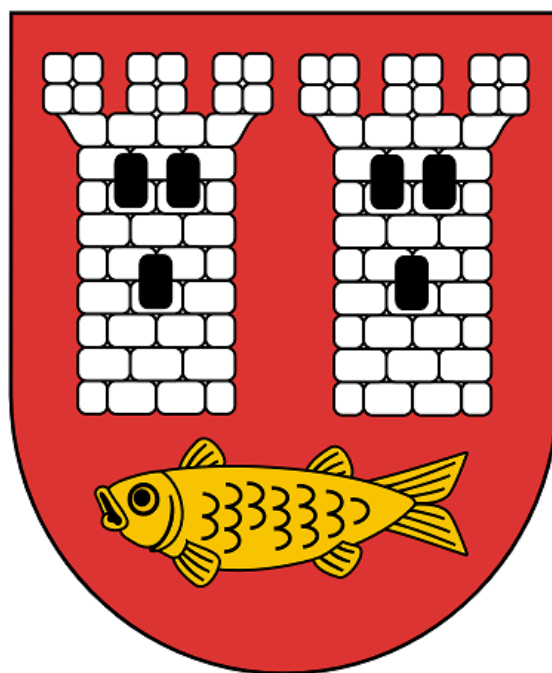


Tytuł opracowania

# **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**



Zamawiający

Gmina Kleczew  
Plac Kościuszki 5  
62-540 Kleczew

Wykonawca

EKO-EKSPERT Klaudia Pająk  
Osiedle Leśne 7B/121  
62-028 Koziegłowy (k. Poznania)  
e-mail: [eko.ekspert.klaudia.pajak@gmail.com](mailto:eko.ekspert.klaudia.pajak@gmail.com)  
tel.: 782-646-604

Data opracowania

GRUDZIEŃ 2021

## SPIS TREŚCI

<b>1. WYKAZ SKRÓTÓW</b> .....	<b>4</b>
<b>2. WSTĘP</b> .....	<b>5</b>
2.1. Przedmiot i cel opracowania .....	5
2.2. Podstawa prawna opracowania.....	5
2.3. Metodyka opracowania .....	6
2.4. Podstawowa charakterystyka Gminy Kleczew .....	6
<b>3. STRESZCZENIE</b> .....	<b>10</b>
<b>4. OCENA STANU ŚRODOWISKA</b> .....	<b>12</b>
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	13
4.1.1. Klimat.....	13
4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny.....	14
4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło.....	15
4.1.4. Odnawialne źródła energii .....	16
4.1.5. Liniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza.....	17
4.1.6. Ocena jakości powietrza na terenie gminy .....	18
4.1.7. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza .....	21
4.2. Zagrożenia hałasem.....	22
4.2.1. Hałas przemysłowy (z działalności gospodarczej) .....	22
4.2.2. Hałas komunikacyjny .....	22
4.2.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	23
4.3. Pola elektromagnetyczne .....	24
4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna.....	24
4.3.2. Stacje bazowe (anteny) łączności bezprzewodowej.....	25
4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych .....	26
4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne .....	27
4.4. Gospodarowanie wodami.....	28
4.4.1. Wody powierzchniowe .....	28
4.4.2. Wody podziemne .....	30
4.4.3. Degradacja oraz odbudowa zasobów wodnych gminy i regionu .....	33
4.4.4. Zagrożenie suszą.....	37
4.4.5. Zagrożenie powodziowe .....	40
4.4.6. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN.....	40
4.4.7. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska .....	40
4.4.8. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska.....	43
4.4.9. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	44
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa .....	45
4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę.....	45
4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków .....	47
4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków .....	50
4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa .....	51
4.6. Zasoby geologiczne.....	52
4.6.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	54

4.7.	Gleby.....	55
4.7.1.	Jakość gleb na terenie gminy .....	55
4.7.2.	Zagrożenia oraz ochrona gleb na terenie gminy.....	58
4.7.3.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.....	63
4.8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	64
4.8.1.	Gospodarowanie odpadami komunalnymi.....	64
4.8.2.	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.....	67
4.8.3.	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne .....	69
4.8.4.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	69
4.9.	Zasoby przyrodnicze.....	70
4.9.1.	Lasy.....	70
4.9.2.	Fauna i flora.....	73
4.9.3.	Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody.....	74
4.9.4.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	85
4.10.	Zagrożenia poważnymi awariami.....	86
4.10.1.	Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami .....	87
4.11.	Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska .....	88
<b>5.</b>	<b>CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE .....</b>	<b>91</b>
5.1.	Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi.....	91
5.2.	Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska .....	99
5.3.	Harmonogram realizacyjny (wykaz zadań).....	110
5.4.	Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska .....	121
<b>6.</b>	<b>SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....</b>	<b>125</b>
<b>7.</b>	<b>OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ.....</b>	<b>126</b>
	<b><i>SPIS TABEL .....</i></b>	<b><i>130</i></b>
	<b><i>SPIS WYKRESÓW.....</i></b>	<b><i>131</i></b>
	<b><i>SPIS RYSUNKÓW.....</i></b>	<b><i>131</i></b>

## 1. WYKAZ SKRÓTÓW

W poniższej tabeli przedstawiono alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu wraz z wyjaśnieniem.

**Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu**

Skrót	Wyjaśnienie
B(a)P	benzo(a)piren
BZT5	biochemiczne zapotrzebowanie tlenu
ChZT	chemiczne zapotrzebowanie tlenu
dB	decybel
Dz. U.	dziennik ustaw
DW	województwo
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPR	generalny pomiar ruchu
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	główny zbiornik wód podziemnych
ha	hektar
Hz	herc
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	jednolita część wód podziemnych
JST	jednostka samorządu terytorialnego
kV	kilowolt
kW/MW	kilowat/megawat
kWh/MWh	kilowatogodzina/megawatogodzina
Mg	megagram (=tona)
MPZP	miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego
MHz/GHz	megaherc/gigaherc
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OSN	obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu
OZE	odnawialne źródła energii
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
PEM	promieniowanie elektromagnetyczne
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM 10/PM 2,5	pył zawieszony o średnicy cząstek 10 mikrometrów / 2,5 mikrometra
PMŚ	państwowy monitoring środowiska
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POŚ	program ochrony środowiska
PSG	Polska Spółka Gazownictwa
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
PV	instalacja fotowoltaiczna
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RLM	równoważna liczba mieszkańców
RPO	Regionalny Program Operacyjny

Skrót	Wyjaśnienie
SUW	stacja uzdatniania wody
SWOT	analiza SWOT – tj. analiza mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń
V/m	wolt/metr
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WZDW	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich
ze zm.	ze zmianami
ZDR	zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
ZZR	zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

*Źródło: opracowanie własne*

## 2. WSTĘP

### 2.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest „**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030**”, który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Kleczew na lata 2014-2018 z perspektywą na lata 2018-2021” przyjętego uchwałą nr XI/82/2015 Rady Miejskiej w Kleczewie z dnia 29 września 2015 r. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym oceniającym i opisującym stan środowiska oraz diagnozującym najważniejsze problemy środowiskowe na terenie danej JST oraz wskazującym kierunki działań jakie należy realizować w celu ich eliminacji tj. poprawy stanu środowiska. Celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest również realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

### 2.2. Podstawa prawna opracowania

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1973) 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. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- ministra właściwego do spraw środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska;
- organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.

Organ zobowiązany do sporządzenia programu ochrony środowiska zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021, poz. 2373 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Programy ochrony środowiska uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy/miejska.

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/miejskiej.

### **2.3. Metodyka opracowania**

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” opracowany został na podstawie metodyki określonej w publikacji Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Zgodnie z wytycznymi MŚ programy ochrony środowiska powinny cechować się:

- zwięzłością i prostotą;
- spójnością z dokumentami strategicznymi i programowymi;
- konsekwentnym i świadomym stosowaniem terminów;
- oparciem na wiarygodnych danych;
- prawidłowym określeniem celów.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska opisują również zalecaną strukturę programów ochrony środowiska, obszary interwencji oraz przykładowy katalog wskaźników monitorowania postępów wdrażania POŚ.

Opracowanie programu poprzedzone zostało pozyskaniem niezbędnych materiałów i informacji m.in. od następujących jednostek i podmiotów:

- Urzędu Gminy i Miasta w Kleczewie,
- Starostwa Powiatowego w Koninie,
- Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu,
- Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie,
- Nadleśnictwa Konin,
- Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Poznaniu,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego,
- Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. w Kleczewie,
- Głównego Urzędu Statystycznego.

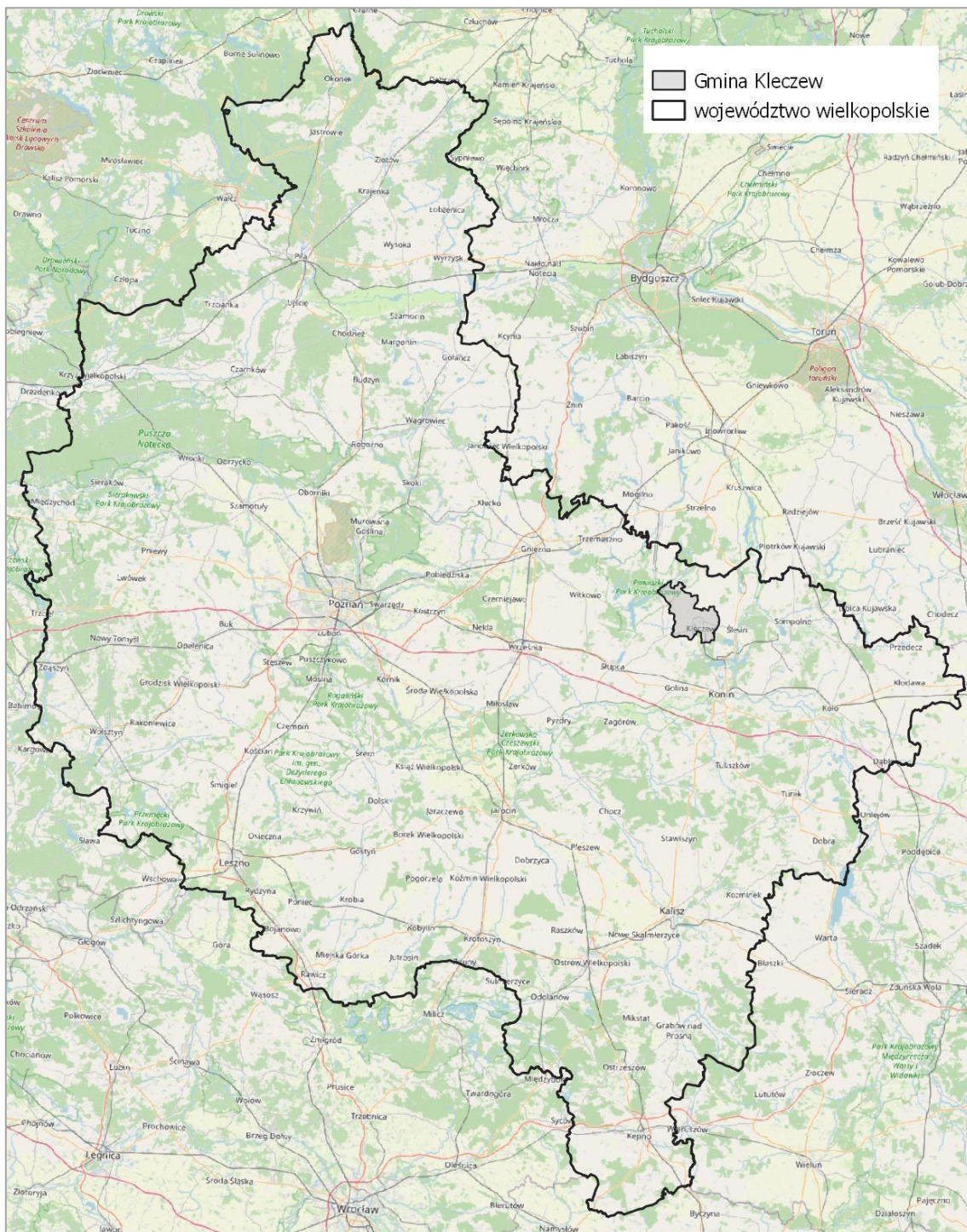
Istniejący aktualny stan środowiska opisano na podstawie danych udostępnionych i publikowanych przez poszczególne jednostki i podmioty w momencie opracowywania niniejszego Programu (listopad 2021 r.).

### **2.4. Podstawowa charakterystyka Gminy Kleczew**

Gmina miejsko-wiejska Kleczew położona jest we wschodniej części województwa wielkopolskiego i jest jedną z czternastu gmin wchodzących w skład powiatu konińskiego. Gmina Kleczew od strony południowej graniczy z Gminą Kazimierz Biskupi, od strony wschodniej z Gminą Ślesin, od strony północno-wschodniej z Gminą Wilczyn (powiat koniński), natomiast od zachodu i północy z Gminami: Ostrowite, Powidz i Orchowo (powiat słupecki).

Według podziału Polski J. Kondrackiego na krainy fizyczno-geograficzne Gmina Kleczew położona jest w obrębie makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego (315.5) i mezoregionu Pojezierza Gnieźnieńskiego (315.54).

Lokalizację Gminy Kleczew na tle województwa wielkopolskiego przedstawiono na poniższej rycinie.



**Rysunek 1. Położenie Gminy Kleczew na tle województwa wielkopolskiego**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Siedzibą władz gminnych jest miasto Kleczew. Gmina zajmuje powierzchnię 110 km<sup>2</sup>. Liczba ludności Gminy Kleczew wynosi 9 908 osób, w tym liczba ludności miasta 4 097 osób (dane GUS stan na 31.12.2020 r.). Sieć osadniczą gminy tworzą: miasto Kleczew i 19 sołectw. Do wsi sołeckich należą: Adamowo, Budziszław Kościelny, Budziszław Górny, Izabelin, Jabłonka, Janowo, Kalinowiec, Kamionka, Marszewo, Miłaczew, Nieborzyn, Przytuki, Sławoszewek, Sławoszewo, Tręby Stare, Wielkopole, Wola Spławiecka, Zberzyn, Złotków.

System komunikacyjny Gminy Kleczew oparty jest na sieci dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Drogi wojewódzkie tworzą dwa ciągi komunikacyjne i wraz z drogami powiatowymi spełniają najważniejszą rolę w układzie komunikacyjnym gminy. Kluczową osią komunikacyjną jest droga wojewódzka nr 263 relacji Słupca - Ślesin - Sompolno - Kłodawa - Dąbie. Droga ta zapewnia dostęp do sąsiednich miast i dróg krajowych nr 25 i 92. W układzie południkowym najistotniejszą rolę pełni droga wojewódzka nr 264 łącząca Kleczew z Koninem.

Pod względem aktualnego sposobu zagospodarowania terenów Gminę Kleczew można podzielić na dwa zróżnicowane funkcjonalnie obszary.

Pierwszy obszar o charakterze przemysłowym obejmuje południową i środkową część gminy. Został on znacznie przekształcony w wyniku prowadzonej eksploatacji węgla brunatnego. Efektem funkcjonowania kopalni są odkrywki i zwałowiska nadkładu odkrywek „Kazimierz Północ”, „Józwin I” i „Józwin II”. W wyniku eksploatacji ograniczone zostały obszary gruntów rolnych i leśnych. Dodatkowo cały ten obszar znalazł się w strefie leja depresyjnego kopalni. Miasto Kleczew stanowi siedzibę PAK Kopalni Węgla Brunatnego „Konin” S.A.

Drugi obszar znajduje się w północnej i północno-zachodniej części gminy. Dominuje tu funkcja rolnicza i częściowo rekreacyjna w rejonie Jeziora Budziszawskiego. Obszar ten znajduje się w zasięgu Powidzkiego Parku Krajobrazowego i obszaru Natura 2000 (w północno-zachodniej części gminy), Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (w zachodniej części gminy) oraz korytarza ekologicznego Strugi Biskupiej. Rolniczy charakter wynika z występowania znacznych powierzchni gruntów ornych użytkowanych rolniczo. Grunty orne charakteryzują się jednak występowaniem w przeważającej liczbie gleb średnich i słabych. Największe obszary użytkowane rolniczo znajdują się w zachodniej części gminy. Krajobraz tej części zdominowany jest przez pola wzbogacone skupiskami zadrzewień śródpolnych, stanowiących najczęściej obudowę niewielkich cieków wodnych bądź rowów melioracyjnych. Eksploatacja zasobów surowcowych przez kopalnię oraz rekultywacja gruntów pokopalnianych powoduje jednak ciągłą zmianę ogólnego areалу powierzchni gruntów rolnych.

W strukturze użytkowania gruntów na terenie Gminy Kleczew dominują grunty orne – 6 913 ha (62,7 % powierzchni gminy). Użytki rolne stanowią łącznie 71,1 % powierzchni gminy (7 837 ha). Użytki kopalne w gminie stanowią 1 068 ha, co stanowi 9,7 % obszaru jednostki. Łączna powierzchnia gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w gminie wynosi 2 039 ha, co stanowi 18,5 %. Grunty leśne na terenie gminy stanowią jedynie 1,5 %, natomiast grunty pod wodami 1,4 %.

Szczegółową strukturę użytkowania gruntów na terenie Gminy Kleczew przedstawiono w kolejnej tabeli oraz zobrazowano na wykresie.

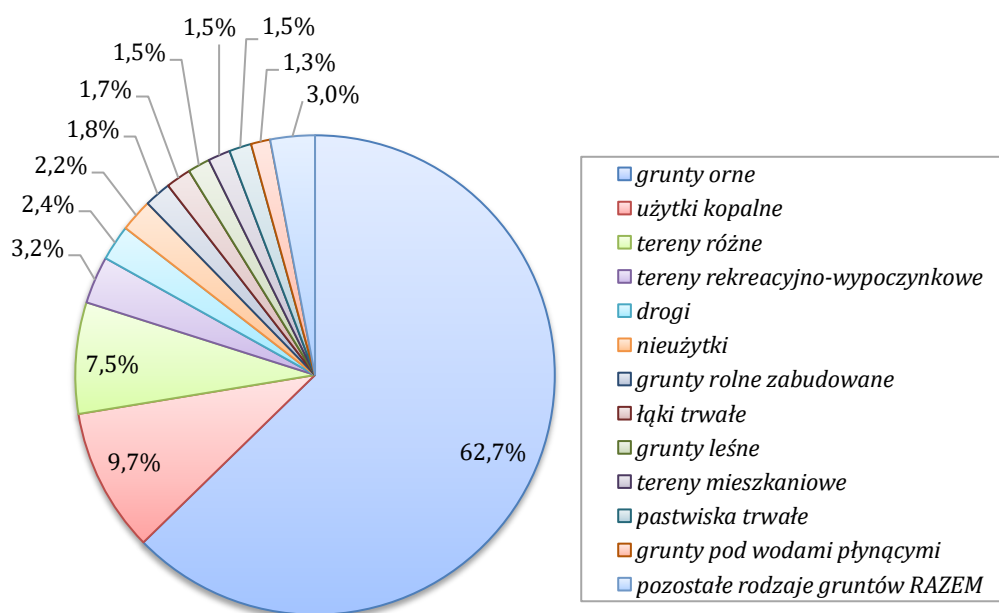
**Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Kleczew (stan na 01.01.2020 r.)**

Użytek gruntowy	Pow. [ha]	Udział
grunty orne	6 913	62,7%
użytki kopalne	1 068	9,7%
tereny różne	824	7,5%
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	354	3,2%
drogi	267	2,4%
nieużytki	244	2,2%
grunty rolne zabudowane	199	1,8%
łąki trwałe	187	1,7%
grunty leśne	170	1,5%
tereny mieszkaniowe	168	1,5%



Użytek gruntowy	Pow. [ha]	Udział
pastwiska trwałe	163	1,5%
grunty pod wodami płynącymi	139	1,3%
grunty pod rowami	76	0,7%
tereny przemysłowe	74	0,7%
inne tereny zabudowane	52	0,5%
tereny kolejowe	39	0,4%
grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	21	0,2%
sady	20	0,2%
grunty pod wodami stojącymi	19	0,2%
grunty pod stawami	14	0,1%
zurbanizowane tereny niezabudowane	9	0,1%
inne tereny komunikacyjne	6	0,1%
grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych	2	0,02%
<b>SUMA</b>	<b>11 028</b>	<b>100,0%</b>

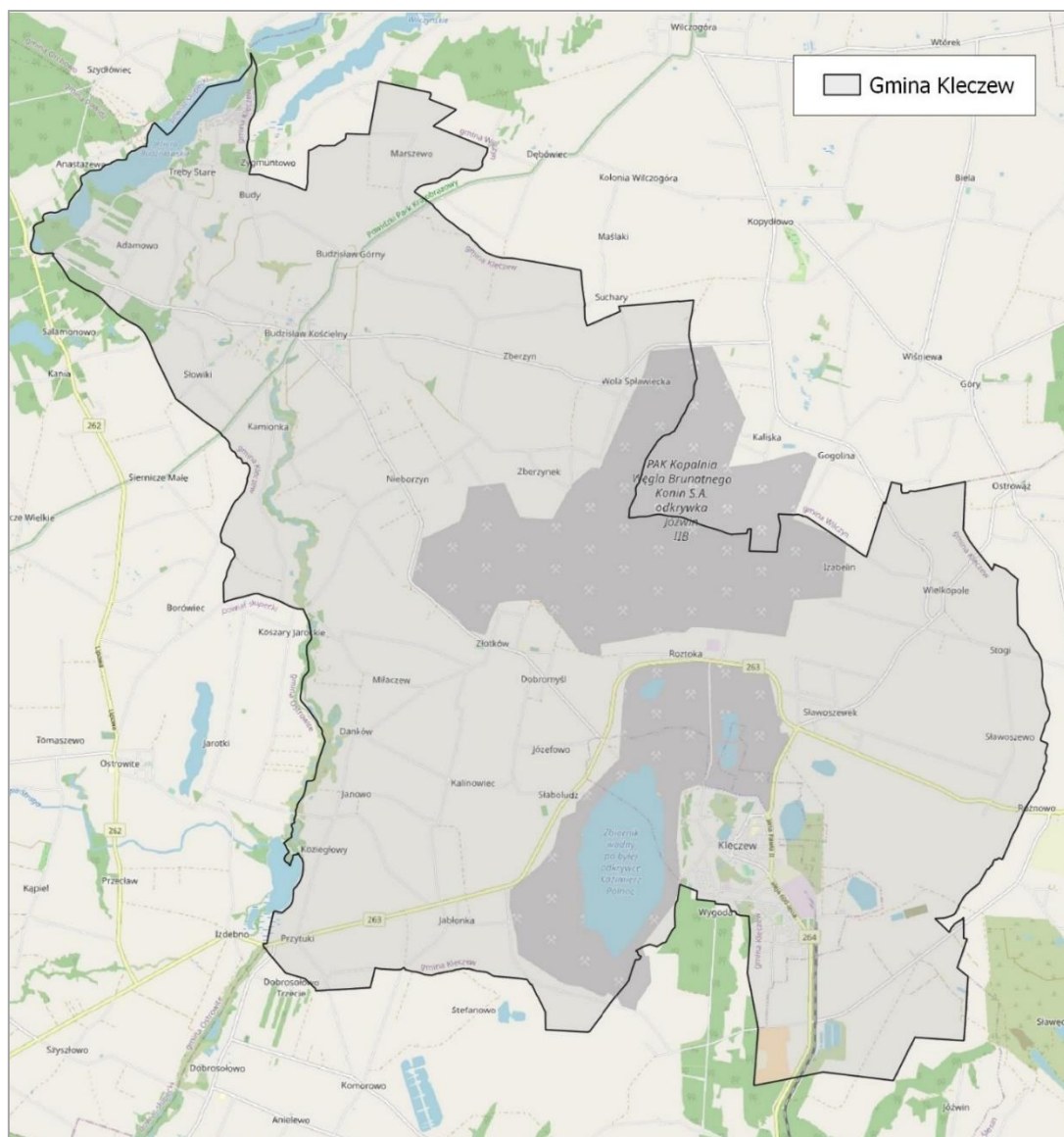
*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Koninie*



**Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Kleczew**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Koninie*

Układ przestrzenny Gminy Kleczew przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 2. Układ przestrzenny Gminy Kleczew**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

### 3. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030”, który stanowi kontynuację „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Kleczew na lata 2014-2018 z perspektywą na lata 2018-2021” przyjętego uchwałą nr XI/82/2015 Rady Miejskiej w Kleczewie z dnia 29 września 2015 r. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego „Programu Ochrony Środowiska” zaszła konieczność aktualizacji tego strategicznego dokumentu.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym oceniającym i opisującym stan środowiska oraz diagnozującym najważniejsze problemy środowiskowe na terenie danej JST oraz wskazującym kierunki działań jakie należy realizować w celu ich eliminacji tj. poprawy stanu środowiska. Celem sporządzenia i uchwalenia Programu Ochrony Środowiska jest również realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Kleczew uwzględnia dziesięć obszarów przyszłej interwencji: (1) ochrona klimatu i jakości powietrza, (2) zagrożenia hałasem, (3) pola elektromagnetyczne, (4) gospodarowanie wodami, (5) gospodarka wodno-ściekowa, (6) zasoby geologiczne, (7) gleby, (8) gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, (9) zasoby przyrodnicze, (10) zagrożenia poważnymi awariami.

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie Gminy Kleczew, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych/zapobiegawczych w ramach niniejszego Programu (kluczowe obszary interwencji):

**1) Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.**

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020” (GIOŚ RWMS w Poznaniu, kwiecień 2021) na terenie Gminy Kleczew ze względu na kryterium ochrony zdrowia wyznaczono obszary przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu. Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą wyłącznie sezonu grzewczego). Udział sektora komunalno-bytowego w łącznej emisji B(a)P na terenie województwa wielkopolskiego w 2020 r. wyniósł 97,5 %. W przypadku emisji pyłów zawieszonych PM 2,5 oraz PM 10 udział sektora komunalno-bytowego jest również zdecydowanie najwyższy i wynosi kolejno 78,3 % i 54,2 %.

**2) Zagrożenie suszą oraz degradacja ilościowa zasobów wodnych.**

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., zagrożenie wynikowe suszą Gminy Kleczew określone zostało jako silne (zdecydowana większość obszaru) oraz ekstremalne (północna część gminy). Zagrożenie suszą rolniczą dla całego obszaru gminy określone zostało jako ekstremalne. Wielkopolska wschodnia (w tym Gmina Kleczew) jest obszarem, który odczuwa największe deficyty wodne w kraju. Wynika to z wielu czynników, na które składają się głównie niskie opady, wysoki wskaźnik ubytku wody z powierzchni w wyniku parowania (ewapotranspiracji) oraz wieloletnia działalność górnicza (odkrywki węgla brunatnego powodujące leje depresji) i energetyczna. W efekcie na znacznej części obszaru doszło do istotnego obniżenia poziomów wód powierzchniowych i podziemnych, czego widocznym skutkiem jest m.in. zanik przepływu w ciekach, cofanie się linii brzegowej jezior, przesuszenie mokradeł czy brak wody w studniach. Zjawiska te szczególnie wyraźnie widoczne są w rejonie odkrywek węgla brunatnego. Zgodnie z prezentacją „Wstępne wnioski z badań prowadzonych na terenie jezior Powidzkiego Parku Krajobrazowego pod kątem planu hydrologicznego dla Wschodniej Wielkopolski” (Parlamentarny Zespół ds. Ochrony Pojezierzy Wielkopolskich) w latach 1965-2020 poziom lustra wody w jeziorze Budziszawskim obniżył się o 3,4 m, natomiast jego powierzchnia zmniejszyła się o 38,1 ha.

**3) Zła jakość wód powierzchniowych.**

Na terenie Gminy Kleczew znajdują się dwie monitorowane jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), tj.: JCWP jez. Budziszawskie oraz JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego. Stan ogólny obydwu JCWP określony został jako ZŁY ze względu na umiarkowany stan/potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego. Stan niemonitorowanej JCWP znajdującej się na terenie Gminy Kleczew, a więc JCWP Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego, oceniony został metodą przeniesienia i również oceniony został jako ZŁY. Zgodnie z danymi GIOŚ RWMS w Poznaniu do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa wielkopolskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt

zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

**4) Duża powierzchnia gruntów zdegradowanych działalnością górnictwa.**

Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolnej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Koninie, powierzchnia gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji na terenie Gminy Kleczew wynosi 2 489,72 ha (są to w całości grunty zdegradowane działalnością górnictwa).

**5) Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy.**

W 2020 r. z obszaru Gminy Kleczew odebrano 4 496,33 Mg odpadów komunalnych, w tym 4 128,78 Mg (co stanowi 91,8%) z nieruchomości zamieszkałych oraz 367,55 Mg (co stanowi 8,2 %) z nieruchomości niezamieszkałych. Największy udział w łącznej masie odebranych odpadów z obszaru gminy posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (54,7 %). W 2020 r. gmina nie osiągnęła wymaganego poziomu recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (osiągnięto 37,1 % poziomu recyklingu przy poziomie wymaganym  $\geq 50$  %).

**6) Bardzo niski stopień lesistości gminy.**

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Kleczew wynosi jedynie 158,28 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2020 r.). Stopień lesistości gminy to zaledwie 1,4 %. Pod względem stopnia lesistości gmina zajmuje 3 miejsce od końca spośród wszystkich 226 gmin województwa wielkopolskiego.

W Programie wykazano powiązania przyjętych celów środowiskowych z obowiązującymi dokumentami strategicznymi rangi krajowej, wojewódzkiej i powiatowej. W ramach Programu przyjęto do realizacji m.in. następujące kierunki działań:

- Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska.
- Utrzymywanie natężenia pola elektromagnetycznego poniżej dopuszczalnych poziomów.
- Odbudowa i ochrona zasobów wodnych gminy i regionu.
- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
- Ograniczenie presji środowiskowej związanej z wydobywaniem kopaliny.
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym.
- Racjonalne gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.
- Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości gminy.
- Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.

W Programie wskazano i opisano również możliwości pozyskania dofinansowania na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska, opisano system zarządzania i monitorowania wdrażania Programu, który opiera się na sporządzaniu raportów z wykonania zaplanowanych zadań (w cyklach 2-letnich) oraz wskazano rozwiązania służące ograniczeniu negatywnego oddziaływania na środowisko zaplanowanych do realizacji inwestycji.

## 4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

Ocena stanu środowiska na terenie Gminy Kleczew uwzględnia dziesięć następujących obszarów przyszłej interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza; zagrożenia hałasem; pola elektromagnetyczne; gospodarowanie wodami; gospodarka wodno-ściekowa; zasoby

geologiczne; gleby; gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów; zasoby przyrodnicze; zagrożenia poważnymi awariami.

W ramach każdego obszaru interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne: (I) adaptację do zmian klimatu, (II) nadzwyczajne zagrożenia środowiska, (III) działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

## 4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

### 4.1.1. Klimat

Obszar Gminy Kleczew leży w strefie charakteryzującej się cechami przejściowymi pomiędzy klimatem oceanicznym a kontynentalnym. Elementy meteorologiczne kształtują w tym rejonie głównie masy powietrza polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego, a w minimalnym stopniu powietrze arktyczne i zwrotnikowe.

Rejon Kleczewa zaliczono według regionalizacji klimatycznej do dzielnicy klimatycznej VIII zwanej środkową. Jest to obszar o najmniejszym w kraju opadzie atmosferycznym (poniżej 550 mm/rok). Średnia temperatura roku wynosi 17,8°C, średnia temperatura stycznia -2,5°C, a lipca +18,2°C. Dni pogodnych występuje około 50 a pochmurnych 120-150. Dni mroźnych około 30-50, dni z przymrozkami 100-110. Pokrywa śnieżna zalega 38-60 dni. Rzadko występują burze gradowe. Lato trwa 90-100 dni, a zima 80-90 dni. Okres wegetacyjny wynosi 170-180 dni. Roczne potencjalne parowanie wynosi 774 mm z czego 75% przypada na półrocze letnie.

Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią:

- wzrost średniej rocznej temperatury powietrza;
- zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne;
- wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie <http://klimada.mos.gov.pl/> w latach 2001-2011 na skutek niekorzystnych zjawisk pogodowych zarejestrowano w Polsce straty w wysokości ponad 56 mld zł. Szacuje się, że w przypadku niepodjęcia działań przystosowawczych do zmian klimatu straty te w latach 2021-2030 mogą wynieść ponad 120 mld zł. Przygotowanie się do zmieniających się warunków klimatycznych (adaptacja do zmian klimatu) staje się więc uzasadnioną strategią działania na poziomie międzynarodowym, krajowym oraz lokalnym.

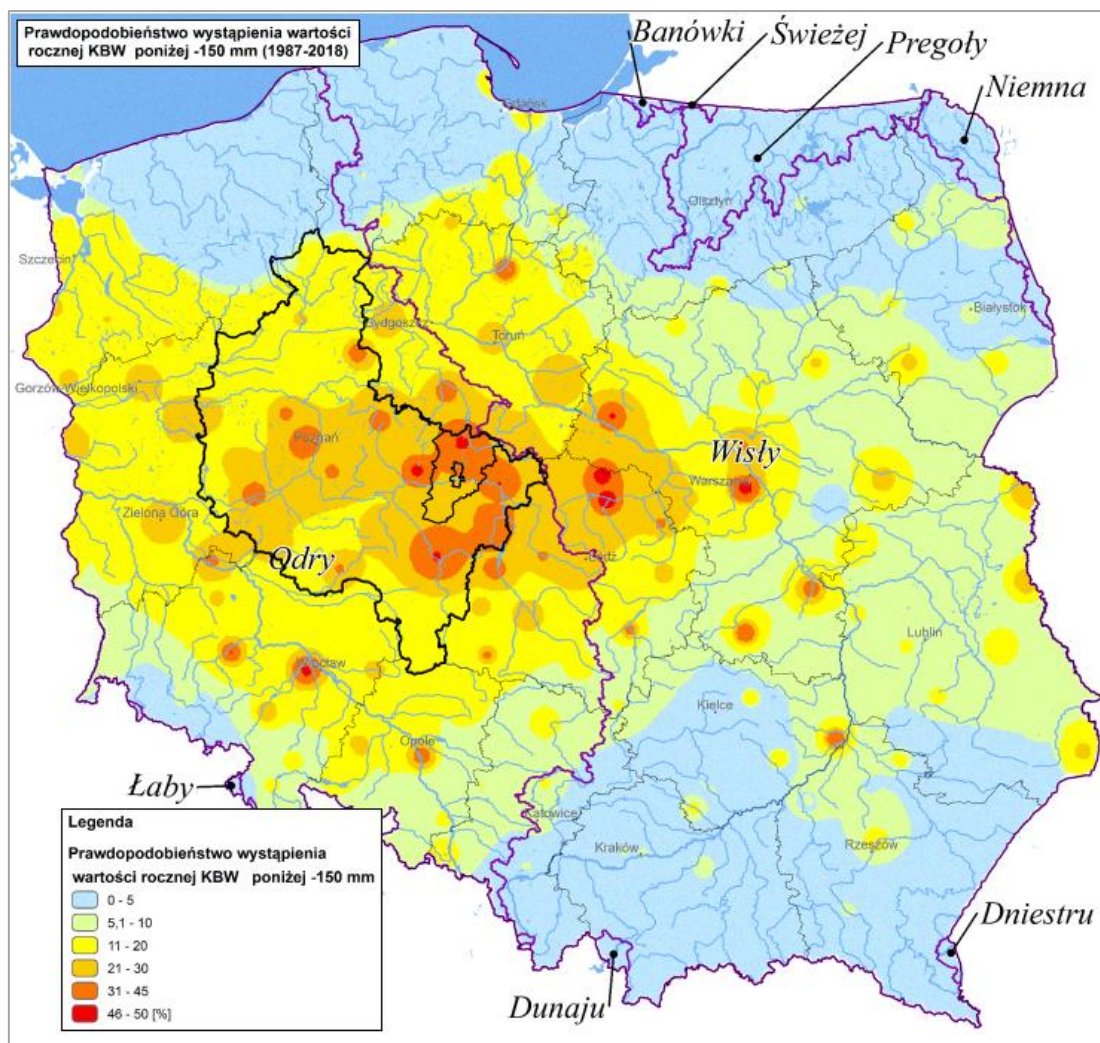
Powyższe wskazuje na konieczność podejmowania działań adaptacyjnych zarówno w odniesieniu do ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych, jak i niezbędnych dostosowań w sferze gospodarczej. W warunkach Polski pilnie potrzebne są kompleksowe działania w zakresie gospodarki wodą (coraz częściej występują zjawiska suszy lub okresowe niedobory wody) oraz zwiększenia odporności poszczególnych sektorów gospodarki na zmiany klimatu (w szczególności rolnictwa). Należy również podejmować działania mające na celu ochronę ekosystemów wodnych (rzek, jezior, mokradeł) oraz obszarów leśnych.

Zgodnie z opracowanym przez PGW Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.) zdiagnozowanie obszarów z powtarzającym się deficytem opadów atmosferycznych (zagrożenie suszą atmosferyczną) ma zastosowanie wówczas, gdy odnosi się do ujęcia bilansowego, czyli na podstawie wyników klimatycznego bilansu wodnego<sup>1</sup> (KBW). W tym celu przeprowadzono analizę KBW za lata 1987-2018, w której posłużono się prawdopodobieństwem przekroczenia rocznych wartości KBW poniżej -150 mm,

<sup>1</sup> Klimatyczny bilans wodny (KBW) - jest wskaźnikiem umożliwiającym określenie stanu uwilgotnienia środowiska (oceny aktualnych zasobów wodnych) przy wykorzystaniu danych meteorologicznych. KBW jest określany jako różnica pomiędzy przychodami wody (w postaci opadów) a stratami w procesie parowania (ewapotranspiracja).

które świadczą o deficytach zasilania opadem i wskazują z punktu widzenia przeciwdziałania skutkom suszy rolniczej na zwiększone potrzeby rozwoju melioracji nawadniających. W skali kraju prawdopodobieństwo występowania wartości KBW poniżej -150 mm waha się od 0% do 50%, co w skrajnych przypadkach oznacza bardzo silną suszę atmosferyczną średnio co 2-3 lata. Najwyższe zagrożenie suszą atmosferyczną (deficytem opadów) w kraju występuje m.in. we wschodniej części województwa wielkopolskiego, w tym na terenie Gminy Kleczew.

Na kolejnej rycinie przedstawiono rozkład przestrzenny obszarów o najwyższym ryzyku wystąpienia suszy atmosferycznej (wskaźnik KBW poniżej -150 mm/rok) na terenie kraju (z zaznaczeniem obszaru województwa wielkopolskiego oraz powiatu konińskiego).



**Rysunek 3. Rozkład przestrzenny obszarów o najwyższym ryzyku wystąpienia suszy atmosferycznej (wskaźnik KBW poniżej -150 mm/rok) na terenie kraju (z zaznaczeniem obszaru województwa wielkopolskiego oraz powiatu konińskiego)**

Źródło: „Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy” (Warszawa, październik 2020 r.)

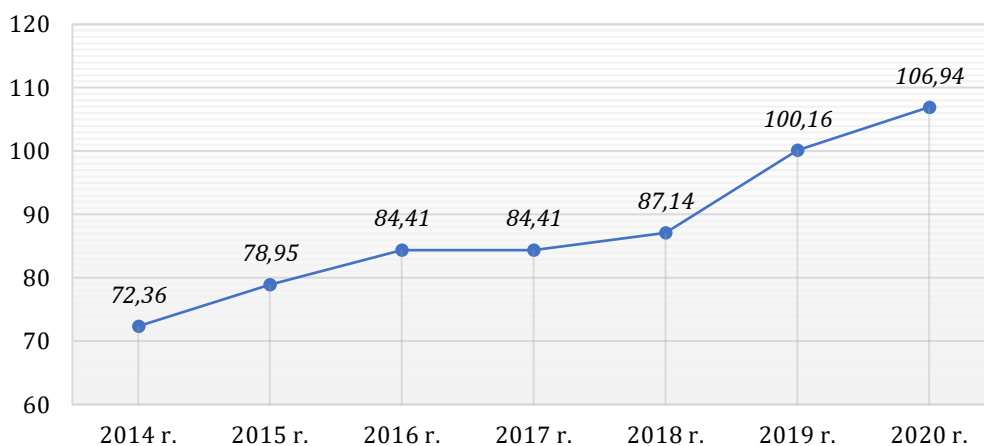
#### 4.1.2. Zaopatrzenie w gaz ziemny

Dostęp i korzystanie z gazu ziemnego w celach grzewczych wywiera pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego, ponieważ gaz ziemny w porównaniu do najpowszechniej stosowanego opału węglowego jest paliwem niskoemisyjnym.

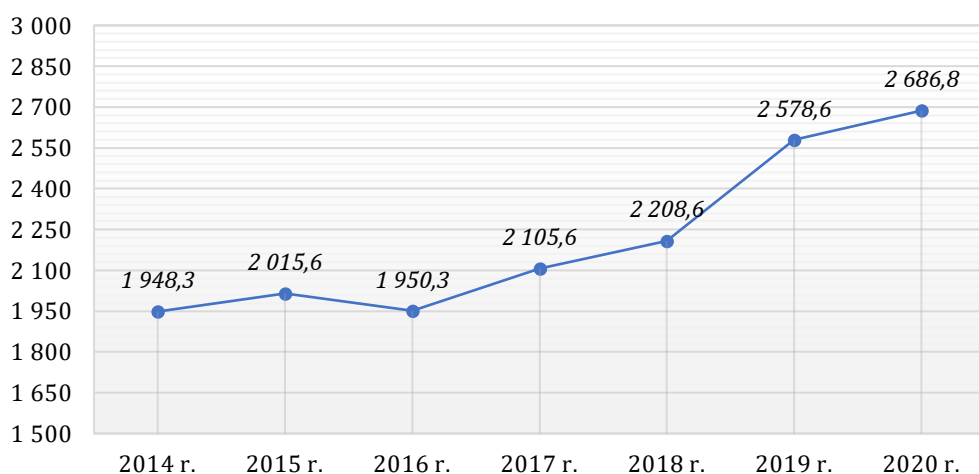
Stopień gazyfikacji (tj. udział liczby mieszkańców korzystających z gazu ziemnego do ogólnej liczby mieszkańców) Gminy Kleczew wynosi 12,8% (dane GUS stan na dzień 31.12.2020 r.). Pod kątem stopnia gazyfikacji Gmina Kleczew zajmuje drugie miejsce w powiecie

konińskim – za gm. Stare Miasto (30,7 %) oraz przed gm. Kazimierz Biskupi (11,0 %) i gm. Golina (10,3 %). Operatorem dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie Gminy Kleczew jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu. Łączna długość dystrybucyjnej sieci gazowej na terenie gminy wynosi 10,694 km, natomiast liczba czynnych przyłączy gazowych 233 szt., w tym do budynków mieszkalnych 113 szt. (dane GUS stan na dzień 31.12.2020 r.). Zużycie gazu ziemnego przez gospodarstwa domowe na terenie Gminy Kleczew w 2020 roku wyniosło 2 686,8 MWh (równowartość ok. 400 ton węgla kamiennego).

Na kolejnych wykresach przedstawiono wybrane dane obrazujące rozwój dystrybucyjnego systemu gazowniczego na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020.



**Rysunek 4. Przyrost długości sieci gazowej na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020 [km]**  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



**Rysunek 5. Przyrost zużycia gazu ziemnego przez gospodarstwa domowe na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020 [MWh]**  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### 4.1.3. Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie Gminy Kleczew nie funkcjonują koncesjonowane scentralizowane systemy zbiorowego zaopatrzenia w ciepło (ciepłownicze). Potrzeby grzewcze zaspokajane są głównie poprzez indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne (osiedlowe, wbudowane) opalane głównie paliwami stałymi (paliwa węglowe, drewno). Indywidualne źródła grzewcze powodują zjawisko tzw. „niskiej emisji” stanowiącej podstawową przyczynę złej jakości powietrza na terenie kraju. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości

około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie benzo(a)pirenu oraz pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5). Zanieczyszczenia te pochodzą głównie z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla lub drewna odbywa się w nieefektywny sposób.

Zgodnie z „Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kleczew” zdecydowanie największy udział w produkcji ciepła na terenie gminy w sektorze budynków mieszkalnych posiada węgiel kamienny, którego łączne roczne zużycie oszacowano na poziomie 30 975 MWh, co stanowi równowartość około 4,5 tys. ton.

W celu poprawy jakości powietrza Gmina Kleczew udziela mieszkańcom dotacji z budżetu gminy na wymianę przestarzałych urządzeń grzewczych zgodnie z uchwałą Rady Miejskiej w Kleczewie nr XLVII/443/2018 z dnia 19 czerwca 2018 r. w sprawie zasad przyznawania dotacji z budżetu Gminy Kleczew na montaż nowego lub zmianę systemu ogrzewania mającego na celu zmniejszenie emisji spalin (wraz z późniejszymi zmianami). Łącznie w latach 2019-2020 udzielono 125 dotacji na łączną kwotę 469 026,57 zł.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu w latach 2018-2020 udzielił pomocy finansowej beneficjentom z obszaru Gminy Kleczew (osobom fizycznym) w ramach programu „Czyste Powietrze” na realizację przedsięwzięć z zakresu modernizacji energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych na łączną kwotę 547 210,00 zł (podpisano 36 umów).

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące realizacji programu priorytetowego „Czyste Powietrze” na terenie Gminy Kleczew w latach 2018-2020.

