



***Program ochrony środowiska
dla gminy Nowy Kawęczyn na lata 2026-2030
z perspektywą do 2035 roku***

Warszawa, 2026

***Program ochrony środowiska
dla gminy Nowy Kawęczyn na lata 2026-2030
z perspektywą do 2035 roku***

Praca wykonana pod kierunkiem:

Maciej Mikulski

Skład autorski:

Julia Kopeć

Gabriela Klimkiewicz

Spis treści

1. Wstęp	8
1.1 Podstawa prawna opracowania.....	8
1.2 Cel i zakres opracowania	8
1.3 Metodyka opracowania	9
1.4 Ocena oddziaływania dokumentu na środowisko	9
1.5 Streszczenie w języku niespecjalistycznym	10
2. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe	12
2.1 Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).....	12
2.2 Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.....	13
2.3 Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.....	13
2.4 Strategia Produktywności 2030	14
2.5 Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku.....	14
2.6 Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030.....	14
2.7 Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony.....	15
2.8 Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	15
2.9 Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. (aktualizacja KPEiK z 2026 r.).....	15
2.10 Program ochrony środowiska dla Województwa Łódzkiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032.....	16
2.11 Program ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego na lata 2023-2026.....	16
3. Charakterystyka ogólna gminy Nowy Kawęczyn	18
3.1 Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne	18
3.2 Sposób użytkowania terenu	20
3.3 Demografia	21
3.4 Działalność gospodarcza.....	22
3.5 Dziedzictwo kulturowe.....	23
4. Ocena stanu środowiska	24
4.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	24
4.1.1 Warunki klimatyczne	24
4.1.2 Ocena stanu	25
4.1.3 Analiza SWOT	31
4.2 Zagrożenia hałasem	31
4.2.1 Ocena stanu	31
4.2.2 Analiza SWOT	33

4.3	Pola elektromagnetyczne	34
4.3.1	Ocena stanu	34
4.3.2	Analiza SWOT	35
4.4	Gospodarowanie wodami.....	35
4.4.1	Ocena stanu	36
4.4.2	Analiza SWOT	45
4.5	Gospodarka wodno-ściekowa.....	46
4.5.1	Ocena stanu	46
4.5.2	Analiza SWOT	49
4.6	Zasoby geologiczne	49
4.6.1	Ocena stanu	49
4.6.2	Analiza SWOT	51
4.7	Gleby.....	51
4.7.1	Ocena stanu	51
4.7.2	Analiza SWOT	52
4.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	53
4.8.1	Ocena stanu	53
4.8.2	Analiza SWOT	57
4.9	Zasoby przyrodnicze.....	58
4.9.1	Ocena stanu	58
4.9.2	Analiza SWOT	64
4.10	Zagrożenia poważnymi awariami	64
4.10.1	Ocena stanu	64
4.10.2	Analiza SWOT	65
5.	Prognoza stanu środowiska na terenie gminy Nowy Kawęczyn	66
6.	Adaptacja do zmian klimatu	67
7.	Podsumowanie dotychczasowych działań w zakresie ochrony środowiska	68
8.	Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi	69
9.	Cele, kierunki interwencji i zadania wraz z harmonogramem rzeczowo - finansowym	70
10.	Cele, kierunki interwencji, zadania i wskaźniki monitorowania Programu ochrony Środowiska.....	75
11.	System realizacji Programu ochrony środowiska	79
11.1	Charakter działań przewidzianych w dokumencie.....	79
11.2	Kompetencje gminy	80
11.3	Zarządzanie dokumentem.....	80
11.3.1	Instrumenty prawne.....	81
11.3.2	Instrumenty finansowe	82

11.3.3	Instrumenty społeczne	83
11.3.4	Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne	83
11.4	Monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska	84
11.5	Sprawozdawczość.....	85
11.6	System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska.....	85
11.7	Wykaz interesariuszy	85
12.	Spis tabel.....	87
13.	Spis rysunków.....	88
14.	Wykorzystywane akty prawne	88

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
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolita Część Wód Podziemnych
MP	Monitor Polski
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PM	Pył zawieszony
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POG	Plan Ogólny Gminy
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDOŚ	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
UG	Urząd Gminy
<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

art.	artykuł	m p.p.t.	metry pod powierzchnią terenu
b.d.	brak danych	Mg	megagram (tona)
°C	stopień Celsjusza	mm	milimetr
dam ³	dekametr sześcienny (1000 metrów sześciennych)	nr	numer
ha	hektar	os.	osoba
kg	kilogram	pkt	punkt
km	kilometr	%	procent
km ²	kilometr kwadratowy	r.	rok
m	metr	szt.	sztuka
m ³	metr sześcienny	tys.	tysiąc
mln	milion	zł	złoty

1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska (POŚ) dla gminy Nowy Kawęczyn 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 oos)* [3].

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, która jest zespołem działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Głównym celem strategicznym dokumentu jest natomiast poprawa stanu środowiska na terenie gminy oraz utrzymanie jego dobrego stanu tam, gdzie został on osiągnięty. Realizacja tego założenia wymaga wyznaczenia kierunków działań i konkretnych zadań w zakresie ochrony środowiska zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i racjonalnego gospodarowania środowiskiem oraz jego zasobami z uwzględnieniem założeń najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinien spajać wszystkie działania dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminnym wynikające z innych dokumentów oraz stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem gminy umożliwiając jej rozwój z poszanowaniem środowiska naturalnego.

Biorąc powyższe pod uwagę, 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 Nowy Kawęczyn 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.

Program ochrony środowiska poza rolą głównego dokumentu polityki ochrony środowiska pełni więc również funkcję źródła informacji o stanie środowiska na terenie gminy oraz narzędzia kontroli jego stanu, a także zrównoważonego rozwoju gminy.

1.3 Metodyka opracowania

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.

Punktem wyjścia przy opracowaniu POŚ 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.

Opracowanie listy zadań wyznaczonych w dokumencie opierało się na:

- określeniu celów i kierunków działań, które pozwolą wyeliminować słabe strony i zagrożenia zdefiniowane na podstawie oceny stanu środowiska,
- powiązaniu ich z zadaniami wyznaczonymi w innych dokumentach strategicznych, programowych i planistycznych, ze szczególnym uwzględnieniem opracowanych dla gminy Nowy Kawęczyn,
- podziale zadań na leżące w kompetencjach gminy (własne), za których termin realizacji, finansowanie (wraz z pozyskaniem ewentualnego dofinansowania) i wybór wykonawcy odpowiadać będzie gmina oraz monitorowane, realizowane na terenie gminy przez inne podmioty,
- określeniu zadań możliwych do zrealizowania w zależności od możliwości inwestycyjnych i infrastrukturalnych gminy.

System realizacji dokumentu, częstotliwość monitorowania i ocena stopnia osiągania celów odnoszą się do zadań własnych, za których wykonanie odpowiedzialność ponosi gmina. Wskaźniki monitorowania natomiast zdefiniowano w odniesieniu do zadań własnych i monitorowanych, gdyż poza realizacją inwestycji pokazują również stan środowiska na terenie gminy.

1.4 Ocena oddziaływania dokumentu na środowisko

Niniejszy POŚ wyznacza zadania, wśród których mogą znajdować się inicjatywy infrastrukturalne należące do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [5]. Dokument, jednakże nie wyznacza ram dla realizacji tego typu przedsięwzięć, np.: terminu realizacji, dokładnej lokalizacji ani zastosowanej technologii. Nie jest ponadto dokumentem planistycznym, z zakresu polityki rozwoju ani programowym odnoszącym się do jednej z gałęzi gospodarki i nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, w tym obszary Natura 2000. Niniejszy POŚ nie został więc zakwalifikowany do dokumentów wymienionych w art. 46 i 47 ust. 1 ustawy ooś, wobec których

wymagane jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 47 ust. 3 ww. ustawy organ opracowujący projekt sporządza w formie pisemnej stanowisko w sprawie konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dokumentu lub jej braku, na podstawie uwarunkowań określonych w art. 49 ustawy ooś.

1.5 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 sektorowych, strategicznych, programowych i planistycznych 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 Nowy Kawęczyn jest gminą wiejską położoną we wschodniej części województwa łódzkiego. Została ona opisana pod względem położenia fizyczno-geograficznego, dominującego typu krajobrazu, sposobów użytkowania terenu, sytuacji demograficznej i gospodarczej oraz dziedzictwa kulturowego. Oceny stanu środowiska na terenie gminy dokonano w dziesięciu obszarach interwencji, dla których określono mocne i słabe strony, a także szanse i zagrożenia. Obszary interwencji opisują:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza: warunki klimatyczne i stan jakości powietrza,
2. zagrożenia hałasem i pola elektromagnetyczne: źródła hałasu i pól elektromagnetycznych,
3. gospodarowanie wodami: zasoby oraz jakość wód podziemnych i powierzchniowych,
4. gospodarka wodno-ściekowa: ujęcia wód, jakość wody pitnej, zwodociągowanie oraz metody gospodarowania ściekami,
5. zasoby geologiczne: złoża i obszary dla nich perspektywiczne,
6. gleby: jakość gleb i ich przydatność rolnicza,
7. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów: ilość odbieranych z terenu gminy odpadów i wyroby azbestowe,
8. zasoby przyrodnicze: formy ochrony przyrody, korytarze ekologiczne i szlaki turystyczne.
9. zagrożenia poważnymi awariami: źródła poważnych awarii i Ochotnicze Straże Pożarne.

Prognoza stanu środowiska na terenie gminy i adaptacja do zmian klimatu

Na podstawie oceny stanu środowiska i dominujących kierunków rozwoju gminy oraz trendów zmian klimatu określono prognozowany stan środowiska na terenie gminy w kolejnych latach, a także omówiono sposoby mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

Cele, kierunki interwencji i zadania oraz wskaźniki monitorowania

W dokumencie wyznaczono zadania, których realizacja spowoduje poprawę stanu środowiska na terenie gminy oraz rozwiązanie problemów wynikających z jego oceny. Są to zarówno zadania własne, których realizacja leży w kompetencjach gminy oraz zadania monitorowane wykonywane przez inne jednostki samorządu terytorialnego, organy ochrony i inspekcji środowiska. W celu nadzoru nad realizacją dokumentu i jego zapisów wyznaczono wskaźniki monitorowania, pomocne również przy sporządzaniu raportów i aktualizacji.

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.

2. Spójność z dokumentami strategicznymi – założenia programowe

Potrzeba opracowania nowego POŚ dla gminy Nowy Kawęczyn 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, należących do nich m.in.:

- ✓ Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- ✓ Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.;
- ✓ Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- ✓ 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 w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. (aktualizacja KPEiK z 2026 r.)
- ✓ Program ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032;
- ✓ Program Ochrony Środowiska dla powiatu Skierniewickiego na lata 2023-2026.

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

2.1 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.

2.2 Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.

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.

2.3 Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

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.

2.4 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.

2.5 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.

2.6 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.

2.7 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.

2.8 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.

2.9 Krajowy Plan w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. (aktualizacja KPEiK z 2026 r.)

Dokument nadaje kierunki i impuls polskiej transformacji. Stwarza ramy dla rozwoju kraju, który chroni zdrowie i zapewnia dobrobyt mieszkańcom oraz bezpieczeństwo energetyczne i klimatyczne poprzez dekarbonizację, wzmocnienie gospodarki, innowacyjność i przeciwdziałanie katastrofie klimatycznej.

Wymiar „**obniżenie emisyjności**”: redukcja emisji gazów cieplarnianych i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, dekarbonizacja, zwiększenie pochłaniałości gazów cieplarnianych przez

leśnictwo i rolnictwo, poprawa jakości środowiska, w tym powietrza, gospodarka o obiegu zamkniętym i adaptacja do zmian klimatu,

Wymiar „**efektywność energetyczna**”: zmniejszenie zużycia energii, rozwój niskoemisyjnego i bezemisyjnego budownictwa,

Wymiar „**bezpieczeństwo energetyczne**”: zapewnienie niezależności energetycznej, pokrycie zapotrzebowania i dywersyfikacja dostaw surowców energetycznych,

Wymiar „**wewnętrzny rynek energii oraz społeczny aspekt transformacji**”: zapewnienie sprawnej i wystarczającej infrastruktury elektroenergetycznej, gazowej i paliwowej, rozwój energetyki rozproszonej i sprawiedliwa transformacja z ochroną konsumentów,

Wymiar „**badania naukowe, innowacje i konkurencyjność**”: zapewnienie środków na badania i rozwój w obszarach transformacji do gospodarki neutralnej klimatycznie i transformacji klimatyczno-energetycznej.

2.10 Program ochrony środowiska dla Województwa Łódzkiego na lata 2025-2028 z perspektywą do 2032

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);
- 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 na terenie województwa łódzkiego;
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

2.11 Program ochrony środowiska dla Powiatu Skierniewickiego na lata 2023-2026

Program kreuje politykę ochrony środowiska na terenie powiatu na najbliższe lata. Jego głównym celem jest dążenie do poprawy stanu środowiska w powiecie, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami [II].

Cele:

1. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
2. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego,

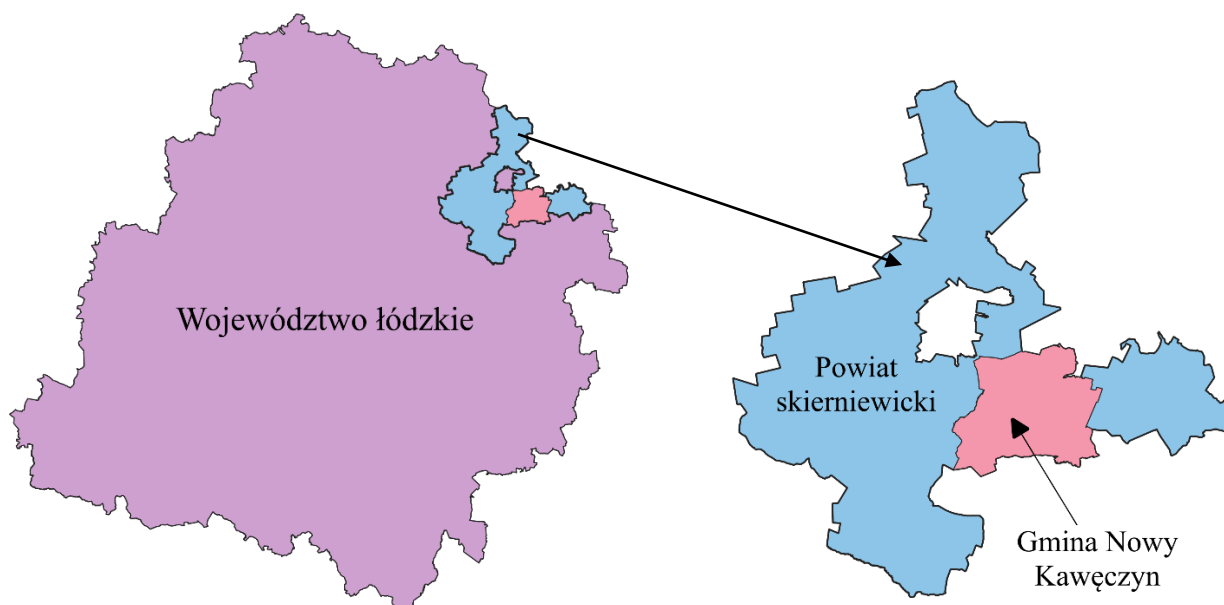
3. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,
4. System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiające zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód,
5. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
6. Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych,
7. Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
8. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu,
9. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu,
10. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków,
11. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

Do innych dokumentów, z których celami i działaniami jest spójny niniejszy dokument należą: Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.), Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza – aktualizacja [8 MP], Program ochrony powietrza dla strefy łódzkiej [1 WŁ], Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [6], Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, Program przeciwdziałania niedoborowi wody [9 MP], Aktualizacja Krajowego Programu oczyszczania ścieków komunalnych [10 MP], Krajowy plan gospodarki odpadami 2028 [11 MP], Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej [12 MP], Strategia rozwoju województwa łódzkiego 2030 [III], Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego [2 WŁ], Strategia Rozwoju Gminy Nowy Kawęczyn na lata 2023-2030 (dalej: Strategia rozwoju gminy Nowy Kawęczyn) [V], Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowy Kawęczyn [VI] oraz projekt Planu Ogólnego gminy Nowy Kawęczyn [VII].

3. Charakterystyka ogólna gminy Nowy Kawęczyn

3.1 Położenie administracyjne i fizyczno-geograficzne

Gmina Nowy Kawęczyn jest gminą wiejską położoną we wschodniej części województwa łódzkiego i południowo wschodniej części powiatu skierniewickiego. Zajmuje obszar 104,22 km² (10 422 ha), co stanowi 13,81% całkowitej powierzchni powiatu. Na terenie gminy znajduje się 22 sołectwa obejmujących 36 miejscowości (dane Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) i dane UG Nowy Kawęczyn).



Rysunek 1. Położenie gminy Nowy Kawęczyn na tle powiatu i województwa.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: mapy.geoportal.gov.pl.

Gminę Nowy Kawęczyn otacza pięć gmin należących do dwóch powiatów i dwóch województw. Cztery z nich to gminy wiejskie, jedna natomiast jest miejsko-wiejska:

Województwo łódzkie:

- Powiat skierniewicki:
 - Kowiesy (wiejska) – od wschodu,
 - Skierniewice (wiejska) – od północnego-zachodu,
- Powiat rawski:
 - Rawa Mazowiecka (wiejska) – od południa,
 - Biała Rawska (miejsko-wiejska) – od południowego-wschodu

Województwo mazowieckie:

- Powiat żyrardowski:
 - Puszcza Mariańska (wiejska) – od północnego-wschodu.



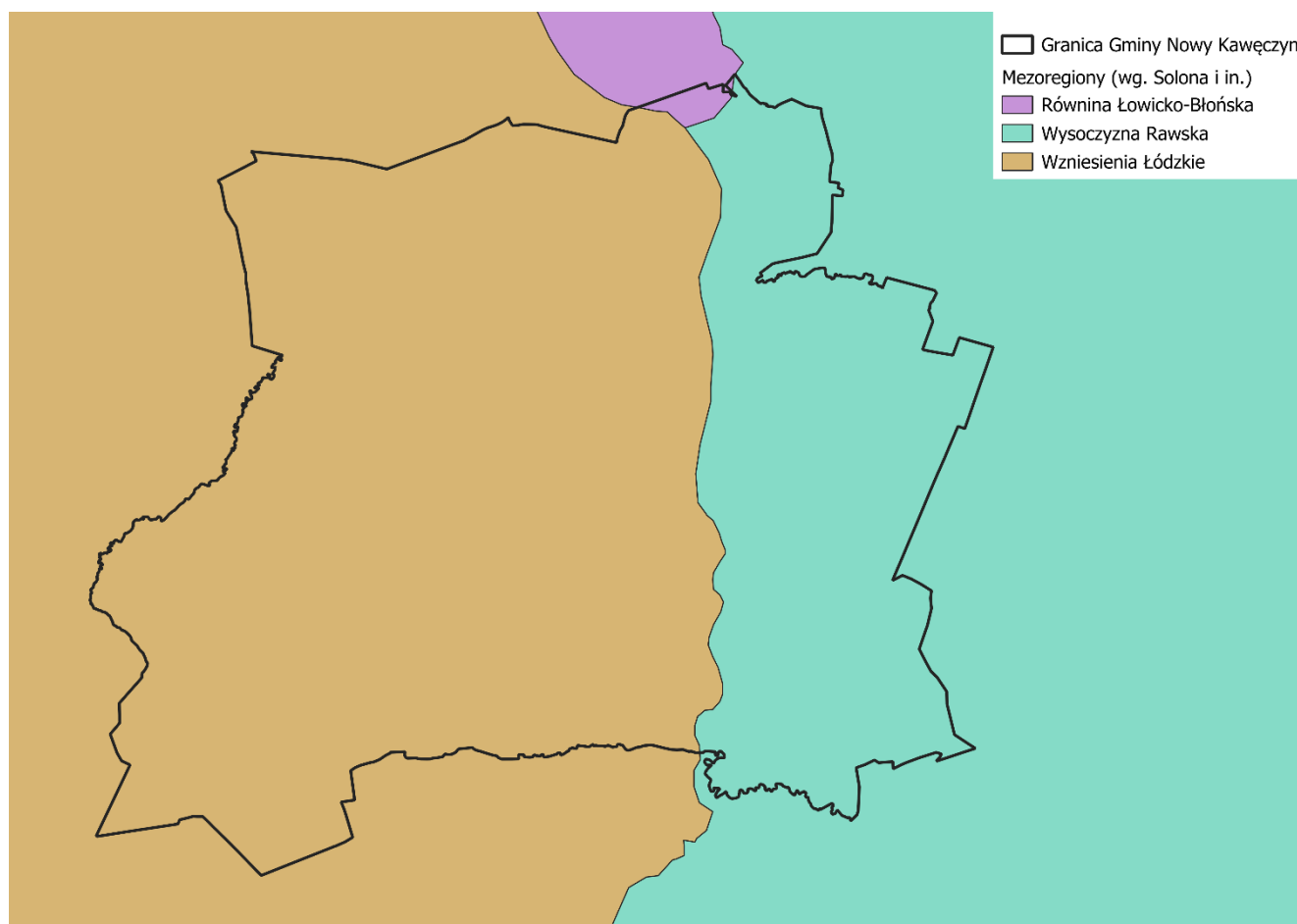
Rysunek 2. Położenie gminy Nowy Kawęczyn na tle sąsiednich gmin.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: mapy.geoportal.gov.pl.

Pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski (według Solona i in.), gmina Nowy Kawęczyn znajduje się w 3 mezoregionach:

- Wysoczyzna Rawska (od wschodniej części gminy),
- Wzniesienia Łódzkie (od zachodu),
- Równina Łowicko-Błońska (fragment na północy).

Regionalizacja fizycznogeograficzna Polski została zmodyfikowana i uszczegółowiona w 2018 roku przez międzyuczelniany zespół 26 geografów pod kierownictwem Jerzego Solona z Polskiej Akademii Nauk i pod patronatem Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. W porównaniu z poprzednią regionalizacją fizycznogeograficzną Polski liczba mezoregionów wzrosła z 316 do 344. Doprecyzowano również przebieg granic mezo- i makroregionów na podstawie najnowszych danych geologicznych i geomorfologicznych. Zgodnie z nowym podziałem, gmina Nowy Kawęczyn jest położona na takim samym terenie fizycznogeograficznym



Rysunek 3. Położenie gminy Nowy Kawęczyn pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie warstw SHP Mezoregiony

(https://gis.openforestdata.pl/layers/geonode:MezoregionyFizycznogeograficzne_wgs84)

Obszar gminy położony jest w obrębie Wzniesień Południowomazowieckich. Teren obniża się z południa na północ – od ok. 174–178 m n.p.m. w rejonie Zglinnej Dużej, Zglinnej Małej i Dukaczewa do ok. 129–146 m n.p.m. w północnej części gminy. Najniżej położone obszary występują w dolinie Rawki, gdzie wysokości wynoszą ok. 114–125 m n.p.m (Studium).

3.2 Sposób użytkowania terenu

Tabela 1. Struktura użytkowania terenu gminy Nowy Kawęczyn.

Wyszczególnienie	Powierzchnia [ha]
Powierzchnia ogólna	10428,1913
Użytki rolne, w tym:	7913,435
grunty orne	6703,661
sady	159,8028
łąki trwałe	372,3211
pastwiska trwałe	398,2974
grunty rolne zabudowane	236,2377
grunty pod stawami	20,1153
rowy	22,9998
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	1970,543
las	1911,713
grunty zadrzewione i zakrzewione	58,8299
Grunty zabudowane i zurbanizowane	390,744
tereny mieszkaniowe	48,8547

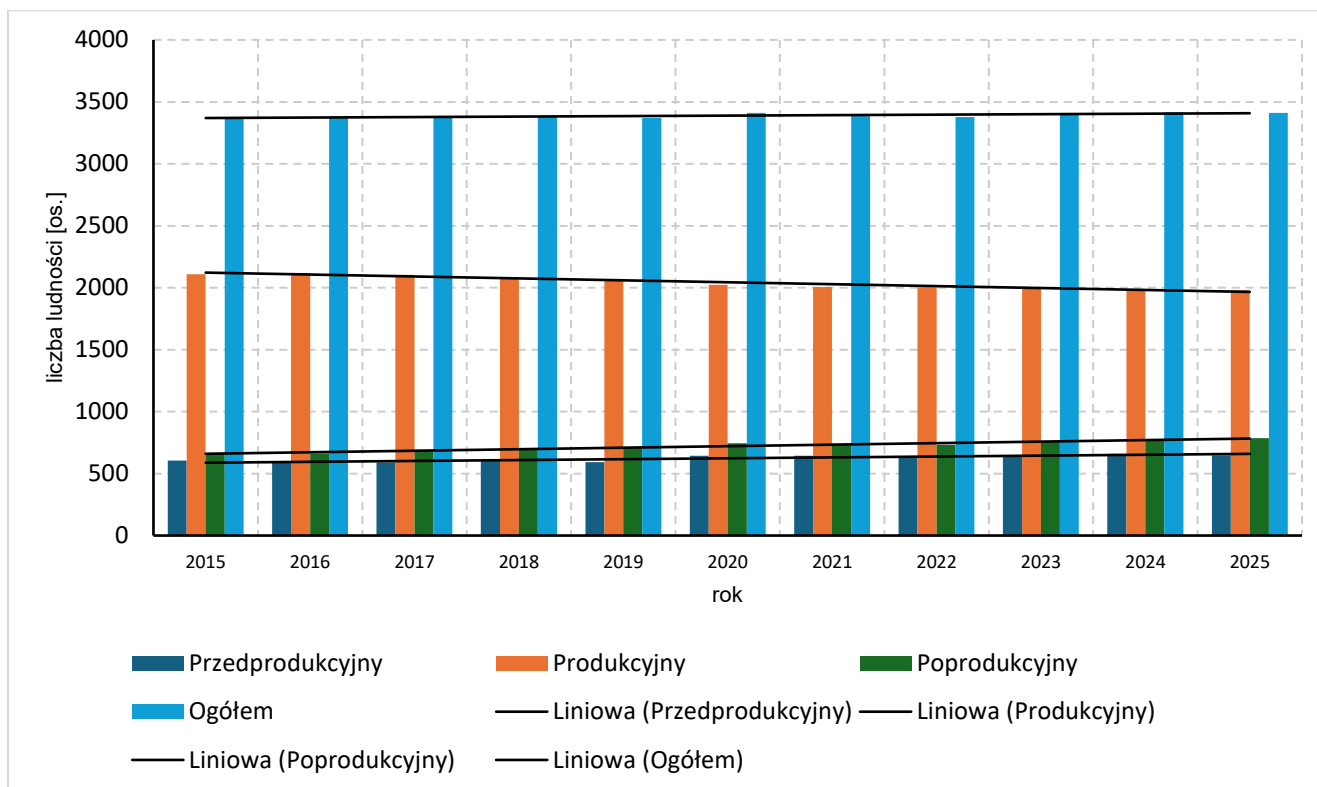
tereny przemysłowe	18,0793
inne tereny zabudowane	70,1491
zurbanizowane tereny niezabudowane	3,274
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	13,6686
tereny komunikacyjne - drogi	226,6357
tereny komunikacyjne - tereny kolejowe	3,6233
tereny komunikacyjne - inne tereny komunikacyjne	0
użytki kopalniane	6,4593
poligony wojskowe	0
Grunty pod wodami	55,4245
powierzchniowymi płynącymi	55,18
powierzchniowymi stojącymi	0,2445
Nie użytki	63,3457
Pozostałe	0,3594
Tereny zdegradowane	34,3397
Tereny zrekultywowane	0

Źródło: dane UG Nowy Kawęczyn.

Zgodnie z danymi przedstawionymi w powyższej tabeli w strukturze użytkowania gruntów gminy Nowy Kawęczyn dominują użytki rolne, zajmujące 75,9% jej powierzchni, wśród których przeważają grunty orne. Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione stanowią 18,9% powierzchni gminy, w tym same lasy 18,3%. Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują 3,7%, z czego tereny komunikacyjne jako drogi stanowią 2,2% powierzchni gminy. Pozostałą część tworzą głównie nieużytki, grunty pod wodami oraz tereny zdegradowane.

