

***Program ochrony środowiska
dla gminy Łęki Szlacheckie
na lata 2023-2026
z perspektywą do 2028 roku***

***Program ochrony środowiska
dla gminy Łęki Szlacheckie
na lata 2023-2026
z perspektywą do 2028 roku***

Praca wykonana pod kierunkiem:

Maciej Mikulski

Skład autorski:

Agnieszka Jaszczuk

Spis treści

1. Wstęp	8
1.1 Podstawa prawna opracowania.....	8
1.2 Cel i zakres opracowania	8
1.3 Metodyka opracowania	9
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	9
3. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe	11
3.1 Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).....	11
3.2 Polityka energetyczna Polski do 2040 roku	12
3.3 Polityka ekologiczna Państwa 2030.....	12
3.4 Strategia produktywności 2030.....	13
3.5 Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku	13
3.6 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.....	13
3.7 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.....	13
3.8 Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.....	14
3.9 Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030	14
3.10 Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028	15
3.11 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Piotrkowskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028.....	15
4. Charakterystyka ogólna gminy Łęki Szlacheckie	17
4.1 Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne	17
4.2 Sposób użytkowania terenu	19
4.3 Demografia	20
4.4 Działalność gospodarcza.....	21
4.5 Dziedzictwo kulturowe.....	21
5. Ocena stanu środowiska	23
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	23
5.1.1 Warunki klimatyczne	23
5.1.2 Ocena stanu	24
5.1.3 Analiza SWOT	27
5.2 Zagrożenia hałasem	28
5.2.1 Ocena stanu	28
5.2.2 Analiza SWOT	29
5.3 Pola elektromagnetyczne	30

5.3.1	Ocena stanu	30
5.3.2	Analiza SWOT	31
5.4	Gospodarowanie wodami.....	31
5.4.1	Ocena stanu	32
5.4.2	Analiza SWOT	38
5.5	Gospodarka wodno-ściekowa.....	39
5.5.1	Ocena stanu	39
5.5.2	Analiza SWOT	40
5.6	Zasoby geologiczne	41
5.6.1	Ocena stanu	41
5.6.2	Analiza SWOT	42
5.7	Gleby.....	43
5.7.1	Ocena stanu	43
5.7.2	Analiza SWOT	44
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	44
5.8.1	Ocena stanu	44
5.8.2	Analiza SWOT	48
5.9	Zasoby przyrodnicze.....	48
5.9.1	Ocena stanu	48
5.9.2	Analiza SWOT	53
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	54
5.10.1	Ocena stanu	54
5.10.2	Analiza SWOT	54
6.	Prognoza stanu środowiska na terenie gminy Łęki Szlacheckie.....	56
7.	Adaptacja do zmian klimatu	57
8.	Podsumowanie dotychczasowych działań w zakresie ochrony środowiska	58
9.	Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.....	59
10.	Cele, kierunki interwencji i zadania wraz z harmonogramem rzeczowo - finansowym	60
11.	Cele, kierunki interwencji, zadania i wskaźniki monitorowania Programu ochrony Środowiska	63
12.	System realizacji programu ochrony środowiska	66
12.1	Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska.....	66
12.1.1	Instrumenty prawne.....	66
12.1.2	Instrumenty finansowe	67
12.1.3	Instrumenty społeczne	67
12.1.4	Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne	68
12.2	Charakter działań przewidzianych w dokumencie.....	68

12.3 Monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska	69
12.4 Sprawozdawczość.....	69
12.5 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska.....	70
12.6 Wykaz interesariuszy	70
13. Spis tabel.....	72
14. Spis rysunków.....	73
15. Wykorzystywane akty prawne	73
16. Bibliografia:	77

Wykaz skrótów

SKRÓT	OBJAŚNIENIE
B(a)P	Benzo(a)piren
Dz.U.	Dziennik Ustaw
Dz.Urz.	Dziennik Urzędowy
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
IUNG	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolita Część Wód Podziemnych
MP	Monitor Polski
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PGWWP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM10, PM2,5	Pył zawieszony o średnicy ziaren do 10µm, pył zawieszony o średnicy do 2,5µm
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSH	Państwowa Służba Hydrogeologiczna
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
<i>Ustawa ooś</i>	Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [3]
<i>Ustawa poś</i>	Ustawa Prawo Ochrony Środowiska [1]
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
Woj. Łódz.	Województwo Łódzkie

Podstawowe jednostki

b.d.	brak danych
ha	hektar
kg	kilogram
km	kilometr
m ³	metr sześcienny
Mg	megagram (tona)
mm	milimetr
os.	osoba
szt.	sztuka

1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska dla gminy Łęki Szlacheckie (POŚ) jest art. 17 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska (ustawa poś)* [1], który nakłada na organy wykonawcze – w tym przypadku organ wykonawczy gminy – obowiązek sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1 *ustawy poś*, tj. znajdującymi się w ustawie *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* [2]. Projekt programu ochrony środowiska według art. 17 ust. 2 *ustawy poś* podlega zaopiniowaniu, w przypadku gminnych programów ochrony środowiska dokonują tego organy wykonawcze powiatu. Zgodnie z art. 18 ust. 1 *ustawy poś*, program ochrony środowiska dla gminy uchwała rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie gminy. Według art. 17 ust. 4 *ustawy poś* przy opracowaniu polityki ochrony środowiska obligatoryjne jest zapewnienie udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w Rozdziale 3 ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (ustawa ooś)* [3]. Niniejszy POŚ został zakwalifikowany do rodzaju dokumentów wymienionych w art. 46 ust. 1 pkt 1 *ustawy ooś*, co oznacza, że wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, od czego można odstąpić po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Ustawa poś nie określa ram czasowych obowiązywania programów ochrony środowiska. Jednakże programy te uwzględniając cele zawarte w dokumentach nadrzędnych są uzależnione od czasu obowiązywania tych dokumentów. W przypadku konieczności aktualizacji Programu ochrony środowiska zastosowanie mają przepisy art. 14 ust. 2 ustawy *o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw* [4] tj.: „Jeżeli program ochrony środowiska, o którym mowa w ust. 1, wymaga aktualizacji, odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy uchwała **nowy program ochrony środowiska (...)**”.

1.2 Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Polityka ochrony środowiska jest zaś zespołem działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. POŚ powinien stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego.

Głównym celem strategicznym dokumentu jest poprawa stanu środowiska na terenie gminy oraz utrzymanie jego dobrego stanu, tam gdzie został on osiągnięty. POŚ przedstawia ponadto kierunki działań w zakresie ochrony środowiska na kolejne lata, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i racjonalnego gospodarowania środowiskiem i jego zasobami, których realizacja pozwoli osiągnąć wyznaczony cel. Ze względu na planowany monitoring realizacji dokumentu, stanowi on również narzędzie kontroli stanu środowiska i jego poprawy oraz zrównoważonego rozwoju gminy.

Struktura opracowania obejmuje omówienie:

- 1) spójności z dokumentami strategicznymi i programowymi wyższego szczebla;
- 2) sytuacji społeczno-gospodarczej gminy oraz jej charakterystyki;
- 3) oceny stanu środowiska na terenie gminy Łęki Szlacheckie z uwzględnieniem dziesięciu obszarów 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;
- 4) analizy SWOT (S- Strengths (mocne strony), W- Weaknesses (słabe strony), O- opportunities (szanse), T- threats (zagrożenia)) dla każdego obszaru interwencji;
 - 5) prognozę stanu środowiska w kolejnych latach wraz z omówieniem kwestii adaptacji do zmian klimatu;
 - 6) celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z oceny stanu środowiska i przeprowadzonych analiz SWOT;
 - 7) harmonogramu rzeczowo-finansowego zdefiniowanych zadań własnych;
 - 8) zadań monitorowanych;
 - 9) wskaźników monitorowania postępu realizacji zadań i celów z określeniem źródła informacji i poziomu docelowego;
 - 10) systemu realizacji POŚ w zakresie zarządzania, finansowania i monitorowania w oparciu o ustalone wskaźniki.

1.3 Metodyka opracowania

Punktem wyjścia przy opracowaniu Programu była analiza i ocena stanu ochrony środowiska i jego poszczególnych komponentów dla dziesięciu obszarów interwencji. Przy ocenie stanu został wykorzystany model D-P-S-I-R (driving forces/czynniki sprawcze - pressures/presje - state/stan - impact/oddziaływanie - response/środki przeciwdziałania) stosowany przez Komisję Europejską, Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) oraz Europejską Agencją Środowiska do sporządzania ocen zintegrowanych oraz ocen skuteczności polityki ekologicznej. Struktura modelu D-P-S-I-R pozwala na sprawne generowanie kompleksowej, opartej na badaniach, analizach i ocenach informacji o środowisku. Przeprowadzona ocena stanu środowiska dała podstawę do identyfikacji mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w ramach poszczególnych obszarów interwencji.

Dokument został sporządzony w oparciu o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”, które są dokumentem pomocniczym przygotowanym przez Ministerstwo Klimatu w 2015 roku i zmienionym w roku 2020.

Przyjęte w POŚ rozwiązania uwzględniają w pierwszej kolejności działania prowadzące do poprawy stanu środowiska, w tym poprawy stanu jakości powietrza i wód powierzchniowych, zapewnienia racjonalnej gospodarki odpadami i gospodarki wodno-ściekowej, przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, w tym zapobiegania skutkom suszy, ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi, zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska, zapobiegania klęskom żywiołowym oraz do zwiększenia bezpieczeństwa mieszkańców.

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Czym jest Program Ochrony Środowiska?

Program ochrony środowiska jest podstawą systemu zarządzania środowiskiem. Przedstawia charakterystykę każdego z komponentów środowiska oraz jego mocne i słabe strony, określa elementy zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych i możliwości poprawy ich stanu. Program ochrony środowiska wyznacza ponadto cele, które należy osiągnąć i kierunki działań jakie należy podjąć w perspektywie najbliższych lat, aby poprawić stan środowiska przyrodniczego lub utrzymać go na poziomie gwarantującym stabilność i równowagę przyrodniczą.

Spójność z dokumentami strategicznymi

POŚ jest elementem realizacji polityki ochrony środowiska i opiera się na dokumentach stanowiących jej podstawę. Cele zdefiniowane w POŚ wynikają więc z tych dokumentów i obejmują

poprawę stanu środowiska, zrównoważone gospodarowanie jego zasobami, ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz ograniczenie negatywnego wpływu działalności człowieka wraz z odpowiednim gospodarowaniem odpadami i ściekami dla zrównoważonego rozwoju jednostki samorządu terytorialnego i jej mieszkańców.

Charakterystyka gminy i ocena stanu środowiska na jej terenie

Gmina Łęki Szlacheckie jest gminą wiejską położoną w południowo wschodniej części województwa łódzkiego w powiecie piotrkowskim. Na jej terenie dominują użytki rolne (60,8%), zaś lasy zajmują 31% powierzchni. Liczba ludności na terenie gminy spada. Gałęziami gospodarki narodowej o największym udziale na terenie gminy jest handel i naprawa pojazdów, budownictwo oraz przetwórstwo przemysłowe. Zabytkami są parki dworskie, dwór w Trzepnicy i kościół św. Ducha w Bęczkowicach. Odnotowane problemy wpływające na stan środowiska stanowią: przekroczenie norm ozonu w powietrzu, bezklasowe źródła ciepła i niska emisja, zły ogólny stan wód powierzchniowych, które są również uregulowane, brak oczyszczalni ścieków i liczne zbiorniki bezodpływowe, złoża należące do złóż konfliktowych, odpady zmieszane stanowiące ponad połowę odbieranych odpadów, odpady azbestowe a także niewielka powierzchnia obszarów objętych ochroną w ramach form ochrony przyrody i zagrożenie dla nich i korytarzy ekologicznych ze strony zmian klimatu i fragmentacji lasów.

Prognoza stanu środowiska na terenie gminy i adaptacja do zmian klimatu

Nie przewiduje się znaczącego wzrostu zagrożenia hałasem i polami elektromagnetycznymi, ze strony poważnych awarii ani zanieczyszczeniem wód podziemnych na terenie gminy, jak również presji wynikającej z wydobycia złóż, jeśli nie powstaną nowe tereny górnicze eksploatacji odkrywkowej o znacznej powierzchni. Przewiduje się natomiast wynikający ze zmian klimatu wzrost zagrożenia ze strony zjawisk ekstremalnych i erozji gleb oraz brak możliwości znaczącej poprawy stanu wód powierzchniowych w przypadku braku podjęcia zdecydowanych działań przez PGWWP, a także możliwy wzrost opłat za gospodarowanie odpadami i trudności w ich unieszkodliwianiu w przypadku wzrostu ich produkcji. Stwierdzono również szansę na poprawę jakości powietrza wraz z wdrażaniem zaleceń wynikających z programu ochrony powietrza i zmniejszenia presji na wody powierzchniowe ze strony ścieków. Nie przewiduje się utraty wartości przyrodniczej dla terenów chronionych i drożności korytarzy ekologicznych jeśli wdrażane będą działania mitygujące i adaptacyjne do zmian klimatu oraz ochrona terenów leśnych. Zwiększanie retencji oraz działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska uznano za działania zapobiegające i adaptujące do zmian klimatu.

Cele, kierunki interwencji i zadania oraz wskaźniki monitorowania

W dokumencie wyznaczono zadania w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza, poprawy jakości dróg, rozbudowy i modernizacji gospodarki wodno-ściekowej, prowadzenia gospodarki odpadami, w tym usuwania wyrobów azbestowych, a także dbałości o formy ochrony przyrody i zabytki oraz wsparcia działalności Ochotniczych Straży Pożarnych. Przewiduje się również prowadzenie edukacji ekologicznej obejmującej dbałość o jakość powietrza i gospodarowanie odpadami. W celu monitorowania realizacji zadań zarówno własnych, jak i monitorowanych określono dla nich wskaźniki monitorowania.

System realizacji, monitoringu i sprawozdawczości POŚ

Realizacja POŚ wynika z przepisów prawa, jest jednakże zależna od ilości środków finansowych przeznaczonych na ten cel, innych działań, które gmina jest zobowiązana wykonywać oraz zaangażowania społeczeństwa, na którym spoczywa realizacja niektórych zadań. Z wykonania zapisów POŚ gmina sporządza raporty oparte na monitoringu realizacji zadań i osiągnięcia celów.

3. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe

Potrzeba opracowania nowego POŚ dla gminy Łęki Szlacheckie wynika z konieczności dostosowania polityki ochrony środowiska na terenie gminy do zmieniających się przepisów prawa i głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą do nich m.in.:

- ✓ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- ✓ Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- ✓ Polityka ekologiczna państwa 2030;
- ✓ Strategia produktywności 2030;
- ✓ Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku;
- ✓ Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
- ✓ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony;
- ✓ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- ✓ Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030;
- ✓ Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028;
- ✓ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Piotrkowskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028.

Poniżej przedstawiono główne cele i założenia polityki środowiskowej wpisane w szereg dokumentów strategicznych i programowych, do których nawiązuje niniejszy POŚ.

3.1 Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Głównym celem jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym [1 MP].

Cel szczegółowy I: Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

Cel szczegółowy II: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Cel szczegółowy III: Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu

Cele w obszarach wpływających na osiągnięcie celów Strategii:

- Kapitał społeczny: Poprawa jakości kapitału ludzkiego, w tym:
 - lepsze dopasowanie edukacji i uczenia się do potrzeb nowoczesnej gospodarki,
 - poprawa zdrowia obywateli.
- Transport: Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów, w tym:
 - budowa zintegrowanej sieci transportowej.
- Energia: Zrównoważenie systemu energetycznego Polski, w tym:
 - poprawa bezpieczeństwa energetycznego oraz efektywności energetycznej.
- Środowisko: Rozwój potencjału naturalnego na rzecz obywateli i przedsiębiorców, w tym:
 - zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
 - likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
 - ochrona gleb przed degradacją,

- zarządzanie zasobami geologicznymi,
- gospodarka odpadami,
- oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

3.2 Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

Celem polityki energetycznej jest bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych. Składowe celu obejmują zmniejszenie udziału węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej do 50-60% w 2030 r., zwiększenie udziału energii odnawialnej do 21-23% w 2030 r., wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r., ograniczenie emisji CO₂ o 30% do 2030 r. oraz wzrost efektywności energetycznej o 23% do 2030 r. [2 MP].

Cele szczegółowe:

- pokrycie zapotrzebowania na zasoby energetyczne,
- pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną,
- pokrycie zapotrzebowania na gaz ziemny, ropę naftową i paliwa ciekłe,
- obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz bezpieczeństwo pracy systemu,
- obniżenie emisyjności sektora energetycznego oraz dywersyfikacja struktury wytwarzania energii,
- powszechny dostęp do ciepła oraz niskoemisyjne wytwarzanie ciepła w całym kraju.

3.3 Polityka ekologiczna Państwa 2030

Strategia jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce. Celem głównym jest rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców [3 MP].

Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

- Kierunek interwencji – Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Kierunek interwencji – Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- Kierunek interwencji – Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.

- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Kierunek interwencji – Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- Kierunek interwencji – Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnienie najlepszych dostępnych technik (BAT).

Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cel horyzontalny I: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji ekologicznych społeczeństwa.

Cel horyzontalny II: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

3.4 Strategia produktywności 2030

Cel główny to progresywny wzrost produktywności w warunkach gospodarki: neutralnej klimatycznie, o obiegu zamkniętym, opartej na danych [4 MP].

Cele szczegółowe w obszarze Zasoby naturalne (ziemia i surowce):

- wzrost wydajności surowcowej gospodarki,
- wzrost wykorzystania surowców odnawialnych i biomasy w gospodarce.

3.5 Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku

Jest to dokument planistyczny, który stanowi integralny element spójnego systemu zarządzania krajowymi dokumentami strategicznymi. Transport jest wskazany jako jeden z najistotniejszych czynników wpływających na rozwój gospodarczy kraju, a dobrze rozwinięta infrastruktura transportowa wzmacnia spójność społeczną, ekonomiczną i przestrzenną kraju oraz przyczynia się do wzmocnienia konkurencyjności polskiej gospodarki. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku wyznacza najważniejsze kierunki interwencji i działań oraz ich koordynacji w zakresie osiągnięcia celu głównego. Wyznaczone kierunki interwencji są komplementarne i nie można realizować żadnego z nich w oderwaniu od całej Strategii. Celem głównym jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego [5 MP].

- Kierunek interwencji 1 - budowa zintegrowanej sieci transportowej,
- Kierunek interwencji 2 - poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- Kierunek interwencji 3 - zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 4 - poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i przewożonych towarów,
- Kierunek interwencji 5 - ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- Kierunek interwencji 6 - poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na transport.

3.6 Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Głównym celem jest rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego [6 MP].

Cel 1: Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej

- Kierunek interwencji – zarządzanie ryzykiem w sektorze rolno-spożywczym,

Cel 2: Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Kierunek interwencji – rozwój infrastruktury społecznej i rewitalizacja wsi i małych miast,
- Kierunek interwencji – zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
- Kierunek interwencji – adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom,

Cel 3: Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa

- Kierunek interwencji – wzrost umiejętności i kompetencji mieszkańców wsi,
- Kierunek interwencji – budowa i rozwój zdolności do współpracy w wymiarze społecznym i terytorialnym.

3.7 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030: Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa, którą należy rozumieć jako skoordynowane działanie wszystkich podmiotów na rzecz rozwoju poszczególnych regionów. Celem głównym jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co będzie sprzyjało osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym [7 MP].

Cel 1: Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

- Kierunek interwencji 1.1. – Wzmacnianie szans rozwojowych obszarów słabszych gospodarczo,
- Kierunek interwencji 1.4. – Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,
- Kierunek interwencji 1.5. – Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów,

Cel 2: Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

- Kierunek interwencji 2.3. – Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach,

Cel 3: Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie

- Kierunek interwencji 3.2. – Wzmacnianie współpracy i zintegrowanego podejścia do rozwoju na poziomie lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym.

3.8 Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Dokument strategiczny przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyka, jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy. Realizuje działania UE, które obejmują poprawę odporności państw na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz redukcję kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych. Celem głównym jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

- Cel 1: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- Cel 2: Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich,
- Cel 3: Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,
- Cel 4: Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,
- Cel 5: Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- Cel 6: Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

3.9 Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Dokument ustanawia stabilne ramy będące sprzyjającym otoczeniem dla zrównoważonej, ekonomicznie efektywnej i sprawiedliwej transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Został opracowany w oparciu o obowiązujące krajowe strategie i opracowywane dokumenty strategiczne. Przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania odnoszące się do pięciu wymiarów.

Wymiar „**obniżenie emisyjności**”: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wykorzystania węgla kamiennego i brunatnego, a także rozwój biopaliw i OZE,

Wymiar „**efektywność energetyczna**”: ograniczenie zużycia energii, rozwój ekologicznych i efektywnych systemów ciepłowniczych oraz produkcji ciepła w kogeneracji,

Wymiar „**bezpieczeństwo energetyczne**”: zmniejszenie udziału węgla kamiennego w wytwarzaniu energii.

Wymiar „**wewnętrzny rynek energii**”: rozwój sieci gazowej i elektrycznej oraz wzrost poziomu elastyczności systemu energetycznego wraz ze wzrostem produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Wymiar „**badania naukowe, innowacje i konkurencyjność**”: wdrażanie nowych technologii sprzyjających transformacji energetycznej i poprawie jakości życia społeczeństwa.

3.10 Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028

Głównym celem tworzenia Programu jest określenie na podstawie analizy stanu środowiska działań prowadzących do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska, poprawy stanu ekologicznego oraz racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych. Program służy także realizacji celów na poziomie regionalnym, które zostały przyjęte w dokumentach strategicznych na poziomie krajowym [I].

Cele:

- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- Poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim,
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
- Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) oraz ochrona przed niedoborami wody i powodzią,
- Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
- Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego,
- Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej, prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zwiększanie lesistości,
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

3.11 Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Piotrkowskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028

Dokument obejmuje szeroko rozumianą problematykę związaną z ochroną środowiska. Przy jego opracowywaniu kierowano się zasadą zrównoważonego rozwoju pozwalającą na harmonizację rozwoju gospodarczego i społecznego przy zachowaniu walorów środowiskowych [II].

Cele:

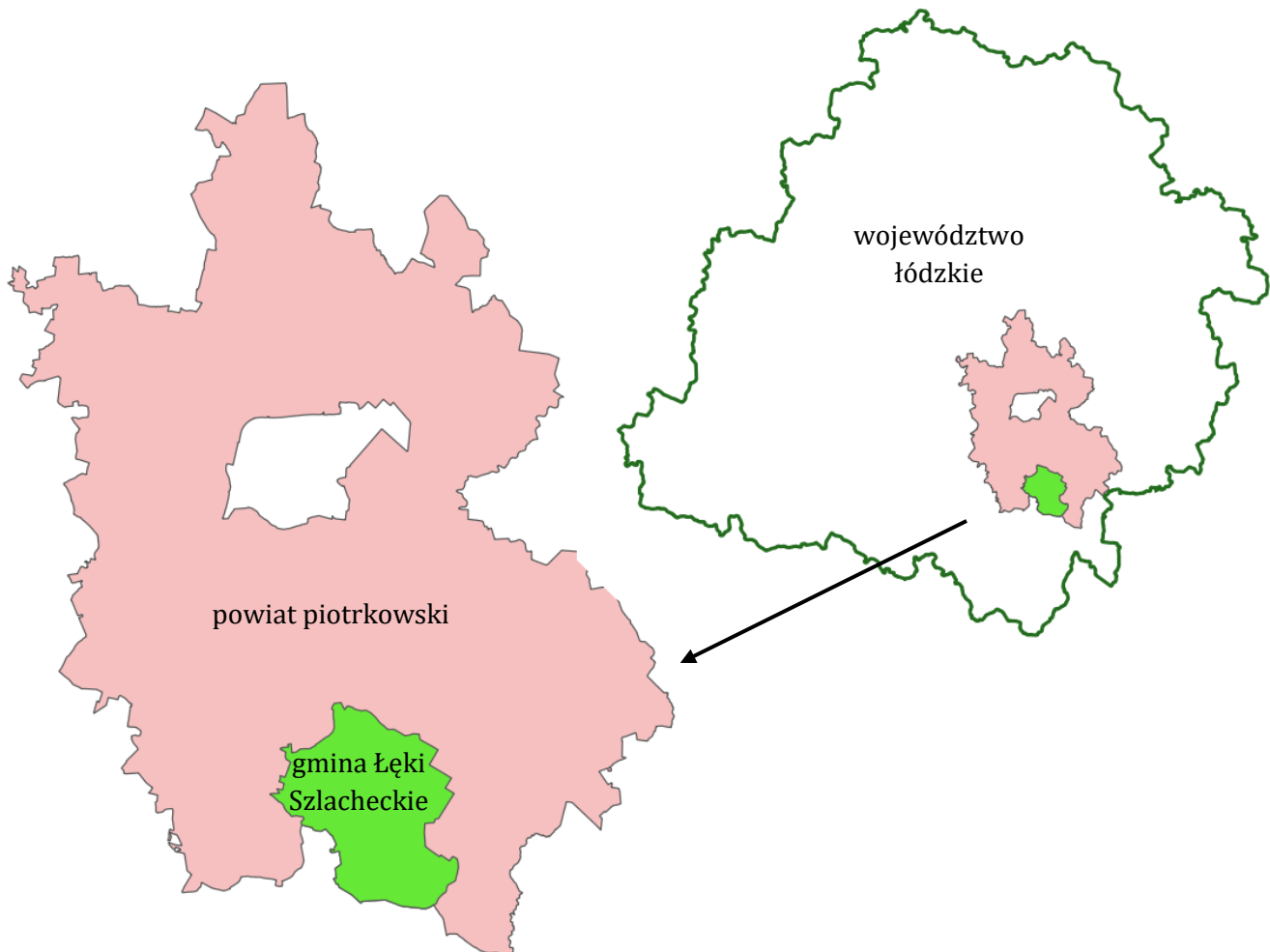
- Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych, zapewnienie dostępu do wody oraz ochrona przeciwpowodziowa i przed skutkami suszy,
- Usprawnienie gospodarki odpadami. ograniczenie negatywnego wpływu wyrobów zawierających azbest oraz wzrost zainteresowania mieszkańców segregacją odpadów,
- Racjonalne wykorzystanie gleb wraz z ich ochroną i rekultywacją,
- Poprawa jakości środowiska poprzez ochronę i kształtowanie istniejących wartości przyrodniczych i rozwijanie racjonalnej gospodarki leśnej,
- Poprawa i ochrona jakości powietrza, w tym zmniejszenie emisji spalin i zużycia energii,
- Zmniejszenie zagrożenia dla mieszkańców ponadnormatywnym hałasem poprzez ograniczenie jego emisji,
- Ochrona przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych,
- Zapobieganie zanieczyszczeniom środowiska oraz niedopuszczenie do zagrożenia zdrowia mieszkańców z transportu materiałów niebezpiecznych i awarii,
- Ochrona złóż kopalin i przeciwdziałanie nielegalnej eksploatacji,
- Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Do innych dokumentów, z których celami i działaniami jest spójny niniejszy dokument należą: Krajowy program ochrony powietrza, Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza [8 MP], Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej [1 WŁ], Narodowy program rozwoju gospodarki niskoemisyjnej, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [5], Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, Program przeciwdziałania niedoborowi wody [9 MP], Aktualizacja Krajowego Programu oczyszczania ścieków komunalnych, Krajowy plan gospodarki odpadami [10 MP], Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej [11 MP], Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2030 [2 WŁ], Plan zagospodarowania województwa łódzkiego [III], Strategia Rozwoju Gminy Łęki Szlacheckie do 2030 roku (PROJEKT).

4. Charakterystyka ogólna gminy Łęki Szlacheckie

4.1 Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne

Gmina Łęki Szlacheckie jest gminą wiejską położoną w południowo wschodniej części województwa łódzkiego i południowej części powiatu piotrkowskiego. Zajmuje obszar 109 km² (10 886 ha), co stanowi 7,6% całkowitej powierzchni powiatu. Na terenie gminy znajduje się 32 miejscowości i 19 sołectw, do których należą: Adamów, Bęczkowice, Cieśle, Dobreniczki, Dobrenice, Dorszyn, Felicja, Górale, Huta, Lesiopole, Łęki Szlacheckie, Ogrodzona, Piwaki, Podstole, Teklin, Tomawa, Trzepnica I i Trzepnica II oraz Żerechowa (bip.lekiszlacheckie.pl/artukul/solectwa, lekiszlacheckie.pl, Nasza Gmina, Miejscowosci)

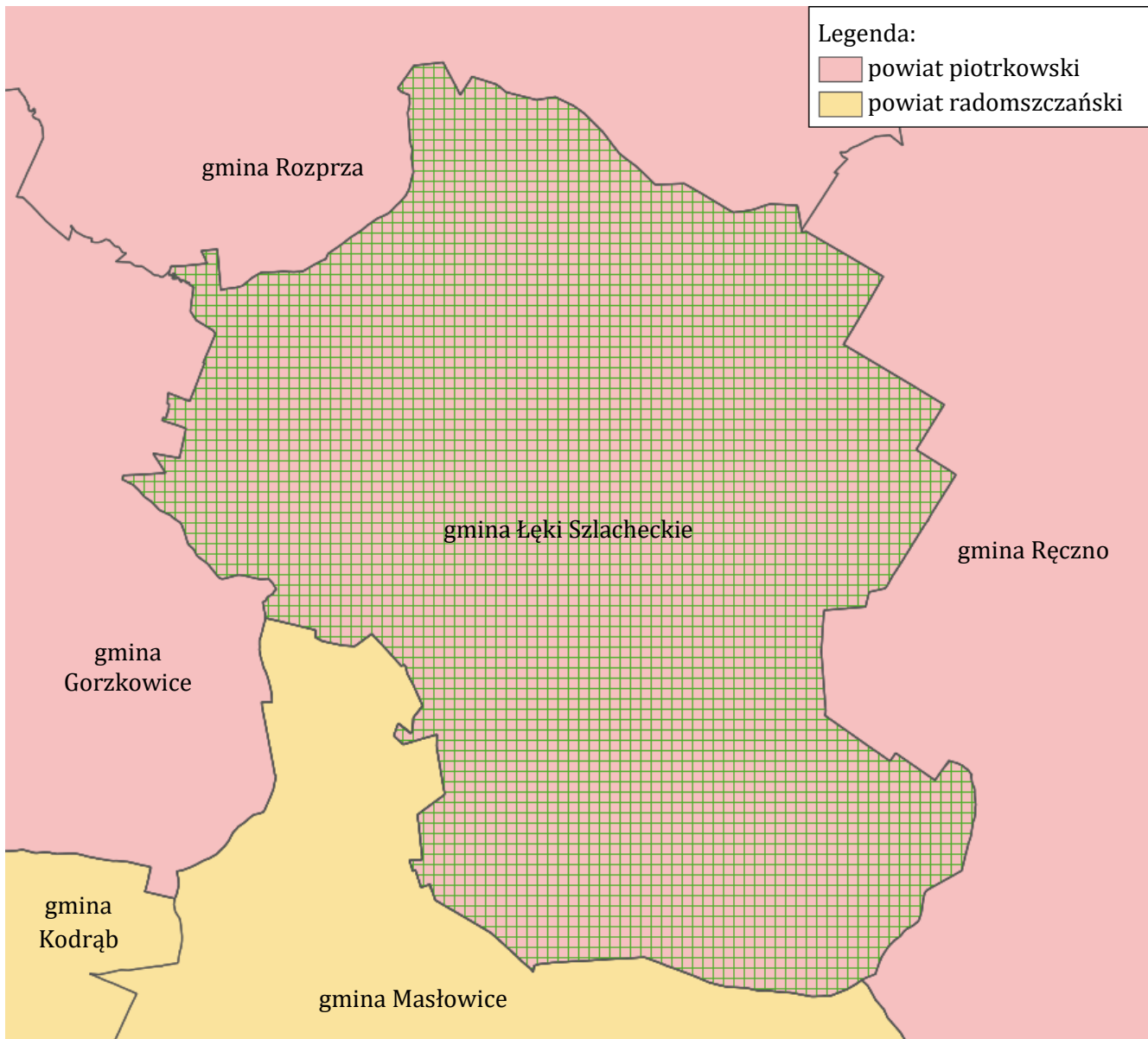


Rysunek 1. Położenie gminy Łęki Szlacheckie na tle powiatu i województwa.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal.

