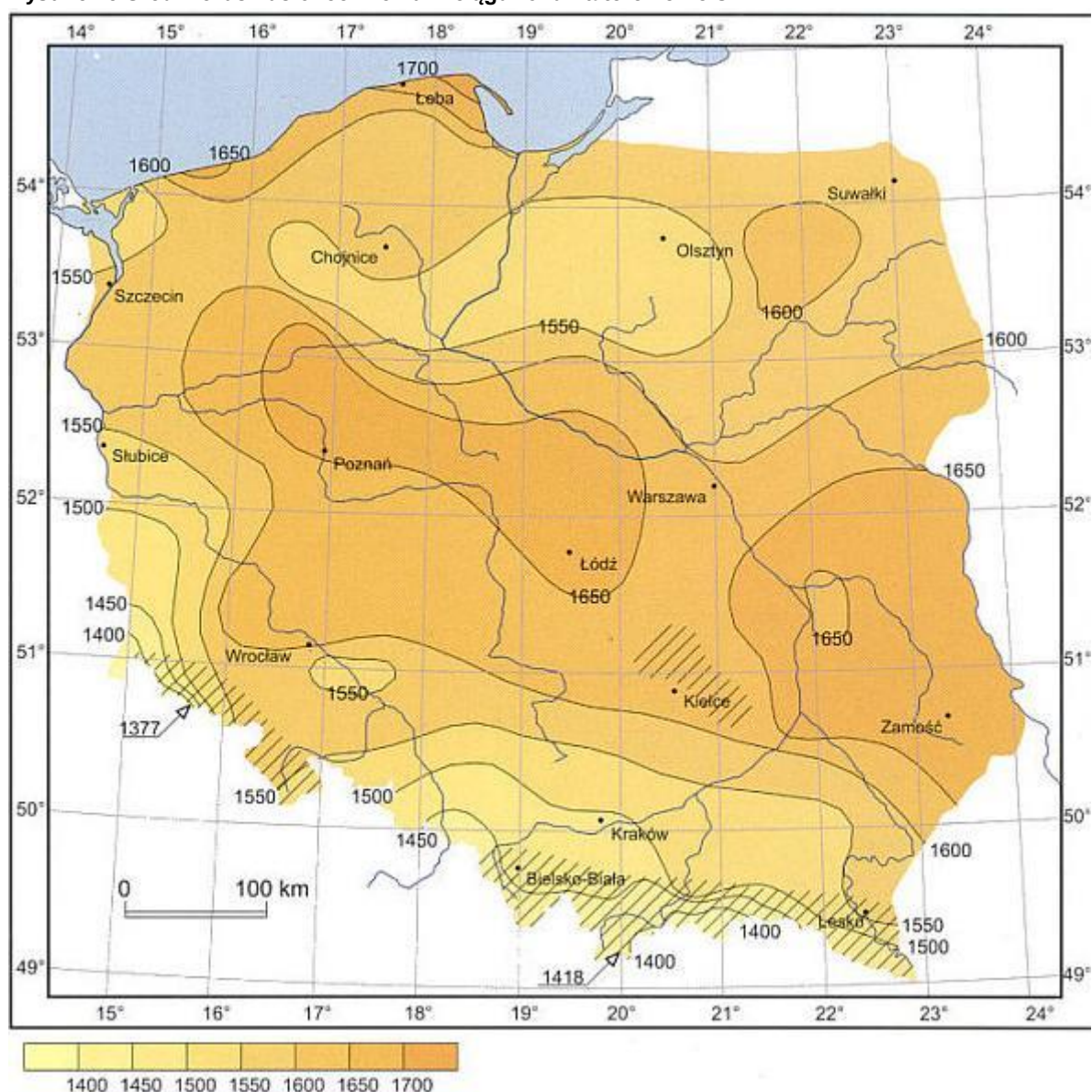
Rysunek 8. Zasoby geotermalne Polski – źródło pga.org.pl