**Tabela 3. Zestawienie efektów realizacji programu „Czyste Powietrze”  
na terenie Gminy Kleczew w latach 2018-2020**

Parametr	Jedn.	Wartość
Liczba umów zakończonych	szt.	19
Liczba budynków o poprawionej efektywności energetycznej	szt.	8
Liczba wymienionych nieefektywnych źródeł ciepła na niskoemisyjne w budynkach istniejących	szt.	10
Liczba zamontowanych niskoemisyjnych źródeł ciepła w budynkach nowobudowanych	szt.	9
Redukcja zużycia energii końcowej	MWh/rok	186
Redukcja emisji dwutlenku siarki (SO <sub>2</sub> )	Mg/rok	0,935
Redukcja emisji pyłu zawieszonego PM 10	Mg/rok	0,233
Redukcja emisji pyłu zawieszonego PM 2,5	Mg/rok	0,208
Redukcja emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	0,291
Redukcja emisji dwutlenku węgla (CO <sub>2</sub> )	Mg/rok	84,6

*Źródło: WFOŚiGW w Poznaniu*

#### 4.1.4. Odnawialne źródła energii

Wzrost wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (OZE) w bilansie energetycznym (kosztem udziału paliw kopalnych) stanowi podstawowy kierunek działań w celu przeciwdziałania postępującym zmianom klimatycznym oraz poprawy jakości powietrza.

Najkorzystniejszą formą wykorzystywania energii z OZE pod względem oddziaływania środowiskowego są instalacje domowe (mikroinstalacje) takie jak: kolektory słoneczne, panele słoneczne (fotowoltaika) oraz pompy ciepła. Tak zwana energetyka rozproszona (lokalna) stanowi filar gospodarki niskoemisyjnej. Pozwala uniezależnić się od systemowego dostarczania energii elektrycznej oraz zwiększyć efektywność energetyczną poprzez ograniczenie strat



przesyłowych. Ze względu na możliwość wykorzystania OZE w budynkach mieszkalnych podstawowymi źródłami energii są: energia słoneczna (kolektory i panele słoneczne) oraz geotermalna (tzw. „płytką geotermia” - pompy ciepła).

Gmina Kleczew wspólnie z innymi gminami z powiatu konińskiego realizuje projekt pn. „Zastosowanie instalacji fotowoltaicznych na obiektach gmin powiatu konińskiego: Wilczyn, Stare Miasto, Kleczew, Sompolno i Kazimierz Biskupi” współfinansowany ze środków Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014 – 2020. Na terenie Gminy Kleczew zadanie obejmuje montaż instalacji fotowoltaicznych na 20 obiektach gminnych (budynkach oraz hydroforniach) o łącznej mocy minimalnej 578 kW. Termin zakończenia realizacji projektu określono na 31.12.2021 r.

Gmina Kleczew udziela mieszkańcom dotacji z budżetu gminy na montaż ogniw fotowoltaicznych zgodnie z uchwałą Rady Miejskiej w Kleczewie nr VIII/76/2019 z dnia 23 kwietnia 2019 r. w sprawie zasad przyznawania dotacji z budżetu Gminy Kleczew na montaż ogniw fotowoltaicznych (wraz z późniejszymi zmianami). Łącznie w latach 2019-2020 udzielono 27 dotacji na łączną kwotę 218 938,93 zł.

W latach 2019-2020 (I oraz II nabór) w ramach Programu Priorytetowego „Mój Prąd” NFOŚiGW w Warszawie udzielił pomocy finansowej (dotacji) w łącznej wysokości 200 000,00 zł beneficjentom z obszaru Gminy Kleczew na realizację zadań z zakresu budowy przydomowych (prosumenckich) instalacji fotowoltaicznych. Wsparcia udzielono łącznie dla 40 mikroinstalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 228,44 kW. Całkowity koszt realizacji przydomowych instalacji fotowoltaicznych w ramach programu „Mój Prąd” na terenie gminy wynosi 968 795,39 zł (I i II nabór).

#### 4.1.5. Liniowa emisja zanieczyszczeń do powietrza

Emisja zanieczyszczeń z sektora transportu (emisja komunikacyjna, liniowa) stanowi obok emisji powierzchniowej (ogrzewanie budynków mieszkalnych) drugie najistotniejsze źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju. Dlatego bardzo istotnym jest prowadzenie przez gminę działań zmierzających do ograniczenia emisji z tego sektora m.in. poprzez:

- dążenie do rozwoju i popularyzacji transportu zbiorowego i rowerowego jako alternatywy dla samochodów osobowych;
- promowanie i wdrażanie elektromobilności;
- modernizację oraz przebudowę dróg i układu komunikacyjnego w celu ograniczenia wtórnej emisji zanieczyszczeń (pylenie z nieutwardzonych nawierzchni dróg) oraz upłynnienia ruchu drogowego;
- realizację odpowiedniej polityki parkingowej.

#### Infrastruktura drogowa

Łączna długość dróg publicznych gminnych na terenie Gminy Kleczew wynosi 130,188 km (stan na 31.12.2020 r.). Zdecydowanie największy udział posiadają drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej (74,4 %). Drogi gminne o nawierzchni gruntowej stanowią jedynie 12,6 %.

W kolejnej tabeli przedstawiono dane z zakresu struktury nawierzchni dróg publicznych gminnych na terenie Gminy Kleczew.

**Tabela 4. Struktura nawierzchni dróg publicznych gminnych na terenie Gminy Kleczew (stan na 31.12.2020 r.)**

Nawierzchnia	Długość [km]	Udział
twarda ulepszona (bitumiczna, betonowa, kostka)	96,801	74,4%
gruntowa	17,001	13,1%
twarda nieulepszona (brukowcowa, tłuczniowa)	16,386	12,6%
SUMA	130,188	100,0%

*Źródło: opracowanie na podstawie danych Urzędu Gminy i Miasta w Kleczewie*

W celu ograniczenia wtórnej emisji zanieczyszczeń (pylenia) z dróg, gmina realizuje proces czyszczenia dróg metodą na mokro. Zadanie obejmuje najbardziej newralgiczne odcinki dróg i polega na usuwaniu nieczystości za pomocą obracających się szczotek zagarniających nieczystości w kierunku ssawy. Dalej odpowiednim kanałem wyposażonym w filtry zanieczyszczenia trafiają do zbiornika. Zamiataniu towarzyszyć może zraszanie szczotek zgarniających strumieniem wody, co zapobiega wzbijaniu kurzu podczas prac porządkowych. Długość dróg objętych zadaniem w latach 2019-2020 wyniosła 17 991 m, natomiast poniesione koszty 46 906,00 zł.

#### Drogi rowerowe

Według danych publikowanych przez GUS długość dróg rowerowych na terenie Gminy Kleczew wynosi 7,0 km (stan na 31.12.2020 r.). Pod kątem długości dróg rowerowych Gmina Kleczew zajmuje 6 miejsce w powiecie za gminami: Ślesin (13,1 km), Wilczyn (11,0 km), Golina (9,6 km), Rzgów (7,9 km) oraz Kramsk (7,5 km).

#### Transport zbiorowy

Według danych publikowanych przez GUS na terenie Gminy Kleczew znajdują się 82 przystanki komunikacji autobusowej (stan na 31.12.2020 r.). Pod kątem liczby przystanków autobusowych Gmina Kleczew zajmuje 5 miejsce w powiecie za gminami: Ślesin (185), Kramsk (138), Rychwał (124) oraz Kazimierz Biskupi (111).

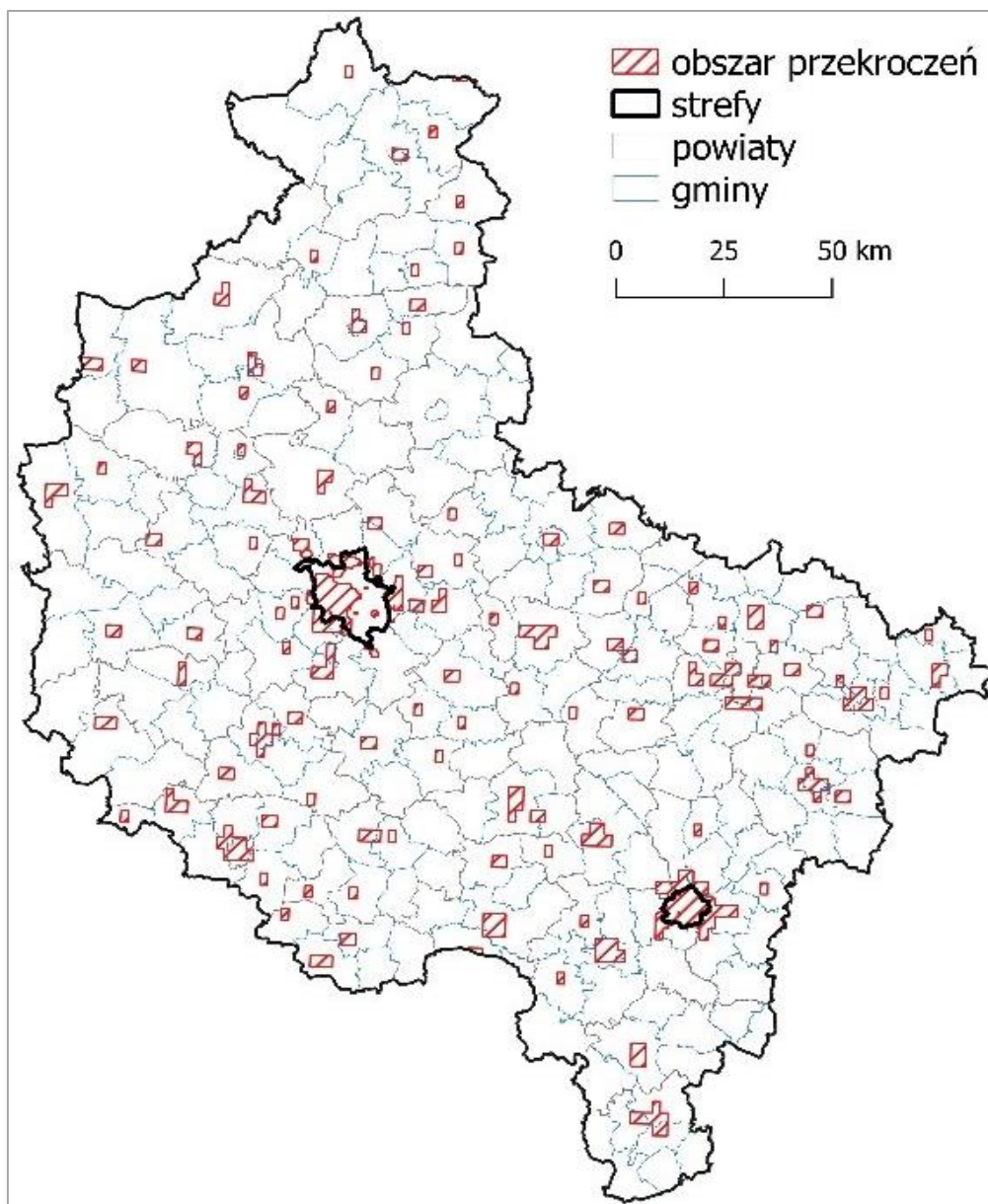
### 4.1.6. Ocena jakości powietrza na terenie gminy

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020” (GIOŚ RWMŚ w Poznaniu, kwiecień 2021) na terenie Gminy Kleczew ze względu na kryterium ochrony zdrowia wyznaczono **obszary przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu**. Na terenie powiatu konińskiego obszary przekroczeń dla B(a)P wyznaczono w następujących gminach: Golina, Kazimierz Biskupi, Kleczew, Kramsk, Krzymów, Sompolno, Stare Miasto, Ślesin oraz Wierzbinek.

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020” na terenie Gminy Kleczew nie wyznaczono obszarów przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłów zawieszonych PM 2,5 oraz PM 10 w powietrzu.

Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą wyłącznie sezonu grzewczego). Udział sektora komunalno-bytowego w łącznej emisji B(a)P na terenie województwa wielkopolskiego w 2020 r. wyniósł 97,5 %. W przypadku emisji pyłów zawieszonych PM 2,5 oraz PM 10 udział sektora komunalno-bytowego jest również zdecydowanie najwyższy i wynosi kolejno 78,3 % i 54,2 %.

Zasięg wyznaczonych w 2020 r. obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu na terenie województwa wielkopolskiego przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 6. Wyznaczone na terenie województwa wielkopolskiego obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu (2020 r.)**

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020”

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020” na terenie Gminy Kleczew wyznaczono również **obszar przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu ( $O_3$ )** (ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzi oraz kryterium ochrony roślin). Obszary przekroczeń poziomów docelowych ozonu ( $O_3$ ) obejmują zdecydowaną większość województwa wielkopolskiego. Głównymi przyczynami występowania zbyt wysokiego stężenia ozonu ( $O_3$ ) w powietrzu są emisje zanieczyszczeń tlenków azotu i lotnych związków organicznych z transportu samochodowego (*w warunkach dużego zanieczyszczenia związkami azotu i lotnymi związkami organicznymi oraz dużego nasłonecznienia zachodzą skomplikowane reakcje fotochemiczne, których efektem mogą być wysokie stężenia ozonu głównie na obszarach pozamiejskich lub tzw. smog fotochemiczny*).

W dniu 13 lipca 2020 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXI/391/20 „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”. Program ochrony powietrza opracowany został w związku z odnotowaniem w 2018 r. przekroczeń standardów jakości powietrza ze względu na ponadnormatywną zawartość pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)pirenu. Niniejszym Programem objęta została również Gmina Kleczew.

W kolejnej tabeli przedstawiono wykaz działań naprawczych jakie określa do realizacji „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” w celu poprawy jakości powietrza w zakresie redukcji emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu.

**Tabela 5. Wykaz działań naprawczych jakie nakłada do wdrażania „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację**

Kod działania	Nazwa działania	Podmioty/organy odpowiedzialne za realizację działania
WpZOA	Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej	organ wykonawczy gminy odnośnie majątku gminy, organ wykonawczy powiatu odnośnie majątku powiatu oraz organ wykonawczy województwa odnośnie majątku województwa
WpDOT	Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej	organ wykonawczy gminy
WpIZE	Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin	organ wykonawczy gminy
WpKUA	Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych	organ wykonawczy gminy
WpTMB	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	osoby fizyczne, podmioty, użytkownicy, administratorzy lub właściciele obiektów, organy wykonawczy gminy odnośnie majątku gminy i organy wykonawczy powiatu odnośnie majątku powiatu oraz organ wykonawczy województwa odnośnie majątku województwa
WpMMU	Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich	organy wykonawcze gmin i powiatów, zarządcy dróg – w zakresie czyszczenia ulic i zakazu używania dmuchaw do liści. Podmioty korzystające ze środowiska oraz osoby fizyczne niebędące podmiotami korzystającym ze środowiska – w zakresie zakazu używania dmuchaw do liści
WpZUZ	Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej	organ wykonawczy gminy
WpEEK	Edukacja ekologiczna	organ wykonawczy gminy, organ wykonawczy powiatu oraz organ wykonawczy województwa
WpPZP	Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	organ uchwałodawczy gminy

Źródło: „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”

### Uchwała antysmogowa

W dniu 18 grudnia 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania na terenie województwa najgorszej jakości paliw stałych, np. bardzo drobnego miazgu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz

dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych;
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, mogą być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.

#### 4.1.7. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 6. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak wyznaczenia na terenie gminy obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłów zawieszonych PM 10 i PM 2,5 (zgodnie z dokonaną przez GIOŚ oceną za 2020 r.).</li> <li>• Udzielanie przez gminę dotacji na wymianę przestarzałych urządzeń grzewczych oraz montaż instalacji fotowoltaicznych.</li> <li>• Dominujący udział dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyznaczenie na terenie gminy obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu (zgodnie z dokonaną przez GIOŚ oceną za 2020 r.).</li> <li>• Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O3) (zgodnie z dokonaną przez GIOŚ oceną za 2020 r.).</li> <li>• Dominujący udział paliwa węglowego w produkcji ciepła na terenie gminy.</li> <li>• Niski stopień gazyfikacji gminy.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój technologii niskoemisyjnych.</li> <li>• Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.</li> <li>• Możliwość uzyskania dofinansowania na realizację inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających emisję zanieczyszczeń.</li> <li>• Obowiązki na terenie województwa „uchwały antysmogowej”.</li> <li>• Ocieplający się klimat powodujący mniejsze zużycie paliw na cele grzewcze.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii i budownictwo energooszczędne.</li> <li>• Znacznie niższa cena węgla kamiennego w porównaniu do innych mniej emisyjnych paliw – tj. oleju opałowego, LPG, energii elektrycznej, gazu ziemnego.</li> <li>• Napływowa emisja zanieczyszczeń.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 7. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój energetyki rozproszonej (prosumenckiej) zwiększającej niezależność energetyczną obszaru.</li> <li>• Termomodernizacja budynków oraz budownictwo energooszczędne.</li> <li>• Stosowanie systemów odzysku ciepła.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niewłaściwa eksploatacja kotłowni lokalnych oraz przemysłowych (technologicznych) źródeł ciepła.</li> </ul>

Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu OZE, termomodernizacji, budownictwa energooszczędnego oraz niskoemisyjnych źródeł grzewczych i paliw oraz zakazu i szkodliwości spalania odpadów w gospodarstwach domowych.</li><li>• Promowanie transportu zbiorowego, rowerowego oraz elektromobilności.</li></ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dalsze opracowywanie rocznych ocen jakości powietrza przez GIOŚ.</li><li>• Poprzez montaż czujników jakości powietrza na terenie gminy.</li><li>• Działalność kontrolna WIOŚ.</li></ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 4.2. Zagrożenia hałasem

### 4.2.1. Hałas przemysłowy (z działalności gospodarczej)

Działalność prowadzona w obiektach przemysłowych jest jednym z podstawowych źródeł uciążliwości akustycznej dla środowiska zewnętrznego. Jakkolwiek hałasy przemysłowe powodują uciążliwość w znacznie mniejszym wymiarze niż hałasy od środków komunikacji, to jednak one są główną przyczyną interwencji i skarg. Na podstawie działalności kontrolnej WIOŚ problem nadmiernej emisji hałasu do środowiska w bardzo dużym stopniu związany jest z niewłaściwie prowadzoną przez władze lokalne, polityką zagospodarowywania przestrzennego. W dalszym ciągu występują przypadki sytuowania w jednorodzinnej zabudowie mieszkaniowej np. zakładów ślusarskich, stolarskich, lakierniczych itp., będących w okresie eksploatacji powodem licznych problemów, zwłaszcza w aspekcie ochrony przed hałasem.

Gmina Kleczew charakteryzuje się wysokim stopniem pokrycia terenu miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP), który wynosi 90,9 % (dane GUS stan na 31.12.2020 r.). Podstawową zasadą polityki przestrzennej jest zapewnienie ładu przestrzennego i warunków zrównoważonego rozwoju, a więc takiej organizacji przestrzennej, która eliminowałaby konflikty między ochroną środowiska a rozwojem gospodarczym jednostki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2022, poz. 503) miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego muszą uwzględniać m.in. zapewnienie jak najlepszego stanu klimatu akustycznego (brak występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku) dla obszarów chronionych akustycznie, czyli np. terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową lub na cele rekreacyjno-wypoczynkowe.

Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Koninie dla podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie Gminy Kleczew, Starosta Koniński nie wydawał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu (decyzja taka wydawana jest w sytuacji, gdy poza terenem zakładu w wyniku prowadzonej działalności przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku).

Zwiększony poziom hałasu na terenie Gminy Kleczew może występować w sąsiedztwie odkrywki węgla brunatnego Józwin II (północna część gminy). Główne źródło hałasu stanowi praca maszyn podstawowych – koparek i zwałowarek – oraz sprzętu pomocniczego w wyrobisku górniczym. Uciążliwość hałasową powodują także urządzenia wykorzystywane do transportu urobku. Hałas występuje w odległości średnio od kilku do kilkuset metrów od wyrobisk górniczych, ponieważ jednak obszary otaczające odkrywkę są często pozbawione zabudowy mieszkalnej, problem występowania hałasu nie ma zazwyczaj intensywnego charakteru, a wraz z przesuwaniem się wyrobiska górniczego po pewnym czasie zanika.

### 4.2.2. Hałas komunikacyjny

Głównym źródłem hałasu kształtującym klimat akustyczny jest hałas drogowy, który generuje największą liczbę przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.

Przez teren Gminy Kleczew nie przebiegają istotne szlaki komunikacyjne o znaczeniu międzynarodowym i krajowym (brak dróg krajowych, ekspresowych oraz autostrad).

Główną oś komunikacyjną na terenie Gminy Kleczew stanowią droga wojewódzka nr 263 relacji Słupca - Ślesin - Sompolno - Kłodawa - Dąbie oraz droga wojewódzka nr 264 łącząca Kleczew z Koninem.

Najistotniejszy wpływ na emisję hałasu drogowego wywiera natężenie ruchu pojazdów samochodowych. Na terenie kraju co 5 lat GDDKiA przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR), który obejmuje drogi krajowe oraz wojewódzkie. Ostatni GPR przeprowadzony został w latach 2020-2021. Głównym celem GPR jest uzyskanie, na podstawie przeprowadzonych bezpośrednich pomiarów, zasadniczych parametrów i charakterystyk ruchu dla wszystkich odcinków sieci dróg krajowych i wojewódzkich. Na podstawie wyników GPR dla odcinków dróg o największym natężeniu ruchu (tj. powyżej 3 mln/rok [8 200/dobę]) sporządzane są mapy akustyczne obrazujące m.in. natężenie emisji hałasu do środowiska.

Zgodnie z przeprowadzonym w latach 2020-2021 GPR przez teren Gminy Kleczew nie przebiegają drogi o natężeniu ruchu pojazdów silnikowych powyżej 3 mln/rok (tj. 8 200/dobę), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach oraz dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych. Średni ruch pojazdów silnikowych na drogach wojewódzkich na terenie gminy wynosi:

- DW 263 odc. Szyszłowo – Kleczew – 2 829 poj./dobę;
- DW 263 odc. Kleczew – Ślesin – 4 343 poj./dobę;
- DW 264 odc. Kleczew /obwodnica/ - 3 995 poj./dobę;
- DW 264 odc. Kleczew – Kazimierz Biskupi – 5 295 poj./dobę.

Przez obszar Gminy Kleczew nie przebiegają linie kolejowe, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, a więc linie, które mogą powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach i dla których wymagane jest sporządzenie map akustycznych.

W latach 2012-2020 organy Inspekcji Ochrony Środowiska (WIOŚ/GIOŚ) nie prowadziły na terenie Gminy Kleczew pomiarów emisji hałasu komunikacyjnego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska.

#### **4.2.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem**

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>• Brak na terenie gminy dróg o natężeniu ruchu pojazdów powyżej 3 mln/rok.</li><li>• Brak na terenie gminy linii kolejowych o natężeniu ruchu pociągów powyżej 30 000 rocznie.</li><li>• Brak wydanych decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu dla podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie gminy.</li><li>• Wysoki stopień pokrycia obszaru gminy miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Możliwe lokalne uciążliwości akustyczne związane z działalnością górniczą (w rejonie odkrywki węgla brunatnego Józwin II).</li></ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>• Promowanie transportu rowerowego, zbiorowego oraz elektromobilności.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wysokie koszty realizacji inwestycji z zakresu modernizacji/ przebudowy</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.</li> <li>• Zaostrzenie przepisów dotyczących kontroli stanu technicznego pojazdów.</li> <li>• Opracowywanie nowych MPZP uwzględniających ochronę akustyczną środowiska.</li> </ul>	<p>nawierzchni dróg oraz budowy infrastruktury rowerowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korzystanie z samochodu jako najbardziej komfortowego i praktycznego środka transportu.</li> <li>• Rozwój zabudowy wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych.</li> <li>• Lokalizacja na terenach zabudowy mieszkaniowej zakładów produkcyjnych oraz usług uciążliwych akustycznie.</li> </ul>
--	--

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 9. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwrócenie szczególnej uwagi w procesie przebudowy i modernizacji dróg na zapewnienie właściwego odwodnienia drogi (istotne ze względu na coraz częstsze występowanie burz oraz deszczy nawalnych).</li> <li>• Budowa nowych odcinków dróg rowerowych.</li> <li>• Korzystanie z nisko/zeroemisyjnych środków transportu: samochody elektryczne, rower, komunikacja zbiorowa.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych oraz przewóz substancji niebezpiecznych.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu promocji transportu zbiorowego i rowerowego, pojazdów niskoemisyjnych (hybrydowych, elektrycznych) oraz szkodliwości hałasu.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalsze prowadzenie GPR.</li> <li>• Działalność inspekcyjna/kontrolna WIOŚ.</li> <li>• Prowadzenie pomiarów natężenia hałasu drogowego przez GIOŚ.</li> <li>• Sporządzanie map akustycznych przez zarządców dróg.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

### 4.3. Pola elektromagnetyczne

Pole elektromagnetyczne stanowi nieodłączny element środowiska, a jego źródła wytwarzania mogą być naturalne bądź sztuczne. Promieniowanie elektromagnetyczne powstające na skutek działalności człowieka, poprzez nieustający rozwój technologiczny, występuje wszędzie tam, gdzie następuje przepływ prądu elektrycznego.

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami pól elektromagnetycznych, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

#### 4.3.1. Infrastruktura elektroenergetyczna

Operatorem dystrybucyjnego systemu elektroenergetycznego (tj. linii wysokiego napięcia 110 kV, linii średniego napięcia 15 kV, linii niskiego napięcia 0,4 kV, stacji elektroenergetycznych 110/15 kV oraz stacji elektroenergetycznych 15/0,4 kV) na terenie Gminy Kleczew jest ENERGA-OPERATOR S.A.

Przez obszar Gminy Kleczew nie przebiegają linie elektroenergetyczne najwyższych napięć (220 i 400 kV) stanowiące krajowy system przesyłowy energii elektrycznej (operatorem systemu przesyłowego energii elektrycznej na terenie kraju jest przedsiębiorstwo Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019, poz. 2448)

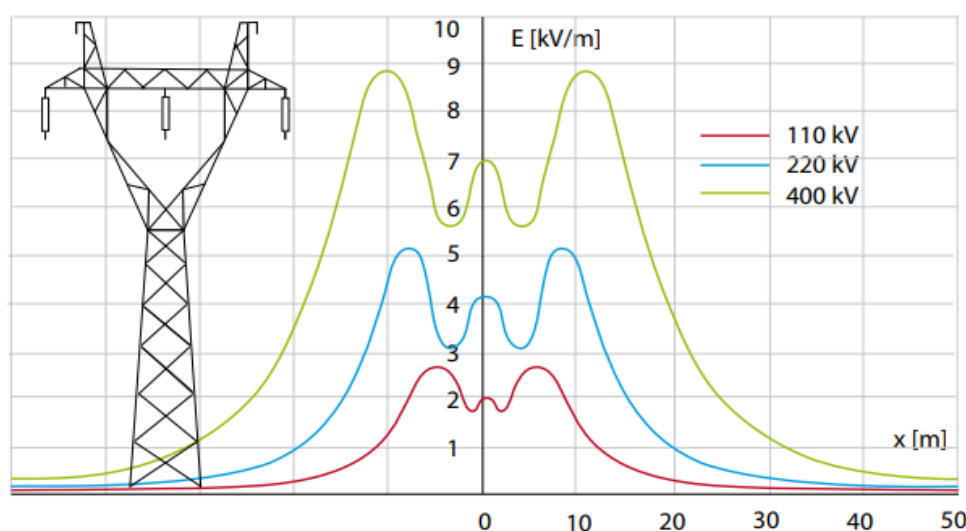


maksymalne dopuszczalne natężenie pola elektrycznego od sieci elektroenergetycznej (50 Hz) w miejscach dostępnych dla ludności wynosi 10 kV/m, natomiast w miejscach w których można lokalizować budynki mieszkalne 1 kV/m.

Elementami infrastruktury elektroenergetycznej, które generują najwyższe wartości promieniowania elektroenergetycznego są napowietrzne linie najwyższego napięcia (220 i 400 kV) oraz wysokiego napięcia (110 kV).

Linie przesyłowe są tak projektowane, by natężenie pola elektrycznego 10 kV/m nie było przekroczone. Ograniczeniem wyznaczającym strefę zakazu lokalizacji budynków mieszkalnych staje się wartość natężenia pola elektrycznego, która zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa nie może przekraczać 1 kV/m. Szacunkowa minimalna odległość od poszczególnych rodzajów linii elektroenergetycznych dla których wartość pola elektrycznego wynosi poniżej 1 kV/m wynosi: dla linii 110 kV – 12 m, dla linii 220 kV – 20 m, dla linii 400 kV – 32 m.

Na kolejnym wykresie przedstawiono rozkład pola elektrycznego (kV/m) od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV w zależności od odległości do danej linii.



**Wykres 2. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV**

Źródło: „Linie elektroenergetyczne najwyższych napięć. Informator dla administracji publicznej i społeczeństwa” (PSE S.A., Politechnika Warszawska, 2015 r.)

#### 4.3.2. Stacje bazowe (anteny) łączności bezprzewodowej

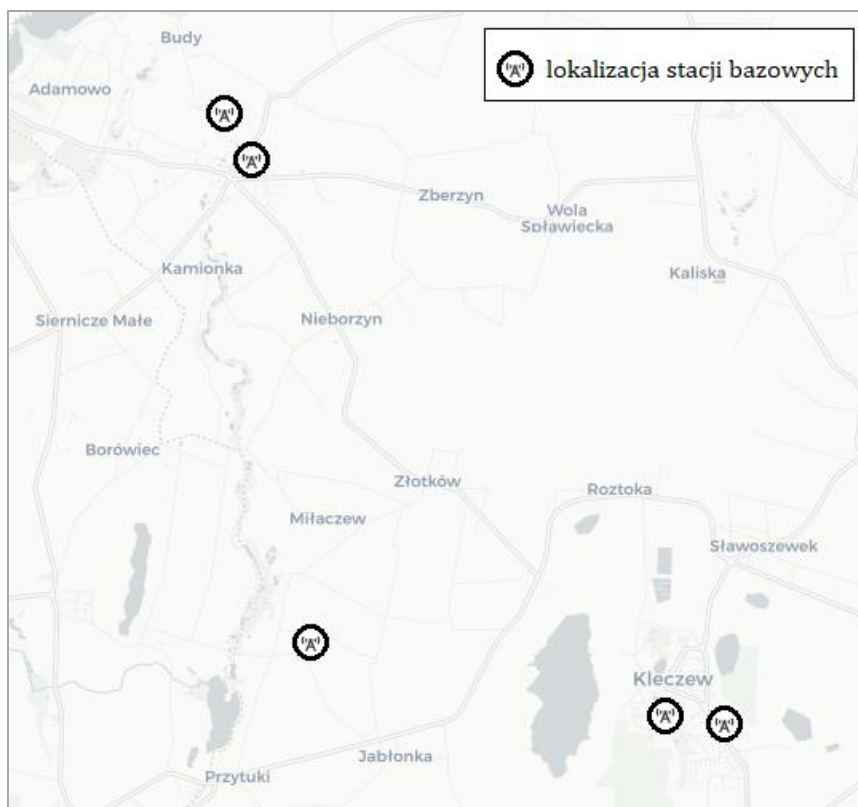
Stacja bazowa, stacja przekaźnikowa (BTS) w systemach łączności bezprzewodowej (w tym GSM) stanowi urządzenie wyposażone w antenę fal elektromagnetycznych, często na wysokim maszcie, łączące terminal ruchomy (np. telefon komórkowy) z częścią stałą cyfrowej sieci telekomunikacyjnej. W większości instalacji stosuje się anteny kierunkowe pokrywające sygnałem 120° powierzchni. Odpowiednio umieszczony zestaw trzech anten daje pokrycie całego terenu wokół stacji bazowej. W najnowocześniejszych instalacjach coraz częściej stosuje się anteny adaptacyjne, które automatycznie zmieniają kierunek maksymalnego promieniowania.

Zgodnie z danymi publikowanymi przez Urząd Komunikacji Elektronicznej na terenie Gminy Kleczew obowiązują 54 pozwolenia wydane dla stacji bazowych telefonii komórkowej (stan na 30.07.2021 r.). Stacje bazowe na terenie gminy znajdują się w następujących lokalizacjach:

- 1) Kleczew, ul. 600-lecia 9;
- 2) Kleczew, ul. Leśne 58b;
- 3) Janowo 3;
- 4) Budziszław Kościelny, ul. Wilczyńska 20;
- 5) Budziszław Kościelny, dz. ew. 142/3.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1973) prowadzący instalację emitującą promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) jest zobowiązany zgłosić do Starosty nowo zbudowaną instalację przed rozpoczęciem jej eksploatacji lub wówczas, gdy jest zmieniana ona w sposób istotny. Do rozpoczęcia eksploatacji instalacji emitującej PEM można przystąpić, jeżeli Starosta w terminie 30 dni od dnia doręczenia zgłoszenia nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji. Starosta udostępnia na stronie internetowej powiatu informacje o zgłoszonych instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne.

Rozmieszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Gminy Kleczew przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 7. Rozmieszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Gminy Kleczew**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

#### 4.3.3. Monitoring pól elektromagnetycznych

Zgodnie z aktualizowanym corocznie „Rejestrem zawierającym informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku” prowadzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Kleczew nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od 2008 roku.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo ich zmniejszeniu, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Zadaniem podsystemu monitoringu PEM jest ocena i obserwacja zmian wielkości pola elektromagnetycznego. Obserwacja ta ma na celu

śledzenie poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych w środowisku w odniesieniu do wartości poziomów dopuszczalnych określonych dla miejsc dostępnych dla ludności.

W ostatnich latach nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych w zakresie pól elektromagnetycznych, odnoszących się do dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, sposobu sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów oraz w zakresie prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, wynoszą dla wysokich częstotliwości (stacji bazowych telefonii komórkowej) od 28 V/m do 61 V/m.

Od 2021 r. monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z nowym rozporządzeniem - Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 2311).

Do 2020 r. zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobie sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 130, poz. 879) dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego w środowisku dla wysokich częstotliwości (stacji bazowych telefonii komórkowej) wynosił 7 V/m.

Na terenie Gminy Kleczew w ostatnich latach nie było prowadzonych pomiarów natężenia PEM w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska.

Ostatnie pomiary natężenia promieniowania elektromagnetycznego (PEM) w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) prowadzone były na terenie powiatu konińskiego w latach 2018-2019 w następujących punktach:

- w m. Zaryń (gm. Wierzbinek) (2018 r.);
- w m. Golina (gm. Golina) (2019 r.);
- w m. Grodziec (gm. Grodziec) (2019 r).

Zmierzone wartości natężenia pola elektromagnetycznego w ww. punktach pomiarowych kształtowały się na bardzo niskim poziomie – od 0,41 do 0,54 V/m.

Pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane na terenie całego województwa wielkopolskiego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm. Mierzone wartości natężenia PEM są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Jednak nieustający rozwój telekomunikacji i zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej (w tym wprowadzanie technologii 5G) są powodami, dla których badania monitoringowe PEM powinny być w dalszym ciągu wykonywane.

#### 4.3.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne (PEM)**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez GIOŚ na terenie gminy nie wyznaczono terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności, na których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zdefiniowano w ramach zagrożeń.</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Mała liczba stacji bazowych łączności bezprzewodowej funkcjonujących na terenie gminy.</li> <li>Brak na terenie gminy infrastruktury elektroenergetycznej najwyższych napięć (220-400 kV).</li> </ul>	
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie polityki planowania przestrzennego uwzględniającej ochronę przed PEM.</li> <li>Brak przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM w punktach pomiarowych na terenie województwa.</li> <li>Kablowanie linii energetycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.</li> <li>Rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych.</li> <li>Wprowadzanie na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G).</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 11. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymiana napowietrznych linii elektroenergetycznych na kablowe w celu eliminacji ich uszkodzenia wskutek występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych (burz, gwałtownych wiatrów, nawalnych deszczów).</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury elektroenergetycznej, głównie najwyższych i wysokich napięć.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oddziaływania PEM oraz obowiązujących norm, przepisów i wyników pomiarów.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontynuacja pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego przez GIOŚ w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska.</li> <li>Działalność kontrolna WIOŚ.</li> <li>Poprzez przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM i prowadzenie ich ewidencji (Starosta).</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 4.4. Gospodarowanie wodami

Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita część wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

### 4.4.1. Wody powierzchniowe

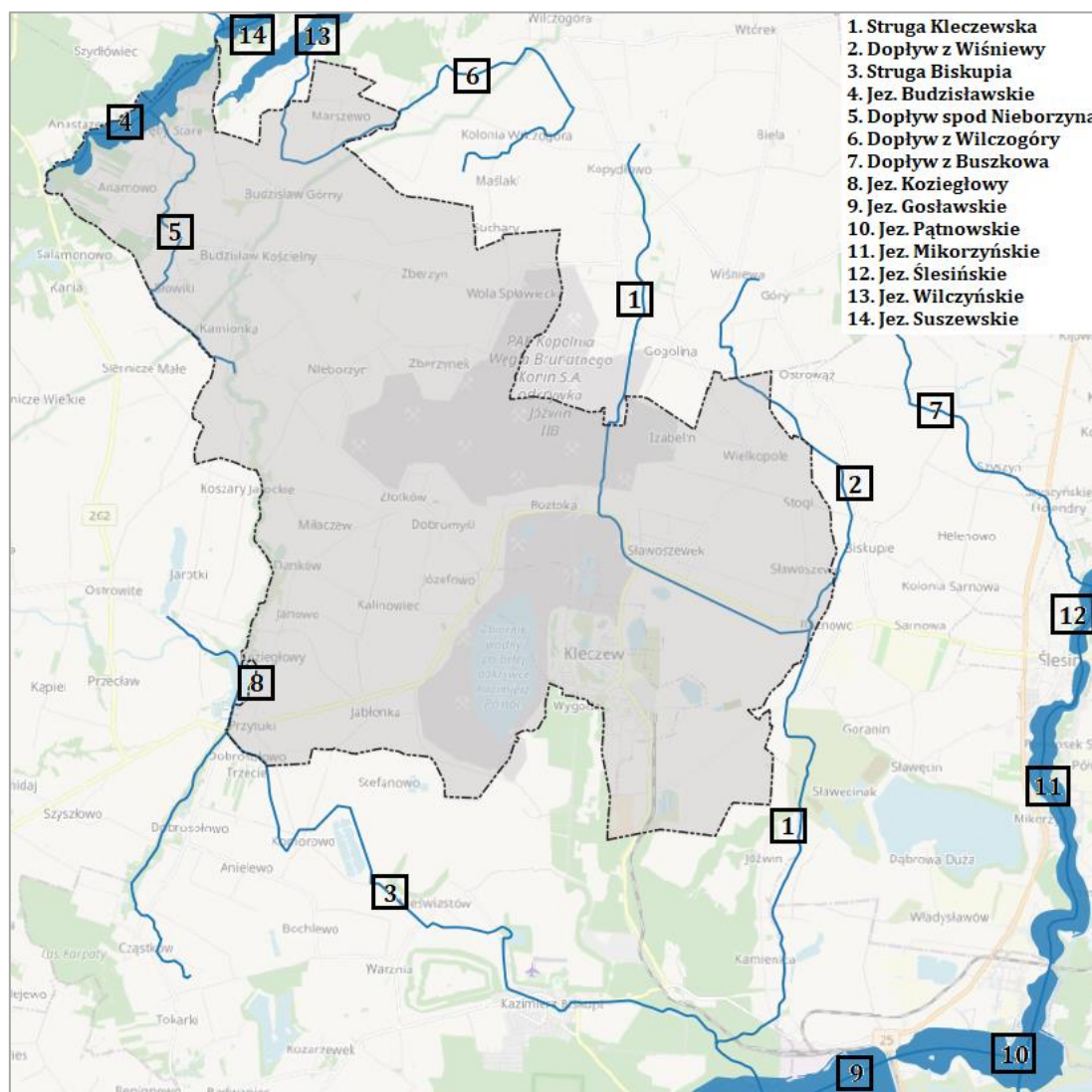
Sieć wodna Gminy Kleczew należy do zlewni rzeki Warty (centralna i południowa część gminy) oraz Noteci (północna część gminy). Pagórki Budziszawskie stanowią wododział. Od miejscowości Łazy powierzchnia terenu obniża się łagodnie w kierunku południowo-wschodnim do obniżenia morfologicznego rynny jezior Gosławskiego, Pątnowskiego i Mikorzyńskiego. Obszar gminy odwadniany jest przez Strugę Biskupią, a głównie przez jej lewostronny dopływ Strugę Kleczewską. Uregulowanie stosunków wodnych było istotnym problemem przy przygotowaniu i eksploatacji złóż węgla brunatnego. Koniecznym stało się przełożenie koryta Strugi Kleczewskiej i Strugi Biskupiej. Powstały rozległe systemy kanałów, których zadaniem było odprowadzanie wód odwadniających złoża do cieków i dalej do Jeziora Gosławskiego.

Gminę przecinają dwa pasma rynien polodowcowych - szeregu oczek wodnych, dziś już częściowo zarośniętych i zdegradowanych, które kiedyś stanowiły istotny element naturalnego krajobrazu. Jednym z nich jest pasmo rozlewisk ciągnących się od Kopydłowa w gminie Wilczyn,

aż do Kleczewa, z których wypływa Struga Kleczewska. Drugim pasmem rozlewisk i oczek polodowcowych jest rynna kamionkowsko-kozięgłowska, zakończona Jeziorem Kozięgłowskim, z którego wypływa Struga Biskupia.

W północnej części Gminy Kleczew położone jest Jezioro Budziszawskie, którego powierzchnia obecnie wynosi ok. 118 ha. Jezioro Budziszawskie razem z jeziorami Wilczyńskim, Suszewskim i Kownackim stanowią ciąg jezior rynny powidzkiej. W jeziorach tych głównie na skutek działalności górniczej postępuje gwałtowny spadek poziomu lustra wody (szczegółowe informacje w niniejszym zakresie przedstawiono w rozdziale 4.4.3.).

Układ hydrograficzny na terenie Gminy Kleczew oraz w jej najbliższym sąsiedztwie przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 8. Układ hydrograficzny na terenie Gminy Kleczew**

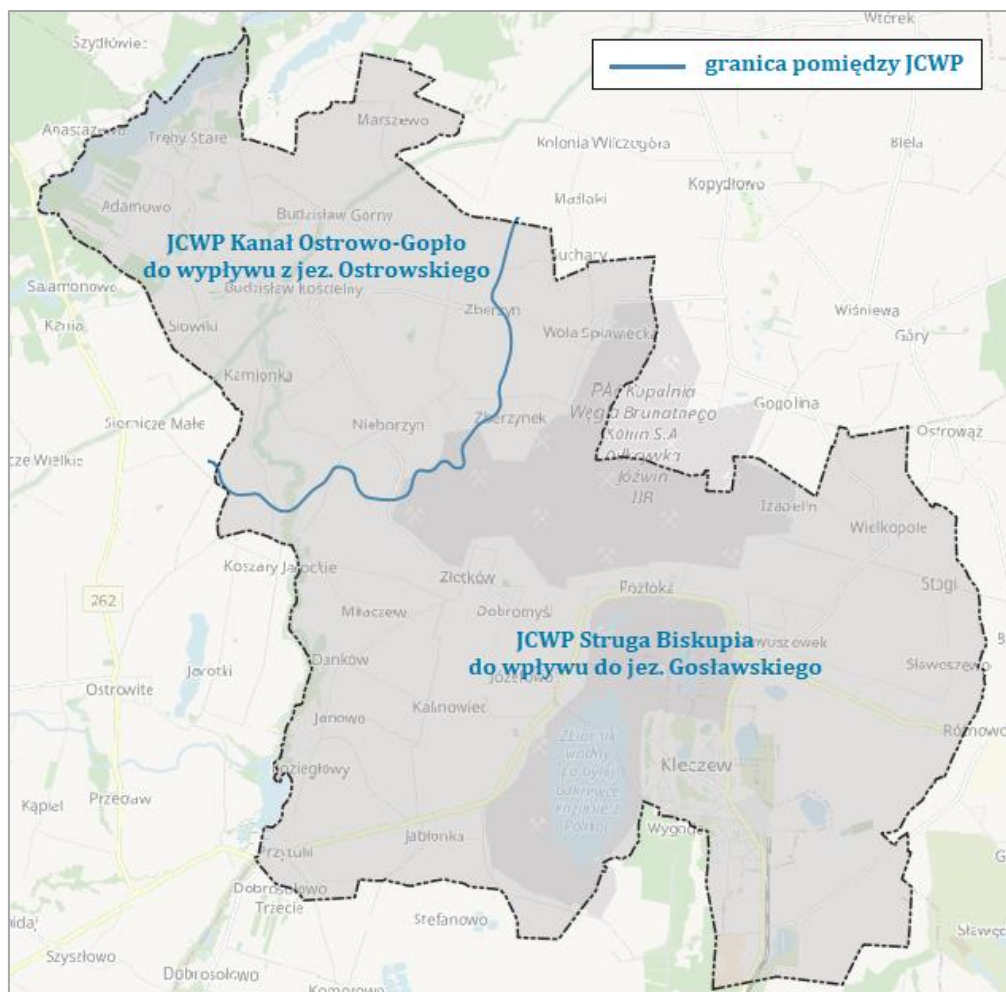
Źródło: opracowanie na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Gmina Kleczew położona jest na obszarze zlewni dwóch jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych:

- JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego (kod: RW60002318345299);
- JCWP Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego (kod: RW6000251881745).

Na terenie Gminy Kleczew znajduje się również jedna JCWP jeziorna – jez. Budziszawskie (kod: LW10398).

Zasięg jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych na terenie Gminy Kleczew przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 9. Zasięg zlewni rzecznych JCWP na terenie Gminy Kleczew**  
Źródło: opracowanie na podstawie <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

#### 4.4.2. Wody podziemne

Gmina Kleczew położona jest w obrębie następujących jednolitych części wód podziemnych (JCWPd):

- JCWPd nr 43 (kod PLGW600043);
- JCWPd nr 62 (kod PLGW600062).

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Położenie Gminy Kleczew na tle JCWPd przedstawiono na kolejnej rycinie, natomiast ich podstawową charakterystykę w tabeli.