3.3 Demografia

Populacja gminy Nowy Kawęczyn liczyła w 2025 r. 3 411 osób, w tym 1 687 kobiet (49,46%) oraz 1 724 mężczyzn (50,54%). Osoby w wieku przedprodukcyjnym stanowiły 18,9% ludności gminy, osoby w wieku produkcyjnym 58,0%, natomiast osoby w wieku poprodukcyjnym 23,0%. W latach 2015–2025 widoczny był przede wszystkim wzrost udziału osób w wieku poprodukcyjnym oraz spadek liczby ludności w wieku produkcyjnym. Liczba mieszkańców gminy w analizowanym okresie pozostawała względnie stabilna zaledwie wzrosła z 3 375 osób w 2015 r. do 3 411 osób w 2025 r., tj. o około 1,1%. Gęstość zaludnienia w 2025 r. wynosiła 32,7 osoby/km² (Dane GUS).



Rysunek 4. Struktura wieku ludności w gminie Nowy Kawęczyn w latach 2015 – 2025.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.4 Działalność gospodarcza

Tabela 2. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Nowy Kawęczyn na przestrzeni ostatnich 11 lat.

Rok	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Podmioty nowo zarejestrowane [szt.]	16	13	23	24	25	24	30	19	17	23	26
Podmioty wpisane do rejestru REGON [szt.]	180	186	206	220	241	249	269	275	294	299	308

Źródło: dane GUS.

Tabela 3. Rodzaje działalności gospodarczej na terenie gminy Nowy Kawęczyn w 2025 roku.

Nazwa sekcji wg PKD	2025 r. [szt.]	
	Wpisane do rejestru REGON	Nowo zarejestrowane
A. Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	11	0
B. Górnictwo i wydobywanie	0	0
C. Przetwórstwo przemysłowe	30	2
D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	2	1
E. Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	0	0
F. Budownictwo	53	3
G. Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	45	2
H. Transport, gospodarka magazynowa	21	4
I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	2	0
J. Informacja i komunikacja	9	2
K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	6	1
L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	8	0
M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	34	3
N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	13	3
O. Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	10	0
P. Edukacja	10	1
Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	19	0

R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	2	0
S. Pozostała działalność usługowa		
T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	32	4
Podmiotów ogółem	308	26

Źródło: dane GUS.

Według danych GUS w latach 2015–2025 liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON na terenie gminy Nowy Kawęczyn wykazywała tendencję wzrostową. W 2015 r. zarejestrowanych było 180 podmiotów, natomiast w 2025 r. ich liczba wyniosła 308, co oznacza wzrost o około 71%. W 2025 r. najwięcej podmiotów prowadziło działalność w sekcji budownictwa (53), handlu hurtowego i detalicznego oraz naprawy pojazdów (45), działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (34) oraz przetwórstwa przemysłowego (30). W 2025 r. zarejestrowano 26 nowych podmiotów gospodarki narodowej, najwięcej w sekcji transportu i gospodarki magazynowej oraz w grupie pozostałej działalności usługowej (po 4 podmioty), a po 3 podmioty w sekcjach budownictwa, działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej oraz usług administrowania i działalności wspierającej.

3.5 Dziedzictwo kulturowe

Gmina Nowy Kawęczyn leży na historycznym obszarze Mazowsza, a najstarsze ślady tamtejszego osadnictwa stanowią wczesnośredniowieczne grodziska w Starej Rawie i Dzwonkowicach. Przez wieki tereny te przynależały do województwa rawskiego, a od 1866 roku do powiatu skierniewickiego, gdzie funkcjonowały początkowo jako gmina Doleck. Siedzibę władz przeniesiono do centralnie położonego Nowego Kawęczyna w 1954 roku, natomiast dzisiejsza gmina pod tą nazwą ukształtowała się ostatecznie podczas reformy administracyjnej z lat 1972-1975. Zabytki gminy Nowy Kawęczyn stanowią głównie obiekty sakralne oraz parki i zabudowania podworskie (Gminna ewidencja zabytków, zabytki nieruchome), z czego w rejestrze zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa (NID) znajdują się (Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków – stan na 31 marca 2026 r., woj. łódzkie):

❖ Nowy Dwór:

- zespół dworsko- parkowo-folwarczny:
- dwór, nr rej.: 550 z 25.03.1981
- budynek dla służby, nr rej.: j.w.
- dawna pralnia, nr rej.: j.w.
- kurnik, nr rej.: j.w. - budynek gospodarczy, nr rej.: j.w.
- park, nr rej.: 571 z 20.06.1981

- aleja lipowa, od wsi do drogi Rawa Mazowiecka - Skierniewice, nr rej.: 538 z 5.05.1980

❖ Stara Rawa:

- kościół par. pw. śś. Szymona i Tadeusza, drewn., 1731, nr rej.: 596-XII-20 z 22.08.1954 i 286 z 29.12.1967
- dzwonnica, drewn., nr rej.: 596-XII-20 z 22.08.1954 i 912 z 29.12.1967
- cmentarz (d. grzebalny) przy kościele, nr rej.: 811 A z 22.11.1991
- kaplica cmentarna pw. św. Juliusza, na cmentarzu rzym.-kat., 1814, nr rej.: 553-XII-18 z 29.04.1950 i 287 z 29.12.1967 (por. ruchome)
- 2 nagrobki, na cmentarzu kościelnym, nr rej.: B/152 z 25.01.1972

❖ Stary Rzędków:

- park dworski, XIX, XX, nr rej.: 572 z 20.06.1981

❖ **Trzecianna:**

- zespół dworski, XIX:

- dwór, nr rej.: 914 z 29.12.1967

- park, nr rej.: 915 z 29.12.1967

4. Ocena stanu środowiska

4.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

4.1.1 Warunki klimatyczne

Według regionalizacji klimatycznej Wosia (1993) obszar gminy Nowy Kawęczyn znajduje się w regionie Środkowopolskim (VII). Gmina leży w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, na obszarze ścierania się wpływów atlantyckich i kontynentalnych, przy czym częściej zaznacza się oddziaływanie mas powietrza napływających z zachodu. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7–8°C, średnia temperatura najcieplejszego miesiąca – lipca – około 18°C, natomiast najchłodniejszego miesiąca około –3,5°C. Okres wegetacyjny trwa około 215 dni, przeciętna długość zalegania pokrywy śnieżnej wynosi około 50 dni, a roczna suma opadów kształtuje się na poziomie około 520–560 mm (Strategia rozwoju).

Dzielnice rolniczo-klimatyczne wg R. Gumińskiego



Rysunek 5. Położenie gminy Nowy Kawęczyn na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych według R. Gumińskiego.

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- Podsudecka, XIX- Podkarpacka, XX- Sudecka, XXI- Karpacka.

Źródło: opracowanie własne na podstawie opracowania Warunki naturalne rolnictwa.

Tabela 4. Warunki pogodowe na terenie gminy Nowy Kawęczyn w latach 2021-2025.

Rok	Temperatura powietrza		Suma opadów	
	Średnia roczna [°C]	Klasyfikacja	Średnia roczna [mm]	Klasyfikacja
2021	do 9	rok ciepły	Do 600	rok normalny
2022	do 10	rok bardzo ciepły	do 550	rok stosunkowo suchy
2023	do 10	rok bardzo ciepły	do 600	rok normalny
2024	do 11	rok anomalnie ciepły	do 500	rok suchy
2025	do 10	rok bardzo ciepły	do 600	rok normalny

Źródło: Biuletyn monitoringu klimatu Polski z lat 2021-2025, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW).

Pod względem temperatur ostatnie lata na terenie gminy były głównie bardzo ciepłe, jedynie rok 2021 był ciepły a rok 2024 anomalnie ciepły. Pod względem sumy opadów rok 2021, 2023 i 2025 był normalny, rok 2022 stosunkowo suchy a rok 2024 był suchy.

Ekstremalne zjawiska pogodowe

W przeciągu ostatnich lat nie wystąpiły wichury, nawałnice czy gradobicia generujące straty materialne. Występowały za to przymrozki wiosenne, które spowodowały straty materialne w gospodarstwach rolnych.

4.1.2 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 [7] poniżej norm. Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy poś oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) [8], [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.

Uchwała antysmogowa i Program ochrony powietrza

W 2017 r. Sejmik Województwa Łódzkiego przyjął uchwałę w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (dalej tzw. uchwałę antysmogową), zmienioną w 2022 r. [3 WŁ]. Uchwała obowiązuje na terenie całego województwa łódzkiego i w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania emisji z sektora komunalno-bytowego zakazuje stosowania m.in.:

- paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm przekracza 15%, z wyjątkiem paliw o wartości opałowej nie mniejszej niż 24 MJ/kg i zawartości popiołu nie większej niż 12%, węgla brunatnego, mułów i flotokoncentratów węglowych oraz paliw zawierających biomasę stałą o wilgotności powyżej 20%,
- kotłów pozaklasowych, których termin wymiany upłynął 1 stycznia 2025 r., oraz kotłów klasy 3 i 4, które należy wymienić do 1 stycznia 2028 r.,
- eksploatacji miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń niespełniających wymagań ekoprojektu; urządzenia eksploatowane przed 1 maja 2018 r. należało do 1 stycznia 2026 r. wymienić lub dostosować poprzez ograniczenie emisji pyłu do poziomu określonego w przepisach dotyczących ekoprojektu.

	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 2025	A	A	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2
Kryterium ochrona roślin														
rok 2025	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, PM_{2,5}- 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 PM_{2,5} 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 za rok 2025,

Na podstawie rocznej oceny jakości powietrza za 2025 r. strefa łódzka, do której należy gmina Nowy Kawęczyn, została zakwalifikowana do klasy C ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀. Dla ozonu stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego (klasa D2).

Największym problemem w województwie łódzkim pozostają wysokie stężenia benzo(a)pirenu, występujące głównie w sezonie grzewczym i związane przede wszystkim z emisją z indywidualnego ogrzewania budynków. W 2025 r. odnotowano również przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM_{2,5} oraz lokalne przekroczenia dobowego poziomu dopuszczalnego PM₁₀. Jednocześnie dla większości pozostałych monitorowanych substancji, m.in. dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, benzenu, tlenku węgla oraz metali ciężkich w pyłe PM₁₀, nie stwierdzono przekroczeń obowiązujących norm. Działania naprawcze w zakresie poprawy jakości powietrza realizowane są w ramach obowiązującego programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej.

Czujniki jakości powietrza

Na terenie gminy nie ma stacji pomiarowej wchodzącej w skład PMŚ ani nie znajdują się czujniki powietrza. Najbliższe stacje pomiarowe znajdują się w Skierniewicach (<https://airly.org/map/pl/>).

Zaopatrzenie w ciepło

Zgodnie z ustawą o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków [10] Główny Urząd Nadzoru Budowlanego prowadzi ewidencję źródeł ciepła i spalania paliw (centralna ewidencja emisyjności budynków, CEEB). Obowiązek zgłoszenia do niej wykorzystywanego źródła ciepła spoczywa na mieszkańcach. Na terenie gminy Nowy Kawęczyn stan wypełnienia bazy wynosi 90% (zoneapp.gunb.gov.pl/ranking/). Baza jest na bieżąco aktualizowana zarówno przez pracowników Urzędu Gminy, jak i mieszkańców.

Na terenie gminy zaopatrzenie w ciepło odbywa się w oparciu o lokalne źródła ciepła. Występowanie licznych, lokalnych, rozproszonych źródeł ciepła działających w oparciu o tradycyjne paliwa pogarsza stan środowiska, zwłaszcza w zwartej zabudowie wsi (Studium)

Tabela 6. Źródła ciepła na terenie gminy Nowy Kawęczyn w 2025 r. wg danych CEEB.

Instalacja	Kotły na paliwa stałe		Miejscowe ogrzewacze pomieszczeń:			Kocioł gazowy	Kocioł na olej	OZE		Ogrzewanie elektryczne
	Kocioł z automatycznym podawaniem paliwa	Kocioł na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa / zasypowy	Piec kaflowy	Kominek/Koza	Piecokuchnia			Pompy ciepła	Kolektory słoneczne	
Liczba [szt.]	163	522	16	302	107	131	29	109	29	328
	Razem: 685		Razem: 425					138		
Razem [szt.]	Instalacje na paliwa stałe: 1 110					Instalacje na paliwa inne: 626				
1 736										

Źródło: Baza CEEB – stan na dzień 01.07.2026 r.

Na podstawie danych zawartych w bazie CEEB, według stanu na 01.07.2026 r. na terenie gminy Nowy Kawęczyn wykazano łącznie 1 736 źródeł ciepła i instalacji. Najliczniejszą grupą były kotły na paliwo stałe których ilość wyniosła 1 110 szt. Co stanowiło ponad 60% wszystkich wykazanych instalacji. Wśród nich znajdowało się 685 kotłów na paliwa stałe, w tym 522 kotły z ręcznym podawaniem paliwa oraz 163 kotły z automatycznym podawaniem paliwa. Kotły z automatycznym podawaniem paliwa stanowiły 23,8% wszystkich kotłów na paliwa stałe. Ponadto wykazano 425 miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń, w tym 302 kominki, kozy i ogrzewacze powietrza, 107 piecokuchni oraz 16 pieców kaflowych. Wśród pozostałych źródeł ciepła najliczniejsze było ogrzewanie elektryczne, łącznie 328 instalacji, następnie kotły gazowe (131) oraz kotły olejowe (29). W bazie wykazano również 138 instalacji OZE, w tym 109 pomp ciepła i 29 kolektorów słonecznych. Należy zaznaczyć, że dane w bazie CEEB są na bieżąco aktualizowane na podstawie składanych i korygowanych deklaracji, dlatego liczba oraz struktura wykazanych źródeł ciepła może ulegać zmianom w czasie.

Głównym paliwem wykorzystywanym przez mieszkańców gminy do ogrzewania jest paliwo stałe: głównie węgiel kamienny oraz drewno kawałkowe, a także gaz ziemny. Budynki użyteczności publicznej na terenie gminy są wyposażone głównie w kotły olejowe, niektóre z nich są wyposażone w pompy ciepła i instalacje fotowoltaiczne. Ponadto Szkoła Podstawowa im. Józefa Wybickiego w Strzybodze jako jedyna ogrzewana jest za pomocą kotła gazowego (dane UG Nowy Kawęczyn).

Sieć gazowa

Przez teren gminy Nowy Kawęczyn przebiega gazociąg przesyłowy wysokiego ciśnienia systemu gazu wysokometanowego E o średnicy 1000 mm, stanowiący część gazociągu Gustorzyn – Wronów (Leśniewice – Rawa Mazowiecka). Budowa tego odcinka została zakończona w 2023 r.; jego ciśnienie robocze wynosi 8,4 MPa. Trasa inwestycji przebiega m.in. przez gminy Skierniewice, Nowy Kawęczyn i Rawa Mazowiecka¹ (<https://mapa.gaz-system.pl/>). Na terenie gminy występuje ponadto dystrybucyjna sieć gazowa.

¹<https://www.gaz-system.pl/pl/system-przesylowy/wsparcie-ue/inwestycje-zrealizowane-ze-srodkow-ue/lesniewice-rawa-mazowiecka.html>

Tabela 7. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy Nowy Kawęczyn.

Rok	2021	2022	2023	2024
Długość czynnej sieci ogółem [km] ²	12,464	15,437	15,437	15,442
Długość czynnej sieci dystrybucyjnej [km]	12,464	15,437	15,437	15,442
Liczba przyłączy do budynków [szt.]	6	16	17	18
Ludność korzystająca z sieci gazowej [os.]	37	51	68	75
Ludność korzystająca z sieci gazowej w stosunku do ogółu ludności [%]	1,1	1,5	2	2,2
Liczba gospodarstw domowych korzystających z sieci gazowej [szt.]	6	12	19	22

Źródło: dane GUS.

Łączna długość sieci gazowej na terenie gminy wynosi nieco ponad 15,4 km, z czego sieć dystrybucyjna jest zbliżona do ogólnej. Z gazu korzysta zaledwie 2,2% mieszkańców gminy. W 2024 r. odbiorcami gazu były 22 gospodarstwa domowe, z czego 21 wykorzystywało gaz do ogrzewania mieszkań, co stanowiło 95,5% gospodarstw domowych korzystających z gazu sieciowego.

Źródła zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy

Na jakość powietrza na terenie gminy Nowy Kawęczyn wpływa przede wszystkim emisja komunalno-bytowa, związana z indywidualnym ogrzewaniem budynków, oraz emisja komunikacyjna. Na terenie gminy wykazano 1 110 instalacji wykorzystujących paliwa stałe, w tym 685 kotłów oraz 425 miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń. W strukturze kotłów dominują urządzenia z ręcznym podawaniem paliwa (522 szt.), natomiast 163 kotły wyposażone są w automatyczne podawanie paliwa. Ze względu na brak informacji o klasie emisyjnej poszczególnych kotłów w aktualnych danych CEEB nie można określić, jaki odsetek urządzeń jest bezklasowy lub nie spełnia wymogów uchwały antysmogowej [3 WŁ].

Emisja komunalno-bytowa jest szczególnie istotna w sezonie grzewczym i może powodować wzrost stężeń pyłów zawieszonych PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. W warunkach słabego przewietrzania, wysokiego ciśnienia atmosferycznego i inwersji temperatury zanieczyszczenia te mogą kumulować się w przyziemnej warstwie atmosfery. Znaczącym źródłem emisji liniowej jest transport drogowy. W gminie przede wszystkim jest to ruch na drodze wojewódzkiej nr 707 i na drogach powiatowych.

Na terenie gminy nie występują punktowe emitery zanieczyszczeń. Lokalnie oddziaływać mogą mniejsze zakłady produkcyjne i usługowe, jednak ich znaczenie dla ogólnego bilansu emisji jest marginalne (Dane UG Nowy Kawęczyn).

Zanieczyszczenie powietrza na terenie gminy

Według Rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim za 2025 r. strefa łódzka do której należy gmina Nowy Kawęczyn została zakwalifikowana do klasy C ze względu na przekroczenie dopuszczalnej częstości występowania stężeń 24-godzinnych pyłu PM₁₀ oraz przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀. Dla pyłu PM_{2,5} według poziomu dopuszczalnego fazy II strefa uzyskała klasę C1. Dla ozonu przekroczony został poziom celu długoterminowego, zarówno w odniesieniu do ochrony zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin (klasa D2). Dla pozostałych ocenianych zanieczyszczeń dotrzymano właściwych poziomów dopuszczalnych lub docelowych. W niższych warstwach atmosfery ozon powstaje wskutek działania wysokich temperatur i dużego nasłonecznienia w obecności prekursorów ozonu (pochodzące głównie z transportu drogowego oraz produkcji energii dwutlenek azotu, tlenek węgla, metan oraz lotne związki organiczne), w powiązaniu ze stopniem przekształcenia terenu i rozległością terenów rolniczych (powietrze.malopolska.pl).

GIOŚ wskazuje, że główną przyczyną przekroczeń PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu jest emisja pochodząca z indywidualnego ogrzewania budynków w sezonie grzewczym. Mapa ukazująca jakość powietrza w czasie rzeczywistym dostępna jest na stornie: <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current>.

² W zestawieniu GUS nie wykazano odrębnie długości sieci przesyłowej.

Ochrona klimatu i jakości powietrza na terenie gminy

Gmina od listopada 2023 r. aktywnie uczestniczy w programie Czyste Powietrze. W ramach porozumienia z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi w Urzędzie Gminy w Nowym Kawęczynie utworzono punkt konsultacyjno-informacyjny programu Czyste Powietrze (Dane UG Nowy Kawęczyn). Od początku funkcjonowania programu do 31 marca 2026 r. mieszkańcy gminy Nowy Kawęczyn złożyli 141 wniosków o dofinansowanie, zawarto 127 umów, zrealizowano 79 przedsięwzięć, natomiast kwota wypłaconych dotacji wyniosła 1 999 276,38 zł³.

Znaczącym elementem działań podejmowanych przez gminę na rzecz ograniczenia zużycia energii oraz emisji zanieczyszczeń jest również poprawa efektywności energetycznej, w tym budynków użyteczności publicznej. W latach 2022–2025 realizowano przedsięwzięcia obejmujące m.in. ocieplenie przegród budowlanych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej, modernizację źródeł ciepła oraz montaż instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii. W 2022 r. ocieplono ściany i wymieniono źródło ciepła w budynku OSP w Starej Rawie, natomiast w 2023 r. zamontowano OZE w budynku OSP Franciszkany oraz wymieniono źródło ciepła i zamontowano OZE w części budynku Urzędu Gminy.

W 2024 r. działania modernizacyjne objęły stacje uzdatniania wody w Kolonii Starorawskiej i Trzciannie, gdzie wymieniono stolarkę okienną i drzwiową oraz zamontowano instalacje OZE. W 2025 r. przeprowadzono poprawę efektywności energetycznej budynku Gminnej Biblioteki Publicznej i OSP w Nowym Kawęczynie, obejmującą m.in. wymianę źródła ciepła i montaż instalacji OZE. Wartość zrealizowanych robót wyniosła 332,1 tys. zł, w tym 121,27 tys. zł stanowiło dofinansowanie ze środków Krajowego Planu Odbudowy (KPO)⁴. W Szkole Podstawowej w Trzciannie zmodernizowano system ogrzewania poprzez montaż dwóch pomp ciepła typu powietrze–powietrze o mocy 30 kW każda, rozbudowano instalację fotowoltaiczną oraz wyposażono ją w magazyn energii. Na realizację zadania, obejmującego również wykonanie zasilania rezerwowego, gmina otrzymała 279,0 tys. zł dofinansowania z budżetu państwa w ramach Programu Ochrony Ludności i Obrony Cywilnej na lata 2025–2026. Prace przeprowadzono również w Świetlicy Wiejskiej w Zglinnej Małej, gdzie wymieniono stolarkę okienną i drzwiową oraz źródło ciepła, a także zamontowano instalację OZE⁵ (Dane UG Nowy Kawęczyn).

Uzupełnieniem działań inwestycyjnych są przedsięwzięcia informacyjne i edukacyjne dotyczące ochrony powietrza oraz ograniczania niskiej emisji. W grudniu 2022 r. przeprowadzono kampanię informacyjno-edukacyjną dotyczącą uchwały antysmogowej, wpływu smogu na zdrowie oraz możliwości uzyskania dofinansowania na wymianę nieefektywnych źródeł ciepła. Zagadnienia jakości powietrza, odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej podejmowane są również w ramach działań edukacyjnych szkół oraz wydarzeń organizowanych dla mieszkańców, w tym Ekologicznego Pikniku Rodzinnego w Starej Rawie (Dane UG Nowy Kawęczyn).

Energia odnawialna

Do źródeł energii odnawialnej (OZE) należy energia słońca, wiatru, wody, pochodząca z biomasy oraz geotermalna. Na terenie gminy Nowy Kawęczyn wykorzystywane są m.in.: energia słoneczna, energia wody oraz pompy ciepła. W gminie funkcjonują 3 farmy fotowoltaiczne o łącznej mocy około 5 MW oraz jedna mała elektrownia wodna. Zlokalizowana jest w Suliszewie. Nie występują natomiast farmy wiatrowe ani biogazownie. (Studium, Dane UG Nowy Kawęczyn).

Według danych CEEB, według stanu na 1 lipca 2026 r., wykazano 109 pomp ciepła i 29 kolektorów słonecznych. Instalacje OZE wykorzystywane są również w obiektach gminnych m.in. w budynku Urzędu

³ (<https://www.ugkaweczyn.pl/2026/04/16/wnioski-i-umowy-zlozone-w-programie-czyste-powietrze-na-dzien-31-03-2026-r/>).

⁴ <https://www.ugkaweczyn.pl/wp-content/uploads/2025/11/Informacja-na-fb-27.11.2025.pdf>.

⁵ <https://www.ugkaweczyn.pl/2025/11/24/dofinansowanie-na-realizacje-zadania-wykonanie-zasilania-rezerwowego-modernizacja-systemu-ogrzewania-oraz-rozbudowa-instalacji-fotowoltaicznej-dla-szkoly-podstawowej-w-trzciannie/>

Gminy oraz Gminnej Biblioteki Publicznej/OSP w Nowym Kawęczynie, a w ostatnich latach montowano je także w stacjach uzdatniania wody, obiektach OSP, szkole w Trzciannie i świetlicy w Zglinnej Małej.

Rozwój OZE stanowi jeden z kierunków polityki rozwojowej gminy. Strategia Rozwoju Gminy Nowy Kawęczyn na lata 2023–2030 zakłada zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, montaż instalacji fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej oraz wspieranie rozwoju farm fotowoltaicznych. Aktualny projekt Planu ogólnego gminy Nowy Kawęczyn z maja 2026 r. przewiduje w wybranych strefach planistycznych możliwość lokalizacji terenów elektrowni słonecznych, natomiast nie dopuszcza nowych terenów przeznaczonych pod pozostałe rodzaje OZE. Kierunek ten oznacza koncentrację dalszego rozwoju energetyki odnawialnej przede wszystkim na wykorzystaniu energii słonecznej, z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z ochrony przyrody i krajobrazu (Strategia, Projekt Planu Ogólnego Gminy Nowy Kawęczyn-uzasadnienie).

4.1.3 Analiza SWOT

Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”.

Obszar interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak dużych punktowych emitorów, → działalność punktu konsultacyjno-informacyjnego programu Czyste Powietrze, → termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, → aktywne korzystanie przez gminę z programów mających na celu poprawę jakości powietrza, → występujące licznie instalacje OZE, → prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu ochrony powietrza.	→ liczne źródła ciepła na paliwa stałe pozostające w wykorzystaniu, → występowanie niskiej emisji, → niewielka gazyfikacja gminy, → brak stacji PMŚ i lokalnych czujników powietrza → pojawianie się epizodów złej jakości powietrza, → przekroczenie norm ozonu w powietrzu dla kryterium ochrona zdrowia i ochrona roślin, → emisja liniowa związana z DW 707
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ 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 wsparcia dla mieszkańców w zakresie wymiany źródeł ciepła, termomodernizacji budynków i montażu OZE, → modernizacja infrastruktury drogowej ograniczająca pylenie wtórne.	→ pogłębiająca się zmiana klimatu, → wystąpienie ekstremalnych zjawisk pogodowych, → opór społeczny wobec wprowadzanych zakazów i ograniczeń odnośnie korzystania ze źródeł ciepła, → wzrost emisji zanieczyszczeń komunalnych, przemysłowych i transportowych do atmosfery, → występowanie dni ze smogiem, → ubóstwo energetyczne ograniczające możliwość wymiany źródła ciepła, korzystania z paliwa lepszej jakości i instalacji OZE.

4.2 Zagrożenia hałasem

4.2.1 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* [11]. Oceny stanu akustycznego zgodnie z art. 117 ust. 1. *ustawy poś* dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) w ramach PMŚ.

Tabela 9. 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).

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 przemysłowy, lotniczy i kolejowy

Na terenie gminy Nowy Kawęczyn nie występują duże zakłady przemysłowe i przetwórcze. Z racji na rolniczy charakter gminy, hałas jaki powstaje jest sezonowy i nieuciążliwy. Wśród lokalnych źródeł hałasu o charakterze gospodarczym można wskazać m.in. UDS S.A., zakład skupu żywca, uboju i sprzedaży mięsa w Suliszewie, przedsiębiorstwo „Ped-Bruk”, stację paliw w Strzybodzie oraz KWAZAR PLASTICS Sp. z o.o (Dane UG Nowy Kawęczyn). Przez teren gminy nie przebiega żadna linia kolejowa, brak również lotnisk (lotniska.dlapilota.pl).

Hałas drogowy

Sieć drogową na terenie gminy Nowy Kawęczyn tworzą drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Łączna długość dróg wojewódzkich wynosi 10,0 km, dróg powiatowych 35,0 km, natomiast dróg gminnych 107,77 km, z czego 83,55 km stanowią drogi utwardzone, a 24,22 km drogi nieutwardzone. Na terenie gminy nie występują drogi krajowe. Przez teren gminy przebiega ponadto odcinek drogi wojewódzkiej nr 707 łącząca Skierniewice z Rawą Mazowiecką.