6.6.5 Energia słońca

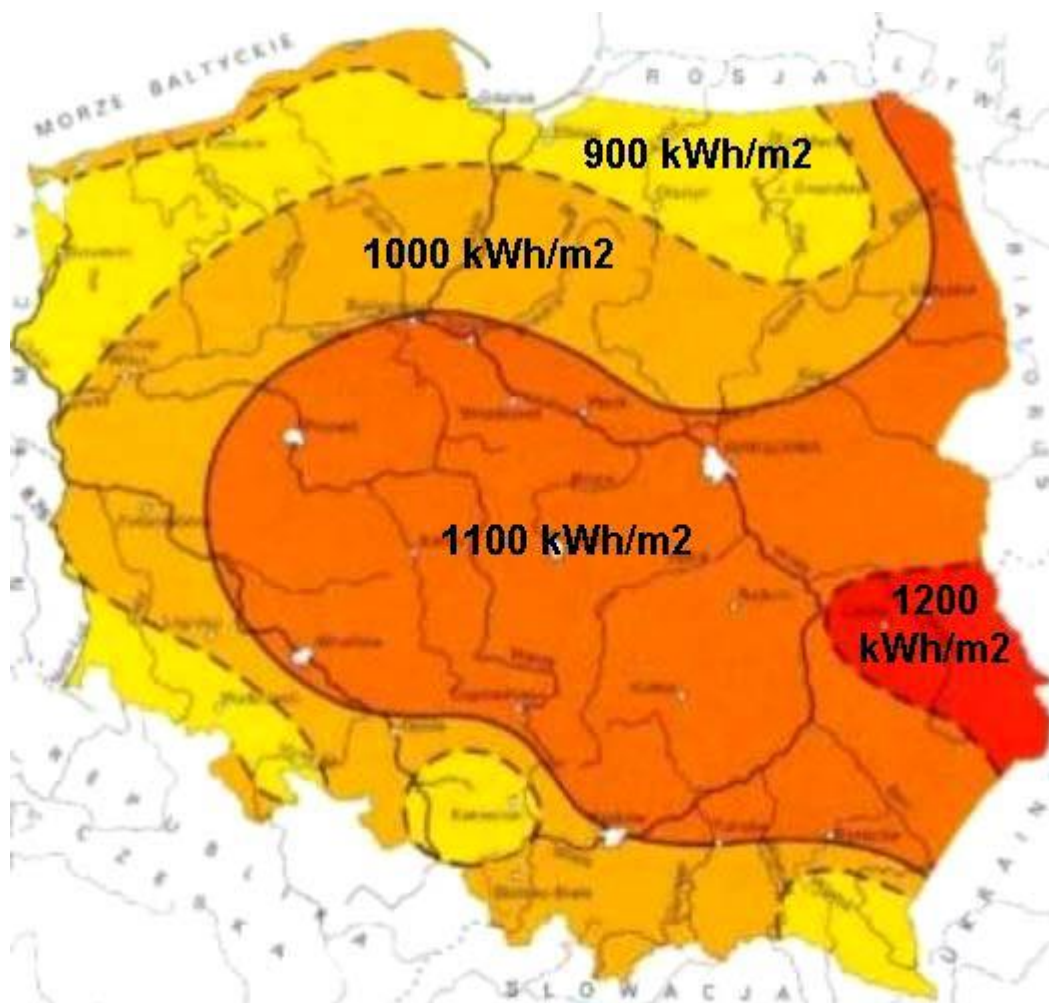
Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. W strefie klimatycznej, w której leży Polska produkcja energii elektrycznej na szerszą skalę przy pomocy ogniw fotowoltaicznych jest nieopłacalna. Natomiast zastosowanie kolektorów słonecznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.

Rysunek 9. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.



źródło: IMGW.

Rysunek 10. Mapa nasłonecznienia Polski.



źródło: cire.pl

Gmina Kleczew zlokalizowana jest w strefie gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1100 kWh/m². Nasłonecznienie na terenie całej gminy szacowane jest na 1650 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie gminy określone są jako korzystne i dają możliwość wykorzystywania energii promieniowania słonecznego do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, a także obiektach oświatowych (szkoły, przedszkola). Z uwagi na koszt instalacji tego rodzaju, warto rozważyć możliwość ich współfinansowania w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego.

6.6.6 Energia cieków wód powierzchniowych

Ukształtowanie powierzchni oraz małe przepływy na istniejących ciekach wodnych występujących na terenie Gminy Kleczew sprawiają, iż budowa Małych Elektrowni Wodnych (MEW) nie jest ekonomicznie uzasadniona.

6.6.7 Ograniczenia rozwoju energii odnawialnej

W przypadku realizacji przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, należy pamiętać, że możliwości wykorzystania energii wiatru, energii z wód geotermalnych czy biomasy uwarunkowane są nie tylko zasobami energetycznymi, ale także regulacjami prawnymi w zakresie ochrony przyrody i ustaleniami Samorządu Województwa Wielkopolskiego, które zawarte są w dokumentach planistycznych szczebla wojewódzkiego. Ograniczenia prawne dotyczą przede wszystkim wykluczenia inwestycji z terenów chronionych lub przynajmniej dostosowania ich skali do uwarunkowań terenowych i środowiskowych. W związku z powyższym zaleca się, aby z zainwestowania wykluczyć:

- parki narodowe wraz z ich projektowanymi powiększeniami oraz istniejące i projektowane rezerваты przyrody, zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i rozporządzeniami powołującymi poszczególne formy ochrony przyrody.

Na podstawie ustawy o ochronie przyrody, w odniesieniu do obszarów chronionych zaleca się wykluczenie lokalizacji inwestycji mogących znacząco:

- oddziaływać na środowisko na terenie parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu, zgodnie z rozporządzeniami zatwierdzającymi poszczególne formy ochrony, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego;
- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków fauny i flory, a także w znaczący sposób wpłynąć na gatunki, dla których został utworzony obszar Natura 2000 (dotyczy zarówno projektowanych, jak i potencjalnych obszarów).

Zaleca się także ograniczenie realizacji inwestycji, które:

- wymagają sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko;
- dla których może być wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko;
- nie wymienionych powyżej, mogących znacząco oddziaływać na obszary sieci Natura 2000 (dotyczy zarówno projektowanych, jak i potencjalnych obszarów sieci Natura 2000).

Zgodnie z dokumentami wyższego szczebla nie zaleca się lokalizacji inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenie projektowanych parków krajobrazowych, projektowanych obszarów chronionego krajobrazu, w otulinach parków narodowych i krajobrazowych oraz w korytarzach ekologicznych.

6.6.8 Zagrożenia

Zagrożenia wynikające z rozwoju wykorzystania alternatywnych źródeł energii mogą być związane z negatywnym wpływem nowopowstałych instalacji służących do wykorzystania odnawialnych źródeł energii na środowisko. Przed przystąpieniem do realizacji tego typu inwestycji zaleca się dobrze dobrać lokalizację inwestycji z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. W celu doboru lokalizacji należy odnieść się do zapisów niniejszego Programu, innych dokumentów lokalnych, a także dokumentów wyższego szczebla, determinujących politykę przestrzenną gminy.