Rysunek 10. Położenie Gminy Kleczew na tle JCWPd nr 43 oraz JCWPd nr 62  
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

Tabela 12. Podstawowa charakterystyka JCWPd nr 43 i 62

JCWPd nr 62	
Kod	PLGW600062
Powierzchnia	2 265,0 km <sup>2</sup>
Zasięg administracyjny (powiaty)	radziejowski, włocławski, kutnowski, łęczycki, słupecki, m. Konin, koniński, kolski,
Główne zlewnie	Rgilewka, Kanał Grójecki, Kanał Ślesiński, Noteć
Liczba pięter wodonośnych	4
Antropopresja/zagrożenia	Leje depresji związane z poborem wód podziemnych oraz prowadzonym odwodnieniem górniczym. Duże gradienty hydrauliczne między poziomem odwadnianych wyrobisk górniczych i ciśnieniem piezometrycznym w piętrze jurajskim wywołują ascensję - lokalny dopływ słonych wód kopalnianych.
JCWPd nr 43	
Kod	PLGW600043
Powierzchnia	3 659,3 km <sup>2</sup>

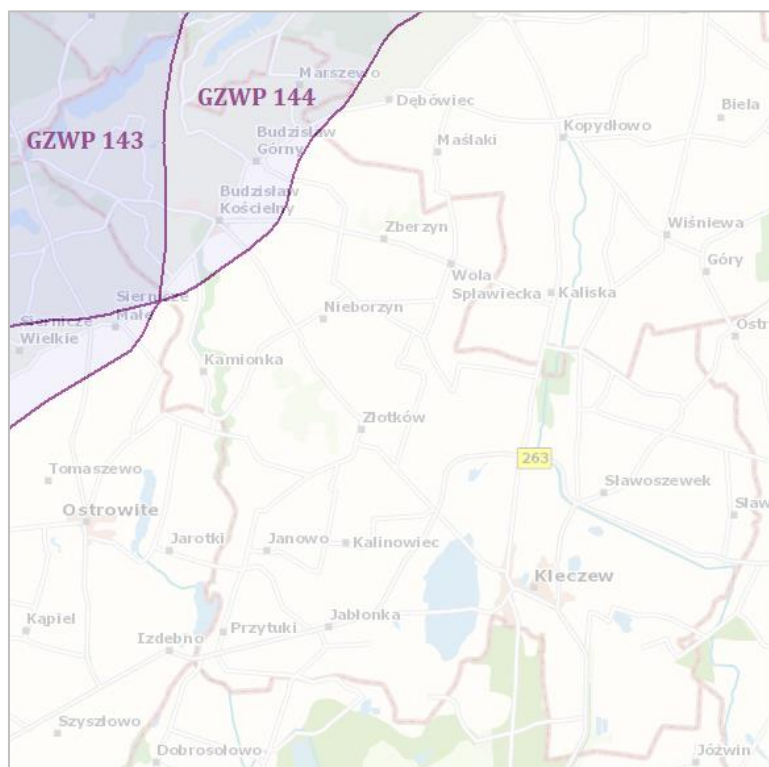
Zasięg administracyjny (powiaty)	gnieźnieński, słupecki, koniński, wągrowiecki, żniński, mogileński, inowrocławski, radziejowski, aleksandrowski, nakielski, bydgoski, m. Bydgoszcz
Główne zlewnie	Noteć
Liczba pięter wodonośnych	3
Antropopresja/zagrożenia	Występowanie obniżeń zwierciadła poziomów wodonośnych związanych z odwodnieniami odkrywek górniczych (węgiel brunatny, surowce skalne), działalnością kopalni soli oraz dużych zakładów przemysłowych. Intensywna eksploatacja wód powoduje ingresję zasolonych wód z poziomu neogeńsko-paleogeńskiego oraz zagrożenie dla ekosystemów zależnych od wód podziemnych. Oddziaływanie na jakość wód zakładów przemysłowych, obszarów zurbanizowanych i rolnictwa.

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

Szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m<sup>3</sup>/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m<sup>3</sup>/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m<sup>2</sup>/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

Gmina Kleczew położona jest na obszarze dwóch głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP), tj. GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno oraz GZWP nr 144 Dolina Kopalna Wielkopolska.

Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg terytorialny głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) na obszarze Gminy Kleczew, natomiast w tabeli ich podstawową charakterystykę.



**Rysunek 11. Zasięg GZWP na terenie Gminy Kleczew**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



**Tabela 13. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie Gminy Kleczew**

Zbiornik	GZWP nr 143	GZWP nr 144
Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	4 995,0	4 122,4
Stratygrafia	neogen, paleogen	czwartorzęd
Typ zbiornika	porowy	porowy
Podatność zbiornika na antropopresję (zanieczyszczenie)	bardzo mało podatny	bardzo mało podatny
Proponowany obszar ochronny [km <sup>2</sup> ]	nie wyznaczono	30,47
Moduł jedn. zasobów dyspozycyjnych [m <sup>3</sup> /d x km <sup>2</sup> ]	18,53	95,76
Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m <sup>3</sup> /d]	92 522	394 298

*Źródło: „Informator PSH – Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce (PIG-PIB, Warszawa 2017)*

#### 4.4.3. Degradacja oraz odbudowa zasobów wodnych gminy i regionu

##### Opis stanu obecnego

Wielkopolska wschodnia (w tym Gmina Kleczew) jest obszarem, który odczuwa największe deficyty wodne w kraju. Wynika to z wielu czynników, na które składają się głównie niskie opady, wysoki wskaźnik ubytku wody z powierzchni w wyniku parowania (ewapotranspiracji) oraz wieloletnia działalność górnicza (odkrywki węgla brunatnego powodujące leje depresji) i energetyczna. W efekcie na znacznej części obszaru doszło do istotnego obniżenia poziomów wód powierzchniowych i podziemnych, czego widocznym skutkiem jest m.in. zanik przepływu w ciekach, cofanie się linii brzegowej jezior, przesuszenie mokradeł czy brak wody w studniach. Zjawiska te szczególnie wyraźnie widoczne są w rejonie odkrywek węgla brunatnego.

Jezioro Budziśławskie wraz z jeziorami Wilczyńskim, Suszewskim i Kownackim stanowią ciąg jezior rynny powidzkiej. Jeziora te pod wpływem działalności górniczej ulegają postępującym zmianom morfologicznym, które dotyczą głównie obniżenia poziomu wody, a w związku z czym zmniejszeniem ilości wody w jeziorach, zmniejszeniem ich powierzchni, a miejscami odkryciem litoralu – zmianą struktury brzegowej. Są to oddziaływania, które występują od wielu lat. W ostatnich latach, poza czynnikami klimatycznymi, wpływ na drastyczne zmniejszenie ilości wody w jeziorach wywiera system odwodnienia Odkrywki Józwin IIB, która najbardziej zbliżyła się do przedmiotowych jezior.

W grudniu 2019 r. powołano Parlamentarny Zespół ds. Ochrony Pojezierzy Wielkopolskich. W październiku 2020 r. zespół przedstawił następujące wnioski odnośnie przyczyn i zagrożeń degradacji jezior w Powidzkim Parku Krajobrazowym (PPK):

- Stała regresja poziomu zwierciadła wody związana z ucieczką wody do odkrywek kopalni węgla brunatnego oraz zmniejszeniem się obszaru zlewni prawobrzeżnej jezior w wyniku częściowej likwidacji wododziału w poziomie wód gruntowych na rzecz drenażu kopalnianego. Odsłanianie znacznych połączeń stref przybrzeżnych.
- Zmiany klimatu skutkujące ujemnym klimatycznym bilansem wodnym w wielu latach hydrologicznych z niskimi opadami, wysoką temperaturą powietrza, wody i gleby, wysoką ewapotranspiracją, brakiem corocznej pokrywy śnieżnej - Cały region Pojezierza Wielkopolskiego (w tym Pojezierza Gnieźnieńskiego) charakteryzuje się niskimi opadami, średnio są one na poziomie 450-550 mm/rok. Przy czym w ciągu ostatnich 10 lat

regularnie kształtowały się poniżej 500 mm/rok. Z kolei parowanie potencjalne z wolnej powierzchni wody systematycznie przekracza 700 mm/rok. Zatem notowany jest ujemny klimatyczny bilans wodny, a w efekcie ubytek wód na całym obszarze.

- Użytkowy pobór wód podziemnych komunalny i sezonowy dla nawodnień rolniczych.
- Silne obciążenie otoczenia jezior zabudową stałą i letniskową oraz kompleksami rekreacyjno-wypoczynkowymi. Rozproszone pobory wód podziemnych i jeziornych bez gwarancji odbioru całości ścieków bytowych.
- Brak lub nie w pełni uregulowana gospodarka wodno-ściekowa w zlewni jezior, odprowadzenie nieczystości bez gwarancji szczelności instalacji.
- Nieuregulowana zabudowa letniskowa, zabudowa stoków jeziornych w obrębie stref zagospodarowanych rekreacyjnie (już od kilku m). Niszczenie strefy buforowej w postaci roślinności i zadarnienia. Usuwanie roślinności ramienicowej ze strefy kąpielisk.

Zgodnie z prezentacją „Wstępne wnioski z badań prowadzonych na terenie jezior Powidzkiego Parku Krajobrazowego pod kątem planu hydrologicznego dla Wschodniej Wielkopolski” (Parlamentarny Zespół ds. Ochrony Pojezierzy Wielkopolskich) w latach 1965-2020 poziom lustra wody w jeziorze Budziławskim obniżył się o 3,4 m, natomiast jego powierzchnia zmniejszyła się o 38,1 ha.

#### Działania naprawcze podejmowane przez PGW Wody Polskie

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu rozpoczęło realizację projektu pn. „Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórnicznych na obszarze Wielkopolski wschodniej”, który współfinansowany ma być m.in. ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Podmiotem odpowiedzialnym za realizację przedsięwzięcia jest PGW WP Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu przy współpracy: ZE PAK S.A., Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy oraz kilkunastu gmin.

Celem projektu jest adaptacja do zmian klimatu poprzez realizację działań zwiększających potencjał retencyjny i odtworzenie naturalnych poziomów wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze wschodniej Wielkopolski ze zdiagnozowanymi największymi niedoborami wody w Polsce. Realizacja projektu wpłynie korzystnie na poprawę stosunków wodnych w regionie objętym negatywnym oddziaływaniem górnictwa odkrywkowego, a tym samym przyczyni się do minimalizowania skutków suszy, ponadto podniesie bezpieczeństwo powodziowe w dolinie środkowej Warty, we wschodniej i środkowej Wielkopolsce. Realizacja projektu zwiększy wskaźnik retencji powierzchniowej o około 871 mln m<sup>3</sup>, a retencji podziemnej o blisko 1,47 mld m<sup>3</sup>. Poprawione zostaną stosunki wodne na terenie o powierzchni ok. 3 tys. km<sup>2</sup>.

W zakres projektu wchodzi poniżej wymienione zadania, planowane do realizacji w latach 2021-2026, których całkowity szacunkowy koszt wynosi 120 mln zł:

- Poprawa retencyjności Teleszyny górnej.
- Poprawa stosunków wodnych poprzez dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi (budowa kanału oraz systemu przerzutowego doprowadzającego wodę ze zbiornika Jeziorsko poprzez Strugę Spicimierską i Kaczkę do Teleszyny środkowej).
- Zwiększenie retencji Teleszyny środkowej poprzez konserwację koryta Teleszyny środkowej wraz z budową progów / jazów spowalniających odpływ.
- Konserwacja koryta Strugi Janiszewskiej z Kanałem Pasywnym, rz. Kiełbaski od rz. Warta do ujścia Str. Janiszewskiej.
- Odbudowa koryt Janówki i Kiełbaski Małej.
- Wykonanie przebudowy budowli rozrządowej w m. Przykona wraz z progiem na wlocie do Kanału Teleszyna-Kiełbaska.
- Poprawa retencyjności Teleszyny dolnej poprzez konserwację koryta Teleszyny dolnej wraz z budową jazów spowalniających odpływ wód.
- Zwiększenie retencji rzeki Topiec poprzez konserwację koryta rzeki Topiec wraz z budową jazów spowalniających odpływ wód.

- Poprawa stosunków wodnych w zlewni rzeki Topiec poprzez wykorzystanie potencjału retencyjnego i przeciwpowodziowego powyrobiskowego zbiornika Władysławów i budowę rurociągu zasilającego powstały zbiornik pokopalniany wodami rzeki Warty.
- Budowa instalacji OZE zasilającej system przerzutowy wód do zbiornika Władysławów.
- Renaturyzacja cieków na obszarach pogórnicych w zlewni rzeki Teleszyny i Kiełbaski (odbudowa koryt rzek i kanałów oraz nadanie im naturalnego charakteru, konserwacja koryt rzek i kanałów, budowa bystrzy i progów spowalniających odpływ).
- Budowa telemetrycznej sieci monitoringowej umożliwiającej śledzenie zmian stanów wody w zbiornikach i rzekach położonych w zlewni Teleszyny, Kiełbaski, Topca i Strugi Spicimierskiej.
- Odbudowa zasobów wodnych i poprawa stanu hydrologicznego zlewni rzeki Warcicy, poprzez jej zasilanie wodami rzeki Warty. Budowa przelewowego ujęcia grawitacyjnego zasilającego Warcicę wodami rzeki Warty wraz z kanałem doprowadzającym.
- Zwiększenie zdolności retencyjnych rzeki Warcicy poprzez konserwację koryta Warcicy wraz z odbudową znajdujących się na niej budowli hydrotechnicznych, spowalniających odpływ wód.
- Poprawa retencyjności Kanału Grójeckiego poprzez budowę progów piętrzących poniżej jeziora Mostki, Mąkolno i Szczekawa oraz odbudowę jazów w środkowym i dolnym odcinku rzeki.
- Zwiększenie retencji jezior w zlewni Lisewki poprzez budowę jazu poniżej Jez. Skulskiego.
- Odbudowa zasobów wodnych górnej Noteci poprzez przebudowę jazu na wypływie z Jez. Przedecz, budowę jazów spowalniających odpływ z Jez. Modzerowskiego i Jez. Brdowskiego, budowę jazu na wypływie z Jez. Lubotyńskiego, budowę 4-5 progów spowalniających odpływ z Noteci na odcinku pomiędzy miejscowością Mchówek i Wilcza Kłoda.
- Odbudowa zasobów wodnych jezior Pojezierza Gnieźnieńskiego - obiekty w kompetencji RZGW w Poznaniu (zlewnia Biskupiej Strugi) poprzez budowę jazów na wypływach z Jeziora Koziegłowskiego i Ostrowite Jarockie oraz jazów i progów piętrzących na Biskupiej Strudze.
- Renaturyzacja cieków na obszarach pogórnicych w zlewni Biskupiej Strugi poprzez odtworzenie naturalnych koryt przełożonych rzek wraz z budową progów i jazów spowalniających odpływ wód, budowę połączeń między zbiornikiem Józwin, Kleczew, Roztoka i Strugą Kleczewską lub Rowem Głównym.
- Poprawa retencyjności jezior zlewni Mesznej poprzez budowę progów piętrzących na wypływach z jezior: Kosewskiego, Kańskiego i Smolnickiego.
- Odbudowa zasobów wodnych jezior Pojezierza Gnieźnieńskiego - obiekty w kompetencji RZGW w Bydgoszczy - etap II (zlewnia Małej Noteci) poprzez przejęcie jazu na Małej Noteci zlokalizowanego poniżej jez. Niedzięgiel, budowę jazu poniżej Jez. Białego, odrestaurowanie obiektu piętrzącego poniżej Jez. Piłka, budowę jazu/przepustozastawki poniżej Jez. Skubarczewskiego, odrestaurowanie obiektu piętrzącego poniżej Jez. Słowikowo, budowę jazu poniżej Jez. Miława, zmianę instrukcji gospodarowania wodą jazu Kamionek, odrestaurowanie obiektów piętrzących poniżej Jez. Gać
- Odbudowa zasobów wodnych jezior Pojezierza Gnieźnieńskiego - obiekty w kompetencji RZGW w Bydgoszczy - etap III (zlewnia Kan. Ostrowo-Gopło) poprzez budowę jazu poniżej Jez. Orchowskiego, odrestaurowanie jazu na wypływie z Jez. Suszewskiego, odbudowa jazu poniżej Jez. Ostrowskiego, budowa jazu poniżej Jez. Cienciskiego.
- Zwiększenie retencji i ochrony przeciwpowodziowej środkowej Warty poprzez wykorzystanie potencjału zbiorników powyrobiskowych w zlewni Biskupiej Strugi (przerzut wód z jezior stanowiska szczytowego Kanału Ślesińskiego; budowa pompowni i rurociągu doprowadzającego wodę).
- Budowa instalacji OZE zasilającej system przerzutu wód do zbiornika Józwin.
- Modernizacja pompowni na Kanale Ślesińskim (Morzysław, Pątnów) wraz z montażem wyciągarki do roślinności.

- Budowa telemetrycznej sieci monitoringowej umożliwiającej śledzenie zmian stanów wody w zbiornikach i rzekach położonych w zlewni Biskupiej Strugi, Kan. Grójeckiego, Meszny, Kan. Ostrowo-Gopło, Noteci i Małej Noteci i Panny.  
Bezpośrednio na terenie Gminy Kleczew realizowane będą następujące zadania z wyżej wymienionych:
  - Budowa instalacji OZE zasilającej system przerzutu wód do zbiornika Józwin - Zadanie to planowane jest do realizacji w latach 2023-2024, szacunkowy koszt wynosi 1,8 mln zł.
  - Odbudowa zasobów wodnych jezior Pojezierza Gnieźnieńskiego - obiekty w kompetencji RZGW w Poznaniu (zlewnia Biskupiej Strugi) poprzez budowę jazów na wypływach z Jeziora Koziągłowskiego i Ostrowite Jarockie oraz jazów i progów piętrzących na Biskupiej Strudze - Zadanie realizowane w latach 2021-2022, szacunkowy koszt wynosi 1,11 mln zł.
  - Renaturyzacja cieków na obszarach pogórnicznych w zlewni Biskupiej Strugi poprzez odtworzenie naturalnych koryt przełożonych rzek wraz z budową progów i jazów spowalniających odpływ wód, budowę połączeń między zbiornikiem Józwin, Kleczew, Roztoka i Struga Kleczewska lub Rowem Głównym - Zadanie planowane na lata 2023-2025, szacunkowy koszt wynosi 3,7 mln zł.
  - Zwiększenie retencji i ochrony przeciwpowodziowej środkowej Warty poprzez wykorzystanie potencjału zbiorników powyrobiskowych w zlewni Biskupiej Strugi (przerzut wód z jezior stanowiska szczytowego Kanału Ślesiańskiego, budowa pompowni i rurociągu doprowadzającego wodę) - Planowany termin realizacji 2023-2025, szacunkowy koszt 30 mln zł.
  - Budowa telemetrycznej sieci monitoringowej umożliwiającej śledzenie zmian stanów wody w zbiornikach i rzekach położonych w zlewni Biskupiej Strugi, Kan. Grójeckiego, Meszny, Kan. Ostrowo-Gopło, Noteci i Małej Noteci oraz Panny - Zadanie planowane jest do realizacji w 2026 r., a szacunkowy koszt wynosi 1,8 mln zł.

#### *Działania naprawcze podejmowane przez ZE PAK S.A.*

W celu odbudowy zasobów wodnych terenów po odkrywce Kazimierz Północ od 2016 r. prowadzony jest przerzut wód ze Strugi Kleczewskiej (z odwodnienia O/Józwin IIB) przez rów kopalniany do zbiornika. W 2020 r. w celu szybszego napełnienia zbiornika Kleczew przebudowano rurociąg tłoczący wodę z odwodnienia odkrywki Józwin IIB do wyrobiska po odkrywce Kazimierz Północ w pobliżu Kleczewa. Wykonawcą zadania był ZE PAK S.A, przy wsparciu merytorycznym pracowników Wód Polskich. Ponadto od 2011 r. prowadzony jest przerzut wód powierzchniowych ze Strugi Kleczewskiej (z odwodnienia odkrywki Józwin II B) do jeziora Stępa zlokalizowanego w miejscowości Kleczew.

W celu zwiększenia retencji na obszarze wschodniej Wielkopolski, w dniu 09.02.2021 r. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie i ZE PAK S.A. podpisały list intencyjny, wyrażający wolę współpracy w sprawie realizacji zadań przyczyniających się do szybszej odbudowy stosunków wodnych w rejonach prowadzonej działalności ZE PAK S.A., przy wykorzystaniu wyrobisk pokopalnianych do prowadzenia gospodarki retencyjnej i przeciwpowodziowej. W szczególności podpisany list intencyjny obejmuje działania na rzecz szybszego wypełnienia wyrobisk końcowych po odkrywkach Józwin IIB i Kazimierz Północ celem przyspieszenia odbudowy poziomów wodonośnych, które uległy obniżeniu na skutek funkcjonującego w tym regionie przez lata leja depresji, co w konsekwencji przełoży się na podniesienie poziomów zwierciadeł wody jezior, należących do Powidzkiego Parku Krajobrazowego.

Aktualnie PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A. zleciła wykonanie pracownia pn. „Program rekultywacji wyrobisk pokopalnianych PAK KWB Konin S.A.” w ramach którego ustalone zostaną szczegóły gospodarowania wodą w wyrobiskach O/Kazimierz Północ, O/Kazimierz Północ (Roztoka) i O/Józwin IIB.

#### 4.4.4. Zagrożenie suszą

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydzieliła się cztery etapy jej rozwoju – susze meteorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

- **susza atmosferyczna** – okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- **susza glebowa (rolnicza)** – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- **susza hydrologiczna** – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do **suszy hydrogeologicznej**.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., zagrożenie wynikowe suszą Gminy Kleczew określone zostało jako silne (zdecydowana większość obszaru) oraz ekstremalne (północna część gminy). Zagrożenie suszą rolniczą dla całego obszaru gminy określone zostało jako ekstremalne. Suszą hydrologiczną gmina zagrożona jest w stopniu umiarkowanym (południowa część gminy) oraz silnym (północna część gminy), natomiast suszą hydrogeologiczną w stopniu słabym (cały obszar gminy).

W „Planie przeciwdziałania skutkom suszy” określono, iż w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:

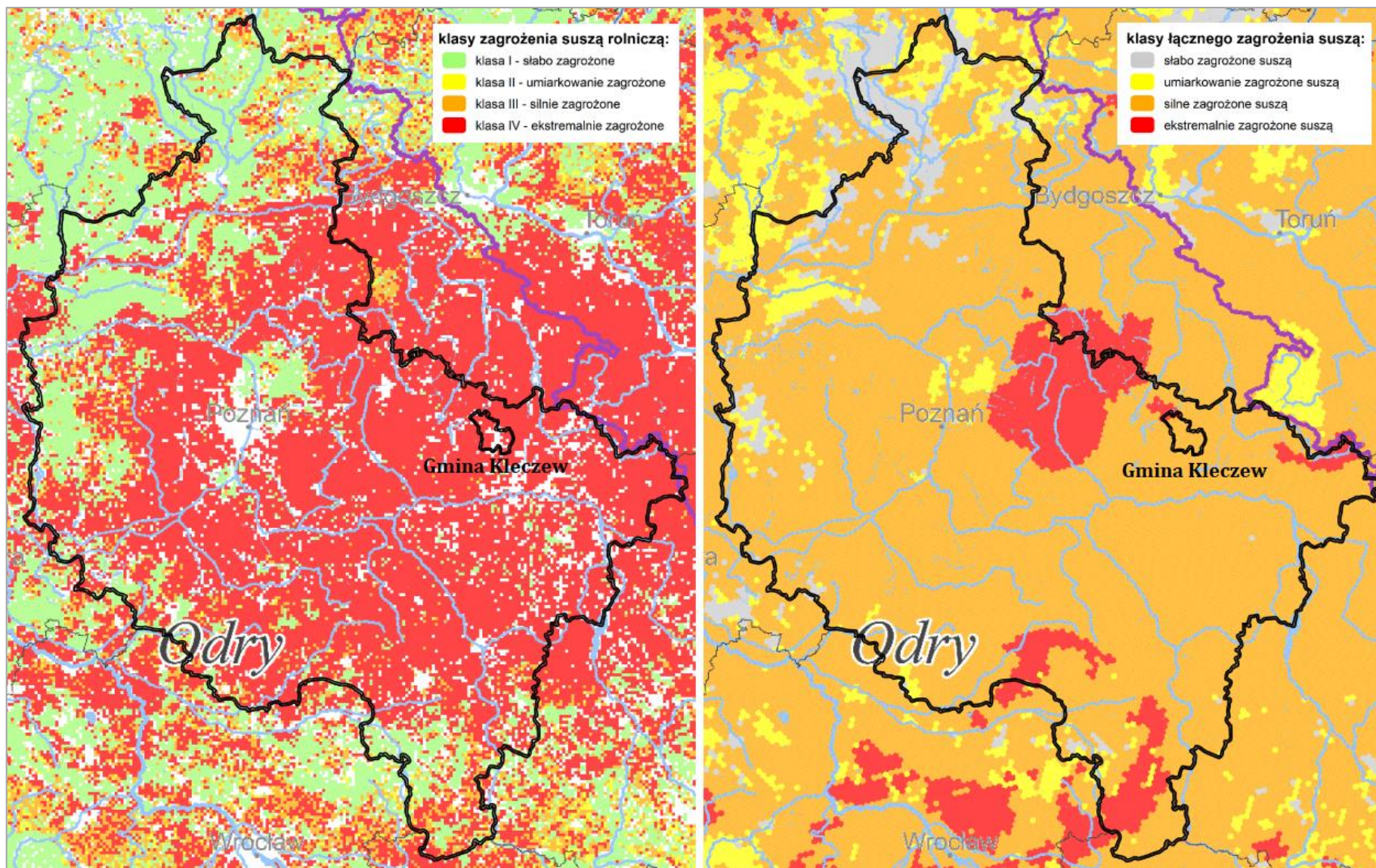
- budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,
- realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji,
- realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji,
- zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,
- zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,
- retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych.

Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:

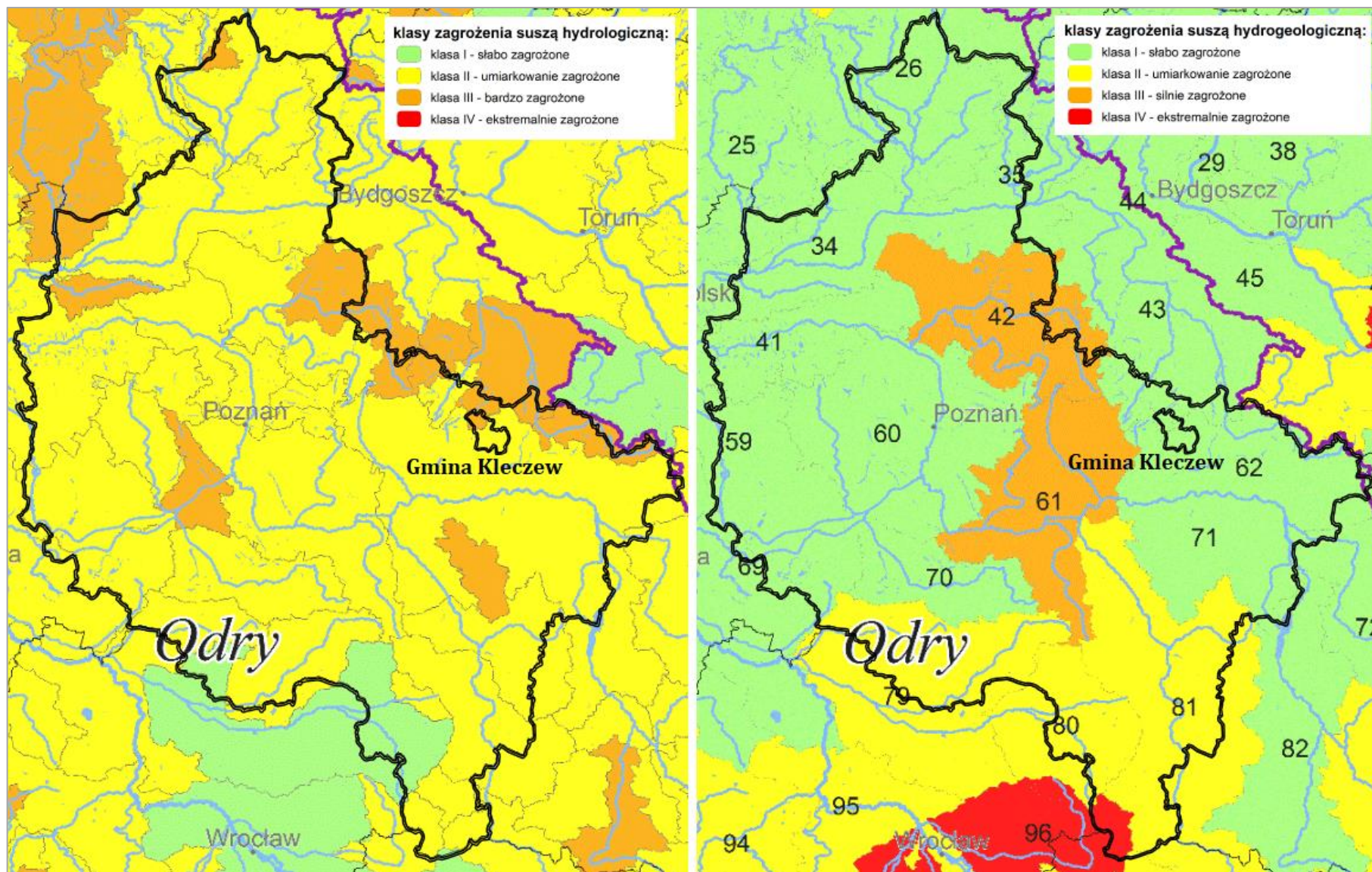
- suszy - jej powstawania oraz możliwych do wystąpienia skutków,
- wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, w tym zmiany nawyków korzystania z wody,
- możliwości retencjonowania wody.

Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.

Na kolejnych rycinach zobrazowano rozkład przestrzenny zagrożenia poszczególnymi rodzajami suszy województwa wielkopolskiego i Gminy Kleczew.



Rysunek 12. Stopień zagrożenia Gminy Kleczew suszą rolniczą oraz wynikowe (łączne) zagrożenie suszą  
Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”



Rysunek 13. Stopień zagrożenia Gminy Kleczew suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną  
Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”

#### 4.4.5. Zagrożenie powodziowe

Na terenie Gminy Kleczew nie wyznaczono obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

#### 4.4.6. Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN

W dniu 28 lutego 2017 r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu wydał Rozporządzenie w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć.

Zgodnie z powyższym rozporządzeniem określono cały obszar regionu wodnego Warty jako obszar szczególnie narażony (OSN) na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć. Dodatkowo JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego (kod: RW60002318345299), która znajduje się na terenie Gminy Kleczew, zaliczono do wód wrażliwych tj. wód zanieczyszczonych i zagrożonych zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamarzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem; terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem.

#### 4.4.7. Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska

Ostatnia kompleksowa ocena stanu JCWP na terenie kraju wykonana została przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2019 r. (dla badań prowadzonych w latach 2016-2019). Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako „dobry”, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach tj., gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w „złym stanie”.

Na terenie Gminy Kleczew znajdują się dwie monitorowane jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), tj.:

- JCWP jez. Budziszawskie;
- JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego.

**Stan ogólny obydwu JCWP określony został jako ZŁY ze względu na umiarkowany stan/potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego.**

Przekraczanymi wskaźnikami badanych JCWP decydującymi o złym stanie wód powierzchniowych na terenie Gminy Kleczew są:

- elementy biologiczne: fitobentos;



- elementy fizykochemiczne: przewodność w 20°C; substancje rozpuszczone; twardość ogólna; azot azotynowy; fosfor fosforanowy (V); fosfor ogólny;
- elementy chemiczne: nikiel i jego związki; benzo(a)piren; difenyletery bromowane; rtęć i jej związki; heptachlor.

Stan niemonitorowanej JCWP znajdującej się na terenie Gminy Kleczew, a więc JCWP Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego, oceniony został metodą przeniesienia i również oceniony został jako ZŁY.

Zgodnie z danymi GIOŚ RWMS w Poznaniu do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa wielkopolskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

Zestawienie wyników monitoringu JCWP znajdujących się na terenie Gminy Kleczew przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 14. Klasyfikacja i ocena stanu monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Kleczew**

Nazwa ocenianej JCWP	Lata badań	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	KLASA STANU / POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO	STAN CHEMICZNY	STAN OGÓLNY
JCWP jeziorne							
jez. Budziszławskie	2017-2019	3	2	1	3	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego	2019	2	2	PPD	3	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

**LEGENDA:**

Klasa elementów biologicznych		Klasa elementów hydromorfologicznych		Klasa elementów fizykochemicznych		Klasa stanu / potencjału ekologicznego		Stan chemiczny		Stan ogólny	
1	stan bdb / potencjał maks.	1	stan bdb / potencjał maks.	1	stan bdb / potencjał maks.	1	stan bdb / potencjał maksymalny	DOBRY	stan dobry	DOBRY	stan dobry
2	stan db / potencjał db	2	stan db / potencjał db	2	stan db / potencjał db	2	stan dobry / potencjał dobry	PONIŻEJ DOBREGO	stan poniżej dobrego	ZŁY	stan zły
3	stan / potencjał umiarkowany	3	stan / potencjał umiarkowany	PSD/PPD	poniżej stanu / potencjału dobrego	3	stan / potencjał umiarkowany				
4	stan / potencjał słaby	4	stan / potencjał słaby			4	stan / potencjał słaby				
5	stan / potencjał zły	5	stan / potencjał zły			5	stan / potencjał zły				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

#### 4.4.8. Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska

Gmina Kleczew położona jest w obrębie następujących jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): JCWPd nr 43 (PLGW600043) oraz JCWPd nr 62 (PLGW600062).

Aktualna kompleksowa ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) na terenie kraju, wykonana została przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB), według stanu na 2019 rok.

**Przeprowadzona ocena wykazała na SŁABY stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 43 oraz DOBRY stan chemiczny i słaby ilościowy JCWPd nr 62.**

Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych opiera się na wykonaniu dziewięciu testów klasyfikacyjnych ukierunkowanych na potrzeby różnych odbiorców wód podziemnych tzw. receptorów (chronione ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, wody powierzchniowe, wody przeznaczone do spożycia). Końcowa ocena stanu JCWPd jest rezultatem agregacji wyników wszystkich testów klasyfikacyjnych. Warunkiem koniecznym do stwierdzenia dobrego stanu w badanej JCWPd jest pozytywny wynik oceny stanu wszystkich testów.

W kolejnej tabeli przedstawiono zestawienie wyników monitoringu stanu chemicznego i ilościowego JCWPd, w obrębie których położona jest Gmina Kleczew.

**Tabela 15. Aktualny stan chemiczny i ilościowy JCWPd, w obrębie których położona jest Gmina Kleczew (stan na 2019 r.)**

JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Przyczyny stanu słabego
JCWPd nr 43	SŁABY	SŁABY	<i>Przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych wskaźników: Fe, TOC K, NO3, SO4, Na, Cl, HCO3, As – pierwszy i trzeci kompleks wodonośny. Warstwy wodonośne ujmowane w tych punktach w większości przypadków nie posiadają żadnej izolacji. Zatem są one szczególnie narażone na zanieczyszczenie pochodzenie antropogeniczne, na co może wskazywać obecność szczególnie NO3, SO4 i K. Obecność w składzie chemicznym Na i Cl mogą być efektem nadmiernej eksploatacji wód podziemnych lub ascencji wód zmineralizowanych. Zasięg zanieczyszczenia oszacowano na 55,92%. Stwierdzono stan słaby, ze względu na ascencję wód słonych dopływających z niżej występujących poziomów wodonośnych piętra mezozoiku (kreda i jura) oraz częściowo zasolonych warstw neogeńsko-paleogeńskich. O ocenie zdecydowały wyniki analiz fizyczno-chemicznych wody w punkcie monitoringu stanu chemicznego 1179, zlokalizowanym w Sikorowie (gm. Inowrocław), jednak nie stwierdzono statystycznie znaczącego trendu wzrostowego przekroczonych wskaźników indykatorywnych zasolenia (PEW, Cl i Na) dla zakresu czasowego 2007-2019, reprezentatywnego statystycznie. Punkt monitoringu stanu chemicznego nr 1179 ujmuje czwartorzędowy poziom wodonośny, występujący w przedziale głębokości od 70 do 80 m.</i>
JCWPd nr 62	DOBRY	SŁABY	<i>Stopień wykorzystania dostępnych zasobów w ramach poboru rejestrowanego wynosi 125%. Obszar oddziaływania odwodnień górniczych obejmuje znaczny obszar całej JCWPd i jest udokumentowany lejami depresji.</i>

Źródło: GIOŚ

Na terenie Gminy Kleczew nie ma zlokalizowanych punktów badawczych jakości wód podziemnych wyznaczonych w ramach systemu monitoringu krajowego.

Na terenie powiatu konińskiego znajduje się 5 punktów badawczych jakości wód podziemnych wyznaczonych w ramach systemu monitoringu krajowego. Ostatnie badania przeprowadzone były w latach 2019 (monitoring diagnostyczny) i 2020-2021 (monitoring badawczy). Według monitoringu badawczego (2021 r.) w 3 punktach na terenie powiatu odnotowano najgorszą V klasę jakości wód podziemnych (wody złej jakości). W po jednym punkcie odnotowano III klasę (zadowalająca jakość) i IV klasę (niezadowalająca jakość) wód podziemnych.

Zestawienie wyników badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu konińskiego przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 16. Wyniki badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu konińskiego (PMŚ)**

Nr JCWPd	Nr punktu	Lokalizacja	Stratygrafia	Użytkowanie terenu	Klasa jakości (2019 r.)	Klasa jakości (2020 r.)	Klasa jakości (2021 r.)
71	1797	Siąszyce (gm. Rychwał)	czwartorzęd	zabudowa wiejska	IV	V	V
71	1798	Grodziec (gm. Grodziec)	kreda	łąki i pastwiska	IV	IV	IV
62	1842	Wierzbinek (gm. Wierzbinek)	kreda	zabudowa miejska luźna	III	III	III
43	1952	Łuszczewo (gm. Skulsk)	czwartorzęd	zabudowa wiejska	V	V	V
62	2201	Wola Podłęzna (gm. Kramsk)	czwartorzęd	łąki i pastwiska	V	V	V

Źródło: GIOŚ

#### 4.4.9. Analiza SWOT oraz zagrożenia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Analizę SWOT oraz zagrożenia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Słabe zagrożenie gminy suszą hydrogeologiczną.</li> <li>Położenie w granicach gminy głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).</li> <li>Brak wyznaczonych na terenie gminy obszarów zagrożenia powodziowego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Degradacja zasobów wodnych gminy wskutek prowadzenia wieloletniej eksploatacji odkrywek węgla brunatnego.</li> <li>Zły stan ogólny wszystkich JCWP znajdujących się na terenie gminy.</li> <li>Wynikowy stopień zagrożenia suszą dla obszaru gminy określony został jako silny/ekstremalny (w szczególności ekstremalne zagrożenie suszą rolniczą).</li> <li>Słaby stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 43.</li> <li>Słaby stan ilościowy JCWPd nr 62.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wygaszanie wydobycia węgla brunatnego w regionie oraz szybsza rekultywacja wyrobisk.</li> <li>Wyznaczenie jako OSN całego regionu wodnego Warty.</li> <li>Przyjęcie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”.</li> <li>Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu.</li> <li>Sanitacja obszarów wiejskich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekstremalne zjawiska pogodowe podnoszące poziom zagrożenia powodzią i podtopieniami (burze, nawalne deszcze) oraz suszą (upały).</li> <li>Niska gęstość zaludnienia obszarów wiejskich często uniemożliwia budowę zbiorczych systemów kanalizacyjnych.</li> <li>Dopływ zanieczyszczeń spoza obszaru gminy.</li> <li>Brak środków finansowanych na realizację inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 18. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczanie utraty naturalnej retencji i jej odtwarzanie na terenach zurbanizowanych.</li> <li>• Zwiększanie retencji przydomowej.</li> <li>• Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni.</li> <li>• Budowa/rozbudowa systemów melioracyjnych nawadniająco-odwadniających.</li> <li>• Budowa/rozbudowa systemów kanalizacji deszczowej.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leje depresji powodowane wydobyciem węgla brunatnego w regionie.</li> <li>• Pogodowe zjawiska ekstremalne (powodzie, podtopienia, susze).</li> <li>• Awarie infrastruktury kanalizacyjnej.</li> <li>• Nielegalne zrzuty ścieków.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody i zapobiegania jej zanieczyszczeniu.</li> <li>• Edukacja i szkolenia rolników z zakresu realizacji „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Państwowy Monitoring Środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych).</li> <li>• Działalność kontrolna WIOŚ.</li> <li>• Działalność kontrolna PGW Wody Polskie.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

### 4.5.1. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę

Mieszkańców Miasta i Gminy Kleczew zaopatruje 5 wodociągów publicznych dostarczających zbiorowo wodę przeznaczoną do spożycia. Właścicielem wodociągów publicznych jest Gmina Kleczew, a administratorem Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o. o. w Kleczewie. Ponadto na terenie gminy funkcjonuje wodociąg lokalny Fermy Drobiu Kleczew Białobród 1 produkujący wodę do celów produkcyjnych i socjalno-bytowych pracowników. We wszystkich 5 wodociągach publicznych Gminy Kleczew woda ze studni głębinowych uzdatniana jest poprzez ciśnieniowe napowietrzanie i filtrację na złożach żwirowych: otwartych w SUW Kalinowiec i zamkniętych w 4 pozostałych stacjach uzdatniania wody. Do dezynfekcji wody ww. wodociągi stosują podchloryn sodu. W 2020 r. nie zgłaszano do PPIS w Koninie niepożądanych reakcji związanych ze spożyciem wody na obszarze Miasta i Gminy Kleczew. Nie zgłaszano także skarg w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Woda w wodociągu lokalnym Fermy Drobiu Kleczew Białobród 1 nie jest dezynfekowana, jednak w SUW jest zamontowany chlorator, który w razie potrzeby zostaje uruchamiany. Woda ze studni głębinowych wodociągu lokalnego uzdatniana jest poprzez napowietrzanie i filtrację na złożach żwirowych.

W kolejnej tabeli przedstawiono charakterystykę wodociągów publicznych funkcjonujących na terenie Gminy Kleczew w 2020 r.

**Tabela 19. Charakterystyka wodociągów publicznych na terenie Gminy Kleczew**

Nazwa wodociągu	Wielkość produkcji wody w 2020 r. [m <sup>3</sup> /d]	Liczba zaopatrywanej ludności	Końcowa roczna ocena jakości wody za 2020 r.	Przekroczenia wartości dopuszczalnych
Kleczew I	287	2 090	odpowiada wymaganiom	mangan (73 dni)
Kleczew II	554	2 160	odpowiada wymaganiom	nie stwierdzano
Budzisław Kościelny	455	2 635	odpowiada wymaganiom	nie stwierdzano

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Nazwa wodociągu	Wielkość produkcji wody w 2020 r. [m <sup>3</sup> /d]	Liczba zaopatrywanej ludności	Końcowa roczna ocena jakości wody za 2020 r.	Przekroczenia wartości dopuszczalnych
Kalinowiec	377	2 200	odpowiada wymaganiom	nie stwierdzano
Wielkopole	308	960	odpowiada wymaganiom	bakterie grupy coli (18 dni)

*Źródło: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Koninie*

Według stanu na dzień 31.12.2020 r. długość czynnej sieci wodociągowej na terenie Gminy Kleczew wynosi 190,8 km, natomiast liczba czynnych przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych 2 413 szt. W 2020 r. w celu zbiorowego zaopatrzenia Gminy Kleczew pobrano 707 tys. m<sup>3</sup> wody. Straty wody wyniosły 138 tys. m<sup>3</sup>. Ilość wody dostarczonej wyniosła 469 tys. m<sup>3</sup>, w tym gospodarstwom domowym 342 tys. m<sup>3</sup>. Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych na terenie gminy w 2020 r. w przeliczeniu na 1 mieszkańca wyniosło 34,4 m<sup>3</sup>. Jest to jedna z niższych wartości spośród wszystkich gmin powiatu. Najwyższy wskaźnik zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca na terenie powiatu występuje w Gminie Kramsk (56,1 m<sup>3</sup>), natomiast najniższy w Gminie Wierzbinek (31,8 m<sup>3</sup>) (dane za 2020 r.). Stopień zwodociągowania Gminy Kleczew wynosi 100,0 % (stan na 31.12.2020 r.).

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane z zakresu zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Kleczew w 2020 roku.

**Tabela 20. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę na terenie Gminy Kleczew w 2020 r.**

Parametr	Jedn.	Wartość
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	190,8
Liczba czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych	szt.	2 413
Liczba awarii sieci wodociągowej	-	6
Ilość wody pobranej	tys. m <sup>3</sup>	707
Straty wody	tys. m <sup>3</sup>	138
Zużycie wody na cele technologiczne ZGKiM	tys. m <sup>3</sup>	100
Ilość wody dostarczonej OGÓŁEM	tys. m <sup>3</sup>	469
Ilość wody dostarczonej GOSP. DOMOWE	tys. m <sup>3</sup>	342
Zużycie wody w gosp. domowych na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	34,4
Udział budynków mieszkalnych przyłączony do sieci wodociągowej	%	100,0
Stopień zwodociągowania gminy	%	100,0

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Infrastruktura zbiorowego zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Kleczew ulega systematycznemu rozwojowi o czym świadczy m.in. postępujący przyrost długości czynnej sieci wodociągowej, liczby przyłączy wodociągowych oraz ilości dostarczanej wody.

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono dane charakteryzujące rozwój system zbiorowego zaopatrzenia w wodę Gminy Kleczew w latach 2014-2020.