Gminę Łęki Szlacheckie otaczają cztery gminy: trzy wiejskie i jedna miejsko-wiejska:

- Należące do powiatu piotrkowskiego:
 - Gorzkowice (wiejska) – od zachodu,
 - Rozprza (miejsko-wiejska) – od północy,
 - Ręczno (wiejska) – od wschodu.
- Należąca do powiatu radomszczańskiego:
 - Masłowice (wiejska) – od południa.



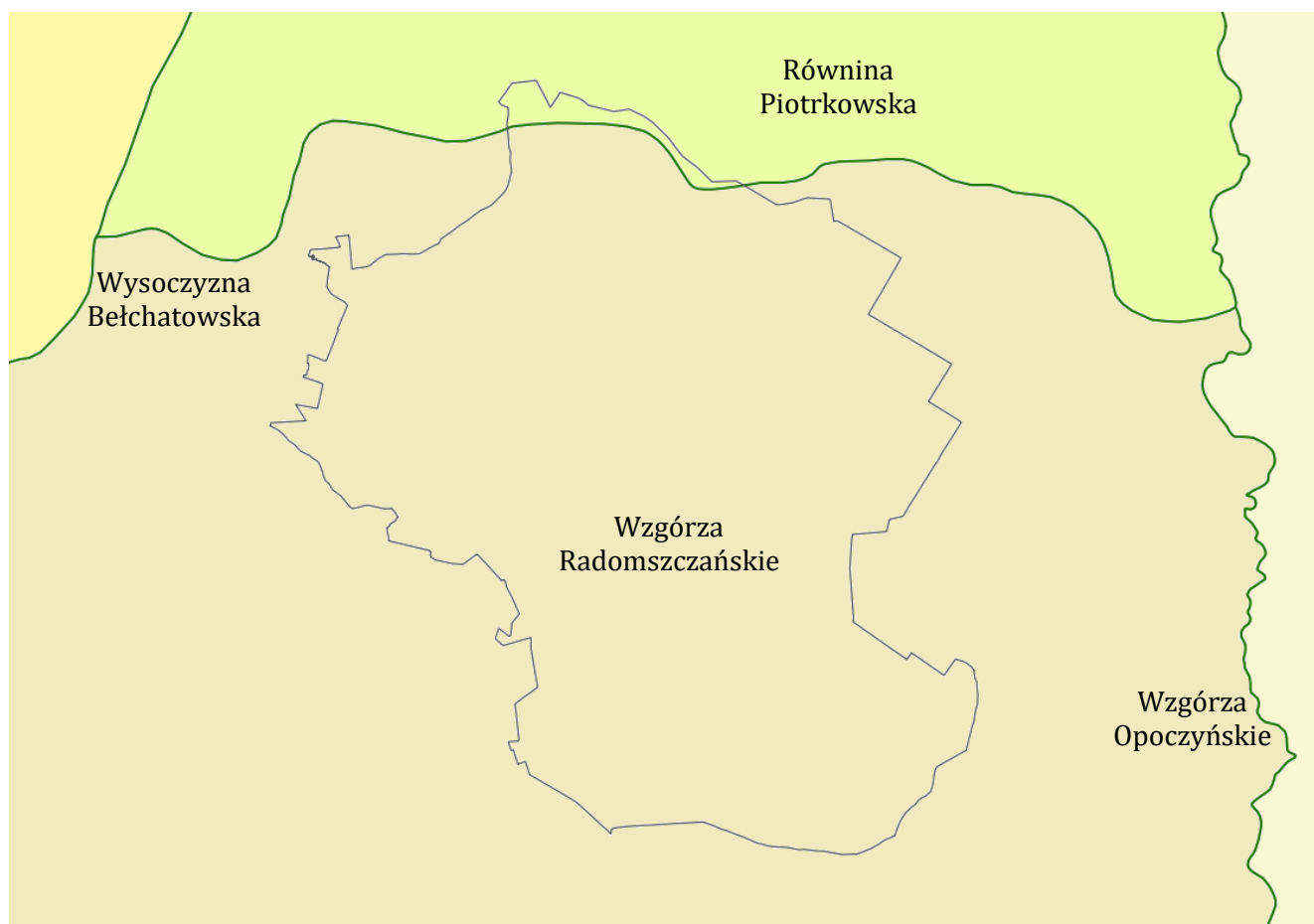
Rysunek 2. Położenie gminy Łęki Szlacheckie na tle sąsiednich gmin.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski (wg. Kondrackiego), gmina Łęki Szlacheckie znajduje się w następujących jednostkach:

- megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa;
- prowincja – Wyżyny Polskie;
- podprowincja – Wyżyna Małopolska;
- makroregiony – Wyżyna Przedborska;
- mezoregiony – Wzgórza Radomszczańskie.

Gmina Łęki Szlacheckie leży w północno-wschodniej części Wzgórz Radomszczańskich w pobliżu granicy ze Wzgórzami Opoczyńskimi, na pograniczu Równiny Piotrkowskiej od północy. Północna część gminy znajduje się więc na pograniczu dwóch prowincji: Wyżyn Polskich oraz Niżu Środkowoeuropejskiego. Gmina Łęki Szlacheckie charakteryzuje się mało urozmaiconym krajobrazem wyżynnym z doliną Luciąży na zachodzie, niewielkimi wzgórzami na wschodzie oraz nielicznymi wydrami. Rzędne mieszczą się w granicach 210-240 m n.p.m. (metrów nad poziomem morza), przy czym na przeważającym obszarze jest to około 220-230 m n.p.m. (dane PIG-PIB).



Rysunek 3. Położenie gminy Łęki Szlacheckie pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB (Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy).

4.2 Sposób użytkowania terenu

Tabela 1. Struktura użytkowania terenu gminy Łęki Szlacheckie.

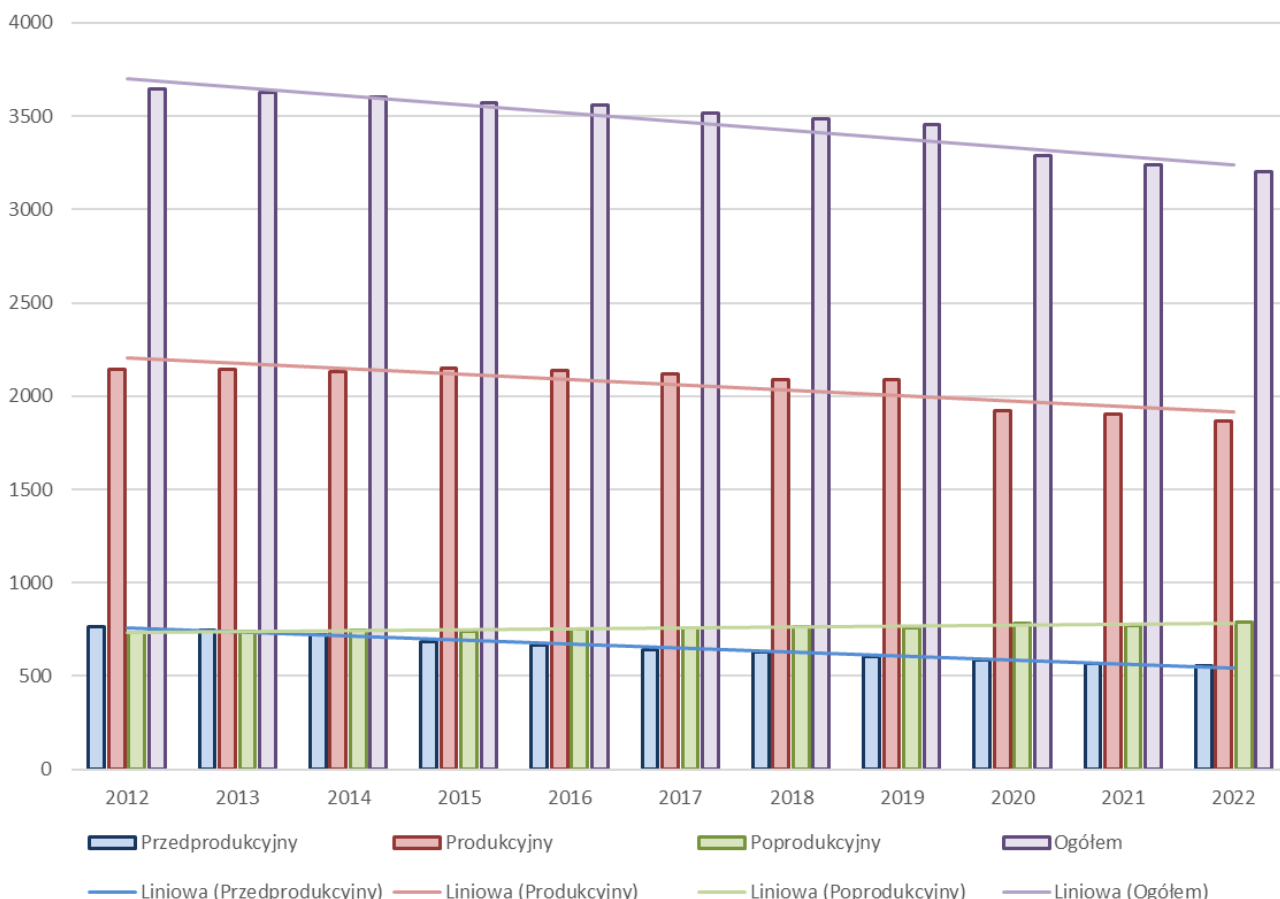
Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogólna	10 886
Użytki rolne, w tym:	6 619
grunty orne	5 501
sady	59
łąki trwałe	434
pastwiska trwałe	543
grunty pod stawami	33
rowy	49
Tereny zabudowane i zurbanizowane, w tym:	200
tereny mieszkaniowe	10
grunty rolne zabudowane	176
tereny przemysłowe	1
inne tereny zabudowane i zurbanizowane niezabudowane	9
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	4
Tereny komunikacyjne, drogi:	193
Lasy	3 373
Grunty pod wodami powierzchniowymi:	199
płynącymi	198
stojącymi	1
Zadrzewienia	146
Nieużytki	121

Tereny różne	9
Użytki ekologiczne	29

Źródło: dane Urzędu Gminy oraz GUS.

Zgodnie z danymi przedstawionymi w powyższej tabeli w strukturze użytkowania terenu gminy dominują grunty rolne zajmując 60,8% jej powierzchni, w większości są to grunty orne oraz łąki i pastwiska trwałe. Lasy porastają 31% powierzchni gminy. Tereny zabudowane i zurbanizowane oraz drogi zajmują 3,6% powierzchni. Pozostałe 4,6% powierzchni gminy, to grunty pod wodami powierzchniowymi, zadrzewienia i zakrzewienia, nieużytki, użytki ekologiczne i tereny różne.

4.3 Demografia



Rysunek 4. Struktura wieku w gminie Łęki Szlacheckie w latach 2012 – 2022.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), w roku 2022 teren gminy Łęki Szlacheckie zamieszkiwały 3 204 osoby, z czego kobiety stanowiły 49,56% (1 588 osób), zaś mężczyźni 50,44% (1 616 osób). Liczba ludności na terenie gminy spada, w ciągu ostatnich 11 lat spadła o 12%, spadek jest obserwowany głównie dla ludności w wieku przedprodukcyjnym (27,7%) i produkcyjnym (13%), natomiast liczba ludności w wieku poprodukcyjnym jest zmienna, choć wykazuje słaby trend wzrostowy. Pod względem udziału procentowego osoby w wieku przedprodukcyjnym (17 lat i mniej) stanowiły w 2022 roku około 17,3% ludności gminy, w wieku produkcyjnym 58,2%, zaś w poprodukcyjnym 24,5%. Na przestrzeni ostatnich 11 lat pierwszy wskaźnik zanotował spadek o 4 punkty procentowe, drugi ulegał wahaniom pomiędzy 58 a 61%, natomiast trzeci wykazał wzrost o 4 punkty procentowe. Gęstość zaludnienia na terenie gminy, powiatu i województwa spada. W 2022 r. wyniosła na terenie gminy 29 osób na 1 km², dla powiatu piotrkowskiego były to 63 osoby/km², zaś dla województwa łódzkiego 130 osób/km².

4.4 Działalność gospodarcza

Tabela 2. Rodzaje działalności gospodarczej na terenie gminy Łęki Szlacheckie w 2022 roku.

Nazwa sekcji wg PKD	2022 r.	
	Wpisane do rejestru REGON	Nowo zarejestrowane
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	14	2
B. Górnictwo i wydobywanie	-	-
C. Przetwórstwo przemysłowe	27	5
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	-	-
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1	-
F. Budownictwo	42	4
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	42	3
H. Transport, gospodarka magazynowa	12	1
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	1	-
J. Informacja i komunikacja	4	-
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	-	-
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	1	-
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	9	-
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	1	-
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	9	-
P. Edukacja	8	-
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	2	-
R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	1	-
S. Pozostała działalność usługowa		
T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	20	-
Podmiotów ogółem	194	15

Źródło: dane GUS.

Tabela 3. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Łęki Szlacheckie na przestrzeni ostatnich 11 lat.

Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Podmioty wpisane do rejestru REGON [szt.]	135	135	147	141	145	162	164	173	180	187	194
Podmioty nowo zarejestrowane [szt.]	15	12	17	15	15	21	19	27	21	18	15

Źródło: dane GUS.

Według danych GUS w 2022 roku w gminie zarejestrowane były 194 podmioty gospodarki narodowej, należące głównie do sektora prywatnego (186). Przeważały podmioty z sekcji handlu i napraw pojazdów (42), budownictwa (42), przetwórstwa przemysłowego (27) oraz pozostałej działalności usługowej i gospodarstw domowych zatrudniających pracowników i produkujących wyroby (20). W 2022 roku zarejestrowano 15 nowych podmiotów gospodarki narodowej należących do 5 sekcji.

Liczba nowopowstających podmiotów na przestrzeni ostatnich 11 lat podlegała wahaniom, najwięcej pojawiło się w roku 2019, najmniej natomiast w 2013. Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON w tym samym przedziale czasu również podlegała niewielkim wahaniom, ale wykazywała dominującą tendencję wzrostową.

4.5 Dziedzictwo kulturowe

Pierwsze wzmianki na temat Łęków Szlacheckich pochodzą z XII w. W czasie potopu szwedzkiego oddział mieszkańców brał udział w walkach pod dowództwem Stefana Czarnieckiego (lekiszlacheckie.pl/index.php/naszagmina/historia-gminy.html). Z Trzepnicy pochodziła Krystyna Skarbek, polska agentka

brytyjskich służb wywiadowczych w czasie II Wojny Światowej (www.powiat-piotrkowski.pl/historia/sladami-krystyny-skarbek-w-mojej-rodzinnej-trzepnicy).

Gminna ewidencja zabytków dostępna jest na stronie: bip.lekiszlacheckie.pl/artukul/gminna-ewidencja-zabytkow. Natomiast według danych Narodowego Instytutu Dziedzictwa (NID), na dziedzictwo kulturowe gminy Łęki Szlacheckie składają się (Wykaz zabytków nieruchomości wpisanych do rejestru zabytków – stan na 30 czerwca 2023 r., woj. łódzkie):

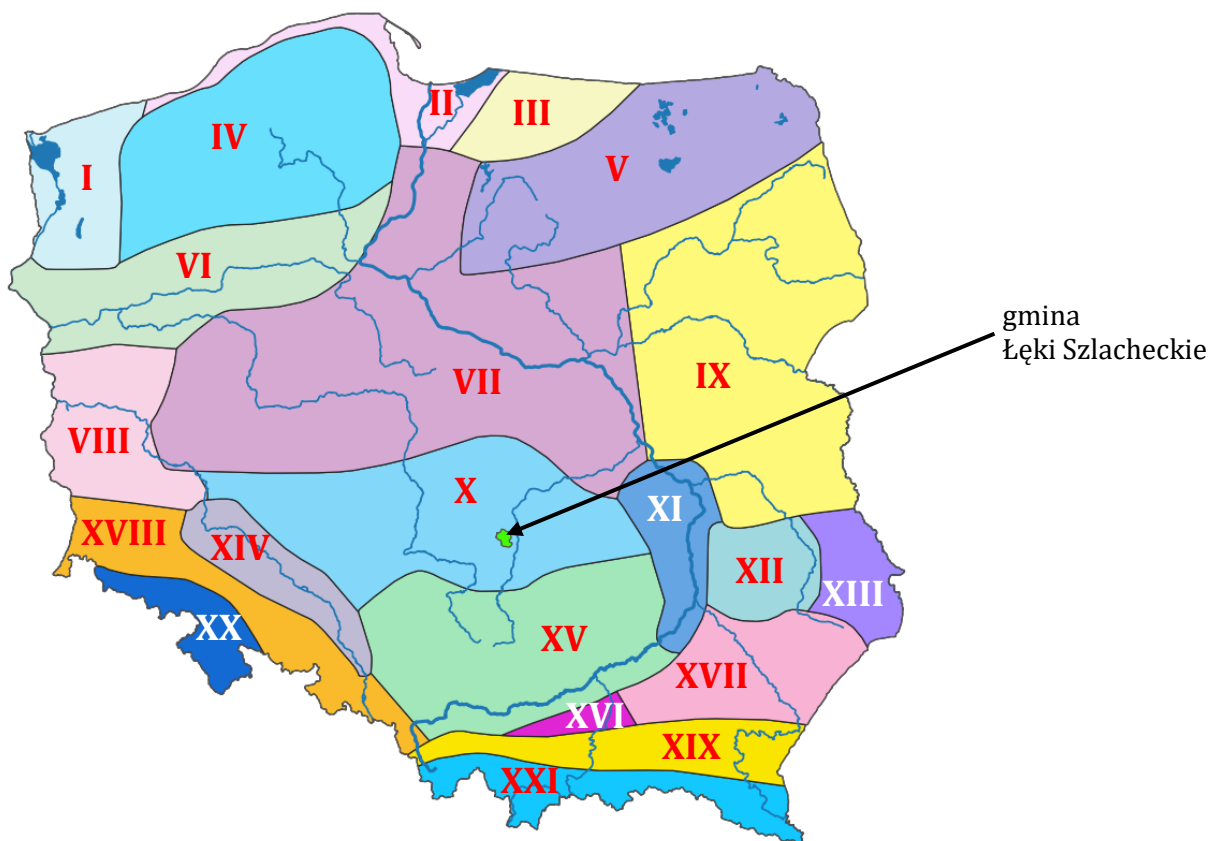
- **Bęczkowice:**
 - kościół parafialny pw. Świętego Ducha, 1910-12 r., nr rej.: 280 z 7.10.1982.
- **Dobrenice:**
 - park dworski, początek XIX w., nr rej.: 364 z 12.05.1986.
- **Łęki Szlacheckie:**
 - park dworski, nr rej.: 309 z 31.08.1983 i z 16.11.1994.
- **Trzepnica:**
 - zespół dworski (nr 8), I połowa XIX w.:
 - + dwór, nr rej.: 191 z 28.09.1967,
 - + park, nr rej.: 335 z 16.03.1984.

5. Ocena stanu środowiska

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Warunki klimatyczne

Według podziału R. Gumińskiego, gmina Łęki Szlacheckie znajduje się w obszarze Łódzkiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej, według Wiszniewskiego i Chełchowskiego (1987) jest to region Łódzko-Wieluński, natomiast według Wosia (1993) – pogranicze regionu Środkowopolskiego i Zachodniomałopolskiego. Dzielnica Łódzka charakteryzuje się okresem wegetacyjnym trwającym około 210-217 dni i okresem przymrozkowym trwającym około 100-110 dni. Według danych Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) średnia temperatura roczna wynosi do 8°C, zaś średnie opady około 600-650 mm, z czego największa suma pojawia się w miesiącach letnich (Warunki naturalne rolnictwa).



Rysunek 5. Położenie gminy Łęki Szlacheckie na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych.

Legenda: I- Szczecińska, II- Zachodniobałtycka, III- Wschodniobałtycka, IV- Pomorska, V- Mazurska, VI- Nadnotecka, VII- Środkowa, VIII- Zachodnia, IX- Wschodnia, X- Łódzka, XI- Radomska, XII- Lubelska, XIII- Chełmska, XIV- Wrocławska, XV- Częstochowsko-Kielecka, XVI- Tarnowska, XVII- Sandomiersko-Rzeszowska, XVIII- Podsubdecka, XIX- Podkarpacka, XX- Sudecka, XXI- Karpacka.

Źródło: *Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski według R. Gumińskiego (1948).*

Tabela 4. Warunki pogodowe na terenie gminy Łęki Szlacheckie w latach 2018-2022.

Rok	Temperatura powietrza		Suma opadów	
	Średnia roczna	Klasyfikacja	Średnia roczna	Klasyfikacja
2018	do 10°C	rok anomalnie ciepły	do 550 mm	rok suchy
2019	do 11°C	rok ekstremalnie ciepły	do 400 mm	rok bardzo suchy
2020	do 10°C	rok anomalnie ciepły	do 700 mm	rok normalny
2021	do 9°C	rok ciepły	do 650 mm	rok normalny
2022	do 9°C	rok ciepły	do 600 mm	rok normalny

Źródło: *Biuletyn monitoringu klimatu Polski lata 2018-2022 Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW).*

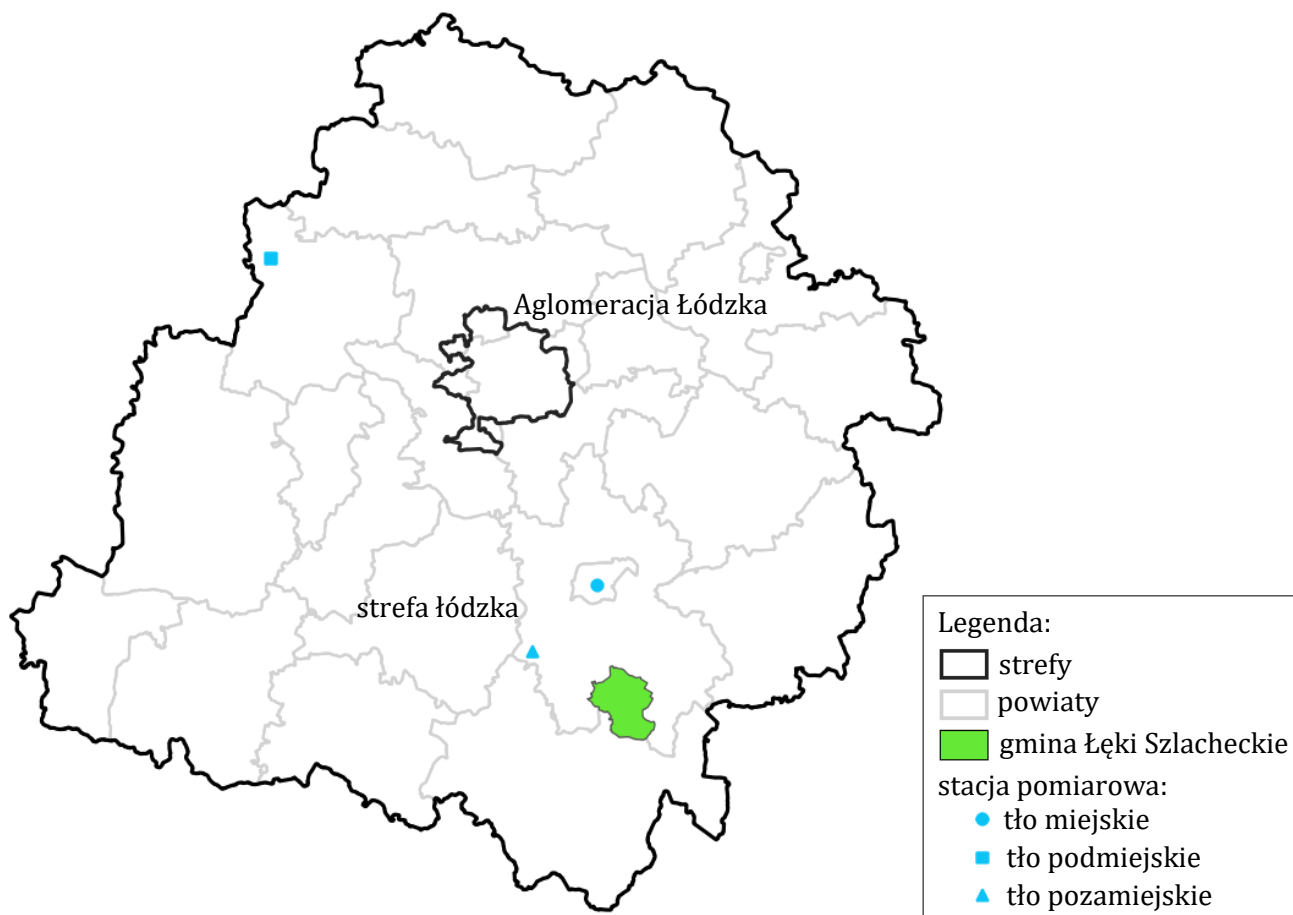
Pod względem temperatur lata 2018-2020 na terenie gminy były anomalnie lub ekstremalnie ciepłe, zaś lata 2021 i 2022 ciepłe. Natomiast pod względem sumy opadów rok 2018 był suchy, rok 2019 był bardzo suchy, zaś lata 2020-2022 normalne.

Ekstremalne zjawiska pogodowe

W 2008 r. przez teren sąsiedniej gminy Gorzkowice oraz powiatu radomszczańskiego przeszła jedna z silniejszych trąb powietrznych w historii Polski, podobne zjawisko dotknęło gminy Moszczenica i Grabnica z powiatu piotrkowskiego w 2022 r., Gmina Łęki Szlacheckie nie ucierpiała w żadnym z wymienionych zdarzeń¹.

5.1.2 Ocena stanu

Według art. 85 *ustawy poś* ochrona powietrza polega na zapewnieniu jego najlepszej jakości przez utrzymanie substancji określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w *sprawie poziomu niektórych substancji w powietrzu* [6] poniżej norm. Zgodnie z art. 88 ust. 1 *ustawy poś* oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) [7], [1]. Obecnie system monitoringu środowiska oparty jest o „Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025”. Zgodnie z art. 91 ust. 1 *ustawy poś* w przypadku przekroczenia norm jakości powietrza zarząd województwa opracowuje programy ochrony powietrza, zaś, zgodnie z art. 96 ust. 1 ww. ustawy, sejmik województwa może wprowadzić ograniczenia lub zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.



Rysunek 6. Położenie gminy Łęki Szlacheckie względem stref dla celów oceny jakości powietrza oraz najbliższe gminie stacje pomiarowe strefy łódzkiej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Rocznej ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2022*.

Zgodnie z klasyfikacją stref dla celów oceny jakości powietrza, obszar gminy Łęki Szlacheckie znajduje się w strefie łódzkiej. W 2022 r. najbliższe gminie punkty pomiarowe badające strefę łódzką

¹ [piotrkowtrybunalski.naszemiasto.pl/traba-powietrzna-w-gminie-gorzkowice-i-powiecie/ar/c1-8412457;spotradomsko.pl/pl/11_wiadomosci/92_15-lat-temu-nad-radomskiem-przeszla-traba-powietrzna-filmy-.html;epi24.net/wiadomosci/lodzkie/dramat-sieroslawiu-wichura-uszkodzila-30-budynkow;epiotrkow.pl/news/Traba-powietrzna-w-gminie-Grabica-\[WIDEO\],48058](http://piotrkowtrybunalski.naszemiasto.pl/traba-powietrzna-w-gminie-gorzkowice-i-powiecie/ar/c1-8412457;spotradomsko.pl/pl/11_wiadomosci/92_15-lat-temu-nad-radomskiem-przeszla-traba-powietrzna-filmy-.html;epi24.net/wiadomosci/lodzkie/dramat-sieroslawiu-wichura-uszkodzila-30-budynkow;epiotrkow.pl/news/Traba-powietrzna-w-gminie-Grabica-[WIDEO],48058)

znajdowały się w miejscowości Parzniewice w gminie Wola Krzysztoporska (powiat piotrkowski) dla tła pozamiejskiego, w Uniejowie przy ul. Zamkowej (powiat poddębicki) dla tła podmiejskiego i w Piotrkowie Trybunalskim na ul. Krakowskie Przedmieście (powiat piotrkowski) dla tła miejskiego. Na terenie gminy nie ma stacji pomiarowej wchodzącej w skład PMŚ ani innych czujników jakości powietrza.

Tabela 5. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie łódzkiej za rok 2022.

Klasy wynikowe dla poszczególnych zanieczyszczeń														
	SO ₂	NO ₂ NO _x	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 I faza	PM2,5 II faza	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃	
													poziom docelowy	poziom celu długoterm.
Kryterium ochrona zdrowia														
rok 2022	A	A	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2
Kryterium ochrona roślin														
rok 2022	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	D2

Legenda: SO₂- dwutlenek siarki, NO₂- dwutlenek azotu, NO_x- tlenki azotu, CO- tlenek węgla, C₆H₆- benzen, PM10- pył zawieszony o średnicy ziaren 10 µm, PM2,5- pył zawieszony o średnicy ziaren 2,5 µm, Pb- ołów, As- arsen, Cd- kadm, Ni- nikiel, B(a)P- benzo(a)piren, O₃- ozon.

- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych
- klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny i poziomy docelowy.
- klasa C1 - stężenia PM2,5 przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II (do osiągnięcia do 1 stycznia 2020 roku),
- klasa D2 - stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2022,

W 2022 roku strefa łódzka dla kryterium ochrony zdrowia uzyskała klasę C ze względu na przekroczenie dopuszczalnej ilości 35 dni w skali roku ze stężeniem 24 godzinnym powyżej 50 µg/m³ (mikrogramy na metr sześcienny) dla PM10 (pył zawieszony o średnicy ziaren do 10 µm) oraz przekroczenie docelowego stężenia średniorocznego powyżej 1 ng/m³ (nanogramy na m³) dla B(a)P (benzo(a)piren). Ponadto klasę C1 ze względu na przekroczenie dopuszczalnego poziomu średniorocznego stężenia PM2,5 fazy II, czyli ilości 20 µg/m³ do osiągnięcia od 1 stycznia 2020 roku oraz klasę D2 ze względu na przekroczenie celu długoterminowego dla ozonu: średniego 8 godzinnego stężenia powyżej 120 µg/m³ w danym roku dla kryterium ochrona zdrowia i przekroczenie 6000 µg/m³*h dla AOT40, tj. sumy różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyższym niż 80 µg/m³ a wartością 80 µg/m³ dla każdej godziny w ciągu doby w godzinach 8:00-20:00 dla kryterium ochrona roślin. Nie stwierdzono przekroczeń norm jakości powietrza w odniesieniu do pozostałych zanieczyszczeń.