7. Plan operacyjny

7.1. Wprowadzenie

Podstawą dla planu operacyjnego na lata 2015-2021, tj. konkretnych przedsięwzięć mających priorytet w skali gminy, są cele średniookresowe wskazane w poprzednich rozdziałach dotyczących poszczególnych komponentów środowiska oraz polityka finansowa gminy, gdyż to ona w głównej mierze decyduje o zasadności oraz sposobie realizacji danego zadania.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
Cel średniookresowy: Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zarządzania środowiskowego na terenie Gminy Kleczew					
1.1	Sporządzenie raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska.	2016; 2018	Gmina Kleczew	3	środki własne
1.2	Opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska.	2018	Gmina Kleczew	10	środki własne
Cel średniookresowy: Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Kleczew					
2.1	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.	2014 – 2021	Gmina Kleczew	14	środki własne, WFOŚiGW
2.2	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie nowego systemu gospodarki odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	2014 – 2015	Gmina Kleczew, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy zajmujący się zbiórką odpadów komunalnych	4	środki własne jednostek realizujących zadanie, WFOŚiGW, środki zewnętrzne
2.3	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie odnawialnych źródeł energii.	2014 – 2021	Gmina Kleczew	7	środki własne, WFOŚiGW
2.4	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w zakresie ochrony przyrody.	2014 - 2021	Gmina Kleczew, Placówki oświatowe, Organizacje pozarządowe, Lasy Państwowe	7	środki własne, WFOŚiGW, środki zewnętrzne
2.5.	Organizacja imprez masowych (np. Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata).	2015; 2019	Gmina Kleczew	20	środki własne, WFOŚiGW
2.6.	Zrównoważony rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych, mający na celu promocję walorów przyrodniczych gminy.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	koszt zależny od wielkości inwestycji	środki własne, WFOŚiGW

¹¹ Przez „środki własne” należy rozumieć środki własne jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
2.7	Edukacja w zakresie odnawialnych źródeł energii poprzez utworzenie stanowiska pn. "Laboratorium OZE" w Budziszewiu Kościelnym.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	72	środki własne, WFOŚiGW
Cel średniookresowy: Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Kleczew – zadania koordynowane					
2.8	Prowadzenie szkoleń z zakresu dobrych praktyk rolniczych oraz upraw ekologicznych.	2014 - 2021	Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego	14	środki własne WODR
2.9	Prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnej gospodarki nawozami.	2014 - 2021	Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Wielkopolski Oddział Regionalny Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa	14	środki własne WODR, Wielkopolski Oddział Regionalnego ARiMR
Cel średniookresowy: Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii					
3.1	Prowadzenie polityki przestrzennej w kierunku zmniejszenia zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi. Zamieszczenie stosownych zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań przestrzennych oraz strategii rozwoju.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	koszt zadania w ramach kosztów sporządzenia studium, mpzp, strategii rozwoju gminy	środki własne
3.2	Zapewnienie gotowości bojowej Ochotniczych Straży Pożarnych	2014	Gmina Kleczew	zależne od potrzeb	środki własne
Cel średniookresowy: Zmniejszanie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przez nadzór nad wszystkimi instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami takiej awarii – zadania koordynowane					
3.3	Nadzór nad zakładami zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	2014 - 2021	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu	koszt zadania w ramach działań statutowych	środki własne WIOŚ, PSP
3.4	Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZDR, ZZR).	2014 - 2021	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu, Państwowa Straż Pożarna		

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
Cel średniookresowy: Poprawa stanu i jakości zasobów przyrodniczych Gminy Kleczew					
4.1.	Utrzymanie zieleni na terenie Miasta i Gminy Kleczew	2014 – 2021	Gmina Kleczew	zależne od potrzeb	środki własne
4.2.	Promocja walorów przyrodniczych gminy.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	zależne od potrzeb	środki własne
4.3.	Bieżące utrzymanie i ochrona obszarów cennych przyrodniczo.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	koszt zadania zależy od rodzaju podejmowanych działań	środki własne, WFOŚiGW
4.4.	Bieżące utrzymanie zieleni przydrożnej.	2014 - 2021	Administratorzy dróg	zależne od potrzeb	środki własne
4.5.	Wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych i ochronnych w obrębie pomników przyrody.	2014 - 2021	właściciele prywatni, Gmina Kleczew	zależne od potrzeb	środki własne, środki zewnętrzne
4.6.	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.	2014 - 2021	Gmina Kleczew Lasy Państwowe	koszt zadania w ramach kosztów związanych z powstaniem dokumentów planistycznych	środki własne, LP, WFOŚiGW
4.7.	Uwzględnianie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego form ochrony przyrody oraz obszarów przyrodniczo cennych.	2014 - 2021	Gmina Kleczew Lasy Państwowe		środki własne, LP WFOŚiGW
4.8.	Utworzenie użytku ekologicznego "Łąka Storczykowa" w Budziszawie Kościelnym.	2014 - 2015	Gmina Kleczew	zależne od potrzeb	środki własne
4.9.	Rekultywacja pod względem przyrodniczym terenów pokopalnianych, innowacyjne formy zagospodarowania przestrzeni publicznej (ogród sensoryczny).	2014 - 2015	Gmina Kleczew	204	środki własne, środki zewnętrzne
Cel średniookresowy: Poprawa stanu i jakości zasobów przyrodniczych Gminy Kleczew – zadania koordynowane					
4.10.	Współpraca przy opracowywaniu planów ochronnych dla obszarów	2014 - 2021	Regionalna Dyrekcja	brak danych	środki własne