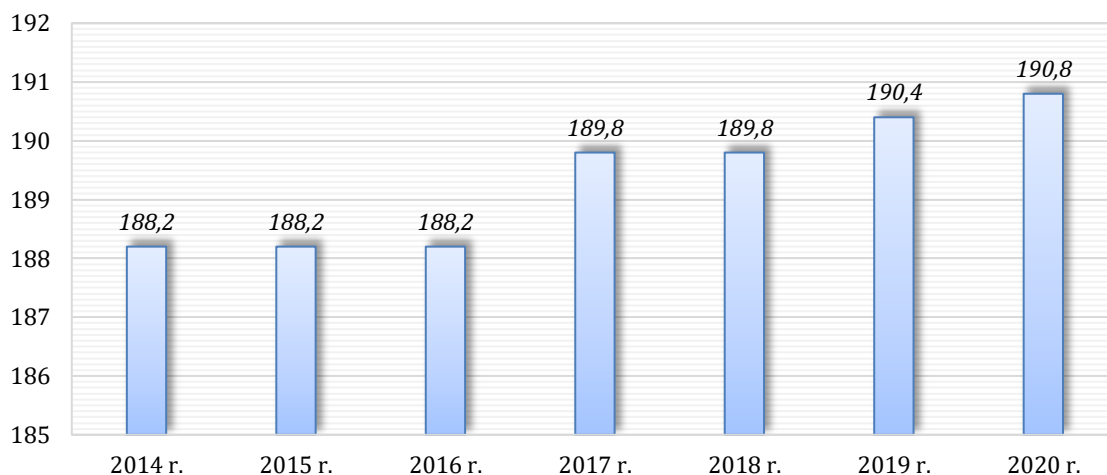
**Tabela 21. Rozwój zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020**

Rok	Długość czynnej sieci wodociągowej [km]	Liczba przyłączy do sieci wodociągowej (budynki mieszkalne) [szt.]	Ilość wody dostarczonej gosp. domowe [tys. m <sup>3</sup> ]
2014	188,2	2 080	278,7
2015	188,2	2 112	254,5
2016	188,2	2 112	284,0

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

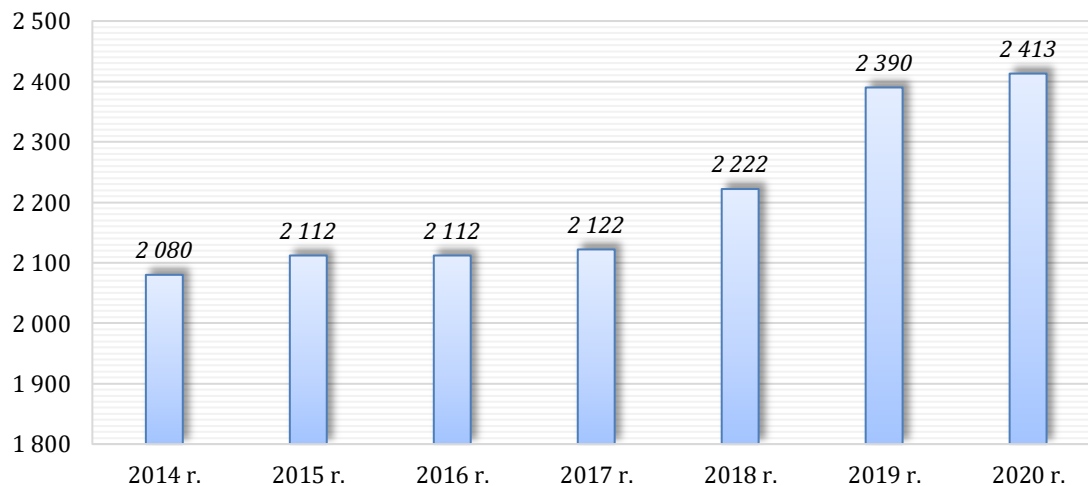
Rok	Długość czynnej sieci wodociągowej [km]	Liczba przyłączy do sieci wodociągowej (budynki mieszkalne) [szt.]	Ilość wody dostarczonej gosp. domowe [tys. m <sup>3</sup> ]
2017	189,8	2 122	282,0
2018	189,8	2 222	305,0
2019	190,4	2 390	319,0
2020	190,8	2 413	342,0
Zmiana 2014-2020	+2,6	+333	+63,3
	+1,4%	+16,0%	+22,7%

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*



**Wykres 3. Długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020 [km]**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*



**Wykres 4. Liczba czynnych przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020 [szt.]**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

#### 4.5.2. Zbiorowe odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

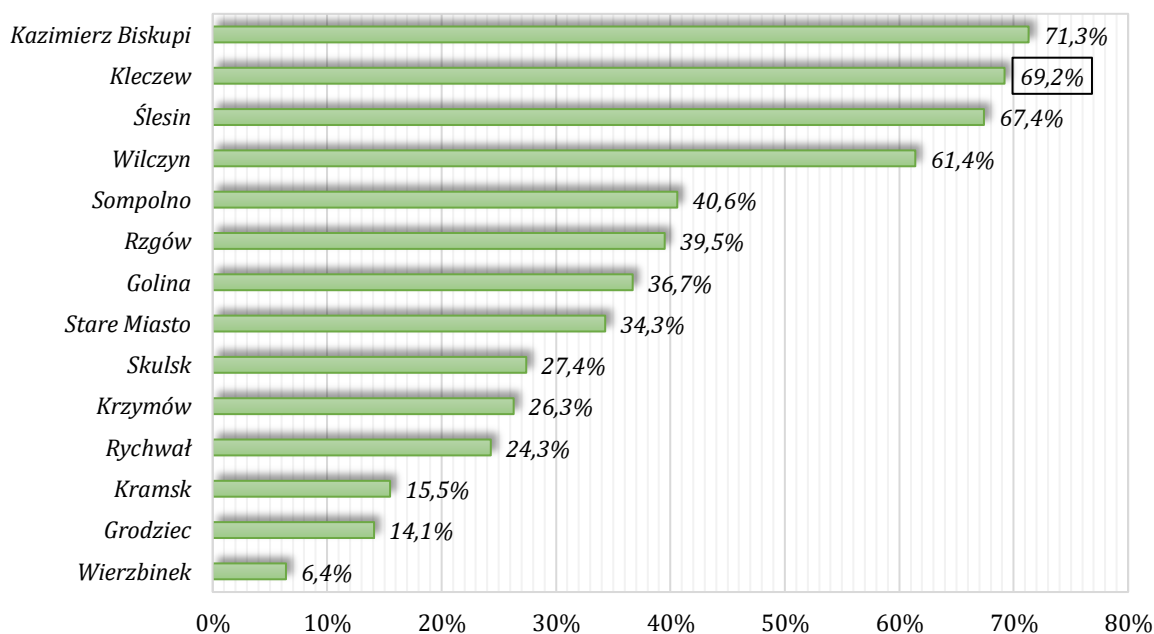
Według stanu na dzień 31.12.2020 r. długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Kleczew wynosi 55,2 km, natomiast liczba czynnych przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych 1 507 szt. W 2020 r. siecią kanalizacyjną z obszaru gminy odprowadzono 190,0 tys. m<sup>3</sup> ścieków bytowych. Stopień skanalizowania Gminy Kleczew wynosi 69,2 % (stan na 31.12.2020 r.).

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane z zakresu zbiorowego odprowadzania ścieków na terenie Gminy Kleczew w 2020 roku.

**Tabela 22. Zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie Gminy Kleczew w 2020 r.**

Parametr	Jedn.	Wartość
Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej	km	55,2
Liczba czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych	szt.	1 507
Liczba awarii sieci kanalizacyjnej	-	2
Ilość odprowadzonych ścieków bytowych	tys. m <sup>3</sup>	190
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	6 861
Udział budynków mieszkalnych przyłączony do sieci kanalizacyjnej	%	56,7
Stopień skanalizowania gminy	%	69,2

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*



**Wykres 5. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin powiatu konińskiego (stan na 31.12.2020 r.)**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

System kanalizacyjny Gminy Kleczew ulega ciągłemu dynamicznemu rozwojowi o czym świadczy m.in. postępujący znaczny przyrost długości czynnej sieci kanalizacji sanitarnej oraz liczby przyłączy kanalizacyjnych (w latach 2014-2020 przyrost długości sieci kanalizacyjnej wyniósł 16,5 km, co stanowi 42,6 %).

W kolejnej tabeli oraz na wykresach przedstawiono dane charakteryzujące rozwój system zbiorowego odprowadzania ścieków Gminy Kleczew w latach 2014-2020.

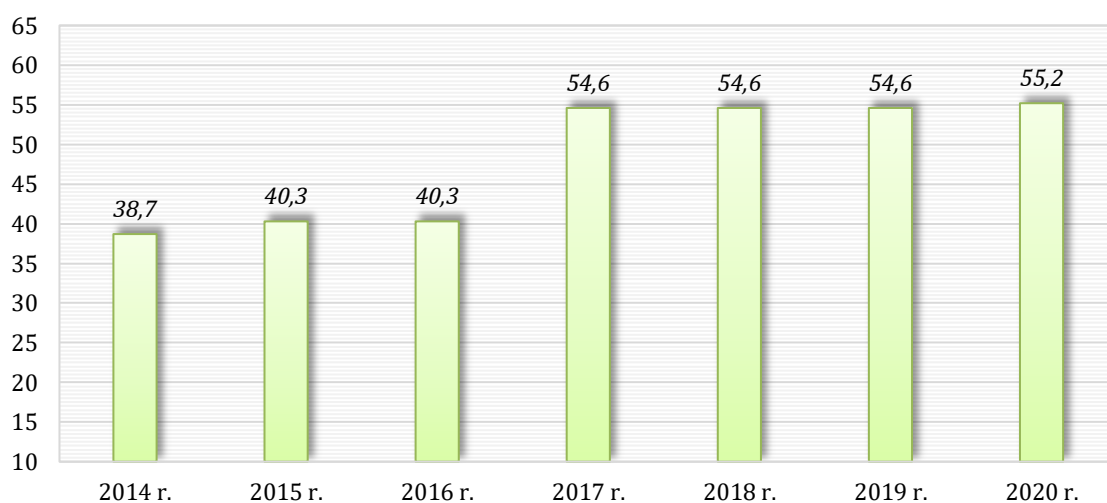
**Tabela 23. Rozwój zbiorowego systemu odprowadzania ścieków na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020**

Rok	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej (budynki mieszkalne) [szt.]
2014	38,7	1 207
2015	40,3	1 228
2016	40,3	1 228



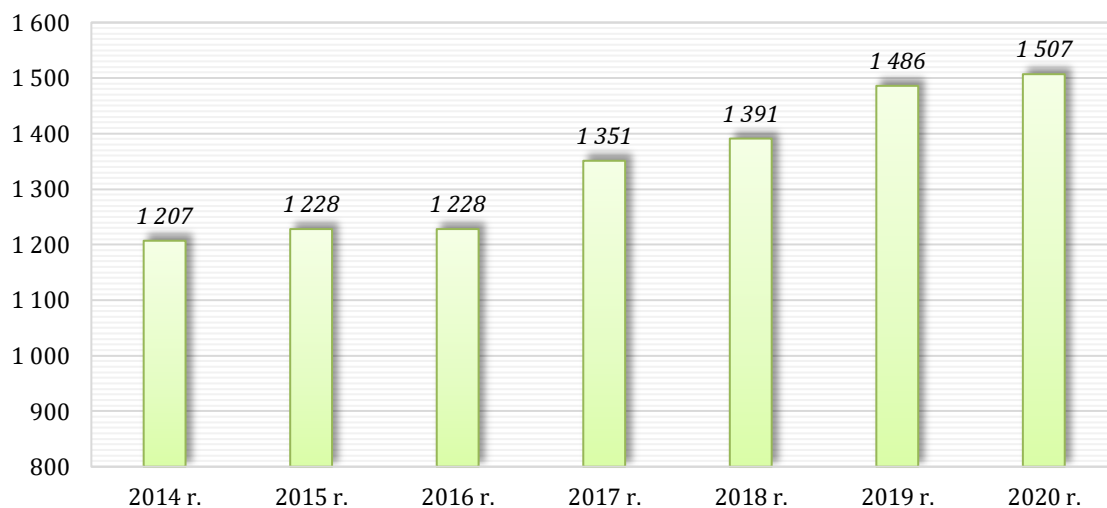
Rok	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Liczba przyłączy do sieci kanalizacyjnej (budynki mieszkalne) [szt.]
2017	54,6	1 351
2018	54,6	1 391
2019	54,6	1 486
2020	55,2	1 507
Zmiana	+16,5	+300
	+42,6%	+24,9%

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*



**Wykres 6. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020 [km]**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*



**Wykres 7. Liczba czynnych przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020 [szt.]**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Na terenie Gminy Kleczew funkcjonują 3 komunalne oczyszczalnie ścieków o łącznej przepustowości 1 736 m<sup>3</sup>/dobę. Łączna ilość ścieków dopływających do oczyszczalni w 2020 r. wyniosła 257 tys. m<sup>3</sup>. Szczegółowe dane dotyczące funkcjonowania komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Kleczew przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 24. Charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie Gminy Kleczew (dane za 2020 r.)**

Parametr		Obiekt		
		OŚ Kleczew	OŚ Budziszław	OŚ Jabłonka
Typ oczyszczalni		biologiczna typu BIOBLOK	biologiczna	biologiczna
Wielkość	m <sup>3</sup> /dobę	1 150	520	66
	RLM	5 600	5 200	311
Ilość ścieków dopływających RAZEM [tys. m <sup>3</sup> ]		175	69	13
Ilość ścieków dowożonych [tys. m <sup>3</sup> ]		16	6	0
Ilość wytworzonych osadów ścieków [t]		111	40	0
Stopień redukcji zanieczyszczeń	BZT5	98,7%	99,4%	97,4%
	ChZT	96,8%	98,0%	94,6%
	zawiesiny	98,8%	99,5%	96,4%
Ładunek zanieczyszczeń odprowadzonych do odbiornika [kg]	BZT5	581	468	105
	ChZT	5 368	4 051	474
	zawiesiny	1 053	381	107

*Źródło: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kleczewie*

#### 4.5.3. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków

Nieskanalizowane obszary Gminy Kleczew obsługiwane są przez indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Gospodarka ściekowa oparta o gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach bezodpływowych (szambach) polega na regularnym ich opróżnianiu i wywożeniu do punktu zlewnego.

Właściciele nieruchomości wyposażonych w zbiorniki bezodpływowe mają obowiązek posiadania umowy na wywóz nieczystości ciekłych i dowodów uiszczenia opłat za tę usługę. Posiadane rachunki muszą potwierdzać regularność wywozu szamba, co reguluje ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Jeżeli właściciel nie będzie mógł udowodnić, że wywoził ścieki ze swojej posesji regularnie, wówczas może zostać ukarany mandatem lub grzywną. Obowiązkiem gminy jest natomiast prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu prowadzenia kontroli częstotliwości ich opróżniania.

Według ewidencji prowadzonej przez Urząd Gminy i Miasta w Kleczewie na terenie gminy znajduje się 663 szt. zbiorników bezodpływowych oraz 102 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków. W 2020 r. taborem asenizacyjnym z terenu gminy odebrano 7 210 m<sup>3</sup> nieczystości ciekłych (ścieków bytowych). Jest to bardzo niska wartość (w przeliczeniu ok. 2,4 m<sup>3</sup>/osobę) świadcząca o możliwych nieprawidłowościach przy opróżnianiu zbiorników bezodpływowych oraz ich złym stanie technicznym (dla porównania w 2020 r. siecią kanalizacyjną odebrano 27,7 m<sup>3</sup> ścieków bytowych w przeliczeniu na osobę).

#### 4.5.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% stopień zwodociągowania gminy.</li> <li>• Stosunkowo wysoki stopień skanalizowania gminy.</li> <li>• Systematyczna realizacja inwestycji z zakresu rozwoju i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy.</li> <li>• Funkcjonowania na terenie gminy komunalnych oczyszczalni ścieków zapewniających wysoki stopień redukcji zanieczyszczeń oraz posiadających rezerwy w przepustowości umożliwiające przyłączanie nowych nieruchomości do systemu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duża liczba zbiorników bezodpływowych na terenie gminy stanowiących potencjalne źródło zanieczyszczeń środowiska wodno-gruntowego.</li> <li>• Niska gęstość zaludnienia obszarów nieskanalizowanych powodująca brak uzasadnienia ekonomicznego dla budowy sieci kanalizacyjnej.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość pozyskania dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji z zakresu rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.</li> <li>• Wprowadzanie nowych technologii z zakresu oczyszczania ścieków.</li> <li>• Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa z zakresu właściwego postępowania ze ściekami i oszczędzania wody.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysokie koszty inwestycji z zakresu rozwoju i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.</li> <li>• Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej).</li> <li>• Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące zanieczyszczenie wód podziemnych.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 26. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budowa/rozbudowa zbiorczych systemów wodno-kanalizacyjnych (w tym kanalizacji deszczowej).</li> <li>• Prowadzenie działań zmierzających do wzrostu naturalnej zdolności retencyjnej obszarów zurbanizowanych.</li> <li>• Stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę.</li> <li>• Wprowadzanie nowych technologii ograniczających pobór i zużycie wody oraz zwiększających efektywność oczyszczania ścieków.</li> <li>• Uszczelnianie, remonty i modernizacje infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Związane z możliwością wystąpienia awarii infrastruktury kanalizacyjnej i przedostaniem się do środowiska ścieków nieoczyszczonych.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu właściwego postępowania ze ściekami oraz oszczędzania wody.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W ramach działalności kontrolnej WIOŚ.</li> <li>• W ramach monitoringu jakości dostarczanej wody do spożycia.</li> <li>• W ramach prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

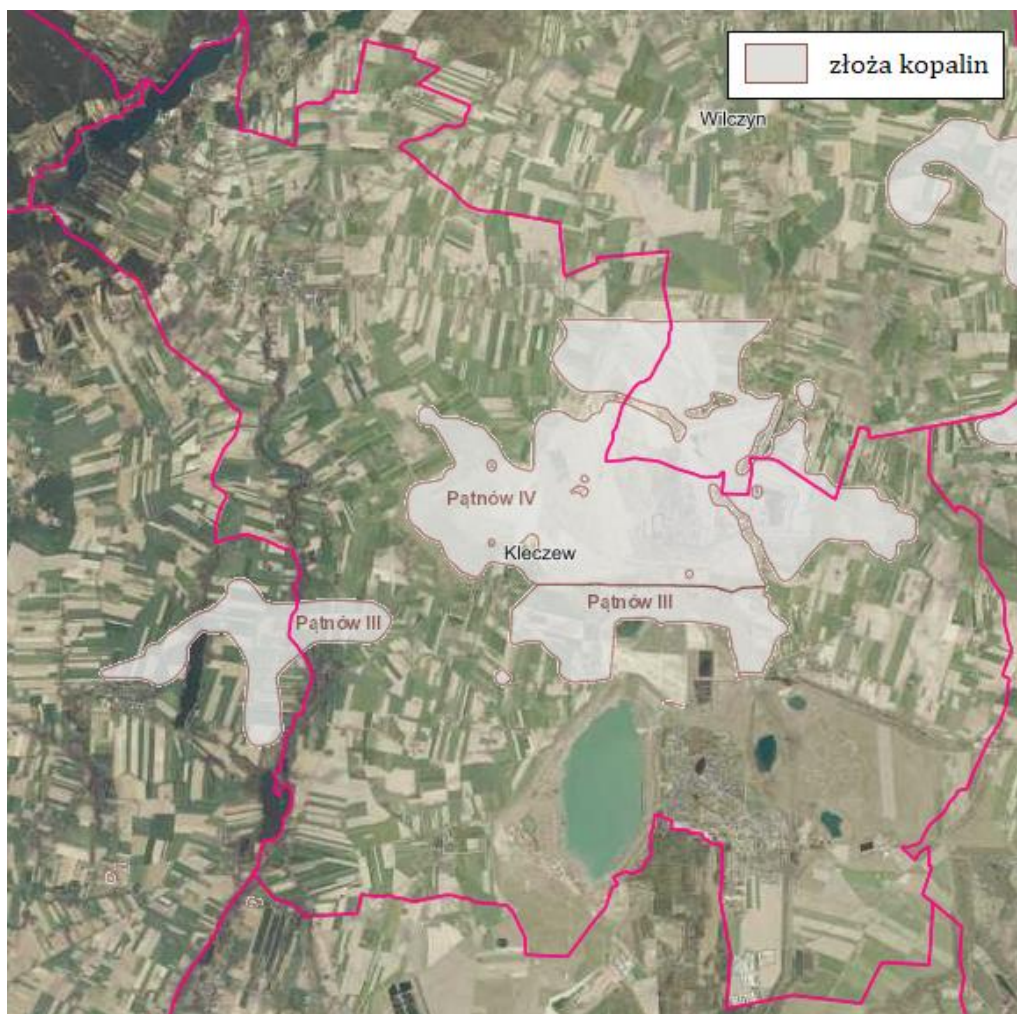
#### 4.6. Zasoby geologiczne

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2021, poz. 1420) organami administracji geologicznej są: minister właściwy do spraw środowiska, marszałkowie województw oraz starostowie. Do zadań organów administracji geologicznej należy podejmowanie rozstrzygnięć oraz wykonywanie innych czynności niezbędnych do przestrzegania i stosowania ustawy - Prawo geologiczne i górnicze, w tym udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin oraz prowadzenie kontroli i nadzoru nad działalnością górniczą.

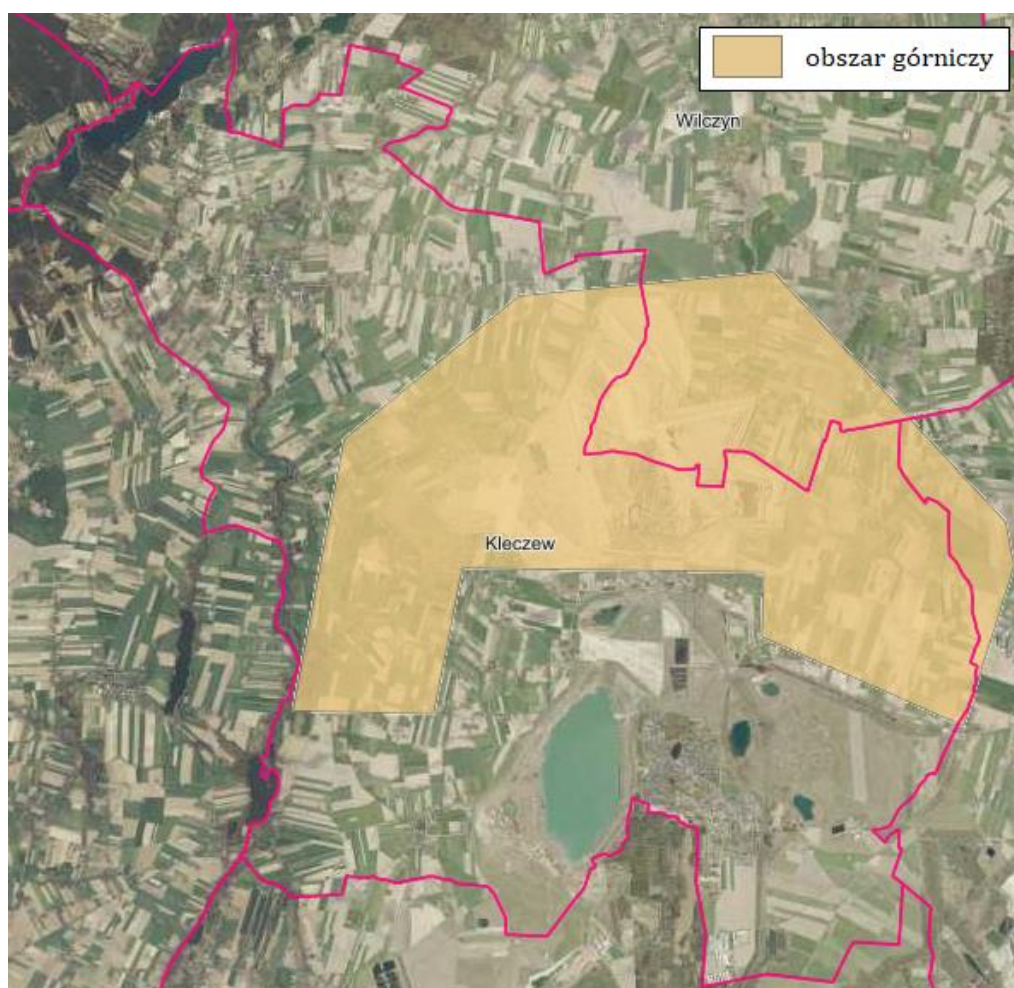
Zgodnie z „Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.” (PIG-PIB, Warszawa 2021) na terenie Gminy Kleczew znajdują się dwa złoża węgla brunatnego - Pątnów III oraz Pątnów IV, dla których organem koncesyjnym jest minister właściwy do spraw środowiska. Na terenie gminy nie ma zlokalizowanych innych złóż kopalin np. kruszyw naturalnych.

Wydobycie ze złoża Pątnów III zaniechane zostało w dniu 31.12.2011 r. Wydobycie węgla brunatnego w chwili obecnej prowadzone jest ze złoża Pątnów IV (Odkrywka Józwin IIB). Eksploatacja złoża Pątnów IV na Odkrywce Józwin IIB prowadzona jest od 1999 r. przez PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A. Zgodnie z informacją przekazaną przez PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A zakończenie eksploatacji na O/Józwin IIB planowane jest do dnia 31 grudnia 2022 r. (powierzchnia złoża na terenie gminy, na której planowane jest prowadzenie eksploatacji w okresie do 31.12.2022 r. wynosi 22 ha). W 2020 r. ze złoża Pątnów IV (O/Józwin IIB) wydobyto 1 585 tys. ton węgla brunatnego.

Na kolejnych rycinach przedstawiono lokalizację złóż kopalin oraz obszaru górniczego na terenie Gminy Kleczew.



Rysunek 14. Lokalizacja złóż „Pątnów III” i „Pątnów IV” na terenie Gminy Kleczew  
Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>



**Rysunek 15. Zasięg obszaru górniczego na terenie Gminy Kleczew**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółową charakterystykę złóż węgla brunatnego Pątnów III i Pątnów IV.

**Tabela 27. Charakterystyka złóż Pątnów III i Pątnów IV**

Parametr	PĄTNÓW III	PĄTNÓW IV
Numer złoża	WB 438	WB 740
Kopalina	węgiel brunatny	węgiel brunatny
Powierzchnia złoża [ha]	537,75	1 315,93
Stan zagospodarowania	eksploatacja zaniechana	złóże eksploatowane
Użytkownik złoża	PAK KWB „Konin” S.A.	PAK KWB „Konin” S.A.
Rok rozpoczęcia eksploatacji	1965	1999
Rok zakończenia eksploatacji	2011	-
Miąższość złoża (min-max) [m]	4,50-10,20	3,00-13,00
Grubość nakładu (min-max) [m]	41,80-56,00	46,10-60,10
Forma złoża	pokładowa	pokładowa
Sposób eksploatacji	odkrywkowy	odkrywkowy
System eksploatacji	wachlarzowy	wachlarzowy

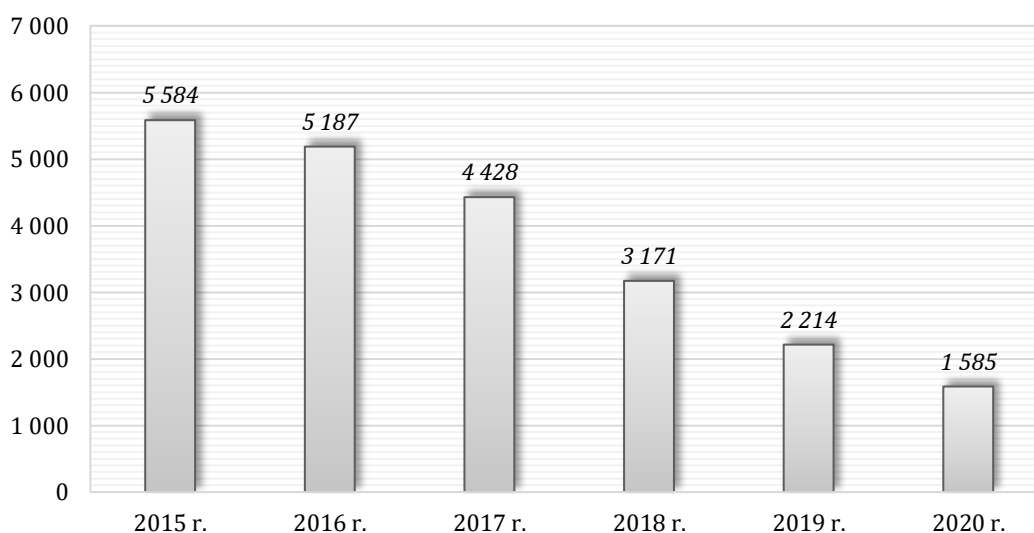
Źródło: opracowanie własne na podstawie serwisu MIDAS – wgląd w dniu 22.11.2021 r.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące wielkości wydobycia węgla brunatnego ze złoża Pątnów IV (O/Józwin IIB) w latach 2015-2020.

**Tabela 28. Wielkość wydobycia węgla brunatnego ze złoża Pątnów IV (O/Józwin IIB) w latach 2015-2020**

Rok	Wydobycie [tys. t]	Zasoby przemysłowe pozostałe do wykorzystania [tys. t]
2015	5 584	17 568
2016	5 187	13 279
2017	4 428	9 520
2018	3 171	6 601
2019	2 214	4 944
2020	1 585	3 058

Źródło: PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



**Wykres 8. Wielkość wydobycia węgla brunatnego ze złoża Pątnów IV (O/Józwin IIB) w latach 2015-2020 [tys. t]**

Źródło: PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

W latach 1967-2001 na terenie Gminy Kleczew eksploatowane było złożo Pątnów II, które w dniu 19.12.2001 r. zostało skreślone z bilansu zasobów.

#### 4.6.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokalizacja na terenie gminy złóż węgla brunatnego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Negatywny wpływ eksploatacji odkrywek węgla brunatnego na środowisko (w szczególności na zasoby wodne gminy i regionu).</li> </ul>

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój nowych technologii wydobywczych wpływających na ograniczenie strat eksploatacyjnych i zmniejszenie szkód środowiskowych.</li> <li>• Rekultywacja wyeksploatowanych złóż jako szansa na wzbogacenie różnorodności biologicznej i krajobrazowej.</li> <li>• Konieczność uwzględniania i ochrony złóż kopalin w dokumentach planistycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiana strategii działania ZE PAK S.A. (transformacja energetyczna – odejście od wydobycia węgla brunatnego).</li> <li>• Prowadzenie działalności górniczej niezgodnie z udzieloną koncesją.</li> <li>• Nieodpowiednio prowadzone rekultywacje obszarów poeksploatacyjnych.</li> <li>• Nielegalna (niekoncesjonowana) eksploatacja kopalin.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 30. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozyskiwanie, przetwarzanie i wykorzystywanie surowców geologicznych z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii ograniczających negatywne oddziaływanie środowiskowe.</li> <li>• Zabezpieczanie odkrywek przed zagrożeniami jakie niosą ze sobą nawalne deszcze/podtopienia.</li> <li>• Racjonalne gospodarowanie złożem.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Związane z nielegalną eksploatacją kopalin mogącą prowadzić do zmiany stosunków wodnych oraz powstawania osuwisk i erozji.</li> <li>• Szkody górnicze.</li> <li>• Powstawanie lejów depresji oraz degradacja zasobów wodnych w wyniku górnictwa węgla brunatnego.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu zasobów geologicznych (rodzajów kopalin, ich ochrony, działalności zakładów górniczych, rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych).</li> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu szkodliwości środowiskowych nielegalnej eksploatacji kopalin.</li> <li>• Popularyzacja tzw. płytkiej geotermii (pompy ciepła) jako ekologicznej metody ogrzewania budynków.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprzez prowadzenie kontroli przedsiębiorców prowadzących działalność górniczą.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 4.7. Gleby

### 4.7.1. Jakość gleb na terenie gminy

#### Bonitacja gruntów (gleb) ornych

Zgodnie z zestawieniem klasoużytków przekazanym przez Starostwo Powiatowe w Koninie na terenie Gminy Kleczew na gruntach ornych największą powierzchnię zajmują gleby klasy IVa (średniej jakości lepsze), których udział wynosi 31,3 % oraz gleby klasy V (słabe), których udział wynosi 28,4 %. Na terenie gminy nie występują gleby klas I-II (najlepsze i bardzo dobre)

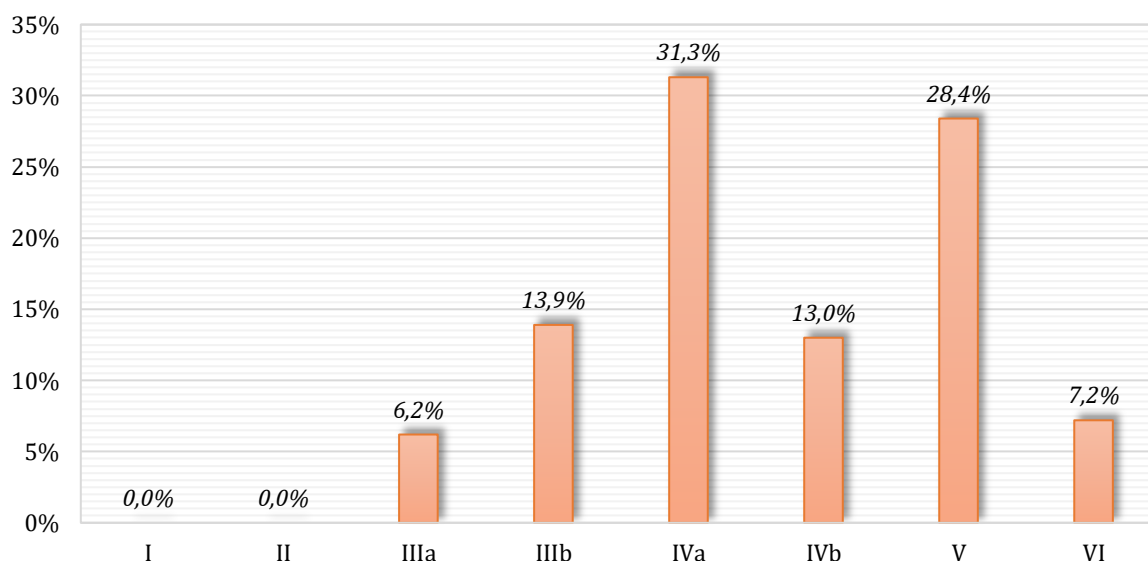
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące struktury bonitacyjnej gleb gruntów ornych na terenie Gminy Kleczew.

**Tabela 31. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Gminy Kleczew**

Klasa	Udział
I - gleby najlepsze	-
II - gleby bardzo dobre	-
IIIa - gleby dobre	6,2%

Klasa	Udział
IIIb - gleby średnio dobre	13,9%
IVa - gleby średniej jakości lepsze	31,3%
IVb - gleby średniej jakości gorsze	13,0%
V - gleby słabe	28,4%
VI - gleby najslabsze	7,2%
SUMA	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Koninie



**Wykres 9. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie Gminy Kleczew – udział gleb w dane klasie**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Koninie

#### Badania gleb prowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Poznaniu (OSChR)

W latach 2019-2020 OSChR w Poznaniu pobrała do badań 220 próbek gleb użytków rolnych z terenu Gminy Kleczew. Powierzchnia przebadanych gleb wyniosła 420,68 ha. Badaniami objęto kategorię agronomiczną gleby, odczyn pH, potrzeby wapnowania oraz zawartość makroelementów.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują na dominację gleb średnich na terenie gminy (56,8 % przebadanych próbek). Pod względem odczynu pH największy odsetek przebadanych próbek gleb wykazuje odczyn kwaśny (37,3 %). Udział przebadanych próbek gleb ze wskazaniem zabiegu wapnowania jako koniecznego wynosi 17,7 %, natomiast jako zbędnego 23,6 %. Udział poszczególnych makroelementów na bardzo wysokim poziomie stwierdzono w przypadku 11,4 % przebadanych próbek dla fosforu, 3,0 % przebadanych próbek dla potasu oraz 6,0 % przebadanych próbek dla magnezu.

Podsumowując, wyniki przebadanych gleb na terenie gminy wskazują na pewien stopień ich degradacji w kierunku zakwaszenia (najwięcej przebadanych próbek charakteryzuje się kwaśnym odczynem oraz potrzebnym procesem wapnowania). Natomiast zawartość makroelementów w badanych glebach nie wskazuje na ich znaczące przenawożenie, co powoduje zwiększony odpływ pierwiastków biogenych i w konsekwencji eutrofizację oraz degradację środowiska wodnego (największy odsetek przebadanych gleb wskazuje na niską zawartość makroelementów – fosforu, potasu i magnezu).

Wyniki badań gleb użytków rolnych przeprowadzonych przez OSChR w Poznaniu na terenie Gminy Kleczew w latach 2019-2020 przedstawiono w kolejnych tabelach oraz zobrazowano na wykresach.



**Tabela 32. Kategoria agronomiczna gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kleczew (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020)**

Kategoria agronomiczna	Udział przebadanych próbek
bardzo lekka	8,6%
lekka	34,5%
średnia	<b>56,8%</b>
ciężka	0,0%
organiczna	0,0%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

**Tabela 33. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kleczew (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020)**

Odczyn pH	Udział przebadanych próbek
bardzo kwaśny	17,3%
kwaśny	<b>37,3%</b>
lekko kwaśny	27,3%
obojętny	10,0%
zasadowy	8,2%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

**Tabela 34. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kleczew (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020)**

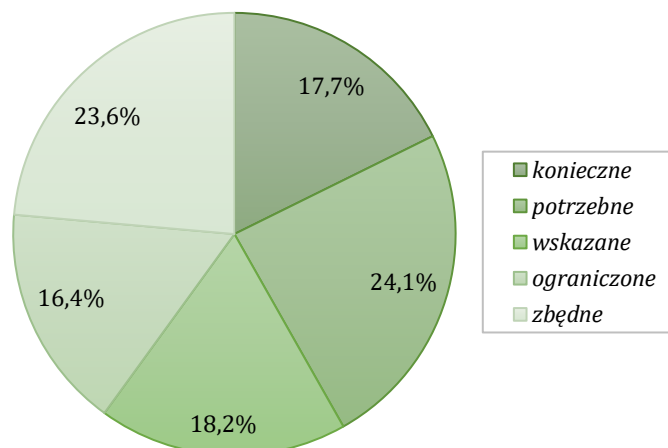
Potrzeby wapnowania	Udział przebadanych próbek
konieczne	17,7%
potrzebne	<b>24,1%</b>
wskazane	18,2%
ograniczone	16,4%
zbędne	23,6%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu

**Tabela 35. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kleczew (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020)**

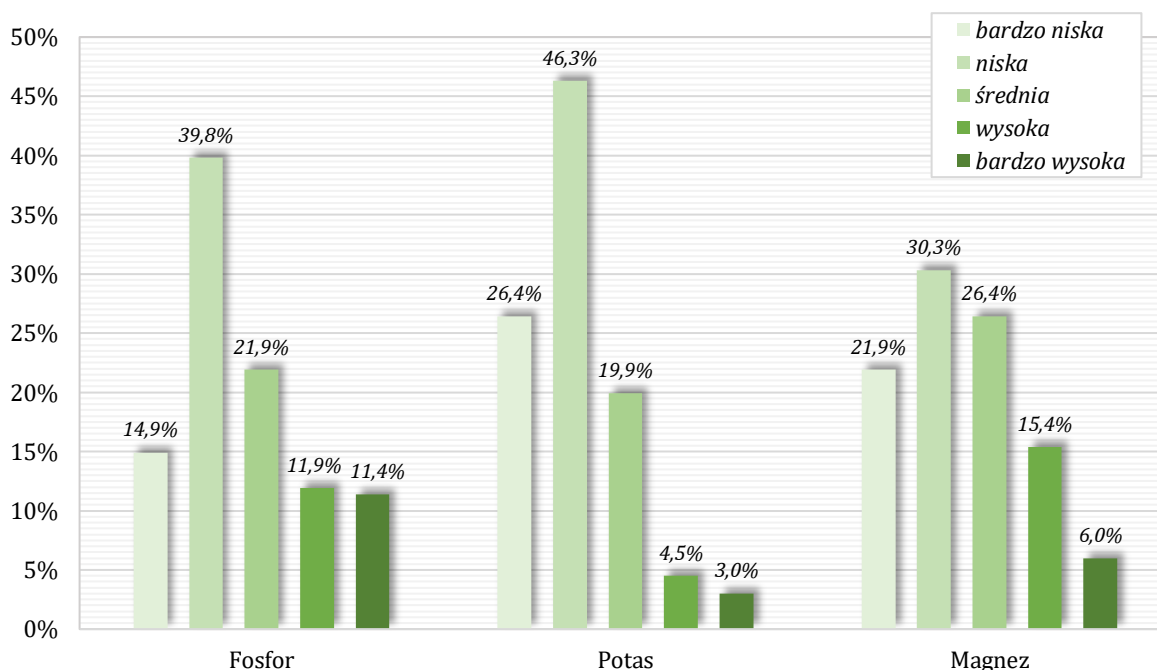
Zawartość makroelementów	Udział przebadanych próbek		
	Fosfor	Potas	Magnez
bardzo niska	14,9%	26,4%	21,9%
niska	<b>39,8%</b>	<b>46,3%</b>	<b>30,3%</b>
średnia	21,9%	19,9%	26,4%
wysoka	11,9%	4,5%	15,4%
bardzo wysoka	11,4%	3,0%	6,0%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Poznaniu



**Wykres 10. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kleczew**

Źródło: OSChR w Poznaniu – na podstawie wyników badań z lat 2019-2020



**Wykres 11. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie Gminy Kleczew**

Źródło: OSChR w Poznaniu – na podstawie wyników badań z lat 2019-2020

#### 4.7.2. Zagrożenia oraz ochrona gleb na terenie gminy

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2021, poz. 1326) ochrona gruntów polega na:

1) w przypadku gruntów rolnych:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze;
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi;
- rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze;
- zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych;
- ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

2) w przypadku gruntów leśnych:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nieleśne;
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi;
- przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej;
- poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności;
- ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

**Wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej**

Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Koninie w latach 2017-2020 z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Kleczew wyłączono 53,90 ha gruntów z przeznaczeniem pod:

- użytki kopalne – 53,21 ha;
- tereny mieszkaniowe – 0,48 ha;
- tereny pozostałe – 0,21 ha.

W kolejnej tabeli przedstawiono dane dotyczące powierzchni gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Kleczew w latach 2017-2020.

**Tabela 36. Powierzchnia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Kleczew w latach 2017-2020**

Rok	Powierzchnia gruntów rolnych wyłączonych z produkcji rolnej [ha]				
	Przeznaczenie „odrolnionych” gruntów				Ogółem
	Użytki kopalne	Tereny komunikacyjne	Tereny mieszkaniowe	Pozostałe tereny	
2017	6,70	-	0,10	-	6,80
2018	8,57	-	0,19	-	8,76
2019	3,70	-	0,17	0,19	4,06
2020	34,24	-	0,02	0,02	34,28
SUMA	53,21	-	0,48	0,21	53,90

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Koninie*

**Wyłączenie gruntów leśnych z produkcji leśnej**

Zgodnie z danymi publikowanymi przez GUS powierzchnia gruntów leśnych na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020 zwiększyła się o 15,16 ha, co stanowi wzrost o 10,5 % (ze 143,90 ha do 159,06 ha).

**Grunty zdegradowane**

Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Koninie, powierzchnia gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji na terenie Gminy Kleczew wynosi 2 489,72 ha (są to w całości grunty zdegradowane działalnością górniczą). Dane w niniejszym zakresie przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 37. Powierzchnia gruntów zdegradowanych oraz gruntów zrehabilitowanych na terenie Gminy Kleczew w latach 2017-2020**

Rok	Powierzchnia gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji [ha]	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych (w danym roku) [ha]
2017	2 429,21	44,70
2018	2 433,45	33,71
2019	2 420,86	3,12
2020	2 489,72	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Koninie

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez PAK Kopalnia Węgla Brunatnego „Konin” S.A. łączna powierzchnia gruntów zagospodarowanych (o zakończonej rekultywacji) na terenie Gminy Kleczew wynosi 214 ha, w tym w następujących kierunkach:

- kierunek rolny – 133 ha;
- kierunek rekreacyjny – 74 ha;
- kierunek leśny – 7 ha.

Natomiast w trakcie procesu rekultywacji obecnie na terenie Gminy Kleczew znajduje się 1 096 ha gruntów zdegradowanych działalnością górniczą, w tym w następujących kierunkach:

- kierunek wodny – 555 ha;
- kierunek rolny – 286 ha;
- kierunek rekreacyjny – 123 ha;
- kierunek leśny – 82 ha;
- kierunek inny – 50 ha.