Tabela 10. Ruch roczny na drogach wojewódzkich na terenie gminy Nowy Kawęczyn,

		Ruch roczny aut [mln]
Rodzaj i odcinek drogi		Droga wojewódzka nr 707
rok	2015	1,830
	2020/2021	1,833
	2025	1,899
Zmiana		Wzrost o 3,8 względem 2015 r.

Źródło: Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015, 2020-2021 i 2025 r.

W analizowanym okresie natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 707 wykazywało niewielką tendencję wzrostową. Średni dobowy ruch wynosił 5 013 pojazdów w 2015 r., 5 022 pojazdy w okresie pomiarowym 2020/2021 oraz 5 203 pojazdy w 2025 r. Oznacza to wzrost o około 3,8% względem 2015 r. W przeliczeniu na ruch roczny wartości te odpowiadają odpowiednio około 1,830 mln, 1,833 mln i 1,899 mln pojazdów. Odcinek drogi wojewódzkiej nr 707 przebiegający przez teren gminy nie osiąga zatem poziomu 3 mln pojazdów rocznie, stanowiącego kryterium kwalifikacji jako drogi głównej na potrzeby strategicznych map hałasu i programu ochrony środowiska przed hałasem [4 WŁ].

Droga wojewódzka przecina miejscowości na terenie gminy Nowy Kawęczyn. Zagrożeni ponadnormatywnym hałasem mogą być jedynie mieszkańcy zabudowań znajdujących się w sąsiedztwie drogi wojewódzkiej. 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 wnętrz 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).

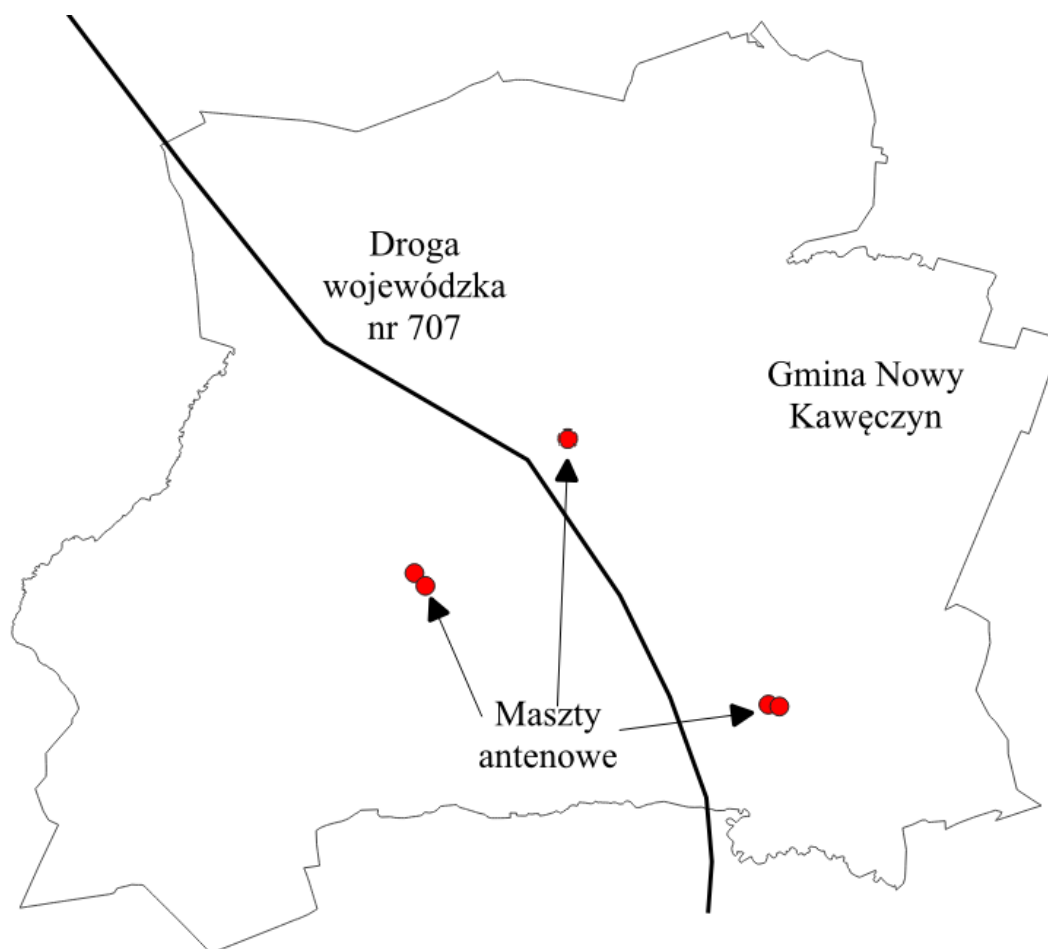
Ścieżki rowerowe i komunikacja zbiorowa

Na terenie gminy Nowy Kawęczyn występują drogi rowerowe o łącznej długości 6,7 km. Na terenie Gminy Nowy Kawęczyn nie funkcjonuje gminna sieć publicznego transportu zbiorowego organizowana przez Gminę w formie wydzielonych linii komunikacyjnych. Połączenia autobusowe realizowane są przez zewnętrznego przewoźnika – PKS w Skierniewicach Sp. z o.o. Podstawowe połączenie stanowi linia o przebiegu: Nowy Kawęczyn – Nowy Dwór – Raducz – Dzwonkowice – Esterka – Doleck – Stara Rawa – Kolonia Starorawska – Kaczorów – Nowy Dwór – Dukaczew – Marianów – Kwasowiec – Zglinna Duża – Zglinna Mała – Zglinna Duża – Marianów – Kawęczyn B – Nowy Kawęczyn, obsługiwana w obu kierunkach. Przez teren gminy przebiegają również inne połączenia autobusowe, m.in. na trasie Skierniewice – Rawa Mazowiecka, obsługujące wybrane miejscowości gminy, w tym Nowy Kawęczyn, Starą Rawę i Trzciannę. Gmina realizuje ponadto dowóz uczniów do szkół, który nie stanowi publicznego transportu zbiorowego i nie jest dostępny dla ogółu mieszkańców (dane UG Nowy Kawęczyn).

4.2.2 Analiza SWOT

Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”.

Obszar interwencji „Zagrożenie hałasem”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak zagrożenia ponadnormatywnym hałasem przemysłowym, lotniczym i kolejowym, → brak dużych zakładów przemysłowych generujących uciążliwy hałas, → droga wojewódzka (główna) nie spełnia wymagań do uwzględnienia strategicznej mapy hałasowej, → niewielka gęstość zabudowy wzdłuż drogi głównej, → funkcjonowanie transportu zbiorowego.	→ brak regularnego monitoringu hałasu na terenie gminy, → wzrost natężenia ruchu na DW 707 w stosunku do 2015 i 2020/2021 roku, → słaby stan nawierzchni niektórych dróg w gminie, → ograniczona długość infrastruktury rowerowej w stosunku do rozległości gminy.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ objęcie terenu gminy monitoringiem hałasu, → podejmowanie działań na rzecz poprawy stanu technicznego dróg na terenie gminy, → rozwój infrastruktury rowerowej, → wymiana aut na produkujące mniejszy hałas, w tym rozwój elektromobilności, → stosowanie środków ochrony akustycznej w przypadku przekroczenia norm hałasu, → lokalizowanie obiektów przemysłowych w oddaleniu od zwartej zabudowy mieszkaniowej.	→ pogorszenie stanu technicznego pojazdów i dróg, → wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego.



Rysunek 7. Źródła hałasu i PEM na terenie i w pobliżu gminy Nowy Kawęczyn.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: mapy.geoportal.gov.pl, ebin.josm.pl oraz beta.btsearch.pl.

4.3 Pola elektromagnetyczne

4.3.1 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* [12]. 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 Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska (WIOŚ) i Państwowemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Sanitarnemu. Zgodnie z art. 123 *ustawy poś* oceny poziomów PEM w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach PMS. 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 przebiega linia wysokiego oraz nie jest tu zlokalizowana stacja elektroenergetyczna. Na terenie gminy znajduje się 5 masztów antenowych. Położone są w pobliżu

miejsowości: Nowy Kawęczyn (1) i Nowy Dwór (2). Żadne ze źródeł PEM nie znajduje się w otoczeniu zwartej zabudowy mieszkaniowej. Źródła PEM przedstawione są na rysunku 7.

Monitoring pól elektromagnetycznych w ramach PMS na terenie gminy Nowy Kawęczyn prowadzony był w 2023 r., kiedy punkt pomiarowy zlokalizowano w miejscowości Marianów 13b. Uzyskana wartość średnia natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego była niższa niż 0,8 V/m, tj. znajdowała się poniżej progu czułości zastosowanej sondy pomiarowej. W latach 2024 i 2025 pomiary PMS nie były prowadzone bezpośrednio na terenie gminy, dlatego w analizie uwzględniono również wyniki z najbliższych punktów pomiarowych położonych na terenach wiejskich i miejskich, m.in. w Czerniewicach, Jeżowie, Głuchowie, Skierniewicach i Rawie Mazowieckiej. Monitoringiem objęta była częstotliwość 80 MHz (megaherc) – 40 GHz (gigaherc), zaś badaniu podlegała wartość składowej elektrycznej PEM. Na podstawie pomiarów wyznacza się ponadto wartość wskaźnika poziomu emisji PEM dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej (WM_E) (Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023, 2024 i 2025 w województwie łódzkim).

Tabela 12. Wyniki pomiarów PEM na terenie i w pobliżu gminy Nowy Kawęczyn.

Lokalizacja stacji	Gmina, powiat	Typ terenu	Rok	Wartość składowej elektrycznej PEM [V/m]		Wartość wskaźnika WM_E	
				Najwyższa zmierzona	Dopuszczalna	Obliczona	Dopuszczalna
Marianów 13b	Nowy Kawęczyn, skierniewicki	wiejski	2023	b.d*	28	b.d	1
Janolin 5	Rawa Mazowiecka, rawski	wiejski	2023	1,0		0,05	
Szkolna 13A	Czerniewice, tomaszowski	wiejski	2024	4,0		0,22	
Tulipanowa 6	Jeżów, brzeziński	miejski	2024	2,8		0,15	
Rawska 9	Głuchów, skierniewicki	wiejski	2025	1,9		0,10	
Mszczonowska 38	Skierniewice, m. Skierniewice	miejski	2025	1,8		0,10	
Gąsiorowskiego 7	Rawa Mazowiecka, rawski	miejski	2025	2,8		0,15	

Legenda: V/m - volt na metr, *- poniżej czułości sondy

Źródło: Wyniki pomiarów monitoringu PEM za 2023, 2024 i 2025 r.

Natężenie pola elektromagnetycznego zależy od długości fal je produkujących, odległości od źródła i obecności osłon. W żadnym z wymienionych powyżej punktów monitoringu nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu PEM ani wskaźnika WM_E . Na terenie gminy Nowy Kawęczyn oraz w pobliżu przekroczenia dopuszczalnych norm PEM nie występują.

4.3.2 Analiza SWOT

Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”

Obszar interwencji „Pole elektromagnetyczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak przekroczeń norm PEM, → nieliczne źródła PEM, → źródła PEM położone poza terenami zwartej zabudowy mieszkaniowej.	→ maszty antenowe na terenie gminy.
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 ograniczenia emisji PEM.	→ rozwój technologii emitujących zwiększone PEM, → zwiększająca się liczba źródeł emitujących PEM o znacznym natężeniu.

4.4 Gospodarowanie wodami

Zgodnie z ustawą *Prawo Wodne* [13] 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).

4.4.1 Ocena stanu

Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)

Obszar gminy Nowy Kawęczyn zgodnie z aktualnym podziałem na 174 JCWPd, położony jest na terenie nr 63 (PLGW200063).

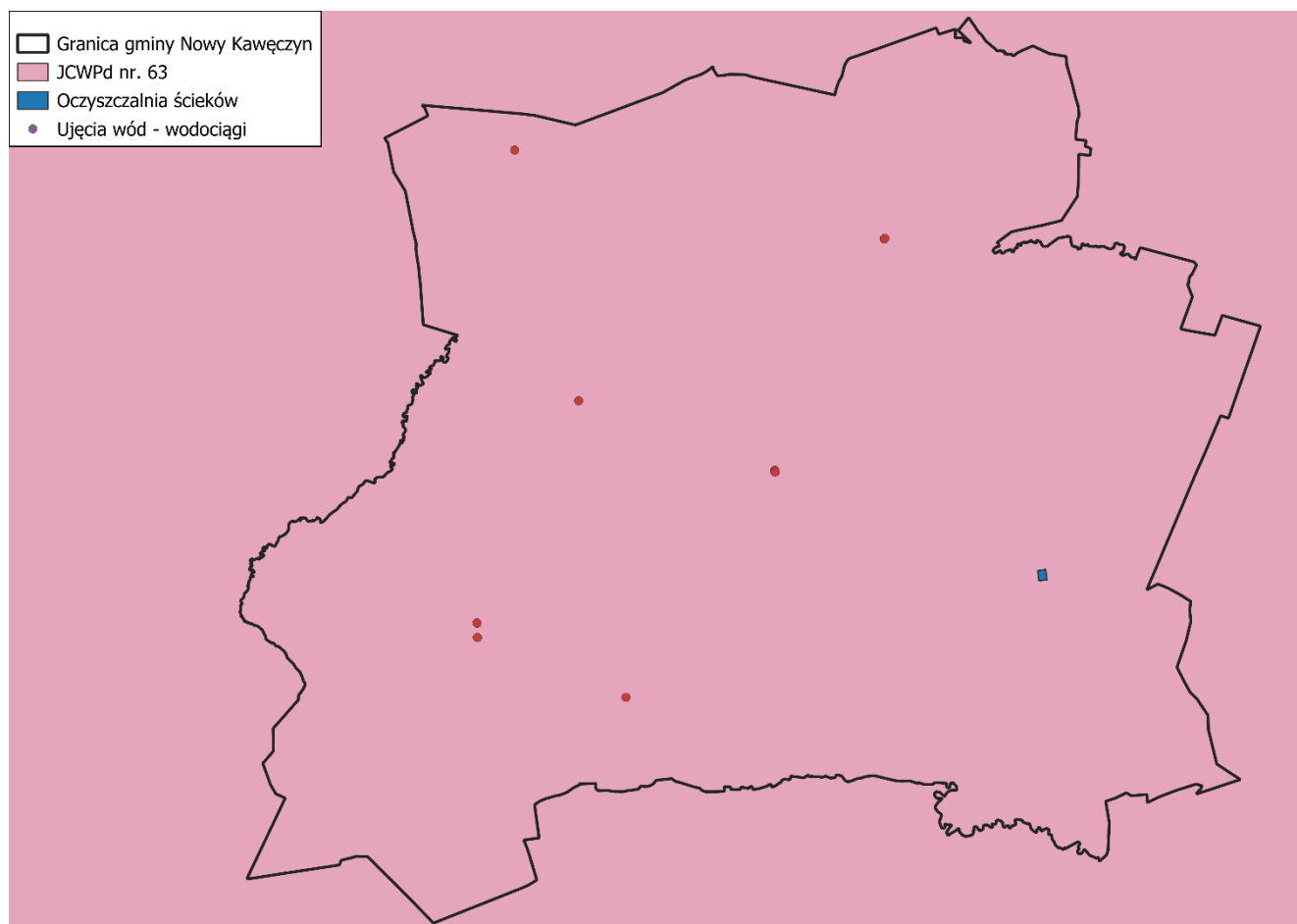
Tabela 14. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 63.

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)	Identyfikator UE	PLGW200063
	Numer JCWPd	63
Lokalizacja	Dorzecze	Wisły
	Region wodny	Środkowej Wisły
	RZGW	Warszawa
	Główna zlewnia	Bzura
Zagospodarowanie terenu [%]	Tereny rolnicze	80,45
	Tereny leśne i zielone	14,55
	Obszary podmokłe i wodne	0,48
	Obszary antropogeniczne	4,51
Charakterystyka pięter wodonośnych i nadkładu	Stratygrafia, głębokość występowania, miąższość i charakterystyka (m p.p.t.)	Wody porowe w utworach piaszczystych: • Q1 – 0-15, <27, • Q2 – 20-45, <48, • Ng (M) – <20-126 <40 • K1 – 15-120, <24, • K2 – 20-200, 20-400
	Liczba pięter wodonośnych	4
	Charakterystyka nadkładu	Poziom Q1 jest praktycznie nieizolowany od powierzchni terenu. Poziom Q2 jest na większości obszaru izolowany pakietem glin zwałowych. Głębsze poziomy są izolowane utworami słabo przepuszczalnymi.
Antropopresja	Leje depresji, ingresja wód	występują lokalnie, związane z poborem wód podziemnych
Pobór wód rejestrowany 2011 r. [tys. m ³ /rok]	Dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	40 314,30
Zasoby dostępne do zagospodarowania [m ³ /dobę]	zasoby	402 330
	% wykorzystania zasobów	27,5

Legenda: Q – piętro czwartorzędowe, Ng (M) – piętro neogeńskie (miocen), K (K1, K2) kredowe (kreda górna, kreda dolna). RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej.

Źródło: Karta informacyjna JCWPd 63. Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd.

Na terenie JCWPd nr 63 wody podziemne występują w kilku poziomach wodonośnych. Przypowierzchniowy poziom czwartorzędowy Q1 jest praktycznie nieizolowany od powierzchni i zasilany głównie przez infiltrację opadów atmosferycznych. Poziom Q2 jest na większości obszaru izolowany glinami zwałowymi i zasilany przez przesączanie wód z poziomu Q1 oraz lokalnie przez okna hydrogeologiczne. Głębsze poziomy miocenijskie, kredowe i jurajskie zasilane są głównie przez przesączanie przez utwory słabo przepuszczalne. Główną bazą drenażu JCWPd nr 63 jest Bzura.



Rysunek 8. Położenie gminy Nowy Kawęczyn na tle JCWPd, ujęcia wód wodociągowych i oczyszczalnia ścieków na terenie gminy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: <https://spd.pgi.gov.pl/cbdh> - stan na dzień 21.08.2026 r., BDOT10

Trzy najbliższe lokalizacje punktów monitoringu wód podziemnych względem gminy Nowy Kawęczyn znajdują się w Kampinosie, Wólce Smolanej i Granicy, jednakże wyniki dotyczą JCWPd nr. 64. Wszystkie leżą w województwie mazowieckim, na północny wschód od gminy. Na terenie gminy Nowy Kawęczyn ani bezpośrednim sąsiedztwie gminy w 2025 r. nie było punktu pomiarowego ani na terenie JCWPd nr. 63. Wyniki należy wykorzystać jedynie jako informacja o jakości wód w najbliższych monitorowanych punktach wokół gminy.

Tabela 15. Jakość wód podziemnych w punktach monitoringu w pobliżu gminy Nowy Kawęczyn.

Miejscowość	Gmina (rodzaj), powiat	Nr ID	Nr MONBADA	Nr JCWPd	Przedział pobierania [m p.p.t.]	Stratygrafia	Zwierciadło, ośrodek	Użytkowanie terenu	Końcowa klasa jakości
Kampinos	Kampinos (w), warszawski zachodni	1298	52	64	33,50–41,50	Q	napięte, porowy	zabudowa wiejska	II
Wólka Smolana	Brochów (w), sochaczewski	297	1659	64	27,90–58,60	Q	swobodne, porowy	tereny otwarte, pozbawione roślinności lub o rzadkim pokryciu roślinnym	II
Granica	Kampinos (w), warszawski zachodni	864	1701	64	188,00–206,00	PgOl	napięte, porowy	las	IV

Legenda: w – wiejska, Q – czwartorzęd, PgOl – paleogen (oligocen)

Źródło: Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2025 roku.

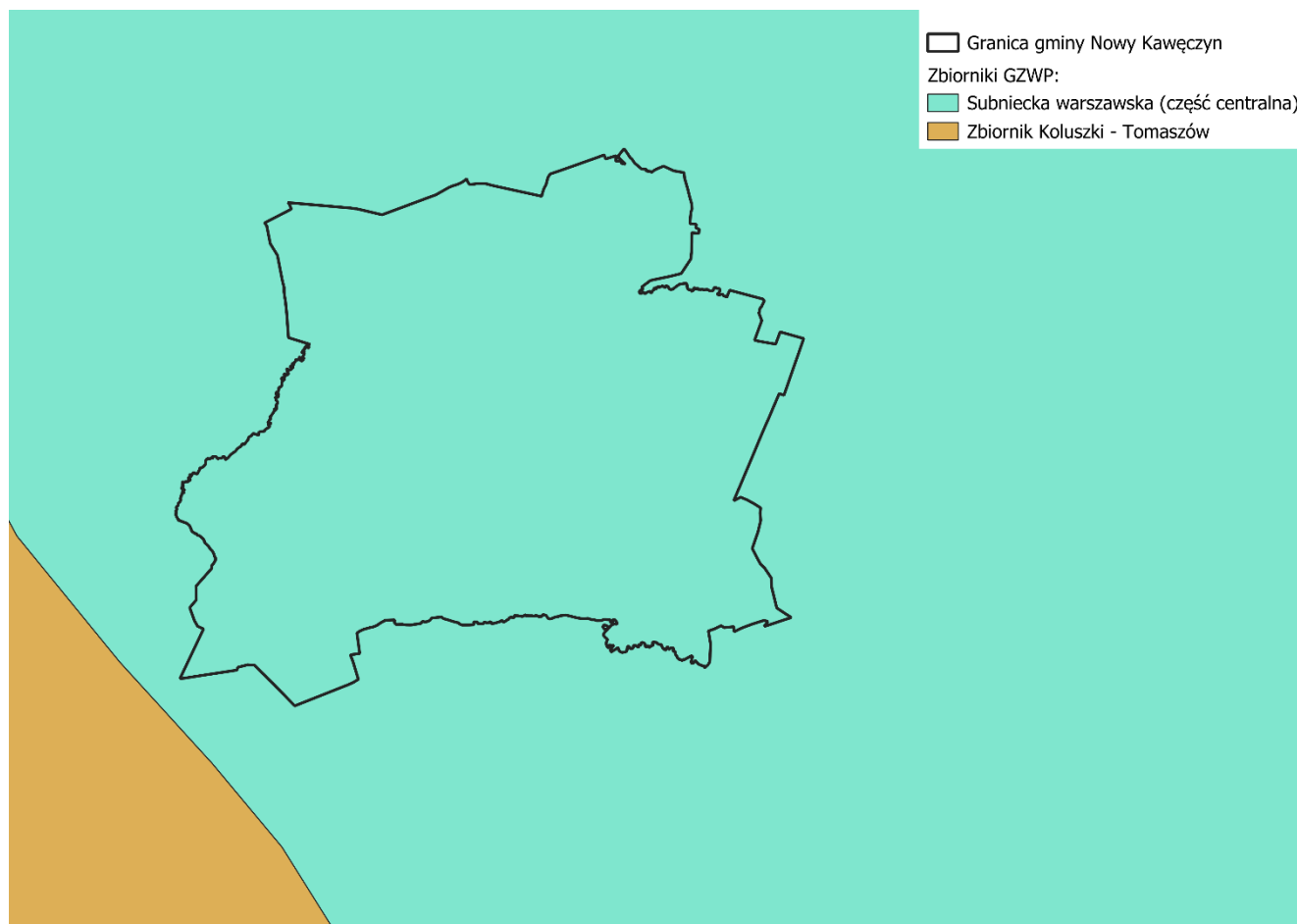
Według rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych [14] wody II klasy określa się jako wody dobrej

jakości, klasy III jako wody zadowalającej jakości, natomiast klasy IV jako wody niezadowalającej jakości. Klasy I–III oznaczają dobry stan chemiczny wód w punkcie pomiarowym, natomiast klasy IV–V stan słaby. W 2025 r. najbliższe gminie Nowy Kawęczyn punkty monitoringu diagnostycznego znajdowały się w Kampinosie, Wólce Smolanej i Granicy. W dwóch pierwszych punktach stwierdzono wody II klasy jakości a w Granicy stwierdzono wody niezadowalającej jakości.

Na podstawie badań monitoringowych opracowuje się Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach, ostatni pochodzi z roku 2022. Stan chemiczny i ilościowy JCWPd nr 63 oceniono jako dobry, a tym samym jej stan ogólny również jako dobry. Jednostka nie została zakwalifikowana jako zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych (Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [6]).

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP)

Główne zbiorniki wód podziemnych to struktury geologiczne lub ich fragmenty wykazujące najwyższą wodoność 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. Gmina Nowy Kawęczyn znajduje się na terenie jednej GZWP.



Rysunek 9. Zasięg występowania GZWP względem gminy Nowy Kawęczyn.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: geologia.pgi.gov.pl, Wody podziemne.

Teren gminy znajduje się w całości w zasięgu GZWP nr. 215 „Subniecka Warszawska”. Blisko południowo-wschodniej granicy gminy slobalizowany jest GZWP nr. 404 „Zbiornik Koluszkowski-Tomaszów”. GZWP nr 215 jest zbiornikiem porowym związanym z utworami paleogeńsko-neogeńskimi, o średniej głębokości ujęć około 160 m. Zbiornik ten pozostaje wstępnie rozpoznany i nieudokumentowany. Według aktualnych danych PIG-PIB jest jednym z trzech nieudokumentowanych GZWP w Polsce. GZWP nr 404 związany jest natomiast z utworami jury górnej i ma charakter szczelinowo-krasowy. Jego powierzchnia

wynosi około 1 109 km², a zasoby dyspozycyjne szacowane są na około 350 tys. m³/d (Studium, Program ochrony środowiska dla gminy Nowy Kawęczyn do 2022 roku).

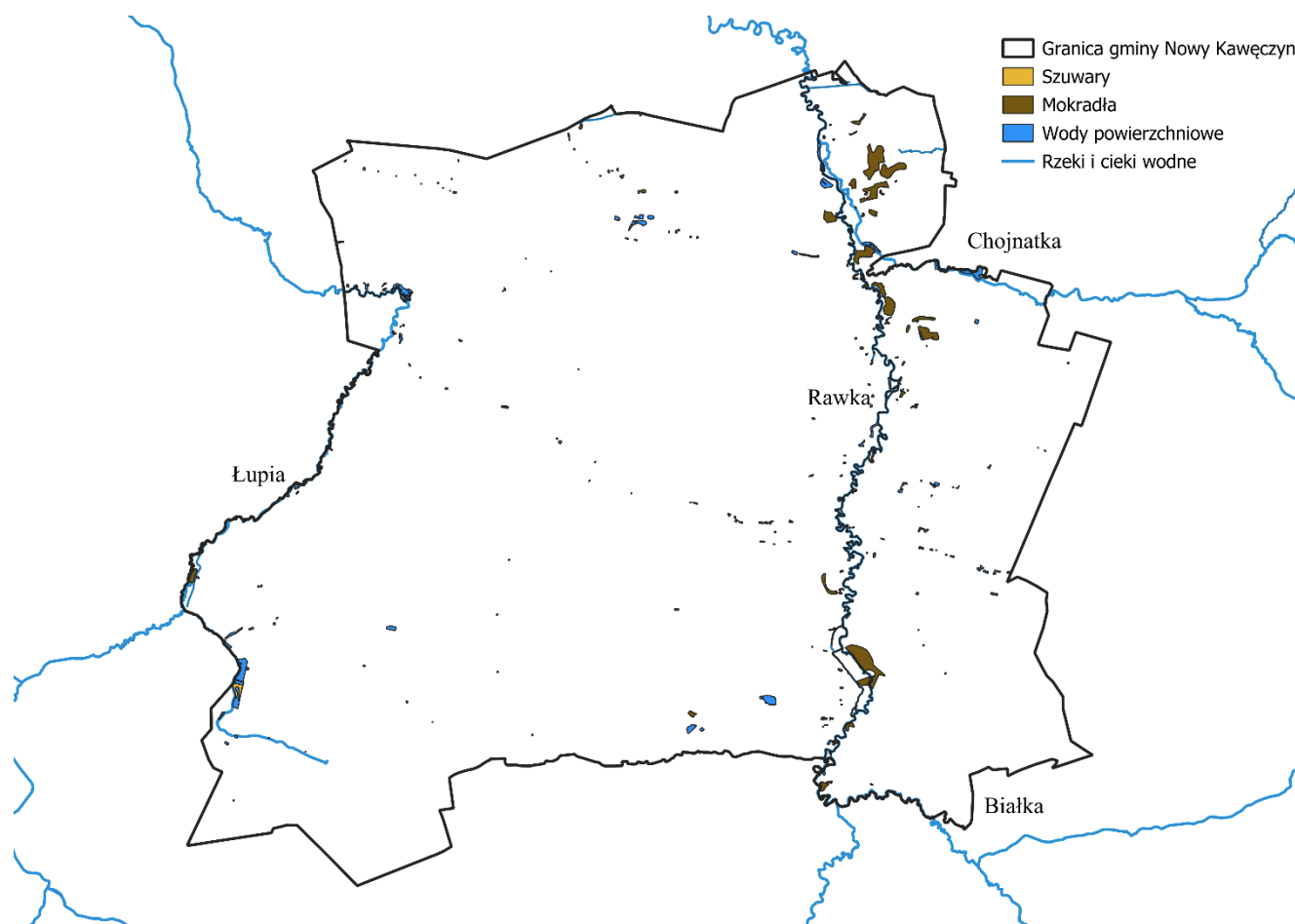
Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

Gmina Nowy Kawęczyn położona jest w dorzeczu Wisły, w zlewni Bzury, w obrębie zlewni Rawki oraz Łupia-Skierniewki. Sieć hydrograficzną gminy tworzą przede wszystkim Rawka, Łupia-Skierniewka, Chojnatka i Białka oraz mniejsze cieki i rowy. Na terenie gminy nie występują większe naturalne zbiorniki wodne, występują natomiast niewielkie stawy, oczka wodne i starorzecza, a także tereny podmokłe i szuwały, skupione przede wszystkim w dolinie Rawki (Studium).