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
	Natura 2000.		Ochrony Środowiska, Przedsiębiorcy Organizacje pożytku publicznego, Gmina Kleczew		
4.11.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody.	2014 - 2021	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu	brak danych	środki własne
Cel średniookresowy: Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej na terenie Gminy Kleczew.					
5.1	Uwzględnienie w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	koszt zadania w ramach kosztów sporządzenia mpzp	środki własne
5.2.	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych.	2014 - 2021	Gmina Kleczew, Lasy Państwowe	koszt zależny od rodzaju podejmowanych działań	środki własne
Cel średniookresowy: Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej na terenie Gminy Kleczew – zadania koordynowane					
5.3	Realizacja zadań wynikających z planów urządzania lasów.	2014 - 2021	Nadleśnictwo, Gmina Kleczew, Właściciele prywatny	brak danych	środki własne jednostek realizujących zadanie
5.4	Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie Gminy Kleczew.	2014 - 2021	Nadleśnictwo, Gmina Kleczew, Właściciele prywatny	koszt realizacji zadania zależny od zakresu realizowanych zalesień	środki własne jednostek realizujących zadanie
Cel średniookresowy: Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów					

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
gospodarczych na środowisko glebowe. Ochrona zasobów kopalin					
6.1.	Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	koszt realizacji zadania w ramach opracowania dokumentów planistycznych	środki własne
Cel średniookresowy: Ograniczenie negatywnego oddziaływania procesów gospodarczych na środowisko glebowe. Ochrona zasobów kopalin – zadania koordynowane					
6.2	Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.	2014 - 2021	właściciele gruntów, przedsiębiorcy	koszt zależny od powierzchni rekultywowanego terenu oraz zakresu prac	środki własne przedsiębiorców i właścicieli gruntów
6.3	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	2014 - 2021	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	koszt realizacji zadań w ramach działań statutowych	środki własne IUNiG i GIOŚ
6.4	Prowadzenie gospodarki złożem, pozwalającej na pełne wykorzystanie kopalin głównej oraz kopalin towarzyszących. Minimalizacja odpadów poeksploatacyjnych oraz przeróbczych.	2014 - 2021	właściciele gruntów, przedsiębiorcy	koszty zależne od rodzaju podejmowanych działań	środki własne właścicieli gruntów i przedsiębiorców
Cel średniookresowy: Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Kleczew					
7.1.	Bieżąca budowa i modernizacja sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej na terenie całej gminy	2014 - 2021	Gmina Kleczew	koszt realizacji zadania zależny	środki własne + środki

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
				od wielkości inwestycji	zewnętrzne
7.2.	Konserwacja rowów melioracyjnych.	2014 - 2021	właściciele gruntów, Gminna Spółka Wodna	zależne od potrzeb	środki własne właścicieli gruntów
7.3.	Zinwentaryzowanie przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych.	2015 - 2016	Gmina Kleczew	25	środki własne
7.4.	Wspieranie finansowe budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków (głównie na terenach zabudowy rozproszonej i obszarach trudnych do skanalizowania).	2014 - 2021	Gmina Kleczew, Przedsiębiorcy, Właściciele prywatni	5 (1 szt.)	środki własne, WFOŚiGW
7.5.	Uzbrojenie terenów budowlanych w sieć wodno-kanalizacyjną na Osiedlu Górniczym	2014 - 2015	Gmina Kleczew	170	środki własne
Cel średniookresowy: Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza na terenie Gminy Kleczew					
8.1	Budowa i modernizacja dróg na terenie Gminy Kleczew.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	zależne od potrzeb	środki własne
8.2	Budowa ulic: ul. Polna, ul. Torowa, ul. Zacisze, ul. Spacerowa, ul. Wiosenna, ul. Podgórna w Budziszawie Kościelnym	2014 - 2015	Gmina Kleczew	zależne od potrzeb	środki własne + środki zewnętrzne
8.3	Budowa ulic: ul. Przylesie, ul. Dożynkowa, ul. Piaski, ul. 3 Maja, ul. Księdza Popiełuszki, ul. Solidarności, ul. Młynarska, ul. Spacerowa w Kleczewie	2014 - 2015	Gmina Kleczew	zależne od potrzeb	środki własne + środki zewnętrzne
8.4	Budowa instalacji fotowoltaicznej na budynkach użyteczności publicznej.	2014 - 2015	Gmina Kleczew	zależne od potrzeb	środki własne + środki zewnętrzne
8.5	Zmiana systemu ogrzewania z węglowego na gazowe bloków na Osiedlu Górniczym w Kleczewie.	2014 - 2015	Gmina Kleczew	500	środki własne, środki zewnętrzne
8.6	Oczyszczanie dróg gminnych (ograniczenie emisji pyłu PM10)	2014 - 2021	Gmina Kleczew	zależne od potrzeb	środki własne

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
8.7	Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, paliwa gazowe i energię elektryczną oraz w razie konieczności opracowanie planu.	2017	Gmina Kleczew	40	środki własne
8.8	Wyeliminowanie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi poprzez kontrole gospodarstw domowych przez upoważnionych pracowników Urzędu Miejskiego oraz funkcjonariuszy Policji.	2014 - 2021	Gmina Kleczew, Policja	koszty zadania w ramach działań statutowych	środki własne
8.9	Stwarzanie warunków dla rozwoju ruchu rowerowego.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	zależne od potrzeb	środki własne
8.10	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	2014 - 2021	Gmina Kleczew, Policja	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne jednostek realizujących zadanie
Cel średniookresowy: Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza na terenie Gminy Kleczew – zadania koordynowane					
8.11	Modernizacja dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Gminy Kleczew ¹² .	2014 - 2021	GDDKiA, Wojewoda Wielkopolski	zależne od potrzeb	zarządca dróg
8.12	Modernizacja dróg powiatowych na terenie Gminy Kleczew ¹³ .	2014 - 2021	Zarząd Dróg Powiatowych	zależne od potrzeb	zarządca dróg
Cel średniookresowy: Zmniejszanie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu na terenie Gminy Kleczew					
9.1	Wprowadzanie standardów akustycznych w planie zagospodarowania przestrzennego.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne
9.2	Ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym poprzez uwzględnianie ich w planie zagospodarowania przestrzennego.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne

^{12,4} Zadanie dotyczy także działu „hałas”.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
9.3	Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów przemysłowych.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	koszt zadania w ramach mpzp	środki własne
Cel średniookresowy: Zmniejszanie narażenia mieszkańców na ponadnormatywny poziom hałasu na terenie Gminy Kleczew – zadania koordynowane					
9.4	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	2014 - 2021	WIOŚ w Poznaniu	brak danych	WIOŚ
9.5	Budowa ekranów i instalacja urządzeń ograniczających hałas wzdłuż uciążliwych szlaków komunikacyjnych.	2014 - 2021	GDDKiA, Zarząd Województwa i Powiatu, Gmina Kleczew	koszt realizacji zadania zależny od wielkości inwestycji	Gmina Kleczew, Zarząd Województwa i Powiatu (właściwi zarządcy dróg)
9.6	Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne w transporcie i przemyśle.	2014 - 2021	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	brak danych	środki własne
9.7	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	2014 - 2021	Zarządcy dróg	koszt realizacji zadania zależny od rodzaju i wielkości inwestycji	środki własne
Cel średniookresowy: Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko na terenie Gminy Kleczew					
10.1	Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	koszt realizacji zadania w ramach opracowania dokumentów planistycznych	środki własne
Cel średniookresowy: Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych					

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Okres realizacji	Jednostka realizująca	Prognozowane nakłady finansowe [tys. zł]*	Źródło finansowania ¹¹
minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko na terenie Gminy Kleczew – zadania koordynowane					
10.2	Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2014 - 2021	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne
10.3	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2014 - 2021	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Poznaniu, Urząd Komunikacji Elektronicznej	koszt realizacji zadania w ramach działań statutowych	środki własne
Cel średniookresowy: Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowisko					
11.1	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	zależne od potrzeb	środki własne
11.2	Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	zależne od potrzeb	środki własne
11.3	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.	2014 - 2021	Gmina Kleczew	w ramach działań statutowych	środki własne
11.4	Składanie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi do Marszałka Województwa Wielkopolskiego (rocznie).	2014 - 2021	Gmina Kleczew	koszt w ramach działań statutowych	środki własne
11.5	Przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi (rocznie).	2014 - 2021	Gmina Kleczew	24	środki własne
Cel średniookresowy: Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowisko – zadania koordynowane					
11.6.	Gospodarowanie odpadami w postaci wyrobów zawierających azbest poprzez realizację zapisów „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu konińskiego - kontynuacja”.	2015 - 2021	Gmina Kleczew, Właściciele prywatni, Przedsiębiorcy, Gmina Kleczew;	zależne od liczby wniosków w danym roku	środki własne, WFOŚiGW

gdzie:

WODR – Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego,

IUNiG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa,

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska,

LP – Lasy Państwowe,

PSP – Państwowa Straż Pożarna,

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad.

8. Uwarunkowania finansowe

8.1. Potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

8.1.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

Budżety dwóch pierwszych funduszy są tworzone głównie z:

- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska – wszelkie firmy, które korzystają z zasobów naturalnych środowiska poprzez m.in. zużywanie wody, zanieczyszczając powietrze atmosferyczne czy wytwarzając odpady płacą za to zgodnie ze stawkami wyznaczanymi przez Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (Ministra OŚNiL). Każda firma otrzymuje pozwolenie na korzystanie z określonej ilości tych zasobów.
- kar za przekroczenie dopuszczalnych norm - płacą je firmy, które korzystają z większych ilości zasobów środowiska niż im na to zezwolono oraz wszystkie inne instytucje nie przestrzegające wymogów ochrony środowiska.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą Politykę Ekologiczną Państwa poprzez finansowanie inwestycji w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza

- Ochrona wód i gospodarka wodna
- Ochrona powierzchni ziemi
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo
- Geologia i górnictwo
- Edukacja ekologiczna
- Państwowy Monitoring Środowiska
- Programy międzydziedzinowe
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- Ekspertyzy i prace badawcze

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nieinwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia).
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu¹⁴

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu to samorządowa osoba prawna w rozumieniu ustawy o finansach publicznych, która posiadająca osobowość prawną, powołaną w 1993 roku na podstawie ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska. Obecnie działalność WFOŚiGW określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. WFOŚiGW w Poznaniu, wraz z piętnastoma funduszami wojewódzkimi i z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, tworzy sprawny system wspierania przedsięwzięć ekologicznych w Polsce.