#### Historyczne zanieczyszczenia powierzchni ziemi

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi jest to zanieczyszczenie, które powstało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności zakończonej przed tą datą. Dotyczy to także szkody w środowisku spowodowanej przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Władający powierzchnią ziemi (właściciel nieruchomości lub podmiot ujawniony jako władający w ewidencji gruntów i budynków) w przypadku stwierdzenia historycznego zanieczyszczenia ziemi na swoim terenie zobowiązany jest do przeprowadzenia remediacji, czyli np. usunięcia lub zmniejszenia ilości substancji powodujących ryzyko w taki sposób, aby teren zanieczyszczony był bezpieczny dla zdrowia ludzi i stanu środowiska. Działanie takie powinno być poprzedzone badaniami terenu zrealizowanymi przez akredytowaną jednostkę. Właściciel nieruchomości w oparciu o informacje o charakterze, skali, rodzaju historycznego zanieczyszczenia zobowiązany jest do opracowania projektu planu remediacji i jego ustalenia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Starostwo Powiatowe w Koninie oraz Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na terenie Gminy Kleczew nie zidentyfikowano dotychczas potencjalnych oraz potwierdzonych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

#### Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1973) definiuje ruchy masowe ziemi jako powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spływanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby. Zgodnie z informacjami publikowanymi przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska do powstawania osuwisk na terenie kraju przyczyniają się trzy główne czynniki - budowa geologiczna i rzeźba terenu, intensywne i/lub długotrwałe opady atmosferyczne oraz działalność człowieka (prowadząca m.in. do rozcinania i podcinania stoków oraz nadmiernego obciążenia

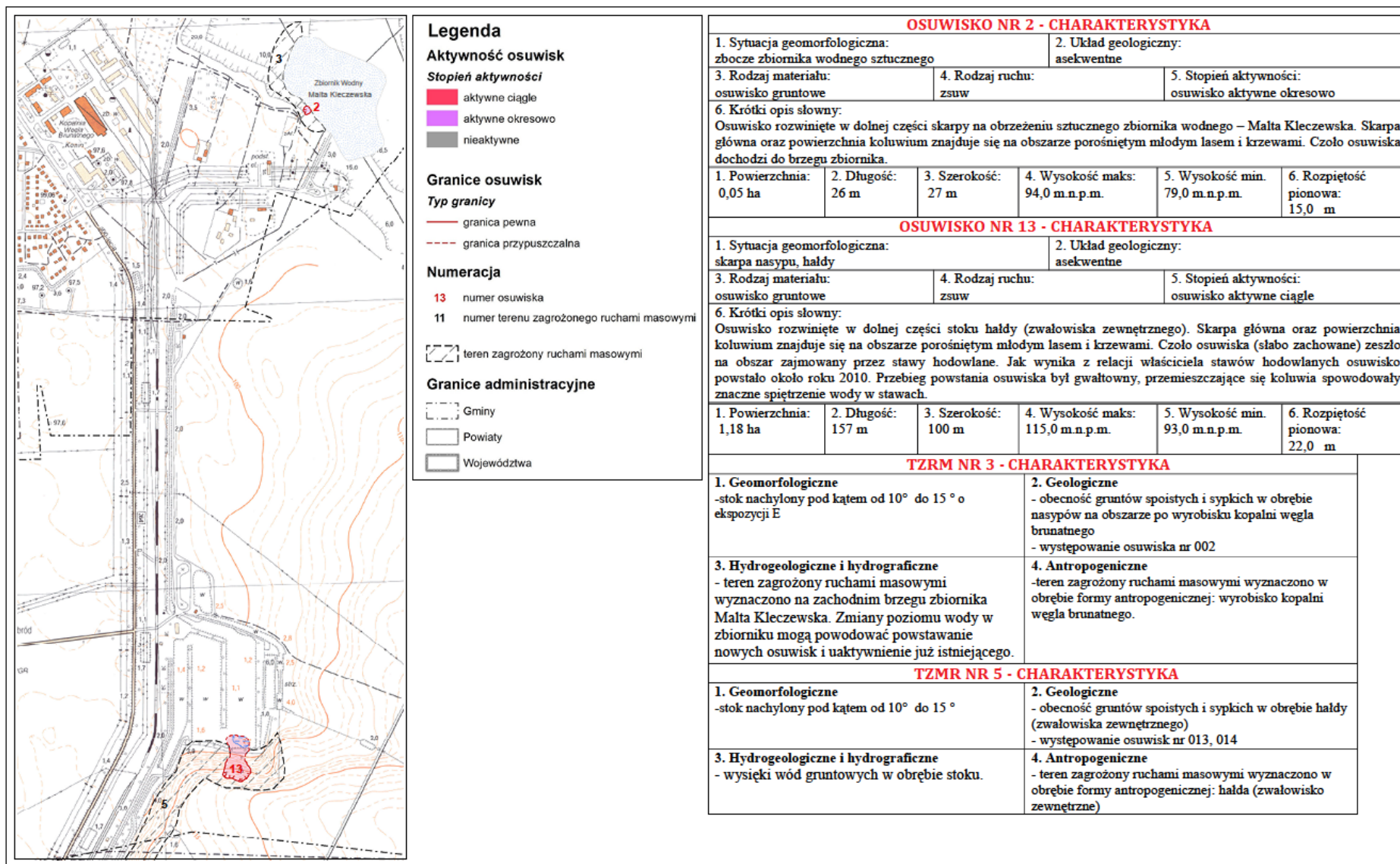
stoku przez wznoszone obiekty budowlane). Czynnikiem sprzyjającym uruchamianiu procesów osuwiskowych wskutek działalności człowieka są również wibracje powodowane przez prace ziemne i ruch pojazdów. Kolejnym czynnikiem ryzyka jest eksploatacja kruszyw u podstawy stoku w dolinach rzek nizinnych, a na terenach pojezierzy u podstawy form polodowcowych.

W 2018 r. Przedsiębiorstwo Geologiczne S.A. z siedzibą w Krakowie na zlecenie Starosty Konińskiego zrealizowało przedsięwzięcie dotyczące wykonania dokumentacji pn. „Rejestr terenów, na których wystąpiły ruchy masowe ziemi oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi w wybranych gminach powiatu konińskiego dla potrzeb wdrożenia programu monitoringu tych terenów”. Niniejsze zadanie obejmowało gminy: Kleczew, Sompolno, Ślesin i Kazimierz Biskupi. Na terenie Gminy Kleczew zarejestrowano jedynie dwa osuwiska (o łącznej powierzchni 1,23 ha) oraz dwa tereny zagrożone powstaniem ruchów masowych (tzm). W związku z czym uznano, iż obszar gminy zagrożony jest ruchami masowymi w stopniu bardzo małym. Należy jednak mieć na uwadze, iż rejestr został opracowany z wyłączeniem czynnych zwałowisk/hałd oraz wyrobisk kopalnianych. W wyniku działalności górniczej na terenie gminy powstały zwałowiska zewnętrzne, których zbocza i wierzchowina ulegają pracom budowlanym mającym na celu uformowanie końcowego kształtu zwałowiska. Po zakończeniu powyższych prac, po rekultywacji wskazane jest wykonanie analizy i prac terenowych w celu określenia możliwości zaistnienia ruchów grawitacyjnych na tych obszarach w przyszłości.

Obszary zajęte przez osuwiska rozwinięte na skarpach hałd i wyrobisk poeksploatacyjnych nie powinny w żadnym wypadku być zagospodarowane przez budownictwo ani infrastrukturę, bez względu na stopień aktywności osuwisk. W przypadku planów zagospodarowania terenu powyżej osuwiska, należy wyznaczyć wokół osuwiska tzw. strefę buforową. Szerokość strefy buforowej uzależniona powinna być od wielkości danego osuwiska, sytuacji geomorfologicznej, rodzaju ruchu. Można w przybliżeniu założyć, że szerokość strefy buforowej powinna być równa wielokrotności wysokości skarpy głównej (2-5 razy w zależności od sytuacji).

Wyznaczone tereny zagrożone ruchami masowymi na skarpach zwałowisk i wyrobisk poeksploatacyjnych również nie powinny być zagospodarowane przez budownictwo ani infrastrukturę. Ponadto należy unikać prowadzenia jakichkolwiek prac skutkujących podcięciem skarp zwałowisk, ponieważ może to doprowadzić do uruchomienia osuwisk.

Lokalizację i charakterystykę osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na obszarze Gminy Kleczew przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 16. Lokalizacja i charakterystyka osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na obszarze Gminy Kleczew**

Źródło: Starostwo Powiatowe w Koninie

### Planowanie przestrzenne

Jednym z podstawowych narzędzi ochrony nie tylko gleb i gruntów, ale i całego środowiska jest prowadzenie przez władze gmin odpowiedzialnego planowania przestrzennego z uwzględnieniem racjonalnego kształtowania środowiska i gospodarowania jego zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2022, poz. 503) wszystkie opracowania planistyczne muszą wprowadzać rozwiązania zapewniające ochronę oraz przywracanie środowiska do właściwego stanu. Podstawową zasadą polityki przestrzennej jest zapewnienie ładu przestrzennego i warunków zrównoważonego rozwoju, a więc takiej organizacji przestrzennej, która eliminowałaby konflikty między ochroną środowiska a rozwojem gospodarczym jednostki.

Zgodnie z danymi GUS wg stanu na dzień 31.12.2020 r. na terenie Gminy Kleczew obowiązują 42 miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (MPZP) o łącznej powierzchni obejmującej 10 028 ha, co stanowi 90,9 % obszaru gminy.

### **4.7.3. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby**

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 38. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost powierzchni gruntów leśnych (w latach 2014-2020).</li> <li>• Systematyczna realizacja prac rekultywacyjnych obszarów poeksploatacyjnych.</li> <li>• Brak zidentyfikowanych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.</li> <li>• Bardzo mały stopień zagrożenia ruchami masowymi na terenie gminy (wg stanu na 2018 r. oraz poza terenami kopalnianymi).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systematyczne wyłączenie z użytkowania gruntów rolnych.</li> <li>• Duża powierzchnia gruntów zdegradowanych działalnością górniczą.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie dla gospodarstw rolnych wprowadzających uprawy ekologiczne oraz doradztwo rolnicze.</li> <li>• Programy rolno – środowiskowe oraz zalesieniowe.</li> <li>• Wzrost popytu na ekologiczne produkty rolne.</li> <li>• Rekultywacja gruntów w kierunkach rolnym, leśnym, wodnym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów.</li> <li>• Zmiany klimatyczne powodujące wzrost częstotliwości występowania nawałnych deszczy, które w konsekwencji mogą doprowadzić do powstawania osuwisk lub erozji.</li> <li>• Presja urbanizacyjna i gospodarcza.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 39. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań mających zwiększyć retencję glebową, głównie poprzez wprowadzanie małych zbiorników retencyjnych, oczek wodnych i rowów nawadniających, zachowanie zadrzewień.</li> <li>• Stosowanie zalesień na terenach zdegradowanych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację.</li> <li>• Tworzenie nowych i bieżące utrzymanie istniejących terenów zieleni urządzonej na obszarach zurbanizowanych.</li> <li>• Rekultywacja gruntów w kierunku leśnym oraz wodnym.</li> </ul>
----------------------------	---

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Powstawanie osuwisk terenu (wskutek działalności człowieka lub procesów naturalnych – np. wymywanie gruntu przez powodzie lub ulewne deszcze).</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno–doradczych dla gospodarstw rolnych w zakresie promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego, zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi oraz ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poprzez działalność inspekcyjną WIOŚ.</li> <li>Poprzez działalność OSChR (badania gleb użytków rolnych).</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 4.8.1. Gospodarowanie odpadami komunalnymi

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021, poz. 888 ze zm.) gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkaniac/właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne.

W 2020 r. z obszaru Gminy Kleczew odebrano 4 496,33 Mg odpadów komunalnych, w tym 4 128,78 Mg (co stanowi 91,8%) z nieruchomości zamieszkałych oraz 367,55 Mg (co stanowi 8,2 %) z nieruchomości niezamieszkałych. Największy udział w łącznej masie odebranych odpadów z obszaru gminy posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (54,7 %), a następnie odpady biodegradowalne (25,7 %).

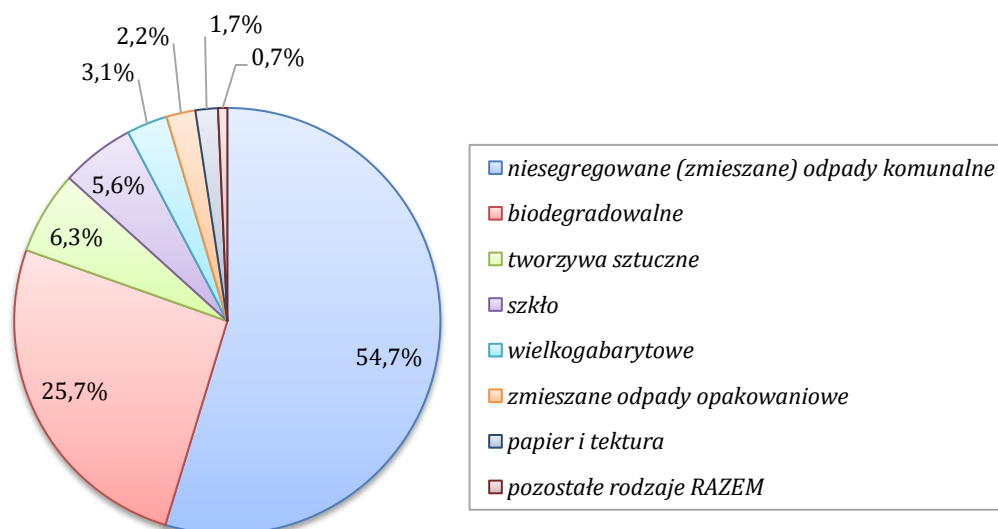
W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Kleczew w 2020 r.

**Tabela 40. Ilość odpadów komunalnych odebranych z obszaru Gminy Kleczew w 2020 r.**

Rodzaj odpadów	Ilość [Mg]	Udział
niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2 459,74	54,7%
biodegradowalne	1 156,56	25,7%
tworzywa sztuczne	283,29	6,3%
szkło	253,12	5,6%
wielkogabarytowe	138,08	3,1%
zmieszane odpady opakowaniowe	100,96	2,2%
papier i tektura	76,28	1,7%
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	26,24	0,6%
metale	2,06	0,05%
SUMA	4 496,33	100,0%

*Źródło: GUS*





**Wykres 12. Struktura odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Kleczew w 2020 r.**

Źródło: opracowanie własne

Na terenie Gminy Kleczew funkcjonują dwa Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Gmina użyczyła bezpłatnie teren pod PSZOK w Budziszławiu Górnym (teren zlokalizowany w obrębie oczyszczalni ścieków) oraz PSZOK w Kleczewie (teren zlokalizowany w obrębie oczyszczalni ścieków), firma odbierająca odpady komunalne wyłoniona w drodze przetargu odpowiedzialna jest za ich obsługę, odbiór i zagospodarowanie odpadów (wyposażenia PSZOK-ów w pojemniki zgodnie z zapisami SIWZ oraz odbiór tych odpadów).

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021, poz. 888 ze zm.), gmina zobowiązana była do osiągnięcia w 2020 r. wymaganych poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku odpadów surowcowych takich jak papier, tworzywa sztuczne, szkło, metal oraz odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Zestawienie osiągniętych w 2020 r. przez Gminę Kleczew poziomów recyklingu oraz ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 41. Osiągnięte w 2020 r. przez Gminę Kleczew poziomy recyklingu oraz ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji**

Poziom	Wymagany do osiągnięcia w 2020 r.	Osiągnięty przez gminę	Osiągnięcie wymaganego poziomu
recyklingu odpadów komunalnych papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	≥50 %	37,1%	<b>NIE</b>
recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych	≥70 %	81,9%	<b>TAK</b>
ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	≤35 %	0,0%	<b>TAK</b>

Źródło: Urząd Gminy i Miasta w Kleczewie

Gmina Kleczew (wraz z 35 innymi gminami) jest udziałowcem spółki Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie (MZGOK). Celem działania spółki jest realizacja obowiązków w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi Gminy Konin oraz

pozostałych udziałowców w szczególności w zakresie zbierania odpadów komunalnych, termicznej utylizacji odpadów, odzysku energii podczas procesów utylizacji odpadów, odzyskiwania surowców z odpadów, składowania odpadów. W zakresie systemu odzysku, zagospodarowania i utylizacji odpadów struktura organizacyjna MZGOK Sp. z o.o. obejmuje:

1. Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych (ZTUOK) - wyposażony w niezbędne zaplecze techniczne dla prowadzenia procesów technologicznych, których celem jest termiczna zamiana w kogeneracji energii chemicznej odpadów na energię elektryczną i ciepłą. Zakład posiada własne zaplecze kontrolno-pomiarowe i laboratoryjne.
2. Zakład Mechanicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych (ZMPOK) - obejmujący: sortownię selektywnie zebranych odpadów - zespół linii sortowniczych do tworzyw sztucznych, szkła i papieru; kompostownię bioodpadów - linię technologiczną kompostownia i produkcji ulepszaczy gleby; składowisko odpadów z energetycznym odzyskiem metanu.

#### Składowisko odpadów komunalnych w m. Genowefa

Zarządzającym obiektem jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kleczewie, ul. Rzemieślnicza 21, 62-540 Kleczew.

Składowisko położone jest na terenie miejscowości Genowefa na dz. ew. nr 198 o pow. 12,0 ha będącej zwałowiskiem wewnętrznym Odkrywki Józwin Kopalni Węgla Brunatnego „Konin” w Kleczewie. Obiekt zlokalizowany jest w odległości ok. 2,5 km na południowy-wschód od centrum Kleczewa. Wokół składowiska brak jest zabudowań mieszkalnych, a także ujęć wodnych i otwartych zbiorników wody. Składowisko otoczone jest ze wszystkich stron polami uprawnymi. Kwaterna eksploatowana posiada uszczelnienie dna i skarp w postaci sztucznej bariery geologicznej o miąższości 0,5 m, warstwy glin zwałowych o miąższości 3 m oraz folii uszczelniającej PEHD 2 mm.

Zgodnie z prowadzoną ewidencją odpadów w 2020 r. na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Genowefa poddano przetwarzaniu (w procesie unieszkodliwiania D5 i w procesie odzysku R5) łącznie 4 369,741 Mg odpadów. W kolejnej tabeli przedstawiono szczegółowe dane w niniejszym zakresie.

**Tabela 42. Ilość odpadów poddanych przetworzeniu na składowisku w m. Genowefa w 2020 r.**

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	3 264,530
19 08 01	Skratki	137,440
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	87,950
19 08 02	Zawartość piaskowników	31,250
17 02 02	Szkło	14,660
17 03 80	Odpadowa papa	6,720
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	6,000
<b>RAZEM UNIESZKODLIWIANIE PROCES D5</b>		<b>4 369,741</b>
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	501,190
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	114,090
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	205,911
<b>RAZEM ODZYSK PROCES R5</b>		<b>821,191</b>
<b>RAZEM D5 + R5</b>		<b>4 369,741</b>

Źródło: ZGKiM Sp. z o.o. w Kleczewie

Ewidencja odpadów na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Genowefa wykazała, że eksploatacja składowiska w 2020 r. prowadzona była zgodnie z posiadaną decyzją w sprawie pozwolenia zintegrowanego.

Najważniejsze wnioski z monitoringu oddziaływania składowiska odpadów komunalnych w m. Genowefa na środowisko za 2020 rok przedstawiają się następująco:

- Ocena jakości wód podziemnych pobranych z trzech piezometrów P-2, P-3 i P-4, zlokalizowanych w rejonie składowiska, przeprowadzona w oparciu o wytyczne z rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019, poz. 2148), wskazuje, że były to wody o dobrym stanie chemicznym.
- W otoczeniu składowiska, w latach ubiegłych, poziom zwierciadła wody podziemnej ulegał wysokim wahaniom w piezometrach P-3 i P-4 (zlokalizowane na północny-zachód od składowiska). W 2020 r. największe wahania zwierciadła, rzędu 2,17 m, zaobserwowano w piezometrze P-4. W piezometrach P-2 i P-3 stwierdzono różnicę 0,22 m. Zaobserwowane wahania głębokości występowania zwierciadła wód podziemnych mogą być związane z prowadzonym w tym rejonie odwodnieniem na potrzeby działalności górniczej. W związku z powyższym na terenie, na którym położone jest przedmiotowe składowisko stwierdzono zmiany położenia zwierciadła wód podziemnych, wynikające z działalności człowieka i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019, poz. 2148) uznano, że występuje tu słaby stan ilościowy wód podziemnych. Nie stwierdzono wpływu działalności składowiska na stan ilościowy wód podziemnych.

Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kleczewie w m. Genowefa eksploatuje również kompostownię przyznową o zdolnościach przerobowych 12 000 Mg/rok oraz sortownię odpadów komunalnych zbieranych selektywnie o zdolnościach przerobowych 20 000 Mg/rok.

Plany inwestycyjne Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kleczewie obejmują:

- Budowę III kwatery na odpady na składowisku w Genowefie – planowane nakłady 5,0 mln zł, lata realizacji 2023-2025.
- Rekultywację II kwatery na składowisku w Genowefie – planowane nakłady 1,5 mln zł, rok realizacji 2023.
- Budowę instalacji na odpady biodegradowalne o zdolnościach przerobowych 25 000 Mg/rok (zamiana odpadu na produkt), planowane nakłady 15 mln zł, lata realizacji 2023-2025.
- Budowę stacji przeładunkowej – 3 mln zł, lata realizacji 2023-2025.
- Modernizację sortowni odpadów komunalnych – planowane nakłady 6 mln zł, rok realizacji 2024.
- Modernizację instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych – planowane nakłady 2,5 mln zł, rok realizacji 2024.
- Budowę instalacji do odzysku i recyklingu odpadów budowlanych z grupy 17 – planowane nakłady 4 mln zł, lata realizacji 2023-2025.

#### **4.8.2. Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest**

Zgodnie z „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” do dnia 31 grudnia 2032 r. instalacje lub urządzenia zawierające azbest powinny zostać oczyszczone z wyrobów azbestowych, w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Obowiązek inwentaryzacji i usuwania wyrobów zawierających azbest ciąży na właścicielu nieruchomości. Usuwanie wyrobów azbestowych następuje sukcesywnie, najczęściej przy

pracach remontowych bądź rozbiórkowych. Przyspieszenie tego działania jest możliwe przy zwiększeniu pomocy finansowej dla inwestorów oraz uproszczeniu procedury jej pozyskania.

Usuwanie azbestu mogą realizować wyłącznie firmy, które mają odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniają pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z azbestem. Przed przystąpieniem do usuwania wyrobów z azbestem, prace należy odpowiednio przygotować i zgłosić właściwemu terenowemu organowi nadzoru budowlanego. Należy również sporządzić ewidencję jakościową i ilościową przewidzianych do usunięcia materiałów oraz opracować plan prac.

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032” jest prowadzona przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii Baza Azbestowa ([www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)). Zgodnie z Bazą Azbestową (dostęp w dniu 25.11.2021 r.) na terenie Gminy Kleczew do usunięcia i unieszkodliwienia pozostaje 6 353 Mg wyrobów zawierających azbest (głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe).

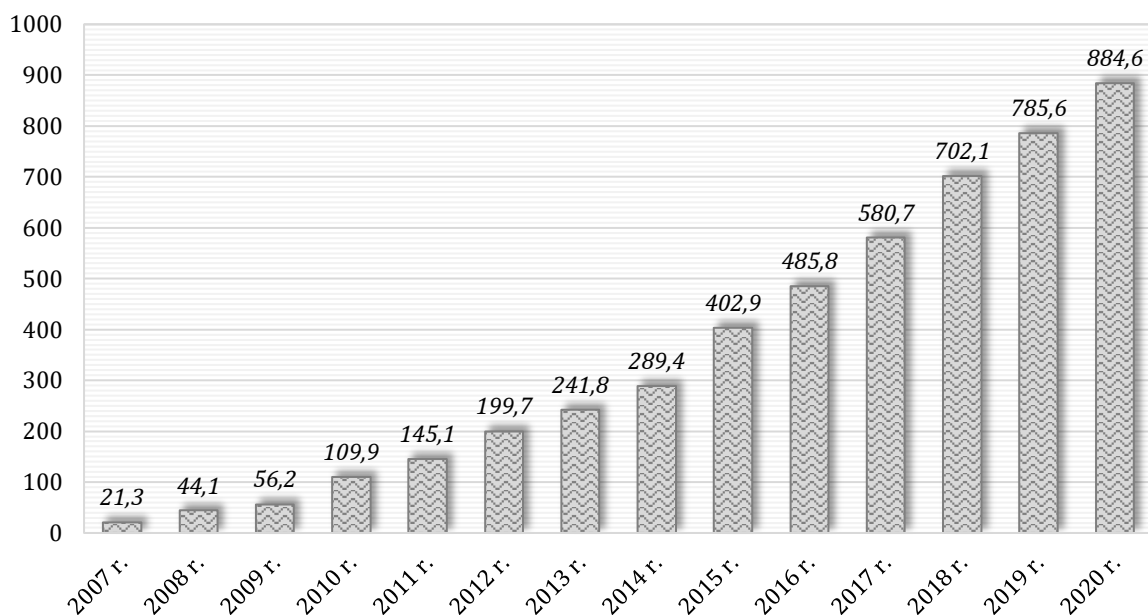
Na terenie Gminy Kleczew oraz całego powiatu corocznie od 2007 roku realizowany jest „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu konińskiego”. W ramach ww. programu ze środków własnych powiatu konińskiego oraz środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu finansowane jest zadanie polegające na demontażu, transporcie i utylizacji wyrobów zawierających azbest z poszczególnych gmin powiatu. Z terenu Gminy Kleczew w latach 2007-2020 usunięto i unieszkodliwiono 884,562 Mg wyrobów zawierających azbest.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ilości wyrobów zawierających azbest unieszkodliwionych z terenu Gminy Kleczew w latach 2007-2020 w ramach „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu konińskiego”.

**Tabela 43. Ilość wyrobów zawierających azbest unieszkodliwionych z terenu Gminy Kleczew w latach 2007-2020 w ramach „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu konińskiego”**

Rok	Ilość unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest [Mg]
2007	21,318
2008	22,798
2009	12,093
2010	53,665
2011	35,182
2012	54,670
2013	42,049
2014	47,575
2015	113,550
2016	82,894
2017	94,920
2018	121,390
2019	83,520
2020	98,938
SUMA	884,562

Źródło: Starostwo Powiatowe w Koninie



**Wykres 13. Ilość wyrobów zawierających azbest unieszkodliwionych z terenu Gminy Kleczew w latach 2007-2020 w ramach „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu konińskiego” [NARASTAJĄCO – w Mg]**

Źródło: Starostwo Powiatowe w Koninie

#### 4.8.3. Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne

Od 1 stycznia 2020 r. na terenie kraju obowiązuje rejestr BDO tj. rejestr podmiotów wprowadzających produkty, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami. Stanowi on integralną część bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, tzw. *baza BDO*. Baza danych o odpadach (BDO) ma za zadanie uszczelnić system gospodarowania odpadami, zwiększyć skuteczność walki z szarą strefą i dzikimi wysypiskami oraz poprawić osiągnięte poziomy recyklingu. Dzięki systemowi użytkownicy realizują obowiązki ewidencyjne i sprawozdawcze wyłącznie elektronicznie, co pozwala na gromadzenie i zarządzanie wszystkimi informacjami o odpadach. Obowiązki rejestracji w bazie BDO podlegają wszystkie podmioty wymienione w art. 50 ust. 1 oraz art. 51 ust. 1 ustawy o odpadach. W art. 50 ustawy o odpadach wymienia się szereg rodzajów działalności, które podlegają wpisowi do rejestru BDO na wniosek. W takich przypadkach przedsiębiorcy sami muszą złożyć wniosek o wpis do rejestru. Wniosek należy złożyć przy użyciu rejestrowego formularza elektronicznego za pośrednictwem strony internetowej: [www.bdo.mos.gov.pl](http://www.bdo.mos.gov.pl). Art. 51 ust. 1 ustawy o odpadach wymienia przypadki, w których podmioty będą wpisane do rejestru BDO z urzędu przez marszałka województwa, właściwego ze względu na miejsce wykonywania działalności danego podmiotu.

Zgodnie z *Bazą danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO)* (wgląd w dniu 19.11.2021 r.) na terenie Gminy Kleczew siedzibę posiada 141 podmiotów wpisanych do rejestru BDO (zdecydowanie największy udział stanowią podmioty wytwarzające odpady obowiązane do prowadzenia ewidencji odpadów niepodlegające obowiązkowi uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów).

#### 4.8.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 44. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osiągnięcie przez gminę wymaganego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania (w 2020 r.).</li> <li>• Osiągnięcie przez gminę wymaganego poziomu recyklingu odpadów budowlanych i rozbiórkowych (w 2020 r.).</li> <li>• Utworzenie i funkcjonowanie na terenie gminy dwóch PSZOK-ów.</li> <li>• Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych z terenu gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominujący udział zmieszanych odpadów komunalnych w łącznej masie odbieranych odpadów komunalnych z terenu gminy (niski poziom selektywnej zbiórki).</li> <li>• Nieosiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (w 2020 r.).</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość pozyskania dofinansowania na demontaż i utylizację wyrobów azbestowych z budżetu powiatu i WFOŚiGW.</li> <li>• Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz w zakresie ich prawidłowej segregacji.</li> <li>• Rozwój systemu gospodarowania odpadami (np. nowe technologie recyklingu i odzysku).</li> <li>• Utworzenie Bazy Danych Odpadowych-BDO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych.</li> <li>• Wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych.</li> <li>• Wzrost ilości wytwarzanych odpadów wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego.</li> <li>• Brak zbytu surowców wtórnych.</li> <li>• Nielegalne/niewłaściwe postępowanie z odpadami.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 45. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykorzystywanie odpadów do produkcji paliwa alternatywnego (RDF).</li> <li>• Produkcja i energetyczne wykorzystanie biogazu ze składowisk odpadów.</li> <li>• Ponowne wykorzystanie materiałów i produktów pochodzących z recyklingu.</li> <li>• Lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami w oddaleniu od terenów zagrożonych powodzią, podtopieniami i osuwiskami.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Związane z niewłaściwym postępowaniem z wytworzonymi odpadami (w szczególności dotyczy odpadów niebezpiecznych).</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami i selektywnego zbierania odpadów (szczególnie wśród dzieci i młodzieży).</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring oddziaływania składowiska na środowisko przyrodnicze.</li> <li>• Kontrola podmiotów i instalacji gospodarujących odpadami (WIOŚ).</li> <li>• Prowadzenie kontroli nad gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## 4.9. Zasoby przyrodnicze

### 4.9.1. Lasy

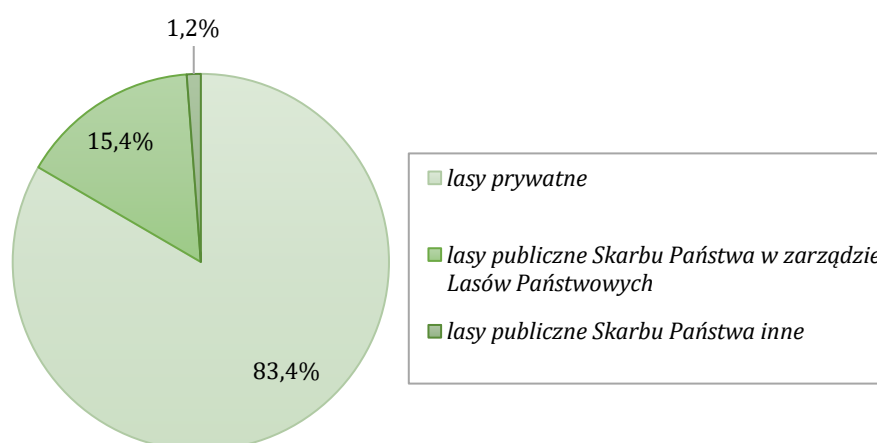
Powierzchnia lasów na terenie Gminy Kleczew wynosi jedynie 158,28 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2020 r.). Stopień lesistości gminy to zaledwie 1,4 %. W strukturze własnościowej lasów na terenie gminy dominują lasy prywatne – 132,00 ha (co stanowi 83,4 %). Gmina Kleczew położona jest na terenie Nadleśnictwa Konin.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące struktury własnościowej lasów na terenie Gminy Kleczew.

**Tabela 46. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Kleczew (stan na dzień 31.12.2020 r.)**

Własność	Powierzchnia [ha]	Udział
lasy prywatne	132,00	83,4%
lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	24,32	15,4%
lasy publiczne Skarbu Państwa inne	1,96	1,2%
SUMA	158,28	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



**Wykres 14. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Kleczew**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Niewielkie kompleksy leśne występują na terenie gminy jedynie w obrębie sołectw Adamowo i Tręby nad Jeziorem Budziszławskim. Lasy są bardzo silnie rozdrobnione oraz mało zróżnicowane i nie stanowią dostatecznie silnej bazy dla bytowania licznych gatunków typowo leśnych. Przeważającym typem siedliskowym jest siedlisko boru suchego i boru świeżego.

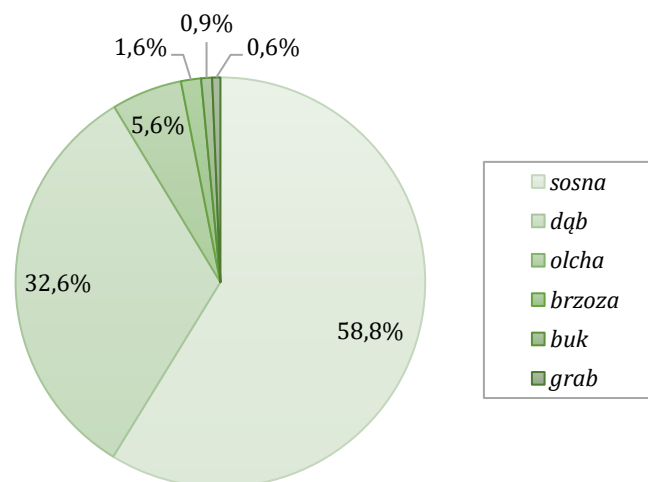
Dominującymi gatunkami lasotwórczymi na terenie Gminy Kleczew są sosna oraz dąb, które zajmują kolejno 58,8 % i 32,6 % powierzchni leśnej na terenie analizowanej jednostki. Udział olchy i brzozy jako kolejnych gatunków, które zajmują największą powierzchnię na terenie gminy wynosi 5,6 % i 1,6 %.

W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Kleczew.

**Tabela 47. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Kleczew (stan na 01.01.2021 r.)**

Gatunek	Powierzchnia [ha]	Udział
sosna	93,02	58,8%
dąb	51,55	32,6%
olcha	8,82	5,6%
brzoza	2,50	1,6%
buk	1,37	0,9%
grab	1,02	0,6%
SUMA	158,28	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa



**Wykres 15. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Kleczew**

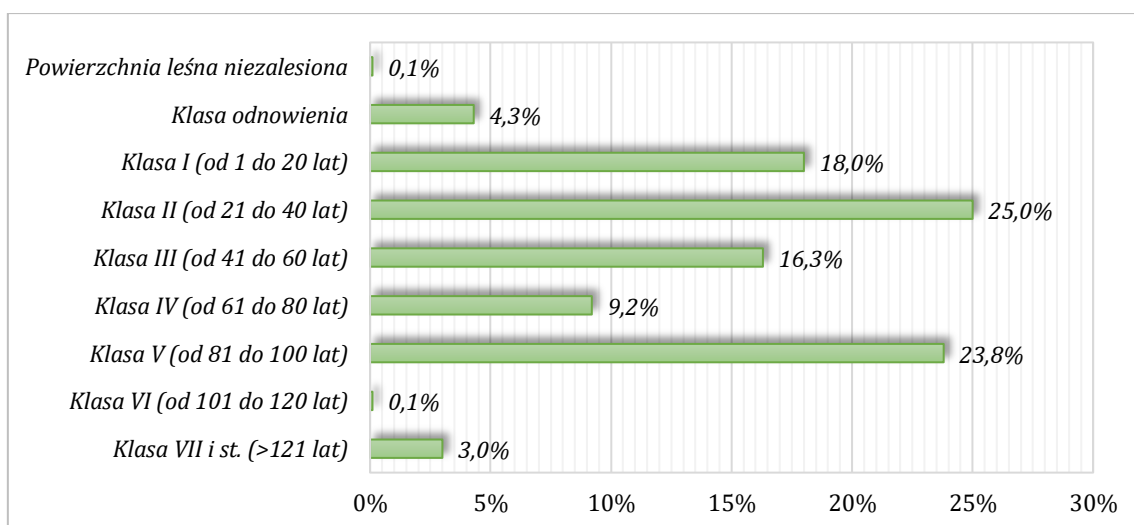
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa

W strukturze wiekowej lasów na terenie Gminy Kleczew największą powierzchnię zajmują drzewostany w II klasie wieku (od 21 do 40 lat) – 25,0%. W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono szczegółowe dane dotyczące struktury wiekowej lasów na terenie Gminy Kleczew.

**Tabela 48. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Kleczew (stan na 01.01.2021 r.)**

Klasa wieku	Powierzchnia [ha]	Udział
Powierzchnia leśna niezalesiona	0,20	0,1%
Klasa odnowienia	6,86	4,3%
Klasa I (od 1 do 20 lat)	28,54	18,0%
Klasa II (od 21 do 40 lat)	39,63	25,0%
Klasa III (od 41 do 60 lat)	25,82	16,3%
Klasa IV (od 61 do 80 lat)	14,54	9,2%
Klasa V (od 81 do 100 lat)	37,71	23,8%
Klasa VI (od 101 do 120 lat)	0,17	0,1%
Klasa VII i st. (>121 lat)	4,81	3,0%
SUMA	158,28	100,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa



**Wykres 16. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Kleczew**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych nadleśnictwa



Powierzchnia lasów ochronnych na terenie Gminy Kleczew wynosi jedynie 4,92 ha, co stanowi 3,1 % powierzchni leśnej obszaru jednostki. Lasy ochronne pełnią (wyłącznie lub dodatkowo) funkcje pozaprodukcyjne związane z ochroną gruntów, wód, infrastruktury oraz terenów zamieszkałych przez człowieka i zagrożonych skutkami zjawisk żywiołowych. Lasy ochronne na terenie Gminy Kleczew pełnią funkcje wodochronną.

#### 4.9.2. Fauna i flora<sup>2</sup>

Środowisko przyrodnicze gminy w wyniku działalności górniczej uległo istotnym przeobrażeniom. W centralnej części gminy Kleczew, gdzie ingerencja człowieka w środowisko była największa, powstały silnie przekształcone przestrzenie ze znacznie zmienionymi warunkami przyrodniczymi (geologicznymi, geomorfologicznymi, hydrologicznymi, szatą roślinną i światem zwierzęcym). Powstały nowe formy terenowe w postaci zagłębień (wyrębiska, osadniki) i wyniesień (zwałowiska zewnętrzne). Ta część gminy jest całkowicie odlesiona i dominują tu zbiorowiska synantropijne (w tym agrocenozy) ze znacznym udziałem gatunków pospolitych.

Na zachodzie i północy gminy, na obszarach nieobjętych wydobyciem węgla, zachowały się cenne kompleksy przyrodnicze. Na terenach rolniczych dominują zespoły: wyki cztero-nasiennej (w uprawach zbożowych) oraz sporka i chwastnicy (w uprawach okopowych). Wąskie zabagnione rynny pojezierne i dolinki drobnych cieków, z wilgotnymi łąkami i szuwarami oraz kępami olsów i zarośli łozowych urozmaicają monotony krajobraz agrocenoz. Na terenach rolniczych przeważa roślinność sezonowa - uprawy rolne. Rolę łączników ekologicznych pomiędzy drobnymi kompleksami leśnymi pełnią zadrzewienia śródpolne, łąkowo pastwiskowe, zadrzewienia towarzyszące wiejskiemu osadnictwu oraz szlakom komunikacyjnym.

Potencjalną roślinność naturalną w Gminie Kleczew stanowią przede wszystkim siedliska łąkowe (*Galio-Carpinetum*) lokalnie urozmaicane przez kontynentalny bór mieszany (*Pino-Quercetum*) oraz w obniżeniach terenu i dolinach cieków powierzchniowych także łągi: wierzbowe i topolowe (*Salici-Populetum*) oraz jesionowo-olszowe (*Circaeo-Alnetum*). Roślinność rzeczywista jest jednak dalece odmienna od potencjalnej i obejmuje przede wszystkim różne formy agrocenoz i terenów antropogenicznie przekształconych w wyniku drastycznych zmian ukształtowania powierzchni ziemi, szczególnie w centralnej części gminy. Głównym i najcenniejszym z punktu widzenia przyrodniczego, biotopem obszaru Gminy Kleczew jest północny fragment gminy w granicach Powidzkiego Parku Krajobrazowego. Wysokie walory ogólnoprzyrodnicze terenów wchodzących w jego skład i turystyczno-rekreacyjne funkcje tego obszaru, stanowiąc podstawę wszelkich form wypoczynku, już od dawna przyciągają liczne rzesze turystów.

Wśród zwierząt występujących na terenie gminy powszechnie spotkać można sarnę, lisy, zające oraz drobne gryzonie, a z ptactwa kosa, dzięcioły, kukułki, słowiki. Teren odkrywki nie stanowi korytarza przelotu ptaków ani ostoi ich lęgówisk, nie sprzyjają temu tereny pozbawione roślinności. Natomiast w sąsiedztwie jezior są dobre warunki dla ptactwa wodnego takiego jak łabędzie, perkozy, kaczki, łyski i inne wodne ptactwo w tym wiele gatunków rzadkich i chronionych. Główny trzon stanowią populacje synurbijnych gatunków powszechnie występujące w miastach i na obszarach segetalnych. Są to m.in. wróbel domowy, sierpówka, potrzaszcz, kopciuszek, pliszka siwa, nornik zwyczajny, mysz polna, kuna domowa itp. Niemniej są wśród nich także gatunki chronione oraz uznane za zagrożone wyginięciem np. ortolan, trznadel, skowronek, srokosz i gąsiorzek. Zbliżony skład gatunkowy fauny reprezentują tereny zwałowiska. Tutaj przeważają gatunki typowe dla suchych agrocenoz, pospolicie występujące w krajobrazie rolniczym tego rejonu. Niemniej jednak występują tu także gatunki rzadkie jak choćby kłaskawka, której zwarty zasięg w Polsce ograniczony jest do południowej części kraju. Poza tym godne odnotowania jest fakt występowania na terenie gminy m.in.: żmii zygzakowatej, traszki grzebieniastej, kumaka nizinnego, a z ptaków także derkacza. Bezkręgowce są najślabiej

---

<sup>2</sup> za: „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta i Kleczew”

poznaną grupą zwierząt, tym niemniej z całą pewnością występują tutaj m. in. tygryki paskowane oraz kilka gatunków wążek i obie świtezianki związane ze strefą brzegową zbiorników wodnych i terenami otwartymi. Rolę naturalnych refugium dla rodzinnych przedstawicieli dzikiej fauny pełnią okolice Jeziora Budzińskiego oraz tereny pokopalniane w odniesieniu do gatunków związanych z obszarami suchymi i okresowo podtapianymi do których zaliczają się m.in. ptaki z rzędu siewkowych - uznane za grupę zagrożoną wyginięciem w skali całego kontynentu. Na południe od Kleczewa, tuż za granicą gminy, znajduje się północny skraj tzw. lasów kazimierskich, stanowiących naturalne przedłużenie Puszczy Bieniszewskiej. Wynikiem tego jest wzbogacenie struktury siedliskowej o dość rozbudowaną linię pole - las, stanowiącą miejsce licznych bytowania zbiorowisk i gatunków niewystępujących w ogóle (lub w zdecydowanie mniejszym udziale) w krajobrazie rolniczym i leśnym traktowanym oddzielnie.

Prowadzona w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat działalność kopalni odkrywkowych spowodowała przekształcenie środowiska przyrodniczego poprzez fizyczne zajęcie znacznych obszarów. Pozostałe tereny izolowane przez zwałowiska i odkrywki odnotowały w zdecydowanej większości pogorszenie warunków wilgotnościowych i ograniczenie dyspersji, przez co utraciły swoje pierwotne funkcje oraz charakteryzujące je florę i faunę. Podsumowując Gmina Kleczew jest słabo zróżnicowana pod względem struktury przyrodniczej, a co za tym idzie bioróżnorodności. Najwyższą wartość pod tym względem posiada północno-zachodnia część gminy w obrębie Powidzkiego Parku Krajobrazowego, co znalazło odzwierciedlenie we wszystkich wieloprzestrzennych waloryzacjach przyrody i krajobrazu regionu.

#### 4.9.3. Korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody

##### Korytarze ekologiczne

Przez obszar Gminy Kleczew przebiega fragment korytarza ekologicznego o randze krajowej tj.: korytarz KPnC-15B Pojezierze Gnieźnieńskie. Korytarz wyznaczony został przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot. Przebieg korytarza przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 17. Przebieg korytarza ekologicznego przez Gminę Kleczew**  
Źródło: <http://mapa.korytarze.pl/>

Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych zapewnia zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnie fragmentacji środowiska. Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające przemieszczanie się roślin i zwierząt pomiędzy siedliskami. Korytarze to drogi życia, dzięki którym wiele gatunków może egzystować pomimo niekorzystnych zmian w środowisku, a cenne siedliska nadal cechuje wysoka bioróżnorodność. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

#### Formy ochrony przyrody

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021, poz. 1098 ze zm.) formami ochrony przyrody są:

- 1) parki narodowe - określenie i zmiana granic parku narodowego następuje w drodze rozporządzenia Rady Ministrów;
- 2) rezerваты przyrody - uznanie za rezerwat przyrody następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 3) parki krajobrazowe - utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;
- 4) obszary chronionego krajobrazu - wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa;
- 5) obszary Natura 2000 - wyznaczenie obszaru Natura 2000, zmiana jego granic lub likwidacja następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska;
- 6) pomniki przyrody - ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 7) stanowiska dokumentacyjne - ustanowienie stanowiska dokumentacyjnego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 8) użytki ekologiczne - ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe - ustanowienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów - określenie gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową następuje w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw środowiska.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie Gminy Kleczew znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie;
- Powidzki Park Krajobrazowy;
- Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu;
- pomniki przyrody.

Charakterystykę poszczególnych form ochrony przyrody znajdujących się na terenie Gminy Kleczew przedstawiono w dalszej części rozdziału.