- **Rawka** jest największym ciekim przepływającym przez gminę i stanowi największy prawobrzeżny dopływ Bzury. Przepływa przez wschodnią część gminy w kierunku północnym, tworząc liczne meandry, starorzecza i rozlewiska. Dolina Rawki jest jednym z najważniejszych elementów przyrodniczych i krajobrazowych gminy. Koryto wraz z doliną objęte jest ochroną m.in. w ramach rezerwatu przyrody „Rawka” i obszaru Natura 2000 Dolina Rawki. Rzeka pełni również funkcję korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadlokalnym⁶ (Studium).
- **Łupia-Skierniewka** przepływa przez zachodnią część gminy i należy do większych dopływów Bzury. W granicach i sąsiedztwie gminy jej dolina charakteryzuje się wąską terasą zalewową, a w rejonie Rzędkowa dobrze wykształconą terasą nadzalewową (Plan Ogólny Gminy Nowy Kawęczyn-uzasadnienie).
- **Chojnatka** jest prawobrzeżnym dopływem Rawki, przepływającym przez północno-wschodnią część gminy i uchodzącym do Rawki w rejonie Sewerynowa. Ciek jest elementem systemu hydrograficznego Bolimowskiego Parku Krajobrazowego.
- **Białka** jest prawobrzeżnym dopływem Rawki, którego dolina obejmuje południowo-wschodnie obrzeża gminy. Rzeka płynie od strony powiatu rawskiego i uchodzi do Rawki w rejonie Nowego Dworu. wraz z Chojnatką należy do większych prawobrzeżnych dopływów Rawki w tej części jej zlewni.

Głównie z dolina rzeki Rawki, związane są liczne ekosystemy wodno-błotne, obejmujące m.in. starorzecza, mokradła, oczka wodne, siedliska wilgotne i bagienne oraz zbiorowiska szuwarowe. Pełnią one funkcję retencyjną tj. wpływają na stabilizację stosunków wodnych oraz stanowią siedliska wielu gatunków roślin i zwierząt.

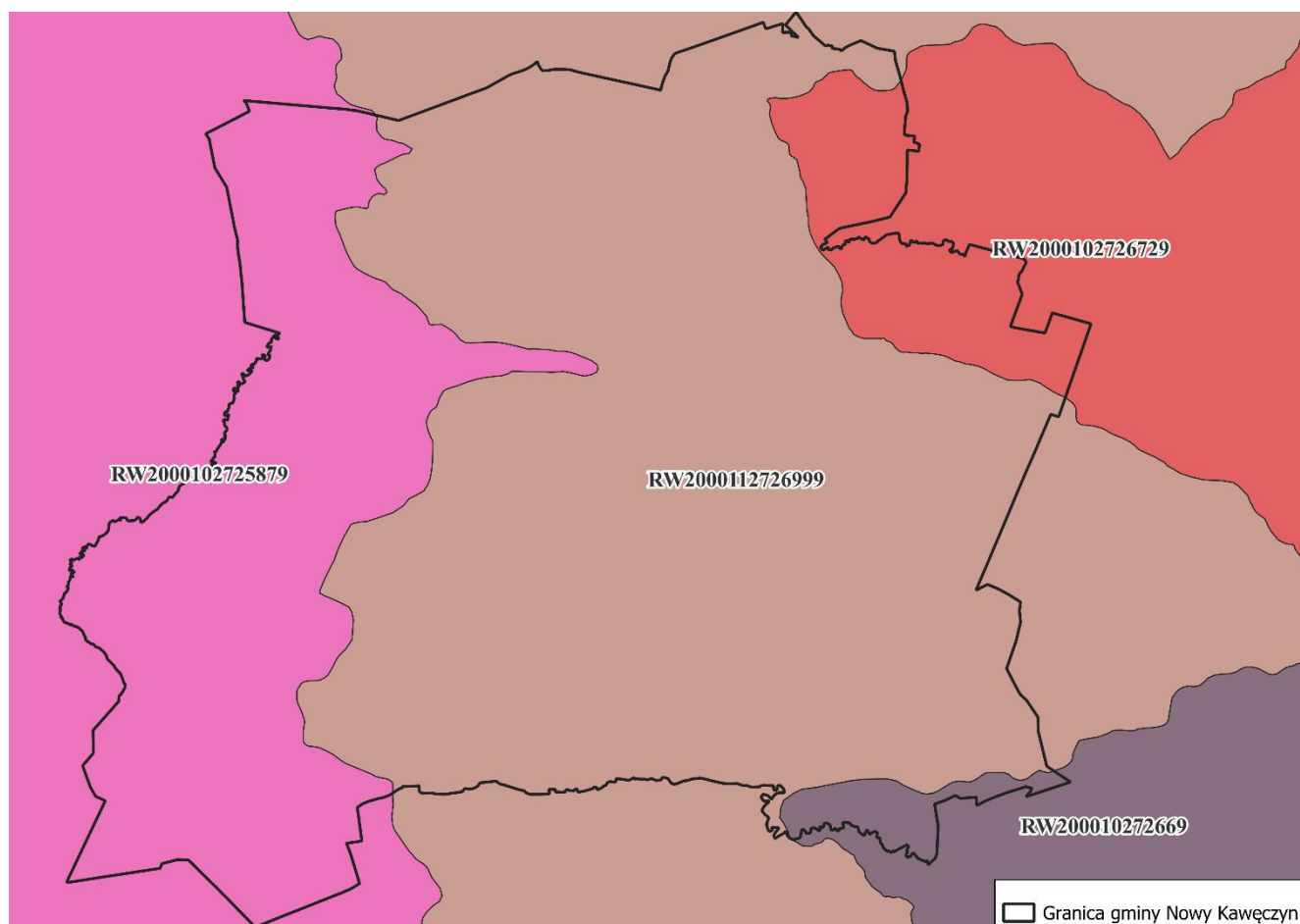
⁶ <https://www.gov.pl/web/nadlesnictwo-radziwillow/ochrona-przyrody>



Rysunek 10. Cieki i zbiorniki wodne, mokradła i szuwary na terenie gminy Nowy Kawęczyn.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10

Gmina Nowy Kawęczyn położona jest w dorzeczu Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły, na obszarze zlewni czterech rzecznych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP): Łupia-Skierniewka do Dopływu spod Dębowej Góry (RW2000102725879), Chojnatka (RW2000102726729), Białka (RW200010272669) oraz Rawka od Krzemionki do ujścia (RW2000112726999). JCWP Łupia-Skierniewka, Chojnatka i Białka zaliczane są do typu potok lub strumień nizinny piaszczysty (PNp), natomiast Rawka od Krzemionki do ujścia do typu rzeka nizinna (RzN). Wszystkie wymienione JCWP posiadają status naturalnych części wód. W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [6] wskazano dla nich występowanie presji m.in. troficznych, hydromorfologicznych i chemicznych oraz ryzyko nieosiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych.



Rysunek 11. Zasięg występowania JCWP względem gminy Nowy Kawęczyn.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <https://apgw.gov.pl/pl/III-cykl-materialy-do-pobrania>.

Tabela 16. Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Nowy Kawęczyn.

Lp.	Kod JCWP		Nazwa JCWP	Ryzyko	Presja	Cel środowiskowy	Lokalizacja
	Do 2022	Od 2022					
1	RW2000172725879	RW2000102725879	Łupia-Skierniewka do Dopływu spod Dębowej Góry	zagrożona	Troficzna (nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe), Hydromorfologiczna (budowle piętrzące)	umiarkowany stan ekologiczny, drożność cieku	Region wodny: Śródkowa Wisła RZGW: Warszawa
2	RW2000172726729	RW2000102726729	Chojnatka		Troficzna (odpływ miejski (wody opadowe) oraz nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) Hydromorfologiczna (budowle piętrzące) Chemiczna (Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane)	umiarkowany stan ekologiczny, drożność cieku	
3	RW2000172726669	RW2000102726669	Białka		Troficzna (nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) Hydromorfologiczna (prostowanie koryta - rzeki główne, - rzeki	dobry stan ekologiczny, drożność cieku	

					pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, - rzeki pozostałe, obiekty mostowe rp)		
					Chemiczna (Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; Punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; Nieznane (substancje zakazane)		
4	RW2000112726999 RW200019272693 RW2000192726999	(Zescalona) RW2000112726999	Rawka od Krzemionki do ujścia		Hydromorfologiczna (budowle piętrzące) Chemiczna (Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk)		

Legenda: RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej.

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły 2023 [6].

Wszystkie JCWP występujące na terenie gminy Nowy Kawęczyn zostały wskazane jako zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Rodzaj występujących presji jest zróżnicowany w zależności od JCWP. Dla Łupi-Skierniewki wskazano presję troficzną i hydromorfologiczną, dla Chojnatki oraz Białki WYZNACZONO presję troficzną, hydromorfologiczną i chemiczną, natomiast dla Rawki presję hydromorfologiczną i chemiczną. Cele środowiskowe dla poszczególnych JCWP obejmują osiągnięcie lub utrzymanie dobrego albo umiarkowanego stanu ekologicznego oraz zapewnienie drożności cieków dla migracji organizmów wodnych, zgodnie z wymaganiami określonymi dla danej części wód (Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły [6]).

Monitoring w ostatnich latach był prowadzony dla wszystkich cieków terenu gminy. Żaden z punktów monitoringu nie znajdował się w granicach gminy Nowy Kawęczyn. 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 17. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze gminy Nowy Kawęczyn.

Kod JCWP	Nazwa cieku	Nazwa PPK	Klasa elementów			Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu
			biologicznych	hydromor- fologicznych	fizyko- chemicznych			
RW2000102725879	Łupia-Skierniewka do Dopływu spod Dębowej Góry	Łupia- Skierniewka - Stary Rzędków	III	II	>II	umiarkowany	b.d.	zły stan wód
RW2000102726729	Chojnatka	Chojnatka - Jeruzal	III	I	II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód
RW200010272669	Białka	Białka - Julianów Raducki	IV	I	II	słaby	poniżej dobrego	zły stan wód
RW2000112726999	Rawka od Krzemionki do ujścia	Rawka - Kęszyce	III	I	II	umiarkowany	poniżej dobrego	zły stan wód

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2019-2024 na podstawie monitoringu.

Tabela 18. Czynniki wpływające na ocenę stanu wód powierzchniowych terenu gminy.

JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan chemiczny
Łupia-Skierniewka do Dopływu spod Dębowej Góry	makrobezkręgowce bentosowe	azot azotanowy, azot ogólny, fosfor fosforanowy (V)	b.d.
Chojnatka	fitobentos	-	fluoranten, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen
Białka	ichtiofauna	-	difenyloetery bromowane, rtęć i jej związki, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen
Rawka od Krzemionki do ujścia	makrofity	-	difenyloetery bromowane, fluoranten, rtęć i jej związki, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2019-2024 na podstawie monitoringu, Klasyfikacja wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2024.

Wszystkie monitorowane JCWP związane z terenem gminy Nowy Kawęczyn zostały ocenione jako posiadające zły stan wód. Stan ekologiczny Łupia-Skierniewki, Chojnatki oraz Rawki określono jako umiarkowany, natomiast Białki jako słaby. W przypadku Łupia-Skierniewki o ocenie decydowała m.in. klasa elementów fizykochemicznych poniżej stanu dobrego (>II), natomiast dla Chojnatki, Białki i Rawki elementy fizykochemiczne zaklasyfikowano do II klasy. Stan chemiczny Chojnatki, Białki i Rawki oceniono jako poniżej dobrego.

Spółki wodne

Do zadań spółek wodnych, według art. 441 ust. 3 ustawy *Prawo Wodne* [13] należy wykonywanie, konserwacja i eksploatacja urządzeń melioracyjnych służących działalności podmiotu, zapewnienie wody dla potrzeb ludności, ochrona wód przed zanieczyszczeniem i przeciwpowodziowa oraz odwadnianie gruntów.

Na terenie gminy Nowy Kawęczyn działa Gminna Spółka Wodna w Nowym Kawęczynie, zrzeszająca około 400 osób z 20 miejscowości położonych na terenie gminy. Do jej podstawowych zadań należy utrzymanie urządzeń melioracyjnych, w szczególności koszenie skarp rowów, odmulanie i usuwanie zatorów oraz naprawa uszkodzonych rowów, przepustów i urządzeń drenarskich. Spółka zajmuje się również utrzymaniem systemów służących odwadnianiu terenów rolnych i zabudowanych (Dane UG Nowy Kawęczyn).

Susza

W ostatnich latach obserwuje się wzrost zagrożenia suszą. W miesiącach letnich i jesienią jest ona powodowana niedoborem opadów atmosferycznych i wysoką temperaturą, wiosną – niedostateczną pokrywą śnieżną. Wyróżnia się cztery rodzaje suszy: atmosferyczną (niedobór opadów), rolniczą (inaczej glebową charakteryzującą się spadkiem wilgotności gleby prowadzącego do zmniejszenia 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 środowiska naukowego (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 [9 MP], który został przygotowany według przyjętych wcześniej założeń [13 MP].

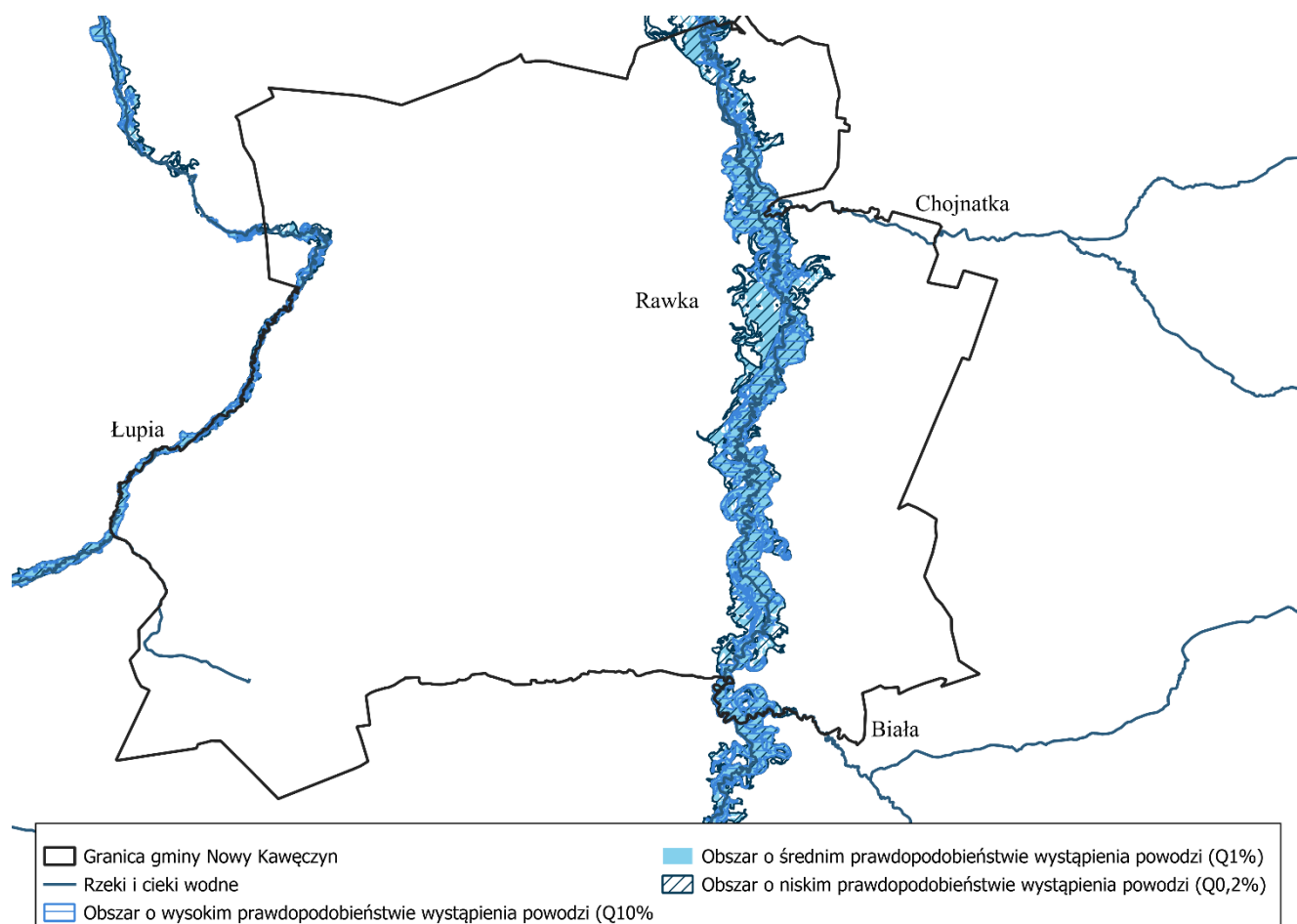
System Monitoringu Suszy Rolniczej Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa PIB (SMSR IUNG) wykorzystuje klimatyczny bilans wodny (KBW), stanowiący różnicę pomiędzy opadem atmosferycznym a ewapotranspiracją potencjalną. Ujemne wartości KBW wskazują na występowanie deficytu wody, przy czym stwierdzenie suszy rolniczej zależy dodatkowo od rodzaju uprawy, kategorii gleby i wartości progowej określonej dla danego okresu sześciodekadowego (<https://susza.iung.pulawy.pl/system/>).

W 2025 r. na terenie gminy Nowy Kawęczyn występowały okresowe niedobory wody. W okresie od 21 marca do 20 maja wartość KBW wynosiła -99 mm, natomiast od 11 kwietnia do 10 czerwca -108 mm. Największy spośród zweryfikowanych w 2025 r. deficyt wystąpił w okresie od 1 maja do 30 czerwca, kiedy KBW osiągnął -139 mm. W późniejszym okresie, od 11 czerwca do 10 sierpnia, jego wartość wynosiła -104 mm, co wskazuje na zmniejszenie deficytu wodnego. Dla porównania, większy deficyt wody wystąpił w 2024 r. W okresie od 1 czerwca do 31 lipca KBW dla gminy Nowy Kawęczyn wyniósł -185 mm, a w systemie wykazano przekroczenie wartości krytycznych oznaczających wystąpienie suszy rolniczej dla części upraw i kategorii gleb [42- 46] (<https://susza.iung.pulawy.pl/kbw/2025,09/>).

Zagrożenie powodziowe i osuwiskowe

Teren gminy Nowy Kawęczyn nie jest zagrożony osuwiskami (<https://mapa.osuwiska.pgi.gov.pl/gosc/>). Jest natomiast zagrożony powodzią ze strony rzeki Łupia i rzeki Rawka. W dolinach rzek występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią, tj. o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (Q=10%, tzw. wody dziesięcioletnie) i o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (Q=1%, tzw. wody stuletnie), a także obszary zagrożenia powodzią o niskim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi (Q=0,2%, tzw. wody pięćsetletnie). Obszary o szczególnym zagrożeniu wymagają ograniczania dalszej zabudowy i zachowania naturalnych terenów zalewowych umożliwiających retencję wód wezbraniowych. Na terenie gminy występują obszary zabudowań narażone na podtopienia, jednak znaczna część obszaru zagrożenia powodzią to zieleń naturalna dolin rzecznych oraz tereny niezamieszkałe⁷. W projekcie Planu ogólnego odstąpiono od wyznaczania nowych stref zabudowy mieszkaniowej na obszarach o prawdopodobieństwie powodzi Q10% i Q1%, na których prognozowana głębokość wody przekracza 0,5 m. (POG).

⁷ https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?moduleId=gpMZP



Rysunek 12. Tereny zagrożone powodzią na obszarze gminy Nowy Kawęczyn.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <https://dane.gov.pl/pl/dataset/2178>, Mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego, Plany gospodarowania wodami.

Podtopienia

Zmiany klimatu powodują wzrost zagrożenia ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi, w tym opadami nawalnymi, które na terenach zwartej zabudowy, szczególnie po okresach suszy, mogą skutkować podtopieniami. Na obszarach, które MZP nie wyznaczają mogą występować lokalne podtopienia na mniejszych ciekach spowodowane ww. ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi (Studium). W przeciągu ostatnich lat na terenie gminy nie stwierdzono obszarów objętych podtopieniami i powodzią (Dane UG Nowy Kawęczyn).

4.4.2 Analiza SWOT

Tabela 19. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”.

Obszar interwencji „Gospodarowanie wodami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych, → położenie gminy na terenie GZWP, → działalność Spółki Wodnej, → brak zagrożenia dla terenów zabudowanych gminy osuwiskami, → rozbudowa błękitno-zielonej infrastruktury, → brak zagrożenia zalaniem wskutek awarii wałów przeciwpowodziowych lub budowli piętrzących, → zachowanie dużych obszarów naturalnego charakteru cieku (Rawki).	→ brak punktów monitoringu wód powierzchniowych, → zły stan wód powierzchniowych i zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych, → występowanie okresowej suszy latami, → występowanie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, → brak punktu monitoringu wód podziemnych w gminie.

SZANSE	ZAGROŻENIA
→ prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych na terenie gminy, → renaturyzacja i odtwarzanie koryt rzek, bagien oraz zadrzewień i zabagnień śródpolnych tam, gdzie jest to uzasadnione, → dalsza rozbudowa błękitno-zielonej infrastruktury, → wzrost retencji z uwzględnieniem konieczności ochrony drożności ekologicznej cieków, → edukacja mieszkańców odnośnie dbałości o wody powierzchniowe i podziemne, → ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód.	→ zanieczyszczenie wód podziemnych z powierzchni terenu, → dalsze pogorszenie stanu wód powierzchniowych, → nieosiągnięcie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych, → zmiana klimatu na cieplejszy i bardziej suchy, → wystąpienie suszy rolniczej, → pojawianie się częstszych i bardziej rozległych podtopień, → nadmierne odwadnianie terenów i ograniczanie naturalnej retencji

4.5 Gospodarka wodno-ściekowa

4.5.1 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] i art. 3 ust. 1 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków [18]). 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 [XI], 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 WIOŚ.

Zaopatrzenie w wodę

W gminie Nowy Kawęczyn ujęcia wód i stacje uzdatniania wody znajdują się w miejscowościach: Trzcianna, Kwasowiec i Kolonia Starorawska. W Trzciannie i Kolonii Starorawskiej surowa woda przechodzi przez jednostopniowy układ filtracyjny o wypełnieniu z żwiru i piasku kwarcowego z warstwą złoża katalicznego G-1. Woda jest poddawana odżelazianiu i procesowi odmanganiania. Stacje wyposażone są również w lampy UV i chlorownie umożliwiające dezynfekcję wody podchlorynem sodu. Lampy UV stosowane w SUW pełnią funkcję dodatkowego zabezpieczenia mikrobiologicznego wody, umożliwiając jej dezynfekcję bez konieczności stałego stosowania środków chemicznych. W SUW Kwasowiec funkcjonuje jednostopniowy układ filtracyjny wypełniony złożami, w którym prowadzone jest odżelazianie i odmanganianie wody. Stacja wyposażona jest ponadto w przenośny chlorator umożliwiający dezynfekcję podchlorynem sodu. Okazjonalnie w systemie stosowane są również tabletki dezynfekujące (Dane UG Nowy Kawęczyn).

Tabela 20. Charakterystyka studni wodociągowych dostarczających wodę gminie Nowy Kawęczyn.

Lokalizacja studni	Liczba studni [szt.]	Głębokość ujęcia [m p.p.t.]	Piętro wodonośne	Średni pobór wód [m ³ /rok]	Zaopatrywane miejscowości
Trzcianna	2	46,70 51,50	Czwartorzęd	102104	Adamów, Budy Trzcińskie, Doleck, Dzwonkowice, Esterka, Podstrobów, Podtrzcianna, Prandotów, Psary, Raducz, Rawiczów, Strzyboga, Suliszew, Trzcianna
Kwasowiec	2	125 132	Trzeciorzęd	62475	Dukaczew, Kazimierzów, Kawęczyn B, Kwasowiec, Marianka, Marianów, Nowy dwór Parcela (część), Nowy Rzędków, Rzędków, Stary Rzędków, Zglinna Duża, Zglinna Mała
Kolonia Starorawska	2	155 158		96384,7	Franciszkań, Helenków, Kaczorów, Kolonia Starorawska, Nowa Trzcianna, Nowy Dwór, Nowy Dwór Parcela (część), Nowy

Źródło: dane UG Nowy Kawęczyn

Zaopatrzenie w wodę w gminie Nowy Kawęczyn zapewniają trzy ujęcia zlokalizowane w Trzciannie, Kwasowcu i Kolonii Starorawskiej, każde składające się z dwóch studni sięgających od 46 m aż do 158 m. Woda w Trzciannie pobierana jest z piętra czwartorzędowego i jednocześnie obsługuje największą miejscowość. Pozostałe ujęcia to wody trzeciorzędowe i obsługują pozostałą część gminy.

Według badań Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego (PPIS) w Skierniewicach w latach 2022-2025 jakość wody dostarczanej przez wodociągi Kwasowiec, Kolonia Starorawska i Trzcianna była systematycznie kontrolowana. Woda była przydatna do spożycia i spełniała normy znajdujące się w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi [20]. Występowały okresowe przekroczenia parametrów mikrobiologicznych i fizykochemicznych, po których zarządca wodociągów podejmował działania naprawcze, m.in. dezynfekcję oraz płukanie sieci. Problemy odnotowano w latach:

- **2022-** W wodociągu Kwasowiec stwierdzono podwyższoną ogólną liczbę mikroorganizmów w 22°C, obecność bakterii grupy coli oraz okresowo podwyższoną mętność. W wodociągu Kolonia Starorawska występowały powtarzające się przekroczenia ogólnej liczby mikroorganizmów i bakterii grupy coli co spowodowało czasowe wyłączenie wodociągu z eksploatacji. W wodociągu Trzcianna stwierdzono miejscowo ogólną liczbę mikroorganizmów na poziomie 600 jtk/ml, a także podwyższone stężenie żelaza 299 i 244 µg/l oraz mętność 1,6 NTU.
- **2023** - W wodociągu Kwasowiec nastąpiło przekroczenie mętności, żelaza oraz ogólnej liczby mikroorganizmów w 22°C; odnotowano m.in. żelazo na poziomie około 220–240 µg/l i wartości ogólnej liczby mikroorganizmów przekraczające 300 jtk/ml. W Kolonii Starorawskiej występowały przekroczenia ogólnej liczby mikroorganizmów, mętności oraz okresowo żelaza i manganu. W Trzciannie występowały okresowe przekroczenia mętności, ogólnej liczby mikroorganizmów oraz żelaza. Po występujących epizodach przekroczeń parametrów wprowadzono działania naprawcze, które skutkowały polepszeniem jakości wody.
- **2025** – W wodociągu Kwasowiec w listopadzie stwierdzono bakterie grupy coli w ilości 16 jtk/100 ml, co skutkowało wydaniem decyzji o braku przydatności wody do spożycia. Po przeprowadzeniu działań naprawczych wyniki kontrolne były prawidłowe, jednak w grudniu stwierdzono ponownie ogólną liczbę mikroorganizmów >300 jtk/ml oraz bakterie grupy coli w ilości 2 jtk/100 ml, w wyniku czego wodę uznano za warunkowo przydatną do spożycia. W wodociągu Trzcianna jednorazowo stwierdzono podwyższoną ogólną liczbę mikroorganizmów w 22°C (157 jtk/ml).