Uchwała antysmogowa i Program ochrony powietrza

W 2017 r. na terenie województwa łódzkiego została przyjęta uchwała Sejmiku Województwa Łódzkiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Uchwała antysmogowa) [3 WŁ], która określa jakich paliw i instalacji nie należy stosować. W 2020 r. natomiast przyjęto Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej [1 WŁ], który przedstawia działania naprawcze, jakie należy podjąć w celu poprawy jakości powietrza. Są wśród nich wymienione: redukcja emisji ze źródeł małej mocy do 1MW, edukacja ekologiczna i prowadzenie działań kontrolnych. Opracowano również katalog dobrych praktyk poprawy jakości powietrza.

Zaopatrzenie w ciepło

Zgodnie z ustawą o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków [8] Główny Urząd Nadzoru Budowlanego prowadzi ewidencję źródeł ciepła i spalania paliw (centralna ewidencja emisyjności budynków, CEEB). Zgłoszenie do niej wykorzystywanego źródła ciepła spoczywa na mieszkańcach. Na terenie gminy Łęki Szlacheckie stan wypełnienia bazy wynosi 69% (1 211 deklaracji) (dane Urzędu Gminy).

Głównym paliwem wykorzystywanym przez mieszkańców gminy do ogrzewania jest węgiel kamienny, zaś paliwem wspomagającym drewno, co sugeruje, że wśród źródeł ciepła na terenie gminy przeważają kotły na paliwa stałe. Sporadycznie wykorzystywany jest ponadto olej opałowy, energia

elektryczna, pomy ciepła i gaz ziemny (Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Łęki Szlacheckie), choć przez teren gminy nie przebiega sieć gazowa, a najbliższy punkt dystrybucyjny znajduje się na terenie miasta Piotrków Trybunalski (swi.gaz-system.pl/swi/public/#!/gis/map/preview?id=10059&lang=pl). Według danych Urzędu Gminy w budynkach użyteczności publicznej źródłami ciepła są: energia elektryczna (pochodząca z instalacji fotowoltaicznych), kotły na paliwa stałe wykorzystujące pellet i ekogroszek oraz kotły olejowe.

Źródła ciepła na paliwa stałe, szczególnie bezklasowe, są głównym źródłem B(a)P oraz pyłów zawieszonych. Według graficznego przedstawienia lokalizacji komunalno-bytowych źródeł emisji B(a)P i PM10 zawartego w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2022 największe ich ładunki dostają się do atmosfery z terenu miejscowości Ogrodzona i Łęki Szlacheckie. Według Uchwały antyśmogowej kotły bezklasowe powinny być wyłączone z użytkowania od początku 2023 r. Od 2027 r. zakazane będzie również korzystanie z kotłów klasy 3 i 4.

Inne źródła zanieczyszczeń powietrza

Według mapy Geozagrożeń na terenie gminy nie są zlokalizowane duże zakłady przemysłowe będące emitorami substancji do powietrza ani liczne wielkotowarowe fermy zwierząt (jedna znajduje się w miejscowości Kolonia Trzepnica). Przez teren gminy nie przebiegają również silnie użytkowane drogi. Gmina położona jest w odległości 16 km od Piotrkowa Trybunalskiego i 22 km od Radomska. Około 25 km od granic gminy znajduje się elektrownia w Bełchatowie, która jest największym na terenie województwa łódzkiego emiterem tlenku siarki oraz jednym z dwóch największych emiterów tlenków azotu (druga jest cementownia w gminie Działoszyń około 53 km od granic gminy).

Zanieczyszczenie powietrza na terenie gminy

Według wyników modelowania matematycznego zawartych w Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2022, na terenie gminy Łęki Szlacheckie, mimo położenia na terenie strefy łódzkiej, nie doszło do przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM10 i PM2,5 ani poziomu docelowego B(a)P. Stwierdzono natomiast przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu dla kryterium ochrona zdrowia oraz ochrona roślin.

Ozon w niższych warstwach atmosfery powstaje wskutek działania wysokich temperatur i dużego nasłonecznienia w obecności prekursorów ozonu, do których należą: dwutlenek azotu, tlenek węgla, metan oraz lotne związki organiczne – za największą ich emisję odpowiada transport drogowy oraz produkcja energii. Stopień zanieczyszczenia ozonem wzrasta w kierunku południowym, ma również związek ze stopniem przekształcenia terenu i rozległością terenów rolniczych (powietrze.malopolska.pl).

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenach gmin wiejskich jest niska emisja (witrynawiejska.org.pl rozmowa z rzecznikiem PAS, farmer.pl nt. III Międzynarodowej Konferencji Energetyka, Środowisko, Rolnictwo). Jest to emisja zanieczyszczeń powietrza do wysokości 40 m związana z zaopatrzeniem w ciepło: głównie z rodzajem i jakością spalanego paliwa, sprawnością instalacji oraz transportem drogowym (teraz-srodowisko.pl). W warunkach wysokiego ciśnienia i braku wiatru zanieczyszczenia pochodzące z niskiej emisji mogą utworzyć smog (fundacjapolskabezsmogu.pl). Tworzeniu się smogu poza warunkami meteorologicznymi sprzyjają wielkość cząstek i warunki topograficzne (edroga.pl, parametry wpływające na zanieczyszczenia powietrza). Kotły na paliwa stałe na terenie gminy Łęki Szlacheckie mogą sugerować występowanie niskiej emisji. Z tego względu, mimo stwierdzonego braku przekroczeń norm rocznych pyłów zawieszonych, obszar gminy może być zagrożony powstawaniem smogu w okresie zimowym. Nie stwierdzono natomiast znacznego napływu zanieczyszczeń powietrza spoza terenu gminy.

Ścieżki rowerowe i komunikacja zbiorowa

Przez teren gminy Łęki Szlacheckie nie przebiegają ścieżki rowerowe. Komunikacja zbiorowa na terenie gminy realizowana jest przez prywatnych przewoźników. Connect Bus prowadzi dwa kursy pomiędzy Piotrkowem Trybunalskim i Łękami Szlacheckimi, z których jeden poza siedzibą gminy

przebiega również przez Felicję, Reducz, Dorszyn, Olszyny i Tomawę. Artex również kursuje pomiędzy Piotrkowem Trybunalskim i Łękami Szlacheckimi, ale przez Teklin, Trzepnicę i Ogrodzoną. Natomiast Fart na terenie gminy prowadzi jedno połączenie pomiędzy Kolonią Trzepnica i Adamowem przez Bęczkowice i Podstole (dane Urzędu Gminy).

Wymiana źródeł ciepła i termomodernizacja budynków

W celu wymiany źródeł ciepła mieszkańcy gminy mogą korzystać z programu Czyste Powietrze, na temat którego w 2018 r. w remizie OSP (Ochotnicza Straż Pożarna) w Łękach Szlacheckich zorganizowano spotkanie informacyjne. Gmina jednakże nie posiada podpisanego porozumienia z WFOŚiGW w Łodzi i w związku z tym brak na jej terenie punktu konsultacyjno-informacyjnego programu Czyste Powietrze (czystepowietrze.gov.pl/lista-gmin-porozumienie/).

Gmina prowadziła termomodernizację budynków użyteczności publicznej na swoim terenie. W roku 2017 zakończyła się termomodernizacja (m.in.: wymiana drzwi i modernizacja kotłowni) budynku Urzędu Gminy oraz Szkoły Podstawowej w Łękach Szlacheckich dofinansowana ze środków Unii Europejskiej (mapadotacji.gov.pl/projekty/756528/, rencraft.eu/pl/realizacje/termomodernizacja-budynkow-leki-szlacheckie/). W 2019 r. wymieniono dach i ocieplono ściany stacji uzdatniania wody w Trzepnicy oraz budynku komunalnego w miejscowości Podstole, w którym dodatkowo wymieniono stolarkę okienną i drzwi. Natomiast w 2020 r. ocieplono ściany i wymieniono drzwi w bibliotece gminnej i świetlicy w Łękach Szlacheckich, a także zainstalowano panele fotowoltaiczne, które służą również do ogrzewania budynku (dane Urzędu Gminy).

Energia odnawialna

Do źródeł energii odnawialnej (OZE) należy energia słońca, wiatru, wody, pochodząca z biomasy oraz geotermalna. Wykorzystanie wiatru ograniczone jest przepisami ustawy *o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych* [9], natomiast elektrownie wodne posiadają negatywny wpływ na środowisko (Zare i Kalantari 2018). Na terenie gminy nie występują biogazownie. Znajdują się natomiast trzy turbiny wiatrowe o łącznej mocy 1 700 kW: dwie w obrębie Trzepnica i jedna w obrębie Stanisławów (dane Urzędu Gminy), mała elektrownia wodna o mocy 45 kW na zaporze na Luciąży (pl.wikipedia.org/wiki/Zalew_Cieszanowicki), a także instalacje fotowoltaiczne i solarne (według danych geoportal jest ich ponad 50) oraz pompy ciepła (według danych Urzędu Gminy jest ich 24) umiejscowione w budynkach prywatnych. Jedna instalacja słoneczna i fotowoltaiczna umieszczona jest na budynku użyteczności publicznej (Szkoła Podstawowa w Łękach Szlacheckich). Gmina wydała ponadto decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy farm fotowoltaicznych w obrębach: Tomawa (wraz z decyzją o warunkach zabudowy, moc do 3 MW), Dobrenice (moc do 7 MW) oraz Ogrodzona (moc do 6,5 MW), a także decyzje o warunkach zabudowy dla form fotowoltaicznych w obrębach: Dorszyn (moc do 2 MW), Piwaki (moc do 1 MW) i Stanisławów (dane Urzędu Gminy).

5.1.3 Analiza SWOT

Tabela 6. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”.

Obszar interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → brak przekroczeń norm PM i B(a)P, → brak dużych emitorów zanieczyszczeń powietrza, → funkcjonowanie komunikacji zbiorowej, → prowadzona termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, → występujące instalacje OZE. 	<ul style="list-style-type: none"> → brak czujników jakości powietrza, → wykorzystywanie bezklasowych źródeł ciepła na paliwa stałe, → brak sieci gazowej, → występowanie niskiej emisji, → przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu, → brak spójnej sieci dróg rowerowych, → brak punktu konsultacyjno-informacyjnego programu Czyste Powietrze.

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → transformacja energetyczna kraju ograniczająca wykorzystanie węgla, → edukacja mieszkańców w zakresie działań mających na celu poprawę stanu jakości powietrza, → wymiana źródeł ciepła na mało- i bezemisyjne, → dalszy wzrost wykorzystania OZE, → rozwój elektromobilności, → promocja form wsparcia dla mieszkańców w zakresie termomodernizacji, wymiany źródeł ciepła i montażu OZE, → modernizacja infrastruktury drogowej ograniczająca pylenie wtórne, → rozbudowa infrastruktury rowerowej. 	<ul style="list-style-type: none"> → pogłębiająca się zmiana klimatu, → występowanie dni ze smogiem, → wzrost emisji zanieczyszczeń przez stosowanie słabej jakości paliwa do indywidualnego ogrzewania, → opór społeczny wobec wprowadzanych zakazów, nakazów i ograniczeń odnośnie emisji zanieczyszczeń, → ubóstwo energetyczne ograniczające możliwość wymiany źródła ciepła i korzystania z paliwa lepszej jakości, → pojawienie się napływu zanieczyszczeń powietrza spoza gminy.

5.2 Zagrożenia hałasem

5.2.1 Ocena stanu

Według art. 112 *ustawy poś* [1] ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska. Zgodnie z art. 113 ww. ustawy ustalono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisko wskazane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [10].

Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez źródła hałasu z wyłączeniem hałasu powodowanego przez statki powietrzne i linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami mającymi zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy poziom dźwięku [dB] (decybel)			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność	
	L _{DWN}	L _N	L _{DWN}	L _N
- Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, - Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, - Tereny domów opieki społecznej i szpitali w miastach.	64	59	50	40
- Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zamieszkania zbiorowego oraz zabudowy zagrodowej, - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i mieszkaniowo-usługowe.	68	59	55	45

Legenda: L_{DWN} przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku; L_N przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy;

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Tabela 3).

Oceny stanu akustycznego zgodnie z art. 117 ust. 1. *ustawy poś* dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) w ramach PMŚ. Pomiarów poziomu hałasu instalacji, zakładu, drogi, linii kolejowej, lotniska i miasta dokonuje zarządzający lub właściciel oraz prezydent miasta. Sporządzane są co 5 lat na tej podstawie strategiczne mapy hałasu: głównej drogi (o ruchu rocznym ponad 3 mln pojazdów), głównej linii kolejowej (o ruchu rocznym ponad 30 tys. pociągów), głównego lotniska (o liczbie operacji ponad 50 tys. rocznie (poza operacjami szkoleniowymi na maszynach do 5 700 kg)) i miasta powyżej 100 tys. mieszkańców, na podstawie których Marszałek województwa opracowuje program ochrony środowiska przed hałasem.

Hałas lotniczy i przemysłowy

Na terenie gminy Łęki Szlacheckie nie występują lotniska ani lądowiska samolotów. Natomiast spośród zakładów przemysłowych, które mogą być źródłem hałasu wymienić można znajdujące się w Łękach Szlacheckich i Felicji tartaki. Oba znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, która jednakże nie posiada charakteru zabudowy zwartej.

Hałas transportowy

Przez teren gminy nie przebiegają linie kolejowe ani drogi wyższej rangi niż powiatowe. Drogi powiatowe posiadają długość około 50 km natomiast drogi gminne niespełna 50 km, z czego 45 km są to drogi utwardzone, zaś 4 km – nieutwardzone. Mieszkańcy gminy są więc zagrożeni hałasem powstającym w ciągu wymienionych dróg, jednakże ze względu na natężenie ruchu i prędkość pojazdów hałas jest niższy niż w ciągu dróg wyższej rangi.

Duży związek z poziomem hałasu ma natężenie i płynność ruchu, prędkość pojazdów, stan nawierzchni dróg i stan techniczny aut, ich rodzaj oraz odległość zabudowań od drogi oraz obecność i charakter pasa zieleni pomiędzy drogą i zabudowaniami, w tym występowanie drzew. Metody ograniczania hałasu komunikacyjnego obejmują: stosowanie cichej nawierzchni drogowej, wyciszenie wnętrza budynków, ekrany akustyczne, wały ziemne, nasadzenia roślinności i zielone ściany budynków oraz wprowadzanie ograniczeń prędkości i tonażu poruszających się pojazdów (Hałas komunikacyjny: źródła i metody przeciwdziałania). W latach 2018-2021 zmodernizowano na terenie gminy ponad 16,5 km dróg (w 2018 – 4,723, w 2019 – 1,997, w 2020 – 4,466 i w 2021 – 5,321 km) (dane Urzędu Gminy).

W odległości 3,7 km od północno zachodniej granicy gminy biegnie linia kolejowa nr 1 relacji Warszawa Zachodnia-Katowice na odcinku Piotrków Trybunalski-Wyczerpy (pod Częstochową). Linia jest dwutorowa i zelektryfikowana. W pobliżu gminy Łęki Szlacheckie znajdują się na niej dwa przystanki kolejowe Wilkoszewice i Luciążanka oraz stacja kolejowa Gorzkowice, po linii odbywa się ruch towarowy i pasażerski (mapa.plk-sa.pl).

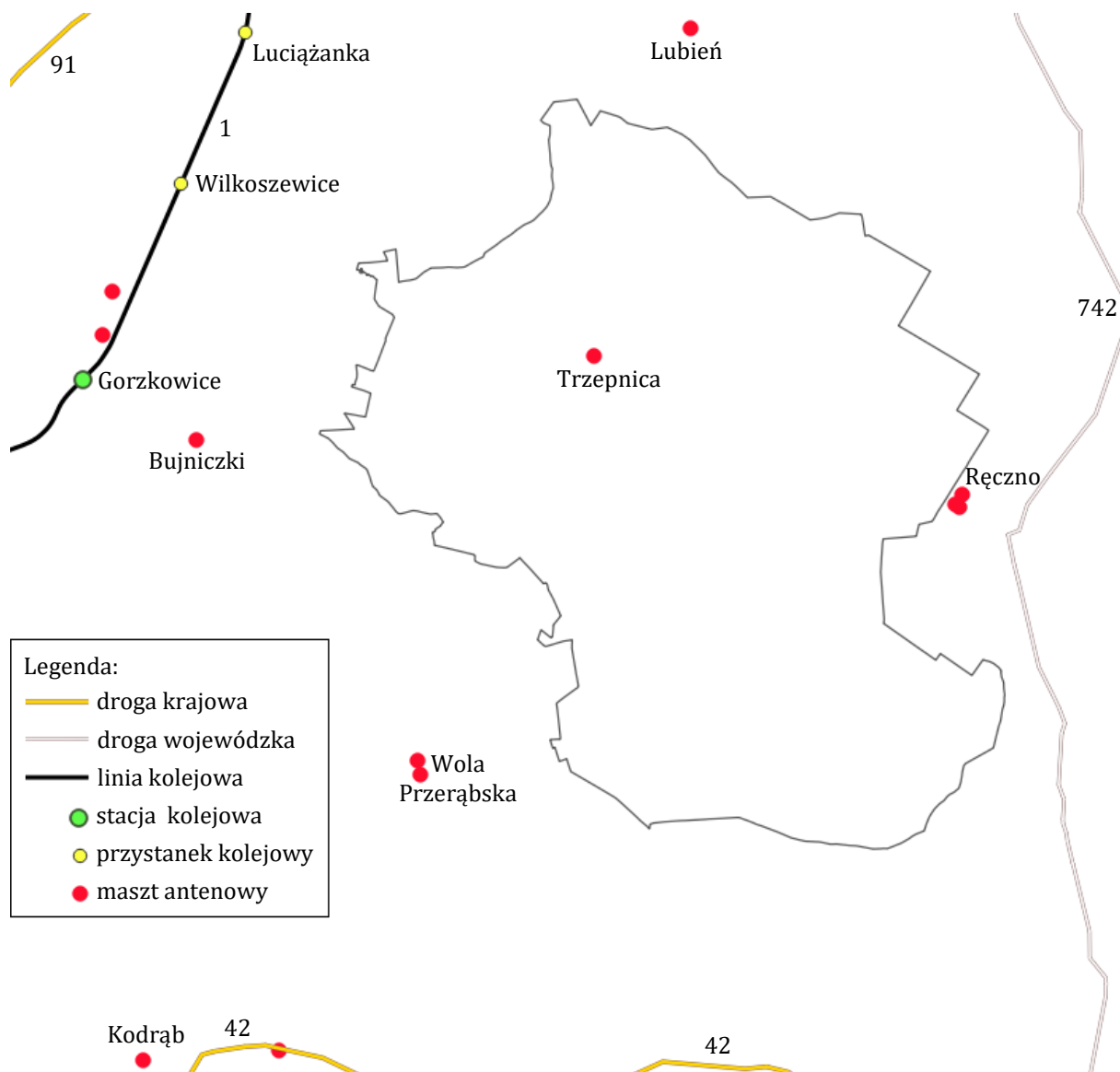
Wzdłuż wschodniej granicy gminy przebiega droga wojewódzka nr 742, natomiast w odległości 4,5 km od południowej granicy gminy – droga krajowa nr 42, zaś w odległości niespełna 7,5 km od północno zachodniej granicy gminy – droga krajowa nr 91. Według pomiarów ruchu prowadzonych przez GDDKiA na przełomie lat 2020 i 2021 po drogach tych w skali roku poruszało się odpowiednio: 1,19 mln, 1,97 mln oraz 4,04 mln pojazdów. W porównaniu do badań prowadzonych w roku 2015 ruch roczny na drodze nr 742 wzrósł o 21,4%, na drodze nr 42 o 54,08%, natomiast na drodze nr 91 o 412,09%, co prawdopodobnie związane było z budową autostrady A1 (pl.wikipedia.org/wiki/Autostrada_A1_(Polska)).

Odległość zabudowy mieszkaniowej gminy od linii kolejowych oraz dróg wojewódzkich i krajowych jest znaczna, dodatkowo linie kolejowe nie należą do głównych linii kolejowych [4 WŁ], natomiast spośród dróg jedynie droga nr 91 należy do dróg głównych i została uwzględniona w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla dróg krajowych [5 WŁ]. Teren gminy nie jest więc zagrożony hałasem kolejowym ani drogowym powstającym w ciągu dróg wojewódzkich i krajowych.

5.2.2 Analiza SWOT

Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”.

Obszar interwencji „Zagrożenie hałasem”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → brak zagrożenia hałasem lotniczym, kolejowym oraz drogowym ze strony dróg krajowych i wojewódzkich, → niewielkie zagrożenie hałasem przemysłowym, → prowadzona modernizacja dróg na terenie gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> → słaby stan nawierzchni niektórych dróg w gminie.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → objęcie terenu gminy monitoringiem hałasu, → dbałość o dobry stan dróg terenu na terenie gminy, → rozwój infrastruktury rowerowej i elektromobilności, → wymiana starych aut na produkujące mniejszy hałas, → podjęcie działań zmniejszających uciążliwość hałasu komunikacyjnego w tym nasadzenia roślinności wzdłuż dróg, → inwestycje w technologie emitujące mniejszy hałas, → lokalizowanie obiektów przemysłowych w oddaleniu od zwartej zabudowy mieszkaniowej. 	<ul style="list-style-type: none"> → pogorszenie stanu technicznego pojazdów i dróg. → wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego.



Rysunek 7. Infrastruktura transportowa i źródła PEM na terenie i w pobliżu gminy Łęki Szlacheckie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal, mapa.plk-sa.pl, ebin,josm,pl oraz beta.btsearch.pl.

5.3 Pola elektromagnetyczne

5.3.1 Ocena stanu

Według art. 121 *ustawy poś* [1] należy utrzymać poziom pól elektromagnetycznych (PEM) poniżej poziomów dopuszczalnych w środowisku wskazanych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w *sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [11]. Zgodnie z art. 122a ust. 1 i 2 ww. ustawy pomiary poziomów PEM w środowisku wykonuje prowadzący instalację lub użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne. Urządzeniami tymi są: stacje elektroenergetyczne lub napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym nie niższym niż 110 kV (kilowolt), instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne lub radiolokacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W (wat) lub emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz (kiloherc) do 300 GHz (gigaherc). Pomiary są następnie przekazywane WIOŚ i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu. Zgodnie z art. 123 *ustawy poś* oceny poziomów PEM w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach PMŚ. GIOŚ prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku, na podstawie których prowadzi aktualizowany corocznie rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.

Obszar gminy zasilany jest w energię elektryczną z istniejącej napowietrznej sieci średniego i niskiego napięcia. Przez teren gminy nie przebiegają linie wysokiego napięcia (110 kV) ani najwyższych napięć, brak również stacji elektroenergetycznych. Na terenie gminy zlokalizowany jest 1 maszt antenowy położony w pobliżu miejscowości Trzempnica, nie znajduje się on w otoczeniu zwartej zabudowy mieszkaniowej.

Monitoring pól elektromagnetycznych na terenie gminy Łęki Szlacheckie nie był prowadzony w ostatnich latach. Najbliżej gminy badania terenów wiejskich przeprowadzono w roku 2019 w granicach sąsiedniej gminy Masłowice i gminy Kamieńsk w powiecie radomszczańskim. Nie stwierdzono wówczas przekroczeń dopuszczalnych norm PEM (Wyniki pomiarów monitoringowych PEM za rok 2019). W roku 2021, z którego pochodzą najnowsze badania, monitoring PEM prowadzony był tylko na terenach miejskich.

Tabela 9. Wyniki pomiarów PEM najbliższej gminy Łęki Szlacheckie.

Lokalizacja stacji (miejscowość, gmina, powiat)	Typ terenu	Wyniki pomiarów [V/m]	Dopuszczalny poziom PEM [V/m]
Rok 2019			61
Korytno (Masłowice, radomszczański)	wiejski	<0,3	
Danielów (Kamieńsk, radomszczański)	wiejski	<0,3	

Legenda: V/m - volt na metr.

Źródło: Wyniki pomiarów monitoringowych PEM za rok 2019.

Nateżenie pola elektromagnetycznego zależy od długości fal je produkujących, odległości od źródła i obecności osłon. Wymienione źródła PEM na terenie gminy nie powodują negatywnego wpływu na zdrowie i życie ludzi ją zamieszkujących.

5.3.2 Analiza SWOT

Tabela 10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”

Obszar interwencji „Pole elektromagnetyczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ przypuszczalny brak przekroczeń norm PEM na terenie gminy, → nieliczne źródła PEM na terenie gminy, → źródła PEM położone poza terenami zwartej zabudowy mieszkaniowej.	→ obecność masztu antenowego.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ lokowanie instalacji emitujących PEM w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej, → rozwój technologii przesyłu energii i informacji, który nie powoduje ponadnormatywnej emisji PEM, → modernizacja sieci i stacji elektroenergetycznych w celu ograniczenie emisji PEM.	→ rozwój technologii emitujących zwiększone PEM, → zwiększająca się liczba źródeł emitujących PEM o znacznym natężeniu.

5.4 Gospodarowanie wodami

Zgodnie z ustawą *Prawo Wodne* [12] dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na:

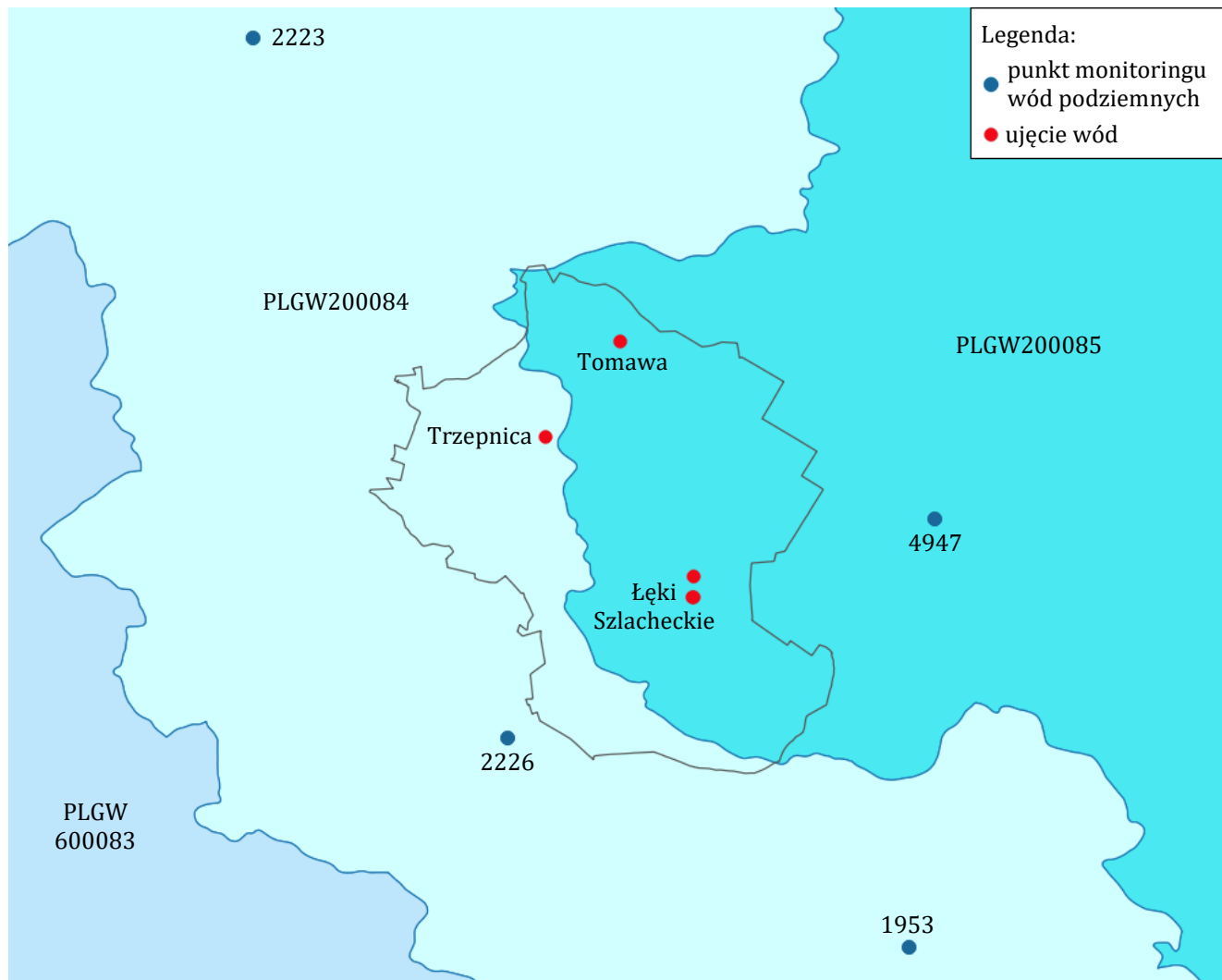
- 1) Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), z wyodrębnieniem jednolitych części: wód przejściowych lub przybrzeżnych oraz wód sztucznych lub silnie zmienionych;
- 2) Jednolite części wód podziemnych (JCWPd);

Zgodnie z art. 349 ust. 2 ww. ustawy badania i oceny stanu wód powierzchniowych i podziemnych dokonuje się w ramach PMŚ. Zgodnie z art. 349 ust. 3-5, 10, 8 oraz art. 17 ust. 2. pkt. 1. badania JCWP prowadzi GIOŚ i Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna (PSHM), oceny stanu JCWP dokonuje GIOŚ, zaś badań i oceny stanu JCWPd dokonuje Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH).

5.4.1 Ocena stanu

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Obszar gminy Łęki Szlacheckie, zgodnie z aktualnym podziałem na 174 JCWPd, w większości położony jest w zachodniej części JCWPd nr 85 (PLGW200085), poza zachodnią częścią gminy, która znajduje się na terenie środkowej części JCWPd nr 84 (PLGW200084).



Rysunek 8. Położenie gminy Łęki Szlacheckie na tle JCWPd.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal i PIG-PIB.

Tabela 11. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 84 i 85.