#### **OBSZAR NATURA 2000 POJEZIERZE GNIEŹNIEŃSKIE**

Głównym celem funkcjonowania obszarów Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne (znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) i zagrożone wyginięciem w skali całej Europy. Cel ten ma być realizowany poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki

i siedliska występują. Działania w zakresie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny mają służyć zachowaniu lub odtworzeniu różnorodności biologicznej Europy, co jest jednym z priorytetów działalności Unii Europejskiej. Dodatkowo państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania w razie potrzeby starań w celu zachowania ekologicznej spójności sieci Natura 2000, w celu utrzymania migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej gatunków. Podstawą funkcjonowania obszarów Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy - Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (zwana dyrektywą ptasią) oraz Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zwana dyrektywą siedliskową). W myśl dyrektywy ptasiej oraz dyrektywy siedliskowej każdy kraj członkowski Unii Europejskiej ma obowiązek zapewnić siedliskom przyrodniczym i gatunkom roślin i zwierząt, o których mowa w tych dyrektywach, warunki sprzyjające ochronie lub zadbać o odtworzenie ich dobrego (właściwego) stanu, m.in. poprzez wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

### **Obszar Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie**

Data wyznaczenia: 06.03.2009 r.

Kod obszaru: PLH 300026

Rodzaj ochrony: Dyrektywa siedliskowa

Powierzchnia: 15 922,12 ha

Lokalizacja (gminy): Strzelno (miejsko-wiejska), Gniezno (wiejska), Ostrowite (wiejska), Wilczyn (wiejska), Mogilno (miejsko-wiejska), Jeziora Wielkie (wiejska), Słupca (wiejska), Powidz (wiejska), Witkowo (miejsko-wiejska), Kleczew (miejsko-wiejska), Trzemeszno (miejsko-wiejska), Orchowo (wiejska).

Charakterystyka obszaru: Obszar o młodoglacjalnej rzeźbie z bogactwem form - rynny polodowcowe, morena czołowa, morena denna, równina sandrowa. W granicach obszaru Natura 2000 znajduje się region charakteryzujący się wielkim bogactwem jezior. Są wśród nich jeziora będące największymi: Jez. Powidzkie i Niedzięgiel i często także najgłębszymi w Wielkopolsce: Jez. Powidzkie, Budziszawskie. Oprócz nich znajdują się tu jeziora następujące: Białe, Czarne, Hutka, Kamienieckie, Kosewskie, Modrze, Ostrowickie, Ostrowskie, Procyń, Rusin, Salomonowskie, Skubarczewskie, Słowikowo, Suszewskie, Wierzbiczańskie, Wilczyńskie, Wójcińskie. Przez obszar ostoi przechodzi dział wodny III rzędu rozdzielający zlewnię Noteci i Warty. Na tym obszarze biorą swe źródła rzeki: Wełna, Noteć Zachodnia, Meszna. Lasy, choć są od wieków użytkowane gospodarczo, to zachowały naturalne rysy. Przeważają drzewostany mieszane. Do najlepiej zachowanych kompleksów leśnych należą Lasy Miradzkie i Skorzęcińskie. Na szczególną uwagę zasługują najlepiej w Wielkopolsce wykształcone i zachowane fitocenozy świetlistej dąbrowy *Potentillo albae-Quercetum*. Często spotkać też można bardzo dobrze zachowane fitocenozy grądów środkowoeuropejskich *Galio silvatici-Carpinetum* i kwaśnej dąbrowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*. Na dnice rynien wzdłuż jezior oraz w bezodpływowych zagłębieniach zachowały się fragmenty łągów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum* i olsów *Carici elongatae-Alnetum*. W zarastającej misie Jeziora Czarnego i Salomonowskiego wykształciły się interesujące zbiorowiska roślinności torfowiska niskiego i przejściowego. W otoczeniu jezior oraz w dolinie Noteci Zachodniej rozciągają się zróżnicowane pod względem syntaksonomicznym i florystycznym zbiorowiska łąkowe. Wśród nich licznie reprezentowane są zbiorowiska kalcyfilne i ziołoroślowe.

Jakość i znaczenie: W granicach PLH 300026 Pojezierze Gnieźnieńskie występują jeziora, w których występują najlepiej zachowane w Wielkopolsce formacje podwodnych łąk ramienicowych *Charetea*. Jeziora: Niedzięgiel, Budziszawskie, Czarne są jedynymi ostojami niektórych gatunków ramienic w skali Polski a nawet Europy. Jeziora ramienicowe stanowią aż 14,3% powierzchni Ostoi. Obszar ma ważne znaczenie dla zachowania podwodnych łąk ramienicowych w Polsce. Lasy (szczególnie kompleks Lasów Miradzkich) wchodzące w skład Ostoi cechują się także najlepiej zachowanymi w Wielkopolsce świetlistymi dąbrowami *Potentillo albae-Quercetum*. Wyróżniającym dla tego obszaru elementem szaty roślinnej są także kalcyfilne łąki o zmiennej wilgotności (trzęslicowe oraz świeże) oraz torfowiska nakredowe rozwijające się na pokładach kredy. Selery błotne *Apium repens* - gatunek znany w obszarze z 10 stanowisk.

Przedmioty ochrony obszaru:

siedliska:

- 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charceteria spp.*);
- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*;
- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*);
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*);
- 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*;
- 7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis*);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*);
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*);
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe;
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*);
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*);

gatunki roślin i zwierząt:

- aldrowanda pęcherzykowata *Aldrovanda vesiculosa*;
- lipiennik Loesela *Liparis loeselii*;
- selery błotne *Apium repens*;
- sierpowiec błyszczący *Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus*;
- kumak nizinny *Bombina bombina*;
- piskorz *Misgurnus fossilis*;
- trzaska grzebieniasta *Triturus cristatus (Triturus cristatus cristatus)*;
- wydra *Lutra lutra*;
- zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*.

Plan Zadań Ochronnych:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026.
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 września 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026.

Identyfikację istniejących zagrożeń dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026) przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 49. Zidentyfikowane istniejące zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026)**

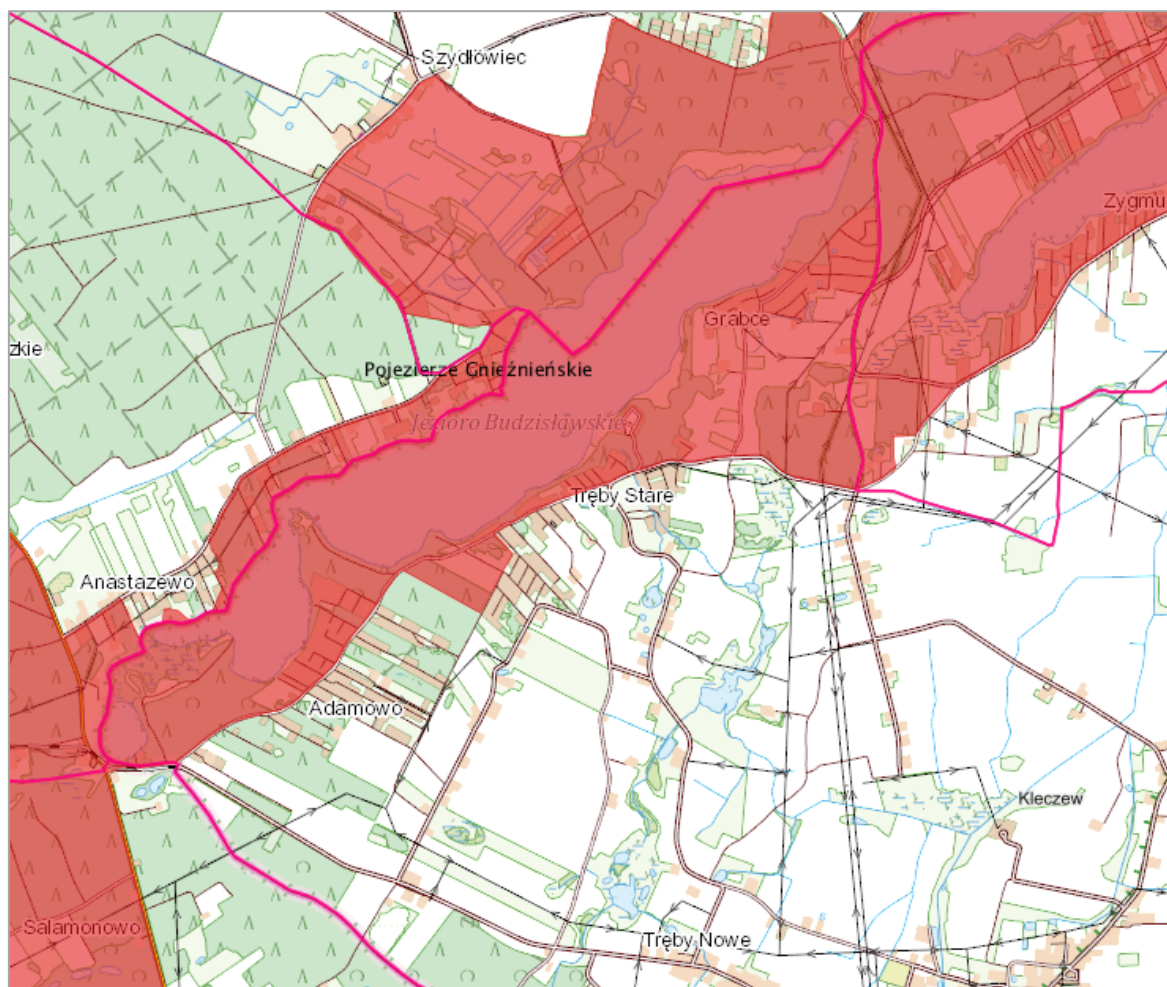
Przedmiot ochrony	Istniejące zagrożenia
3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obniżanie się poziomu wód w jeziorach.</li> <li>• Dopływ zanieczyszczeń, w szczególności pochodzących z gospodarstw domowych, obiektów rekreacji oraz pól uprawnych przyczyniający się do wzrostu trofii wód.</li> <li>• Niszczenie i fragmentacja roślinności przybrzeżnej hamującej dopływ biogenów do wód.</li> <li>• Usuwanie roślinności ramienicowej z rejonów kąpielisk.</li> <li>• Zarybianie obcymi gatunkami lub nadmierny udział ryb karpowatych.</li> </ul>
3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympeion, Potamion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obniżanie się poziomu wód w jeziorach.</li> <li>• Dopływ zanieczyszczeń, w szczególności pochodzących z gospodarstw domowych, obiektów rekreacji oraz pól uprawnych przyczyniający się do wzrostu trofii wód.</li> <li>• Niszczenie i fragmentacja roślinności przybrzeżnej hamującej dopływ biogenów do wód.</li> <li>• Zarybianie obcymi gatunkami lub nadmierny udział ryb karpowatych.</li> <li>• Wprowadzanie do jezior nieczyszczonych wód roztopowych i opadowych z dróg przebiegających w ich sąsiedztwie.</li> </ul>
6210 Murawy kserotermiczne i ciepłolubne murawy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wydobywanie piasku i żwiru.</li> <li>• Zarastanie muraw przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzcinnika piaskowego, pokrzywę zwyczajną, sosnę zwyczajną i leszczynę pospolitą; Zalesianie piatów siedliska.</li> </ul>
6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe 6440 Łąki selernicowe 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaniechanie koszenia skutkujące stopniowym zarastaniem łąk przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzcinę pospolitą, olszę czarną, brzozę brodawkowatą, kruszynę pospolitą i wierzby.</li> <li>• Niewłaściwe użytkowanie polegające na zbyt wczesnym, niskim lub zbyt częstym koszeniu, przenawożeniu, przeorywaniu, podsiewaniu szlachetnymi mieszankami traw, stosowaniu biocydów, hormonów i substancji chemicznych.</li> <li>• Przekształcanie łąk na grunty orne lub pod zabudowę.</li> <li>• Obniżenie poziomu wód gruntowych; Wydeptywanie lub rozjeżdżanie siedliska.</li> </ul>
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7150 Obniżenia na podłożu torfowym 7210 Torfowiska nakredowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahania poziomu wód skutkujące przesuszaniem albo zalewaniem siedliska.</li> <li>• Zarastanie torfowiska przez gatunki niezwiązane z siedliskiem, w szczególności przez trzcinę pospolitą, olszę czarną i wierzby.</li> <li>• Eutrofizacja siedliska.</li> <li>• Zabudowa w bezpośrednim sąsiedztwie torfowiska</li> </ul>
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny 9190 Kwaśne dąbrowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Słabe naturalne odnowienie dębu szypułkowego i dębu bezszypułkowego.</li> <li>• Udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie, w szczególności sosny zwyczajnej i buka zwyczajnego pochodzących z dawnych nasadzeń.</li> <li>• Występowanie obcego gatunku inwazyjnego - niecierpka drobnokwiatowego.</li> <li>• Obniżenie poziomu wód gruntowych skutkujące przesuszeniem siedliska i zanikaniem gatunków diagnostycznych.</li> <li>• Ekspansja nitrofilnych bylin oraz trawy w szczególności bodziszka cuchnącego, świerzębka gajowego, trzcinnika piaskowego i wiechlina gajowej.</li> </ul>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Przedmiot ochrony	Istniejące zagrożenia
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obniżenie się poziomu wód gruntowych skutkujące przesuszeniem siedliska.</li> <li>• Występowanie obcego gatunku inwazyjnego - niecierpka drobnokwiatowego.</li> <li>• Ekspansja nitrofilnych bylin w szczególności sadzca konopiastego, pokrzywy zwyczajnej i przytulii czepnej.</li> <li>• Brak odpowiedniej ilości martwego drewna.</li> <li>• Zamieranie wiązów oraz jesionów powodowane działaniem patogenów.</li> <li>• Przerzedzenie warstwy drzew skutkujące nadmiernym rozwojem krzewów lub formacji trawiastej.</li> </ul>
91I0 Ciepłolubne dąbrowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie, w szczególności sosny zwyczajnej i buka zwyczajnego, pochodzących z dawnych nasadzeń.</li> <li>• Zbyt duże zagęszczenie drzewostanu przyczyniające się do zaniku gatunków diagnostycznych siedliska albo zbyt duże prześwietlenie warstwy drzew skutkujące nadmiernym rozwojem formacji trawiastej.</li> <li>• Występowanie obcego gatunku inwazyjnego - niecierpka drobnokwiatowego.</li> <li>• Wzrastający udział gatunków nitrofilnych.</li> </ul>
Aldrowanda pęcherzykowata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahania poziomu wód.</li> <li>• Ekspansja wysokiej roślinności szuwarowej lub nitrofilnej na siedlisku gatunku.</li> </ul>
Selery błotne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak koszenia lub wypasu skutkujący stopniowym zarastaniem siedliska gatunku, w szczególności przez turzycę błotną, trzcinę pospolitą, olszę czarną i wierzbę.</li> <li>• Niszczenie populacji i siedliska gatunku.</li> </ul>
Lipiennik Loesela Sierpowiec błyszczący	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahania poziomu wód.</li> <li>• Zarastanie siedliska gatunku przez nitrofilne byliny oraz krzewy i drzewa.</li> <li>• Eutrofizacja siedliska gatunku.</li> </ul>
Piskorz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dopływ zanieczyszczeń, w szczególności z pól uprawnych oraz gospodarstw domowych i obiektów rekreacyjnych przyczyniający się do wzrostu trofii wód.</li> <li>• Usuwanie mułu z dna cieków i likwidacja roślinności stanowiącej miejsce bytowania piskorza.</li> </ul>

*Źródło: Plan zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026)*

Na kolejnej rycinie przedstawiono lokalizację Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026) na terenie Gminy Kleczew.



**Rysunek 18. Zasięg Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026) na terenie Gminy Kleczew**

Źródło: [www.mapy.geoportal.gov.pl](http://www.mapy.geoportal.gov.pl)

### **POWIDZKI PARK KRAJOBRAZOWY**

*Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.*

#### **Powidzki Park Krajobrazowy**

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla Powidzkiego Parku Krajobrazowego jest Uchwała Nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego. Park o powierzchni 24 887,21 ha zlokalizowany jest na terenie gmin: Kleczew, Ostrowite, Ostrowite, Powidz, Słupca, Wilczyn i Witkowo. Powierzchnia parku na terenie Gminy Kleczew wynosi 1 530,47 ha, co stanowi 6,1 % jego powierzchni. Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

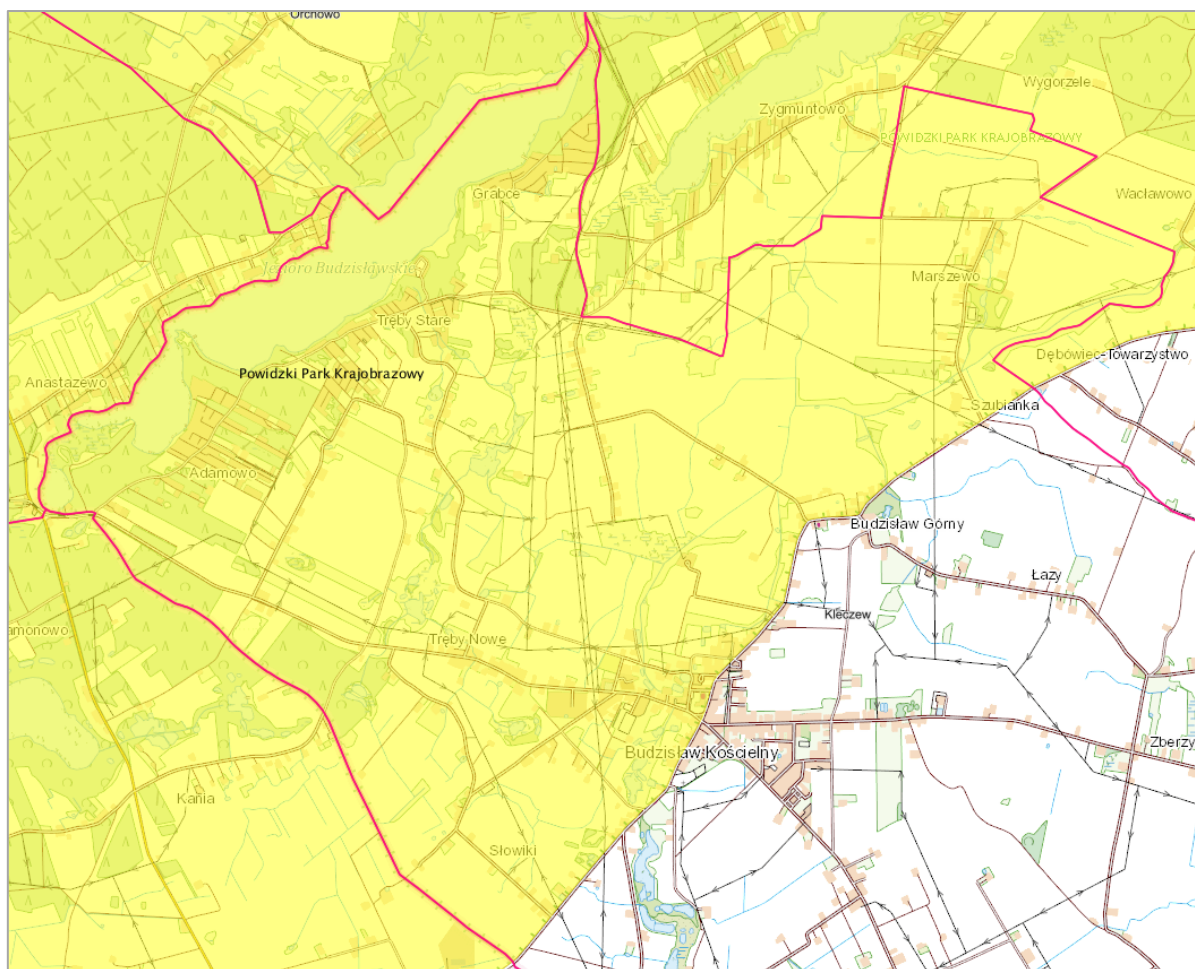
- ochrona i zachowanie polodowcowego krajobrazu fragmentu Pojezierza Gnieźnieńskiego, a w szczególności – krajobrazu jezior rynnowych oraz pagórków morenowych i innych charakterystycznych form geomorfologicznych;
- zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
- zachowanie naturalnych ekosystemów jezior i mokradeł;
- utrzymanie walorów kulturowych.



Na terenie Powidzkiego Parku Krajobrazowego wprowadzono następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
  - linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
  - zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnobłotnych;
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Zasięg Powidzkiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Kleczew przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 19. Zasięg Powidzkiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Kleczew**  
Źródło: [www.mapy.geoportal.gov.pl](http://www.mapy.geoportal.gov.pl)

### **POWIDZKO-BIENISZEWSKI OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU**

*Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.*

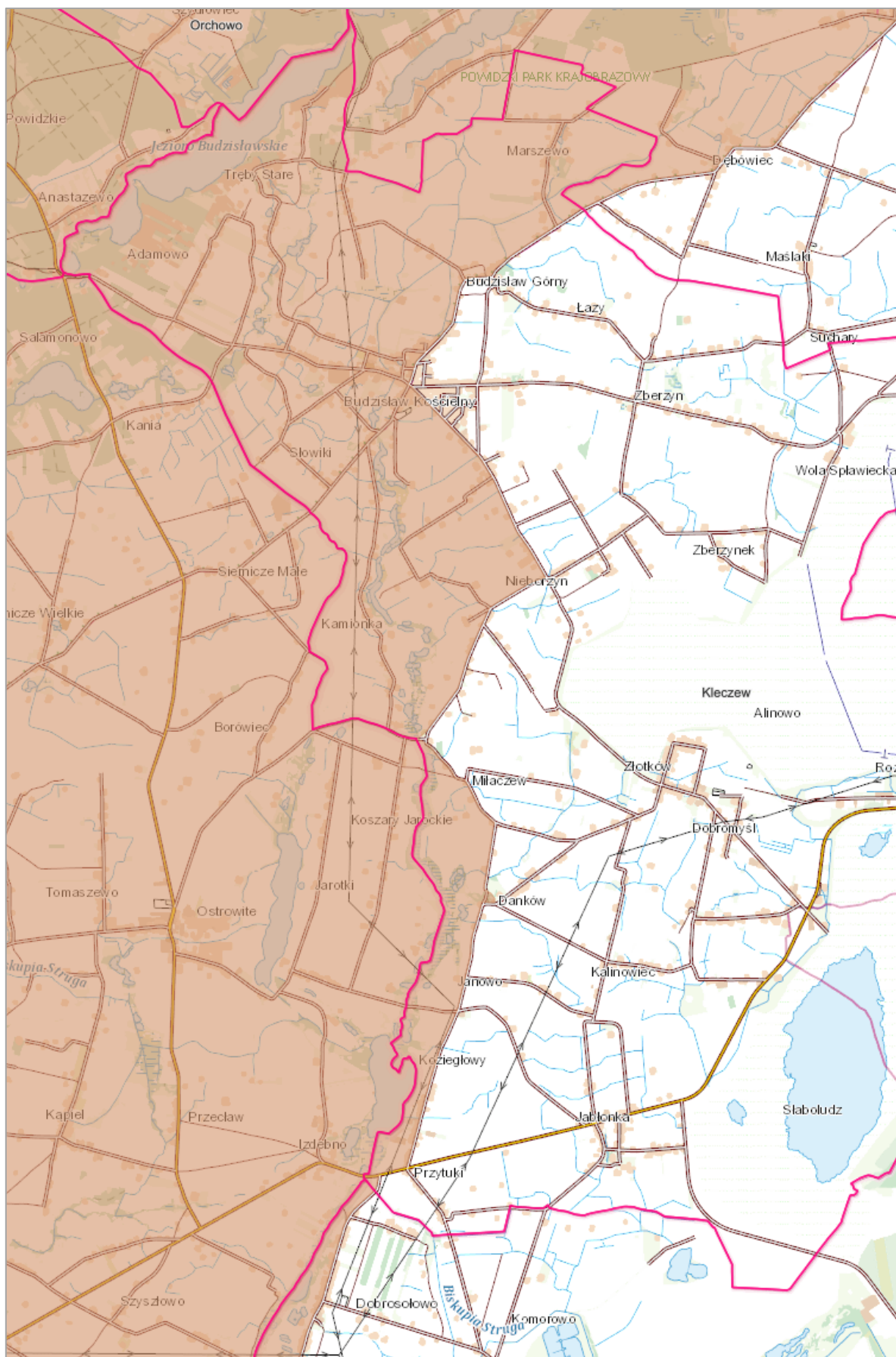
#### **Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu**

Obszar Chronionego Krajobrazu Powidzko-Bieniszewski został wyznaczony uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29.01.1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów (Dz. Urz. Woj. Kon. Nr 1, Poz. 2), zmienioną rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23.07.1998 r. Wymienione akty prawne utraciły moc na podstawie art. 11 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody, jednak na podstawie art. 7 cytowanej ustawy obszar chronionego krajobrazu stał się obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu tej ustawy, a następnie na podstawie art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018, poz. 1614 ze zm.) stał się obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu tej ustawy. Stąd rozpatrywany obszar nadal funkcjonuje jako forma ochrony przyrody, jednak nie obowiązują w stosunku do niego żadne zakazy z katalogu określono w art. 24 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody.

Powierzchnia Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wynosi 46 000 ha. Położony jest na terenie następujących gmin: Kazimierz Biskupi (wiejska), Słupca (wiejska), Powidz (wiejska), Witkowo (miejsko-wiejska), Konin (miejska), Kleczew (miejsko-wiejska), Trzemeszno (miejsko-wiejska), Strzałkowo (wiejska), Ostrowite (wiejska), Słupca (miejska), Wilczyn (wiejska), Golina (miejsko-wiejska), Orchnowo (wiejska).

Charakterystyka obszaru przedstawia się następująco (zgodnie ze stroną [www.konin.lasy.gov.pl](http://www.konin.lasy.gov.pl)): Powidzko-Bieniszewski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje południowy fragment Pojezierza Gnieźnieńskiego połączony ciągiem wzgórz moreny czołowej z resztką dawnej Puszczy Bieniszewskiej. Obszar ten łączy się z doliną Warty ciągiem wzgórz moreny czołowej przez rejon Puszczy Bieniszewskiej i dolinę Meszny ze sztucznym zbiornikiem na północ od Słupcy. Obszar jako całość jest najważniejszym ogniwem ekologicznym systemu ochrony ze względu na największą w skali byłego województwa konińskiego koncentrację walorów przyrodniczych, krajobrazowych i rekreacyjnych. Tu znajduje się resztką dawnej Puszczy Bieniszewskiej z czterema rezerwatami przyrody. Jest to najcenniejszy pod względem morfologicznym obszar na terenie byłego woj. konińskiego, mający rzeźbę młodoglacjalną, związaną ze zlodowaceniem bałtyckim. Wzgórza moreny czołowej ciągną się od Powidza do Konina. Osiągają wysokość do 125 m n.p.m., przy wysokościach względnych dochodzących do 20 m i spadkach terenu do 30°. Wzgórza te mają zróżnicowaną rzeźbę – od wyraźnych wałów o płaskim szczycie, po wznoszący się szereg pagórków. Bardzo atrakcyjnymi i często spotykanymi na tym obszarze formami są rynny polodowcowe z jeziorami. Mają one strome, wysokie krawędzie (10-15 m); tworzą cały system długich, równoległych obniżeń, mających kierunek z północnego wschodu na południowy zachód i z północy na południe, kontrastujący z równie licznymi zagłębieniami bezodpływowymi moreny dennej o nieregularnych kształtach. Wzdłuż rynny powidzkiej ciągnie się wyraźny wał ozu. Największe jeziora tego obszaru to: Powidzkie, Niedzięgiel, Suszewskie, Wilczyńskie, Budzistawskie oraz Ostrowickie – w znacznej części linii brzegowej otoczone lasami. Wiele uroku mają też małe jeziorka położone w lesie, z bujnie rozwijającą się roślinnością szuwarowo – wodną (np. jeziorko koło wsi Gaj, J. Słowikowskie, J. Białe, J. Kańskie). Z Powidzko-Bieniszewskim OCHK od strony wschodniej sąsiaduje jezioro Gosławickie i Pątnowskie, stanowiące naturalne połączenie z Goplańsko-Kujawskim OCHK. Lasy towarzyszące jeziorom są przeważnie uprawami sosnowymi, rosnącymi na rozmaitych siedliskach: grądu ubogiego, boru mieszanego i rzadko grądu bogatego. Najwyższymi walorami ekologicznymi charakteryzują się lasy koło J. Niedzięgiel i J. Białego, posiadające sporo starych drzewostanów sosnowych z bogatym podrostem drzew liściastych (grab, buk, dąb, brzoza). Piękny fragment starej dąbrowy świetlistej znajduje się na wzgórzu na terenie ośrodka wypoczynkowego w okolicy Skorzęcina. Powidzko-Bieniszewski OCHK tradycyjnie wykorzystywany jest jako teren wypoczynkowy. Znajdują się tu liczne szlaki turystyczne i ośrodki wypoczynkowe.

Zasięg Powidzko-Bieniszewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Gminy Kleczew przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 20. Zasięg Powidzko-Bieniszewskiego OCHK na terenie Gminy Kleczew**  
Źródło: [www.mapy.geoportal.gov.pl](http://www.mapy.geoportal.gov.pl)

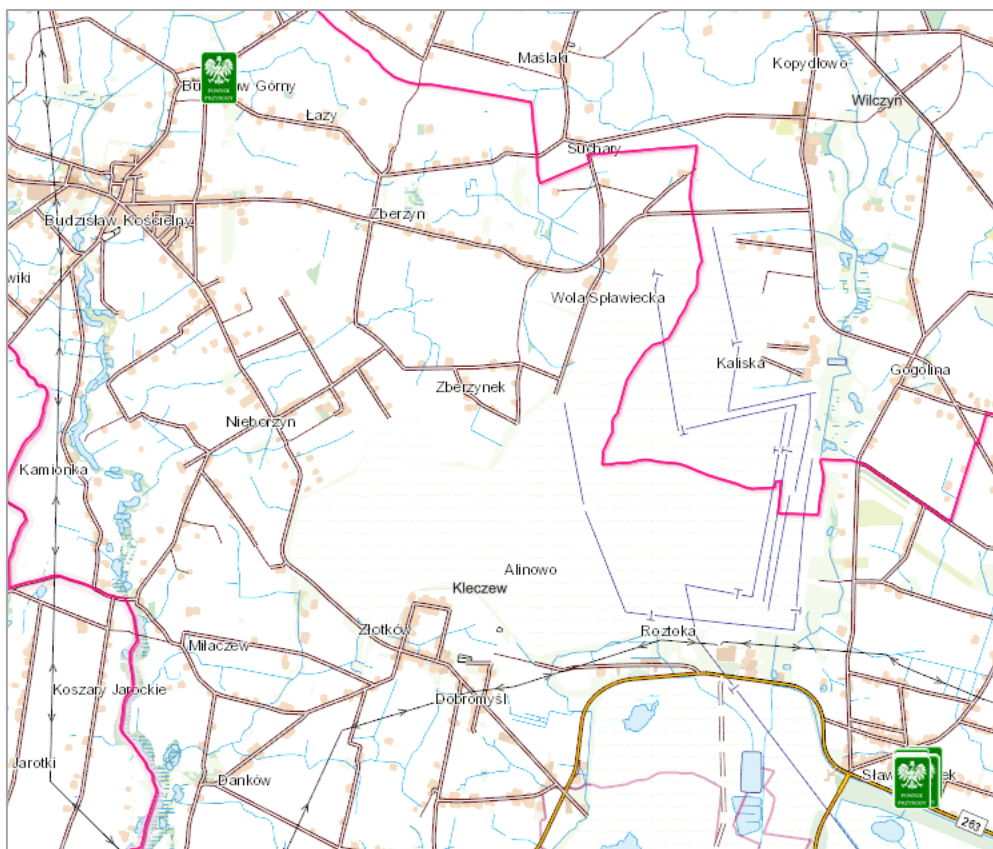
## POMNIKI PRZYRODY

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

### **Pomniki przyrody ustanowione na terenie Gminy Kleczew**

- 1) Skrzydłorzech kaukaski (*Pterocarya fraxinifolia*) o wysokości 24 m i pierśnicy 99 cm. Data ustanowienia: 02.11.1979 r. Lokalizacja: park szkolny w m. Sławoszewek.
- 2) Dwa drzewa gat. Klon srebrzysty (*Acer saccharinum*) o wysokości 23-60 m i pierśnicy 94-137 cm. Data ustanowienia: 02.11.1979 r. Lokalizacja: park szkolny w m. Sławoszewek.
- 3) Aleja 36 szt. drzew gat. Grab zwyczajny (*Carpinus betulus*) o wysokości 8-14 m i pierśnicy 15-32 cm. Data ustanowienia: 02.11.1979 r. Lokalizacja: park szkolny w m. Sławoszewek.
- 4) Miłorząb chiński (*Ginkgo biloba*) o wysokości 20 m i pierśnicy 72 cm. Data ustanowienia: 02.11.1979 r. Lokalizacja: park w m. Budziszław Górny.

Lokalizację pomników przyrody ustanowionych na terenie Gminy Kleczew przedstawiono na kolejnej rycinie.



**Rysunek 21. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Kleczew**

Źródło: <https://mapy.geoportal.gov.pl/>

#### **4.9.4. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze**

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 50. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokalizacja na terenie gminy obszaru Natura 2000, obszaru chronionego krajobrazu, parku krajobrazowego oraz pomników przyrody.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bardzo niska lesistość gminy.</li> <li>Dominujący udział na terenie gminy siedlisk i gatunków synantropijnych i pospolitych.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wsparcie zrównoważonego rolnictwa (pakiety rolno- środowiskowo –klimatyczne) oraz zalesień w ramach PROW 2014-2020.</li> <li>Działalność ochronna Nadleśnictwa oraz RDOŚ.</li> <li>Ustanawianie nowych form ochrony przyrody.</li> <li>Działania ograniczające presje na środowisko na etapie planowania przestrzennego.</li> <li>Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekspansja gatunków obcych.</li> <li>Zmiany klimatyczne (susze powodujące pożary, porywiste wiatry powodując wiatrołomy).</li> <li>Fragmentacja siedlisk poprzez realizację działań inwestycyjnych.</li> <li>Wzrost presji gospodarczej, urbanistycznej, turystycznej i rekreacyjnej.</li> <li>Zanieczyszczenie środowiska.</li> <li>Odkrywki węgla brunatnego powodujące obniżenie poziomu wód i degradację zasobów przyrodniczych.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 51. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych.</li> <li>Utrzymywanie właściwego stanu siedlisk (w szczególności wodno-błotnych oraz związanych z dolinami rzek) i gatunków.</li> <li>Uwzględnianie w dokumentach planistycznych aspektu klimatycznego tak, aby projektowane w nich działania w pełni odpowiadały zagrożeniom oraz potrzebom ochrony gatunków i siedlisk.</li> <li>Podejmowanie działań służących dobrej kondycji lasów, tj. np. przebudowa drzewostanów i odpowiedni dobór gatunków.</li> <li>Ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Związane z pożarami lasów oraz wypalaniem użytków rolnych.</li> <li>Związane z odkrywkami węgla brunatnego powodującymi obniżenie poziomu wód i degradacją cennych zasobów przyrodniczych</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prowadzenie działań edukacyjno – informacyjnych w zakresie ochrony i promocji zasobów przyrodniczych (np. roli zjawisk przyrodniczych, presji turystycznej, prawnych podstawach funkcjonowania obszarów chronionych, roli lasów i ich ochrony przed pożarami, szkodliwości wypalania łąk).</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoring siedlisk i gatunków chronionych przez RDOŚ oraz Nadleśnictwo.</li> <li>Monitoring stanu sanitarnego lasów przez Nadleśnictwo.</li> <li>Monitoring stanu pomników przyrody przez gminę.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

#### 4.10. Zagrożenia poważnymi awariami

##### Zakłady ZDR i ZZR

Zgodnie z rejestrem zakładów dużego (ZDR) i zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, który prowadzony jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Kleczew nie ma zlokalizowanych zakładów ZDR i ZZR.

**Poważne awarie przemysłowe**

Zgodnie z rejestrem poważnych awarii prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu w latach 2010-2020 na terenie województwa wielkopolskiego doszło do 9 poważnych awarii przemysłowych (żadna na terenie Gminy Kleczew).

**Tabela 52. Wykaz poważnych awarii przemysłowych na terenie województwa wielkopolskiego w latach 2010-2020**

Lp.	Data awarii	Miejscowość	Rodzaj awarii
1.	2010-03-04	Antoninek	wybuch paletopojemnika z wodą odpadową (<4% nadtlenku wodoru i <2,5% nadtlenków organicznych)
2.	2010-03-20	Złotniki	rozszczelnienie podziemnego odcinka rurociągu „Przyjaźń” i wyciek surowej ropy naftowej
3.	2010-06-12	Głębocko	eksplozja i pożar w zakładzie produkującym nadtlenki
4.	2011-03-31	Poznań	pożar magazynów chemii kosmetycznej
5.	2011-11-14	Czempiń	wybuch i pożar w zakładzie odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych
6.	2013-09-02	Poznań	wypadek w czasie pracy
7.	2013-10-21	Wolsztyn	wyciek substancji ropopochodnych (smoły lub lepiku lub pochodnych) ze zbiornika podziemnego
8.	2013-11-14	Janków Przygodzki	rozszczelnienie gazociągu wysokiego ciśnienia, ulotnienie się gazu i pożar
9.	2019-01-11	Września	wyciek substancji chemicznych wewnątrz budynku

Źródło: WIOŚ w Poznaniu

**4.10.1. Analiza SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami**

Analizę SWOT oraz zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami przedstawiono w kolejnych tabelach.

**Tabela 53. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak na terenie gminy zakładów ZZR.</li> <li>• Brak na terenie gminy zakładów ZDR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie zidentyfikowano.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpowiednie planowanie przestrzenne – lokalizacja zakładów przemysłowych w specjalnych strefach.</li> <li>• Działalność kontrolno-inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.</li> <li>• Opór społeczny przed lokalizowaniem nowych zakładów ZDR i ZZR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość powstania nowych zakładów ZDR i ZZR w sąsiednich gminach i powiatach.</li> <li>• Ponadlokalny zasięg skutków wystąpienia poważnej awarii.</li> <li>• Ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, huragany, ulewne deszcze) powodujące wzrost ryzyka wystąpienia poważnej awarii.</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne

**Tabela 54. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami**

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizacja lub budowa nowej infrastruktury transportowej, energetycznej, gazowej w sposób uwzględniający gwałtowne zmiany pogodowe.</li> <li>• Położenie nacisku na tworzenie oraz kontrola systemów zabezpieczeń przed skutkami zmian klimatycznych w przypadku powstawania nowych zakładów przemysłowych.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Związane z działalnością zakładów ZZR i ZDR w regionie.</li> <li>• Związane z przesyłem gazu ziemnego, przesyłem i transformacją energii elektrycznej, transportem materiałów niebezpiecznych, działalnością przemysłową.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprzez realizację ćwiczeń i szkoleń z zakresu zarządzania kryzysowego oraz przeciwdziałania i postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.</li> <li>• Poprzez działalność powiatowego i gminnego zespołów zarządzania kryzysowego.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprzez działalność kontrolno-inspekcyjną WIOŚ, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

#### 4.11. Istniejące problemy środowiskowe oraz prognoza stanu środowiska

Na podstawie dokonanego opisu stanu środowiska oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy środowiskowe na terenie Gminy Kleczew, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych/zapobiegawczych w ramach niniejszego Programu (kluczowe obszary interwencji):

**1) Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza.**

Zgodnie z aktualną „Roczną oceną jakości powietrza w województwie wielkopolskim – raport wojewódzki za rok 2020” (GIOŚ RWMŚ w Poznaniu, kwiecień 2021) na terenie Gminy Kleczew ze względu na kryterium ochrony zdrowia wyznaczono obszary przekroczeń poziomu docelowego zawartości benzo(a)pirenu w powietrzu. Według danych GIOŚ główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków mieszkalnych (stężenia pyłów zawieszonych oraz B(a)P wykazują wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą wyłącznie sezonu grzewczego). Udział sektora komunalno-bytowego w łącznej emisji B(a)P na terenie województwa wielkopolskiego w 2020 r. wyniósł 97,5 %. W przypadku emisji pyłów zawieszonych PM 2,5 oraz PM 10 udział sektora komunalno-bytowego jest również zdecydowanie najwyższy i wynosi kolejno 78,3 % i 54,2 %.

**2) Zagrożenie suszą oraz degradacja ilościowa zasobów wodnych.**

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”, który przyjęty został Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r., zagrożenie wynikowe suszą Gminy Kleczew określone zostało jako silne (zdecydowana większość obszaru) oraz ekstremalne (północna część gminy). Zagrożenie suszą rolniczą dla całego obszaru gminy określone zostało jako ekstremalne. Wielkopolska wschodnia (w tym Gmina Kleczew) jest obszarem, który odczuwa największe deficyty wodne w kraju. Wynika to z wielu czynników, na które składają się głównie niskie opady, wysoki wskaźnik ubytku wody z powierzchni w wyniku parowania (ewapotranspiracji) oraz wieloletnia działalność górnicza (odkrywki węgla brunatnego powodujące leje depresji) i energetyczna. W efekcie na znacznej części obszaru doszło do istotnego obniżenia poziomów wód powierzchniowych i podziemnych, czego widocznym skutkiem jest m.in. zanik przepływu w ciekach, cofanie się linii brzegowej jezior, przesuszenie mokradeł czy brak wody w studniach. Zjawiska te szczególnie wyraźnie widoczne są w rejonie odkrywek węgla brunatnego. Zgodnie z prezentacją „Wstępne wnioski z badań prowadzonych na terenie jezior Powidzkiego



Parku Krajobrazowego pod kątem planu hydrologicznego dla Wschodniej Wielkopolski” (Parlamentarny Zespół ds. Ochrony Pojezierzy Wielkopolskich) w latach 1965-2020 poziom lustra wody w jeziorze Budziszawskim obniżył się o 3,4 m, natomiast jego powierzchnia zmniejszyła się o 38,1 ha.

**3) Zła jakość wód powierzchniowych.**

Na terenie Gminy Kleczew znajdują się dwie monitorowane jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), tj.: JCWP jez. Budziszawskie oraz JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego. Stan ogólny obydwu JCWP określony został jako ZŁY ze względu na umiarkowany stan/potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny poniżej dobrego. Stan niemonitorowanej JCWP znajdującej się na terenie Gminy Kleczew, a więc JCWP Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego, oceniony został metodą przeniesienia i również oceniony został jako ZŁY. Zgodnie z danymi GIOŚ RWMS w Poznaniu do najważniejszych zagrożeń jakości wód na terenie województwa wielkopolskiego należy zaliczyć: zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych, zanieczyszczenia dopływające do wód ze źródeł rozproszonych (spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, miejskich i przemysłowych, depozyt zanieczyszczeń z atmosfery, małe źródła punktowe np. nieszczelne szamba) oraz nadmierny pobór wód. Należy wspomnieć także o poważnych zagrożeniach dla życia biologicznego wód powierzchniowych związanych z zabudową hydrotechniczną (szczególnie zamykającą koryta rzeczne) oraz zagrożeniach jakie niosą ze sobą ekstremalne zjawiska pogodowe.

**4) Duża powierzchnia gruntów zdegradowanych działalnością górnictwa.**

Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 z realizacji przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolnej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Koninie, powierzchnia gruntów zdegradowanych wymagających przeprowadzenia rekultywacji na terenie Gminy Kleczew wynosi 2 489,72 ha (są to w całości grunty zdegradowane działalnością górnictwa).

**5) Wysoki udział zmieszanych odpadów komunalnych odbieranych z terenu gminy.**

W 2020 r. z obszaru Gminy Kleczew odebrano 4 496,33 Mg odpadów komunalnych, w tym 4 128,78 Mg (co stanowi 91,8%) z nieruchomości zamieszkałych oraz 367,55 Mg (co stanowi 8,2 %) z nieruchomości niezamieszkałych. Największy udział w łącznej masie odebranych odpadów z obszaru gminy posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (54,7 %). W 2020 r. gmina nie osiągnęła wymaganego poziomu recyklingu odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (osiągnięto 37,1 % poziom recyklingu przy poziomie wymaganym  $\geq 50$  %).

**6) Bardzo niski stopień lesistości gminy.**

Powierzchnia lasów na terenie Gminy Kleczew wynosi jedynie 158,28 ha (wg danych GUS stan na 31.12.2020 r.). Stopień lesistości gminy to zaledwie 1,4 %. Pod względem stopnia lesistości gmina zajmuje 3 miejsce od końca spośród wszystkich 226 gmin województwa wielkopolskiego.

W kolejnej tabeli przedstawiono prognozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Kleczew.