¹⁴ Źródło i na podstawie: <http://www.wfosigw.poznan.pl>

Jednym z podstawowych zadań wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Do głównych kierunków finansowania można zaliczyć między innymi:

- przedsięwzięcia związane z ochroną wód,
- wspomaganie osłony hydrologicznej i meteorologicznej społeczeństwa oraz gospodarki,
- rozpoznawanie, kształtowanie i ochrona zasobów wodnych kraju,
- przedsięwzięcia związane z ochroną wód podziemnych w celu ich racjonalnego wykorzystania,
- przedsięwzięcia związane z ochroną przeciwpowodziową i realizacja obiektów małej retencji wodnej,
- przedsięwzięcia związane z gospodarką odpadami komunalnymi i problemowymi (w tym zadań przeciwdziałających nielegalnemu przemieszczaniu odpadów),
- przedsięwzięcia związane z ochroną powierzchni ziemi;
- badania i upowszechnianie ich wyników oraz postęp techniczny w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej;
- rozwój sieci stacji pomiarowych, laboratoriów i ośrodków przetwarzania informacji, służących badaniu stanu środowiska;
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska, innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska,
- działania polegające na zapobieganiu i likwidowaniu poważnych awarii i zapobiegania skutkom zanieczyszczenia środowiska lub usuwania tych skutków,
- przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza,
- wspomaganie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej,
- wspomaganie ekologicznych form transportu,
- działania związane z utrzymaniem i zachowaniem parków oraz ogrodów, będących przedmiotem ochrony na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- opracowywanie planów ochrony dla obszarów podlegających ochronie oraz prowadzenie monitoringu przyrodniczego,
- przedsięwzięcia związane z ochroną przyrody (w tym urządzenie i utrzymanie terenów zieleni, zadrzewień oraz parków, przedsięwzięcia związane z ochroną i przywracaniem chronionych gatunków roślin lub zwierząt),
- zadania związane ze zwiększaniem lesistości kraju oraz zapobieganiem szkodom w lasach i likwidacją tych szkód,
- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- przygotowywanie i obsługę konferencji krajowych i międzynarodowych z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- wojewódzkie programy ochrony środowiska, programy ochrony powietrza, programy ochrony przed hałasem, programy ochrony i rozwoju zasobów wodnych, plany gospodarki odpadami, plany gospodarowania wodami, krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych i inne ustawowo wymagane programy, jak również ich wdrażanie,

- współfinansowanie projektów inwestycyjnych, kosztów operacyjnych i działań realizowanych z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi.

Do beneficjentów pomocy finansowej zaliczamy samorządy terytorialne, przedsiębiorców, organizacje pozarządowe oraz instytucje zajmujące się ochroną środowiska i gospodarką wodną.

Więcej informacji na temat Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu można uzyskać w siedzibie WFOŚiGW w Poznaniu, przy ulicy ul. Szczepanowskiego 15 A, 60-541 Poznań, na stronie internetowej: www.wfosgw.poznan.pl, pod numerem telefonu (61)8456200 lub poprzez e-mail: biuro@wfosgw.poznan.pl.

8.1.2. Fundusze Unii Europejskiej

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POLiŚ)¹⁵

Projekt Umowy Partnerstwa, który wyznacza główne kierunki wsparcia z Funduszy Europejskich w perspektywie finansowej 2014-2020, zakłada realizację krajowego programu operacyjnego dotyczącego m.in. gospodarki niskoemisyjnej, przeciwdziałania i adaptacji do zmian klimatu, ochrony środowiska, transportu i bezpieczeństwa energetycznego. Środki unijne z programu przeznaczone będą w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia czy dziedzictwa kulturowego. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, podobnie jak jego poprzednik na lata 2007-2013, będzie wspierać głównie rozwój infrastruktury technicznej kraju, co w efekcie przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gospodarki oraz zwiększenia jej konkurencyjności.

Główny cel Programu

Celem nadrzędnym omawianego Programu będzie wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, przyjaznej środowisku, a także sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej. Wyznaczony cel główny wynika z jednego z priorytetów strategii Europa 2020, którym jest zrównoważony rozwój. Oznacza on budowanie silnej, stabilnej i konkurencyjnej gospodarki, która sprawnie i efektywnie korzysta z dostępnych zasobów. Nacisk na wsparcie gospodarki skutecznie korzystającej z dostępnych zasobów, sprzyjającej środowisku i jednocześnie bardziej konkurencyjnej ekonomicznie, prowadzić będzie do zachowania spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki. Opisany program będzie skutecznie realizował założenia unijnej strategii.

Beneficjenci

Najważniejszymi beneficjentami POLiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego).

Źródła finansowania

W przypadku POLiŚ 2014-2020 wyróżniamy dwa źródła finansowania: Fundusz Spójności (FS), którego głównym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR).

¹⁵ źródło i na podstawie :www.pois.gov.pl

Priorytety POiŚ

PRIORYTET I (FS) – 1263 mld euro

Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO GOSPODARKI.

PRIORYTET II (FS) – 3458 mln euro

Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania);
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych);
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO ŚRODOWISKA.

PRIORYTET III (FS) – 14 688 mln euro

Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej:

- rozwój drogowej i kolejowej infrastruktury w sieci TEN-T, połączeń kolejowych poza tą siecią oraz w aglomeracjach;
- niskoemisyjny transport miejski, transport śródlądowy, morski i intermodalny;
- poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY I ROZWOJU.

PRIORYTET IV (EFRR) – 2905 mln euro

Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej:

- poprawa przepustowości infrastruktury drogowej (w tym obwodnice, trasy wylotowe).

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO INFRASTRUKTURY I ROZWOJU.

PRIORYTET V (EFRR) – 642 mln euro

Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego:

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej, np. budowa sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego lub energii elektrycznej.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO GOSPODARKI.

PRIORYTET VI (EFRR) – 400 mln euro

Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego:

- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, czy też szkół artystycznych.

Instytucja pośrednicząca – MINISTERSTWO KULTURY I DZIEDZICTWA NARODOWEGO.

PRIORYTET VII (EFRR) – 500 mln euro

Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:

- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem;
- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego, np. wsparcie szpitalnych oddziałów ratunkowych, lotnisk, lądowisk i baz lotniczego pogotowia ratunkowego.