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)	Identyfikator UE	PLGW200084	PLGW200085
	Numer JCWPd	84	85
Lokalizacja	Dorzecze	Wisły	Wisły
	Region wodny	Środkowej Wisły	Środkowej Wisły
	RZGW	Warszawa	Warszawa
	Główna zlewnia	Luciąża	Pilica
Zagospodarowanie terenu [%]	Tereny rolnicze	62,95	49,90
	Tereny leśne i zielone	31,29	45,99
	Obszary podmokłe i wodne	1,07	0,89
	Obszary antropogeniczne	4,69	3,22
Charakterystyka pięter wodonośnych i nadkładu	Stratygrafia i charakterystyka	Q – wody porowe w utworach piaszczysto-żwirowych,	
		• K2 – wody szczelinowo-porowe w piaskach, marglach i wapieniach,	• K2 – szczelinowo-porowe w marglach i wapieniach,
		• K1 – wody szczelinowo-porowe w piaskach i piaskowcach,	• K1 – wody szczelinowo-porowe w piaskowcach,

Charakterystyka piętrowo-wodonośnych i nadkładu	Stratygrafia i charakterystyka	<ul style="list-style-type: none"> • J – wody szczelinowo-krasowe w wapieniach, • T – wody szczelinowo-krasowe i porowo-szczelinowe w wapieniach, dolomitach, piaskowcach i mułowcach. 	<ul style="list-style-type: none"> • J3 – wody szczelinowo-krasowe w wapieniach, • J1, J2 – wody szczelinowo-porowe w piaskowcach, • T3 – wody szczelinowe w wapieniach, piaskowcach i mułowcach, • T2 – wody szczelinowo-porowo-krasowe w piaskowcach, wapieniach i marglach, • T1 – wody szczelinowo-porowe w piaskowcach.
	Liczba piętrowo-wodonośnych	4	4
	Charakterystyka nadkładu	Głównie utwory przepuszczalne	
Antropopresja	Leje depresji	Lokalne związane z poborem wód podziemnych	Lokalne związane z poborem wód podziemnych i odwodnieniem złóż
Pobór wód rejestrowany 2011 r. [tys. m ³ /rok]	Dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	36 131,71	8 804,79
	Z odwodnienia górniczego	-	294
Zasoby dostępne do zagospodarowania [m ³ /dobę]	zasoby	504 497	285 663
	% wykorzystania zasobów	19,6	8,7

Legenda: Q – piętro czwartorzędowe, K – piętro kredowe: K1 – dolnej, K2 – górnej, J – piętro jurajskie: J1 – dolnej, J2 – środkowej, J3 – górnej, T – piętro triasowe: T1 – dolny, T2 – środkowy, T3 – górny.

Źródło: Karta informacyjna JCWPd 84 i 85. Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd.

Na terenie obu JCWPd zasilanie wód podziemnych wszystkich piętrowo odbywa się w wyniku infiltracji opadów atmosferycznych oraz, na terenie JCWPd nr 85, na wychodniach poziomów starszych. Strefą drenażu dla płytszych piętrowo są cieki powierzchniowe, zaś dla głębiej położonych warstw obu JCWPd – Pilica. Kierunki krążenia wód podziemnych na terenie obu JCWPd są skomplikowane i zaburzone poprzez ujęcia wód i odwadnianie wyrobisk, ale jedynie lokalnie i na niewielkich obszarach.

Na terenie gminy Łęki Szlacheckie brak punktów monitoringu wód podziemnych. Najbliższe znajdowały się w roku 2022 na terenie gmin powiatu piotrkowskiego i radomszczańskiego.

Tabela 12. Klasa jakości wód podziemnych w punktach monitoringu w pobliżu gminy Łęki Szlacheckie.

Miejscowość	Gmina (rodzaj, powiat)	Nr ID	Nr MONBADA	Nr JCWPd	Przedział pobierania [m p.p.t.]	Stratygrafia	Zwierciadło, ośrodek	Użytkowanie terenu	Końcowa klasa jakości
Kisiele	Rozprza (w, P)	2223	2319	84	5,2 – 9,2	Q	swobodne, porowy	Zabudowa wiejska	V
Przerąb	Masłowice (w, R)	2226	2334	84	20,0 – 40,0	K+Q	swobodne, porowo-szczelinowy	Zabudowa wiejska	II
Przedbórz	Przedbórz (mw, R)	1953	2036	84	9,8 – 15,8	Q	napięte, porowy	Zabudowa miejska luźna	II
Nowinki	Ręczno (w, P)	4947	1399	85	2,5 – 10,4	Q	swobodne, porowy	Zabudowa wiejska	IV

Legenda: m p.p.t. – metry pod powierzchnią terenu, mw – gmina miejsko-wiejska, w – gmina wiejska, P – powiat piotrkowski, R – powiat radomszczański, Q – czwartorzęd, K – kreda.

Źródło: Wyniki badań i klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2022 roku.

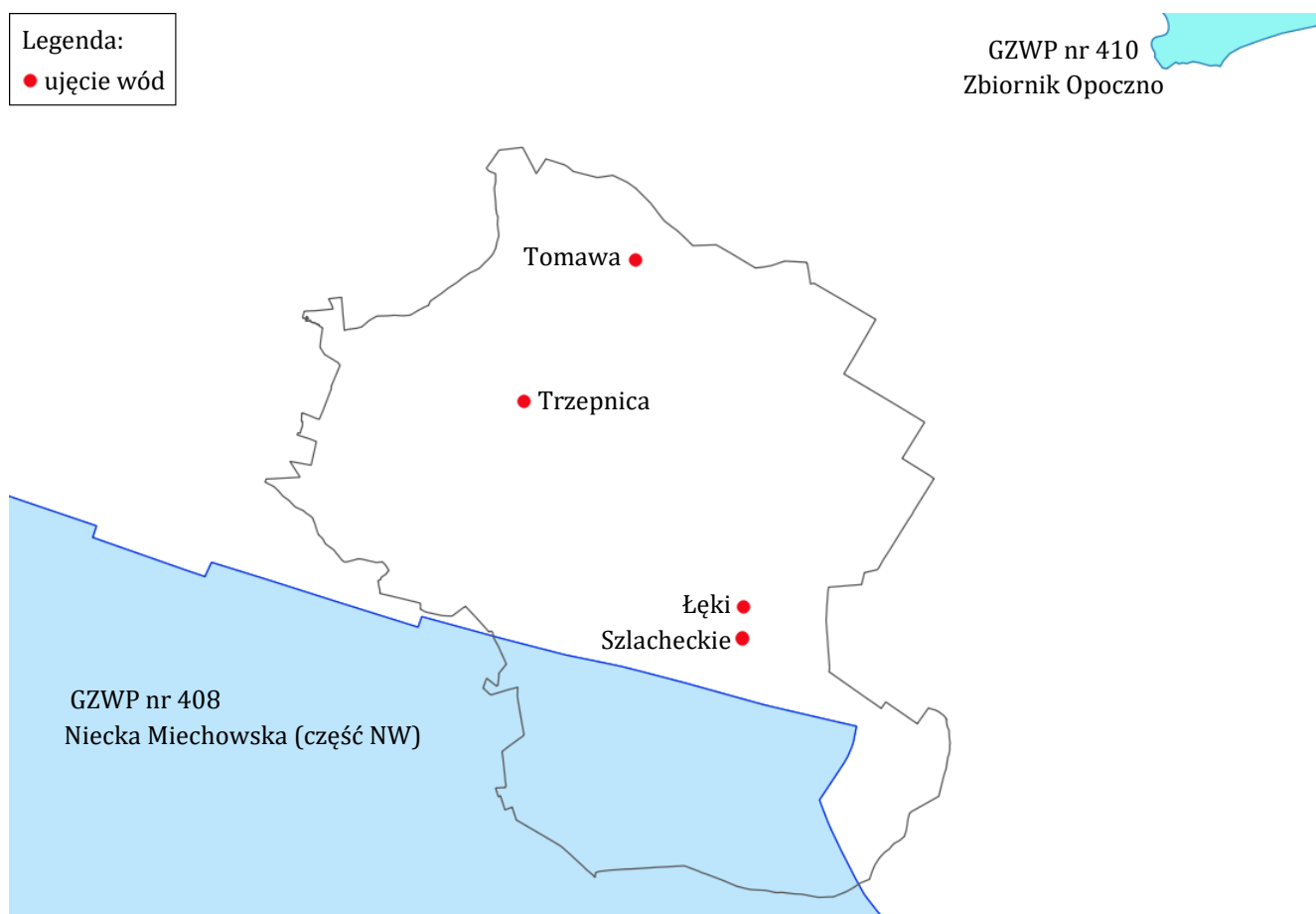
W punktach monitoringu wód wymienionych w tabeli 11 stwierdzono wody II i V klasy jakości dla JCWPd nr 84 oraz IV klasy jakości dla JCWPd nr 85. Według rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych [13] wody II klasy są to wody dobrej jakości, wody IV klasy – wody niezadowolającej jakości, zaś V klasy – wody złej jakości. Według ww. rozporządzenia wody klas I-III oznaczają dobry stan chemiczny, zaś klas IV-V słaby stan chemiczny.

Wody w punkcie monitoringu 2223 zostały przyporządkowane do V klasy ze względu na przekroczenie norm potasu, stwierdzono ponadto wysokie stężenie fosforanów oraz wodorowęglanów. Natomiast w punkcie 1399 IV klasa została przyporządkowana ze względu na zawartość azotanów. Ponadnormatywne stężenie wyżej wymienionych substancji może być pochodzenia rolniczego lub ze ścieków komunalnych.

Na podstawie badań monitoringowych opracowuje się Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczu, ostatni pochodzi z roku 2019. Stan wód obu JCWPd na terenie gminy został wówczas określony jako dobry (chemiczny, ilościowy i ogólny) i nie stwierdzono, by były one zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych dla wód podziemnych, którymi są dobry stan ilościowy i chemiczny (Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [5]). Jakość wód podziemnych w punktach monitoringu w roku 2019 była podobna do jakości wód w roku 2022.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)

Główne zbiorniki wód podziemnych to struktury geologiczne lub ich fragmenty wykazujące najwyższą wodonośność i zasobność oraz wodę nadającą się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej prostym uzdatnieniu. Nie są bezpośrednio powiązane z jednolitymi częściami wód podziemnych, ale stanowią ich najzasobniejszą część i umożliwiają eksploatację wód bez szkody dla środowiska. Jedynie południowo zachodnia część gminy Łęki Szlacheckie położona jest na terenie GZWP, jest to Zbiornik Niecka Miechowska o nr 408.



Rysunek 9. Zasięg występowania GZWP względem gminy Łęki Szlacheckie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB.

Tabela 13. Charakterystyka GZWP na terenie gminy Łęki Szlacheckie.

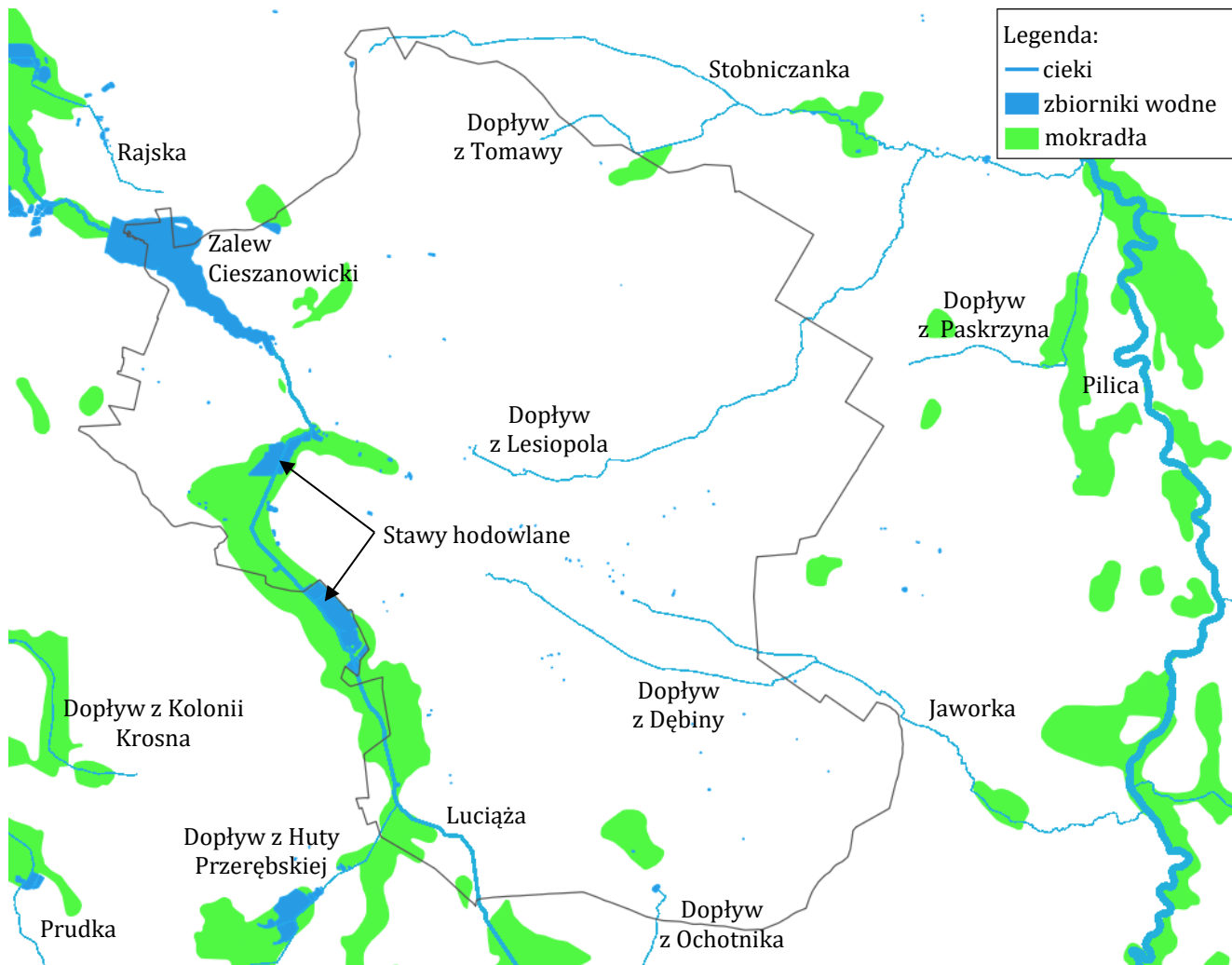
Numer i nazwa zbiornika	Stratygrafia	Typ zbiornika	Litologia	Klasa jakości wód	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m ³ /dobę]	Podatność na antropopresję
408 Niecka Miechowska (część NW)	kreda górna	szczelinowy	Margle, lokalnie wapień i piaskowce	I – III	466 000	Od bardzo, do średnio i mało podatnego.

Źródło: Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce.

Zbiornik Niecka Miechowska jest górnokredowy, w części północnej (w tym na terenie gminy Łęki Szlacheckie) jest średnio i mało podatny na antropopresję ze względu na nadkład utworów czwartorzędowych. Niedaleko północno wschodniej granicy gminy znajduje się ponadto górnourajski Zbiornik Opczno o nr 410 (Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce).

Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

Na terenie gminy Łęki Szlacheckie wody powierzchniowe występują w postaci cieków oraz sztucznych zbiorników wodnych (w tym stawów hodowlanych w zachodniej części gminy). Główną rzeką jest Luciąża, która odpływa w kierunku północnym. Dodatkowo występują odpływające na wschód Stobniczanka (w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i hydroportalu posiada nazwę Stobianka) i Jaworka z dopływami, a także odpływający w kierunku południowym i wpadający do Strugi Strzeleckiej Dopływ z Ochotnika. Wszystkie wymienione cieki stanowią dorzecze Pilicy, która na wysokości Grójca wpada do Wisły.



Rysunek 10. Cieki i zbiorniki wodne oraz mokradła na terenie gminy Łęki Szlacheckie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal i hydroportal.

Gmina Łęki Szlacheckie znajduje się na terenie czterech jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP). W 2023 r. przyjęto nowy Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, w planie zmianie uległ m.in. kod JCWP Jaworka, zaś Luciąża od źródeł do zbiornika Cieszanowice oraz Zbiornik Cieszanowice zostały połączone i otrzymały nazwę: Luciąża do zbiornika Cieszanowice.

Tabela 14. Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Łęki Szlacheckie.

Lp.	Kod JCWP do 2023	Kod JCWP od 2023	Nazwa JCWP	Status	Typologia	Ryzyko	Lokalizacja
1	RW20006254389	RW20006254389	Stobianka (Stobniczanka)	Naturalna	Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu węglanowym	niezagrożona	Region wodny: Środkowa Wisła Dorzecze: Wisła RZGW: Warszawa
2	RW20006254356	RW200062543569	Jaworka	Naturalna		zagrożona	
3	RW200062545213	RW2000625453417	Luciąża do zbiornika Cieszanowice	SZCW		zagrożona	
4	RW200002545215						

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły 2023 [5] i 2016 [14].

Cieki terenu gminy należą do potoków wyżynnych o podłożu węglanowym. Większość na odcinku przebiegającym przez teren gminy jest uregulowana, ale posiada status naturalny. Jedynie Luciąża jest silnie zmienioną częścią wód. Większość cieków gminy, poza Stobniczanką, jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych dla wód powierzchniowych rzecznych, do których należą: przynajmniej dobry potencjał ekologiczny i stan chemiczny oraz zapewnienie drożności cieku dla migracji ryb (Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [5]). Stobniczanka i Jaworka nie posiadają budowli poprzecznych w korycie, natomiast na Luciąży znajdują się: jazy (na terenie gminy Łęki Szlacheckie są dwa) oraz zaporę (na terenie gminy Gorzkowice) w wyniku której powstał zbiornik Cieszanowice (Zalew Cieszanowicki) (dane hydroportal). Zalew posiada powierzchnię 2,17 km² oraz maksymalną głębokość przy zaporze 12 m (pl.wikipedia.org/wiki/Zalew_Cieszanowicki). Budowle poprzeczne zaważyły na nadaniu Luciąży statusu silnie zmienionej części wód. Zaporę na Luciąży prawdopodobnie nie posiada przepławki, co praktycznie uniemożliwia migrację organizmów wodnych.



Rysunek 11. Zasięg występowania JCWP względem gminy Łęki Szlacheckie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal.

Monitoringowi w ostatnich latach podlegały wszystkie cztery części wód powierzchniowych, na terenie których położona jest gmina Łęki Szlacheckie, jeden z punktów monitoringu znajdował się ponadto na jej terenie (na Luciąży przed Zalewem Cieszanowickim (dane hydroportal)). Sposób klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie klasyfikacji stanu (...) oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (...) [15].

Tabela 15. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze gminy Łęki Szlacheckie.

Kod JCWP	Nazwa ciek (rok najnowszych badań)	Nazwa PPK	Klasa elementów			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu
			biologicznych	hydromorfologicznych	fizykochemicznych			
RW2000 6254389	Stobianka (Stobniczanka) (2021)	Stobnica	umiarkowana	bardzo dobra (2018)	dobra	umiarkowane	poniżej dobrego	zły
RW2000 6254356	Jaworka (Struga Pruchnicka) (2020)	Będzyn	umiarkowana	umiarkowana	dobra*	umiarkowane	dobry	zły
RW2000 62545213	Luciąża od źródeł do zbiornika Cieszanowice (2019)	Trzepnica	zła	zła	poniżej dobrej	zły	poniżej dobrego (2016, 2021)	zły
RW2000 02545215	Zbiornik Cieszanowice (2020)	Cieszanowice	umiarkowana	dobra (2017)	dobra	umiarkowane	b.d.	zły

Legenda: * - na podstawie pojedynczych parametrów.

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu.

Tabela 16. Czynniki wpływające na ocenę stanu poszczególnych klas wód powierzchniowych terenu gminy.

JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan chemiczny
Stobianka (Stobniczanka)	makrobezkręgowce bentosowe	-	difenyloetery bromowane (biota), rtęć i jej związki (biota), B(a)P (woda)
Jaworka	makrobezkręgowce bentosowe	-	-
Luciąża	makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna	tlen rozpuszczony, ChZT-Mn, ogólny węgiel organiczny	difenyloetery bromowane (biota), rtęć i jej związki (biota), B(a)P (woda), heptachlor (biota)
Zbiornik Cieszanowice	fitoplankton, flora	-	b.d.

Legenda: ChZT - chemiczne zapotrzebowanie tlenu (utleniacze stanowią związku manganu (Mn)), B(a)P - benzo(a)piren.

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu.

Wszystkie monitorowane cieki posiadają klasę elementów biologicznych umiarkowaną lub złą (Luciąża) i w konsekwencji zły stan ogólny. Stobniczanka i Luciąża są ponadto zanieczyszczone chemicznie.

Susza

W ostatnich latach obserwuje się wzrost zagrożenia suszą. W miesiącach letnich i jesienią jest ona powodowana niedoborem opadów atmosferycznych i wysoką temperaturą, wiosną natomiast – niedostateczną pokrywą śnieżną. Wyróżnia się cztery rodzaje suszy: atmosferyczną (niedobór opadów), rolniczą (glebową; spadek wilgotności gleby prowadzący do spadku biomasy i plonowania roślin), hydrologiczną (obniżenie poziomu wody w rzekach i jeziorach) i hydrogeologiczną (obniżenie zasobów wód podziemnych i wysychanie studni) (gov.pl/web/susza/susza). W 2021 r. przyjęto Plan przeciwdziałania skutkom suszy [16], mimo negatywnej opinii części naukowców (naukadlaprzyrody.pl/2020/05/18/stanowisko-pti-i-ndp-wobec-planowanej-specustawy-o-przeciwdzialaniu-skutkom-suszy/). W 2023 r. przyjęto natomiast Program przeciwdziałania niedoborowi wody (gov.pl/web/premier/uchwala-przyjecie-programu-przeciwdzialania-niedoborowi-wody-na-lata-20222027-z-perspektywa-do-roku-2030), który został przygotowany według przyjętych wcześniej założeń [9 MP].

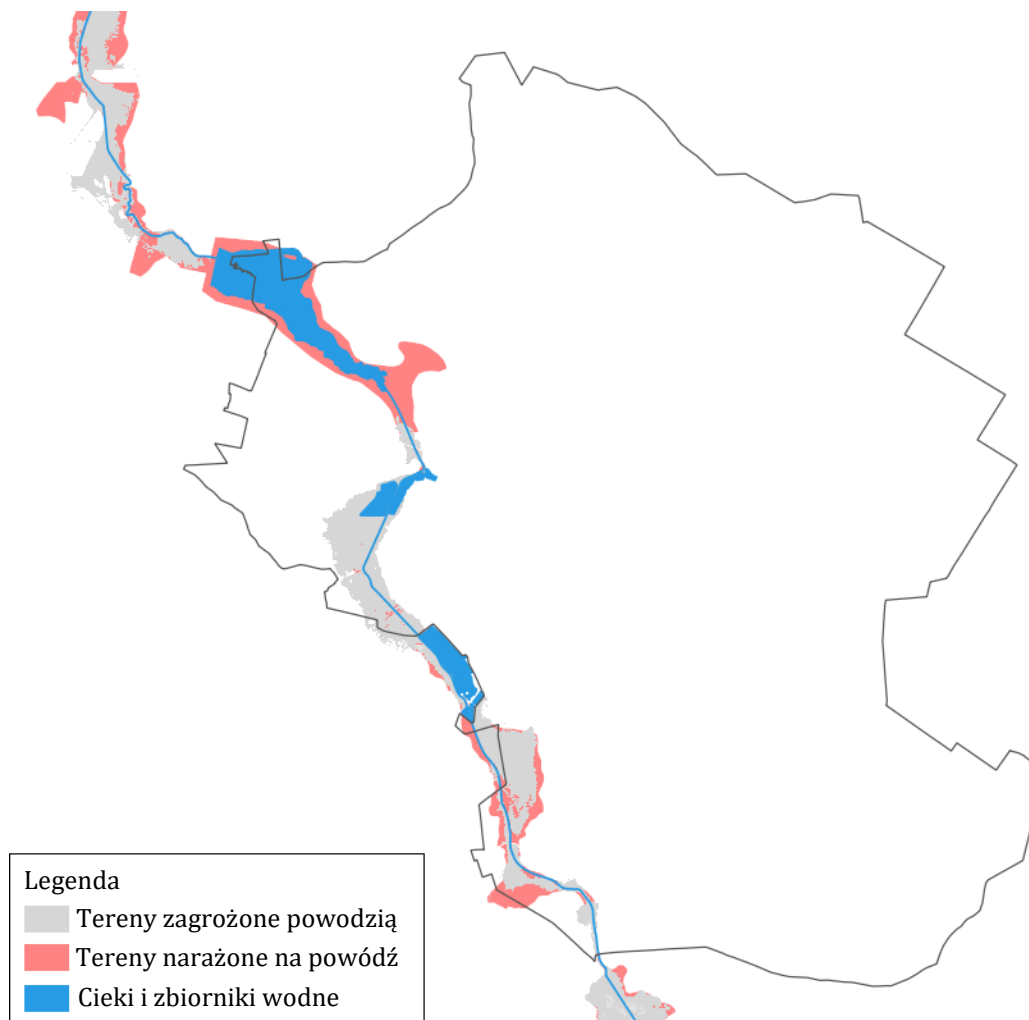
Według danych hydroportal gmina jest najbardziej zagrożona suszą rolniczą (zagrożenie innymi rodzajami suszy jest umiarkowane). Tereny silnie i ekstremalnie zagrożone obejmują południową część gminy, środkową i północną. System Monitoringu Suszy Rolniczej Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (SMSR IUNG) opiera swoje dane na wskaźniku KBW (klimatyczny bilans wodny), który jest różnicą między opadem, a zapotrzebowaniem na wodę i wskazuje regiony zagrożone suszą. Najniższą wartość (blisko -240 mm) wskaźnik KBW osiągnął na terenie gminy w czerwcu i lipcu 2019 r. Stwierdzono, że zagrożonych suszą było wówczas nawet ponad 80% gleb. Znaczne zagrożenie suszą pojawiło się również wiosną 2018 i latem 2022 r.

Według danych Urzędu Gminy, susza spowodowała straty w roku 2018 i 2019. W roku 2018 złożono 20 wniosków o oszacowanie strat, a ucierpiało 157 ha powierzchni, zaś w roku 2019 złożono 197 wniosków, natomiast straty stwierdzono na 1200 ha powierzchni). Na terenie gminy nie funkcjonuje spółka wodna.

Zagrożenie powodziowe i osuwiskowe

Według map hydroportal obszar zagrożony powodzią na terenie gminy Łęki Szlacheckie związany jest z Luciążą i obejmuje tereny położone wzdłuż koryta w jej dolinie. Najbliżej terenów zagrożonych znajduje się Trzepnica, ale żadne z zabudowań nie jest nimi objęte. Nie prognozuje się więc by ewentualna powódź spowodowała straty materialne wśród mieszkańców gminy (dane hydroportal).

Według danych PIG-PIB teren gminy nie jest zagrożony osuwiskami (www.pgi.gov.pl/osuwiska/123/projekty/sopo-1.html).



Legenda	
	Tereny zagrożone powodzią
	Tereny narażone na powódź
	Cieciki i zbiorniki wodne

Rysunek 12. Tereny zagrożone powodzią i na nią narażone na terenie gminy Łęki Szlacheckie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych hydroportal.

5.4.2 Analiza SWOT

Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”.

Obszar interwencji „Gospodarowanie wodami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → dobry stan ilościowy i chemiczny JCWPd, → położenie części gminy na terenie GZWP, → obecność warstw izolujących użytkowe poziomy wodonośne chroniące je przed zanieczyszczeniem, → brak zagrożenia dla terenów zabudowanych gminy powodzią i osuwiskami. 	<ul style="list-style-type: none"> → uregulowanie i znaczne przekształcenie cieków, → wody powierzchniowe terenu gminy o złym stanie ogólnym, → wody powierzchniowe zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, → teren gminy zagrożony suszą rolniczą, → występowanie suszy w poprzednich latach na terenie gminy.

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → powstanie punktów monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy, → renaturyzacja i odtwarzanie koryt rzek i bagien oraz zadrzewień i zabagnień śródpolnych, → rozbudowa błękitno-zielonej infrastruktury, → wzrost retencji z uwzględnieniem koniczności ochrony ciągłości cieków i ich drożności ekologicznej, → wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców odnośnie dbałości o wody powierzchniowe i podziemne, → ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód, → zakazu osadnictwa na terenach narażonych na powódź. 	<ul style="list-style-type: none"> → nieosiągnięcie celów środowiskowych dla wód podziemnych i powierzchniowych, → dalsze pogorszenie stanu wód powierzchniowych, → przedłużające się okresy suszy.

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Ocena stanu

Zaspokajanie zbiorowych potrzeb mieszkańców gminy odnośnie zaopatrzenia w wodę oraz usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych należy do zadań własnych gminy (zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt 3 ustawy o samorządzie gminnym [17]). Potwierdzają to również zapisy ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków [18] (art. 3 ust. 1). Według ww. ustawy gmina wyznacza ponadto kierunki rozwoju sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, zaś wójtowie, burmistrzowie oraz prezydenci miast mają obowiązek informowania mieszkańców o jakości wody przeznaczonej do spożycia. W celu ochrony środowiska wodnego przed niekorzystnymi skutkami zrzutów nieoczyszczonych ścieków opracowano Dyrektywę Rady Europejskiej dotyczącą oczyszczania ścieków komunalnych [IV], która stanowi podstawę Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Sprawozdanie z jego realizacji gmina przedkłada Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie (PGWWP) (art. 89 ustawy Prawo wodne [13]), zaś od początku 2023 r. również sprawozdanie dotyczące gospodarowania nieczystościami ciekłymi, w którym znaleźć powinny się m.in. informacje o liczbie zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ilości ścieków odebranych z obszaru gminy (art. 3 ust. 5 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [19]). Drugie sprawozdanie należy składać również do Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOŚ).

Sieć wodociągowa

W gminie Łęki Szlacheckie ujęcia wód wraz ze stacjami uzdatniania znajdują się w miejscowościach Tomawa, Trzepnica oraz Łęki Szlacheckie. Eksploatacją ujęć zajmuje się gmina Łęki Szlacheckie.

Tabela 18. Charakterystyka studni wodociągowych dostarczających wodę gminie Łęki Szlacheckie.

Lokalizacja studni	Nr działki	Nr obrębu	Liczba studni	Głębokość ujęcia [m p.p.t.]	Piętro wodonośne	Pobór wód [m ³ /rok]	Zaopatrywane miejscowości
Tomawa	436/1	0024	2	80,0	trzeciorzęd	24 948	Tomawa, Tomawa Kolonia, Dorszyn, Olszyny, Reducz, Wykno,
Trzepnica	41/1	0026	1	83,0	kreda	79 779	Trzepnica, Trzepnica Kolonia, Żerechowa, Piwaki, Podstole, Bęczkowice, Teklin, Niwy, Cieśle, Adamów, Antonielów, Janów
Łęki Szlacheckie	676/2; 795/2	0016	3	37,0; 44,0; 42,0	czwartorzęd	58 760	Łęki Szlacheckie, Ogrodzona, Huta, Dobrenice, Dąbrowa, Dobreniczki, Felicja, Lesiopole, Stanisławów, Górale

Legenda: m p.p.t. – metry pod poziomem terenu, m³/rok – metry sześciennie na rok.

Źródło: dane Urzędu Gminy, dane PIG-PIB.

Pobierana w ujęciach woda ze względu na zawartość żelaza, manganu, mętność, barwę i zapach wymaga uzdatniania, prowadzone procesy obejmują napowietrzanie, filtrację, odżelazianie oraz odmanganianie (w Łękach Szlacheckich). Woda nie wymaga stałej dezynfekcji, odbywa się ona tylko w przypadku stwierdzenia zanieczyszczenia bakteriologicznego. W latach 2017-2019 w wodociągu Łęki Szlacheckie pojawiał się nawracający problem przekroczeń norm manganu i ogólnej liczby

mikroorganizmów. Wodociąg został w grudniu 2019 r. zamknięty i poddany działaniom naprawczym, od czasu ponownego uruchomienia w sierpniu 2020 r. problem nie powrócił. Przekroczenie norm ogólnej liczby mikroorganizmów pojawiło się również w roku 2017 i 2022 w wodociągu w Tomawie, woda podlegała wówczas dezynfekcji, a sieć płukaniu. Aktualnie woda pitna na terenie gminy Łęki Szlacheckie odpowiada przydatności do spożycia przez ludzi, problemy z jej jakością nie mają charakteru nawracającego, a jedynie incydentalny (Obszarowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia na terenie woj. łódzkiego w latach 2018-2022, dane Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Piotrkowie Trybunalskim przekazane przez Urząd Gminy). Wymagania dotyczące wody do spożycia zgodnie z art. 13 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków znajdują się w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi [20].