W 2024 r. PPIS nie stwierdził przekroczeń wartości normatywnych parametrów jakości wody w żadnym z trzech wodociągów, a przez cały rok dostarczały one wodę odpowiedniej jakości. W tym okresie zakończono modernizację SUW Trzcianna i Kolonia Starorawska, w których zamontowano lampy UV służące do stałej dezynfekcji wody.

Tabela 21. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Nowy Kawęczyn w latach 2021–2025.

Rok	2021	2022	2023	2024	2025
Długość sieci wodociągowej [km]	102,8	102,8	102,8	103,6	104,8
Liczba przyłączy wodociągowych [szt.]	1 153	1 154	1 186	1 195	1 211
Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	2 806	2 801	2 824	2 841	b.d
Woda dostarczana gospodarstwom domowym [dam ³]	154,2	139,4	203,0	183,0	198,8
Zużycie wody na jednego mieszkańca w gospodarstwach domowych [m ³]	44,7	41,3	59,7	53,5	58,3

Źródło: dane GUS.

Na przestrzeni lat 2023-2025 sieć wodociągowa stale się rozwijała. Na koniec 2025 r. wyniosła 104,8 km a liczba przyłączy wyniosła 1 211 szt. Zauważalny jest trend wzrostowy odnośnie do liczby mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej. Ilość wody dostarczanej gospodarstwom domowym charakteryzowała się w analizowanym okresie znacznymi wahaniami. W 2025 r. wyniosła 198,8 dam³, czyli o 28,9% więcej niż w 2021 r., lecz o 2,1% mniej niż w rekordowym 2023 r. Zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca wzrosło z 44,7 m³ w 2021 r. do 58,3 m³ w 2025 r. Najwyższą wartość tego wskaźnika odnotowano w 2023 r., która wyniosła 59,7 m³ na mieszkańca. Dane wskazują zatem na wzrost wykorzystania wody w porównaniu z początkiem analizowanego okresu, przy jednoczesnych wyraźnych waniach jej zużycia w poszczególnych latach (Dane GUS).

Gospodarowanie ściekami

Na terenie gminy funkcjonuje biologiczna oczyszczalnia ścieków w miejscowości Nowy Dwór. Oczyszczalnia została przejęta przez Gminę Nowy Kawęczyn w 2005 r., a w 2011 r. została przebudowana, co pozwoliło na zwiększenie jej przepustowości. W 2025 r. rozpoczęto kolejną przebudowę i rozbudowę obiektu, której celem jest zwiększenie możliwości oczyszczania ścieków w związku z dalszym rozwojem sieci kanalizacji sanitarnej na terenie gminy. Dane GUS za 2025 r. podają przepustowość oczyszczalni na 200 m³/dobę oraz wielkość 1 450 RLM (Równoważna liczba mieszkańców).

Tabela 22. Charakterystyka gospodarowania ściekami na terenie gminy Nowy Kawęczyn w latach 2021-2025.

Rok	2021	2022	2023	2024	2025
Długość sieci kanalizacyjnej [km]	14,3	18,9	18,9	18,9	18,9
Liczba budynków mieszkalnych podłączonych do sieci [szt.]	186	262	262	262	265
Liczba mieszkańców korzystająca z sieci kanalizacyjnej [os.]	627	784	789	793	b.d
Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną [dam ³]	39,3	46,3	46,3	36,5	41,1
Liczba mieszkańców korzystająca z oczyszczalni ścieków [os.]	746	901	914	963	970
Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.]	626	553	575	665	618*
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	44	114	161	214	227

Źródło: dane GUS, *-UG Nowy Kawęczyn.

W latach 2021–2025 długość sieci kanalizacyjnej zwiększyła się z 14,3 km do 18,9 km, tj. o 32,2%. Największa rozbudowa nastąpiła pomiędzy 2021 a 2022 r. a w kolejnych latach długość sieci pozostawała na poziomie tym samym poziomie (18,9 km). Liczba budynków mieszkalnych podłączonych do kanalizacji wzrosła w analizowanym okresie z 186 do 265, co stanowiło wzrost o 42,5%. Liczba mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej zwiększyła się z 627 osób w 2021 r. do 793 osób w 2024 r. (wzrost o 26,5%).

Ilość ścieków odprowadzanych siecią kanalizacyjną podlegała wahanom. Od 39,3 dam³ w 2021 r. wzrosła do 46,3 dam³ w latach 2022–2023, następnie spadła do 36,5 dam³ w 2024 r., a w 2025 r. wyniosła 41,1 dam³. Jednocześnie liczba mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków zwiększyła się z 746 do 970 osób, co stanowiło wzrost o 30%.

Na obszarach nieobjętych siecią kanalizacyjną ścieki bytowe są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych lub oczyszczane w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Według danych Urzędu Gminy w 2025 r. na terenie gminy znajdowało się 618 zbiorników bezodpływowych oraz 227 przydomowych oczyszczalni ścieków. Szczególnie wyraźny jest rozwój indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, gdzie liczba przydomowych oczyszczalni wzrosła z 44 (2021 r.) do 227 (2025 r.) czyli ponad pięciokrotnie (Dane UG Nowy Kawęczyn).

4.5.2 Analiza SWOT

Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno – ściekowa”.

Obszar interwencji „Gospodarka wodno-ściekowa”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ obecność 3 stacji uzdatniania wody, → modernizacja SUW, → brak poważnych, długotrwałych problemów z jakością wody pitnej, → znaczny poziom zwodociągowania gminy i stała jego rozbudowa, → funkcjonowanie gminnej oczyszczalni ścieków, → liczne przydomowe oczyszczalnie ścieków.	→ wzrost zużycia wody w gospodarstwach domowych, → korzystanie ze zbiorników bezodpływowych przez część mieszkańców, → okresowe problemy z jakością wody pitnej, → występowanie nieruchomości pozbawionych instalacji gospodarowania ściekami.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ edukacja mieszkańców w zakresie oszczędzania wody i magazynowania wody deszczowej, → rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, → objęcie systemem gospodarowania ściekami wszystkich nieruchomości, → eliminacja zbiorników bezodpływowych z systemu gospodarowania ściekami, → dbałość o dobry stan techniczny przydomowych oczyszczalni ścieków, → edukacja mieszkańców na temat szkodliwości niewłaściwego gospodarowania ściekami.	→ pogorszenie jakości i dostępności wody pitnej wynikające ze zmian klimatu, → awarie i nieszczelność przestarzałych szamb, → niewłaściwe gospodarowanie ściekami przez mieszkańców (np.: wylewanie na pola), → wzrost presji ze strony ścieków i rolnictwa na środowisko i stan wód, → zanieczyszczenie źródeł wody pitnej środkami rolniczymi, substancjami chemicznymi i ściekami.

4.6 Zasoby geologiczne

4.6.1 Ocena stanu

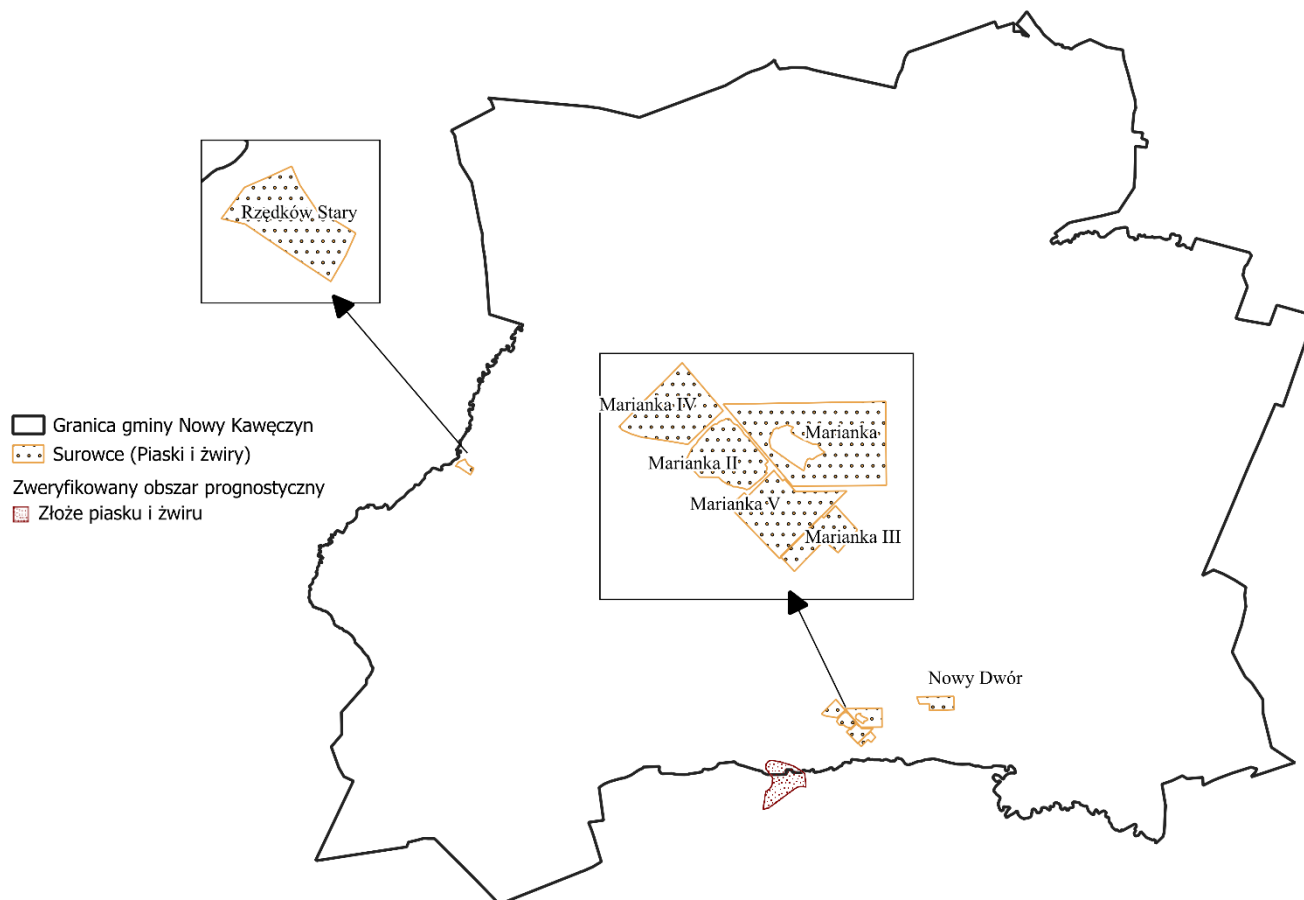
Według art. 126 ust. 2. *ustawy poś* [1] podejmujący lub prowadzący eksploatację złóż kopalin jest obowiązany chronić zasoby złoża, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i podziemne, a także sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych. Zgodnie z art. 7 ust. 1 *ustawy prawo geologiczne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

Budowę geologiczną powierzchniowych warstw terenu gminy Nowy Kawęczyn tworzą przede wszystkim utwory czwartorzędowe wieku plejstocénskiego i holocénskiego. Osady plejstocénskie reprezentowane są przez utwory pochodzenia glacialnego, fluwioglacialnego oraz glacialno-peryglacialnego. Wśród nich występują przede wszystkim gliny zwałowe oraz piaski i żwiry. Największe kompleksy glin zwałowych występują w południowej części gminy, m.in. w rejonie Nowego Dworu Parcela, Zglinnej Dużej i Kazimierzowa, natomiast największą powierzchnię gminy zajmują młodsze osady piaszczysto-żwirowe. W północnej części gminy występują również utwory fluwialno-peryglacialne, zbudowane głównie z piasków i mułków, rozciągające się m.in. w rejonie Rawiczowa, Prandotowa i Suliszewa. Najmłodsze osady holocénskie związane są z dolinami Rawki, Skierniewki oraz mniejszych cieków. Tworzą je przede wszystkim namuły, piaski i torfy pochodzenia aluwialnego i aluwialno-deluwialnego (Studium).

Złóża

Na terenie gminy znajduje się siedem złóż piasku i żwiru. Złóża Marianka, Marianka II, Marianka III, Marianka IV i Marianka V a także Nowy Dwór znajdują się w południowej części gminy w

miejsowościach Marianka oraz Nowy Dwór. Złoże Rzędków Stary znajduje się przy zachodniej granicy gminy, tuż przy gminie Skierniewice.



Rysunek 13. Zasoby geologiczne na terenie i w pobliżu gminy Nowy Kawęczyn.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geologia.pgi.gov.pl, Surowce mineralne, Złóża.

Tabela 24. Charakterystyka złóż piasku i żwiru na terenie gminy Nowy Kawęczyn.

Złoże	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania	Surowiec	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. Mg]	Zasoby przemysłowe bilansowe [tys. Mg]	Wielkość wydobycia w 2023 r. [tys. Mg]	Termin ważności koncesji
Marianka	8,5332	Zagospodarowane (E)	Piaski i żwiry	1 288,54	1 033,89	26*	31.12.2031 r.
Marianka II	3,2679	Zaniechane (Z)	Piaski i żwiry	617,59	-	-	b.d
Marianka III	1,7655	Okresowo (T)	Piaski i żwiry	207,52	-	-	b.d
Marianka IV	4,0358	Zagospodarowane (E)	Piaski i żwiry	1 117,07	1 117,07	11*	28.02.2050 r.
Marianka V	4,1264	Zaniechane (Z)	Piaski i żwiry	581,26	-	-	31.12.2020 r.
Nowy Dwór	7,0552	Zaniechane (Z)	Piaski i żwiry	1 083,52	-	-	b.d
Rzędków Stary	2,2017	Rozpoznane szczegółowo (R)	Piaski i żwiry	227,51	-	-	b.d

Źródło: MIDAS, Karty informacyjne złóż- stan na 31.12.2025 r., *- Bilans zasobów złóż kopalni w Polsce wg stanu na 31.12.2025 r.

Dwa złoża występujące na terenie gminy są zagospodarowane i posiadają ważną koncesję. Jedno złożo zagospodarowane jest okresowo, gospodarowanie trzema złożami zostały zaniechane a jedno z nich zostało rozpoznane szczegółowo. Na terenie gminy występuje jeden zidentyfikowany obszar prognostyczny piasków i żwirów (geologia.pgi.gov.pl).

4.6.2 Analiza SWOT

Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”.

Obszar interwencji „Zasoby geologiczne”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ rozpoznane i udokumentowane zasoby piasków i żwirów, → niewielka skala bieżącego wydobywania w stosunku do powierzchni gminy, → prowadzenie eksploatacji zagospodarowanych złóż na podstawie koncesji.	→ lokalne przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu związane z eksploatacją kruszyw, → koncentracja kilku złóż i wyrobisk w południowej części gminy, → konieczność właściwego zagospodarowania i rekultywacji terenów po zakończeniu eksploatacji.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ rozwój nowych technik wydobywania złóż bez szkody dla środowiska naturalnego, → możliwość rozwoju gminy wraz z wydobywaniem złóż, → rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych.	→ niekoncesjonowane wydobywanie kopalin, → eksploatacja złóż w sposób negatywnie oddziałujący na środowisko, → składowanie odpadów w wyrobiskach.

4.7 Gleby

4.7.1 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 substancjami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi [23], z czego szczególne ryzyko powodują metale ciężkie, cyjanki, węglowodory oraz pestycydy (środki ochrony roślin). Na terenie kraju analiz gleb dokonują również Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze (OSChR) (zgodnie z art. 28. ust. 1 ustawy o nawozach i nawożeniu [24]). Wykonują one badania odczynu gleb, zawartości próchnicy, mikro i makroelementów, w tym azotu i zanieczyszczenie metalami ciężkimi, prowadzą ponadto badania osadów ściekowych, nawozów i pasz, doradztwo rolnicze (tzw. agrochemiczna obsługa rolnictwa) oraz sporządzają plany nawożenia.

Na terenie gminy Nowy Kawęczyn brak punktu pomiarowo-kontrolnego krajowego monitoringu gleb. Najbliższy punkt zlokalizowany jest w miejscowości Samice w gminie miasto Skierniewice. Monitoring krajowy prowadzony jest na sieci 216 punktów monitoringowych (https://gios.gov.pl/chemizm_gleb/wyniki-szczegolowe/).

Jakość gleb i rolnictwo

Rodzaj, jakość i przydatność rolnicza gleb są zależne od skał podłoża, ale również warunków wilgotnościowych i termicznych oraz kultury rolnej, w tym nawożenia. Na terenie gminy Nowy Kawęczyn dominują gleby brunatne kwaśne i wylugowane oraz gleby pseudobielicowe. W południowo-zachodniej części gminy przeważają gleby wytworzone z pyłów oraz piasków gliniastych i pylastych, natomiast na pozostałym obszarze występują głównie gleby wytworzone z piasków słabogliniastych i luźnych. Gleby na terenie gminy charakteryzują się przeciętnie średnią jakością i przydatnością rolniczą (Studium).

Tabela 26. Struktura bonitacyjna gruntów terenu gminy Nowy Kawęczyn.

Klasa bonitacyjna		III	IV	V	VI
Jakość gleb		dobra	średnia	słaba	najsłabsza
Powierzchnia	ha	973,4375	4 190,51	2 780,8719	921,2113
	%	10,97	47,27	31,37	10,39

Źródło: dane UG Nowy Kawęczyn.

Na terenie gminy dominują gleby średniej jakości, które stanowią prawie 50% powierzchni gleb uprawnych. Gleby słabe stanowią ponad 30% w udziale powierzchni a gleby dobrej i najslabszej jakości

mają zbliżony udział, bo ponad 10%. Gleby chronione (klasy I i II) nie występują. W łącznym zestawieniu gleby dobrej i średniej jakości stanowią prawie 60% ogółu gleb zagospodarowanych, co potwierdza rolnicze wykorzystanie terenu gminy. Pod względem przydatności rolniczej na terenie gminy Nowy Kawęczyn znaczny udział ma kompleks żytni bardzo dobry, żytni dobry oraz żytni słaby. Kompleks żytni bardzo dobry znajduje się głównie w okolicach Kwasowca, Nowego Dworu-Parceli oraz w Zglinnie Dużej⁸.

W strukturze upraw dominują zboża, które zajmują około 46,97% powierzchni użytków rolnych, przy czym największe znaczenie mają pszenżyto ozime (14,23%), pszenica ozima (10,99%) oraz owies (8,54%). Kukurydza zajmuje łącznie na ziarno i kiszonkę 12,37% powierzchni użytków rolnych, w tym kukurydza na ziarno aż 10,80%. Rzepak zajmuje około 9%, niemal w całości w formie rzepaku ozimego. Warto zaznaczyć, że w gminie występuje stosunkowo duży udział upraw sadowniczych i jagodowych, wynoszący około 14,88% powierzchni użytków rolnych. Największą powierzchnię zajmują porzeczki (5,99%) oraz aronia (4,42%). Uprawy ziemniaków i warzyw mają znacznie mniejsze znaczenie i zajmują łącznie około 1,89% powierzchni użytków rolnych (rejestrupraw.arimr.gov.pl⁹).

Straty rolnicze

Zmieniający się klimat może wpływać na częstsze występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, np.: gradu, silnego wiatru oraz suszy i podtopień. Na terenie gminy dochodziło do tego typu zjawisk, zostały one opisane w działach Ekstremalne zjawiska pogodowe i Susza. Zjawiska te oraz przymrozki wiosenne i deszcze nawalne mogą powodować straty w rolnictwie. Na terenie gminy Nowy Kawęczyn w latach 2024-2025 występowały przymrozki wiosenne. W roku 2024 straty materialne poniosło 99 gospodarstw (558,44 ha) a w roku 2025 aż 114 gospodarstw o łącznej powierzchni 871,65 ha.

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* [25] oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie działań naprawczych [26]. Według ustawy obowiązek przeprowadzenia działań naprawczych spoczywa na podmiocie korzystającym ze środowiska lub władającym powierzchnią ziemi. Zgodnie z *ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [22] gruntami wymagającymi rekultywacji są takie, których wartość użytkowa zmalała (zdegradowane) lub została utracona (zdevastowane) wskutek zmian klimatycznych lub środowiskowych wynikających z działalności człowieka.

Według danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (GDOŚ) na terenie gminy Nowy Kawęczyn nie występują miejsca, w których zaistniała szkoda w środowisku lub zanieczyszczona byłaby powierzchnia ziemi (geoserwis.gdos.gov.pl). Występuje jednak 34,3397 ha terenów zdegradowanych, natomiast nie wykazano terenów zrehabilitowanych (Dane UG Nowy Kawęczyn).

4.7.2 Analiza SWOT

Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”.

Obszar interwencji „Gleby”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ przewaga gleb średniej jakości, → brak miejsc, w których doszło do szkód w środowisku lub zanieczyszczenia powierzchni ziemi.	→ brak punktu krajowego monitoringu gleb, → występowanie terenów zdegradowanych, → podatność gleb na susze.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ zwiększanie retencji poprzez ochroną bagien i zadrzewień śródpolnych oraz magazynowanie wody	→ zmiany klimatu mogące skutkować pojawieniem się nowych chorób i szkodników, stopowieniem

⁸ <https://mapy.geoportal.gov.pl/imapnext/imap/index.html?moduleId=modulRol&mapview=51.886428%2C20.242956%2C100000s>

⁹ Dane za 2025 r.

pochodzącej z opadów, → stosowanie metod uprawy zapobiegających przesuszaniu gleb, → racjonalne korzystanie z zasobów wodnych, → stosowanie Kodeksu dobrej praktyki rolniczej, → promocja agrochemicznej obsługi rolnictwa, → rozwój rolnictwa ekologicznego, → ochrona lasów i zalesianie najsłabszych gleb.	i pustynnieniem oraz degradacją gleb, → wystąpienie suszy, → stosowanie nieodpowiednich metod uprawy skutkujące wzrostem przesuszenia i spadkiem urodzajności gleb, → zanieczyszczenie gleb komunalno-bytowe, rolnicze lub związane z ruchem transportowym, → wzrost presji rolnictwa konwencjonalnego na gleby.
--	---

4.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

4.8.1 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* [27]. 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 wydzielanie 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 2025 [XII] 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* [28]. 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.

Instalacje komunalne

Według art. 38 b ustawy *o odpadach* listę funkcjonujących instalacji prowadzi Marszałek województwa w Biuletynie Informacji Publicznej. Ostatniej aktualizacja listy instalacji na terenie województwa łódzkiego dokonano w 2025 r.

Tabela 28. 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	Ruszczyń	FBSerwis Kamieński 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	tak P i S
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
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
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. Zamenhofs 17, 98-300 Wieluń	P	tak
Instalacje niebędące instalacjami komunalnymi planowane do budowy, rozbudowy lub modernizacji					
13	Bielawy, łowicki	Piaski Bankowe	Związek Międzygminny „Bzura”, ul. Pijarska 1 lokal 9, 99-400 Łowicz	P, S	budowa
14	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 wydzielania 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 funkcjonujących instalacji komunalnych prowadzona przez Marszałka Województwa Łódzkiego¹⁰

W granicach gminy Nowy Kawęczyn nie funkcjonuje żadna z ww. instalacji. Odpady komunalne z terenu gminy przekazywane są zatem do instalacji położonych poza jej granicami. Najbliższą spośród instalacji wymienionych w Wykazie jest Zakład w Julkowie, położony w gminie Skierniewice (Julków, 96-116 Dębowa Góra), zarządzany przez EKO-REGION Sp. z o.o. W zakładzie funkcjonuje instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych odpadów komunalnych oraz instalacja do składowania odpadów powstających w procesie ich przetwarzania i pozostałości z sortowania. Właśnie do zakładu w Julkowie przekazywane są niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odebrane z terenu gminy. W Julkowie funkcjonuje również Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), z którego mogą korzystać mieszkańcy gminy. Na terenie gminy nie występują nielegalne miejsca składowania odpadów ani tzw. dzikie wysypiska, a także nieużytkowane wysypiska odpadów (Dane UG Nowy Kawęczyn).

System gospodarowania odpadami na terenie gminy Nowy Kawęczyn

Na terenie gminy funkcjonuje system gospodarowania odpadami komunalnymi nadzorowany przez gminę, obejmujący nieruchomości zamieszkałe. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych, m.in. obiektów prowadzenia działalności gospodarczej, sklepów i lokali usługowych, zobowiązani są do zawarcia indywidualnej umowy na odbiór odpadów z podmiotem wpisanym do rejestru działalności regulowanej. Zasady funkcjonowania systemu określa Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Nowy Kawęczyn [IX] oraz uchwała określająca sposób i zakres świadczenia usług w zamian za opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi [X].

Odbiór, transport i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych realizuje EKO-REGION Sp. z o.o.; w 2025 r. usługa była wykonywana na podstawie umowy nr 107/2024 z dnia 16 grudnia 2024 r. Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne oraz bioodpady odbierane są

¹⁰ <https://bip.lodzkie.pl/files/rolnictwo/lista-instalacji-2025.pdf>

raz w miesiącu od listopada do marca oraz nierzadziej niż raz na dwa tygodnie od kwietnia do października. Odpady z tworzyw sztucznych, metali i opakowania wielomateriałowe odbierane są raz na sześć tygodni, natomiast szkło oraz papier raz na kwartał. Terminy odbioru poszczególnych frakcji są corocznie określone w harmonogramach publikowanych przez gminę. Aktualny harmonogram na 2026 r. zostały opublikowany z końcem 2025 r. (<https://www.ugkaweczyn.pl/2025/12/01/harmonogram-odbioru-odpadow-w-2026-r/>).

Od 1 stycznia 2025 r. do PSZOK należy przekazywać również zużyte tekstylia i odzież, których nie można umieszczać w pojemniku na odpady zmieszane¹¹. W gminie organizowana jest także objazdowa zbiórka odpadów wielkogabarytowych. W 2026 r. obejmowała ona m.in. meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, metale oraz określone rodzaje zużytych opon. Bioodpady powstające na nieruchomościach zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi mogą być zagospodarowywane w przydomowych kompostownikach. Właściciele nieruchomości, którzy zadeklarowali kompostowanie bioodpadów i korzystają z przewidzianego z tego tytułu zwolnienia z części opłaty, nie są wyposażeni w pojemnik na bioodpady, a odpady te nie są odbierane z nieruchomości [IX i X]. Pozostałe problemowe frakcje odpadów komunalnych, w tym m.in. odpady niebezpieczne, przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady budowlane i rozbiórkowe z gospodarstw domowych, podlegają selektywnemu zbieraniu zgodnie z Regulaminem [IX]. Zużyte baterie i akumulatory można dodatkowo przekazywać do specjalnych pojemników znajdujących się w placówkach oświatowych oraz w Urzędzie Gminy w Nowym Kawęczynie, a docelowym miejscem ich zbierania jest PSZOK w Julkowie. Odpady powstające w związku z prowadzeniem działalności rolniczej nie są odpadami komunalnymi i nie są objęte gminnym systemem odbioru odpadów z gospodarstw domowych. Dotyczy to m.in. folii po kiszonkach i innych odpadów typowo rolniczych, które nie są odbierane podczas gminnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych. Ich posiadacz jest zobowiązany do przekazania ich podmiotowi posiadającemu wymagane uprawnienia.

Charakterystyka gospodarki odpadami na terenie gminy

Tabela 29. Informacja o podstawowych frakcjach odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Nowy Kawęczyn (nieruchomości zamieszkałe i wykorzystywane w celach rekreacyjno-wypoczynkowych) w latach 2023–2025.