**Tabela 55. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Kleczew**

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
klimate	Wyniki analiz naukowych oraz scenariusze klimatyczne wykonane w ramach „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) jednoznacznie wskazują, iż klimat Polski ulega systematycznej zmianie. Największe zagrożenie dla gospodarki oraz społeczeństwa stanowią: wzrost średniej rocznej temperatury powietrza; zmiana struktury opadów – opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe oraz nieregularne; wzrost częstotliwości występowania oraz nasilenia zjawisk ekstremalnych takich jak: silne wiatry, nawalne deszcze, burze, fale upałów.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Komponent środowiska	Prognoza/zmiana stanu
powietrze	W kontekście prognozowania zmiany jakości powietrza kluczowe znacznie ma obserwowana tendencja wzrostu średniej rocznej temperatury powietrza. Wyższe temperatury powietrza zmniejszają zapotrzebowanie na energię grzewczą w sezonie zimowym. W związku z czym mniejsze zużycie paliw opałowych przełoży się na mniejszą emisję zanieczyszczeń do powietrza oraz na poprawę jego jakości. Również wprowadzane i obowiązujące obecnie przepisy prawne ustalające wymagania w zakresie stosowania niskoemisyjnych paliw oraz urządzeń grzewczych (np. „uchwała antysmogowa”) wpłyną na redukcję emisji zanieczyszczeń z sektora komunalnego (emisja powierzchniowa), który stanowi główne źródło zanieczyszczeń powietrza na terenie kraju (szczególnie w zakresie pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu.
wody powierzchniowe i podziemne	Prognozowane zmiany klimatyczne polegające na wzroście średniej rocznej temperatury powietrza oraz zmiany struktury opadów w konsekwencji wpłyną na nasilenie zjawiska suszy. W związku z czym stan ilościowy oraz dostępność zasobów wód dla wszystkich sektorów gospodarki zmniejszy się. Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-przemysłowych) również przyczyni się do degradacji ilościowej i jakościowej środowiska wodnego.
klimat akustyczny	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-przemysłowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do wzrostu natężenia dźwięku w środowisku.
promieniowanie elektromagnetyczne	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-przemysłowych) przyczyni się do wzrostu liczby sztucznych źródeł pól elektromagnetycznych takich jak: stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze. Powyższe spowoduje wzrost poziomów pól elektro-magnetycznych w środowisku. Wzrost poziomu promieniowania elektromagnetycznego w środowisku spowodowany będzie również wprowadzaniem na terenie kraju technologii mobilnej piątej generacji (5G) pracującej na wyższych częstotliwościach.
zasoby geologiczne	Prowadzenie działalności wydobywczej i eksploatacja nowych złóż kopalin powodować będzie zmniejszenie dostępności zasobów geologicznych.
gleby i powierzchnia ziemi	Postępujący wzrost urbanizacji (powstawanie nowych terenów mieszkaniowych, zakładów produkcyjno-przemysłowych, terenów komunikacyjnych) przyczyni się do zmniejszenia powierzchni gleb i gruntów czynnych biologicznie. Zmiany klimatyczne (susze oraz ulewne deszcze) przyczynią się do wzrostu zagrożenia erozją pokrywy glebowej.
zasoby przyrodnicze	Środowisko biotyczne podlega bardzo różnorodnym oddziaływaniom człowieka. Postępujący wzrost presji urbanizacji, w przypadku braku podejmowania kompleksowych działań ochronnych, może prowadzić do stopniowego zmniejszania się różnorodności biologicznej. Dotyczy to w szczególności zaniku gatunków rzadkich, kosztem wzrostu liczby gatunków synantropijnych i pospolitych. W świetle przewidywanego wzrostu udziału powierzchni zabudowanych i zainwestowanych, a także innych presji (np. turystycznej i rekreacyjnej), można się spodziewać utrzymywania lub nasilenia niekorzystnych skutków tych zjawisk dla przyrody żywej

*Źródło: opracowanie własne*

Prognozowane negatywne zmiany stanu i jakości większości analizowanych w powyższej tabeli komponentów środowiska na terenie Gminy Kleczew powodują konieczność intensyfikacji podejmowania działań naprawczych i zapobiegawczych określonych w niniejszym „Programie Ochrony Środowiska”.

## 5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

### 5.1. Spójność wyznaczonych celów i zadań z dokumentami strategicznymi i programowymi

Cele oraz zadania zaplanowane do realizacji w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” są spójne z celami wyznaczonymi w dokumentach strategicznych i programowych rangi krajowej, wojewódzkiej i powiatowej

W kolejnej tabeli wykazano powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

**Tabela 56. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego**

Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”
<b>POZIOM KRAJOWY</b>
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
<p>W Strategii jako pierwsze z wyzwań rozwojowych kraju do 2030 roku określono adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska. Zmiany klimatu należy traktować jako dynamiczny proces, który stwarza równocześnie problemy i szanse rozwojowe dla kraju i regionów. Niekorzystnym zjawiskiem związanym ze zmianami klimatycznymi jest ocieplanie się klimatu. Zagrożenia związane ze zmianami klimatycznymi wynikają, przede wszystkim, ze zwiększenia częstotliwości i intensywności ekstremalnych zjawisk pogodowych (np. deszczy nawalnych, suszy, wichur). Powodują one straty dla gospodarki i są kosztowne dla administracji. Można, przynajmniej w części, minimalizować ich negatywne skutki, a w sprzyjających warunkach terenowych można te skutki pożytecznie wykorzystać, w szczególności w miastach (np. zagospodarowanie wód opadowych poprzez ogrody deszczowe, oczka wodne, suche i podziemne zbiorniki, zielone dachy i ściany itp.). Ryzyko utraty różnorodności biologicznej to również globalny problem, który znajduje swój wyraz na poziomie regionalnym. Przyroda odgrywa istotną rolę m.in. w adaptacji do skutków zmian klimatu oraz w zapobieganiu zmianom klimatycznym (zwłaszcza poprzez ekosystemy leśne), a także jest podstawą rozwoju sektorów bazujących na usługach ekosystemowych, charakterystycznych dla danych regionów, np. leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki. Zagrożenia stwarzane przez zmiany klimatyczne mogą wywoływać również pozytywne bodźce dla rozwoju poprzez wykreowanie popytu na nowe produkty, jak chociażby wytrzymałsze materiały budowlane oraz nowe rodzaje usług związanych z działaniami minimalizującymi negatywne skutki zmian klimatu (np. projektowanie błękitnozielonej infrastruktury). W tym kontekście zmiany klimatu będą sprzyjać rozwojowi „zielonej gospodarki” oraz tworzeniu „zielonych innowacji”, poczynając od sfery ekoprojektowania. Należy je zatem uwzględnić w bilansie potencjałów rozwojowych w skali całego kraju. Dobrze zaprojektowane rozwiązania służące przeciwdziałaniu negatywnym skutkom zmian klimatu (adaptacji do tych zmian) mogą równocześnie służyć innym celom, m.in. społecznym – rekreacji i poprawie jakości życia. Ponadto, kształtowanie przyrodniczych struktur przestrzennych, zapewniających nie tylko spójność najcenniejszych obszarów przyrodniczych, ale również podnoszących odporność najwartościowszych obszarów (Natura 2000, wielkoobszarowe formy ochrony przyrody, kompleksy leśne) jest kluczowe dla przeciwdziałania zmianom klimatycznym.</p>
Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
<p><b>Cel szczegółowy:</b> Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód.</li> <li>• Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.</li> <li>• Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb.</li> <li>• Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.</li> </ul> <p><b>Cel szczegółowy:</b> Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.</li> <li>• Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.</li> <li>• Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.</li> <li>• Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa.</li> </ul>

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.</li></ul> <p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu.</li><li>• Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.</li></ul> <p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.</li></ul> <p><u>Cel szczegółowy:</u> Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.</li></ul>
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
<p>Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko (określone kierunki interwencji)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód.</li><li>• Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.</li><li>• Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego.</li><li>• Ochrona gleb przed degradacją.</li><li>• Zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż).</li><li>• Gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.</li><li>• Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).</li></ul>
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
<ul style="list-style-type: none"><li>• wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich;</li><li>• poprawa dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich przez budowę lub modernizację gminnej i powiatowej sieci drogowej;</li><li>• działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcanie do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego;</li><li>• budowa, rozbudowa i modernizacja sieci gazowej przesyłowej i dystrybucyjnej;</li><li>• wsparcie dla budowy, odbudowy i prawidłowego wykorzystania urządzeń melioracyjnych oraz powiększenia retencji wodnej;</li><li>• zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych przez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni;</li><li>• dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych;</li><li>• utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych;</li><li>• identyfikacja gleb zanieczyszczonych na terenach wiejskich;</li><li>• zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach;</li><li>• ochrona produktywności gruntów rolnych;</li><li>• stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych;</li><li>• wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja);</li><li>• rozbudowa systemów dystrybucji energii oraz zwiększanie wykorzystania OZE;</li><li>• opracowanie i wdrożenie kompleksowych działań w zakresie zapobiegania skutkom utrzymywania się długotrwałych wysokich temperatur lub małej ilości opadów i w ich następstwie susz.</li></ul>
Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu
<p>Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.: sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamrzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem; terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów; warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej pojemności urządzeń do ich przechowywania; sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych; zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem.</p>

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”</b>
Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej: 1. Bezpieczeństwa energetycznego, 2. Wewnętrznego rynku energii, 3. Efektywności energetycznej, 4. Obniżenia emisyjności, 5. Badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.</li> <li>• „Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• redukcja emisji gazów cieplarnianych;</li> <li>• wzrost udziału OZE w finalnym zużyciu energii;</li> <li>• wzrost efektywności energetycznej;</li> <li>• redukcja udziału węgla w produkcji energii.</li> </ul> </li> </ul>
Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
<p>Poprzez realizację celów i działań wskazanych w PEP2040 przeprowadzona zostanie niskoemisyjna transformacja energetyczna przy aktywnej roli odbiorcy końcowego i zaangażowaniu krajowego przemysłu, dając impuls gospodarce, przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego, w sposób innowacyjny, akceptowalny społecznie i z poszanowaniem środowiska oraz klimatu. Transformacja energetyczna Polski zostanie oparta na trzech filarach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I FILAR – SPRAWIEDLIWA TRANSFORMACJA.</li> <li>• II FILAR – ZEROEMISYJNY SYSTEM ENERGETYCZNY: To kierunek długoterminowy, w którym zmierza transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego będzie możliwe m.in. poprzez zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznej opartych m.in. na paliwach gazowych.</li> <li>• III FILAR – DOBRA JAKOŚĆ POWIETRZA: To cel, który dla odbiorców jest jedną z bardziej zauważalnych oznak odchodzenia od paliw kopalnych. Dzięki inwestycjom w transformację sektora ciepłowniczego (systemowego i indywidualnego), elektryfikację transportu oraz promowania domów pasywnych i zeroemisyjnych, wykorzystujących lokalne źródła energii, w widoczny sposób poprawi się jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa. Kluczowym rezultatem transformacji odczuwalnym przez każdego obywatela będzie zapewnienie czystego powietrza w Polsce.</li> </ul>
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
<p>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;</li> <li>• dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;</li> <li>• ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;</li> <li>• adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;</li> <li>• zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;</li> <li>• organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;</li> <li>• zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);</li> <li>• miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.</li> </ul> <p>Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.</li> </ul> <p>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;</li> <li>• ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.</li> </ul>
Plan przeciwdziałania skutkom suszy
<p>Zgodnie z „Planem przeciwdziałania skutkom suszy” w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,</li> <li>• realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji,</li> </ul>

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększenia i odtwarzania naturalnej retencji,</li> <li>• zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,</li> <li>• zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,</li> <li>• retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych.</li> </ul> <p>Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suszy - jej powstawania oraz możliwych do wystąpienia skutków,</li> <li>• wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę,</li> <li>• możliwości retencjonowania wody.</li> </ul> <p>Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.</p>
<b>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności.</li> <li>• Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.</li> </ul>
<b>Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostosowanie wydajności oczyszczalni do odbioru 100 % ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji.</li> <li>• Zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków.</li> <li>• Wyposażenia aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych umożliwiającej spełnienie blisko 100 % poziomu obsługi.</li> </ul>
<b>Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badanie i monitorowanie środowiska wodnego.</li> <li>• Działania wynikające z konieczności porządkowania systemu gospodarki ściekowej.</li> <li>• Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw.</li> <li>• Kształtowanie naturalnych warunków hydrologicznych oraz ochrona i zachowanie ekosystemów oraz różnorodności biologicznej.</li> <li>• Ograniczenie odpływu biogenów z terenów rolniczych.</li> <li>• Ograniczenie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń.</li> <li>• Optymalizacja zużycia wody.</li> <li>• Realizacja zadań systemowych z zakresu gospodarki odpadami.</li> <li>• Przegląd pozwoleń wodnoprawnych.</li> <li>• Zapewnienie ciągłości potoków i rzek przez udrożnienie obiektów.</li> </ul>
<b>Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niepogarszanie stanu jednolitych części wód.</li> <li>• Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.</li> <li>• Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych.</li> <li>• Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków).</li> </ul>
<b>Krajowy plan gospodarki odpadami 2022</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.</li> </ul>
<b>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032</b>
<p>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 wyznacza do realizacji następujące cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;</li> <li>• minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;</li> <li>• likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.</li> </ul>
<b>Aktualizacja krajowego programu zwiększania lesistości</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Szczególną funkcją zalesień powinno być odpowiednie kształtowanie struktur przestrzennych zasobów przyrody, zwiększanie ich biologicznej aktywności i różnorodności.</li> </ul>

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ważnym zadaniem programu zalesiania jest ochrona i wzmocnienie oraz łączenie najcenniejszych obszarów przyrodniczych we wspólny system. Bardzo istotnym problemem jest też racjonalne przestrzenne rozmieszczenie przyszłych zalesień.</li><li>• Rozmiar zadań, potrzeba systemowych rozwiązań w skali kraju i regionu, a przede wszystkim znaczenie zalesień dla ochrony środowiska, racjonalizacji struktury użytkowania ziemi i tworzenia ładu w gospodarce przestrzennej nadają temu problemowi wysoką rangę.</li></ul>
<b>POZIOM WOJEWÓDZKI</b>
Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku
<p>Cel strategiczny nr 3 określony w „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku” brzmi „ROZWÓJ INFRASTRUKTURY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI”. Poprawa warunków życia z poszanowaniem ochrony środowiska przyrodniczego, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu oraz przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym to wyzwania, które Samorząd Województwa podejmuje stawiając sobie za cel rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski. Oznacza to tworzenie przez Samorząd Województwa warunków swobodnego dostępu do podstawowych, jak i zaawansowanych dóbr i usług, swobodnego przemieszczania się mieszkańców, możliwości prowadzenia działalności gospodarczej i wsparcia rozwoju gospodarki innowacyjnej, godnego życia obecnych i przyszłych pokoleń, mieszkania w czystym i bezpiecznym otoczeniu przyrodniczym. Rozwój infrastruktury powinien przebiegać zgodnie z zasadą unikania lub wyeliminowania wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski do 2030 roku będzie następował przez wsparcie działań w trzech celach operacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CEL OPERACYJNY 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa, w tym kluczowe kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none"><li>• Rozwój transportu drogowego i ekomobilności.</li><li>• Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego.</li></ul></li><li>• CEL OPERACYJNY 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski, w tym kluczowe kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none"><li>• Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości.</li><li>• Poprawa jakości powietrza.</li><li>• Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami.</li><li>• Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego.</li><li>• Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa.</li><li>• Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, wzmocnienie bezpieczeństwa ekologicznego i środowiskowego.</li></ul></li><li>• CEL OPERACYJNY 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej, w tym kluczowe kierunki interwencji:<ul style="list-style-type: none"><li>• Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru.</li><li>• Optymalizacja gospodarowania energią.</li><li>• Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii.</li></ul></li></ul>
Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030
<p>W Programie w oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz prognozowane zmiany stanu środowiska, przedstawiono następujące cele i kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ochrona klimatu i jakości powietrza - cele:<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach;</li><li>1.2. Adaptacja do zmian klimatu;</li><li>1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.</li></ol></li><li>2. Zagrożenie hałasem – cele:<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;</li><li>2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.</li></ol></li><li>3. Pola elektromagnetyczne – cel:<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Utrzymanie poziomów PEM na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.</li></ol></li><li>4. Gospodarowanie wodami – cele:<ol style="list-style-type: none"><li>4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa;</li><li>4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;</li><li>4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy;</li><li>4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód.</li></ol></li><li>5. Gospodarka wodno-ściekowa – cele:<ol style="list-style-type: none"><li>5.1. Poprawa jakości wody;</li><li>5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich.</li></ol></li><li>6. Zasoby geologiczne – cele:<ol style="list-style-type: none"><li>6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin;</li></ol></li></ol>

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”</b>
<p>6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.</p> <p>7. Gleby – cele:</p> <p>7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb;</p> <p>7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych.</p> <p>8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele:</p> <p>8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów;</p> <p>8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;</p> <p>8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami.</p> <p>9. Zasoby przyrodnicze – cel:</p> <p>9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;</p> <p>9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej.</p> <p>10. Zagrożenie poważnymi awariami – cel:</p> <p>10.1. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.</p>
<b>Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej</b>
<p>„Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” określa obowiązek realizacji następujących działań naprawczych, których realizacja ma na celu poprawę jakości powietrza w zakresie redukcji emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Kod działania WpZOA</u> - ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej.</li><li>• <u>Kod działania WpDOT</u> - zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej.</li><li>• <u>Kod działania WpIZE</u> - inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin.</li><li>• <u>Kod działania WpKUA</u> - kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych.</li><li>• <u>Kod działania WpTMB</u> - termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej.</li><li>• <u>Kod działania WpMMU</u> - obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich</li><li>• <u>Kod działania WpEEK</u> – edukacja ekologiczna.</li><li>• <u>Kod działania WpPZP</u> - zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego (umieszczanie odpowiednich zapisów umożliwiających ograniczenie emisji pyłów zawieszonych oraz benzo(a)pirenu).</li></ul>
<b>Uchwała antysmogowa</b>
<p>W dniu 18 grudnia 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął uchwałę nr XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania na terenie województwa najgorszej jakości paliw stałych, np. bardzo drobnej jakości lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych;</li><li>• do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4;</li></ul> <p>Kotły tzw. 5 klasy, zainstalowane przed wejściem w życie uchwał, mogą być użytkowane dożywotnio. Ponadto miejscowe ogrzewacze pomieszczeń (piece, kominki, kozy) zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione do 1 stycznia 2026 r.</p>
<b>Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego – Wielkopolska 2020+</b>
<p>Plan określa następujące kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa z zakresu ochrony środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ochrona różnorodności biologicznej.</li><li>• Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych.</li><li>• Zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa.</li><li>• Ochrona zasobów leśnych.</li><li>• Ochrona zasobów wód.</li><li>• Ochrona powierzchni ziemi.</li><li>• Ochrona złóż kopalin.</li><li>• Kształtowanie spójnego systemu komunikacyjnego.</li><li>• Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.</li><li>• Rozwój infrastruktury komunalnej.</li><li>• Rozwój produkcji i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.</li></ul> <p>Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska (poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, poprawa jakości powietrza, zapobieganie degradacji powierzchni ziemi, poprawa klimatu akustycznego, zapobieganie poważnym awariom oraz innym zjawiskom mającym negatywny wpływ na środowisko, ograniczanie negatywnego</p>



<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”</b>
wpływu rolnictwa na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji drogowych na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji infrastrukturalnych na środowisko, ograniczanie negatywnego wpływu inwestycji w zakresie wydobywania złóż kopalin na środowiska).
<b>Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025</b>
W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) przyjęto następujące ogólne kierunki działań: <ul style="list-style-type: none"><li>• utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak, aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;</li><li>• propagowanie badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi (m.in. badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów);</li><li>• organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu wojewódzkim oraz gminnym mających na celu m.in.: a) podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności), b) właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie postępowania z selektywnie zbieranymi bioodpadami, c) promowanie technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku, których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych;</li><li>• wdrożenie na poziomie Województwa systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO;</li><li>• podejmowanie przez gminy kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych;</li><li>• prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o efektywne wykorzystanie potencjału instalacji komunalnych (IK);</li><li>• wdrażanie przez przedsiębiorców BAT.</li></ul>
<b>Strategia na rzecz Neutralności Klimatycznej Wielkopolska Wschodnia 2040</b>
Celem sporządzenia „Strategii...” jest wyznaczenie nowego proklimatycznego podejścia do rozwoju subregionu oraz wskazanie kierunków działań długookresowych, których efektem będzie redukcja emisji gazów cieplarnianych i poprawa jakości powietrza, rozwój i zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz ograniczenie zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną i zwiększenie efektywności energetycznej. Cele szczegółowe oraz kierunki działań określone w „Strategii...” przedstawiają się następująco: <ul style="list-style-type: none"><li>• Cel szczegółowy 1 POZIOM EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH NIŻSZY CO NAJMNIEJ O 55,0% w 2030 R. – kierunki działań w ramach celu:<ul style="list-style-type: none"><li>• Rozwój niskoemisyjnego sektora energetycznego wykorzystującego neutralne dla klimatu nośniki energii.</li><li>• Rozwój gospodarki zeroemisyjnej.</li><li>• Rozwój nowoczesnego sektora biogospodarki.</li><li>• Rozwój niskoemisyjnego budownictwa.</li><li>• Osiągnięcie niskoemisyjnego transportu.</li><li>• Kształtowanie środowiska przedsiębiorczości dla rozwoju innowacyjnej zielonej gospodarki.</li><li>• Zwiększenie powierzchni terenów zieleni.</li></ul></li><li>• Cel szczegółowy 2 UDZIAŁ ENERGII Z OZE W CAŁKOWITYM ZUŻYCIU ENERGII ZWIĘKSZONY CO NAJMNIEJ DO 32,0% w 2030 R. – kierunki działań w ramach celu:<ul style="list-style-type: none"><li>• Rozwój energetyki wykorzystującej energię wiatru i słońca, wody geotermalne, biomasę i biogaz.</li><li>• Rozwój inteligentnych sieci energetycznych na potrzeby OZE.</li><li>• Rozwój społeczności energetycznych.</li><li>• Rozwój przemysłu OZE.</li></ul></li><li>• Cel szczegółowy 3 EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA WIĘKSZA CO NAJMNIEJ O 32,5% w 2030 R. – kierunki działań w ramach celu:<ul style="list-style-type: none"><li>• Rozwój energooszczędnego budownictwa.</li><li>• Rozwój energooszczędnego przemysłu.</li><li>• Rozwój energooszczędnego transportu.</li></ul></li></ul>
<b>POZIOM POWIATOWY</b>
<b>Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028</b>
W ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028” przyjęto do realizacji następujące kierunki działań: <ul style="list-style-type: none"><li>• Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń.</li><li>• Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń.</li><li>• Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń.</li><li>• Ograniczenie emisji hałasu komunikacyjnego.</li><li>• Ograniczenie zasięgu i skutków zjawisk ekstremalnych (podtopień, powodzi oraz suszy).</li></ul>

**Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”**

- Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń i poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.
- Ograniczenie presji środowiskowej związanej z wydobywaniem kopalin.
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa.
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem innych sektorów gospodarki.
- Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi.
- Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne.
- Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym.
- Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości powiatu.
- Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych.
- Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii oraz zagrożeń miejscowych.

**Strategia Rozwoju Powiatu Konińskiego na lata 2021–2030**

„Strategia Rozwoju Powiatu Konińskiego na lata 2021–2030” (projekt skierowany do konsultacji społecznych) określa do realizacji m.in. następujące priorytety:

- **Priorytet 1.2. Turystyka, która nas napędza** - Powiat koniński posiada rozwiniętą funkcję turystyczną oraz znaczny potencjał do jej dalszego rozwoju. Produkty turystyczne powiatu opierają się na walorach kulturowych, w tym turystyce pielgrzymkowej oraz walorach przyrodniczych, w szczególności na turystyce wodnej. Wciąż niewykorzystane są zasoby wód geotermalnych, w dużym stopniu również dziedzictwo przemysłowe oraz w małym stopniu kreowane są produkty lokalne. Powiat inwestować będzie w dalszym ciągu w rozwój infrastruktury turystycznej, w tym drogi kluczowe dla integrowania i ruchu turystycznego oraz ścieżki rowerowe. Wspierać będzie inwestorów z branży turystycznej, którzy realizować będą swoje pomysły, m.in. w ramach transformacji węglowej, poprzez merytoryczne doradztwo.
- **Priorytet 1.3. Nowe spojrzenie na rolnictwo** - Nowe spojrzenie na rolnictwo to m. in. Zielony Ład, który traktuje rolników jako istotnych partnerów w realizacji założeń polityki środowiskowej i ekologicznej. Powiat koniński czeka istotna zmiana w zakresie profilu gospodarczego, co należy traktować jako szansę i zagrożenie dla przyszłości. W podobnej sytuacji jest rolnictwo i mieszkańcy, którzy utrzymują się z niego. Proces transformacji gospodarczej powinien obejmować również obszary wiejskie i być ukierunkowany na podnoszenie konkurencyjności obszarów wiejskich, jako miejsca do życia oraz zarabiania. Powiat Koniński realizować będzie m. in. działania na rzecz promocji lokalnych produktów, w tym zdrowej żywności, produktów ekologicznych, regionalnych i lokalnych, posiadających wartości, które decydują o jego pozycji rynkowej. Zakłada się m.in. organizowanie, wspólnie z instytucjami z otoczenia rolnictwa oraz szkołami, szkoleń, kursów dla rolników i młodzieży kształcącej się w kierunkach rolniczych z zakresu rolnictwa ekologicznego. Ważną rolą Powiatu jest edukacja poziomu ponadpodstawowego.
- **Priorytet 1.6. Infrastruktura dla gospodarki** - Podstawową kompetencją Powiatu jest rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej, którą Powiat zarządza. Zakłada się dalszą budowę i modernizację dróg powiatowych, w tym również infrastruktury mostowej oraz budowę i modernizację ciągów pieszo-rowerowych. Działania te wzmocnią spójność terytorialną i podniosą będą konkurencyjność przestrzeni powiatu dla działalności gospodarczych. Zakłada się wdrożenie rozwiązań, które wspierać będą podmioty gospodarcze przy realizacji inwestycji, m. in. poprzez przyspieszenie wydawania decyzji i pozwoleń administracyjnych.
- **Priorytet 2.1. Lider OZE** - Transformacja węglowa oznacza również transformację w wymiarze środowiskowym. Działania realizowane na terenie powiatu na rzecz środowiska wpisywać będą się w założenia strategii klimatycznych w skali globalnej i europejskiej. Szczególnym wymiarem działań na rzecz klimatu jest rezygnacja z technologii energetycznych opartych na węglu i przechodzenie na tzw. odnawialne źródła energii. Przestrzeń powiatu oraz Wielkopolski Wschodniej będzie miejscem szczególnym dla rozwoju czystych technologii. Powiat będzie inicjatorem przedsięwzięć poświęconych zmianom w energetyce, w tym dot. rozwoju odnawialnych źródeł energii i technologii zwiększających efektywność energetyczną.
- **Priorytet 2.2. Woda dla powiatu** - Zapewnienie zrównoważonej gospodarki zasobami wodnymi to najważniejsze wyzwanie środowiskowe dla Powiatu Konińskiego i Wielkopolski Wschodniej. Drenaż zasobów wodnych i ich zanieczyszczenie to problemy, które pogłębiają zjawiska klimatyczne. Rozwój górnictwa odkrywkowego przyczynił się do powstania lejów depresyjnych. Niski poziom opadów w centralnej Polsce, pogłębiające się okresy długotrwałej suszy oraz brak retencjonowania zasobów wodnych wpływają na deficyt wody. Widoczny jest on także w odniesieniu do zasobów wód płynących. Rzeki i jeziora o niskim poziomie wód są bardziej podatne na zanieczyszczenie oraz w mniejszym stopniu podlegają procesom samooczyszczania. Zachowanie zasobów wodnych jest kluczowe dla rozwoju gospodarczego i społecznego, w tym rolnictwa oraz przyrody.
- **Priorytet 2.3. Świadomi mieszkańcy** - Budowanie świadomości ekologicznej mieszkańców to ważny element działań na rzecz ochrony środowiska. Bez społecznej akceptacji rozwiązań chroniących środowisko będzie trudno zrealizować założenia i plany w tym zakresie. W szczególny sposób dotyczy to polityki klimatycznej oraz gospodarki odpadami. Powiat Koniński kontynuować będzie działania związane z usuwaniem azbestu. Prowadzić będzie czynną i bierną edukację ekologiczną wśród mieszkańców powiatu. Ważnym zagadnieniem edukacji ekologicznej oraz informacyjnej na rzecz mieszkańców będą działania prewencyjne w zakresie

<b>Powiązanie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025”</b>
zagrożeń środowiskowych. Zakłada się prowadzenie działań doradczych z zakresu wdrażania rozwiązań energetycznych opartych na odnawialnych źródłach energii.
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Priorytet 4.4. Powiat współpracujący i integrujący politykę rozwoju lokalnego</b> - Ostatni priorytet faktycznie definiuje rolę Powiatu Konińskiego jako partnera i moderatora rozwoju lokalnego, zarówno w odniesieniu do działań realizowanych z poziomu poszczególnych samorządów, jak też samorządu wojewódzkiego. Zakłada się wzmocnienie roli Powiatu w zakresie współpracy z instytucjami otoczenia biznesu, z lokalnymi organizacjami i stowarzyszeniami, kontynuację współpracy samorządowej w ramach Aglomeracji Konińskiej. Powiat Koniński dążyć będzie do nawiązania współpracy z krajowymi i zagranicznymi jednostkami samorządu (jednostkami administracji publicznej) o podobnych możliwościach i problemach rozwoju, co związane jest z m.in. potrzebą wspierania i moderowania transformacji węglowej. Powiat Koniński będzie płaszczyzną i platformą współpracy, inicjowania i koordynacji partnerskich projektów. Prowadzić będzie działania informacyjno-promocyjne na rzecz działań rozwojowych i wspólnych, partnerskich projektów, wykorzystując swoje narzędzia promocji, prowadząc działania wydawnicze, działając poprzez patronat, nagrody Powiatu.</li></ul>
Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Powiatu Konińskiego
Celem „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Powiatu Konińskiego” jest stworzenie warunków niezbędnych do realizacji celów i założeń Programu, oraz zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru powiatu konińskiego.

*Źródło: opracowanie własne*

## 5.2. Cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Przyjęte w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” cele, kierunki interwencji oraz zadania wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji (analiza SWOT).

Zadania podejmowane na szczeblu gminnym przyczyniają się do osiągnięcia krajowych, wojewódzkich i powiatowych celów środowiskowych zapisanych w dokumentach strategicznych i programowych.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszym rzędzie działania prowadzące do całościowej poprawy stanu środowiska na terenie gminy ze szczególnym uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, poprawy stanu jakości powietrza, poprawy stanu jakości wód, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej.

W kolejnej tabeli przedstawiono przyjęte do realizacji w ramach POŚ cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji wraz z przypisanymi wskaźnikami monitorującymi.

**Tabela 57. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa i ochrona jakości powietrza	Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu B(a)P w powietrzu (GIOŚ)	TAK (2020 r.)	NIE	Zmniejszenie powierzchniowej (niskiej) emisji zanieczyszczeń	Modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Gmina, pozostali właściciele budynków	Brak środków finansowych
							Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Gmina, pozostali właściciele budynków	Brak środków finansowych
							Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego (w celu zwiększenia wykorzystania gazu ziemnego jako niskoemisyjnego paliwa)	PSG	Brak możliwości technicznych, wysokie koszty
							Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie	Gmina, pozostali właściciele budynków, inwestorzy	Brak środków finansowych
		Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu PM 10 w powietrzu (GIOŚ)	NIE (2020 r.)	NIE	Zmniejszenie liniowej emisji zanieczyszczeń	Modernizacja, przebudowa i utwardzanie nawierzchni dróg	Gmina, pozostali zarządcy dróg	Brak środków finansowych	
						Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Gmina, pozostali zarządcy dróg	Brak środków finansowych	
					Zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń	Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń	Podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych	
						Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego	Gmina	Brak środków finansowych	

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń poziomu PM 2,5 w powietrzu <i>(GIOŚ)</i>	NIE <i>(2020 r.)</i>	NIE	Działania administracyjne, kontrolne i organizacyjne	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska <i>(w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza)</i>	WIOŚ	-
							Wydawanie pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania	Starosta	-
			Wyznaczenie na terenie gminy obszaru przekroczeń ozonu (O <sub>3</sub> ) w powietrzu <i>(GIOŚ)</i>	TAK <i>(2020 r.)</i>	NIE		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zakazu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i opału	Gmina	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza	Gmina	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza	Gmina	-
2.	Zagrożenie hałasem	Ochrona przed hałasem	Notowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu na terenie gminy <i>(GIOŚ, zarządcy dróg)</i>	brak pomiarów	NIE	Ograniczenie emisji hałasu do środowiska	Modernizacja, przebudowa i utwardzanie nawierzchni dróg	Gmina, pozostali zarządcy dróg	Brak środków finansowych
							Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Gmina, pozostali zarządcy dróg	Brak środków finansowych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczna wydanych decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu obowiązujących na terenie gminy (Starostwo)	0	0	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	-
							Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	GIOŚ	-
							Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz kontrola podmiotów (w razie potrzeby)	Starosta	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów	Gmina	-
3.	Pola elektromagnetyczne	Ochrona przed PEM	Notowanie przekroczeń dopuszczalnego natężenia PEM na terenie gminy - PMŚ (GIOŚ)	NIE	NIE	Utrzymywanie natężenia PEM poniżej dopuszczalnych poziomów	Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ	-
							Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ	-
							Ewidencjonowanie i przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	Starosta	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Gmina	-

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
4.	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych – adaptacja do zmian klimatu	Liczba JCWPd znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie ilościowym (GIOŚ)	0	2	Odbudowa i ochrona zasobów wodnych gminy i regionu	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymaniowych wód i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie	-
			Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Właściciele gruntów, spółki wodne	Brak środków finansowych				
			Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej	Właściciele urządzeń	Brak środków finansowych				
			Realizacja projektu pn. „Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórnicznych na obszarze Wielkopolski wschodniej”	PGW Wody Polskie, ZE PAK S.A., pozostali partnerzy	Brak środków finansowych				
			Zwiększenie retencji obszaru gminy (tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni, rozwój retencji przydomowej, renaturyzacja cieków)	Gmina, Nadleśnictwo, osoby fizyczne, PGW Wody Polskie	-				
		Poprawa i ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba JCWPd znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie chemicznym (GIOŚ)	1	2	Ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej (zgodnie z obszarem interwencji gospodarka wodno-ściekowa)	Gmina, ZGKiM	Brak środków finansowych
			Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	-				

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
			Liczba JCWP znajdujących się na terenie gminy o min. dobrym stanie/potencjale ekologicznym (GIOŚ)	0	3	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	-
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji	Gmina	-
			Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	-				
			Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodnoprawnych	PGW Wody Polskie	-				
			Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ	-				
			Liczba JCWP znajdujących się na terenie gminy o dobrym stanie ogólnym wód (GIOŚ)	0	3	Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Gmina	Brak zainteresowania mieszkańców



*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa					
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej w sposób zapewniający ochronę jakości wód	Długość czynnej sieci kanalizacji sanitarnej <i>(GUS)</i>	55,2 km	>55,2 km	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej	Gmina, ZGKiM	Brak środków finansowych	
							Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury kanalizacyjnej (w tym oczyszczalni ścieków)	Gmina, ZGKiM	Brak środków finansowych	
			Długość czynnej sieci wodociągowej <i>(GUS)</i>	190,8 km	>190,8 km	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE	-	
							Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących obowiązku przyłączenia nieruchomości do sieci wodno-kanalizacyjnej	Gmina	-	
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Powierzchnia gruntów zdegradowanych działalnością górniczą na terenie gminy <i>(Starostwo)</i>	2 489,72 ha	<2 489,72 ha	Zwiększenie dostępnych zasobów złóż kopalin	Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin	Przedsiębiorca posiadający koncesję	-	
							Ograniczenie presji środowiskowej związanej z wydobyciem kopalin	Szybsza rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	PAK KWB Konin S.A.	Niewłaściwie prowadzona rekultywacja
								Wykorzystywanie technik wydobywczych ograniczających negatywne oddziaływania środowiskowe	Przedsiębiorca posiadający koncesję	-
							Działania administracyjno-kontrolne	Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnej eksploatacji	OUG	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
7.	Gleby	Ochrona gleb i powierzchni ziemi	Udział gruntów rolnych w klasach bonitacyjnych IIIa-IVb na terenie gminy (Starostwo)	64,4 %	≥64,4%	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej	Gospodarstwa rolne	-
							Rekultywacja i remediacja obszarów zdegradowanych i zanieczyszczonych	Władający terenem	-
							Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	-
			Powierzchnia gminy objęta MPZP (GUS)	10 028 ha	>10 028 ha	Działania administracyjno-kontrolne	Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	-
							Opracowywanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Gmina	-
							Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie szkoleń i doradztw przez WODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb	WODR
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Udział odpadów komunalnych odebranych w sposób selektywny (GUS)	45,3%	>45,3%	Racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi	Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów	Gmina	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
							Modernizacji i rozbudowa instalacji do zagospodarowywania odpadów w celu wzrostu efektywności przetwarzania odpadów	ZGKiM	-
			Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie gminy pozostałych do usunięcia <i>(Baza Azbestowa)</i>	6 353 Mg	<6 353 Mg	Racjonalna gospodarka odpadami innymi niż komunalne	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Właściciele budynków, Gmina, Powiat	Brak środków finansowych
							Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	Podmioty gospodarcze	Brak środków finansowych
			Ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych <i>(GUS)</i>	2 459,74 Mg	<2 459,74 Mg	Działania administracyjno-kontrolne	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina	-
							Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ	-
						Działania edukacyjno-informacyjne	Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Gmina	Brak zainteresowania

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa (źródło danych)	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych	Liczba obszarów chronionych na terenie gminy (GDOŚ)	3	≥3	Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	Skomplikowana i długotrwała procedura
							Monitoring oraz ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Gmina, Nadleśnictwo, RDOŚ	Brak środków finansowych
			Powierzchnia lasów na terenie gminy (GUS)	158,28 ha	≥158,28 ha	Ochrona zasobów leśnych i wzrost lesistości gminy	Zalesianie nowych terenów (z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych)	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	-
							Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	-
							Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta	-
			Powierzchnia terenów zieleni urządzeń na terenie gminy (GUS)	5,41 ha	≥5,41 ha	Ochrona walorów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych	Tworzenie, rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	Gmina, Nadleśnictwo	Brak środków finansowych
							Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Burmistrz, Starosta	-
Liczba drzew objętych ochroną pomnikową na terenie gminy (GDOŚ)	40 szt.	≥40 szt.	Działania edukacyjno-informacyjne	Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina	Brak środków finansowych			

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik (przypisany do wyznaczonego celu)			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa <i>(źródło danych)</i>	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków	Liczba poważnych awarii na terenie gminy <i>(WIOŚ)</i>	0	0	Zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii oraz zagrożeń miejscowych	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	-
							Finansowanie działalności OSP	Gmina	-

*Źródło: opracowanie własne*

### **5.3. Harmonogram realizacyjny (wykaz zadań)**

W kolejnych tabelach przedstawiono harmonogram realizacji zadań własnych oraz monitorowanych służących poprawie stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Kleczew.

Zadania własne samorządu gminnego to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków własnych będących w dyspozycji samorządu, wynikające z zadań własnych samorządu gminnego oraz podejmowanych działań z własnej inicjatywy.

Natomiast zadania koordynowane to pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków własnych przedsiębiorstw, instytucji oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie regionu, a które gmina będzie kontrolować oraz monitorować stopień ich realizacji.

**Tabela 58. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Kleczew**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
3.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
4.		Modernizacja, przebudowa i utwardzanie nawierzchni dróg	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
5.		Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
6.		Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
7.		Kontrola gospodarstw domowych z zakresu zakazu spalania odpadów oraz stosowania dopuszczalnych urządzeń grzewczych i paliwa opałowego	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
8.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony jakości powietrza	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
9.		Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu poprawy i ochrony jakości powietrza	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
10.	Zagrożenie hałasem	Modernizacja, przebudowa i utwardzanie nawierzchni dróg <i>(zgodnie z obszarem interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza”)</i>	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
11.		Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki) <i>(zgodnie z obszarem interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza”)</i>	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
12.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego wymogów ochrony akustycznej terenów	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
13.	PEM	Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed PEM	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
14.	Gospodarowanie wodami	Zwiększenie retencji obszaru gminy <i>(tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni, rozwój retencji przydomowej, wzrost wykorzystania wód deszczowych w przestrzeni publicznej)</i>	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
15.		Rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji deszczowej	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, ZGK RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
16.		Kontrola częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
17.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony wód oraz zwiększania retencji	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
18.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody, prawidłowego postępowania ze ściekami, zwiększania retencji, zagrożenia suszą	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
19.	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury wodociągowej	Gmina, ZGKiM	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, ZGKiM, RPO, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
20.		Modernizacja, rozbudowa oraz remonty infrastruktury kanalizacyjnej (w tym oczyszczalni ścieków)	Gmina, ZGKiM	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, ZGKiM, RPO, POIiŚ, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
21.		Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego zapisów dotyczących obowiązku przyłączania nieruchomości do sieci wodno-kanalizacyjnej	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
22.	Gleby	Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
23.		Opracowywanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
24.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Rozwój i doskonalenie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w celu osiągnięcia korzystniejszych poziomów recyklingu oraz minimalizacji wytwarzania odpadów	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
25.		Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych (w zakresie pozyskiwania i udzielania dotacji)	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, WFOŚiGW	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania					Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
				2022	2023	2024	2025	RAZEM		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
26.		Kontrola gospodarstw domowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
27.		Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-
28.	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody ( <i>pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe</i> )	Gmina (Rada Miejska)	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
29.		Monitoring oraz ochrona istniejących form ochrony przyrody (np. pomników przyrody) oraz miejsc cennych przyrodniczo	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy	-
30.		Tworzenie, rewitalizacja oraz bieżące utrzymanie i zagospodarowanie terenów zieleni urządzonej i miejsc rekreacyjno-turystycznych	Gmina	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań					Budżet gminy, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
31.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Burmistrz	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy	-
32.		Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, WFOŚiGW	-
33.	Zagrożenia poważnymi awariami	Finansowanie działalności OSP	Gmina	W ramach wydatków bieżących					Budżet gminy, inne	-

*Źródło: opracowanie własne*

**Tabela 59. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Gminę Kleczew (zadania realizowane przez inne podmioty)**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja energetyczna budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	-
2.		Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi	Właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW,	-
3.		Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii – instalacje prosumenckie	Właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety inwestorów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
4.		Rozbudowa i modernizacja systemu gazowniczego	PSG	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PSG, RPO, POIiŚ, inne	-
5.		Modernizacja, przebudowa i remonty dróg	Powiat, WZDW	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
6.		Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki)	Powiat, WZDW	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
7.		Modernizacja przemysłowych źródeł ciepła/instalacji oraz systemów do redukcji zanieczyszczeń	Podmioty gospodarcze	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet podmiotów gosp., RPO, POIiŚ, inne	-
8.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza)	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
9.		Wydawanie pozwoleń na emisję gazów i pyłów do powietrza oraz prowadzenie kontroli ich przestrzegania	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
10.	Zagrożenie hałasem	Modernizacja, przebudowa i remonty dróg <i>(zgodnie z obszarem interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza”)</i>	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
11.		Budowa i modernizacja infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego (drogi rowerowe, chodniki) <i>(zgodnie z obszarem interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza”)</i>	Zarządcy dróg	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet zarządców dróg, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
12.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
13.		Prowadzenie pomiarów hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
14.		Wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu oraz kontrola podmiotów	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-
15.		Monitorowanie oraz ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
16.		PEM	Kontrola instalacji emitujących PEM	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ
17.	Ewidencjonowanie i przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM		Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
18.	Gospodarowanie wodami	Realizacja prac konserwacyjno-utrzymawczych wód i urządzeń wodnych	PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PGW Wody Polskie	-
19.		Odbudowa, modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych	Właściciele gruntów, Spółka Wodna	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki właścicieli gruntów, Spółki Wodnej	-
20.		Realizacja projektu pn. „Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórnicych na obszarze Wielkopolski wschodniej”	PGW Wody Polskie, ZE PAK S.A., pozostali partnerzy	120 mln zł	Budżet PGW Wody Polskie, ZE PAK, środki unijne (Fundusz Sprawiedliwej Transformacji)	-
21.		Zwiększenie retencji obszaru gminy (tworzenie nowych zadrzewień i zalesień, budowa obiektów małej retencji, utrzymanie i rozwój terenów zieleni, rozwój retencji przydomowej, renaturyzacja cieków)	Nadleśnictwo, osoby fizyczne, PGW Wody Polskie	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Środki właścicieli gruntów, Nadleśnictwo, PGW Wody Polskie, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW	-
22.		Realizacja „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
23.		Prowadzenie monitoringu jakości wód (powierzchniowych i podziemnych)	GIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet GIOŚ	-
24.		Udzielanie oraz kontrola przestrzegania wydanych pozwoleń wodnoprawnych	PGW Wody Polskie	W ramach wydatków bieżących	Budżet PGW Wody Polskie	-
25.		Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska (w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej)	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
26.	Gospodarka wodno-ściekowa	Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia	PSSE	W ramach wydatków bieżących	Budżet PSSE	-
27.	Zasoby geologiczne	Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin	Przedsiębiorca posiadający koncesję	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet przedsiębiorcy	-
28.		Wykorzystywanie technik wydobywczych ograniczających negatywne oddziaływanie środowiskowe	Przedsiębiorca posiadający koncesję	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet przedsiębiorcy	-
29.		Szybsza rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	PAK KWB Konin S.A.	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet PAK KWB Konin S.A.	-
30.		Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia kopalin	OUG	W ramach wydatków bieżących	Budżet organów/ jednostek odpowiedzialnych	-
31.	Gleby	Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony gleb oraz utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej	Gospodarstwa rolne	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych, PROW, ARiMR	-
32.		Rekultywacja i remediacja obszarów zdegradowanych i zanieczyszczonych	Władający terenem	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet podmiotu zobowiązanego	-
33.		Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	OSChR	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety gospodarstw rolnych	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
34.		Prowadzenie szkoleń i doradztw przez WODR w zakresie zapobiegania degradacji gleb	WODR	W ramach wydatków bieżących	Budżet WODR	-
35.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych	Właściciele budynków	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety właścicieli nieruchomości, budżet gminy, WFOŚiGW	-
36.		Modernizacji i rozbudowa instalacji do zagospodarowywania odpadów w celu wzrostu efektywności przetwarzania odpadów	ZGKiM	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet ZGKiM, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
37.		Wdrażanie rozwiązań i systemów o obiegu zamkniętym przez podmioty gospodarcze w celu minimalizacji wytwarzania odpadów innych niż komunalne	Podmioty gospodarcze	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet podmiotów, RPO, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne	-
38.		Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie właściwie prowadzonej gospodarki odpadami	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-
39.	Zasoby przyrodnicze	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody	Organy wskazane w ustawie o ochronie przyrody	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżety organów realizujących	-
40.		Monitoring oraz ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz miejsc cennych przyrodniczo	Nadleśnictwo, RDOŚ	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet nadleśnictwa, RDOŚ	-
41.		Zalesianie nowych terenów	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet nadleśnictwa, budżety właścicieli, ARiMR	-

*PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030*

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Możliwe źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
A	B	C	D	E	F	G
42.		Ochrona, pielęgnowanie i utrzymywanie obszarów leśnych w dobrym stanie sanitarnym	Nadleśnictwo, właściciele prywatni	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet nadleśnictwa, budżety właścicieli,	-
43.		Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-
44.		Bieżące utrzymanie i zagospodarowanie miejsc rekreacyjno-turystycznych	Nadleśnictwo	W zależności od zakresu przeprowadzonych działań	Budżet nadleśnictwa	-
45.		Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew	Starosta	W ramach wydatków bieżących	Budżet powiatu	-
46.	Zagrożenia poważnymi awariami	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	W ramach wydatków bieżących	Budżet WIOŚ	-

*Źródło: opracowanie własne*



## 5.4. Możliwości finansowania działań z zakresu ochrony środowiska

Realizacja wyznaczonych zadań oraz osiągnięcie wyznaczonych celów Programu Ochrony Środowiska wymaga znacznych nakładów finansowych niejednokrotnie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Głównym źródłem finansowania Programu będą środki własne gminy, środki inwestorów, mieszkańców oraz podmiotów komunalnych. Środki te będą stanowiły uzupełnienie i wkład własny dla źródeł krajowych i zagranicznych – szczególnie krajowych funduszy ekologicznych i funduszy unijnych w ramach ściśle sprecyzowanych programów operacyjnych.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe możliwe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska.