Tabela 19. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Łęki Szlacheckie w latach 2019–2022.

Rok	2019	2020	2021	2022
Długość sieci wodociągowej bez przyłączy [km]	83,82	83,82	85,17	85,17
Liczba przyłączy [szt.]	882	901	922	928
Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	3 436	3 386	3 358	3 330
Woda dostarczana gosp. domowym [m ³]	66 000	82 000	120 000	110 000
Zużycie wody na jednego mieszkańca w gospodarstwach domowych [m ³]	19,21	24,22	35,73	33,03

Źródło: dane Urzędu Gminy.

Na koniec 2022 r. długość sieci wodociągowej w gminie wyniosła 85,17 km, liczba przyłączy 928, zaś zwodociągowanie według danych Urzędu Gminy ponad 95%.

Gospodarowanie ściekami

Na terenie gminy Łęki Szlacheckie nie występuje oczyszczalnia ścieków (najbliższe są w Przedborzu i Kodrąbie) i sieć kanalizacyjna. Gospodarkę ściekową obsługuje 712 zbiorników bezodpływowych oraz 160 przydomowych oczyszczalni ścieków (według danych GUS). Mieszkańcy gminy obowiązani są do opróżniania szamb nie rzadziej niż dwa razy do roku oraz przydomowych oczyszczalni ścieków nie rzadziej niż raz na rok, a także do zawarcia umowy z gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcą posiadającym zezwolenie na opróżnianie zbiorników. Umowy i dowodów uiszczenia opłat za wywóz nieczystości mogą podlegać kontroli (Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Łęki Szlacheckie [6 WŁ]).

W roku 2019 i 2022 gmina informowała o możliwości otrzymania dotacji na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków (lekiszlacheckie.pl). W latach 2023-2024 na terenie gminy planowana jest natomiast realizacja zadania: „Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Żerechowa oraz sieci wodociągowej i przydomowych oczyszczalni ścieków”. W jego ramach powstanie oczyszczalnia ścieków przy budynku komunalnym w Żerechowej, 572 metry bieżące sieci wodociągowej w Trzepnicy oraz 62 przydomowych oczyszczalni ścieków. Pomoc w realizacji zadania stanowiąca ponad 83% jego wartości została przyznana przez Samorząd Województwa Łódzkiego w ramach Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (Raport o stanie gminy Łęki Szlacheckie za rok 2022).

5.5.2 Analiza SWOT

Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno – ściekowa”.

Obszar interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → znaczny poziom zwodociągowania gminy, → obecność stacji uzdatniania wody, → brak nawracających problemów z jakością wody pitnej, → funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> → brak oczyszczalni ścieków, → brak sieci kanalizacyjnej, → liczne zbiorniki bezodpływowe.

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → rozbudowa sieci kanalizacyjnej, → oddawanie ścieków ze zbiorników bezodpływowych do oczyszczalni ścieków, → dbałość o szczelność zbiorników bezodpływowych, → eliminacja zbiorników bezodpływowych z systemu gospodarowania ściekami, → budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, → dbałość o dobry stan techniczny przydomowych oczyszczalni ścieków, → objęcie systemem gospodarowania ściekami wszystkich nieruchomości, → edukacja mieszkańców na temat szkodliwości niewłaściwego gospodarowania ściekami. 	<ul style="list-style-type: none"> → awarie i nieszczelność przestarzałych szamb, → brak świadomości mieszkańców odnośnie właściwego gospodarowania ściekami, → nieodpowiednie utylizowanie ścieków z szamb (np.: wylewanie na pola), → wzrost presji na stan wód powierzchniowych i podziemnych ze strony ścieków i rolnictwa, → zanieczyszczenie źródeł wody pitnej środkami rolniczymi, substancjami chemicznymi i ściekami.

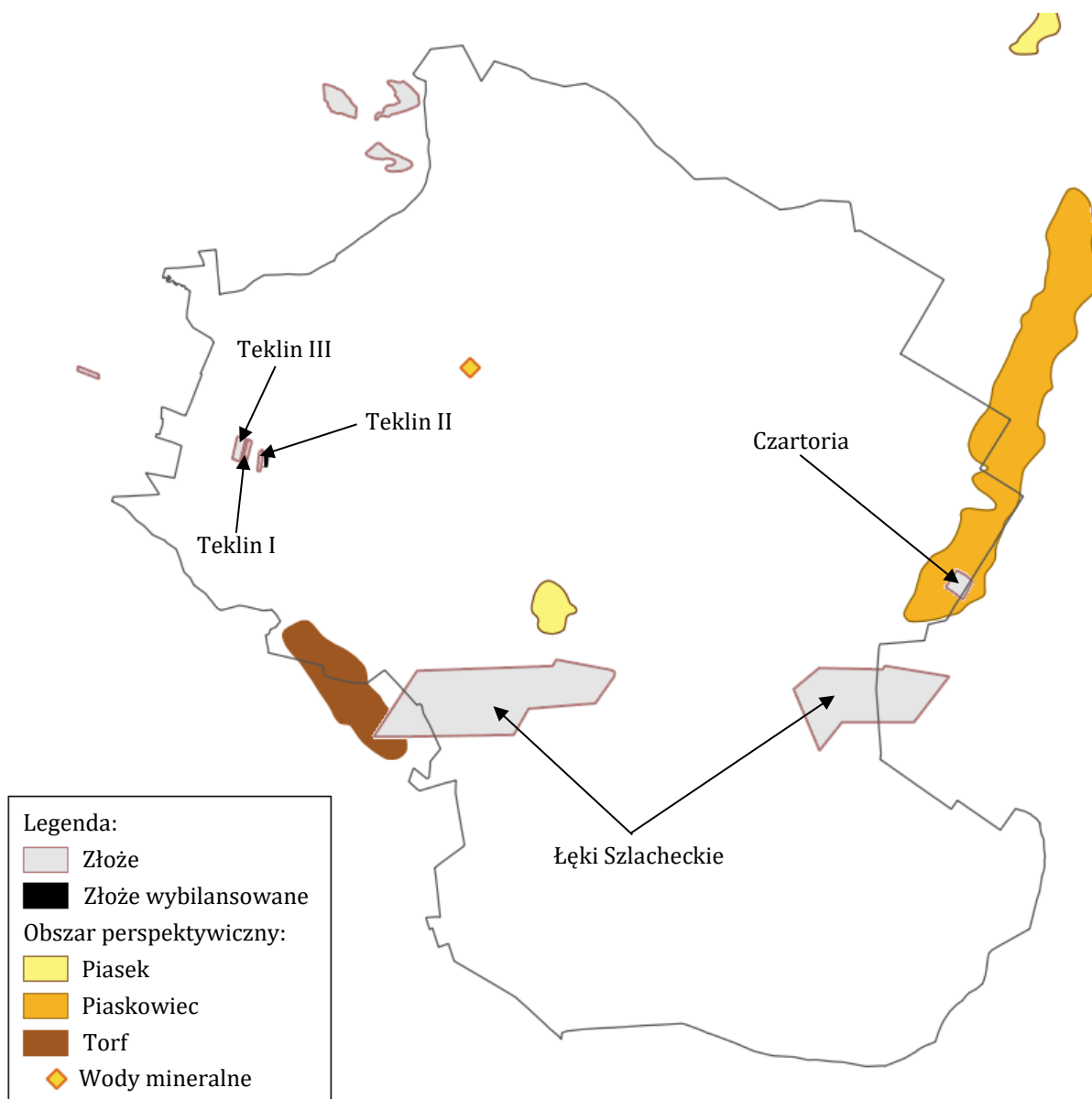
5.6 Zasoby geologiczne

5.6.1 Ocena stanu

Według art. 126 ust. 2. *ustawy poś* [1] podejmujący lub prowadzący eksploatację złóż kopalin jest obowiązany chronić zasoby złoża, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i podziemne, a także sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych. Zgodnie z art. 7 ust. 1 *ustawy prawo geologiczne i górnicze* [21] eksploatację kopalin można prowadzić jeśli nie naruszy ona przeznaczenia nieruchomości określonego w planach lub kierunkach zagospodarowania przestrzennego. Wydobycie poniżej 10 m³ w roku kalendarzowym musi być zgłoszone właściwemu organowi nadzoru górniczego (dyrektor okręgowego urzędu górniczego), większe wydobycie wymaga, zgodnie z art. 22 ww. ustawy, uzyskania koncesji. Zgodnie z art. 168 ww. ustawy nadzór i kontrolę wyrobisk sprawuje nadzór górniczy.

Powierzchniowe utwory terenu gminy Łęki Szlacheckie stanowią głównie gliny zwałowe oraz osady wodnolodowcowe ze Zlodowaceń Środkowopolskich. Podrzędnie występują ponadto piaski eoliczne oraz osady rzeczne. Dodatkowo we wschodniej części gminy znajdują się wychodnie skał kredy (geologia.pgi.gov.pl). Utwory mezozoiczne w części północnej i północno wschodniej gminy występują na głębokości do 40 m, natomiast w części południowej na głębokości od 150 do ponad 200 m pod miąższą pokrywą osadów czwartorzędu i neogenu. Różnice w głębokości występowania utworów mezozoiku związane są z uskokiem stanowiącym północną granicę Rowu Bełchatowa. Gmina znajduje się bowiem w krawędziowej strefie Wału Środkowopolskiego na granicy z Niecką Szczecińsko-Łódzko-Miechowską, pomiędzy Elewacją Radomskowską (Radomszczańską) i północno zachodnią częścią mezozoicznego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich (dane PIG-PIB, Pożaryski 1963, Karnkowski 1980).

Na terenie gminy znajdują się trzy złoża: Czartoria, Teklin i Łęki Szlacheckie. Czartoria to rozpoznane szczegółowo złożo kamieni łamanych i blocznych o powierzchni 8,9 ha i zasobach bilansowych 4 271 tys. ton, złożo nie jest eksploatowane. Teklin to złożo piasków i żwirów posiadające trzy pola o łącznej powierzchni 7,4 ha. Eksploatacji podlegają złoża Teklin II i III o zasobach bilansowych odpowiednio: 121 i 276 tys. ton i wydobyciu w 2022 r. 12 i 16 tys. ton. Złożo Teklin I jest eksploatowane okresowo i posiada zasoby wynoszące 248 tys. ton. Obok złoża Teklin II znajduje się ponadto wybilansowane złożo Teklin, które jeszcze w 2018 r. podlegało eksploatacji, a z bilansu złóż kopalin zostało wykreślone w 2019 r. Łęki Szlacheckie jest natomiast rozpoznany wstępnie złożem węgla brunatnego o dwóch polach i łącznej powierzchni 373,2 ha oraz zasobach bilansowych 82 963 tys. ton (Bilans złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2018, 2019 i 2022). Na terenie gminy znajduje się ponadto złożo wód mineralnych wieku triasowego (otwór został zlikwidowany), a także obszary perspektywiczne dla złóż: piasku w pobliżu miejscowości Ogrodzona, piaskowca we wschodniej części gminy i torfu w części zachodniej (geologia.pgi.gov.pl).



Rysunek 13. Złoże, tereny górnicze i obszary perspektywiczne oraz przetargowe na terenie gminy Łęki Szlacheckie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB.

Złoże Czartoria, część zachodnia złoże Łęki Szlacheckie oraz obszary perspektywiczne dla złóż piasku i piaskowca znajdują się na terenie lasu, natomiast część zachodnia złoże Łęki Szlacheckie na terenie miejscowości Łęki Szlacheckie oraz obszarach użytkowanych rolniczo. Dodatkowo niektóre z obszarów perspektywicznych dla złóż położone są na terenach objętych formami ochrony przyrody, obszar złóż piaskowca – w granicach parku krajobrazowego, zaś torfu – obszaru Natura 2000 i chronionego krajobrazu. Ze względu na powyższe uwarunkowania złoże na terenie gminy należą do złóż konfliktowych.

5.6.2 Analiza SWOT

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”.

Obszar interwencji „Zasoby geologiczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak rozległych obszarów zmienionych wskutek eksploatacji złóż, → brak przemysłowego wydobycia złóż w dużej skali.	→ brak możliwości wykorzystania niektórych złóż z powodu ich konfliktowości, → zagrożenie dla środowiska wraz z wydobyciem złóż.

SZANSE	ZAGROŻENIA
→ możliwość rozwoju gminy wraz z wydobywaniem złóż.	→ niekoncesjonowane wydobywanie kopalin, → eksploatacja złóż w sposób negatywnie oddziałujący na środowisko, → składowanie odpadów w zaniechanych wyrobiskach.

5.7 Gleby

5.7.1 Ocena stanu

Według art. 101 *ustawy poś* [1] ochrona powierzchni ziemi polega na racjonalnym gospodarowaniu, zapobieganiu zanieczyszczeniu, erozji, wyjąłowieniu, zasoleniu i zakwaszeniu, a także ruchom masowym. Przeciwdziałaniu tym zagrożeniom obowiązany jest, zgodnie z art. 15 ust. 1 *ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [22], właściciel gruntów. Gleby podlegają ponadto monitoringowi, wynika on z art. 101b *ustawy poś* i odbywa się w ramach PMŚ. W ramach monitoringu ocenia się zanieczyszczenie gleb na podstawie zawartości substancji określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi [23].

Podczas badań gleb ornych prowadzonych przez IUNG w 2015 roku na terenie gminy Łęki Szlacheckie nie zlokalizowano punktu pomiarowo-kontrolnego. Najbliższe punkty znajdowały się w miejscowości Łękiński na terenie gminy Kleszczów w powiecie bełchatowskim oraz w miejscowości Wygoda na terenie gminy Wola Krzysztoporska w powiecie piotrkowskim. Monitoring krajowy prowadzony jest na sieci 216 punktów monitoringowych.

Rodzaj, jakość i przydatność rolnicza gleb jest zależna głównie od skał podłoża. Na terenie gminy Łęki Szlacheckie przeważają gliny zwałowe, na których tworzą się gleby brunatne, płowe i miejscami czarne ziemie oraz utwory wodnolodowcowe, na których powstają zdecydowanie słabsze gleby bielcowe (Urzędowa tabela klas gruntów [24]). Na terenie doliny Luciąży mogą ponadto pojawiać się gleby bagienne. Największą część użytków rolnych terenu gminy pokrywają gleby słabe klasy bonitacyjnej V – 35,55%, gleby najslabsze klasy VI – 29,09% oraz gleby średniej jakości klasy IV – 29,07%, ponadto występują gleby dobre III klasy, które pokrywają 6,29% powierzchni użytków rolnych, zaś gleby bardzo dobre i najlepsze klasy II i I na terenie gminy nie występują. Wśród gruntów ornych największą powierzchnię zajmują gleby klasy V i VI (po 32%), natomiast wśród użytków zielonych gleby klasy V (55,7%) oraz IV (32,7%), gleby III klasy należą praktycznie tylko do gruntów ornych, jedynie 0,5% pokrywają użytki zielone (dane Urzędu Gminy).

Wśród upraw na terenie gminy dominują zboża (62,29%), a wśród nich pszenżyto i żyto ozime, użytki zielone (19,13%), rośliny pastewne (8,64%, głównie łubin) oraz warzywa i owoce (3,07%) i kukurydza (3,05%), na kolejnych miejscach są: rośliny oleiste (2,37%) oraz inne uprawy (1,97%) (rejestrupraw.arimr.gov.pl).

Na terenie kraju analiz gleb dokonują również Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze (OSChR) (zgodnie z art. 28. ust. 1 *ustawy o nawozach i nawożeniu* [25]). Wykonują one badania odczynu gleb, zawartości próchnicy oraz mikro i makroelementów, w tym azotu, a także zanieczyszczenie metalami ciężkimi, prowadzą ponadto badania osadów ściekowych, nawozów i pasz, doradztwo rolnicze (tzw. agrochemiczna obsługa rolnictwa) i sporządzają plany nawożenia. Teren województwa łódzkiego obsługuje OSChR w Łodzi.

W Sulejowie około 13 km od północnej granicy gminy znajduje się Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych, Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Sulejowie. Wśród zadań Ośrodka jest ustalanie list zalecanych do uprawy odmian na terenie województwa łódzkiego i upowszechnianie wiedzy o odmianach roślin uprawnych oraz ich roli w podnoszeniu opłacalności produkcji roślinnej. Ośrodek bierze udział w imprezach rolniczych, organizuje szkolenia i udostępnia wyniki plonowań (www.sulejow.coboru.gov.pl/, www.facebook.com/sdoosulejow/?locale=pl_PL).

Tereny zdegradowane i wymagające rekultywacji

Warunki korzystania ze środowiska w trakcie realizacji inwestycji zgodnie z art. 82 ust. 1 *ustawy o oś* określa decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, zaś w przypadku eksploatacji instalacji i urządzeń *ustawa poś*. Postępowanie w przypadku powstania szkody i zanieczyszczenia określa *ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* [26] oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska *w sprawie działań naprawczych* [27]. Zgodnie z *ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [22] gruntami wymagającymi rekultywacji są takie, których wartość użytkowa zmalała (zdegradowane) lub została utracona (zdeprawowane) wskutek zmian klimatycznych lub środowiskowych wynikających z działalności człowieka.

Według danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ) na terenie gminy nie występują miejsca, w których zaistniała szkoda w środowisku (geoserwis.gdos.gov.pl). Według *ustawy o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* obowiązek przeprowadzenia działań naprawczych, których warunki podlegają uzgodnieniu z organem ochrony środowiska, spoczywa na podmiocie korzystającym ze środowiska lub władającym powierzchnią ziemi. W przypadku braku działań mimo wezwań, działania naprawcze powinien podjąć organ ochrony środowiska, którym jest regionalny dyrektor ochrony środowiska.

Na obszarze gminy mogą znajdować się również grunty zdegradowane i zdeprawowane, np.: tereny górnicze ze względu na związane z nimi wyrobiska poeksploatacyjne. Wyrobiska poeksploatacyjne mogą podlegać rekultywacji w kierunku m.in.: rolnym, leśnym, wodnym, ale również rekreacyjnym lub przyrodniczym (sozosfera.pl/odpady/rekultywacja-wyrobiska-z-uzyciem-odpadow/). Według Rozporządzenia Ministra Środowiska *w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami* [28] w celu rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych można użyć również odpadów. Wyrobiska powinny ponadto podlegać kontroli, bowiem pozostawienie wyrobiska tzw. samorekultywacji i bez nadzoru stwarza zagrożenie m.in.: dalszą dewastacją gruntu i nielegalnym składowaniem odpadów.

5.7.2 Analiza SWOT

Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”.

Obszar interwencji „Gleby”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak miejsc, w których doszło do szkód w środowisku lub zanieczyszczenia powierzchni ziemi.	→ przewaga gleb słabej jakości, → brak punktów krajowego monitoringu gleb, → rolnictwo konwencjonalne na terenie gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ bardziej restrykcyjne normy środowiskowe mające zapobiegać skażeniu gleb, → zwiększanie retencji zapobiegające przesuszaniu gleb i występowaniu suszy, → zwiększenie świadomości mieszkańców odnośnie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych i zbierania wód deszczowych, → prowadzenie melioracji w kierunku zatrzymania wody w zlewni, → promocja agrochemicznej obsługi rolnictwa, → rozwój rolnictwa ekologicznego, → ochrona lasów i zalesianie najsłabszych gleb, → racjonalna gospodarka leśna.	→ wystąpienie suszy, → zmiany klimatu mogące skutkować pojawieniem się nowych chorób i szkodników oraz stepowaniem i pustyńnieniem, → intensyfikacja gospodarczego wykorzystania lasów, → stosowanie nieodpowiednich metod uprawy skutkujące wzrostem przesuszenia i skażenia chemicznego oraz spadkiem urodzajności gleb, → zanieczyszczenie gleb związane z ruchem i infrastrukturą transportową lub komunalno-bytową, → wzrost presji rolnictwa konwencjonalnego na gleby.

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1 Ocena stanu

Obowiązki związane z gospodarką odpadami określają głównie: *ustawa poś* [1], *ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* [19] oraz *ustawa o odpadach* [29]. Jak wynika z *ustawy o utrzymaniu*

czystości i porządku w gminach, do obowiązków wójtów, burmistrzów i prezydentów miast należy między innymi objęcie systemem gospodarowania odpadami komunalnymi wszystkich mieszkańców i jego nadzorowanie, zapewnienie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i ich zagospodarowanie zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, a także edukacja w zakresie prawidłowego nimi gospodarowania.

Według ustawy o odpadach gospodarka odpadami nie może powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin i zwierząt, uciążliwości przez hałas lub zapach, a także wywoływać niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu. Wprowadza hierarchię postępowania z odpadami (na pierwszym miejscu jest zapobieganie powstawaniu odpadów, na kolejnych odzysk i recykling, na ostatnim natomiast unieszkodliwianie), sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów i zasadę bliskości, mówiąca o przetwarzaniu odpadów w miejscu najbliższym miejscu ich wytworzenia. Zakazuje ponadto przetwarzania odpadów poza instalacjami, w przypadku odpadów komunalnych poza instalacjami komunalnymi, które służą do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów i zapewniają: mechaniczno-biologiczne przetwarzanie tych odpadów i wydzielenie z odpadów zmieszanych frakcji nadających się w całości lub części do odzysku oraz składowanie odpadów powstających po mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu lub sortowaniu tych odpadów.

W celu wdrażania powyższych zasad gospodarki odpadami na szczeblu krajowym i wojewódzkim opracowuje się plany gospodarki odpadami. Zawierają one m.in.: analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami, identyfikują problemy w jej zakresie, prognozują zmiany, formułują cele i kierunki działań oraz określają środki zapobiegania powstawaniu odpadów. Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego uchwalono w roku 2021 [V] i obowiązuje do czasu jego aktualizacji, przy czym niektóre zapisy należy rozumieć zgodnie z ustawą o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw [30]. Jeden z rozdziałów planu dotyczy zapobiegania powstawaniu odpadów (rozdział 6), zaś załącznik nr 2 do planu to Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa łódzkiego.

Według art. 38 b ustawy o odpadach listę funkcjonujących instalacji prowadzi Marszałek województwa w Biuletynie Informacji Publicznej, jest ona aktualizowana na bieżąco.

Tabela 23. Instalacje komunalne w województwie łódzkim.

L.p.	Gmina, powiat	Adres instalacji	Podmiot zarządzający instalacją	Typ instalacji	rozbudowa/modernizacja
Funkcjonujące instalacje komunalne oddane do użytkowania i posiadające wymagane decyzje					
1	Kamieńsk, radomszczański	Ruszczyn	FBSerwis Kamieńsk Sp. z o.o., ul. Wieluńska 50, 97-360 Kamieńsk	P, S	tak
2	Krośniewice, kutnowski	Franki	Zakład Usług Komunalnych w Krośniewicach Sp. z o.o., ul. Paderewskiego 3, 99-340 Krośniewice	S	tak
3	Krzyżanów, kutnowski	Krzyżanówek	PreZero Service Centrum Sp. z o.o., ul. Łąkoszyńska 127, 99-300 Kutno	P, S	tak
4	Lubochnia, tomaszowski	Lubochnia Górki 68/74	PreZero Bałtycka Energia Sp. z o.o., ul. Zawodzie 5, 02-981 Warszawa	S	nie
5	Łódź	ul. Zamiejska 1	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania – Łódź Sp. z o.o., ul. Tokarzewskiego 2, 91-842 Łódź	S	budowa P
6	Łódź	ul. Swojska i ul. Zbąszyńska 6	Remondis Sp. z o.o., ul. Zawodzie 18, 02-981 Warszawa	P	nie
7	Opoczno, opoczyński	Różanna	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Opocznie, ul. Krótka 1, 26-300 Opoczno	P, S	tak P
8	Pajęczno, pajęczański	Dylów	EKO-REGION Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	P, S	tak
9	Radomsko, radomszczański	Płoszów, ul. Jeżynowa 40	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Radomsko, ul. Stara Droga 85, 97-500 Radomsko	P, S	tak
10	Rawa Mazowiecka, rawski	Pukinin 140	ZGO Aquarium Sp. z o.o., ul. Katowicka 20, 96-200 Rawa Mazowiecka	P, S	tak
11	Skierniewice, skierniewicki	Julków	EKO-REGION Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	P, S	tak

12	Wieluń, wieluński	Ruda	Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Wieluniu, ul. Zamenhofska 17, 98-300 Wieluń	P	tak
Niefunkcjonujące instalacje komunalne					
13	Wieruszów	Teklinów	EKO-REGION Sp. z o.o., ul. Bawełniana 18, 97-400 Bełchatów	S	tak

Legenda: P - Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub części do odzysku; S - Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Źródło: Lista instalacji komunalnych na terenie województwa łódzkiego.

Na terenie gminy Łęki Szlacheckie nie występuje żadna z instalacji komunalnych. Najbliżej znajdują się instalacje do przetwarzania i składowania odpadów w Ruszczynie na terenie gminy Kamieńsk oraz w Radomsku, wymienione instalacje znajdują się na terenie sąsiedniego powiatu radomszczańskiego.

Gospodarowanie odpadami na terenie gminy Łęki Szlacheckie

Na terenie gminy funkcjonuje system gospodarowania odpadami nadzorowany przez gminę i obejmujący nieruchomości zamieszkałe. Odbiór odpadów zmieszanych z terenu gminy odbywa się raz na miesiąc dla odpadów zmieszanych, biodegradowalnych oraz tworzyw sztucznych i metali, raz na trzy miesiące dla szkła oraz raz na sześć miesięcy dla papieru i tektury. Firma odbierająca odpady od mieszkańców terenu gminy zajmuje się również odpłatnym dostarczaniem kontenerów na odpady remontowo-budowlane (Harmonogram wywozu odpadów dla gminy Łęki Szlacheckie w roku 2023). Bioodpady na terenie nieruchomości jednorodzinnych mogą być również zagospodarowywane w kompostownikach przydomowych (Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Łęki Szlacheckie [6 WŁ]).

Na terenie gminy w miejscowości Łęki Szlacheckie funkcjonuje gminny punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK). Jest on czynny w pierwszy, drugi i trzeci piątek każdego miesiąca od 11:30 do 15:30 oraz czwartą sobotę każdego miesiąca w godzinach 9:00 – 13:00. Mieszkańcy mogą do niego dostarczyć selektywnie zbierane odpady komunalne (papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe i bioodpady) oraz odpady biodegradowalne i zielone do 30 kg/rok z nieruchomości, odpady niebezpieczne, przeterminowane leki i chemikalia, zużyty sprzęt elektryczny, elektroniczny i żarówki oraz baterie i akumulatory, meble i odpady wielkogabarytowe, zużyte opony w liczbie do 4 szt./rok od samochodów o masie do 3,5 tony i w każdej ilości od jednośladów, odpady budowlane w ilości do 0,25 m³/rok i rozbiórkowe w ilości do 0,15 m³/rok z nieruchomości, popioły z domowych palenisk, odpady tekstylne i odzież, lampy fluorescencyjne, świetlówki i inne zawierające rtęć, opakowania po tonerach i kartridżach oraz odpady powstałe wskutek czynności leczniczych obejmujące igły i strzykawki używane w gospodarstwach domowych. Dodatkowo, poza PSZOK, na terenie gminy rozmieszczone są kontenery na tekstylia i obuwiu (Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Łęki Szlacheckie za 2022 r., Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Łęki Szlacheckie, bip.lekiszlacheckie.pl/arttykul/informacje-i-analizy).

Tabela 24. Informacja o podstawowych frakcjach odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Łęki Szlacheckie w latach 2019 – 2022.

Kod odpadów komunalnych	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów [Mg]			
		2019	2020	2021	2022
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	190,1	247,0	308,38	256,38
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,41	85,5	80,64	87,74
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	191,43	11,24	-	-
15 01 07	Opakowania ze szkła	69,68	58,48	72,02	71,48
16 01 03	Zużyte opony	11,8	4,64	1,94	7,2
17 01 01 17 01 07	Odpady z rozbiórek i remontów	20,92	3,88	7,66	-
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	-	1,34	-	0,46
20 01 35* 20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, również zawierające niebezpieczne składniki	0,332	4,52	-	3,24

20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	12,74	31,44	38,5	26,02
Odebrane odpady komunalne ogółem		498,912	448,04	511,96	456,98

Legenda: * - odpady niebezpieczne.

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Łęki Szlacheckie za lata 2019-2022.

Tabela 25. Charakterystyka stanu gospodarowania odpadami na terenie gminy Łęki Szlacheckie.

Rok	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]		Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]		Odpady zmieszane w stosunku do ogółu odebranych odpadów [%]	Nakłady finansowe na gospodarowanie odpadami komunalnymi [zł]
	Poziom osiągnięty	Poziom wymagany	Poziom osiągnięty	Poziom wymagany		
2019	41,24	40	4,38	40	38,1	346 506,74
2020	b.d.	50	b.d.	35	55,13	586 948,19
2021	24,47	20	b.d.	35	60,24	640 862,26
2022	49,47	25	16,72	35	56,1	674 195,96

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Łęki Szlacheckie za lata 2019-2022.

W latach 2019-2021 ogólna ilość odbieranych odpadów i odpadów zmieszanych z terenu gminy rosła, podobnie ich udział w ogóle odbieranych odpadów, w roku 2022 wartości te spadły. Gmina w latach 2019-2022, poza rokiem 2020, osiągała wymagany poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz poziom ograniczenia masy odpadów biodegradowalnych przekazanych do składowania. Wymagany poziom recyklingu w roku 2021, zgodnie z ustawą o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw [31], uległ zmianie. Koszty funkcjonowania gospodarki odpadami na terenie gminy w ostatnich latach rosły, w roku 2022 było to blisko 95% więcej niż w roku 2019.

Obowiązek osiągania wyznaczonych poziomów recyklingu odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynika z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Sposoby obliczania podanych poziomów opisuje art. 3b ust. 1a oraz 1b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, a także według art. 3b ust. 3 ww. ustawy rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [32] oraz według art. 3c ust. 2 ww. ustawy, rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów ograniczania składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [33]. Według ustawy o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw [34] pojawił się nowy obowiązek nieprzekraczania poziomu składowania, będący stosunkiem masy odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów. Według art. 3b, ust. 2a ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach poziom składowania w latach 2025-2029 nie powinien przekroczyć 30%, w latach 2030-2034 – 20%, zaś od 2035 r. – 10%.

Odpady niebezpieczne

W 2018 roku na terenie gminy Łęki Szlacheckie przeprowadzono inwentaryzację wyrobów azbestowych i opracowano Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Łęki Szlacheckie na lata 2018-2032 [VI]. Zinwentaryzowano wówczas 4 412 892 kg wyrobów azbestowych należących głównie do osób fizycznych. Wyroby w zdecydowanej większości reprezentowane były przez płyty azbestowo-cementowe faliste stanowiące pokrycia dachowe budynków gospodarczych i mieszkalnych. W roku 2019 gmina uchwaliła Regulamin finansowania zadań z zakresu usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Łęki Szlacheckie [7 WŁ]. Podstawą ubiegania się o dofinansowanie jest złożenie prawidłowo wypełnionego wniosku i obecność wyrobów w inwentaryzacji. W latach 2019 i 2021 z terenu gminy usunięto 371 268 kg wyrobów azbestowych na podstawie 148 wniosków, dofinansowanie z WFOŚiGW wyniosło 155 187,42 zł. W roku 2023 gmina planuje ubiegać się o dotację z WFOŚiGW i usunąć azbest na podstawie wniosków przyjętych w 2022 r.