Kod odpadów komunalnych	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów [Mg]		
		2023	2024	2025
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	419,26	463,60	486,05
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	6,88	5,22	8,00
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,88	1,84	1,26
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	159,00	174,20	177,50
15 01 07	Opakowania ze szkła	83,16	83,82	84,42
16 01 03	Zużyte opony	8,48	18,28	13,20
17 01 01, 17 01 07, 17 09 04	Odpady z budowy, remontów i demontażu, w tym odpady betonu, gruzu, materiałów ceramicznych oraz zmieszane odpady budowlane	16,08	29,46	17,82
17 02 01	Drewno	4,14	-	-
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	13,80	-	-
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,14	0,70	-
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	-	0,08	0,16
20 01 10	Odzież	-	-	0,88
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	9,92	13,16	12,33
20 02 03	Inne odpady nieregulujące biodegradacji	23,48	24,02	20,58
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	72,48	76,76	95,78

¹¹ <https://www.ugkaweczyn.pl/2017/09/21/oplata-za-oplaty-komunalne/>

RAZEM	817,70	891,14	918,04
--------------	---------------	---------------	---------------

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Nowy Kawęczyn za lata 2023-2025.

Tabela 30. Charakterystyka gospodarowania odpadami na terenie gminy Nowy Kawęczyn.

Rok		2023	2024	2025
Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%]	wymagany	35	45	55
	osiągnięty	42,84	62,50	67,26
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]	wymagany	35	35	35
	osiągnięty	0,03	2,75	0,01
Odpady zmieszane w stosunku do ogółu odebranych odpadów [%]		51,73	54,22	56,07
Liczba mieszkańców objętych systemem gospodarowania odpadami [os.]		3 243	3 293	3 269
Masa odpadów wyprodukowanych na mieszkańca gminy [kg]	zmieszanych	129,28	140,78	148,68
	ogółem	243,92	265,32	285,28
Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi w sposób selektywny [zł]		28	28	28; 30*
Nakłady finansowe poniesione na gospodarkę odpadami komunalnymi [zł]		858 307,89	1 115 359,67	1 028 165,93

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Nowy Kawęczyn za lata 2023-2025, dane UG Nowy Kawęczyn, *-od lutego 2025 r.

W latach 2023–2025 obserwowano systematyczny wzrost ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy Nowy Kawęczyn. Masa odpadów przypadająca na jednego mieszkańca zwiększyła się z 243,92 kg w 2023 r. do 265,32 kg w 2024 r. i 285,28 kg w 2025 r., co oznacza wzrost o około 17,0% w stosunku do 2023 r. Jednocześnie stale rosła ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. W 2023 r. ilość ta wyniosła 129,28 kg na mieszkańca a w 2025 r. wzrosła do 148,68 kg. Ich udział w ogólnej masie odebranych odpadów również wzrastał i wyniósł odpowiednio 51,73%, 54,22% oraz 56,07%. Wskazuje to, że pomimo funkcjonowania selektywnej zbiórki odpady zmieszane nadal stanowią ponad połowę całego strumienia odpadów komunalnych.

Gmina w okresie 2023-2025 osiągała wymagane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Oznacza to wyraźną poprawę efektów recyklingu w analizowanym okresie. Jednocześnie poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania pozostawał znacznie niższy od dopuszczalnego poziomu 35% i wyniósł odpowiednio 0,03%, 2,75% oraz 0,01%. Przy analizie zmian poziomu recyklingu w dłuższym okresie należy uwzględnić, że od 2021 r. zmianie uległ sposób obliczania poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, w związku ze zmianami przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw [29]. Z tego względu wartości wskaźników osiągniętych przed i po 2021 r. nie są w pełni bezpośrednio porównywalne.

Obowiązek osiągania wyznaczonych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wynika z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Sposób obliczania poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu określają art. 3b ust. 1a i 1b ww. ustawy, a także, zgodnie z art. 3b ust. 3 ww. ustawy, rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [31]. W 2026 r. wymagany poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu wynosi 56%, a w kolejnych latach będzie stopniowo wzrastał do 65% w 2035 r. i w latach następnych. Sposób obliczania poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania określa, zgodnie z art. 3c ust. 2 ww. ustawy, rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [32], które pozostaje aktem obowiązującym. Zgodnie z ustawą o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw [33] wprowadzono również obowiązek nieprzekraczania poziomu składowania, obliczanego jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów

komunalnych. Poziom ten w każdym roku w latach 2025–2029 nie może przekroczyć 30%, w latach 2030–2034 – 20%, natomiast od 2035 r. – 10%.

Inne działania z zakresu gospodarowania odpadami

Na terenie gminy Nowy Kawęczyn prowadzone są również działania edukacyjne i zbiórkowe związane z ograniczaniem ilości odpadów oraz poprawą poziomu ich selektywnego zbierania. W latach 2022–2025 placówki oświatowe z terenu gminy uczestniczyły m.in. w akcjach „Sprzątamy dla Polski!” i „Sprzątanie świata”, a także prowadziły zbiórki elektroodpadów, zużytych tuszów do drukarek i plastikowych nakrętek. W Szkole Podstawowej w Trzciannie organizowana była również ogólnopolska akcja „Wszystkie dzieci zbierają elektrośmieci” (Dane UG Nowy Kawęczyn). Gmina w 2023 r. zorganizowała odrębną akcję odbioru w formie zbiórki folii rolniczych, siatek i sznurków do owijania balotów oraz opakowań po nawozach i typu Big-Bag¹².

Odpady niebezpieczne

Tabela 31. Wyroby zawierające azbest usunięte z terenu gminy Nowy Kawęczyn w latach 2020-2023.

Rok	2022	2023	2024	2025	Razem
Kwota dofinansowania [zł]	-	90 228,00	-	105 525,00	195 753,00
Ilość usuniętego azbestu [Mg]	-	225,57	-	259,90	485,47

Źródło: dane UG Nowy Kawęczyn.

W latach 2022-2025 z terenu gminy usunięto ok. 485,47 Mg wyrobów azbestowych, dofinansowanie z WFOŚiGW na ten cel wyniosło blisko 200 tys. zł. Na terenie gminy do unieszkodliwienia pozostaje 4 396 Mg wyrobów azbestowych (dane UG Nowy Kawęczyn).

4.8.2 Analiza SWOT

Tabela 32. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”.

Obszar interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ instalacje komunalne położone niedaleko gminy, → funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami, → możliwość kompostowania bioodpadów, → osiąganie wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu, → akcje sprzątania świata i zbiórki elektrośmieci, → usuwanie azbestu z terenu gminy.	→ systematyczny wzrost ilości odpadów w przeliczeniu na mieszkańca, → wzrost udziału odpadów zmieszanych w ogólnym zestawieniu, → wzrost opłat za gospodarowanie odpadami dla mieszkańców, → wyroby azbestowe pozostające w wykorzystaniu na terenie gminy. → PSZOK poza terenem gminy, → wysokie koszty prowadzenia gospodarki odpadami.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ ograniczenie ilości produkowanych odpadów komunalnych, → poprawa jakości selektywnej zbiórki i zwiększenie poziomu ponownego użycia i recyklingu, → prowadzenie prawidłowej segregacji odpadów, → rozwój nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, → edukacja mieszkańców odnośnie metod ograniczania produkcji odpadów i hierarchii postępowania z nimi, → promowanie kampanii społecznych i inicjatyw obywatelskich ograniczających ilość powstających odpadów,	→ wzrost ilości powstających odpadów i odpadów zmieszanych, → niewłaściwa segregacja odpadów, → wzrost kosztów gospodarowania odpadami i wysokości opłat dla mieszkańców, → nieświadomość mieszkańców w zakresie konieczności ograniczania ilości powstających odpadów i hierarchii postępowania z nimi, → niewłaściwe zagospodarowywanie odpadów, np.: powstawanie dzikich wysypisk i spalanie odpadów w kotłach domowych, → postępująca degradacja wyrobów azbestowych

¹² <https://www.ugkaweczyn.pl/2023/07/20/odbior-odpadow-z-dzialalnosci-rolniczej/>

→ dalsze pozyskiwanie dotacji na usuwanie azbestu.	uwalniająca włókna do środowiska.
--	-----------------------------------

4.9 Zasoby przyrodnicze

4.9.1 Ocena stanu

Lasy i fauna

Lasy na terenie gminy Nowy Kawęczyn znajdują się w zasięgu Nadleśnictwa Skierniewice. Według danych Gminy zajmują około 1 911,7 ha, czyli ok. 18,3% powierzchni gminy. W strukturze drzewostanów Nadleśnictwa dominuje sosna zwyczajna, natomiast większy udział mają również dąb, brzoza i olsza; ponadto występują m.in. grab, buk, modrzew, lipa i osika. Najczęściej spotykanymi typami siedliskowymi są las mieszany świeży i bór mieszany świeży, a w obniżeniach terenu i dolinach cieków występują także siedliska wilgotne, łęgowe i olsowe.

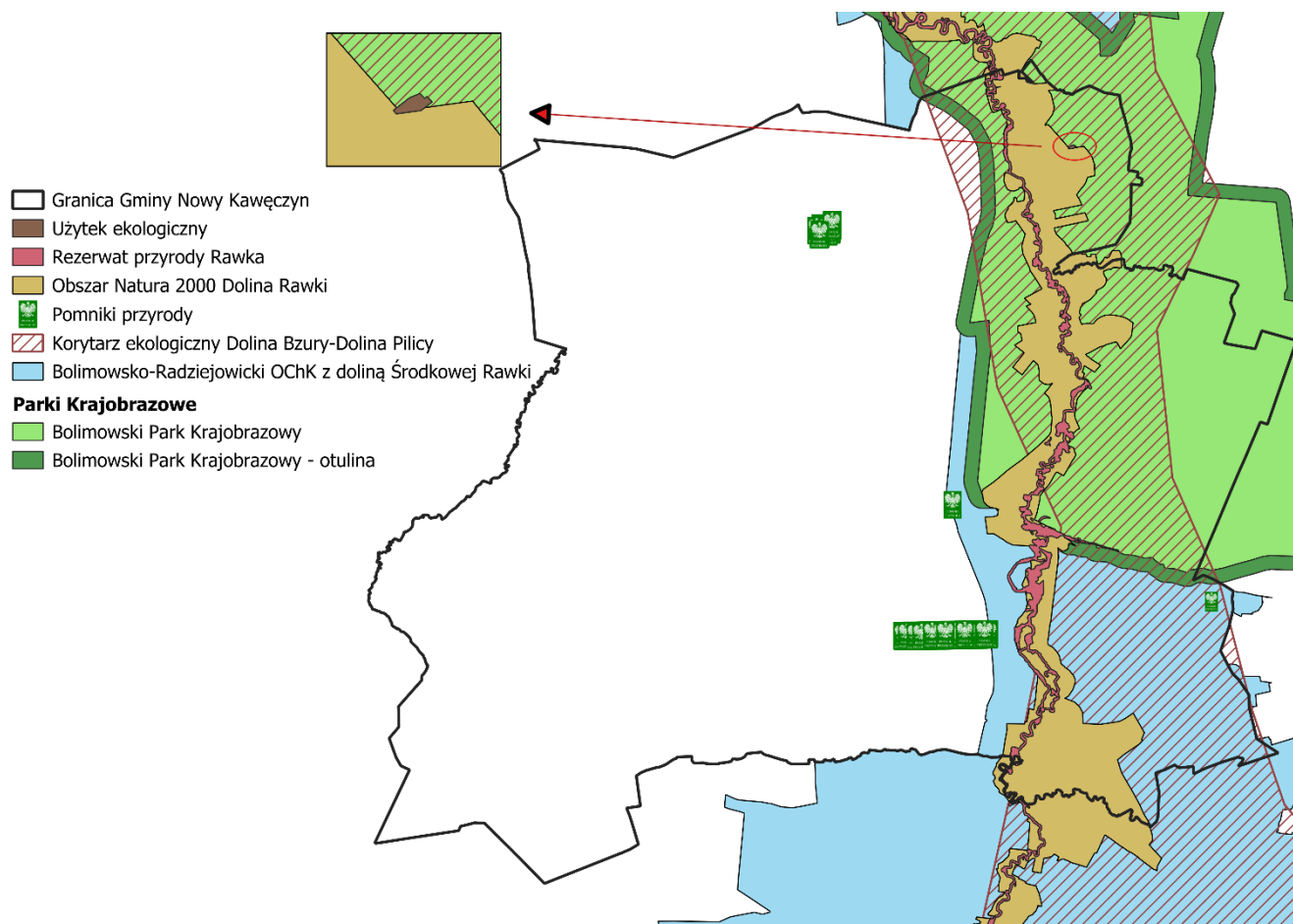
Runo leśne i roślinność towarzyszącą tworzą m.in. konwalia majowa, kopytnik pospolity, zawilec gajowy, przylaszczka pospolita, gajowiec żółty, miodunka ńma i podagrycznik pospolity, a wśród cenniejszych gatunków odnotowano m.in. widłaka wronca i wawrzynka wilczełyko. Faunę lasów oraz terenów przyległych reprezentują m.in. sarny, jelenie, dziki, wiewiórki, wydry i bobry, a także liczne gatunki ptaków, w tym dzięcioły, kowaliki, sikory, pełzacze, zimorodki i bociany. Szczególnie dużą różnorodnością biologiczną odznacza się dolina Rawki, stanowiąca ważne siedlisko ssaków, ptaków, ryb i płazów oraz pełniącą funkcję lokalnego korytarza ekologicznego (Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Skierniewice na lata 2023-2032).

Na terenie gminy Nowy Kawęczyn nie znajduje się żaden punkt należący do sieci powierzchni obserwacyjnych, ale 100 punktów zlokalizowanych było na terenie województwa łódzkiego, dlatego ocenę stanu zdrowotnego lasów odniesiono do danych dla województwa łódzkiego. W 2024 r. średnia defoliacja drzew w województwie wyniosła 21,0%, co odpowiada klasie lekkiej defoliacji. W stosowanej metodyce wyróżnia się: klasę 0 – defoliacja 0–10%, klasę 1 od 11 do 25% (poziom ostrzegawczy), klasę 2 od 26 do 60%, klasę 3 jako powyżej 60% oraz klasę 4 obejmującą drzewa martwe (Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2024 roku na podstawie badań monitoringowych).

Zgodnie z „Raportem o stanie lasów w Polsce 2024” na obszarze RDLP w Łodzi szkody powodowane przez czynniki abiotyczne stwierdzono w 2024 r. na powierzchni ok. 1 566 ha, przy czym największe znaczenie miały zakłócenia stosunków wodnych, w tym susza oraz silny wiatr. W przypadku lasów Nadleśnictwa Skierniewice wskazuje się głównie na zagrożenia związane z okresowymi niedoborami wody i obniżaniem poziomu wód gruntowych, które osłabiają drzewostany i mogą zwiększać podatność na szkodniki wtórne, m.in. korniki. Odnotowywany jest również wzrost szkód powodowanych przez zwierzynę płową w uprawach i młodnikach (Raport o stanie lasów w Polsce za 2024 r).

Formy ochrony przyrody

Ustanawianie i cele istnienia form ochrony przyrody opisują przepisy ustawy o *ochronie przyrody* [34]. Zgodnie z art. 112 ww. ustawy różnorodność biologiczna i krajobrazowa podlega PMŚ. Monitoring polega na obserwacji zachodzących zmian i ocenie stanu siedlisk przyrodniczych i gatunków podlegających ochronie, służy on także ocenie skuteczności stosowanych metod ochrony przyrody. Na terenie gminy Nowy Kawęczyn występuje: Rezerwat przyrody Rawka, Obszar Natura 2000 Dolina Rawki, Bolimowski Park Krajobrazowy, Bolimowsko-Radziejowski OChK, użytek ekologiczny i pomniki przyrody.



Rysunek 14. Formy ochrony przyrody i korytarz ekologiczny na terenie gminy Nowy Kawęczyn.

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

❖ Rezerwat przyrody [5 WŁ]

Rezerwat przyrody „Rawka” obejmuje obszar o łącznej powierzchni 526,31 ha. Zlokalizowany jest w woj. łódzkim i rozciąga się przez obszar gmin od Bolimowa aż do Rawy Mazowieckiej, w tym przechodzi przez gminę Nowy Kawęczyn. Rezerwat powstał na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego [15 MP], a obecnie obowiązującym aktem jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 29 grudnia 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Rawka” [5 WŁ]. Cenne walory przyrodnicze obejmują naturalną, silnie meandrującą dolinę rzeki Rawki wraz z towarzyszącymi jej starorzeczami, rozlewiskami, łąkami oraz fragmentami lasów łęgowych i zarośli nadrzecznych. Obszar wyróżnia się dużą różnorodnością biologiczną, ponieważ występują tu m.in. bobry i wydry, liczne gatunki ptaków, w tym zimorodek, bocian czarny i błotniak stawowy, a także cenne gatunki ryb i płazów. Dolina Rawki pełni również ważną funkcję korytarza ekologicznego, umożliwiającego przemieszczanie się wielu gatunków (Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Skierniewice na lata 2023-2032).

❖ Obszar Natura 2000 Dolina Rawki (PLH100015) [7-9 WŁ]

Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Dolina Rawki” PLH100015 obejmuje 2 525,38 ha i położony jest w województwach łódzkim i mazowieckim, m.in. na terenie gminy Nowy Kawęczyn. Obszar został zatwierdzony jako teren mający znaczenie dla Wspólnoty decyzją Komisji z 12 grudnia 2008 r. nr 2009/93/WE, natomiast obecnie jego krajową podstawę prawną stanowi Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 kwietnia 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Rawki (PLH100015), [41], którym formalnie wyznaczono SOO Dolina Rawki. Obszar obejmuje naturalną, silnie meandrującą dolinę rzeki Rawki z licznymi zakolami, starorzeczami, łąkami piachu i wysepkami. Występują tu m.in. starorzecza i naturalne zbiorniki eutroficzne, ziołorośla nadrzeczne, świeże łąki

użytkowane ekstensywnie, grądy oraz łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Odnotowano ponad 540 gatunków roślin naczyniowych, w tym 27 chronionych. Do cennych gatunków należą m.in. starodub łąkowy, widłak wroniec i wielosił błękitny. Faunę reprezentują m.in. bóbr, wydra, kumak nizinny, traszka grzebieniasta, głowacz białopłetwy, koza, piskorz i minóg strumieniowy, a także liczne gatunki ptaków [43]. Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 marca 2014 r., zmieniony w 2016 r. oraz ostatnio zarządzeniem z dnia 30 września 2022 r. [7-9 WŁ]. Cele ochronne koncentrują się przede wszystkim na zachowaniu naturalnego charakteru doliny i koryta Rawki, właściwych stosunków wodnych, starorzeczy, łąk, grądów i łągów, ograniczaniu udziału gatunków obcych i inwazyjnych, zachowaniu starych drzewostanów, martwego drewna i naturalnego odnowienia lasu oraz utrzymaniu siedlisk gatunków będących przedmiotami ochrony. W przypadku łągów przewidziano m.in. utrzymanie naturalnego reżimu wodnego i braku regulacji koryta, natomiast dla części gatunków wodnych znaczące jest zachowanie właściwej jakości hydromorfologicznej rzeki i odpowiednich mikrosiedlisk [9 WŁ].

❖ Park krajobrazowy [10-13 WŁ]

Bolimowski Park Krajobrazowy został utworzony w 1986 r. Uchwałą Nr XIV/93/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach [10 WŁ]. Zasady ochrony części Parku położonej w województwie łódzkim określa Rozporządzenie Nr 36/2005 Wojewody Łódzkiego [11 WŁ], a jego obszar powiększono Uchwałą Nr LXI/1684/10 Sejmiku Województwa Łódzkiego [12 WŁ]. Obecna powierzchnia Parku wynosi 20 512,32 ha, natomiast jego otulina obejmuje 3 102,43 ha. Na terenie gminy Nowy Kawęczyn Park zajmuje około 2 670 ha, a otulina około 440 ha.

Głównym walorem przyrodniczym Parku są rozległe kompleksy Puszczy Bolimowskiej oraz naturalna dolina Rawki. Dominują tu drzewostany sosnowe, którym towarzyszą dąb, grab i inne gatunki liściaste, a na żyzniejszych i wilgotniejszych siedliskach występują grądy, dąbrowy, łągi i olsy; cenne są również śródleśne polany, torfowiska i zbiorowiska nadrzeczne¹³. Obowiązujący plan ochrony Parku na lata 2008–2027 został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 4/2008 Wojewody Łódzkiego [13 WŁ]. Plan zakłada m.in. zachowanie zwartych kompleksów Puszczy Bolimowskiej, naturalnego meandrującego koryta Rawki i jej funkcji jako korytarza ekologicznego, ochronę grądów, łągów, olsów i siedlisk gatunków chronionych, utrzymanie i odtwarzanie właściwych stosunków wodnych, zwiększanie udziału martwego drewna oraz ograniczanie gatunków obcych i inwazyjnych.

❖ Obszar Chronionego Krajobrazu [14 WŁ]

Obszar Chronionego Krajobrazu „Bolimowsko-Radziejowski z doliną Środkowej Rawki” został pierwotnie utworzony uchwałą [10 WŁ]. Jego granice i zasady ochrony zostały następnie zweryfikowane Rozporządzeniem Nr 36 Wojewody Skierniewickiego z dnia 28 lipca 1997 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu [14 WŁ]. Dokument ten wskazuje m.in. gminę Nowy Kawęczyn jako położoną w granicach obszaru. Według aktualnych dokumentów gminnych część OChK znajdująca się w województwie łódzkim zajmuje 15 256,66 ha, z czego około 3,4 tys. ha znajduje się na terenie gminy Nowy Kawęczyn. Należy przy tym zaznaczyć, że w najnowszej prognozie do planu ogólnego gminy z 2026 r. OChK wskazano jako obszar nieposiadający aktualnego aktu prawnego dostosowanego do obecnego stanu prawnego, dlatego jako podstawę jego funkcjonowania w województwie łódzkim nadal przywołuje się przede wszystkim rozporządzenie z 1997 r.

Obszar obejmuje przede wszystkim cenne przyrodniczo i krajobrazowo fragmenty Puszczy Bolimowskiej oraz doliny środkowej Rawki i jej dopływów, tworzące rozległy układ terenów leśnych, łąkowych, nadrzecznych i rolnych. Szczególne znaczenie ma naturalna, meandrująca dolina Rawki wraz ze starorzeczami, roślinnością wodną, szuwarową i łągową, a także kompleksami leśnymi pełniącymi funkcje ostoju gatunków i korytarza ekologicznego. Ochrona obszaru ukierunkowana jest na zachowanie

¹³ (<https://skierniewice.lodz.lasy.gov.pl/parki-krajobrazowe>).

właściwych proporcji terenów zabudowanych i użytkowanych rolniczo względem lasów, wód i trwałych użytków zielonych, ochronę zadrzewień, terenów źródłiskowych i stosunków wodnych oraz ograniczanie działalności mogącej powodować degradację krajobrazu i środowiska [14 WŁ].

❖ Użytek ekologiczny [34]

Jedyny użytek ekologiczny na terenie gminy Nowy Kawęczyn znajduje się w północnej części gminy zlokalizowany w rejonie rzeki Rawki. Użytek nie posiada nazwy, jest to bagno o małej powierzchni tj. niecałych 0,4 ha (0,36 ha) (kod: PL. ZIPOP. 1393.UE.1015072.171).

❖ Pomniki przyrody [15-19 WŁ]

Tabela 33. Pomniki przyrody na terenie gminy Nowy Kawęczyn.

Nr	Gatunek	Nazwa	Obwód [cm]	Położenie			Kod crfop*	Obowiązujący Akt
				Lokalizacja	Obręb	Nr działki		
1	Wiąz szypułkowy (<i>Ulmus laevis</i>)	-	280	Plac przykościelny w Starej Rawie, rośnie w bezpośrednim sąsiedztwie grobowca Trzecińskich	Stara Rawa (0028)	b.d	1095	15 WŁ
2	Aleja drzew lipowo-jesionowa (<i>Tilia cordata</i> ; <i>Fraxinus excelsior</i>)	-	104-478	Nowy Dwór, rosną po obu stronach drogi wojewódzkiej, na odcinku 1250 m tworzą aleję	Nowy Dwór (0017)	196	1115	16 WŁ
3	Głaz narzutowy	-	100cmx400cmx400cm^	Leśnictwo Babsk	Nadleśnictwo Skierniewice Raducz (0024)	b.d	1116	18 WŁ
4	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	-	280	Trzecianna, na terenie parku zabytkowego	Trzecianna (0032)	371	5322	17 WŁ
5	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	-	280				5323	17 WŁ
6	Grab pospolity (<i>Carpinus betulus</i>)	-	240				5324	17 WŁ
7	Cis pospolity (<i>Taxus baccata</i>)	-	245				5325	17 WŁ
8	Cis pospolity (<i>Taxus baccata</i>)	-	210				5326	17 WŁ
9	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	-	490				5327	17 WŁ
10	Buk zwyczajny (<i>Fagus sylvatica</i>)	-	280				5328	17 WŁ
11	Grupa drzew						5329	14 WŁ
	Grab (<i>Carpinus sp.</i>)	-	210					
	Kasztanowiec (<i>Aesculus sp.</i>)	-	315					
	Kasztanowiec (<i>Aesculus sp.</i>)	-	290					
	Wierzba (<i>Salix sp.</i>)	-	375					
	Dąb (<i>Quercus sp.</i>)	-	300					
	Buk (<i>Fagus sp.</i>)	-	275					
	Buk (<i>Fagus sp.</i>)	-	335					
	Lipa (<i>Tillia sp.</i>)	-	310					
12.	Grupa drzew						5330	14 WŁ
	Kasztanowiec (<i>Aesculus sp.</i>)		285					
	Kasztanowiec (<i>Aesculus sp.</i>)		295					
	Buk (<i>Fagus sp.</i>)		280					

Legenda: crfop – centralny rejestr form ochrony przyrody, * – początek kodu: PL. ZIPOP.1393.PP. 1015072., ^- w części nadziemnej

Źródło: crfop.gdos.gov.pl/CRFOP.

Na terenie gminy Nowy Kawęczyn aktualnie znajduje się 12 pomników przyrody. Jednym z nich jest aleja drzew na odcinku ponad 1 km składająca się z lip i jesionów, dwa pomniki stanowi grupa kilku drzew

oraz występuje jeden głąz narzutowy. Pozostałe pomniki to drzewa tj. wiąz, lipa, grab, cis, dąb i buk i znajdują się w obrębie Trzcianna, Stara Rawa, Nowy Dwór.

Korytarze ekologiczne

Przez teren gminy przebiega jeden korytarz ekologiczny (KPnC-21B) Dolina Bzury-Dolina Pilicy. Usytuowany on jest wzdłuż rzeki Rawka. Należy do Korytarza Północno-Centralnego (KPnC) rozpoczynającego się w Puszczy Białowieskiej, przechodzącego przez Lasy Mielnickie, dolinę Bugu, Puszcę Białą, gdzie rozdziela się na dwa główne odgałęzienia – jedno prowadzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kurpiowską i Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, a drugie dochodzi do Lasów Włocławskich poprzez Puszcę Kampinoską i dolinę Wisły, skąd przez Puszcę Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcę Notecką i Lasy Lubuskie dochodzi do Parku Narodowego Ujście Warty (<https://korytarze.pl/mapa/podzial-korytarzy-ze-wzgledu-na-strefy>). Ponadto na terenie gminy występują lokalne powiązania ekologiczne, których elementem mogą być doliny mniejszych cieków wodnych oraz tereny leśne.

Tereny zieleni gminnej

Na terenie gminy Nowy Kawęczyn znajdują się tereny zieleni urządzonej w postaci zabytkowych parków dworskich w Dolecku, Nowym Dworze, Starym Rzędkowie i Trzciannie, które są objęte ochroną konserwatorską. Uzupełnieniem systemu zieleni stanowią cmentarze, zadrzewienia przydrożne i śródpolne oraz tereny zieleni związane z doliną Rawki i obszarami leśnymi (Studium).

Szlaki turystyczne

Przez teren gminy Nowy Kawęczyn przebiegają oznakowane szlaki piesze i rowerowe. Do szlaków pieszych należą: Szlak Boguszyce–Łowicz oraz Szlak Nowy Kurzeszyn–Puszcza Mariańska, natomiast wśród tras rowerowych wskazuje się przede wszystkim „Szlakiem Starych Dworów”, prowadzący na terenie gminy przez Trzciannę, Starą Rawę, Doleck, Dzwonkowice i Psary. Ponadto przebiega przez gminę zielony szlak rowerowy „Dworki wokół Skierniewic” oraz czerwony Szlak Grunwaldzkiego. Ważnym elementem infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej jest również ścieżka rowerowa wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 707, prowadząca ze Skierniewic przez Podstrobówek, Podtrzcianę, Podstrobów, Strzybogę, Podfranciszkany i Nową Trzciannę do Nowego Kawęczyna (<https://sok.parkilodzkie.pl/31-bpk/turystyka>).