**Tabela 60. Przykładowe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ**

Źródło finansowania	Opis
<p>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020</p>	<p>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ 2014-2020) to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczane są również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie emisyjności gospodarki.</li> <li>• Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu.</li> <li>• Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego.</li> <li>• Infrastruktura drogowa dla miast.</li> <li>• Rozwój transportu kolejowego w Polsce.</li> <li>• Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach.</li> <li>• Poprawa bezpieczeństwa energetycznego.</li> </ul>
<p>Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020</p>	<p>Regionalny Program Operacyjny Województwa Wielkopolskiego jest odpowiedzią na wyzwania rozwojowe, określone dla regionu w głównych dokumentach strategicznych, uwzględnia te obszary interwencji, których realizacja przyniesie największe efekty. RPOWO finansowany jest z 2 źródeł: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). WRPO 2014-2020 realizowany jest poprzez 10 Osi Priorytetowych (OP) z czego 9 to osie tematyczne i jedna oś dedykowana pomocy technicznej. Inwestycje z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego realizowane są w ramach następujących osi oraz priorytetów inwestycyjnych:</p> <p>Oś Priorytetowa 3. Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Działanie 3.1. Wytwarzanie i dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych.</li> <li>• Działanie 3.2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym.</li> <li>• Działanie 3.3. Wspieranie strategii niskoemisyjnych w tym mobilność miejska.</li> </ul> <p>Oś Priorytetowa 4. Środowisko:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Działanie 4.1. Zapobieganie, likwidacja skutków klęsk żywiołowych i awarii środowiskowych.</li> <li>• Działanie 4.2. Gospodarka odpadami.</li> <li>• Działanie 4.3. Gospodarka wodno – ściekowa.</li> <li>• Działanie 4.4. Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.</li> <li>• Działanie 4.5 Ochrona przyrody.</li> </ul> <p>Oś Priorytetowa 5. Transport:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Działanie 5.1. Infrastruktura drogowa regionu.</li> </ul>
<p>Fundusze Europejskie na lata 2021-2027</p>	<p>Opracowano na podstawie projektów rozporządzeń dla polityki spójności na lata 2021-2027. Pakiet projektów rozporządzeń dot. polityki spójności na okres perspektywy finansowej 2021-2027 został opublikowany przez Komisję Europejską 29 maja 2018 r. Cele szczegółowe EFRR i Funduszu Spójności na lata 2021-2027 przedstawiają się następująco:</p> <p>a) „Bardziej inteligentna Europa dzięki wspieraniu innowacyjnej i inteligentnej transformacji gospodarczej” („CP 1”) – poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie potencjału w zakresie badań i innowacji oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii;</li> <li>• czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw i rządów;</li> <li>• sprzyjanie wzrostowi i konkurencyjności MŚP;</li> <li>• rozwijanie umiejętności na rzecz inteligentnej specjalizacji i transformacji.</li> </ul>

Źródło finansowania	Opis
	<p>b) Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetyki, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, przystosowania się do zmiany klimatu oraz zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem” („CP 2”) – poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• promowanie środków na rzecz efektywności energetycznej;</li> <li>• promowanie odnawialnych źródeł energii;</li> <li>• rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania na szczeblu lokalnym;</li> <li>• wspieranie działań w zakresie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i odporności na klęski żywiołowe;</li> <li>• wspieranie zrównoważonej gospodarki wodnej;</li> <li>• wspieranie przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym;</li> <li>• sprzyjanie bioróżnorodności i rozwojowi zielonej infrastruktury w środowisku miejskim oraz zmniejszanie zanieczyszczenia;</li> </ul> <p>c) „Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności i udoskonaleniu regionalnych połączeń teleinformatycznych” („CP 3”) – poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• udoskonalanie sieci połączeń cyfrowych;</li> <li>• rozwój zrównoważonej, inteligentnej, bezpiecznej i intermodalnej sieci TEN-T odpornej na zmianę klimatu;</li> <li>• rozwój zrównoważonej, inteligentnej i intermodalnej mobilności odpornej na zmianę klimatu na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do sieci TEN-T i mobilności transgranicznej;</li> <li>• wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej;</li> </ul> <p>d) „Europa bliżej obywateli dzięki wspieraniu zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju obszarów miejskich, wiejskich i przybrzeżnych w ramach inicjatyw lokalnych” („CP 5”) – poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wspieranie zintegrowanego rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, dziedzictwa kulturowego i bezpieczeństwa na obszarach miejskich;</li> <li>• wspieranie zintegrowanego lokalnego rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, dziedzictwa kulturowego oraz bezpieczeństwa, w tym na obszarach wiejskich i przybrzeżnych, m.in. w ramach rozwoju lokalnego kierowanego przez społeczność.</li> </ul>
NFOŚiGW, WFOŚiGW	<p>Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki wodnej (WFOŚiGW) stanowią siedemnaście wzajemnie niezależnych podmiotów, które wspólnie obsługują jeden spójny obszar zadań publicznych: finansowe wspieranie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w Polsce. Zgodnie ze „Wspólną Strategią Działania Narodowego Funduszu i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2021-2024” celem generalnym systemu Funduszy jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku oraz działania na rzecz transformacji do gospodarki niskoemisyjnej przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków pochodzących z Unii Europejskiej i innych środków zagranicznych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną. W nowej Strategii następuje wzmocnienie kierunku wydatkowania środków na cele związane z poprawą jakości powietrza, a także transformacją w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Konsekwentne działania Narodowego Funduszu (NFOŚiGW) i wojewódzkich funduszy (WFOŚiGW) w zakresie polepszania jakości powietrza przyczyniają się do wprowadzania coraz to nowych możliwości wsparcia beneficjentów. Wspólne działania przyczynią się do realizacji celów pakietu klimatyczno-energetycznego dla Polski. Nadrzędnym celem, nie tylko dla Polski, ale i dla całej Unii Europejskiej (UE) jest obecnie dążenie do gospodarki niskoemisyjnej polegającej na ograniczeniu wykorzystania surowców kopalnych, i zwiększeniu wykorzystania alternatywnych, odnawialnych źródeł pozyskiwania energii. Finansowanie obejmie działania na rzecz ograniczenia zapotrzebowania na energię, w tym dotyczące poprawy efektywności energetycznej w budynkach i przedsiębiorstwach, modernizację źródeł w systemie energetycznym oraz systemach ciepłowniczych wraz z rozbudową i modernizacją sieci. W obszarze tym znajdują się również przedsięwzięcia rozwijające transport niskoemisyjny, w tym elektromobilność.</p> <p>Cele środowiskowe Wspólnej Strategii stanowią podstawowy zakres działalności Funduszy, wpisują się w kierunki wskazane między innymi w Polityce Ekologicznej Państwa 2030, czy w Krajowym Planie na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030. Wskazane kierunki i powiązane z nimi priorytety realizowane będą w szczególności poprzez wsparcie ze środków Funduszy realizacji zadań i przedsięwzięć zgodnych z katalogiem obszarów finansowania</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Źródło finansowania	Opis
	<p>ochrony środowiska wskazanym w ustawie POŚ. Strategiczne cele środowiskowe finansowane przez Fundusze w ramach przyjętej Strategii przedstawiają się następująco:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transformacja energetyczna gospodarki, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych;</li> <li>• Wzrost ilości wytwarzanej energii w skojarzeniu (wysokosprawna kogeneracja);</li> <li>• Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej i finalnej;</li> <li>• Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.</li> </ul> </li> <li>2. Poprawa jakości powietrza, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza takich jak: pyły, tlenki azotu, dwutlenek siarki i benzo(a)piren;</li> <li>• Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych;</li> <li>• Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych;</li> <li>• Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej.</li> </ul> </li> <li>3. Adaptacja do zmian klimatu, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wzmocnienie systemu ochrony ludzi przed zagrożeniami;</li> <li>• Wspieranie działalności monitoringu środowiska;</li> <li>• Wzrost możliwości oszczędzania i retencjonowania wody.</li> </ul> </li> <li>4. Przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ograniczenie masy składowanych odpadów;</li> <li>• Zwiększenie masy odpadów poddanych recyklingowi bądź innym procesom odzysku;</li> <li>• Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów;</li> <li>• Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko wytwarzanych produktów zmierzające do racjonalnego wykorzystania zasobów;</li> <li>• Przywracanie wartości użytkowych lub przyrodniczych terenom zniszczonym przez działalność człowieka (rekultywacja i poddanie zabiegom ochronnym).</li> </ul> </li> <li>5. Działania na rzecz ochrony przyrody, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie działań mających na celu ochronę siedlisk i gatunków zagrożonych;</li> <li>• Prowadzenie działań związanych z ograniczaniem gatunków inwazyjnych.</li> </ul> </li> <li>6. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej, w tym cele kluczowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększenie liczby osób objętych ulepszonym systemem oczyszczania ścieków;</li> <li>• Zwiększenie liczby korzystających ze zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę;</li> <li>• Dalsza optymalizacji procesów oczyszczania ścieków komunalnych;</li> <li>• Rozwój innowacyjnych technologii w zakresie oczyszczania ścieków z zanieczyszczeń problematycznych takich jak np. mikroplastiki, farmaceutyki, mikrozanieczyszczenia, itp.;</li> <li>• Wypracowanie systemowych i efektywnych rozwiązania służących zagospodarowaniu osadów ściekowych;</li> <li>• Zmniejszenie zużycia wody i emisji ścieków w przemyśle, a także budowa i modernizacja zakładowych oczyszczalni ścieków przemysłowych.</li> </ul> </li> </ol>
Program „Stop Smog”	<p>Od 1 stycznia 2021 r. Ministerstwo Klimatu i Środowiska wraz z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przejęli od Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii zadania związane z wdrażaniem programu „Stop Smog”. Program wspiera wymianę bądź likwidację źródeł ciepła i termomodernizację w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych. Jest on realizowany przez gminy, jednak stroną porozumienia w imieniu gmin może być także powiat lub związek międzygminny.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel programu: ograniczenia emisji zanieczyszczeń i poprawa jakości powietrza oraz poprawa efektywności energetycznej budynków poprzez realizację przedsięwzięć niskoemisyjnych na rzecz najmniej zamożnych gospodarstw domowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, w tym w szczególności tych, których członkami są osoby mające prawo do korzystania ze świadczeń pieniężnych na podstawie ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej.</li> <li>• Zakres programu: realizacja przedsięwzięć w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych polegających na: wymianie lub likwidacji wysokoemisyjnych źródeł ciepła na niskoemisyjne; termomodernizacji, podłączeniu do sieci ciepłowniczej lub gazowej, zapewnieniu budynkom dostępu do energii z instalacji OZE, zmniejszeniu zapotrzebowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych na energię dostarczaną na potrzeby ich ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej.</li> <li>• Wnioskodawca: Gmina, Powiat, Związek międzygminny.</li> <li>• Wysokość dofinansowania:</li> <li>• Dla gmin do 100 tys. mieszkańców do 70% współfinansowania.</li> </ul>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY KLECZEW NA LATA 2022-2025  
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030**

Źródło finansowania	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dla gmin &gt;100 tys. mieszkańców poniżej 70% współfinansowania.</li> <li>• Średni koszt realizacji przedsięwzięcia niskoemisyjnego w jednym budynku, a w przypadku budynku o dwóch lokalach – w jednym lokalu, nie może przekroczyć 53 000 zł.</li> </ul>
Unijny Fundusz Odbudowy – Krajowy Plan Odbudowy	<p>Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) jest dokumentem programowym określającym cele związane z odbudową i tworzeniem odporności społeczno-gospodarczej Polski po kryzysie wywołanym pandemią COVID-19 oraz służące ich realizacji reformy strukturalne i inwestycyjne. Dokument stanowi podstawę ubiegania się o wsparcie z europejskiego Instrumentu na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności (Recovery and Resilience Facility – RRF). Horyzont czasowy realizacji dokumentu zamyka się z końcem sierpnia 2026 r. Krajowy Plan Odbudowy określa do realizacji m.in. następujące reformy oraz inwestycje objęte wsparciem mające wpływ na ochronę środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A2.1. Transformacja strukturalna w obszarach kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki – Przemysł 4.0: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A2.1.2. Inwestycje we wdrażanie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych z GOZ – innowacje związane z zapobieganiem powstawania odpadów, tworzeniem rynku surowców wtórnych, opracowania i testowania innowacyjnych technologii w zakresie wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych, projektowania dla recyklingu, wydłużania życia produktów i obniżanie negatywnego oddziaływania na środowisko na każdym etapie cyklu życia produktu, opracowanie i wdrożenie zasobooszczędnych i efektywnych energetycznie technologii recyklingu.</li> </ul> </li> <li>• B1.1. Czyste powietrze: <ul style="list-style-type: none"> <li>• B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych.</li> <li>• B1.1.2. Wymiana źródeł ciepła i efektywność energetyczna budynków mieszkaniowych.</li> <li>• B1.1.3. Termomodernizacja szkół.</li> <li>• B1.1.4. Inwestycje w efektywność energetyczną oraz instalacje OZE w dużych przedsiębiorstwach – inwestycje o największym potencjale redukcji gazów cieplarnianych.</li> </ul> </li> <li>• B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii: <ul style="list-style-type: none"> <li>• B2.2.1. Inwestycje w sieci przesyłowe oraz inteligentną infrastrukturę elektroenergetyczną.</li> <li>• B2.2.3. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne (klastry energii, spółdzielnie energetyczne, zbiorowe porozumienia prosumentów oraz ewentualne przyszłe formy SE)</li> </ul> </li> <li>• B3.1. Zrównoważone wykorzystanie środowiska naturalnego: <ul style="list-style-type: none"> <li>• B3.1.1. Inwestycje przywracające wielkoobszarowe tereny zdegradowane – eliminacja negatywnego oddziaływania na środowisko, tereny pod inwestycje nie wyrządzające szkody środowisku.</li> <li>• B3.1.2. Inwestycje w systemy oczyszczania ścieków oraz zaopatrzenie w wodę poza aglomeracjami.</li> <li>• B3.1.3. Inwestycje związane z kompleksowym rozwiązywaniem punktowych problemów małych i średnich miast oraz ich obszarów funkcjonalnych związanych z „zazielenianiem” przestrzeni (ścieżki rowerowe, parki, ciągi piesze, rewitalizacja i pasywne rozwiązania itp.).</li> </ul> </li> <li>• E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska – elektromobilność: <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1.1.1. Inwestycje w samochody elektryczne, inwestycje w punkty ładowania, budowa kompleksu instalacji zwiększających produkcję biopaliw II generacji, rozbudowa instalacji magazynowania biokomponentów, budowa fabryki ogniw fotowoltaicznych.</li> <li>• E1.1.2. Inwestycje w wymianę lub dostarczenie nowego nisko i zeroemisyjnego taboru autobusowego (w miastach oraz ich obszarach funkcjonalnych) Zakup taboru nisko i zeroemisyjnego oraz infrastruktura towarzysząca dla połączeń autobusowych na obszarach pozamiejskich.</li> </ul> </li> <li>• E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• E2.2.1. Inwestycje związane z bezpieczeństwem transportu, w tym wybrane obejścia drogowe miejscowości.</li> <li>• E2.2.2. Inwestycje związane z szerszym wykorzystaniem rozwiązań cyfrowych w transporcie - zabudowa nowoczesnych urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym, w tym w zakresie informacji pasażerskiej i sprzedaży biletów, systemy zarządzania ruchem drogowym.</li> </ul> </li> </ul>

Źródło finansowania	Opis
Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (UE)	<p>Mechanizm sprawiedliwej transformacji jest kluczowym narzędziem służącym zapewnieniu, by transformacja na rzecz gospodarki neutralnej dla klimatu przebiegała w sposób sprawiedliwy, nie pozostawiając nikogo samemu sobie. Ukierunkowane wsparcie, w wysokości co najmniej 65–75 mld euro na lata 2021–2027, trafi do najbardziej potrzebujących regionów i pomoże w łagodzeniu społeczno-gospodarczych skutków reform. Wsparcie zostanie udostępnione wszystkim państwom członkowskim, ze szczególnym uwzględnieniem regionów o największej intensywności emisji oraz regionów, w których najwięcej osób pracuje w sektorze paliw kopalnych. Państwa członkowskie otrzymają finansowanie pod warunkiem, że opracują terytorialne plany sprawiedliwej transformacji, obejmujące okres do 2030 r., i wskażą w nich najbardziej dotknięte skutkami transformacji obszary, które powinny otrzymać największe wsparcie. W planach należy także określić najlepsze sposoby łagodzenia problemów społecznych, gospodarczych i środowiskowych.</p> <p>Mechanizm sprawiedliwej transformacji zapewni ochronę mieszkańców regionów narażonych na skutki transformacji przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• większe możliwości pod względem zatrudnienia w nowych i przechodzących transformację sektorach;</li> <li>• możliwości zmiany kwalifikacji;</li> <li>• poprawę efektywności energetycznej budynków;</li> <li>• inwestowanie w walkę z ubóstwem energetycznym;</li> <li>• lepszy dostęp do czystej, taniej i bezpiecznej energii.</li> </ul> <p>Mechanizm sprawiedliwej transformacji zapewni ochronę przedsiębiorstwom i regionom prowadzącym wysokoemisyjną działalność przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wspieranie przejścia na technologie niskoemisyjne i dywersyfikacji gospodarczej bazującej na odpornych na zmianę klimatu inwestycjach i miejscach pracy;</li> <li>• tworzenie atrakcyjnych warunków dla inwestorów publicznych i prywatnych;</li> <li>• zapewnianie łatwiejszego dostępu do kredytów i pożyczek oraz wsparcia finansowego;</li> <li>• inwestowanie w tworzenie nowych firm, MŚP i start-upów;</li> <li>• inwestowanie w badania naukowe i innowacje.</li> </ul> <p>Mechanizm sprawiedliwej transformacji zapewni ochronę państwom członkowskim i regionom w dużym stopniu uzależnionych od paliw kopalnych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wspieranie przejścia na niskoemisyjne i odporne na zmianę klimatu rodzaje działalności;</li> <li>• tworzenie nowych miejsc pracy w zielonej gospodarce;</li> <li>• inwestowanie w publiczny, zrównoważony transport;</li> <li>• udzielanie pomocy technicznej;</li> <li>• inwestowanie w odnawialne źródła energii;</li> <li>• udoskonalanie sieci połączeń cyfrowych;</li> <li>• udzielanie korzystnych pożyczek organom publicznym na szczeblu lokalnym;</li> <li>• poprawę infrastruktury energetycznej, systemów ciepłowniczych i sieci transportowych.</li> </ul>

*Źródło: opracowanie własne*

## **6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

Zarządzanie „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” należy do obowiązku Burmistrza Gminy i Miasta Kleczew, który jest również częściowo odpowiedzialny za wykonanie poszczególnych zadań. Realizacja celów i poszczególnych zadań wynikających z Programu spoczywa w dużym stopniu na innych podmiotach, co wymaga nadzoru i koordynacji. Nadzór oraz koordynację nad wdrażaniem zaplanowanych zadań w ramach Programu oraz ocenę stanu ich wykonania realizuje Referat gospodarki komunalnej i ochrony środowiska Urzędu Gminy i Miasta w Kleczewie.

Zgodnie z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” na realizację Programu składają się następujące elementy: współpraca z interesariuszami, opracowanie treści Programu, realizacja, monitoring i okresowa sprawozdawczość oraz ewaluacja i aktualizacja. Elementy te można podzielić na 4 etapy (w oparciu o cykl Deminga), do których należą:

- aktualizacja – w tym opracowanie dokumentu Programu na kolejne 4 lata; następuje w oparciu o wyniki ewaluacji oraz doświadczenia i efekty uzyskane dzięki działaniom korygującym;
- wdrażanie – czyli realizacja zadań zawartych w Programie, a przez to osiągnięcie zamierzonych celów;
- ewaluacja – częścią której jest monitoring prowadzony przez odpowiednie jednostki, a także sprawozdawczość, czyli opracowywanie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska; jest to bardzo istotny etap, pokazujący ewentualne rozbieżności pomiędzy celami zawartymi w Programie, a stanem rzeczywistym oraz konieczność podjęcia działań korygujących; raporty ukazują także dotychczasową efektywność prac w powiązaniu z nakładami finansowymi i faktycznymi efektami środowiskowymi (wskaźniki środowiskowe);
- działania korygujące – w wyniku ewaluacji (po okresie 2 lat) możliwa jest korekta niektórych zadań, tak aby udało się osiągnąć zaplanowane w Programie cele.

Na każdym etapie prac bardzo istotna jest współpraca pomiędzy interesariuszami Programu, np. poprzez zawiązywanie grupy roboczej mającej wpływ na planowanie nowych zadań w aktualizacji Programu. Współpraca ta jest szczególnie istotna na etapie ewaluacji przy sporządzaniu sprawozdań z wykonanych zadań. Cykl zarządzania Programem jest ściśle powiązany z koniecznością pozyskiwania danych, które są niezbędne do oceny stanu jakości środowiska i stanu realizacji działań w cyklu dwuletnim.

Burmistrz Gminy i Miasta Kleczew zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021, poz. 1973), sporządza będzie co 2 lata raporty z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030”, które przedstawiane będą Radzie Miejskiej, a następnie przekazywane Zarządowi Powiatu.

Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew”, w tym:

- określenie stanu realizacji przyjętych do wykonania w ramach POŚ zadań i celów;
- określenie stanu oraz tendencji zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy;
- przeprowadzenie analizy finansowej oraz wskaźnikowej realizacji POŚ;
- przeprowadzenie ewaluacji przyjętych zadań (rekomendacji na przyszłość).

Monitoring realizacji zadań będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (wskazane m.in. w *Tabela 57. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji*) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w Programie. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji Programu a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

## **7. OGRANICZANIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ZAPLANOWANYCH DO REALIZACJI DZIAŁAŃ**

Realizacja zaplanowanych zadań w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” wpłynie na poprawę jakości i stanu poszczególnych komponentów środowiska. Jednak w fazie realizacji (budowy) poszczególnych inwestycji może dojść do negatywnych oddziaływań na środowisko. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe, o lokalnym zasięgu, całkowicie odwracalne (typowe dla prac budowlanych). Prowadzenie robót uwzględniające przyjęcie odpowiedniej technologii prac oraz opracowanie projektów organizacji robót zapewniających minimalną ingerencję w środowisko wpłynie na minimalizację szkodliwego oddziaływania. Ustalane terminy realizacji prac należy tak dostosować do wymagań ochrony środowiska, żeby nie powodować zbyt dużych zaburzeń

w życiu fauny. Zaplecze budowy powinno zajmować jak najmniejszą powierzchnię terenu i być wyznaczone w takim miejscu, aby znajdowało się w bezpiecznej odległości od cennych biotopów. Sprzęt budowlany oraz technologie wykonawstwa należy dobierać tak, aby eliminowane były takie szkodliwe czynniki jak: hałas, zanieczyszczenie środowiska (spaliny, wycieki paliwa, odpady poprodukcyjne itp.), niszczenie urodzajnej warstwy gleby przez sprzęt (trasy przejazdu, sposoby przemieszczania maszyn), niszczenie roślinności w zasięgu pracy maszyn (zasięg osprzętu, trasy ekologiczne). W ramach realizacji zadań nie nastąpi kumulowanie się oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć oraz nie nastąpi oddziaływanie transgraniczne (brak wpływu na środowisko krajów sąsiadujących). Należy zaznaczyć, iż odstąpienie od wdrażania zapisów projektu przedmiotowego programu będzie oznaczać odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę cel w jakim jest sporządzany i realizowany niniejszy program (kompleksowa ochrona poszczególnych komponentów środowiska), należy uznać, iż środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu antropopresji na środowisko są w rzeczywistości rozwiązania (zadania) zaproponowane do realizacji w programie.

Zadania zaplanowane do realizacji w ramach Programu nie będą znacząco oddziaływać na wyznaczone na terenie gminy formy ochrony przyrody. Wyznaczone zadania nie są sprzeczne z aktami prawnymi dotyczącymi form ochrony przyrody. W szczególności POŚ nie wyznacza do realizacji zadań, które zostały uznane za zakazane w stosunku do istniejących na terenie Gminy Kleczew form ochrony przyrody.

W kolejnej tabeli przedstawiono przykładowe rozwiązania chroniące środowisko jakie powinny być zastosowane w trakcie realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.

**Tabela 61. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji**

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
Prace w obrębie budynków (termomodernizacja, montaż instalacji OZE, demontaż azbestowych pokryć dachowych)	Przy planowaniu prac termomodernizacyjnych należy mieć na uwadze, iż budynki mieszkalne i inne obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. Niewłaściwie prowadzone remonty i ocieplenia budynków wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczynić się do zmniejszania populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk <i>Apus apus</i> , pustułka <i>Falco tinnunculus</i> , mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , i in. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynków dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych. W sytuacji stwierdzenia ich występowania należy przeprowadzić termomodernizację z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt (dostosowanie terminu termomodernizacji budynków do okresu lęgowego ptaków) oraz po uzyskaniu zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.
Modernizacja i bieżące utrzymanie wód oraz urządzeń melioracyjnych (realizacja prac konserwacyjnych)	Rowy i kanały stanowią siedlisko dla wielu cennych gatunków. Prace utrzymaniowe związane z odmulaniem czy pogłębianiem prowadzą do trwałej zmiany warunków siedliskowych i zmiany składu gatunkowego ekosystemu. Zadania te należy realizować tak, aby ograniczyć wycinkę drzew, czy usuwanie roślinności wodnej. Cenne gatunki należy przenieść w miejsca o takich samych bądź zbliżonych warunkach siedliskowych. Ważnym czynnikiem jest również termin prac, który nie powinien kolidować z okresem rozrodu lokalnych populacji. Prace w korycie wiążą się z usuwaniem roślinności wodnej i nabrzeżnej, mogą także zmienić reżim hydrologiczny, co wiąże się ze zmianą warunków siedliskowych. W przypadku prac w korycie należy rzetelnie przeprowadzić ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na obszary cenne przyrodniczo. Jeżeli w cieku występują gatunki chronione może być dodatkowo potrzebne zezwolenie odpowiedniego organu na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej. Należy zachować występowanie naturalnych wysp i odsypisk, dla ochrony cennych siedlisk powinno się także zachować miejsca zastoiskowe. Linia brzegowa powinna się charakteryzować dużą różnorodnością i zmiennością. Zaleca się pozostawienie w cieku tzw. elementów siedliskowych (głazów, kamieni, pni drzew), które stanowią element niezbędny do życia gatunków zależnych od środowiska wodnego.
Budowa obiektów małej retencji	Przed przystąpieniem do prac projektowych i uszczegóławianiem rozwiązań technicznych należy proponować dokładną lokalizację obiektu małej retencji w oparciu o istniejące materiały fizjograficzne oraz o wizję terenową. Zalecane jest, aby niezależnie od formalnych wymogów zawsze przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą w miejscu

Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	<p>lokalizacji obiektu i na jej podstawie zweryfikować zasadność realizacji obiektu, występujące ryzyka oddziaływania na środowisko przyrodnicze (np. na gatunki chronione lub na chronione siedliska przyrodnicze), ograniczenia i wymogi środowiskowe do uwzględnienia w projektowaniu. Najistotniejszym elementem fazy budowy jest właściwa kontrola i nadzór nad prowadzonymi pracami. Szczególnie ważne jest ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, poprzez planowe prowadzenie robót. Generalnie roboty powinny być prowadzone przy niskim stanie wód powierzchniowych i podziemnych oraz poza okresem lęgowym ptaków/sezonem rozrodu płazów i gadów.</p> <p>Zagadnienia związane z organizacją placu budowy, np. dojazd sprzętu, powinny być przeanalizowane już na etapie weryfikacji uwarunkowań środowiskowych i oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku prac polegających na regulacji wód oraz budowie wałów przeciwpowodziowych, a także robót melioracyjnych, odwodnień budowlanych oraz innych robót ziemnych zmieniających stosunki wodne na terenach o szczególnych wartościach przyrodniczych, na których znajdują się skupienia roślinności o dużej wartości z punktu widzenia przyrodniczego, terenach o walorach krajobrazowych i ekologicznych, terenach masowych lęgów ptactwa, występowania skupień gatunków chronionych oraz tarlisk, zimowisk, przepławek i miejsc masowej migracji ryb i innych organizmów wodnych, szczególne warunki prowadzenia robót budowlanych mogą być nałożone decyzją regionalnego dyrektora ochrony środowiska wydawaną w trybie art. 118 ustawy o ochronie przyrody. Taka decyzja (lub postanowienie stwierdzające, że nie jest ona wymagana), powinna być uzyskana przed uzyskaniem pozwolenia na budowę.</p>
<p>Budowa, modernizacja, przebudowa infrastruktury sieciowej (dróg, wodociągów, kanalizacji, gazociągów)</p>	<p>W przypadku budowy (przebudowy) infrastruktury liniowej podstawowym środkiem ochronnym siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo jest ich uwzględnianie w procesie planowania i projektowania. Budowa nowej oraz modernizacja już istniejącej infrastruktury liniowej nie powinna prowadzić do podziałów obszarów cennych przyrodniczo (defragmentacji siedlisk).</p> <p>W zakresie budowy nowych odcinków infrastruktury liniowej w przypadku zadrzewień i zakrzewień znajdujących się w zasięgu robót ziemnych należy stosować zasady określone w art. 87 a ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, a więc prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu należy przeprowadzać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, zabezpieczając je przed:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uszkodzeniami mechanicznymi pni poprzez zastosowanie tymczasowych osłon, np. tkaniny jutowej, desek połączonych drutem lub grubych mat z trzciny lub słomy do wysokości minimalnej 2 m,</li> <li>• fizycznym uszkodzeniem krzewów poprzez wygradzenie terenu ich występowania,</li> <li>• przesuszeniem odkrytych korzeni poprzez ograniczenie do niezbędnego minimum czasu prowadzenia głębokich wykopów oraz stosowanie słomianych mat zabezpieczających bryły korzeniowe przed przesuszeniem,</li> <li>• mechanicznym uszkodzeniem korzeni szkieletowych poprzez ręczne prowadzenie wykopów w strefie brył korzeniowych w obrębie rzutu korony bądź stosowanie metod bezwykopowych, przy czym prace odkrywkowe należy prowadzić w odległości minimum 1 m od pni drzew, a napotkane korzenie przyciąć na równi ze ścianą wykopu,</li> <li>• zanieczyszczeniem gruntu w obrębie brył korzeniowych poprzez lokalizację miejsc postoju maszyn i tymczasowego składowania materiałów budowlanych poza obrysem koron drzew,</li> <li>• mechanicznym uszkodzeniem gałęzi poprzez podwiązywanie gałęzi kolidujących z pracą pojazdów i maszyn wykorzystywanych w trakcie robót budowlanych.</li> </ul> <p>W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań w trakcie realizacji inwestycji związanych z infrastrukturą liniową należy również stosować następujące rozwiązania w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ochrony gleb: <ul style="list-style-type: none"> <li>• oszczędnie gospodarować terenem,</li> <li>• ograniczyć do niezbędnego minimum zasięg wymiany gruntów,</li> <li>• zorganizować zaplecze budowy w sposób zabezpieczający podłoże przed zanieczyszczeniem,</li> <li>• sprzęt budowlany i transportowy używany w związku z budową powinien być w dobrym stanie technicznym (bez wycieków paliwa), który po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju zapewniające ochronę powierzchni ziemi przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego,</li> </ul> </li> </ol>



Rodzaj inwestycji	Rozwiązania chroniące środowisko
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych wykonawca powinien dysponować środkami do ich neutralizacji,</li> <li>• należy odpowiednio zdeponować i zagospodarować glebę z obszarów zajętych pod inwestycję,</li> <li>• po zakończeniu prac budowlanych należy uporządkować teren budowy.</li> </ul> <p>2. Ochrony wód podziemnych i powierzchniowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zachować szczególną ostrożności w czasie prowadzenia prac w korytach rowów melioracyjnych i w ich rejonie,</li> <li>• zachować wszelkie środki ostrożności zapobiegające przedostaniu się zanieczyszczeń, zwłaszcza węglowodorów ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego (wykonawca prac powinien dysponować sprzętem i środkami do neutralizacji ewentualnych zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego np. sypliki sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty, itp.),</li> <li>• powstające ścieki bytowe z zaplecza budowy powinny być odprowadzane do przewoźnych sanitariatów, a następnie wywożone do oczyszczalni.</li> </ul> <p>3. Ochrony powietrza atmosferycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w miarę możliwości stosować materiały budowlane w postaci płynnej,</li> <li>• w okresie bezdeszczowym można podczas prowadzenia prac ziemnych zraszać powierzchnię terenu wodą w celu ograniczenia pylenia,</li> <li>• materiały sypliki transportować wywrotkami wyposażonymi w opony ograniczające pylenie,</li> <li>• wykorzystywać niskoemisyjne środki transportu oraz maszyny.</li> </ul> <p>4. Ochrony klimatu akustycznego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonywać prace budowlane w godzinach 6:00 - 22:00,</li> <li>• stosować nowoczesne maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu do środowiska,</li> <li>• w odpowiedni sposób usytuować maszyny na placu budowy.</li> </ul>
Zalesianie gruntów	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Każde zalesienie terenu porolnego otwartego wymaga przeprowadzenia kompleksowego rozpoznania przyrodniczego, to znaczy wykonania inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej tego terenu i jego bezpośredniego otoczenia.</li> <li>• Zalesianie należy dostosować do lokalnych warunków siedliskowych i krajobrazowych, wykorzystując przy tym istniejące zadrzewienia i zakrzaczenia. Powinno się w tym procesie starać o pozostawienie oczek wodnych i bagienek oraz wykorzystywać wszelkie różnicowania mikrosiedliskowe w celu urozmaicenia składu gatunkowego zakładanych upraw leśnych.</li> <li>• Należy tworzyć wzdłuż granic: pole uprawne – las lub łąka – las ekotony, charakteryzujące się swoistym składem gatunkowym roślin, złożonym głównie z drzew sadzonych w rozluźnionej więźbie (odległości) oraz krzewów. W wyniku czego przejście między różnymi ekosystemami odbywać się będzie w sposób płynny.</li> <li>• Od rozpoznania siedliskowego, od planu zalesień i inwencji gospodarza zależy, czy zalesienia będą elementem stabilizującym krajobraz, chroniącym glebę i inne zasoby ochrony przyrody, czy staną się głównym instrumentem ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej.</li> </ul>
Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych	<p>Przed przystąpieniem do rekultywacji terenu wyrobiska należy przeprowadzić kontrolę obecności gatunków chronionych zwierząt i roślin. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, jeżeli nie będzie to zagrazać zdrowiu i bezpieczeństwu publicznemu, miejsca takie winno się pozostawić bez prowadzenia rekultywacji. Jeżeli jednak realizacja rekultywacji terenu jest konieczna, prace winny być prowadzone w sposób niepowodujący łamania zakazów obowiązujących względem gatunków chronionych. Jeżeli nie będzie to możliwe, przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na realizację czynności zakazanych w stosunku do gatunków chronionych, wydawane na podstawie art. 56 Ustawy o ochronie przyrody.</p>

*Źródło: opracowanie własne*

## SPIS TABEL

Tabela 1. Alfabetyczny wykaz skrótów użytych w opracowaniu.....	4
Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Kleczew (stan na 01.01.2020 r.).....	8
Tabela 3. Zestawienie efektów realizacji programu „Czyste Powietrze” na terenie Gminy Kleczew w latach 2018-2020..	16
Tabela 4. Struktura nawierzchni dróg publicznych gminnych na terenie Gminy Kleczew (stan na 31.12.2020 r.) .....	17
Tabela 5. Wykaz działań naprawczych jakie nakłada do wdrażania „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich realizację.....	20
Tabela 6. Analiza SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza.....	21
Tabela 7. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego .....	21
Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	23
Tabela 9. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.....	24
Tabela 10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji pola elektroenergetyczne (PEM).....	27
Tabela 11. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji pola elektromagnetyczne.....	28
Tabela 12. Podstawowa charakterystyka JCWPd nr 43 i 62 .....	31
Tabela 13. Charakterystyka GZWP położonych w obrębie Gminy Kleczew .....	33
Tabela 14. Klasyfikacja i ocena stanu monitorowanych JCWP znajdujących się na terenie Gminy Kleczew.....	42
Tabela 15. Aktualny stan chemiczny i ilościowy JCWPd, w obrębie których położona jest Gmina Kleczew (stan na 2019 r.).....	43
Tabela 16. Wyniki badań jakości wód podziemnych przeprowadzonych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu konińskiego (PMS).....	44
Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami .....	44
Tabela 18. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami.....	45
Tabela 19. Charakterystyka wodociągów publicznych na terenie Gminy Kleczew.....	45
Tabela 20. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę na terenie Gminy Kleczew w 2020 r. ....	46
Tabela 21. Rozwój zbiorowego systemu zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020 .....	46
Tabela 22. Zbiorowe odprowadzanie ścieków na terenie Gminy Kleczew w 2020 r.....	48
Tabela 23. Rozwój zbiorowego systemu odprowadzania ścieków na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020.....	48
Tabela 24. Charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie Gminy Kleczew (dane za 2020 r.).....	50
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	51
Tabela 26. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.....	51
Tabela 27. Charakterystyka złóż Pątnów III i Pątnów IV.....	53
Tabela 28. Wielkość wydobycia węgla brunatnego ze złoża Pątnów IV (O/Józwin IIB) w latach 2015-2020.....	54
Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	54
Tabela 30. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.....	55
Tabela 31. Bonitacja gleb (gruntów) ornych na terenie Gminy Kleczew .....	55
Tabela 32. Kategoria agronomiczna gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kleczew (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020) .....	57
Tabela 33. Odczyn pH gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kleczew (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020).....	57
Tabela 34. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kleczew (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020).....	57
Tabela 35. Zawartość makroelementów gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kleczew (na podstawie wyników badań przeprowadzonych przez OSChR w latach 2019-2020) .....	57
Tabela 36. Powierzchnia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego na terenie Gminy Kleczew w latach 2017-2020.....	59
Tabela 37. Powierzchnia gruntów zdegradowanych oraz gruntów zrehabilitowanych na terenie Gminy Kleczew w latach 2017-2020.....	60
Tabela 38. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gleby.....	63
Tabela 39. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gleby.....	63
Tabela 40. Ilość odpadów komunalnych odebranych z obszaru Gminy Kleczew w 2020 r. ....	64
Tabela 41. Osiągnięte w 2020 r. przez Gminę Kleczew poziomy recyklingu oraz ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.....	65
Tabela 42. Ilość odpadów poddanych przetworzeniu na składowisku w m. Genowefa w 2020 r.....	66
Tabela 43. Ilość wyrobów zawierających azbest unieszkodliwionych z terenu Gminy Kleczew w latach 2007-2020 w ramach „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu konińskiego”.....	68
Tabela 44. Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	70
Tabela 45. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	70
Tabela 46. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Kleczew (stan na dzień 31.12.2020 r.) .....	71
Tabela 47. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Kleczew (stan na 01.01.2021 r.).....	71
Tabela 48. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Kleczew (stan na 01.01.2021 r.).....	72
Tabela 49. Zidentyfikowane istniejące zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026) .....	78
Tabela 50. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.....	86

Tabela 51. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze .....	86
Tabela 52. Wykaz poważnych awarii przemysłowych na terenie województwa wielkopolskiego w latach 2010-2020.....	87
Tabela 53. Analiza SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	87
Tabela 54. Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.....	88
Tabela 55. Prognoza stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Kleczew .....	89
Tabela 56. Spójność „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kleczew na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2030” z dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.....	91
Tabela 57. Przyjęte do realizacji cele, kierunki interwencji i zadania w ramach poszczególnych obszarów interwencji.....	100
Tabela 58. Harmonogram realizacji zadań własnych Gminy Kleczew .....	111
Tabela 59. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych przez Gminę Kleczew (zadanie realizowane przez inne podmioty).....	115
Tabela 60. Przykładowe źródła finansowania zadań realizowanych w ramach POŚ.....	121
Tabela 61. Rozwiązania chroniące środowisko przy realizacji poszczególnych rodzajów inwestycji.....	127

## SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Struktura użytkowania gruntów na terenie Gminy Kleczew .....	9
Wykres 2. Rozkład przestrzenny pola elektrycznego od linii elektroenergetycznych o napięciach 110, 220, 400 kV.....	25
Wykres 3. Długość sieci wodociągowej na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020 [km].....	47
Wykres 4. Liczba czynnych przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020 [szt.].....	47
Wykres 5. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin powiatu konińskiego (stan na 31.12.2020 r.).....	48
Wykres 6. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020 [km].....	49
Wykres 7. Liczba czynnych przyłączy kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020 [szt.].....	49
Wykres 8. Wielkość wydobycia węgla brunatnego ze złoża Pątnów IV (O/Józwin IIB) w latach 2015-2020 [tys. t].....	54
Wykres 9. Bonitacja gleb gruntów ornych na terenie Gminy Kleczew – udział gleb w dane klasie.....	56
Wykres 10. Potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych na terenie Gminy Kleczew.....	58
Wykres 11. Zawartość makroelementów w glebach użytków rolnych na terenie Gminy Kleczew .....	58
Wykres 12. Struktura odebranych odpadów komunalnych z obszaru Gminy Kleczew w 2020 r. ....	65
Wykres 13. Ilość wyrobów zawierających azbest unieszkodliwionych z terenu Gminy Kleczew w latach 2007-2020 w ramach „Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu konińskiego” [NARASTAJĄCO – w Mg].....	69
Wykres 14. Struktura własnościowa lasów na terenie Gminy Kleczew .....	71
Wykres 15. Struktura gatunków lasotwórczych na terenie Gminy Kleczew .....	72
Wykres 16. Struktura wiekowa lasów na terenie Gminy Kleczew .....	72

## SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie Gminy Kleczew na tle województwa wielkopolskiego .....	7
Rysunek 2. Układ przestrzenny Gminy Kleczew.....	10
Rysunek 3. Rozkład przestrzenny obszarów o najwyższym ryzyku wystąpienia suszy atmosferycznej (wskaźnik KBW poniżej -150 mm/rok) na terenie kraju (z zaznaczeniem obszaru województwa wielkopolskiego oraz powiatu konińskiego).....	14
Rysunek 4. Przyrost długości sieci gazowej na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020 [km].....	15
Rysunek 5. Przyrost zużycia gazu ziemnego przez gospodarstwa domowe na terenie Gminy Kleczew w latach 2014-2020 [MWh].....	15
Rysunek 6. Wyznaczone na terenie województwa wielkopolskiego obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w powietrzu (2020 r.).....	19
Rysunek 7. Rozmieszczenie stacji bazowych łączności bezprzewodowej na terenie Gminy Kleczew.....	26
Rysunek 8. Układ hydrograficzny na terenie Gminy Kleczew.....	29
Rysunek 9. Zasięg zlewni rzecznych JCWP na terenie Gminy Kleczew .....	30
Rysunek 10. Położenie Gminy Kleczew na tle JCWPd nr 43 oraz JCWPd nr 62.....	31
Rysunek 11. Zasięg GZWP na terenie Gminy Kleczew.....	32
Rysunek 12. Stopień zagrożenia Gminy Kleczew suszą rolniczą oraz wynikowe (łączne) zagrożenie suszą .....	38
Rysunek 13. Stopień zagrożenia Gminy Kleczew suszą hydrologiczną i hydrogeologiczną.....	39
Rysunek 14. Lokalizacja złóż „Pątnów III” i „Pątnów IV” na terenie Gminy Kleczew .....	52
Rysunek 15. Zasięg obszaru górniczego na terenie Gminy Kleczew.....	53
Rysunek 16. Lokalizacja i charakterystyka osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi na obszarze Gminy Kleczew.....	62
Rysunek 17. Przebieg korytarza ekologicznego przez Gminę Kleczew .....	74
Rysunek 18. Zasięg Obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie (PLH 300026) na terenie Gminy Kleczew .....	80
Rysunek 19. Zasięg Powidzkiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Kleczew.....	82
Rysunek 20. Zasięg Powidzko-Bieniszewskiego OChK na terenie Gminy Kleczew.....	84
Rysunek 21. Lokalizacja pomników przyrody na terenie Gminy Kleczew.....	85