5.8.2 Analiza SWOT

Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”.

Obszar interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → spadek ilości wyprodukowanych odpadów, odpadów zmieszanych i ich udziału w ogóle odpadów w roku 2022, → instalacje komunalne położone w pobliżu gminy, → PSZOK funkcjonujący na terenie gminy, → możliwość kompostowania bioodpadów przez mieszkańców, → osiąganie wymaganych poziomów recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, → usuwanie azbestu z terenu gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> → odpady zmieszane stanowiące ponad 50% odbieranych odpadów → rosnące koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami, → wyroby azbestowe pozostające w wykorzystaniu na terenie gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → ograniczenie ilości produkowanych odpadów komunalnych, → rozwój nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, → prowadzenie prawidłowej segregacji odpadów, → rozwój segregacji odpadów ułatwiający ich recykling, → wyeliminowanie powstawania odpadów zmieszanych oraz dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym, → wzrost świadomości mieszkańców w zakresie hierarchii gospodarowania odpadami oraz metod ograniczania ich ilości, → promowanie kampanii społecznych i inicjatyw obywatelskich ograniczających ilość powstających odpadów. 	<ul style="list-style-type: none"> → wzrost ilości powstających odpadów, → nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu gospodarowania odpadami, w tym niewłaściwa ich segregacja, → dalszy wzrost kosztów gospodarowania odpadami i wysokości opłat dla mieszkańców, → nieświadomość mieszkańców w zakresie konieczności ograniczania ilości powstających odpadów, hierarchii postępowania z odpadami i ich szkodliwości dla środowiska, → niewłaściwe zagospodarowywanie odpadów przez mieszkańców, w tym powstawanie nielegalnych składowisk odpadów.

5.9 Zasoby przyrodnicze

5.9.1 Ocena stanu

Lasy

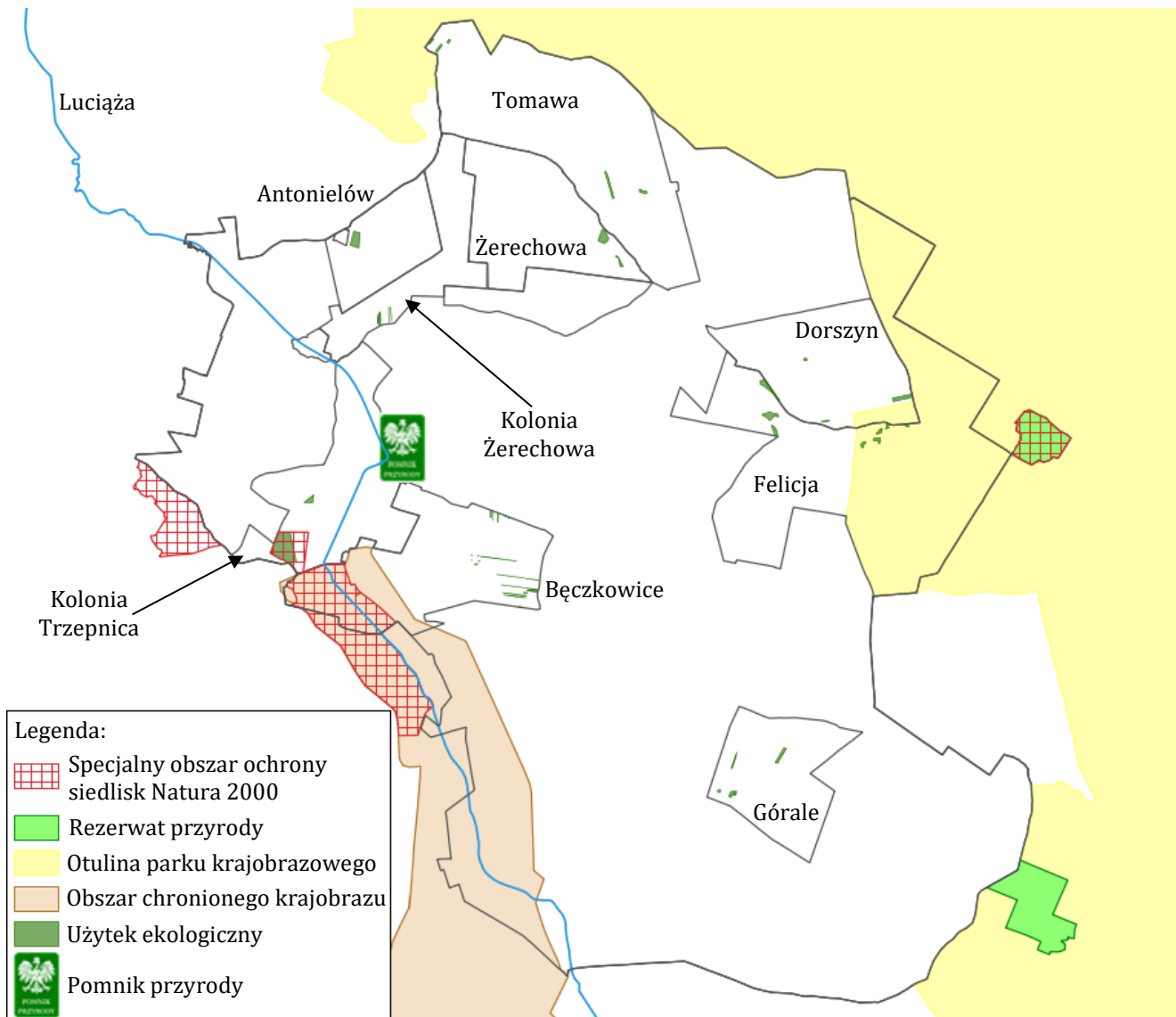
Lasy stanowią 31% całkowitej powierzchni gminy Łęki Szlacheckie. 50,78% z nich to lasy publiczne, należące głównie do Skarbu Państwa i w większości pozostające pod zarządem Lasów Państwowych, lasy gminne zajmują zaledwie 0,15% powierzchni lasów publicznych. Pozostałe 49,22% ogólnej powierzchni lasów to lasy prywatne (dane GUS). Lasy na terenie gminy tworzą: sosna, dąb i brzoza, a także osika, świerk, modrzew, buk, klon, grab, robinia akacjowa, lipa, jesion, wiąz i olsza. Podszyt zaś składa się z kruszyny, jarzębiny, leszczyny, czeremchy i jałowca (bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy).

Na terenie gminy występują trzy punkty z sieci powierzchni obserwacyjnych monitoringu lasów (gios.gov.pl/monlas/). Według publikacji Stan zdrowotny lasów w Polsce w roku 2018 lasy terenu gminy wykazywały uszkodzenie drzewostanów na poziomie poniżej 25%. Oznacza to procent drzew charakteryzujących się klasą defoliacji (utrata liści) od II do IV. II klasa to poziom defoliacji przekraczający 25%, natomiast klasa IV to drzewo martwe. W kolejnych latach stan drzewostanów na terenie gminy nie uległ zmianie (Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2018, 2019 i 2020 roku na podstawie badań monitoringowych). Według Raportu o stanie lasów w Polsce 2020 największym wyzwaniem dla lasów pozostaje zanieczyszczenie powietrza oraz kumulacja zanieczyszczeń w środowisku zwiększająca predyspozycje chorobowe lasów. Bardzo poważnym niebezpieczeństwem dla lasów są również pożary zwłaszcza w okresach suszy.

Formy ochrony przyrody na terenie gminy Łęki Szlacheckie

Ustanawianie i cele istnienia form ochrony przyrody opisują przepisy ustawy o ochronie przyrody [35]. Zgodnie z art. 112 ww. ustawy różnorodność biologiczna i krajobrazowa podlega PMS. Monitoring polega na obserwacji zachodzących zmian i ocenie stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków podlegających ochronie, służy on także ocenie skuteczności stosowanych metod ochrony przyrody.

Formy ochrony przyrody zajmują 5,4% powierzchni gminy i obejmują specjalny obszar ochrony siedlisk (104,5 ha), obszar chronionego krajobrazu (539,0 ha), użytki ekologiczne (29,2 ha) oraz pomnik przyrody. Dodatkowo wschodnia część gminy objęta jest otuliną Sulejowskiego parku krajobrazowego.



Rysunek 14. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Łęki Szlacheckie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoportal i geoserwis.gdos.gov.pl.

- **Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004 [36, 37, VII]**

Obejmuje obszar położony w dolinie Luciąży podlegający ochronie ze względu na siedliska przyrodnicze oraz rzadkie gatunki roślin. Przedmiotami ochrony są następujące siedliska wymienione w załączniku 1 rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (...) [36]: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk oraz łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz

olisy źródliskowe, a także rośliny: lipiennik Loesela i sierpowiec błyszczący, wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej [VIII]. Obszar posiada ustanowiony plan zadań ochronnych [8 WŁ], które obejmują głównie poprawę stanu zachowania siedlisk i utrzymanie właściwych stosunków wodnych.

- **Obszar chronionego krajobrazu Doliny Widawki [9 WŁ]**

Został powołany w celu ochrony walorów przyrodniczych i zróżnicowanych ekosystemów częściowo naturalnej doliny rzeki Widawki ze znacznym zalesieniem i licznymi zbiornikami wodnymi oraz przebiegającego tamtędy korytarza ekologicznego. Na terenie gminy Łęki Szlacheckie obszar obejmuje dolinę Luciąży w górnym biegu (belchatow.lodz.lasy.gov.pl/obszary-chronionego-krajobrazu#.ZPWfFXZBxPY).

- **Pomniki przyrody [10 WŁ]**

Na terenie gminy Łęki Szlacheckie znajduje się jeden pomnik przyrody. Jest to grupa 18 drzew na terenie parku wokół dworku w Trzepnicy obejmująca 6 klonów, 6 dębów, dwa świerki, dwie lipy oraz jeden modrzew i buk.

Tabela 27. Pomniki przyrody na terenie gminy Łęki Szlacheckie.

Gatunek	Liczba obiektów	Pierśnica [cm]	Obwód [cm]	Nr działki, Obręb ewidencyjny	Kod crfop
Klon pospolity (<i>Acer platanoides</i>)	6	81	250	198/3, Kolonia Trzepnica	PL.ZIPOP.1393.PP.1010052.1451
		86	270		
		73	230		
		86	270		
		73	230		
		73	230		
Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	6	134	420		
		118	370		
		116	365		
		96	300		
		96	300		
		115	360		
Świerk srebrny (<i>Picea pungens</i>)	2	59	185		
		54	170		
Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	2	80	250		
		83	260		
Modrzew europejski (<i>Larix decidua</i>)	1	80	250		
Buk pospolity (<i>Fagus sylvatica</i>)	1	83	260		

Legenda: crfop – centralny rejestr form ochrony przyrody.

Źródło: Uchwała nr XXVII/162/2020 Rady Gminy Łęki Szlacheckie z dnia 29 grudnia 2020 r. zmieniająca uchwałę w sprawie pomnika przyrody na terenie parku w miejscowości Trzepnica, crfop.gdos.gov.pl.

- **Użytki ekologiczne [11, 12 WŁ]²**

Użytkami ekologicznymi są pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje, miejsca lęgowe lub żerowiska (art. 42 ustawy o ochronie przyrody). Na terenie gminy znajduje się 59 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 29,21 ha, są to głównie bagna i tereny podmokłe oraz łąki śródleśne i porośnięte lasem pastwiska, a także dwie wydmy. Najwięcej użytków (27) znajduje się w obrębie Bęczkowice, najmniej (1) w obrębie Antonielów. Największą powierzchnię (11,18 ha) posiada użytek w obrębie Kolonia Trzepnica o numerze 256, najmniejsze są natomiast użytki w obrębie Bęczkowice, siedem z nich posiada powierzchnię zaledwie 0,01 ha (100 m²).

² Zostały utworzone przed wejściem w życie ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. [34], zgodnie z art. 153 ww. ustawy stały się one użytkami ekologicznymi w rozumieniu nowej ustawy.

Tabela 28. Użytki ekologiczne na terenie gminy Łęki Szlacheckie.

Obręb ewidencyjny	Liczba użytków [szt.]	Powierzchnia [ha]	Rodzaj użytku	Kod crfop (PL.ZIPOP.1393.UE.1010052.xxx)
Tomawa	5	1,96	bagno	243, 244, 245, 762, 778
Antonielów	1	2,39	bagno	249
Żerechowa	2	2,28	wydma	275, 276
Kolonia Żerechowa	5	0,93	bagno	250-254
Dorszyn	3	0,67	bagno	37, 277, 278
Felicja	9	5,61	bagno	229-237
Kolonia Trzepnica	2	11,88	bagno	256, 257
Bęczkowice	27	2,35	bagno	257-274; 742-744; 804, 816, 868, 869, 873, 884
Górale	5	1,14	bagno	238-242
RAZEM	59	29,21		

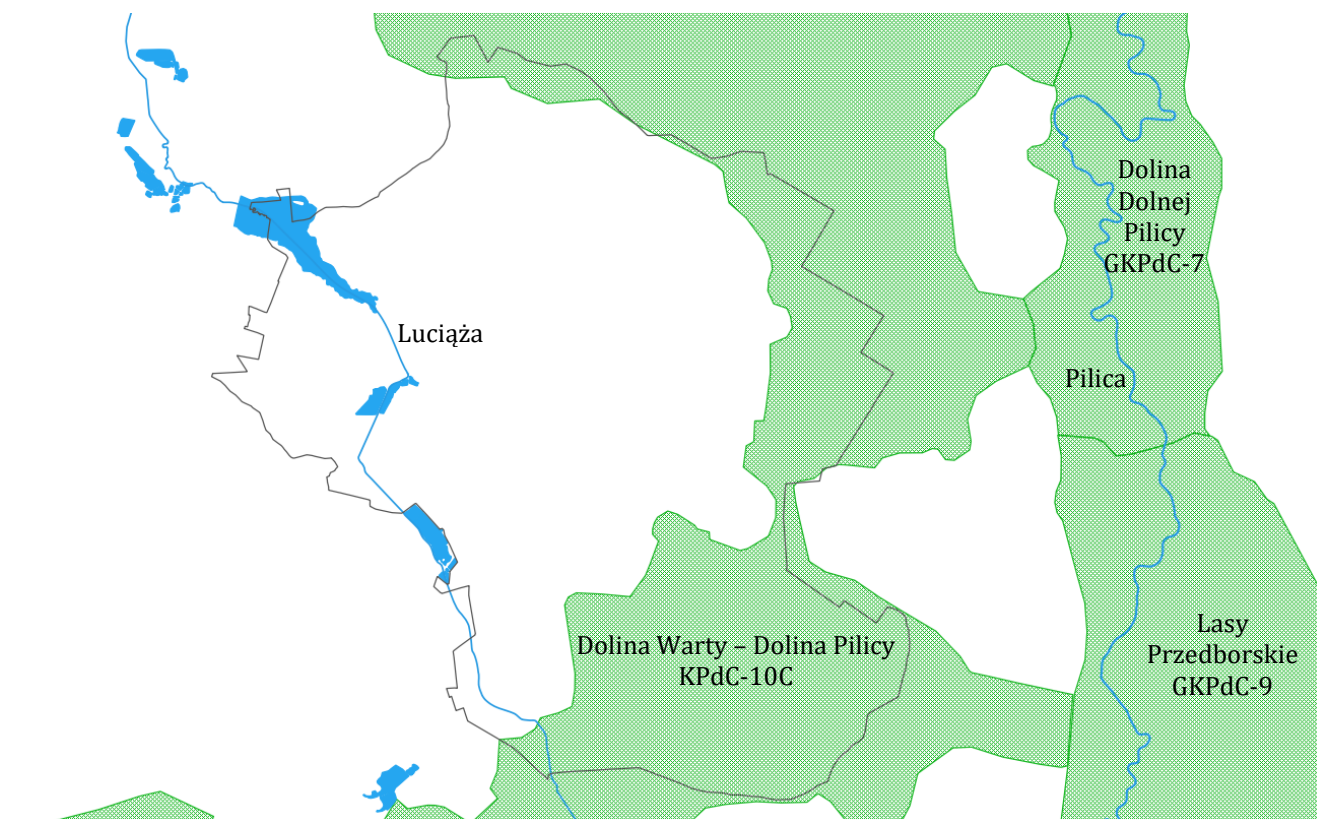
Legenda: crfop – centralny rejestr form ochrony przyrody.

Źródło: crfop.gdos.gov.pl.

Ochrona gatunkowa (Monitoring wilka i rysia)

Gmina Łęki Szlacheckie znajduje się na terenie nadleśnictwa Piotrków i Radomsko oraz leśnictw: Felicja, Gorzkowice, Stobnica i Bąkowa Góra oraz na fragmentach leśnictw Straszów i Masłowice. Według prowadzonego monitoringu wilka i rysia w 2018 r. żywego osobnika zaobserwowano na terenie gminy Łęki Szlacheckie w leśnictwie Felicja oraz na terenie sąsiednich gmin i leśnictw: Gorzkowice i Stobnica. Według badań prowadzonych w 2020 r. na terenie leśnictw Stobnica, Straszów i Masłowice wilki występują regularnie w grupach od 3 do 5 osobników, a na terenie leśnictwa Masłowice nawet powyżej 5 osobników (gov.pl/web/gios/pois---monitoring-wilka-i-rysia).

Korytarze ekologiczne



Rysunek 15. Gmina Łęki Szlacheckie względem orientacyjnego przebiegu korytarzy ekologicznych.

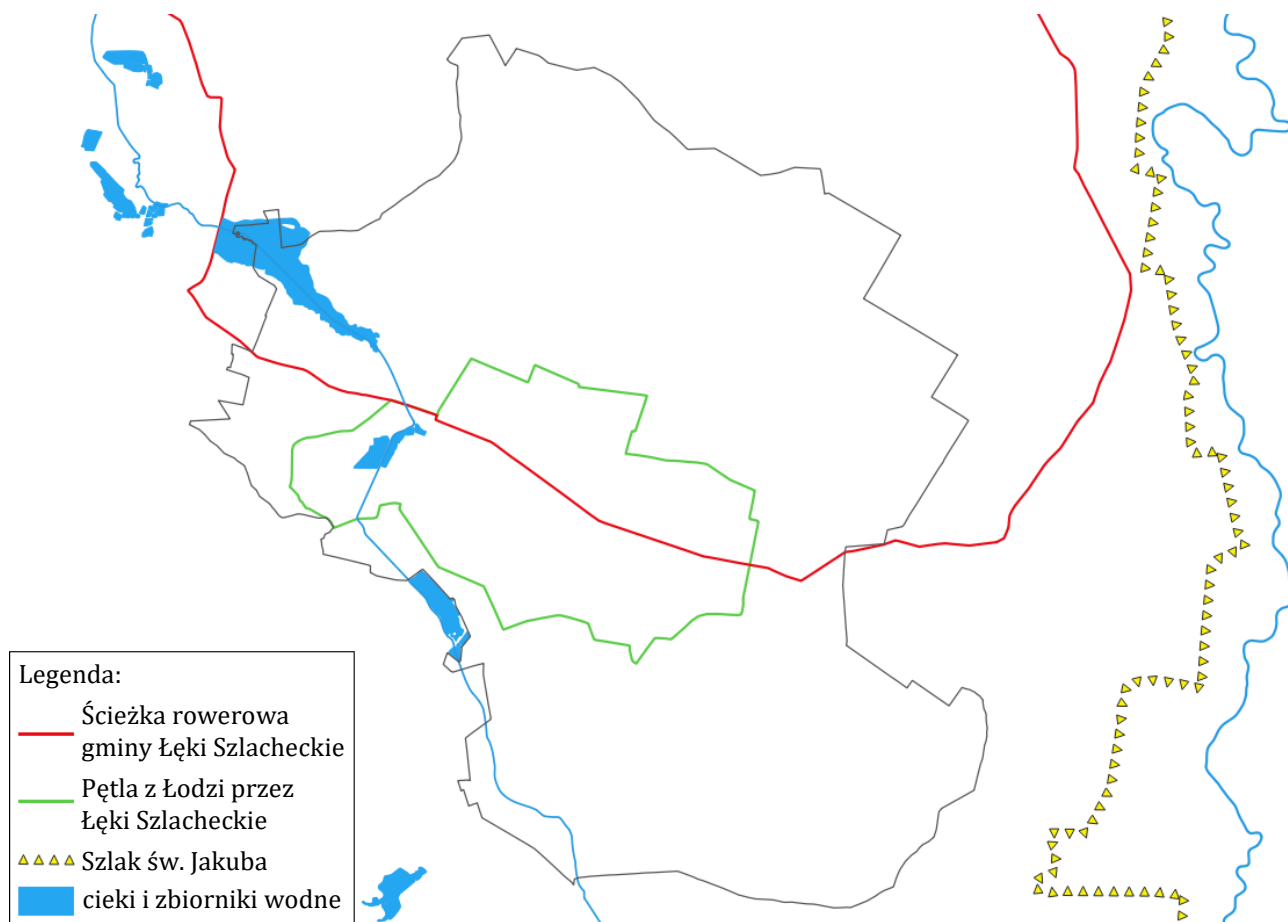
Źródło: opracowanie własne na podstawie mapa.korytarze.pl

Przez teren gminy przebiega jeden korytarz ekologiczny Dolina Warty – Dolina Pilicy KPdC-10C. Prowadzi doliną Widawki łącząc Lasy Przeborskie i dolinę Pilicy na wschodzie z doliną Warty i Stawami Milickimi na zachodzie. Na terenie gminy Łęki Szlacheckie prowadzi terenami leśnymi. Nie należy do korytarzy głównych. Na wschodzie łączy się z dwoma korytarzami biegnącymi wzdłuż Pilicy: Doliną Dolnej

Pilicy i Lasami Przedborskimi. Oba korytarze stanowią fragment głównego korytarza Południowo-Centralnego. Łączy on Roztocze z Borami Dolnośląskimi przez Lasy Janowskie, Puszcę Świętokrzyską, Bory Stobrawskie i Stawy Milickie. Korytarze główne zapewniają łączność siedlisk i populacji w skali kraju i kontynentu (korytarze.pl, mapa.korytarze.pl). W celu ochrony funkcji korytarzy ekologicznych należy zapewnić ich drożność poprzez zachowanie ciągłości terenów leśnych i odpowiednie lokalizowanie zabudowy mieszkaniowej.

Szlaki turystyczne

Przez teren gminy przebiegają dwa szlaki: ścieżka rowerowa gminy Łęki Szlacheckie oraz południowa część pętli z Łodzi przez Łęki Szlacheckie. Dodatkowo wzdłuż Pilicy biegnie Szlak św. Jakuba, jest to jedna z wielu wytyczonych w Polsce nitek szlaku wiodącego do Santiago de Compostela gdzie spoczywa Jakub Większy, jeden z 12 apostołów. Odcinek szlaku, który biegnie w pobliżu gminy jest fragmentem nitki z Warszawy przez Piotrków Trybunalski do Częstochowy (alltrails.com/pl-pl/szlak/poland/lodz-lodzkie/sciezka-rowerowa-gminy-leki-szlacheckie; traseo.pl/trasa/wycieczka-nr-5aa-reczno-i-leki-szlacheckie; camino.net.pl/; pl.wikipedia.org/wiki/Santiago_de_Compostela).



Rysunek 16. Szlaki turystyczne przebiegające przez teren i w pobliżu gminy Łęki Szlacheckie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie stron internetowych wymienionych w tekście.

Na terenie gminy poza zabytkami, obiektami turystycznymi są: Zalew Cieszanowicki, lasy, pobliskie miasta oraz pływająca niedaleko wschodniej granicy gminy Pilica. Zalew Cieszanowicki pełni funkcje nawadniające, ale jest również miejscem rekreacji i wypoczynku z możliwością wypożyczenia sprzętu wodnego i uprawiania wędkarstwa, natomiast Pilica rzeką dostępną dla spływów kajakowych. Bardzo ciekawym, choć trudno dostępnym miejscem jest pozostała po wsi Borowiec kapliczka. Mieszkańcy wsi zostali przesiedleni w związku z powstaniem Zalewu Cieszanowickiego (inne przesiedlone i zlikwidowane wsie to: Kuźnica Żerechowska, Łęgoń, Wygoda i Trzciniec). Kapliczka znajduje się w południowej części Zalewu na terenie bagiennym (pl.wikipedia.org/wiki/Zalew_Cieszanowicki, pobezdrozach.

com/tajemnicza-kapliczka/). Ze względu na brak przebiegających przez teren gminy dróg krajowych i wojewódzkich, jest on szczególnie atrakcyjny dla turystyki rowerowej.

Choroby zwierzęce

Teren gminy leży poza strefami objętymi ograniczeniami związanymi z afrykańskim pomorem świń (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie (...) afrykańskiego pomoru świń [38]), na obszarze ani w pobliżu gminy nie stwierdzono ognisk choroby (bip.wetgiw.gov.pl/asf/mapa). Teren gminy w roku 2022 znalazł się w obszarze zapowietrzonym w związku ze stwierdzeniem ogniska zgnilca amerykańskiego pszczoł w pasiece w Ręcznie (Zawiadomienie Powiatowego Lekarza Weterynarii w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 5 sierpnia 2022 r.).

Edukacja ekologiczna

Na terenie gminy prowadzona jest edukacja ekologiczna obejmująca głównie działania skierowane do dzieci i młodzieży odnośnie gospodarki i segregacji odpadów, różnorodności biologicznej i produktów ekologicznych, a także sprzątanie świata i pikniki ekologiczne.

Lokalizacja	Termin	Rok	Temat
Szkoła Podstawowa Łęki Szlacheckie	Co roku		Moje miasto bez elektrośmieci
	październik - kwiecień	Co roku	Czyste powietrze wokół nas Skąd się biorą produkty ekologiczne
	marzec	Co roku	Segregacja odpadów (prelekcja)
Szkoła Podstawowa w Trzepnicy	15 styczeń	2018	Rolnictwo i żywność ekologiczna
	kwiecień	Co roku	Obchody Światowego Dnia Ziemi
	wrzesień lub październik	Co roku	Sprzątanie Świata
	5 czerwiec	2019	Segregacja odpadów z przedstawicielami firmy EKOM
	październik	2019	Obchody Światowego Dnia Drzewa
	kwiecień	2021	Błękitna Planeta: segregacja odpadów i czysta woda (prelekcja)
	22 czerwiec	2021	Dzień Pszczoły
	16 wrzesień	2021	Piknik ekologiczny
Co roku		Konkursy, pogadanki, gazetki na temat świadomości ekologicznej Wycieczki do sadów jabłkowych i lasu	

Źródło: dane Urzędu Gminy.

Gmina na stronie internetowej informuje ponadto o skierowanych do mieszkańców konkursach i spotkaniach o tematyce ekologicznej (np.: Konkurs Eko-Dom, dla domów z wymienionym źródłem ciepła, Targi ogrodnicze Pamiętajmy o ogrodach, Konkurs Eko Designer na dekoracje z materiałów z recyklingu) oraz szkoleniach (na temat mikroinstalacji fotowoltaicznych „Mój prąd”, programu „Czyste powietrze”) (lekiszlacheckie.pl/).

5.9.2 Analiza SWOT

Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”.

Obszar interwencji „Zasoby przyrodnicze”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → formy ochrony przyrody występujące na terenie gminy, → brak dużych zakładów przemysłowych emitujących zanieczyszczenia do środowiska, → korytarz ekologiczny przebiegający przez teren gminy, → szlaki turystyczne na terenie gminy, → prowadzenie edukacji ekologicznej dla mieszkańców. 	<ul style="list-style-type: none"> → przekształcenie naturalnego krajobrazu ze względu na działalność rolniczą i mieszkaniową, → uregulowanie cieków, → lasy prywatne stanowiące blisko połowę lasów, → niewielka powierzchnia gminy objęta ochroną prawną, → nieliczne szlaki turystyczne.

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> → utrzymanie i ochrona form ochrony przyrody, → objęcie ochroną terenów cennych przyrodniczo, → ochrona korytarzy ekologicznych, → zwiększenie lesistości w oparciu o gatunki rodzime, → racjonalna gospodarka leśna, → ochrona zadrzewień i zabagnień śródpolnych na terenach rolniczych, → renaturyzacja dolin i koryt rzecznych, → rozwój OZE i ograniczenie niskiej emisji, → zrównoważona ekoturystyka, → wzrost świadomości mieszkańców odnośnie ochrony przyrody oraz zachowania na terenach chronionych. 	<ul style="list-style-type: none"> → dalsze przekształcanie krajobrazu, → likwidacja oczek wodnych, bagien i otaczającej je roślinności oraz zadrzewień śródpolnych, → utrata wartości przyrodniczej przez tereny podlegające ochronie prawnej, → zanieczyszczenie środowiska pochodzące z sektora transportowego i mieszkaniowego, → wzrost gospodarczego wykorzystania lasów, → postępujące zmiany klimatu, → zagrożenie suszą i pożarami oraz stepowaniem i pustyńnieniem.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1 Ocena stanu

Według art. 243 *ustawy poś* [1] ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym ją powodować i jej skutkom dla ludzi i środowiska. Zgodnie z art. 271b ww. ustawy GIOŚ jest organem właściwym do realizacji zadań Ministra Środowiska w sprawach: przeciwdziałania poważnym awariom, transgranicznym skutkom awarii przemysłowych oraz awaryjnym zanieczyszczeniom wód granicznych. Zaś zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 4 oraz art. 29 pkt 3 *ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska* [8] do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska należy, poza przeciwdziałaniem poważnym awariom, również nadzór nad usuwaniem ich skutków oraz badanie przyczyn. GIOŚ zgodnie z art. 31 ust. 3 ww. ustawy prowadzi rejestr poważnych awarii.

Zakłady ryzyka i inne obiekty mogące stwarzać zagrożenie poważną awarią [39]

Na terenie gminy nie są ulokowane zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej.

Poważne awarie i zdarzenia o znamionach poważnej awarii [40]

W ostatnich latach na terenie gminy nie odnotowano zdarzeń będących poważnymi awariami, ani zdarzeń o znamionach poważnej awarii.

Ochotnicze straże pożarne (OSP)

Na terenie gminy znajdują się następujące jednostki OSP: Łęki Szlacheckie, Trzepnica, Tomawa, Dobrenice, Bęczkowice, Podstole, Adamów oraz Żerechowa. OSP Łęki Szlacheckie i Trzepnica należą do Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, natomiast OSP Tomawa i Dobrenice są aktywnie działającymi jednostkami biorącymi udział w zdarzeniach wymagających zabezpieczenia (dane Urzędu Gminy).

5.10.2 Analiza SWOT

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”.

Obszar interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> → brak zakładów zagrożonych poważną awarią przemysłową, → brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii, → funkcjonowanie jednostek OSP. 	<ul style="list-style-type: none"> → występowanie suszy.

SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">→ doposażenie i szkolenie służb ratowniczych,→ określenie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie lub katastrofy naturalne,→ remonty i modernizacja dróg wpływające na zmniejszenie zagrożenia zdarzeniami drogowymi,→ wzrost świadomości mieszkańców co do bezpiecznego zachowania na drogach oraz postępowania w razie ekstremalnych zjawisk pogodowych.	<ul style="list-style-type: none">→ wystąpienie zdarzeń o znamionach poważnej awarii,→ długotrwałe susze i wzrost zagrożenia pożarowego,→ wystąpienie trudnych do opanowania pożarów mogących powodować znaczne straty dla środowiska i ludzi,→ możliwość zanieczyszczenia środowiska poprzez wyciek substancji niebezpiecznych w ciągu szlaków komunikacyjnych, np.: podczas zdarzeń drogowych.

6. Prognoza stanu środowiska na terenie gminy Łęki Szlacheckie

Ze względu na zmiany klimatu przewiduje się wzrost częstości występowania lat ekstremalnie ciepłych i suchych, ale również wzrost zagrożenia zjawiskami ekstremalnymi na terenie gminy, szczególnie ze strony suszy i deszczy nawalnych.

Nie przewiduje się pogorszenia jakości powietrza na terenie gminy Łęki Szlacheckie, co więcej wdrażanie Programu ochrony powietrza dla strefy łódzkiej i stosowanie zapisów uchwały antysmogowej obejmujące np.: wymianę źródeł ciepła i korzystanie z paliwa dobrej jakości mogą zmniejszyć zagrożenie występowaniem dni ze smogiem w sezonie grzewczym. Największym zagrożeniem dla jakości powietrza i powyższych szacunków jest ubóstwo energetyczne i wynikające z niego stosowanie paliwa słabej jakości, spalanie paliw niedozwolonych oraz wysokie koszty wymiany źródła ciepła. Gmina ma niewielki wpływ na przekroczenie norm ozonu.

Nie przewiduje się wzrostu zagrożenia ze strony hałasu i pól elektromagnetycznych.

Nie przewiduje się pogorszenia jakości wód podziemnych i ich zanieczyszczenia. Wraz z wymianą źródeł ciepła stan chemiczny wód powierzchniowych na terenie gminy może ulec poprawie. Uregulowanie cieków, obecność budowli poprzecznych, zmiany klimatu i rolnictwo konwencjonalne negatywnie wpływają na potencjał ekologiczny i stan chemiczny wód. Renaturyzacja cieków, budowa przepławek, lub kanałów obejścia przy budowlach poprzecznych, szczególnie w przypadku Zalewu Cieszanowice może poprawić ogólny stan wód i zmniejszyć zagrożenia nieosiągnięciem przez nie celów środowiskowych. Działania takie leżą w kompetencji PGWWP.

Wraz z eliminacją zbiorników bezodpływowych i rozbudową przydomowych oczyszczalni ścieków możliwe będzie zmniejszenie presji ze strony ścieków na środowisko i jakość wód.

Presja na środowisko ze strony wydobycia złóż aktualnie na terenie gminy jest niewielka, ale może wzrosnąć w przypadku rozpoczęcia eksploatacji. Złóża umiejscowione na terenach podlegających ochronie w ramach form ochrony przyrody oraz porośnięte lasami nie powinny podlegać zagospodarowaniu. Eksploatacja metodą odkrywkową ma negatywny wpływ na środowisko, choć jego skala zależy m.in.: od rozległości terenu górniczego, głębokości wyrobiska oraz rodzaju kopaliny.

Prognozowany jest wzrost presji na gleby ze strony zmian klimatu i rolnictwa konwencjonalnego, jej zmniejszenie może przynieść wzrost powierzchni upraw ekologicznych i ekstensywnego użytkowania terenu, wzrost retencji i odtwarzanie naturalnego koryta rzek, bagien oraz zadrzewień śródpolnych.

Duża ilość produkowanych odpadów oraz odpadów zmieszanych może spowodować w kolejnych latach wzrost opłat za gospodarowanie odpadami oraz postępujący problem z odpowiednim ich zagospodarowaniem. W celu zniwelowania tych zagrożeń wymagane jest ograniczenie ilości produkowanych odpadów i wzrost recyklingu.

Zagrożeniem dla form ochrony przyrody na terenie gminy są: dalsze przekształcenia środowiska, wzrost presji rolniczej, zmiany klimatu i gatunki inwazyjne. Mitygacja i adaptacja do zmian klimatu zmniejszy zagrożenie utraty wartości przyrodniczej przez tereny chronione. W celu ochrony korytarzy ekologicznych należy dbać o ochronę ciągłości ekosystemów leśnych i odpowiednie lokalizowanie zabudowy mieszkaniowej.

Zagrożenie terenu gminy wystąpieniem poważnej awarii oraz znacznym zanieczyszczeniem środowiska jest niewielkie

7. Adaptacja do zmian klimatu

Prognozowane zmiany klimatu obejmują wzrost średniej rocznej temperatury powietrza i siły oraz częstotliwości ekstremalnych zjawisk pogodowych (np.: trąby powietrzne, wichury), zmniejszenie grubości i czasu utrzymywania się pokrywy śnieżnej, częstsze susze oraz opady nawalne, szczególnie latem (klimada2.ios.gov.pl).

Działania powinny obejmować zarówno zapobieganie zmianom klimatu (mitygacja), jak i adaptację do nich. Mitygacja obejmuje np.: eliminację bezklasowych źródeł ogrzewania i rozwój elektromobilności, co pozwoli zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych i ograniczyć zanieczyszczenie powietrza. Adaptacja natomiast to ogół działań mających na celu ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu. Niektóre działania, np.: wprowadzane w sektorze rolnictwa i zalesianie należą do działań zarówno mitygacyjnych jak i adaptacyjnych.















Rolnictwo jest jedną z przyczyn zmian klimatu i jednym z sektorów najbardziej wrażliwych na te zmiany. Działania mające na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, zagrożenia ze strony suszy, erozji gleb i pustynnienia oraz gradacji szkodników stanowią, np.: ograniczenie produkcji zwierzęcej, szczególnie wielkotowarowej, stosowanie upraw odpornych na wysokie temperatury i susze, bioochronę plonów, optymalizację wykorzystania nawozów sztucznych i stosowanie nawozów naturalnych, płodozmianu, poplonu ścierniskowego i międzyplonów, uprawy bezorkowej, a także odtwarzanie zadrzewień śródpolnych i oczek wodnych oraz promocję rolnictwa ekologicznego (Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej).

Ze względu na przewidywane susze i wzrost zagrożenia stepowaniem i pustynnieniem, ale również występowaniem opadów nawalnych i podtopień zaleca się zwiększenie retencji. Na terenie gminy większość cieków jest uregulowana, należy więc rozważyć ich renaturyzację, może ona obejmować odtwarzanie dawnego koryta, odnawianie starorzeczy, likwidację umocnień brzegowych, reintrodukcję rodzimej fauny i flory oraz przebudowę budowli poprzecznych, które należy usunąć lub zmodernizować w sposób umożliwiający migrację organizmów (np.: stosując przepławki), ale równocześnie spowalniający odpływ wody ze zlewni, stosując np.: bystrza lub rampy, ewentualnie korzystając z usług bobrów na terenach gdzie ich działalność nie będzie wywoływać szkód dla mieszkańców. Należy również rozważyć likwidację istniejących rowów melioracyjnych, jeśli nie mają znaczenia przeciwpowodziowego (Renaturyzacja wód, podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych). Korzystne dla zwiększenia retencji jest ponadto odtwarzanie terenów bagiennych i torfowisk (Mała retencja na obszarach wiejskich). Innym sposobem magazynowania wody jest zalesianie terenów rolniczych o najłagodniejszych glebach i zwiększanie powierzchni lasów ochronnych (naukaoklimacie.pl). Na terenach zabudowanych zaleca się natomiast rozbudowę błękitno-zielonej infrastruktury obejmującej, np.: zakładanie ogrodów deszczowych, placów wodnych, niecek bioretencyjnych, rowów infiltracyjnych i kwietnych łąk oraz stosowanie nawierzchni przepuszczalnej (Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach, katalog techniczny). Do celów retencyjnych służą również zbiorniki wodne. W celu nadania im bardziej naturalnego charakteru i zasiedlenia je przez zwierzęta, powinny mieć zróżnicowaną głębokość (np.: strefa płytkiej wody dla płazów, niedostępna wyspa dla ptaków), odpowiednią powierzchnię i być odsadzone roślinnością co pozwoli unikać nadmiernego nagrzewania się wody. Nie zaleca się natomiast budowy zalewów na rzekach, powodują one nieodwracalne zmiany w środowisku, pogorszenie jakości wody i utrudniają lub uniemożliwiają migrację organizmów (Zare i Kalantari 2018, Traczewska 2012).

8. Podsumowanie dotychczasowych działań w zakresie ochrony środowiska

Gmina Łęki Szlacheckie uchwaliła Program ochrony środowiska w 2004 r. W poniższej tabeli przedstawiono zmianę wartości wskaźników stanu środowiska w poszczególnych obszarach interwencji.

Tabela 31. Zmiana wartości wskaźników stanu środowiska.

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika		Zmiana wartości wskaźnika
		2018	2022	
Wystąpienie przekroczeń norm B(a)P i pyłów zawieszonych	-	tak	nie	
Długość sieci wodociągowej	km	83,82	85,17	
Liczba przyłączy wodociągowych	szt.	864	928	
Zużycie wody na jednego mieszkańca w gospodarstwie domowym	m ³	18,69	33,03	
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	705	712	
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	159	160	
Ilość odebranych odpadów	Mg	507,72	456,98	
Ilość odebranych zmieszanych odpadów komunalnych	Mg	299,92	256,38	
Udział odpadów zmieszanych w ogóle odebranych odpadów	%	59,07	56,1	
Poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	%	30,0	49,47	
Ilość pozostałego azbestu	Mg	4 412,9	4 041,6	
Udział terenów chronionych w ogólnej powierzchni gminy	%	5,4	5,4	
Liczba drzew objętych ochroną w ramach pomnika przyrody	szt.	19	18	
Lesistość	%	30,6	31,0	

Źródło: dane Urzędu Gminy i GUS.

W ostatnich latach na terenie gminy Łęki Szlacheckie poprawie uległa jakość powietrza, elementy gospodarowania odpadami i lesistość oraz gospodarka wodno-ściekowa, pod względem rozwoju sieci wodociągowej i liczby przydomowych oczyszczalni ścieków. Za negatywną zmianę uznano wzrost liczby szamb i zużycia wody oraz spadek liczby drzew objętych ochroną w ramach pomnika przyrody.

9. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi

Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi. Rozpatrując obszary interwencji, wzięto pod uwagę zagadnienia horyzontalne. Poniższa tabela przedstawia, które obszary interwencji mają powiązanie z wybranymi zagadnieniami horyzontalnymi.

Tabela 32. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.

Obszary przyszłej interwencji	Powiązania z zagadnieniami (kwestiami) horyzontalnymi			
	adaptacja do zmian klimatu	nadzwyczajne zagrożenie środowiska	działania edukacyjne	monitoring środowiska
Ochrona klimatu i jakości powietrza	+	+	+	+
Zagrożenia hałasem	o	o	+	+
Pola elektromagnetyczne	—	—	+	+
Gospodarowanie wodami	+	o	+	+
Gospodarka wodno-ściekowa	o	o	+	+
Zasoby geologiczne	—	—	—	+
Gleby	+	—	+	+
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	o	o	+	+
Zasoby przyrodnicze	+	+	+	+
Zagrożenia poważnymi awariami	o	+	o	o

Symbol	Wyjaśnienie
+	wpływ bezpośredni – obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób bezpośredni z kwestiami horyzontalnymi
o	wpływ pośredni - obszary przyszłej interwencji powiązane są w sposób pośredni z kwestiami horyzontalnymi
—	wpływ bez związku – brak powiązania między obszarami interwencji, a kwestiami

10. Cele, kierunki interwencji i zadania wraz z harmonogramem rzeczowo - finansowym

Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań własnych wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Łęki Szlacheckie na kolejne lata.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej i zakazu spalania odpadów ¹	gmina Łęki Szlacheckie	30 000/rok	2023-2026	Budżet gminy
2.			Poprawa efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą źródeł ciepła i montażem OZE		802 000	2023-2026	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne (RPOWŁ)
3.			Edukacja społeczeństwa odnośnie jakości powietrza	Edukacja mieszkańców w zakresie dbałości o jakość powietrza i inne działania z zakresu ochrony powietrza ¹		50 000/rok	2023-2026	Budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inne środki zewnętrzne i unijne
4.	Zagrożenie hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu i jego natężenia	Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	Rozwój i poprawa stanu gminnej infrastruktury drogowej wraz z budową ciągów pieszo-rowerowych i nasadzeniami zieleni również przy współpracy z innymi zarządcami dróg	gmina Łęki Szlacheckie, zarządcy dróg	5 280 000 w 2023 r.	2023-2026	Budżet gminy, zarządcy dróg, RFRD, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne (RPOWŁ)
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dostępu do czystej wody oraz wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	gmina Łęki Szlacheckie	3 500 000	2023-2026	Budżet gminy, środki unijne
6.			Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Budowa oczyszczalni ścieków przy budynku komunalnym w Żerechowej wraz z budową przydomowych oczyszczalni ścieków		198 000	2023-2026	
7.			Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i wywozu ścieków przez mieszkańców wraz z edukacją odnośnie właściwej gospodarki ściekowej i oszczędzania wody ²	W ramach działalności bieżącej		Zadanie ciągłe	Budżet gminy	
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczenie ilości powstających odpadów, rozwój recyklingu i dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym	Gospodarowanie odpadami ograniczające ich negatywny wpływ na środowisko	Prowadzenie gospodarki odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów) ²	gmina Łęki Szlacheckie, mieszkańcy	817 000 w 2023 r.	Zadanie ciągłe	Budżet gminy
9.			Usuwanie wyrobów zawierających azbest ³	Zależy od liczby wniosków		2023-2032	WFOŚiGW	
10.			Kontrola i edukacja odnośnie gospodarki odpadami	Zapobieganie nielegalnemu składowaniu odpadów (w tym kontrola wyrobisk poeksploatacyjnych)	gmina Łęki Szlacheckie	W ramach działalności bieżącej	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, środki unijne
11.			Edukacja w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich prawidłowej segregacji ²					
12.	Zasoby przyrodnicze	Poprawa stanu środowiska, ochrona terenów cennych przyrodniczo i korytarzy ekologicznych oraz ograniczenie antropopresji	Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów naturalnych	Pielęgnacja i utrzymanie pomników przyrody oraz zieleni gminnej	gmina Łęki Szlacheckie	W ramach działalności bieżącej	Zadanie ciągłe	Budżet gminy
13.			Edukacja odnośnie ochrony przyrody	Utrzymanie szlaków turystycznych				
14.			Rozwój ekoturystyki	Prace konserwatorskie, restauratorskie i roboty budowlane przy zabytkach	gmina Łęki Szlacheckie, właściciele	Zależy od liczby wniosków	2023-2026	Budżet gminy [13 WŁ], środki mieszkańców, RPOZ

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
15.	Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska	Zapewnienie działalności Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP)	gmina Łęki Szlacheckie	35 000 w 2023 r.	Zadanie ciągłe	Budżet województwa łódzkiego, budżet gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne

Legenda: ¹ wynika z Programu ochrony powietrza dla strefy łódzkiej, ² wynika z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [xx] (art. 3 ust. 3, art. 3 ust. 2), ³ wynika z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032. MSiT – Ministerstwo Sportu i Turystyki, NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, RFRD – Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, RPOWŁ – Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego, RPOZ – Rządowy Program Odbudowy Zabytków, WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Źródło: Budżet Gminy Łęki Szlacheckie na rok 2023 oraz wieloletnia prognoza finansowa na lata 2023-2028 [IX].

Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Łęki Szlacheckie.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Teren	Źródło finansowania	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery i poprawa efektywności energetycznej	Wymiana nieekologicznych instalacji grzewczych w budynkach prywatnych wraz z ich termomodernizacją (np.: „Czyste powietrze”)	Właściciel	gmina	Właściciel, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
2.			Rozbudowa OZE	Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych na budynkach prywatnych (np.: „Mój prąd”, „Czyste powietrze”)	Właściciel		Właściciel, NFOŚiGW	
3.				Budowa farm fotowoltaicznych	Inwestor		Inwestor	
4.			Działalność kontrolna i programowa	Ocena stanu jakości powietrza	GIOŚ	punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW	
5.				Opracowywanie programów ochrony powietrza	Sejmik województwa	strefy województwa	Środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
6.	Zagrożenie hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu i jego natężenia	Działalność kontrolna i programowa	Kontrole źródeł hałasu oraz ograniczenie ich uciążliwości	Właściciel, WIOŚ	źródło hałasu	Właściciel, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
7.				Opracowywanie Programów ochrony przed hałasem	Sejmik województwa	województwo	Środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
8.	Pola elektro-magnetyczne	Utrzymanie niskich poziomów pól elektromagnetycznych	Działalność kontrolna	Kontrola instalacji emitujących pole elektromagnetyczne	Właściciel, WIOŚ	instalacja	Właściciel, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
9.				Ocena i badanie poziomu PEM w środowisku	GIOŚ	punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW	
10.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią, suszą i niedoborem wody	Poprawa stanu wód powierzchniowych	Osiągnięcie celów wyznaczonych dla wód powierzchniowych, odbudowa zdegradowanych ekosystemów	PGWWP	gmina	WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP	
11.			Minimalizacja ryzyka powodziowego	Utrzymanie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej	PGWWP, właściciel gruntu, gmina Łęki Szlacheckie			WSOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP, środki unijne
12.			Ochrona przed niedoborem wody	Rozwój retencji	Właściciel		Właściciel, NFOŚiGW, środki unijne (PROW)	
13.				Rozwój małej retencji („Moja woda”)				
14.			Działalność kontrolna	Badanie i ocena stanu wód powierzchniowych	PSHM, GIOŚ		punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP
15.	Badanie i ocena stanu wód podziemnych	PSH, GIOŚ						

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Teren	Źródło finansowania
16.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dostępu do czystej wody i wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Zapewnienie dostępu do wody odpowiedniej jakości	Racjonalne gospodarowanie wodą pitną	Właściciel	gmina	Właściciel
17.			Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Wymiana zbiorników bezodpływowych na posiadające atest lub przydomowe oczyszczalnie ścieków	Właściciel		Właściciel
18.				Regularny wywóz nieczystości płynnych	Właściciel		Właściciel
19.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie złożami i eliminacja negatywnego wpływu ich wydobycia na środowisko	Działalność kontrolna	Prowadzenie kontroli wydobycia złóż i likwidacja nielegalnego wydobycia	OUG	gmina	Środki własne jednostki
20.				Kontrola i udzielanie koncesji na wydobycie złóż	Starosta, Marszałek Województwa		WFOŚiGW, NFOŚiGW
21.	Gleby	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniem	Ograniczenie presji rolniczej	Promocja i rozwój rolnictwa ekologicznego, ekstensywnego użytkowania terenów zielonych i agrochemicznej obsługi rolnictwa	ŁODR, ARiMR, gmina Łęki Szlacheckie	punkty monitoringu	ARiMR, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne (PROW)
22.			Działalność kontrolna	Monitoring gleb	OSChR, IUNG, GIOŚ		WFOŚiGW, NFOŚiGW
23.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczenie ilości powstających odpadów, rozwój recyklingu i dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym	Działalność kontrolna	Prowadzenie kontroli przestrzegania prawa w zakresie gospodarowania odpadami	WIOŚ	gmina	WFOŚiGW, NFOŚiGW
24.	Zasoby przyrodnicze	Poprawa stanu środowiska, ochrona terenów cennych przyrodniczo, korytarzy ekologicznych oraz ograniczenie antropopresji	Ochrona form ochrony przyrody, innych obszarów naturalnych i korytarzy ekologicznych	Sprawowanie kontroli nad obszarami Natura 2000 i innymi terenami podlegającymi ochronie oraz utrzymanie korytarzy ekologicznych	RDOŚ, GDOŚ	formy ochrony przyrody, siedliska	Środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW
25.				Monitoring stanu ochrony środowiska i gatunków, w tym ptaków na poziomie siedlisk i regionów	GIOŚ		Środki własne jednostki, NFOŚiGW, WFOŚiGW
26.			Ochrona lasów i spójności terenów leśnych	Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie spójności terenów leśnych	Właściciele, Starosta, Lasy Państwowe	gmina, leśnictwa	Właściciel, Starosta, Lasy Państwowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW
27.	Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska	Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	Przewoźnik	drogi	Przewoźnik
28.			Działalność kontrolna	Badanie przyczyn powstawania poważnych awarii	GIOŚ	źródło awarii	Środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW

Legenda: ARiMR – Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, ŁODR – Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, OUG – Okręgowy Urząd Górniczy, OZE – odnawialne źródła energii, PEM – pola elektromagnetyczne, PGWWP – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich, PSG – Polska Spółka Gazownictwa, PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna, PSHM – Polska Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna, RDOŚ – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska.

11. Cele, kierunki interwencji, zadania i wskaźniki monitorowania Programu ochrony Środowiska

Tabela 35. Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska w powiązaniu z wyznaczonymi zadaniami.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko	
					Nazwa [źródło danych]	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery	Wymiana nieekologicznych instalacji grzewczych w budynkach prywatnych wraz z ich termomodernizacją	Prowadzenie wymiany instalacji grzewczych [UG, CEEB]	-	tak	tak	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych, brak zainteresowania społeczeństwa	
2.				Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej i zakazu spalania odpadów	Liczba przeprowadzonych kontroli przestrzegania uchwały antysmogowej i zakazu spalania odpadów [UG]	szt.	b.d.	20/rok		
3.			Rozwój OZE i poprawa efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą źródeł ciepła i montażem OZE	Prowadzenie działań termomodernizacyjnych [UG]	-	tak	tak		
4.				Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych na budynkach prywatnych	Rozbudowa odnawialnych źródeł energii na terenie gminy [UG, geoportal]	-	tak	tak		
5.				Budowa farm fotowoltaicznych		Liczba działań edukacyjnych na temat ochrony powietrza [UG]	szt.	b.d.		2/rok
6.			Działalność kontrolna i programowa	Edukacja społeczeństwa odnośnie jakości powietrza	Ocena stanu jakości powietrza	Przekroczenie na terenie gminy norm B(a)P i pyłów zawieszonych [GIOŚ]	-	nie		nie
7.					Opracowywanie programów ochrony powietrza	Stosowanie na terenie gminy zapisów Programu ochrony powietrza dla strefy łódzkiej [UG]	-	b.d.		tak
8.	Zagrożenie hałasem	Zmniejszenie uciążliwości hałasu i jego natężenia	Ograniczenie uciążliwości komunikacyjnego	Rozwój i poprawa stanu gminnej infrastruktury drogowej wraz z budową ciągów pieszo-rowerowych i nasadzeniami zieleni również przy współpracy z innymi zarządcami dróg	Prowadzenie modernizacji dróg [UG]	-	tak	tak		
9.			Działalność kontrolna i programowa	Kontrola źródeł hałasu oraz ograniczenie ich uciążliwości Opracowywanie Programów ochrony przed hałasem	Przynależność szlaków komunikacyjnych terenu gminy do szlaków głównych [GIOŚ]	-	nie	nie		
10.	Pola elektro-magnetyczne	Utrzymanie niskich poziomów pól elektromagnetycznych	Działalność kontrolna	Kontrola instalacji emitujących pole elektromagnetyczne	Występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu PEM na terenie gminy lub sąsiednich [GIOŚ]	-	nie	nie		
				Ocena i badanie poziomów PEM w środowisku						

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko
					Nazwa [źródło danych]	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
11.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią i niedoborem wody	Poprawa stanu wód powierzchniowych i działalność kontrolna	Osiągnięcie celów wyznaczonych dla wód powierzchniowych, odbudowa zdegradowanych ekosystemów	Stan ogólny wód podziemnych ujmowanych w celach wodociągowych [GIOŚ]	-	dobry	dobry	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych, brak zainteresowania społeczeństwa
12.				Badanie i ocena stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Stan ekologiczny wód powierzchniowych gminy [GIOŚ]	-	umiarkowany /zły	dobry*	
13.				Utrzymanie i rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej	Stan chemiczny wód powierzchniowych [GIOŚ]	-	poniżej dobrego	dobry*	
14.			Minimalizacja ryzyka powodziowego i ochrona przed niedoborem wody	Występowanie powodzi zagrażających zabudowaniom na terenie gminy [UG]	-	nie	nie		
15.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dostępu do wody odpowiedniej jakości	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Występowanie na terenie gminy problemów z dostępnością do wody pitnej [UG]	-	nie	nie		
16.				Długość sieci wodociągowej [UG, GUS]	km	85,17	>85,17		
17.				Liczba przyłączy wodociągowych [UG, GUS]	szt.	928	>928		
18.				Zwodociągowanie gminy [GUS]	%	95	>95		
19.			Racjonalne gospodarowanie wodą pitną	Zużycie wody na 1 mieszkańca w gospodarstwie domowym [UG, GUS]	m ³	33,03	<33,03		
20.			Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Budowa oczyszczalni ścieków przy budynku komunalnym w Żerechowej wraz z budową przydomowych oczyszczalni ścieków	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [UG]	szt.	160		
21.				Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i wywozu ścieków przez mieszkańców wraz z edukacją odnośnie właściwej gospodarki ściekowej i oszczędzania wody	Liczba zbiorników bezodpływowych [UG]	szt.	712		<712
22.	Wymiana zbiorników bezodpływowych na posiadające atest lub przydomowe oczyszczalnie ścieków Regularny wywóz nieczystości płynnych	Obecność nieruchomości zamieszkałych pozbawionych instalacji gospodarowania ściekami [UG]		-	b.d.	nie			
23.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie złóżami i eliminacja negatywnego wpływu ich wydobycia na środowisko	Działalność kontrolna	Prowadzenie kontroli wydobycia złóż i likwidacja nielegalnego wydobycia Kontrola i udzielanie koncesji na wydobycie złóż	Występowanie nielegalnej eksploatacji złóż na terenie gminy [PIG-PIB]	-	nie	nie	
24.	Gleby	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniem	Ograniczenie presji rolniczej Działalność kontrolna	Promocja i rozwój rolnictwa ekologicznego, ekstensywnego użytkowania terenów zielonych i agrochemicznej obsługi rolnictwa Monitoring gleb	Występowanie w gminie gleb silnie zanieczyszczonych [GDOŚ]	-	nie	nie	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko
					Nazwa [źródło danych]	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
25.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczenie ilości powstających odpadów i dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym	Gospodarowanie odpadami ograniczające ich negatywny wpływ na środowisko oraz kontrola i zwiększanie świadomości społecznej odnośnie gospodarki odpadami	Prowadzenie gospodarki odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów)	Ilość odebranych odpadów [UG]	Mg	456,98	<456,98	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych, brak zainteresowania społeczeństwa
26.				Prowadzenie gospodarki odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów)	Ilość odebranych odpadów zmieszanych [UG]	Mg	256,38	<256,38	
27.				Prowadzenie kontroli przestrzegania prawa w zakresie gospodarowania odpadami	Stosunek odebranych odpadów zmieszanych do ogółu odpadów [UG]	%	56,1	<56,1	
28.				Prowadzenie kontroli przestrzegania prawa w zakresie gospodarowania odpadami	Poziom recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [UG]	%	49,47	>49,47	
29.				Zapobieganie nielegalnemu składowaniu odpadów (w tym kontrola wyrobisk poeksploatacyjnych)	Występowanie nielegalnych składowisk odpadów na terenie gminy [UG]	-	nie	nie	
30.				Edukacja w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich prawidłowej segregacji	Prowadzenie edukacji ekologicznej [UG]	-	tak	tak	
31.				Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Ilość wykorzystywanych wyrobów azbestowych [UG]	Mg	4 041,6	<4 041,6	
32.	Zasoby przyrodnicze	Poprawa stanu środowiska, ochrona terenów cennych przyrodniczo i korytarzy ekologicznych oraz ograniczenie antropopresji	Ochrona form ochrony przyrody, innych obszarów naturalnych i korytarzy ekologicznych oraz gatunkowa	Sprawowanie kontroli nad obszarami Natura 2000 i innymi terenami podlegającymi ochronie oraz utrzymanie korytarzy ekologicznych	Powierzchnia terenów podlegających ochronie prawnej w stosunku do ogólnej powierzchni gminy [GDOŚ, GUS]	%	5,4	≥5,4	
33.				Monitoring stanu ochrony środowiska i gatunków, w tym ptaków na poziomie siedlisk i regionów					
34.				Pielęgnacja i utrzymanie pomników przyrody oraz zieleni gminnej					
35.			Edukacja odnośnie ochrony przyrody	Prowadzenie edukacji ekologicznej [UG]	-	tak	tak		
36.			Prace konserwatorskie, restauratorskie i roboty budowlane przy zabytkach	Prowadzenie konserwacji obiektów zabytkowych na terenie gminy [UG]	-	b.d.	tak		
36.	Ochrona lasów i spójności terenów leśnych	Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych	Lesistość na terenie gminy [GUS]	%	31	≥31			
37.	Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska oraz działalność kontrolna	Zapewnienie działalności Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP)	Działalność OSP na terenie gminy [UG]	-	tak	tak	
				Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych					
				Badanie przyczyn powstawania poważnych awarii					

Legenda: * - gmina ma ograniczony wpływ na stan wód powierzchniowych, w głównej mierze zależy on od działań PGWWP, CEEB - Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków, GDOŚ - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, GUS - Główny Urząd Statystyczny, PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, PPIS- Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny, RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, UG - Urząd Gminy Łęki Szlacheckie.

12. System realizacji programu ochrony środowiska

12.1 Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska

Realizacja wyznaczonych celów i kierunków interwencji wymaga ustalenia systemu zarządzania programem ochrony środowiska. Podstawą jest wdrożenie odpowiednich działań o charakterze organizacyjnym. W odniesieniu do analizowanego dokumentu główną jednostką, na której spoczywać będzie realizacja wyznaczonych zadań będzie gmina Łęki Szlacheckie.

Zarządzanie Programem wiąże się z:

- zaplanowaniem wdrażania zadań,
- koordynacją przebiegu i oceną stopnia ich realizacji,
- bieżącym monitorowaniem skutków ich wdrażania i związaną z tym aktualizacją kierunków interwencji,
- monitorowaniem osiągniętego poziomu zdefiniowanych celów POŚ,
- sprawozdawczością na temat wykonania Programu.

Wymienione poniżej instrumenty zarządzania POŚ pozwalają prowadzić działania z zakresu ochrony środowiska przyczyniając się do osiągnięcia celów nie tylko lokalnych, ale i szczebla wojewódzkiego oraz krajowego. Są to instrumenty umożliwiające wprowadzenie przepisów, egzekwowanie ich oraz pozyskiwanie funduszy na działania ograniczające bądź kompensujące degradację środowiska związaną z działalnością człowieka.

12.1.1 Instrumenty prawne

Podstawowymi aktami normatywnymi są ustawy, które określają narzędzia prawne wykorzystywane dla realizacji zadań w dziedzinie ochrony środowiska, jak również nakładają na organy administracji samorządowej obowiązki w tym zakresie.