Choroby zwierzęce

Według aktualnych informacji Głównego Inspektoratu Weterynarii gmina Nowy Kawęczyn nie znajduje się obecnie w obszarze objętym ograniczeniami związanymi z afrykańskim pomorem świń (ASF). Gmina została wyłączona z obszarów objętych ograniczeniami już w październiku 2023 r. na podstawie rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie (...) *afrykańskiego pomoru świń* [35]].¹⁴

W 2026 r. teren gminy był natomiast czasowo objęty ograniczeniami związanymi z wystąpieniem wysoce zjadliwej grypy ptaków (HPAI). Część miejscowości gminy znalazła się w obszarze zagrożonym w lutym 2026 r.; ograniczenia te zostały następnie zniesione rozporządzeniem Wojewody Łódzkiego z 26 marca 2026 r. Późniejsze rozporządzenie Wojewody Łódzkiego z 10 lipca 2026 r., ustanawiające nowe obszary ograniczeń HPAI w powiecie skierniewickim, nie obejmuje gminy Nowy Kawęczyn. Obecnie nie występują ogniska chorób zwierząt podlegających obowiązkowi zwalczania (według ustawy *o zdrowiu zwierząt* [36]).

Edukacja ekologiczna

¹⁴<https://www.ugkaweczyn.pl/2023/10/27/pismo-powiatowego-lekarza-weterynarii-w-sprawie-wylaczenia-obszarow-objetych-ograniczeniami-asf/>

Edukacja ekologiczna na terenie gminy Nowy Kawęczyn prowadzona jest zarówno przez Urząd Gminy, jak i lokalne placówki oświatowe. Istotną rolę odgrywają liczne działania szkół podstawowych, ukierunkowane na kształtowanie postaw proekologicznych dzieci i młodzieży oraz poszerzanie wiedzy z zakresu ochrony środowiska, jakości powietrza, gospodarki odpadami i odnawialnych źródeł energii. Działania kierowane do mieszkańców obejmują m.in. funkcjonowanie Gminnego Punktu Konsultacyjno-Informacyjnego programu „Czyste Powietrze” oraz organizację wydarzeń o charakterze edukacyjnym, w tym Ekologicznego Pikniku Rodzinnego. Prowadzone inicjatywy mają na celu zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz promowanie codziennych zachowań ograniczających negatywny wpływ na środowisk (Dane UG Nowy Kawęczyn).

Tabela 34. Wybrane działania z zakresu edukacji ekologicznej realizowane na terenie gminy Nowy Kawęczyn w latach 2022–2025.

Nazwa działania	Termin realizacji
Działania ogólne na terenie gminy	
Kampania informacyjno-edukacyjna dotycząca uchwały antysmogowej, smogu, jego wpływu na zdrowie oraz możliwości dofinansowania wymiany nieefektywnych źródeł ciepła	12.2022
Uruchomienie Gminnego Punktu Konsultacyjno-Informacyjnego programu „Czyste Powietrze”	Od 11.2023
Ekologiczny Piknik Rodzinny w Starej Rawie (stanowiska edukacyjne dotyczące ochrony powietrza, OZE, segregacji odpadów, energii i zieleni)	16.06.2024
Gminny konkurs ekologiczny „Ziemie szanuję, śmieci segreguję”	2024
Działania Szkoły Podstawowej w Nowym Dworze-Parcela	
Szkolny konkurs plastyczny „Moja Ziemia w moich rękach”	01.2023
Program edukacyjny „Skąd się biorą produkty ekologiczne”	04.2023
Przedstawienie z okazji Dnia Ziemi „Zainwestuj w naszą planetę”	04.2023
Udział w ogólnopolskiej akcji „Sprzątanie dla Polski”	04.2023
Szkolny konkurs plastyczny „Dbamy o czyste powietrze”	06.2023
Zajęcia edukacyjne dotyczące smogu i jego skutków oraz doświadczenia związane z powietrzem	2023-2024
Szkolny konkurs „Dbamy o Ziemię”	02.2024
Działania Szkoły Podstawowej w Trzciannie	
Konkurs „Ekologiczny pojazd przyszłości” organizowany przez SIMP	06.2022
Ogólnopolska akcja „Wszystkie dzieci zbierają elektrośmieci”	03-04.2022; 11.2023
Ogólnopolska kampania „Przytul się do drzewa” oraz szkolny konkurs plastyczny „Drzewo”	09.2023
Konkurs plastyczny Ligi Ochrony Przyrody „Mój Las”	11.2023
Działania Szkoły Podstawowej w Strzybodze	
„Sprzątamy dla Polski!” / udział w akcji „Sprzątanie świata”	2022-2025
Zbiórka nakrętek, elektrośmieci i zużytych tuszów do drukarek	2022-2025
„Czy nasze powietrze jest czyste?” – praca terenowa ze skalą porostową	2022-2025
Szkolne obchody Międzynarodowego Dnia Ziemi / „Ekologiczne potyczki”	2022-2025
Szkolny konkurs plastyczny „Kartka urodzinowa z okazji Dnia Ziemi”	22.04.2022
Projekt edukacyjny „Czyste Powietrze mamy, bo o niego dbamy”, w tym konkurs na plakat „Jak dbać o czyste powietrze”	06.2023
Dzień Czystego Powietrza – konkurs	09.2023
„Choinka, stroik a może ekologiczny?”	12.2023
I Konkurs Piosenki Ekologicznej – szczebel powiatowy	25.03.2024
Tydzień Ziemi – eko moda, projekt logo Ziemi, sadzenie drzewek, krzewów i bylin	22-26.04.2024
I Happening ekologiczny klas I–III – przejście przez miejscowość Strzyboga	26.04.2024
Gminny Konkurs Plastyczny „Ziemie ratuję – odpady segreguję”	14.05.2024
Ekologiczne gry edukacyjne	2024
II Konkurs Piosenki Ekologicznej – szczebel powiatowy	24.03.2025
„Po kolorze dymu z komina poznasz, czym pali sąsiad?”	04.2025
II Happening ekologiczny klas I–III – przejście przez miejscowość Strzyboga	25.04.2025
Międzyszkolny Gminny Konkurs „Żyj bez limitów, ale z rozsądkiem”	13.06.2025
Projekt edukacyjny „Kubusiowi Przyjaciele Przyrody” – klasa I	09-12.2025

Źródło: dane UG Nowy Kawęczyn.

4.9.2 Analiza SWOT

Tabela 35. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”.

Obszar interwencji „Zasoby przyrodnicze”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ występowanie cennych przyrodniczo obszarów, → istnienie rezerwatu, parku krajobrazowego i OChK na terenie gminy, → ustanowienie Obszarów Natura 2000 na terenie gminy, → obecność krajowego korytarza ekologicznego, → użytek ekologiczny i 12 pomników przyrody na terenie gminy, → funkcjonowanie oznakowanych szlaków pieszych i rowerowych, → prowadzenie edukacji ekologicznej dla mieszkańców.	→ brak punktu monitorowania stanu zdrowotnego lasu, → izolowane tereny leśne, → przekształcenie naturalnego krajobrazu (np.: uregulowane ciek), → dominacja użytkowania rolniczego w strukturze powierzchni gminy, → presja hydromorfologiczna na część cieków i ich dolin.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ zwiększenie lesistości w oparciu o gatunki rodzime, → racjonalna gospodarka leśna, → ochrona i rozwój form ochrony przyrody, → objęcie ochroną wszystkich terenów cennych przyrodniczo, w tym zadrzewień i zabagnień śródpolnych na terenach rolniczych oraz naturalnych koryt rzek, → renaturyzacja dolin i koryt cieków uregulowanych, → zrównoważona ekoturystyka, → budowa sieci szlaków turystycznych wraz z odpowiednią infrastrukturą, → wzrost świadomości mieszkańców odnośnie ochrony przyrody oraz zachowania na terenach chronionych.	→ postępujące zmiany klimatu zwiększające zagrożenie suszą i pożarami dla lasów, → wzrost gospodarczego wykorzystania lasów, → dalsze przekształcanie krajobrazu, w tym likwidacja oczek wodnych, bagien i otaczającej je roślinności oraz zadrzewień śródpolnych, → zanieczyszczenie środowiska pochodzące z sektora transportowego i mieszkaniowego, → zabudowywanie dolin rzek i fragmentacja lasów zagrażające ciągłości lokalnych powiązań ekologicznych, → rozprzestrzenianie się gatunków obcych i inwazyjnych, → nadmierna presja turystyczna na najcenniejsze siedliska.

4.10 Zagrożenia poważnymi awariami

4.10.1 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 [37]

Na terenie gminy nie są ulokowane zakłady o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej¹⁵.

Poważne awarie i zdarzenia o znamionach poważnej awarii [38]

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

Ochotnicze straże pożarne (OSP)

¹⁵ (<https://www.gov.pl/web/kwpsp-lodz/informacje-dotyczace-zakladow-duzego-ryzyka-powstania-powaznej-awarii-przemyslowej>)

Na terenie gminy funkcjonuje 7 jednostek OSP: w Nowym Kawęczynie, Starej Rawie, Suliszewie, Starym Rzędkowie, we Franciszkanach, w Nowym Dworze i Trzciannej. OSP w Starej Rawie i Nowym Kawęczynie należą do Krajowego Systemu Ratownictwa (KSRG) (Dane UG Nowy Kawęczyn).

4.10.2 Analiza SWOT

Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”.

Obszar interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
→ brak zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, → brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii, → funkcjonowanie jednostek OSP.	→ przebieg przez teren gminy drogi wojewódzkiej nr 707 oraz dróg powiatowych, którymi może odbywać się transport substancji niebezpiecznych, → przebieg przez teren gminy gazociągu wysokiego ciśnienia ND1000.
SZANSE	ZAGROŻENIA
→ 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.	→ 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.

5. Prognoza stanu środowiska na terenie gminy Nowy Kawęczyn

Ze względu na zmiany klimatu przewiduje się wzrost częstości występowania lat anomalnie lub ekstremalnie ciepłych i suchych, ale również wzrost zagrożenia zjawiskami ekstremalnymi, szczególnie gradem, deszczami nawalnymi, silnym wiatrem, ale również przymrozkami wiosennymi i suszą.

Nie przewiduje się pogorszenia jakości powietrza na terenie gminy. Wdrażanie Programu ochrony powietrza dla woj. łódzkiego, w tym m.in.: wymiana źródeł ciepła (np.: w ramach programu Czyste powietrze), kontrole przestrzegania uchwały antysmogowej, wykonanie Analizy ubóstwa energetycznego, to działania mogące poprawić jakość powietrza i zmniejszyć zagrożenie występowaniem dni ze smogiem w sezonie grzewczym na terenie gminy. Gmina ma niewielki wpływ na przekroczenie norm ozonu.

Lokalne uciążliwości będą nadal związane głównie z ruchem na drodze wojewódzkiej nr 707 oraz drogach gminnych. Remonty i przebudowa dróg, poprawa ich nawierzchni oraz rozwój ciągów pieszo-rowerowych powinny ograniczać część uciążliwości komunikacyjnych. Nie jest przewidywane pojawienie się zagrożenia ze strony pól elektromagnetycznych.

Stan wód podziemnych powinien pozostać dobry, natomiast szybka poprawa stanu wód powierzchniowych jest mało prawdopodobna. Wszystkie JCWP występujące na terenie gminy są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, m.in. z powodu presji rolniczej, komunalnej, hydromorfologicznej i chemicznej. Rozbudowa kanalizacji, prawidłowe gospodarowanie ściekami oraz ograniczanie spływu zanieczyszczeń z terenów rolniczych powinny stopniowo zmniejszać tę presję. Jednocześnie zmiany klimatu mogą nasilać okresowe niedobory wody, suszę rolniczą i lokalne podtopienia po intensywnych opadach.

Jakość wody dostarczanej mieszkańcom powinna pozostawać pod stałym nadzorem. W ostatnich latach występowały okresowe przekroczenia parametrów jakościowych, lecz po działaniach naprawczych woda była przydatna do spożycia. Modernizacja stacji uzdatniania wody w Kwasowcu, wymiana sieci azbestowo-cementowej w Starej Rawie oraz rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej powinny poprawić bezpieczeństwo zaopatrzenia w wodę i ograniczyć przedostawanie się nieoczyszczonych ścieków do środowiska.

Skala eksploatacji złóż na terenie gminy pozostanie niewielka, dlatego nie przewiduje się powstania rozległych wyrobisk ani istotnego wzrostu presji na środowisko. Warunkiem jest prowadzenie wydobywania zgodnie z koncesjami, kontrola wyrobisk oraz ich właściwa rekultywacja. Nie jest przewidywane pojawienie się rozległych wyrobisk negatywnie oddziałujących na środowisko.

W gospodarce odpadami korzystnym kierunkiem będzie dalszy wzrost poziomu przygotowania odpadów do ponownego użycia i recyklingu. Niekorzystnym zjawiskiem pozostaje jednak wzrost całkowitej masy odebranych odpadów oraz odpadów zmieszanych i ich udziału w całym strumieniu. Konieczne będzie zatem ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów, poprawa segregacji, rozwój kompostowania oraz dalsze usuwanie wyrobów zawierających azbest.

Najcenniejsze obszary przyrodnicze gminy, w szczególności dolina Rawki, rezerwat przyrody „Rawka”, obszar Natura 2000 Dolina Rawki, Bolimowski Park Krajobrazowy i obszar chronionego krajobrazu, mogą podlegać presji związanej ze zmianami klimatu, przekształceniami stosunków wodnych, zabudową i ruchem turystycznym. Zachowanie ich wartości wymaga ochrony korytarzy ekologicznych, właściwych stosunków wodnych oraz uwzględniania celów ochrony w planowaniu przestrzennym i przygotowaniu inwestycji.

Zagrożenie terenu gminy wystąpieniem poważnej awarii oraz znacznym zanieczyszczeniem środowiska jest niewielkie i nie przewiduje się by miało wzrosnąć. Potencjalne zagrożenia będą związane przede wszystkim z transportem substancji niebezpiecznych, pożarami oraz lokalnymi zdarzeniami drogowymi; ograniczaniu ich skutków służyć będzie utrzymanie gotowości jednostek OSP.

6. 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 nawałne, szczególnie latem (klimada2.ios.gov.pl).

Działania powinny obejmować zarówno zapobieganie zmianom klimatu (mitygacja), jak i adaptację do nich. Mitygacja obejmuje np.: ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska, w tym gazów cieplarnianych poprzez, np.: eliminację bezklasowych źródeł ogrzewania, rozbudowę sieci dróg rowerowych i rozwój elektromobilności, budowę odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni wiatrowych i fotowoltaicznych oraz zwiększanie lesistości, powierzchni terenów zieleni i retencji wodnej. Adaptacja natomiast to ogół działań mających na celu ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu. Niektóre działania, np.: wprowadzane w sektorze rolnictwa, retencja wodna 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 stanowią, np.: ograniczenie produkcji zwierzęcej, szczególnie wielkotowarowej, stosowanie upraw odpornych na wysokie temperatury i susze, płodozmianu, poplonu ścierniskowego i międzyplonów, uprawy bezorkowej, bioochrona plonów, optymalizacja wykorzystania nawozów sztucznych i stosowanie nawozów naturalnych, a także odtwarzanie zadrzewień śródpolnych i oczek wodnych, wprowadzanie pokrytych roślinnością stref buforowych na krawędzi pól i wzdłuż rzek ograniczających wpływ powierzchniowy oraz promocję rolnictwa ekologicznego (Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Dobra praktyka ograniczania zanieczyszczenia wód powierzchniowych środkami ochrony roślin w wyniku wpływu powierzchniowego i erozji).

Ze względu na przewidywane susze i wzrost zagrożenia stepowaniem i pustynnieniem, ale również występowaniem opadów nawałnych i podtopień zaleca się podjęcie działań retencyjnych. Jednym z nich jest renaturyzacja uregulowanych cieków, może ona obejmować odtwarzanie dawnego koryta w sposób umożliwiający migrację organizmów wodnych, likwidację umocnień brzegowych, tak by możliwe było powstawanie starorzeczy i obszarów bagiennych oraz reintrodukcję rodzimej fauny i flory. Na terenach zmeliorowanych należy rozważyć likwidację istniejących rowów, jeśli nie są przeciwpowodziowe (Renaturyzacja wód, podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych). Korzystne dla zwiększenia retencji jest ponadto odtwarzanie mokradeł 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). Do celów retencyjnych służą również zbiorniki wodne. Powinny mieć, jednakże zróżnicowaną głębokość i urozmaiconą linię brzegową (np.: strefa płytkiej wody dla płazów, niedostępna wyspa dla ptaków) oraz być odsadzone roślinnością co pozwoli unikać nadmiernego nagrzewania się wody i stworzy nisze ekologiczne dla zwierząt i stabilny ekosystem. Nie zaleca się 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).

7. Podsumowanie dotychczasowych działań w zakresie ochrony środowiska

Poprzednim przyjętym dokumentem był „Program Ochrony Środowiska i Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Nowy Kawęczyn na lata 2009–2012”, uchwalony Uchwałą Nr XXX/160/2009 Rady Gminy Nowy Kawęczyn z dnia 30 grudnia 2009 r. [XIV]. W 2019 r. opracowano ponadto projekt „Programu ochrony środowiska dla Gminy Nowy Kawęczyn do roku 2022”, wykorzystany jako materiał porównawczy. W poniższej tabeli przedstawiono zmianę wartości wskaźników stanu środowiska w poszczególnych obszarach interwencji.

Tabela 37. Zmiana wartości wskaźników stanu środowiska.

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika		Zmiana wartości wskaźnika
		2018	2025	
Przekroczenie poziomu docelowego B(a)P na terenie gminy	-	tak	tak	—
Długość sieci gazowej	km	0	15,44	↑
Liczba gospodarstw domowych ogrzewanych gazem	szt.	0	21	↑
Stan ekologiczny wód powierzchniowych	-	umiarkowany	umiarkowany	—
Długość sieci wodociągowej	km	100,6	104,8	↑
Korzystający z sieci wodociągowej w ogóle mieszkańców	%	82,4	83,1 (w 2024 r.)	↑
Zużycie wody na jednego mieszkańca w gospodarstwie domowym	m ³	50,4	58,3	↑
Długość sieci kanalizacyjnej	km	9,62	18,9	↑
Mieszkańcy korzystający z sieci kanalizacyjnej w ogóle	%	14,4	23,3 (w 2024 r.)	↑
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	42	227	↑
Liczba zbiorników bezodpływowych	szt.	607	618	↑
Masa odebranych odpadów*	Mg	648,54	918,04	↑
Masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych	Mg	276,243	486,05	↑
Udział odpadów zmieszanych w ogóle odebranych odpadów	%	42,6	56,07	↑
Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych[^]	%	31,5	67,26	↑
Ilość wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia z terenu gminy	Mg	4 515,57 (w 2016 r.)	4 396	↓
Lesistość	%	18	18,3	↑
Liczba użytków ekologicznych i pomników przyrody (zgodnie z danymi crfop.gdos.gov.pl)	szt.	5	13	↑

Legenda: *- wartość dla 2018 r. stanowi sumę frakcji, dla których podano masę; dla części rodzajów odpadów wskazano brak danych. Zakres danych za 2018 i 2025 r. może nie być całkowicie tożsamy; ^ - ze względu na zmianę sposobu obliczania poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu od 2021 r. wartości z 2018 i 2025 r. nie są w pełni bezpośrednio porównywalne. Źródło: Program ochrony środowiska dla gminy Nowy Kawęczyn do 2022 roku, dane GUS i wymienione w poprzednich rozdziałach.

W porównaniu z 2018 r. na terenie gminy powstała sieć gazowa i wzrosła liczba gospodarstw domowych ogrzewanych gazem. Zwiększyły się długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz liczba mieszkańców korzystających z obu sieci, a także liczba przydomowych oczyszczalni ścieków. Korzystnymi zmianami są również zmniejszenie ilości wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia, niewielki wzrost lesistości oraz wzrost liczby użytków ekologicznych i pomników przyrody.

Wzrósł także poziom przygotowania odpadów komunalnych do ponownego użycia i recyklingu, jednak z uwagi na zmianę metodyki jego obliczania wartości z 2018 i 2025 r. nie są w pełni porównywalne.

Niekorzystnie należy ocenić utrzymujące się przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie łódzkiej oraz brak poprawy stanu ekologicznego monitorowanych wód powierzchniowych. Wzrosły również ilość wody dostarczanej gospodarstwom domowym, liczba zbiorników bezodpływowych, masa odebranych odpadów komunalnych, masa odpadów zmieszanych oraz ich udział w ogólnej masie odebranych odpadów.

8. 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 38. 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

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

Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań własnych wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla gminy Nowy Kawęczyn 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 komunalno-bytowych do atmosfery	Zapewnienie działalności punktu konsultacyjno-informacyjnego programu Czyste Powietrze	Gmina Nowy Kawęczyn	50 000/rok	2026-2032	WFOŚiGW w Łodzi
2.			Poprawa efektywności energetycznej	Kontrola przestrzegania łódzkiej uchwały antysmogowej i zakazu spalania odpadów		Działalność bieżąca		WFOŚiGW w Łodzi, Budżet gminy
3.				Prowadzenie doradztwa energetycznego oraz ekologicznego i analizy ubóstwa energetycznego		Działalność bieżąca		Budżet gminy, województwa
4.				Termomodernizacja budynków gminnych wraz z montażem odnawialnych źródeł energii (OZE)		Zależy od zakresu i pozyskanego dofinansowania		środki unijne (FEL, KPO), budżet gminy, WFOŚiGW w Łodzi
5.			Edukacja* odnośnie jakości powietrza	Edukacja odnośnie dbałości o jakość powietrza i inne działania z zakresu jego ochrony ¹		Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe	Budżet gminy
6.	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 również przy współpracy z innymi zarządcami dróg	Gmina Nowy Kawęczyn, zarządcy dróg	Zależy od zakresu i pozyskanego dofinansowania	Zadanie ciągłe	budżet gminy, RFRD, FEL
7.				Remont drogi gminnej nr 115303E na odcinku Nowy Kawęczyn – Franciszkań	Gmina Nowy Kawęczyn	681 663,98	2027-2028	środki własne
8.				Rozbudowa drogi gminnej nr 115331E w miejscowości Esterka		70 000	2027	środki własne
9.				Przebudowa drogi gminnej nr 115302E na odcinku Rawiczów – Trzcianna		2 000 000	2027	RFRD, budżet gminy
10.				Przebudowa drogi gminnej nr 115302E w miejscowości Suliszew		700 000	2027	środki własne
11.	Gospodarowanie wodami	Ochrona przed powodzią, suszą i niedoborem wody	Ochrona przed podtopieniami	Utrzymanie niezbędnej melioracji i urządzeń wodnych w celu ochrony przed podtopieniami	Gmina i Spółka wodna Nowy Kawęczyn	Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe	Wody Polskie, WFOŚiGW w Łodzi, budżet gminy,
12.	Gospodarka wodna i ekologia	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości oraz	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości	Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Kwasowcu		5 000 000	Do 2032 r.	środki zewnętrzne, budżet gminy

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
13.		wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska		Wymiana sieci wodociągowej azbestowo-cementowej w Starej Rawie		1 869 500	Do 2030 r.	środki zewnętrzne, budżet gminy
14.				Budowa sieci wodociągowej w Helenkowie		387 000	do 2030 r.	środki własne
15.				Budowa sieci wodociągowej w miejscowościach Nowy Dwór-Parcela, Prandotów i Kawęczyn B		240 000	2026-2027	środki własne
16.				Bieżące utrzymanie sieci wodociągowej i stacji uzdatniania wody		Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe	Budżet gminy
17.			Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Rawiczów, Prandotów, Adamów, Budy Trzcińskie i Nowy Dwór		20 000 000	Do 2030 r.	środki zewnętrzne, budżet gminy
18.				Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i wywozu ścieków przez mieszkańców ²		Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe	Budżet gminy
19.	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka złożami	Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin	Uwzględnianie udokumentowanych złóż kopalin i uwarunkowań ochrony środowiska w planowaniu przestrzennym	Gmina Nowy Kawęczyn	Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe	Budżet gminy
	Gleby	Ochrona gleb przed zanieczyszczeniem	Zrównoważone zagospodarowanie przestrzenne gminy					
20.	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 Nowy Kawęczyn, mieszkańcy	1 076 440 (w 2026 r.)	Zadanie ciągłe 2025-2032	Budżet gminy
21.				Usuwanie wyrobów zawierających azbest ³		105 525 (w 2025 r.)		WFOŚiGW
22.				Usuwanie odpadów rolniczych		Zależy od pozyskanego dofinansowania		NFOŚiGW
23.				Edukacja* odnośnie gospodarki odpadami	Edukacja w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i ich prawidłowej segregacji	Gmina Nowy Kawęczyn	Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe
24.	Zasoby przyrodnicze	Poprawa stanu i ochrona przyrody, krajobrazu kulturowego i korytarzy ekologicznych oraz ograniczenie antropopresji i rozwój ekoturystyki	Ochrona terenów cennych przyrodniczo, form ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	Analiza możliwości ustanowienia nowych pomników przyrody i użytków ekologicznych	Gmina Nowy Kawęczyn, Konserwator zabytków	Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe	Budżet gminy
25.				Utrzymanie pomników przyrody i użytków ekologicznych	Gmina Nowy Kawęczyn, właściwy organ ochrony przyrody	Działalność bieżąca		
26.				Utrzymanie i rozwój zieleni gminnej	Gmina Nowy Kawęczyn	Działalność bieżąca		Budżet gminy, WFOŚiGW w Łodzi
27.			Rozwój ekoturystyki	Rozwój i utrzymanie infrastruktury turystycznej oraz sportowo-rekreacyjnej, w tym szlaków i infrastruktury rowerowej		Zależne od zrealizowanych zadań	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, środki unijne (FEL), środki zewnętrzne

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Szacunkowy koszt [zł]	Termin realizacji	Źródło finansowania
28.	Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska	Zapewnienie działalności Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP)	Gmina Nowy Kawęczyn	Działalność bieżąca	Zadanie ciągłe	Budżet gminy, państwa, województwa

Legenda: ² wynika z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [19], ³ wynika z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu 2009-2032 [13 MP]. * edukacja ekologiczna może być organizowana np.: w formie pikników, spotkań, szkoleń oraz dystrybucji plakatów i ulotek informacyjnych w formie papierowej lub elektronicznej za pośrednictwem strony internetowej gminy. FEL – Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027. FEnIKS – Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko, FRPA – Fundusz rozwoju przewozów autobusowych, KPO – Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności, MKiDN – Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego (Ochrona zabytków), NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, PŁ – Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, RFRD – Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi,

Źródło: Uchwała budżetowa gminy Nowy Kawęczyn na rok 2026 [VIII], dane UG Nowy Kawęczyn.

Tabela 40. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla gminy Nowy Kawęczyn.