PRIORYTET VIII (FS) - 300 mln euro

Pomoc techniczna:

- pomoc techniczna dla instytucji realizujących program oraz największych beneficjentów.

Regionalny Program Operacyjny Wielkopolska 2014+¹⁶

Podstawą formułowania głównego celu Regionalnego Programu Operacyjnego Wielkopolska 2014+ jest zaktualizowana Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku. Zgodnie z wizją określoną w strategii województwa, Wielkopolska do roku 2020 ma być regionem „inteligentnym”, innowacyjnym i spójnym.

Celem generalnym ww. strategii jest:

„Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju”.

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Wielkopolska 2014+ wyznaczonych zostało 5 osi priorytetowych. Są to:

- I. Oś priorytetowa 1. Innowacyjna i konkurencyjna gospodarka;
- II. Oś priorytetowa 2. Zrównoważony rozwój;**
- III. Oś priorytetowa 3. Infrastruktura dla rozwoju gospodarczego;
- IV. Oś priorytetowa 4. Kapitał ludzki;
- V. Oś priorytetowa 5. Infrastruktura dla kapitału ludzkiego;
- VI. Oś priorytetowa 6. Pomoc techniczna.

Z perspektywy niniejszego dokumentu, znaczenie ma Oś priorytetowa 2. Zrównoważony rozwój. W ramach tej osi wyznaczono następujące priorytety inwestycyjne:

1. **Priorytet inwestycyjny 4.1.** Promowanie produkcji i dystrybucji odnawialnych źródeł energii;
2. **Priorytet inwestycyjny 4.2.** Promowanie efektywności energetycznej i użycia OZE w przedsiębiorstwach;
3. **Priorytet inwestycyjny 4.3.** Wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym;

¹⁶ Źródło: Projekt „Regionalnego Programu Operacyjnego Wielkopolska 2014+”

4. **Priorytet inwestycyjny 4.5.** Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności na obszarach miejskich, w tym wspieranie zrównoważonego transportu miejskiego oraz podejmowania odpowiednich działań adaptacyjnych i mitygujących;
5. **Priorytet inwestycyjny 4.7.** Promowanie wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji w oparciu o popyt na ciepło użytkowe;
6. **Priorytet inwestycyjny 5.2.** Promowanie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje ryzyka, zapewniających odporność na klęski żywiołowe oraz stworzenie systemów zarządzania klęskami żywiołowymi;
7. **Priorytet inwestycyjny 6.1.** Zaspokojenie znaczących potrzeb w zakresie inwestycji w sektorze gospodarki odpadami, tak aby wypełnić zobowiązania wynikające z prawa unijnego;
8. **Priorytet inwestycyjny 6.2.** Zaspokojenie znaczących potrzeb w zakresie inwestycji w sektorze gospodarki wodnej tak, aby wypełnić zobowiązania wynikające z prawa unijnego;
9. **Priorytet inwestycyjny 6.3.** Ochrona, promocja i rozwój dziedzictwa kulturowego i naturalnego;
10. **Priorytet inwestycyjny 6.4.** Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz promowanie usług ekosystemowych, w tym programu natura 2000 oraz zielonej infrastruktury;
11. **Priorytet inwestycyjny 6.5.** Działania mające na celu poprawę stanu środowiska miejskiego, w tym rekultywacja terenów przemysłowych i redukcja zanieczyszczenia powietrza.

Realizacja powyższych priorytetów inwestycyjnych pozwoli na uzyskanie wsparcia finansowego w takich obszarach jak wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, promowanie strategii niskoemisyjnych, rozwój sektora gospodarki odpadami, rozwój sektora gospodarki wodnej, ochrona i promocja dziedzictwa kulturowego i naturalnego, poprawa stanu środowiska miejskiego, działania rekultywacyjne.

9. Wdrażanie i monitoring

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

- 1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:
 - koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
 - bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
 - raporty na temat wykonania programu,
- 2) Edukacja ekologiczna:
 - utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
 - udostępnienie informacji o stanie środowiska,
 - publikacja informacji o stanie środowiska.

9.1. Działania polityki ochrony środowiska

Realizacja celów długookresowych wymaga podjęcia działań, które muszą być zgodne z zasadami zawartymi w stosownych ustawach. Działania będące elementem zarządzania środowiskiem można sklasyfikować w następujące grupy:

1. Działanie prawne – grupa działań mająca na celu respektowanie odpowiednich dyrektyw i decyzji pozwalających na kształtowanie środowiska wg zamysłu władz. Do grupy tej należą systemy wydawania pozwoleń (wprowadzanie do środowiska ścieków, gazów, pyłów, odpadów) decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz koncesji.

2. Działania finansowe – polegają głównie na systemie pobierania opłat za korzystanie z środowiska naturalnego (emisje zanieczyszczeń, składowanie odpadów itp.). Do tej grupy działań należy doliczyć także system kar przewidziany za przekroczenie określonych limitów w pozwoleniach i koncesjach.

3. Działania społeczne – polegają na współpracy i partnerstwie w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska. Sprowadzają się one do dwóch zasadniczych aspektów: edukacji ekologicznej oraz budowy powiązań samorząd-społeczeństwo. Wiąże się to z udostępnieniem i publikacją informacji o środowisku co jest obowiązkiem władz samorządowych wynikającym z Prawa Ochrony Środowiska.

4. Działania strukturalne – polegają na formułowaniu i wdrażaniu polityk ekologicznych. Mowa tu głównie o tworzeniu strategii, programów wdrożeniowych oraz wprowadzaniu narzędzi wspomagających system zarządzania środowiskiem.