Według art. 363 *ustawy poś* [1] wójt w drodze decyzji może nakazać osobie fizycznej, której działalność negatywnie oddziałuje na środowisko, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia negatywnego oddziaływania oraz przywrócenia środowiska do stanu właściwego. Jeżeli osoba fizyczna nie dostosuje się do wymagań tej decyzji, wójt, według art. 368 *ww. ustawy*, może w drodze kolejnej decyzji wstrzymać użytkowanie instalacji lub urządzenia, które powoduje negatywne oddziaływanie. Decyzję wstrzymującą może również wydać w stosunku do instalacji, która narusza wymagania dotyczące instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia. Według art. 379 *ww. ustawy* wójt sprawuje również kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w odpowiadającym swojemu urzędowi zakresie. Jeśli w wyniku kontroli stwierdzi naruszenie przepisów lub uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić, występuje do WIOŚ o podjęcie odpowiednich działań przekazując urzędowi dokumentację sprawy. Wójt, według art. 379.4. *ww. ustawy* może występować ponadto w roli oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska. *Ustawa poś* daje uprawnienia decyzyjne w zakresie ochrony środowiska również radzie gminy. Według art. 157 *ww. ustawy* rada gminy może w drodze uchwały ustanawiać ograniczenia co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, których hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko, przy czym ograniczenia nie dotyczą instalacji w miejscach kultu religijnego.

Według *ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska* [7] w przypadku bezpośredniego zagrożenia środowiska wójt może skierować do WIOŚ zawierający uzasadnienie wniosek o podjęcie należących do jego kompetencji działań zmierzających do usunięcia tego zagrożenia, jeżeli takie działania leżą poza kompetencjami wójta.

Również *ustawa ooś* [3] daje wójtom pewne kompetencje. Według art. 75 ust. 4 wójt jest organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć innych niż opisane w art. 75 ust. 1, 1a, 2 i 3. Natomiast według art. 82 ust. 1 pkt. 2c może również odpowiadać za monitorowanie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Według ustawy *o ochronie przyrody* [35] wójt jest organem w zakresie ochrony przyrody właściwym do wydawania zezwoleń na usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości (art. 83a). Rada gminy natomiast jest organem, który podejmuje uchwały w sprawie ustanowienia lub zniesienia pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego oraz użytku ekologicznego w porozumieniu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska (art. 44). Rada gminy jest ponadto obowiązana zakładać i utrzymywać w należyłym stanie tereny zieleni i zadrzewienia (art. 78). Dodatkowo rada gminy uzgadnia uchwały dotyczące utworzenia, zmiany granic lub likwidacji parku krajobrazowego i obszaru chronionego krajobrazu oraz opiniuje zakazy planowane do wprowadzenia na ich terenie (art. 16, 19, 23 i 23a), a także plany ochrony dla parku narodowego i rezerwatu przyrody (art. 19 ust. 2) oraz listę obszarów Natura 2000 (art. 27 ust. 2) na obszarze gminy. Przedstawiciele samorządu gminnego zasiadają również w radach parku narodowego (art. 98 ust. 1) i krajobrazowego (art. 99 ust. 1).

Innymi aktami nakładającymi na jednostki samorządu terytorialnego pewne obowiązki są pozostałe akty prawne, m.in.: rozporządzenia, zarządzenia oraz akty prawa miejscowego.

12.1.2 Instrumenty finansowe

Realizacja wyznaczonych celów, kierunków interwencji i zadań szczegółowych nakreślonych w POŚ wymaga w większości zabezpieczenia znacznych środków finansowych. Do instrumentów finansowych mogących być źródłem realizacji przedsięwzięć proekologicznych zalicza się:

- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- opłaty produktowe i depozytowe,
- administracyjne kary pieniężne,
- budżet gminy i powiatu,
- budżet województwa,
- kredyty bankowe (Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK), Bank Ochrony Środowiska (BOŚ)),
- dotacje i pożyczki celowe,
- fundusze unijne (Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich),
- programy krajowe skierowane do osób indywidualnych (Mój prąd, Czyste powietrze, Moja woda, Mój elektryk, Agroenergia, ARiMR), ale również gmin (Stop smog, Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg),
- programy regionalne (związków gmin, powiatów lub województw),
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

12.1.3 Instrumenty społeczne

Istotnym instrumentem jest również możliwość udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i opracowywaniu dokumentów środowiskowych. Gwarancja udziału społeczeństwa w ochronie środowiska zawarta została w art. 5 *ustawy o oś* [2]. W myśl ustawy każdy ma prawo uczestniczenia, na warunkach określonych ustawą oraz składania uwag i wniosków w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa. Dokładne przepisy określa Dział III ustawy: Udział społeczeństwa w ochronie środowiska.

Do instrumentów społecznych pozwalających na zarządzanie POŚ i realizację jego zadań i celów oraz ewentualną zmianę jego postanowień należą:

- **edukacja ekologiczna społeczeństwa** (materiały papierowe (ulotki, broszury, plakaty), konkursy, spotkania informacyjne, warsztaty, szkolenia itp.),
- **współpraca i budowanie partnerstwa** pomiędzy samorządem a społeczeństwem oraz pomiędzy powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska, instytucjami naukowymi, organizacjami proekologicznymi i społecznymi,
- **nacisk społeczny**, czyli petycje, demonstracje i protesty, akcje zbierania podpisów.

12.1.4 Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne

Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu zarządzanie środowiskiem zgodnie z zasadami jego ochrony oraz zrównoważonym rozwojem. Do jej realizacji służą dokumenty sektorowe, programowe, strategiczne i planistyczne, na szczęblu gminnym są to, np. Strategie Rozwoju, Plany Rozwoju Lokalnego, Plany Odnowy Miejscowości, Programy Gospodarki Niskoemisyjnej, Programy Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest, Programy Rewitalizacji, Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, a także Program Ochrony Środowiska. Dokumenty te powinny się wzajemnie uzupełniać i potwierdzać, wspólnie zaś tworzyć spójny i sprawny system realizacji zadań, których celem jest rozwój gminy. Jednym z instrumentów organizacyjnych realizacji Programu Ochrony Środowiska jest więc działanie zgodne z zapisami wymienionych dokumentów, kolejnym zaś racjonalne i logiczne rozplanowanie kolejnych inwestycji.

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych celów i kierunków interwencji, zostały określone z uwzględnieniem koniecznej dla ich realizacji infrastruktury. Obecne zasoby infrastrukturalne gminy oraz realne możliwości ich potencjalnej rozbudowy, pozwalają potwierdzić możliwość realizacji planowanych zadań.

Powyższe instrumenty mają zapewnić lokalny rozwój następujący bez degradacji zasobów przyrody i jej ekosystemów oraz uwzględniać warunki przyrodnicze panujące na terenie gminy. Prawidłowy ekorozwój gminy wymaga zastąpienia filozofii maksymalnego zysku, filozofią wspólnego interesu. Dlatego tak ważne jest współdziałanie samorządu i mieszkańców (edukacja ekologiczna, udział społeczny itp.). Program ochrony środowiska dla gminy Łęki Szlacheckie przedstawia cele i kierunki zmierzające do poprawy stanu środowiska w zgodzie z dalszym rozwojem społecznym i gospodarczym mieszkańców gminy.

12.2 Charakter działań przewidzianych w dokumencie

W Programie ochrony środowiska dla gminy Łęki Szlacheckie wyznaczono zadania, za których realizację odpowiedzialna będzie gmina Łęki Szlacheckie oraz zadania, które będą realizowane przez inne podmioty. Spośród zadań własnych żadne nie należy do inwestycji wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [41], bowiem rozbudowa sieci wodociągowej ani rozwój sieci drogowej nie posiadają odpowiednich parametrów. Natomiast w przypadku zadań monitorowanych zalicza się do nich budowa farm fotowoltaicznych.

Zaleca się by przedsięwzięcia tego typu były realizowane poza terenami podlegającymi ochronie prawnej lub w sposób nie naruszający obowiązujących na ich terenie zakazów i bez negatywnego wpływu na integralność korytarzy ekologicznych oraz obszarów Natura 2000. Podczas realizacji inwestycji należy zadbać o odpowiednie zabezpieczenie terenu i zaplecza budowy, właściwe zagospodarowanie powstających ścieków i odpadów oraz wykorzystanie najlepszych dostępnych technik mających na celu ograniczenie materiałochłonności przedsięwzięcia i negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, powietrze i klimat akustyczny. Realizacja przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko może wymagać przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, jeśli stwierdzi tak organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zawartość raportu o oddziaływaniu na środowisko i decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określa *ustawa o oś* [3].

Dla planowanych farm fotowoltaicznych zostały wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach. Żadna nie powstanie na terenie form ochrony przyrody, ale dwie (w obrębach Dobrenice i Dorszyn) planowane są w ciągu korytarza ekologicznego, jednakże ze względu na ich peryferyjne położenie poza terenami leśnymi, nie powinny negatywnie wpłynąć na jego ciągłość i wykorzystywanie przez zwierzęta.

Na terenie gminy planowana jest ponadto termomodernizacja budynków i wymiana pokryć azbestowych. Ze względu na możliwość zamieszkiwania ich przez zwierzęta podlegające ochronie gatunkowej, przed rozpoczęciem prac należy wykonać ekspertyzę ornitologiczną i chiropterologiczną.

W przypadku stwierdzenia gniazd prace należy prowadzić poza okresem lęgowym, a po ich zakończeniu zachować możliwość gniazdowania i schronienia zwierząt lub zapewnić schronienie zastępcze w miejscu bytowania (budki, boksy), ewentualnie przenieść je w inne miejsce z zapewnieniem takich samych warunków. W przypadku braku rozwiązań alternatywnych mogą być wprowadzone odstępstwa od zakazów, można również uzyskać od RDOŚ zezwolenie na czynności podlegające zakazom na zasadach określonych w ustawie *o ochronie przyrody* [34].

12.3 Monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska

Realizacja celów zawartych w POŚ dla gminy Łęki Szlacheckie oraz wdrożone działania powinny podlegać monitoringowi. Wynika on z konieczności oceny wpływu podejmowanych działań na środowisko. Celem monitoringu jest ponadto określenie postępu realizacji zdefiniowanych zadań i ewentualne zwiększenie efektywności zaplanowanej polityki środowiskowej. Jest również narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem.

Monitoring polega na zbieraniu i analizowaniu dostępnych danych o środowisku oraz zachodzących w nim zmian, w sposób zapewniający określenie efektów wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska. Jego sprawne prowadzenie wymaga także okresowej wymiany informacji pomiędzy jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitorowanie wdrażania postanowień POŚ polegać będzie głównie na działaniach organizacyjno-kontrolnych, do których należą:

- 1) ocena stopnia wykonania zadań (w tym ocena efektywności wykonywania zadań),
- 2) ocena skutków środowiskowych wdrażanych działań,
- 3) ocena wpływu podjętych działań na rozwiązanie lub minimalizację zidentyfikowanych problemów w zakresie stanu środowiska,
- 4) ocena rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem (ocena przyczynowo-skutkowa).

W celu prawidłowego nadzoru nad realizacją opracowanego POŚ wyznaczono wskaźniki monitorowania, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji planowanych zadań. Dla każdego z wyznaczonych wskaźników określono wartość bazową i docelową, która będzie podstawą do oceny postępu realizacji celów i zadań POŚ dla gminy Łęki Szlacheckie oraz narzędziem niezbędnym do opracowania Raportów oraz przyszłych aktualizacji POŚ. Przy ustalaniu wskaźników monitorowania wzięto pod uwagę istniejące uwarunkowania środowiskowe wynikające ze stanu środowiska na terenie gminy oraz wyznaczone cele i kierunki interwencji, a także dostępność danych ilościowych i jakościowych. Wskaźniki monitorowania w powiązaniu z wyznaczonymi zadaniami znajdują się w tabeli 42. Jako główne narzędzie służące analizie skutków realizacji zadań wyznaczonych w POŚ dla gminy Łęki Szlacheckie należy wskazać system Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ).

12.4 Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 *ustawy poś* [1] z wykonania Programów Ochrony Środowiska organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy. Po przedstawieniu raportów są one przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu.

Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska bazuje, m.in. na:

- wynikach badań prowadzonych w ramach PMŚ,
- informacjach i materiałach GUS,
- sprawozdaniu z wykonania budżetu,
- danych gminy na temat stopnia realizacji zadań prośrodowiskowych,

- danych z pozostałych podmiotów, które zostały zaangażowane w realizację zadań własnych i monitorowanych POŚ.

12.5 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Główną jednostką odpowiedzialną za realizację zadań wyznaczonych w POŚ będzie gmina Łęki Szlacheckie. Na gminie spoczywa prawidłowa koordynacja, zarządzanie i monitorowanie realizacji zapisów i zadań wyznaczonych w POŚ oraz ocena realizacji postawionych celów.

W realizacji poszczególnych zadań uczestniczyć będą:

- podmioty odpowiedzialne za organizację i zarządzanie: władze gminy i rada gminy;
- podmioty realizujące zadania: gmina, inne jednostki działające na danym terenie (np.: PGWWP), mieszkańcy;
- podmioty kontrolujące i monitorujące przebieg realizacji i efekty POŚ: gmina, powiat, WIOŚ, GIOŚ, PGWWP, RDLP, podmioty gospodarcze, jednostki naukowo-badawcze itp.);
- podmioty informacyjne (lokalne media, jednostki oświaty, organizacje pozarządowe).

12.6 Wykaz interesariuszy

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA);
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie (BDL);
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (GDOŚ);
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie (GIOŚ);
- Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Warszawie (GDLP);
- Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie (IMGW);
- Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG);
- Narodowego Instytutu Dziedzictwa (NID);
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (PGWWP);
- Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie (PIG-PIB);
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Piotrkowie Trybunalskim (PPIS);
- Państwowej Służby Hydrogeologicznej (PSH);
- Polskich Linii Kolejowych (PKP);
- Polskich Sieci Elektroenergetycznych (PSE);
- Urzędu Gminy Łęki Szlacheckie

oraz z innych źródeł wymienionych w tekście.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz monitorowane. Odpowiedzialność wymienionych poniżej podmiotów za ich realizację wynika z zapisów ustawowych:

- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR);
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ);
- Gmina Łęki Szlacheckie;
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG);
- Lasy Państwowe;
- Łódzki Ośrodek Doradztwa Rolniczego (ŁODR);
- Marszałek Województwa Łódzkiego;
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza (OSChR);
- Okręgowy Urząd Górniczy (OUG);
- Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH);
- Państwowa Służba Hydrogeologiczno-Meteorologiczna (PSHM);
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGWWP);
- Sejmik Województwa Łódzkiego;

- Starosta Powiatu Piotrkowskiego;
- Właściciele gruntów, mieszkańcy i inwestorzy oraz przewoźnicy;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ);

13. Spis tabel

Tabela 1. Struktura użytkowania terenu gminy Łęki Szlacheckie.	19
Tabela 2. Rodzaje działalności gospodarczej na terenie gminy Łęki Szlacheckie w 2022 roku.	21
Tabela 3. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Łęki Szlacheckie na przestrzeni ostatnich 11 lat.	21
Tabela 4. Warunki pogodowe na terenie gminy Łęki Szlacheckie w latach 2018-2022.	23
Tabela 5. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie łódzkiej za rok 2022.	25
Tabela 6. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”.	27
Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez źródła hałasu z wyłączeniem hałasu powodowanego przez statki powietrzne i linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami mającymi zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki ochrony przed hałasem.	28
Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”.	29
Tabela 9. Wyniki pomiarów PEM najbliższej gminy Łęki Szlacheckie.	31
Tabela 10. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”.	31
Tabela 11. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 84 i 85.	32
Tabela 12. Klasa jakości wód podziemnych w punktach monitoringu w pobliżu gminy Łęki Szlacheckie.	33
Tabela 13. Charakterystyka GZWP na terenie gminy Łęki Szlacheckie.	34
Tabela 14. Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Łęki Szlacheckie.	35
Tabela 15. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze gminy Łęki Szlacheckie.	37
Tabela 16. Czynniki wpływające na ocenę stanu poszczególnych klas wód powierzchniowych terenu gminy.	37
Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”.	38
Tabela 18. Charakterystyka studni wodociągowych dostarczających wodę gminie Łęki Szlacheckie.	39
Tabela 19. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Łęki Szlacheckie w latach 2019–2022.	40
Tabela 20. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno – ściekowa”.	40
Tabela 21. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”.	42
Tabela 22. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”.	44
Tabela 23. Instalacje komunalne w województwie łódzkim.	45
Tabela 24. Informacja o podstawowych frakcjach odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Łęki Szlacheckie w latach 2019 – 2022.	46
Tabela 25. Charakterystyka stanu gospodarowania odpadami na terenie gminy Łęki Szlacheckie.	47
Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”.	48
Tabela 27. Pomniki przyrody na terenie gminy Łęki Szlacheckie.	50
Tabela 28. Użytki ekologiczne na terenie gminy Łęki Szlacheckie.	51
Tabela 29. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”.	53
Tabela 30. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”.	54
Tabela 31. Zmiana wartości wskaźników stanu środowiska.	58
Tabela 32. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.	59
Tabela 33. Harmonogram realizacji zadań własnych wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Łęki Szlacheckie na kolejne lata.	60
Tabela 34. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Łęki Szlacheckie.	61
Tabela 35. Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska w powiązaniu z wyznaczonymi zadaniami.	63

14. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Łęki Szlacheckie na tle powiatu i województwa.....	17
Rysunek 2. Położenie gminy Łęki Szlacheckie na tle sąsiednich gmin.....	18
Rysunek 3. Położenie gminy Łęki Szlacheckie pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski.	19
Rysunek 4. Struktura wieku w gminie Łęki Szlacheckie w latach 2012 – 2022.....	20
Rysunek 5. Położenie gminy Łęki Szlacheckie na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych.	23
Rysunek 6. Położenie gminy Łęki Szlacheckie względem stref dla celów oceny jakości powietrza oraz najbliższe gminie stacje pomiarowe strefy łódzkiej.	24
Rysunek 7. Infrastruktura transportowa i źródła PEM na terenie i w pobliżu gminy Łęki Szlacheckie.	30
Rysunek 8. Położenie gminy Łęki Szlacheckie na tle JCWPd.....	32
Rysunek 9. Zasięg występowania GZWP względem gminy Łęki Szlacheckie.....	34
Rysunek 10. Cieki i zbiorniki wodne oraz mokradła na terenie gminy Łęki Szlacheckie.	35
Rysunek 11. Zasięg występowania JCWP względem gminy Łęki Szlacheckie.	36
Rysunek 12. Tereny zagrożone powodzią i na nią narażone na terenie gminy Łęki Szlacheckie.....	38
Rysunek 13. Złoża, tereny górnicze i obszary perspektywiczne oraz przetargowe na terenie gminy Łęki Szlacheckie.	42
Rysunek 14. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Łęki Szlacheckie.	49
Rysunek 15. Gmina Łęki Szlacheckie względem orientacyjnego przebiegu korytarzy ekologicznych.	51
Rysunek 16. Szlaki turystyczne przebiegające przez teren i w pobliżu gminy Łęki Szlacheckie.....	52

15. Wykorzystywane akty prawne

DZIENNIK USTAW:

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 i 2687 oraz z 2023 r., poz. 877 i 1506)
- [2] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2023 r., poz. 1259 i 1273)
- [3] Ustawa 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. z 2023 r., poz. 1094, 1113, 1501 i 1506)
- [4] Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2014 r., poz. 1101)
- [5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2023 r., poz. 300)
- [6] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845)
- [7] Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2023 r., poz. 824, 1195 i 1719)
- [8] Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz. U. z 2022 r., poz. 438, 1561, 1576, 1967 i 2456)
- [9] Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz.U. z 2021 r., poz. 724 i z 2023 r., poz. 553)
- [10] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)
- [11] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448)
- [12] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2023 r., poz. 1478)

- [13] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 7 listopada 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobów oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 2148)
- [14] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r., poz. 1911) UZNANY ZA UCHYLONY
- [15] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1475)
- [16] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. z 2021 r., poz. 1615)
- [17] Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2023 r., poz. 40, 572 i 1463)
- [18] Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2023 r., poz. 537)
- [19] Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2023 r., poz. 1469)
- [20] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r., poz. 2294)
- [21] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2023 r., poz. 633)
- [22] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2022 r., poz. 2409 i z 2023 r., poz. 1597)
- [23] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1395)
- [24] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów (Dz.U. z 2012 r., poz. 1246)
- [25] Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2023 r., poz. 569 i 1597)
- [26] Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r., poz. 2187)
- [27] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie działań naprawczych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1396)
- [28] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz.U. z 2015 r., poz. 796)
- [29] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r., poz. 1587)
- [30] Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2019 r., poz. 1579, z 2020 r., poz. 568, 695, 875 i 2361 oraz z 2021 r., poz. 2151)
- [31] Ustawa z dnia 17 grudnia 2020 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2020 r., poz. 2361)
- [32] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz.U. z 2021 r., poz. 1530)
- [33] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 r., poz. 2412)
- [34] Ustawa z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2021 r., poz. 2151 i z 2022 r., poz. 2687)
- [35] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336)
- [36] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru

obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713)

- [37] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 października 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Łąka w Bęczkowicach (PLH100004) (Dz.U. z 2022 r., poz. 2338)
- [38] Rozporządzenie Ministra Rolnictwo i Rozwoju Wsi z dnia 10 sierpnia 2021 r. w sprawie środków podejmowanych w związku z wystąpieniem afrykańskiego pomoru świń (Dz.U. z 2021 r., poz. 1485 i z 2023 r., poz. 866)
- [39] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 r., poz.138)
- [40] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1555)
- [41] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r., poz. 1839, z 2022 r., poz. 1071 i z 2023 r., poz. 1724)

MONITOR POLSKI:

- [1 MP] Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. z 2017 r., poz. 260)
- [2 MP] Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. (M.P. z 2021 r., poz. 264)
- [3 MP] Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M.P. z 2019 r., poz. 794)
- [4 MP] Uchwała nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie przyjęcia „Strategii produktywności 2030” (M.P. z 2022 r., poz. 926)
- [5 MP] Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku” (M.P. z 2019 r., poz. 1054)
- [6 MP] Uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030” (M.P. z 2019 r., poz. 1150)
- [7 MP] Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030” (M.P. z 2019 r., poz. 1060)
- [8 MP] Uchwała nr 34 Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ograniczania zanieczyszczenia powietrza (M.P. z 2019 r., poz. 572)
- [9 MP] Uchwała nr 92 Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Założeń do Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030” (M.P. z 2019 r., poz. 941)
- [10 MP] Uchwała nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028 (M.P. z 2023 r., poz. 702)
- [11 MP] Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej (Uchwała nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020 (M.P. z 2015 r., poz. 1207))

DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO:

- [1 WŁ] Uchwała nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 r. w sprawie przyjęcia programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2020 r., poz. 5935)

- [2 WŁ] Uchwała nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2021 r., poz. 2686)
- [3 WŁ] Uchwała nr XLIV/548/17 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2017 r., poz. 4549)
- [4 WŁ] Uchwała nr XLVI/552/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż linii kolejowych województwa łódzkiego, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie” (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2022 r., poz. 4340)
- [5 WŁ] Uchwała nr XLVI/549/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 23 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych wzdłuż dróg krajowych o obciążeniu ponad 3 000 000 pojazdów rocznie, z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikiem LDWN i LN” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2022 r., poz. 4337)
- [6 WŁ] Uchwała nr XIII/74/2019 Rady Gminy Łęki Szlacheckie z dnia 15 października 2019 r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Łęki Szlacheckie (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2019 r., poz. 5586 i 6903 oraz z 2023 r., poz. 1347)
- [7 WŁ] Uchwała nr VI/35/2019 Rady Gminy Łęki Szlacheckie z dnia 25 marca 2019 r. w sprawie Regulaminu finansowania zadań z zakresu usuwania i unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Łęki Szlacheckie (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2019 r., poz. 2164)
- [8 WŁ] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 17 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąka w Bęczkowicach PLH100004 (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2014 r., poz. 741)
- [9 WŁ] Uchwała nr XIV/237/11 z dnia 30 sierpnia 2011 r. Sejmiku Województwa Łódzkiego w sprawie: Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Widawki (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2011 r., nr 311, poz. 3134, z 2012 r., poz. 1376 i z 2013 r., poz. 339)
- [10 WŁ] Uchwała nr XXIV/144/2020 Rady Gminy Łęki Szlacheckie z dnia 30 września 2020 r. w sprawie pomnika przyrody na terenie parku w miejscowości Trzempnica (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2020 r., poz. 5566 i z 2021 r., poz. 369)
- [11 WŁ] Rozporządzenie nr 5/96 Wojewody Piotrkowskiego z 04.11.1996 w sprawie uznania za zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Piotrkowskiego z 1996 r., nr 21, poz. 76 oraz z 1998 r., nr 12, poz. 135)
- [12 WŁ] Rozporządzenie Nr 57/2001 Wojewody Łódzkiego z 17.12.2001 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2001 r., nr 272, poz. 4779)
- [13 WŁ] Uchwała nr XL/185/10 Rady Gminy Łęki Szlacheckie z dnia 28 lipca 2010 r. w sprawie określenia zasad udzielania dotacji z budżetu gminy na prace konserwatorskie, restauratorskie lub roboty budowlane przy zabytkach wpisanych do rejestru zabytków znajdujących się na terenie Gminy Łęki Szlacheckie (Dz. Urz. Woj. Łódz. z 2010 r., nr 280, poz. 2301 i z 2023 r., poz. 1346)

INNE:

- [I] Uchwała nr XXXIV/445/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 27 sierpnia 2021 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028”
- [II] Uchwała nr XXXV/247/21 Rady Powiatu w Piotrkowie Trybunalskim z dnia 26 marca 2021 roku w sprawie uchwalenia: „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Piotrkowskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028”

- [III] Uchwała nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie uchwalenia „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego oraz planu zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego Łodzi”
- [IV] Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. L 135 z 30.05.1991, strony 40-52)
- [V] Uchwała nr XXXVI/466/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 września 2021 r. w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031”
- [VI] Uchwała nr LIV/274/2018 Rady Gminy Łęki Szlacheckie z dnia 27 września 2018 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Łęki Szlacheckie na lata 2018-2032”
- [VII] Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2023/244 z dnia 26 stycznia 2023 r. w sprawie przyjęcia szesnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U. L36 z 7.02.2023 r., s 384)
- [VIII] Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206 z 22.07.1992r., s 7, L 305 z 8.11.1997 r., s 42, L 284 z 31.10.2003 r., s 1, L 363 z 20.12.2006 r., s 368 i L 158 z 10.06.2013 r., s 193; sprostowana: Dz.U. L 218 z 23.08.2007 r., s 15 i L111 z 31.03.2021 r., s 35)
- [IX] Zarządzenie nr 74/2022 Wójta Gminy Łęki Szlacheckie z dnia 10 listopada 2022 r. w sprawie projektu budżetu Gminy Łęki Szlacheckie na rok 2023 oraz wieloletniej prognozy finansowej na lata 2023-2028

16. Bibliografia:

- 1) Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Ministerstwo Środowiska, 2015
- 2) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2012
- 3) Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, Ministerstwo Aktywów Państwowych, 2019
- 4) Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030), Ministerstwo Środowiska, 2015
- 5) Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Ministerstwo Gospodarki, 2015
- 6) Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2016
- 7) VI Aktualizacja Krajowego Programu oczyszczania ścieków komunalnych – AKPOŚK 2020, Ministerstwo Infrastruktury i PGWWP, 2021
- 8) Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, GDOŚ, 2014
- 9) Strategia Rozwoju Gminy Łęki Szlacheckie do 2030 roku (PROJEKT)
- 10) Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków- stan na 30 czerwca 2023 r., woj. łódzkie
- 11) Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, A. Woś 1993
- 12) Warunki naturalne rolnictwa
- 13) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2018, IMGW
- 14) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2019, IMGW
- 15) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2020, IMGW
- 16) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2021, IMGW
- 17) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2022, IMGW
- 18) Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025
- 19) Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2022
- 20) Evaluating Negative Environmental Impacts Caused by Dam Construction, R. Zare, B. Kalantari, 2018

- 21) Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku (mapa)
- 22) Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich (mapa)
- 23) Hałas komunikacyjny: źródła i metody przeciwdziałania
- 24) Wyniki pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2019
- 25) Karta informacyjna JCWPd 84
- 26) Karta informacyjna JCWPd 85
- 27) Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd, PIG-PIB 2009
- 28) Wyniki badań i klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2022 roku
- 29) Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2019
- 30) Informator PSH: Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG-PIB 2017
- 31) Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela
- 32) Obszarowa ocena jakości wody przeznaczonej do spożycia na terenie woj. łódzkiego w 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 i 2022 r.
- 33) Ocena obszarowa jakości wody do spożycia na terenie Gminy Łęki Szlacheckie za 2017, 2019 i 2020 rok
- 34) Okresowa ocena jakości wody do spożycia dla wodociągu w Kol. Trzepnica za 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 i 2022 rok
- 35) Okresowa ocena jakości wody do spożycia dla wodociągu w Łęki Szlacheckie za 2017, 2018, 2019 i 2020 rok
- 36) Okresowa ocena jakości wody do spożycia dla wodociągu Tomawa za 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 i 2022 rok
- 37) Raport o stanie gminy Łęki Szlacheckie za rok 2022
- 38) Jednostki geologiczne Polski, W. Pożaryski, 1963
- 39) Elewacja Radomszczańska w świetle geologicznej interpretacji zdjęć satelitarnych, P. H. Karnkowski, 1980
- 40) Bilans złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r., PIG-PIB, 2022
- 41) Raport z III etapu realizacji zamówienia "Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017, IUNG, Puławy 2017
- 42) Lista instalacji komunalnych oraz instalacji planowanych do budowy, modernizacji lub rozbudowy prowadzona przez Marszałka Województwa Łódzkiego na podstawie art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.)
- 43) Harmonogram wywozu odpadów dla gminy Łęki Szlacheckie w roku 2023
- 44) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Łęki Szlacheckie za 2022 r.
- 45) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Łęki Szlacheckie za 2019 r.
- 46) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Łęki Szlacheckie za 2020 r.
- 47) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Łęki Szlacheckie za 2021 r.
- 48) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2018 roku na podstawie badań monitoringowych
- 49) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2019 roku na podstawie badań monitoringowych
- 50) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2020 roku na podstawie badań monitoringowych
- 51) Raportu o stanie lasów w Polsce 2020
- 52) Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łęki Szlacheckie, 2004
- 53) Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, 2004
- 54) Renaturyzacja wód, podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych, I. Biedroń et al. 2020

- 55) Mała retencja na obszarach wiejskich, Fundacja Ekologiczna Zielona Akcja
- 56) Błękitno-zielona infrastruktura dla łagodzenia zmian klimatu w miastach, katalog techniczny, Ecologic Institute i Fundacja Sendzimira 2019
- 57) Problemy ekologiczne zbiorników retencyjnych w aspekcie ich wielofunkcyjności, T.M. Traczewska 2012

Wykorzystane strony internetowe znajdują się w tekście dokumentu.

Wykorzystane portale mapowe:

Portal mapowy Narodowego Instytutu Dziedzictwa mapy/zabytek.gov.pl
Geoportal Infrastruktury Informacji Przestrzennej geoportal.gov.pl
Interaktywna mapa linii kolejowych PKP PLK mapa.plk-sa.pl
Portal Geologia PIG-PIB geologia.pgi.gov.pl
Hydroportal Informatycznego Systemu Osłony Kraju mapy.isok.gov.pl
Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska geoserwis.gdos.gov.pl
Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce mapa.korytarze.pl
Bank Danych o Lasach bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy
Mapa zasięgów obszarów objętych ASF bip.wetgiw.gov.pl/asf/mapa