Wymienione wyżej sposoby realizacji pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz „Polityki Ekologicznej Państwa”. Są to działania umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające wpływ degradacji środowiska związanej z działalnością człowieka.

Działania strukturalne to również opracowanie programu ochrony środowiska oraz jego aktualizacji. Przedstawia on stan środowiska oraz główne cele i zadania umożliwiające jego poprawę. Działania mające na celu poprawę stanu środowiska zawarte w Programie to odpowiednie kombinacje działań prawnych, finansowych i strukturalnych.

9.2. Kontrola oraz dokumentacja realizacji programu

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska zakłada sporządzenie raportów z realizacji programu co dwa lata i przedstawienie go Radzie Miejskiej. Cały Program aktualizowany powinien być co cztery lata uwzględniając rozbieżności oraz wprowadzając nowe zadania i cele.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 38. Zestawienie wskaźników ogólne dla monitorowania osiągnięcia celów.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKOWE		
1.	Posiadanie aktualnego Programu Ochrony Środowiska	TAK/NIE
2.	Posiadanie sprawozdania z realizacji Programu Ochrony Środowiska (co 2 lata)	TAK/NIE
EDUKACJA EKOLOGICZNA		
1.	Liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych	godz./rok
2.	Procent liczby mieszkańców objętych działaniami edukacji ekologicznej	%
POWAŻNE AWARIE		
1.	Liczba wystąpienia poważnej awarii	szt.
OCHRONA PRZYRODY		
1.	Liczba form ochrony przyrody na terenie gminy	szt.
OCHRONA LASÓW		
1.	Lesistość gminy	%
OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI		
1.	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych	ha
2.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych i przywróconych do stanu właściwego	ha
3.	Ilość wykrytych przypadków nielegalnej eksploatacji złóż	Ilość/rok
WODY		
1.	Klasa jakości wód powierzchniowych	*I-V
2.	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km
3.	Długość sieci kanalizacji sanitarnej	km
4.	Liczba przyłączy kanalizacyjnych	szt.
5.	Liczba przyłączy wodociągowych	szt.
6.	Ilość ścieków dostarczonych do oczyszczalni 1. siecią kanalizacyjną 2. wozami asenizacyjnymi	m ³ /rok
7.	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	Ilość osób
8.	Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej	Ilość osób
POWIETRZE		
1.	Klasa C jakości powietrza według oceny rocznej: Pył PM10, SO ₂ , NO ₂ , Pb, O ₃ , CO, Benzen, B(a)P, As, Cd, Ni	Klasa jakości powietrza
HAŁAS		
1.	Poziom hałasu wzdłuż głównych traktów komunikacyjnych (drogi wojewódzkie)	dB

Lp.	Wskaźnik	Jednostka
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE		
1.	Natężenie promieniowania elektromagnetycznego (wartość średnia zmierzona)	E [V/m]
GOSPODARKA ODPADAMI		
1.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych – ogółem	Mg
2.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	Mg
3.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych w formie zmieszanej	%
4.	Masa odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	Mg
5.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych i odebranych selektywnie	%
6.	Masa odpadów poddanych odzyskowi	Mg
7.	Odsetek masy odpadów poddanych odzyskowi	%
8.	Masa odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetwarzania	Mg
9.	Odsetek masy odpadów komunalnych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
10.	Odsetek mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%
11.	Odsetek mieszkańców Gminy objętych zorganizowanym systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych	%

10. Streszczenie

Cel opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Kleczew na lata 2014-2018 z perspektywą na lata 2018-2021” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie Gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla

Program Ochrony Środowiska, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego i stanu docelowego umożliwiając tym samym identyfikację potrzeb w tym zakresie. Identyfikacja potrzeb gminy w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych (do 2021 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie Gminy Kleczew do roku 2021.

Charakterystyka Gminy

Gmina Kleczew jest gminą miejsko-wiejską położoną we wschodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie konińskim. Gmina od wschodu graniczy z Gminą Ślesin, od północy z gminą Wilczyn, od południa z gminą Kazimierz Biskupi, od zachodu gmina Kleczew graniczy natomiast z gminami: Ostrowite, Orchowo i Powiedz, leżącymi w powiecie słupeckim. Zgodnie z podziałem fizyko-geograficznym Polski wg Jerzego Kondrackiego Gmina Kleczew leży w obrębie megaregionu Pozaalpejskiej Europy Środkowej, w prowincji Niż Środkowoeuropejski, podprowincji Niziny Środkopowolskie, makroregionu Pojezierze Wielkopolskie, mezoregionu Pojezierze Gnieźnieńskie.

Aktualny stan środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie Gminy Kleczew. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Wody (uwzględniająca stan aktualny wód powierzchniowych i podziemnych, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska wodnego),
- Ochrona powierzchni ziemi (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska glebowego),
- Ochrona powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia i źródła zanieczyszczenia powietrza),
- Ochrona przyrody (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia dla występujących na terenie gminy form ochrony przyrody),
- Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym (uwzględniająca stan aktualny, identyfikująca zagrożenia wynikające z promieniowania elektromagnetycznego),
- Ochrona przed hałasem (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska nadmiernym hałasem).

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* zestawiono cele wynikające z dokumentów wyższego szczebla. Na ich podstawie wyznaczono cele i strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 7. „*Plan operacyjny*”. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 9 „Wdrażanie i monitoring” sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych Gminy

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 8 „Uwarunkowania finansowe” przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Miejskiej w Kleczewie

mgr Maciej Trzewczyński