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, poprawa efektywności energetycznej	Wymiana nieekologicznych instalacji grzewczych w budynkach prywatnych i ich termomodernizacja (np.: Czyste powietrze)	Właściciel	gmina	Właściciel, WFOŚiGW, NFOŚiGW
2.			Rozbudowa OZE	Rozbudowa dystrybucyjnej sieci gazowej	PSG		PSG
3.				Budowa instalacji OZE w budynkach prywatnych (np.: Mój prąd)	Właściciel		Właściciel
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	Kontrola 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, środki unijne (FENIKS)
11.			Ochrona przed powodzią	Utrzymanie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej	PGWWP, gmina		WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP, środki unijne
12.			Ochrona przed suszą i niedoborem wody	Rozwój małej retencji, oszczędzenie wody i zbieranie opadów	Właściciel		WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP
13.			Działalność kontrolna	Badanie i ocena stanu wód powierzchniowych	PSHM, GIOŚ	punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP
14.				Badanie i ocena stanu wód podziemnych	PSH, GIOŚ		WFOŚiGW, NFOŚiGW, PGWWP
15.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości oraz wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości	Racjonalne gospodarowanie wodą pitną	Właściciel	gmina	Właściciel
16.			Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Instalacja systemów indywidualnego oczyszczania ścieków na terenie zabudowy rozproszonej i poza aglomeracjami	Właściciel		Właściciel, środki unijne (PSWPR)
17.				Regularny wywóz nieczystości płynnych	Właściciel		Właściciel
18.	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka złóżami i ich eksploatacja w sposób bezpieczny dla środowiska	Działalność kontrolna	Prowadzenie kontroli wydobywania złóż i rekultywacji wyrobisk	OUG		Środki własne jednostki
19.				Udzielanie koncesji i kontrola dokumentacji wydobywania złóż	Starosta, Marszałek Województwa		WFOŚiGW, NFOŚiGW
20.	Gleby	Poprawa jakości gleb i ich ochrona przed zanieczyszczeniem	Ograniczenie presji rolniczej	Promocja wsparcia rolników w zakresie adaptacji do zmian klimatu (np.: rolnictwo ekologiczne, tworzenie zadrzewień śródpolnych, ekstensywne użytkowanie terenów zielonych)	ŁODR, ARiMR	gmina	ARiMR, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne (PSWPR)
21.			Działalność kontrolna	Monitoring gleb	OSChR, IUNG, GIOŚ	punkty monitoringu	WFOŚiGW, NFOŚiGW

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Teren	Źródło finansowania
22.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Ograniczenie ilości powstających odpadów, rozwój recyklingu i dążenie do gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym	Ograniczenie ilości powstających odpadów i rozwój recyklingu	Ograniczenie ilości powstających odpadów i prowadzenie prawidłowej ich segregacji	Właściciel	gmina	Właściciel
23.			Działalność kontrolna	Prowadzenie kontroli przestrzegania prawa w zakresie gospodarowania odpadami	WIOŚ		WFOŚiGW, NFOŚiGW
24.	Zasoby przyrodnicze	Poprawa stanu i ochrona przyrody, korytarzy ekologicznych i krajobrazu kulturowego oraz ograniczenie antropopresji i rozwój ekoturystyki	Ochrona terenów cennych przyrodniczo, form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych	Ochrona i nadzór nad formami ochrony przyrody	RDOŚ	gmina, siedliska	Środki własne jednostki, WFOŚiGW, NFOŚiGW
25.				Monitoring stanu ochrony środowiska i gatunków, w tym ptaków na poziomie siedlisk i regionów	GIOŚ		
26.				Objęcie ochroną prawną wszystkich terenów cennych przyrodniczo	RDOŚ, GDOŚ		
27.			Ochrona lasów i spójności terenów leśnych	Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie spójności terenów leśnych	Właściciele, Starosta, Lasy Państwowe	gmina, leśnictwo	Właściciel, Starosta, Lasy Państwowe, NFOŚiGW, środki unijne (PSWPR)
28.				Zalesianie najsłabszych gruntów	Właściciel	gmina	Właściciel, ARiMR, środki unijne (PSWPR)
29.	Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska	Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych	Przewoźnik	drogi	Przewoźnik

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, PSWPR – Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027, 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.

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

Tabela 41. Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska na terenie gminy w powiązaniu z wyznaczonymi zadaniami.

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko
					Nazwa [źródło danych]	Jedno- stka	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych	Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunalno-bytowych do atmosfery	Wymiana nieekologicznych instalacji grzewczych w budynkach prywatnych i ich termomodernizacja	Udział źródeł ciepła zasilanych paliwem stałym w ogólnej liczbie zgłoszonych źródeł ciepła [CEEB, UG]	%	63,9	<63,9	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych, brak zainteresowania społeczeństwa
2.				Zapewnienie działalności punktu konsultacyjno-informacyjnego programu Czyste Powietrze	Liczba przedsięwzięć zrealizowanych przy wsparciu punktu konsultacyjno-informacyjnego programu Czyste Powietrze [UG]	szt.	79	>79	
3.				Rozbudowa dystrybucyjnej sieci gazowej	Liczba gospodarstw ogrzewanych gazem [UG]	szt.	21 (w 2024 r.)	>21	
4.				Modernizacja infrastruktury drogowej	Suma wydatków przeznaczonych na remonty dróg gminnych [XIII]	zł	1 400 000	Zależy od zaplanowanego budżetu	
5.			Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń transportowych do atmosfery	Modernizacja oświetlenia ulicznego	Wykonanie założonych w budżecie wydatków na modernizację oświetlenia i poprawę bezpieczeństwa [XIII]	zł	610 000		
6.				Termomodernizacja budynków gminnych wraz z montażem OZE	Liczba działań termomodernizacyjnych podjętych wobec budynków gminnych [UG]	szt.	2 (w 2025 r.)	>2	
7.					Budowa instalacji OZE w budynkach prywatnych	Liczba instalacji OZE (instalacje fotowoltaiczne, solarne, pompy ciepła) [UG, CEEB]	szt.	138	
8.				Budowa farm fotowoltaicznych	Liczba farm fotowoltaicznych [UG, Studium]	szt.	3	≥3	
9.			Edukacja odnośnie jakości powietrza	Edukacja odnośnie dbałości o jakość powietrza i inne działania z zakresu jego	Liczba działań edukacyjnych na temat ochrony powietrza rocznie [UG]	szt.	2 w 2025 r.	min. 2/rok	
10.			Działalność kontrolna i programowa	Ocena stanu jakości powietrza	Przekroczenie norm B(a)P i pyłów zawieszonych [GIOŚ]	-	tak	nie	
11.				Opracowywanie programów ochrony powietrza	Realizacja działań określonych w Programie ochrony powietrza i planie działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej [UG]	-	tak	tak	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko
					Nazwa [źródło danych]	Jedno- stka	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
12.	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 również przy współpracy z innymi zarządcami dróg	Liczba działań przeprowadzonych z zakresu rozwoju i poprawy stanu gminnych dróg i ciągów pieszo-rowerowych [UG]	szt.	0 (w 2025 r.)	>0	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych, brak zainteresowania społeczeństwa
13.				Długość ścieżek rowerowych	km	6,7	>6,7		
14.				Utrzymanie lokalnego transportu zbiorowego	Liczba linii publicznego transportu zbiorowego organizowanych przez gminę [UG]	szt.	0^	≥1	
15.			Działalność kontrolna i programowa	Kontrola źródeł hałasu oraz ograniczenie ich uciążliwości	Kontrola przynależności dróg wojewódzkich i krajowych na terenie gminy do dróg głównych [Generalny pomiar ruchu, GDDKiA]	-	tak (2025 r.)	tak	
	Opracowywanie Programów ochrony przed hałasem								
16.	Pola elektro- magnetyczne	Utrzymanie niskich poziomów pól elektromagnetycznych	Działalność kontrolna	Kontrola instalacji emitujących pole elektromagnetyczne	Szacunkowe występowanie przekroczeń dopuszczalnego poziomu PEM [GIOŚ]	-	nie	nie	
				Ocena i badanie poziomów PEM w środowisku					
17.	Gospodarowanie wodami	Poprawa jakości wód powierzchniowych oraz ochrona przed powodzią, suszą i niedoborem wody	Poprawa stanu wód powierzchniowych i działalność kontrolna	Osiągnięcie celów wyznaczonych dla wód powierzchniowych, odbudowa zdegradowanych ekosystemów	Stan ogólny wód podziemnych [GIOŚ]	-	dobry (2022 r.)	dobry	
18.				Badanie i ocena stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Stan/potencjał ekologiczny wód powierzchniowych [GIOŚ]	-	zły (2024 r.)	dobry lub umiarkowany	
19.			Ochrona przed powodzią, suszą i niedoborem wody	Utrzymanie niezbędnej melioracji i urządzeń wodnych w celu ochrony przed podtopieniami Utrzymanie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej	Prowadzenie działalności przez Spółkę Wodną w Nowym Kawęczynie [UG]	-	tak	tak	
20.	Gospodarka wodno- ściekowa	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości oraz wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości	Utrzymanie stacji uzdatniania wody w miejscowościach Trzciannie, Kwasowcu i Kolonii Starorawskiej	Liczba stacji uzdatniania wody w gminie [UG]	szt.	3	≥3	
21.				Bieżące utrzymanie sieci wodociągowej i stacji uzdatniania	Zwodociągowanie gminy [GUS, UG]	%	83,1 (2024 r.)	≥83,1	

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko
					Nazwa [źródło danych]	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa	
22.				wody	Pojawianie się nawracających i długotrwałych problemów z jakością wody pitnej [PPIS w Skierniewicach, UG]	-	okresowo	nie	
23.				Racjonalne gospodarowanie wodą pitną	Zużycie wody na 1 mieszkańca w gospodarstwie domowym [GUS, UG]	m³	58,3	<58,3	
24.			Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej	Długość sieci kanalizacyjnej [GUS, UG]	km	18,9	>18,9	
25.					Skanalizowanie gminy [GUS, UG]	%	23,3	>23,3	
26.	Gospodarka wodno-ściekowa	Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości oraz wyeliminowanie dopływu nieoczyszczonych ścieków do środowiska	Ograniczenie negatywnego wpływu ścieków na środowisko	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i wywozu ścieków przez mieszkańców	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [UG]	szt.	227 (2025 r.)	≥227	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych, brak zainteresowania społeczeństwa
27.				Instalacja systemów indywidualnego oczyszczania ścieków na terenie zabudowy rozproszonej i poza aglomeracjami	Liczba zbiorników bezodpływowych [UG]	szt.	618 (2025 r.)	<618	
28.				Regularny wywóz nieczystości płynnych	Liczba budynków mieszkalnych podłączonych do sieci kanalizacyjne [GUS]	szt.	265 (2025 r.)	>265	
29.	Zasoby geologiczne	Racjonalna gospodarka złożami i ich eksploatacja w sposób bezpieczny dla środowiska	Działalność kontrolna	Prowadzenie kontroli wydobywania złóż i rekultywacji wyrobisk	Liczba eksploatowanych złóż posiadających ważną koncesję [UG, PIG-PIB]	szt.	2	<2	
				Udzielanie koncesji i kontrola dokumentacji wydobywania złóż					
30.	Gleby	Poprawa jakości gleb i ich ochrona przed zanieczyszczeniem	Ograniczenie presji rolniczej	Promocja wsparcia rolników w zakresie adaptacji do zmian klimatu	Występowanie gleb silnie zanieczyszczonych [GIOŚ, GDOŚ]	-	nie	nie	
			Działalność kontrolna	Monitoring gleb					
31.	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, ograniczenie ilości powstających odpadów i rozwój recyklingu oraz działalność kontrolna	Prowadzenie gospodarki odpadami (odbiór i zagospodarowanie odpadów)	Masa odebranych odpadów [UG]	Mg	918,04	<918,04	
32.				Ograniczenie ilości powstających odpadów i prowadzenie prawidłowej ich segregacji	Masa odebranych odpadów zmieszanych [UG]	Mg	486,05	>486,05	
33.					Stosunek odebranych odpadów zmieszanych do ogółu odpadów [UG]	%	56,07	<56,07	
34.					Prowadzenie kontroli przestrzegania prawa w zakresie gospodarowania odpadami	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [UG]	%	67,26	>67,26

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Wskaźnik				Ryzyko	
					Nazwa [źródło danych]	Jednostka	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
35.				Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Masa zebranego azbestu łącznie azbestu [UG]	Mg	485,47	<485,47		
36.				Monitoring nieczynnego składowiska odpadów	Prowadzenie monitoringu nieczynnego składowiska odpadów [UG]	-	nie	nie		
37.			Edukacja odnośnie gospodarki odpadami	Edukacja w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich prawidłowej segregacji	Prowadzenie edukacji ekologicznej na temat gospodarki odpadami [UG]	-	tak	tak		
38.	Zasoby przyrodnicze	Poprawa stanu i ochrona przyrody, korytarzy ekologicznych i krajobrazu kulturowego oraz ograniczenie antropopresji i rozwój ekoturystyki	Ochrona terenów cennych przyrodniczo, form ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego	Ochrona i nadzór nad formami ochrony przyrody Monitoring stanu ochrony środowiska i gatunków, w tym ptaków na poziomie siedlisk i regionów Objęcie ochroną prawną wszystkich terenów cennych przyrodniczo Analiza możliwości ustanowienia pomników przyrody i użytków ekologicznych Utrzymanie pomników przyrody i użytków ekologicznych	Liczba użytków ekologicznych i pomników przyrody (na podstawie danych crfop.gdos.gov.pl) [GDOŚ, UG]	szt.	13	≥13	Brak środków finansowych na realizację zadań inwestycyjnych, brak zainteresowania społeczeństwa	
39.				Utrzymanie i rozwój zieleni gminnej						Powierzchnia zieleni gminnej [GUS]
40.				Rozwój ekoturystyki	Rozwój i utrzymanie infrastruktury turystycznej oraz sportowo-rekreacyjnej	Liczba działań przeprowadzonych z zakresu rozbudowy infrastruktury turystycznej [UG]	szt.	0		>0
41.				Ochrona lasów i spójności terenów leśnych	Ochrona, pielęgnacja i utrzymanie terenów leśnych	Lesistość gminy [GUS, UG]	%	18,3		≥18,3
	Zalesianie najsłabszych gruntów									
42.	Zagrożenie poważnymi awariami	Przeciwdziałanie wystąpieniu i minimalizacja skutków poważnych awarii	Poprawa bezpieczeństwa ludności i środowiska	Zapewnienie działalności Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP)	Ilość działających jednostek OSP [UG]	szt.	7	≥7		
				Zapewnienie bezpiecznego transportu substancji niebezpiecznych						

Legenda: CEEB – Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków, GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, 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, UG – Urząd Gminy Nowy Kawęczyn,, ^- komunikacja zbiorowa nie jest organizowana przez gminę (przewoźnikiem jest PKS w Skierniewicach)

11. System realizacji Programu ochrony środowiska

11.1 Charakter działań przewidzianych w dokumencie

W Programie ochrony środowiska dla gminy Nowy Kawęczyn wyznaczono zadania własne gminy oraz zadania monitorowane, realizowane przez mieszkańców, zarządców infrastruktury i inne właściwe podmioty. Większość działań ma charakter organizacyjny, edukacyjny, kontrolny lub obejmuje modernizację istniejącej infrastruktury. Do przedsięwzięć, które - zależnie od przyjętych parametrów i lokalizacji - mogą zostać zakwalifikowane jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko, należą przede wszystkim rozbudowa sieci kanalizacyjnej, wybrane inwestycje drogowe oraz budowa farm fotowoltaicznych. Ostatecznej kwalifikacji należy dokonać na etapie przygotowania inwestycji zgodnie z rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [5].

Zaleca się by przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko 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].

Na terenie gminy występują obszarowe formy ochrony przyrody: rezerwat przyrody „Rawka”, obszar Natura 2000 Dolina Rawki PLH100015, Bolimowski Park Krajobrazowy oraz Obszar Chronionego Krajobrazu „Bolimowsko-Radziejowski z doliną Środkowej Rawki”. Planowane inwestycje, zwłaszcza zlokalizowane w dolinie Rawki lub w jej sąsiedztwie, muszą uwzględniać obowiązujące zakazy, cele ochrony oraz możliwość oddziaływania na siedliska i gatunki chronione. Przed rozpoczęciem prac należy rozpoznać teren pod kątem występowania chronionych roślin i zwierząt, ograniczać wycinkę drzew i krzewów oraz jeżeli zachodzi taka potrzeba, prowadzić roboty poza okresem lęgowym ptaków. Na terenie gminy może być realizowana termomodernizacja budynków i wymiana wykonanych z azbestu pokryć dachowych. Ze względu na możliwość zamieszkiwania takich budynków 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) lub 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 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (RDOŚ) zezwolenie na czynności podlegające zakazom na zasadach określonych w ustawie *o ochronie przyrody* [34].

11.2 Kompetencje gminy

Tabela 42. Działania, których realizacja leży w kompetencjach gminy.

Obszar interwencji	Uwagi
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Na szczeblu gminnym za umożliwienie realizacji działań naprawczych określonych w Programie ochrony powietrza odpowiada samorząd, wójt natomiast monitoruje realizację dokumentu [1 WŁ].
Zagrożenie hałasem	Drogi gminne stanowią własność samorządu gminy (art. 2a, ust. 2 ustawy o drogach publicznych [39]), sprawy z nimi związane należą do zadań gminy (art. 7, ust. 1, pkt 2 ustawy o samorządzie gminnym [17]).
Pola elektromagnetyczne	Wójt jest organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla napowietrznych linii elektroenergetycznych zaliczanych do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (§ 3 ust. 1 pkt 7 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [5] oraz art. 75 ust. 1 pkt 4 ustawy ooś [3]). W przypadku napowietrznych linii elektroenergetycznych o napięciu co najmniej 220 kV i długości co najmniej 15 km decyzję wydaje regionalny dyrektor ochrony środowiska (§ 2 ust. 1 pkt 6 rozporządzenia [5] oraz art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. a ustawy ooś [3]). Stacje bazowe telefonii komórkowej nie zostały wymienione w aktualnym katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
Gospodarowanie wodami	Wody Polskie wykonują prawa właścicielskie w stosunku do śródlądowych wód płynących i wód podziemnych stanowiących własność Skarbu Państwa, z wyjątkiem śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym (art. 212 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo wodne [13]). Ochrona przed powodzią jest zadaniem Wód Polskich oraz organów administracji rządowej i samorządowej (art. 163 ust. 1 ustawy Prawo wodne [13]). Do zadań własnych gminy należą również sprawy ochrony przeciwpowodziowej (art. 7 ust. 1 pkt 14 ustawy o samorządzie gminnym [17]).
Gospodarka wodno-ściekowa	Gminy odpowiadają za zbiorowe odprowadzanie ścieków (art. 3, ust. 1 ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i odprowadzaniu ścieków [18]) i posiadanie stacji zlewnych, gdy podłączenie wszystkich nieruchomości do sieci kanalizacyjnej nie jest możliwe (art. 3, ust. 2, pkt 2, lit. b ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [19]). Mieszkańcy natomiast odpowiadają za posiadanie instalacji do gospodarowania ściekami (np.: przyłącze kanalizacyjne, przydomowa oczyszczalnia ścieków) (art. 5, ust. 1, pkt 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [19]).
Zasoby geologiczne	Wydobycie kopalin jest dozwolone, jeśli nie naruszy przeznaczenia terenu określonego w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (art. 7, ust. 1 ustawy Prawo geologiczne i górnicze [21]), który uchwała gmina (art. 18, ust. 2, pkt 5 ustawy o samorządzie gminnym [17]). Władze gminy nie udzielają koncesji i nie zajmują się nadzorem i kontrolą wydobywania (to kompetencje m.in.: starosty i okręgowych urzędów górniczych (art. 22 i art. 168 i art. 164, ust. 2 ustawy Prawo geologiczne i górnicze [21])).
Gleby	Za ochronę gleb przed degradacją odpowiada ich właściciel (art. 15 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych [22]).
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Za system gospodarowania odpadami komunalnymi oraz istnienie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych odpowiadają gminy (art. 3, ust. 2, pkt 3 i 6 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [19]). Do zadań mieszkańców należy natomiast zbieranie odpadów w sposób selektywny (art. 5, ust. 1, pkt 3 wymienionej ustawy).
Zasoby przyrodnicze	Pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe ustanawia rada gminy w drodze uchwały. Uchwała określa m.in. położenie formy ochrony, jej cele i zasady ochrony oraz podmiot sprawujący nadzór (art. 44 ust. 1 i 2 ustawy o ochronie przyrody [34]).
Zagrożenie poważnymi awariami	Sprawy bezpieczeństwa obywateli i ochrony przeciwpożarowej należą do zadań gminy (art. 7, ust. 1, pkt 14 ustawy o samorządzie gminnym [17]). W celu ich realizacji, stosownie do posiadanych sił i środków, gmina zapewnia funkcjonowanie Ochotniczych Straży Pożarnych, w tym ich wyposażenie (art. 10, ust. 1 ustawy o ochotniczych strażach pożarnych [40]).

Źródło: akty prawne wymienione w tabeli.

11.3 Zarządzanie dokumentem

Podstawą zarządzania dokumentem jest wdrożenie odpowiednich działań o charakterze organizacyjnym: zaplanowanie terminu wykonania przedsięwzięć, określenie metody ich koordynacji wraz z oceną stopnia realizacji i ewentualną korektą lub aktualizacją kierunków, ustalenie częstotliwości monitorowania skutków środowiskowych oraz prowadzenie sprawozdawczości z wykonania dokumentu wraz z oceną postępu osiągania założonych w nim celów.

Zarządzanie dokumentem umożliwia i ułatwia instrumenty prawne pozwalające na wprowadzanie przepisów i ich egzekwowanie, instrumenty finansowe zapewniające niezbędne fundusze na realizację przedsięwzięć, instrumenty społeczne ułatwiające współdziałanie samorządu i mieszkańców gminy oraz instrumenty infrastrukturalne bez których wykonanie przedsięwzięć nie byłoby możliwe. Należy pamiętać, że dalszy rozwój społeczny i gospodarczy gminy i jej mieszkańców jest

uzależniony od stanu środowiska naturalnego, dbałość o nie jest więc interesem wspólnym. Poniższe podrozdziały odnoszą się do zadań własnych, za których realizację odpowiedzialność ponosi gmina.

11.3.1 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* [8] w przypadku bezpośredniego zagrożenia środowiska wójt może skierować do WIOŚ zawierający uzasadnienie wnioszek 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* [34] 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 należytych 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.

11.3.2 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:

- budżet gminy, powiatu i województwa,
- dotacje i pożyczki celowe z jednostek samorządu terytorialnego, budżetu państwa lub funduszy unijnych,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- programy regionalne (związków gmin, powiatów lub województw),
- opłaty za korzystanie ze środowiska,
- opłaty produktowe i depozytowe,
- administracyjne kary pieniężne
- kredyty bankowe (Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK), Bank Ochrony Środowiska (BOŚ)),

Tabela 43. Wybrane programy dotacji do inwestycji prośrodowiskowych.

Nazwa	Obszar wsparcia
Budżet Województwa Łódzkiego	
Łódzkie dla klimatu	Rozwój zielonej infrastruktury, w tym błękitno-zielonej infrastruktury, nasadzenia i zagospodarowanie terenów zieleni
Łódzkie dla wsi	Miejsca integracji, świetlice, place zabaw, mała infrastruktura i zagospodarowanie przestrzeni publicznych w sołectwach
Dotacje dla spółek wodnych	Bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych oraz inwestycje melioracyjne
Łódzkie dla sportu	Budowa, rozbudowa i modernizacja ogólnodostępnych obiektów sportowych
Łódzkie dla zabytków	Prace konserwatorskie, restauratorskie i roboty budowlane przy zabytkach wpisanych do rejestru
Łódzkie dla bezpieczeństwa	Remont i modernizacja strażnic OSP
Wsparcie ochrony osobistej strażaków OSP oraz systemu łączności	Doposażenie OSP w środki ochrony osobistej i sprzęt łączności
Łódzkie EKO-inspiracje	Edukacja ekologiczna, w tym działania dotyczące ochrony powietrza i klimatu
EKO Latarina	Przebudowa lub rozbudowa energooszczędnego oświetlenia zewnętrznego
Budżet Państwa	
Czyste powietrze	Wymiana źródła ciepła, ocieplenie budynku, wymiana okien i drzwi, montaż rekuperacji oraz instalacji fotowoltaicznej
Moje ciepło	Zakup i montaż pomp ciepła
Mój elektryk (NaszEauto)	Zakup lub leasing aut elektrycznych
Moja woda	Zbieranie, magazynowanie i wykorzystanie wody deszczowej
Energia dla Wsi	Budowa elektrowni wodnych, biogazowni, instalacji wiatrowych i fotowoltaicznych na terenie gmin wiejskich i miejsko-wiejskich
Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej	Odtwarzanie i wzbogacenie zasobów przyrody
Mój prąd	Zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej i magazynów energii
Stop smog	Wymiana źródeł ciepła, termomodernizacja budynków, podłączenia do sieci ciepłowniczej i gazowej, zapewnienie dostępu do OZE
Fundusz rozwoju przewozów autobusowych	Nowe połączenia transportowe w walce z wykluczeniem komunikacyjnym
Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	Nowoczesna i bezpieczna infrastruktura drogowa na szczeblu lokalnym
Rządowy Program Odbudowy Zabytków, Ochrona zabytków	Prace konserwatorskie, restauratorskie lub roboty budowlane przy zabytkach
Infrastruktura domów kultury	Modernizacja i rozbudowa infrastruktury domów kultury wraz z ich wyposażeniem w celu prowadzenia edukacji kulturalnej
Miejsca i trwałe upamiętnienie w kraju	Opieka nad miejscami pamięci w zakresie ich zabezpieczenia i utrwalenia, prowadzenia prac archeologicznych, dokumentacji i popularyzacji
Program rozwoju infrastruktury sportowej w województwach	Budowa, przebudowa lub modernizacja ogólnodostępnych obiektów sportowych
Fundusze unijne	

Krajowy plan odbudowy i zwiększania odporności	Wymiana źródeł ciepła, termomodernizacja budynków rozwój OZE, nisko i zeroemisyjny transport publiczny, nowe drogi i obwodnice, rozbudowa sieci elektroenergetycznej i magazynów energii
Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko	Wspieranie efektywności energetycznej i energii odnawialnej, redukcja emisji zanieczyszczeń, adaptacja do zmian klimatu (racjonalne gospodarowanie wodami opadowymi, retencja, zielono-błękitna infrastruktura), kanalizacja i oczyszczalnie ścieków, zmniejszenie zużycia wody i wtórne jej wykorzystanie, gospodarka odpadami o obiegu zamkniętym, ochrona przyrody, odtwarzanie zdegradowanych siedlisk, modernizacja dostępu do wody, bezemisyjny transport publiczny, wzmacnianie roli kultury i zrównoważonej turystyki.
Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027	Adaptacja do zmian klimatu, modernizacja energetyczna budynków, rozwój OZE, kontrola jakości powietrza, ekologiczny transport publiczny, infrastruktura rowerowa, parkingi, rozwój gospodarki wodno-ściekowej i odpadami, rozbudowa dróg, rewitalizacja obszarów zdegradowanych, ochrona dziedzictwa kulturowego
Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027	Inwestycje w gospodarstwach rolnych m.in. w zakresie OZE, poprawy efektywności energetycznej oraz ochrony środowiska i klimatu, inwestycje w zakresie systemów indywidualnego oczyszczania ścieków, zalesianie, tworzenie zadrzewień śródpolnych, zwiększanie bioróżnorodności lasów prywatnych

Źródło: <https://www.lodzkie.pl/dotacje>, gov.pl/web/nfosiawgw/programy-2021, mojprad.gov.pl, czystepowietrze.gov.pl/inne-programy/stop-smog, funduszeue.lodzkie.pl, gov.pl/web/infrastruktura/programy-i-projekty, gov.pl/web/premier/rzadowy-program-odbudowy-zabytkow, gov.pl/web/kultura/programy-2025, gov.pl/web/sport/edycja-2025, kpo.gov.pl, feniks.gov.pl, gov.pl/web/arimr/plan-strategiczny-dla-wspolnej-polityki-rolnej-na-lata-2023-2027.

11.3.3 Instrumenty społeczne

Istotnym instrumentem jest zapewnienie udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji i opracowywaniu dokumentów środowiskowych. Odbywa się to poprzez podanie do publicznej wiadomości informacji o podejmowanych działaniach i umożliwienie składania uwag i wniosków odnośnie przygotowanego dokumentu w trybie i na zasadach, które opisuje Dział III ustawy o oś. W postępowaniu może uczestniczyć każdy. W przypadku POŚ udział społeczeństwa wynika z art. 17 ust. 4 ustawy poś, a odbywa się na zasadach określonych w Rozdziale 3 działu III ustawy o oś.

Istotne jest również zaangażowanie społeczeństwa w realizację dokumentu i osiąganie wyznaczonych w nim celów. Do instrumentów społecznych pozwalających na zarządzanie POŚ i realizację jego postanowień oraz ewentualną ich zmianę należą:

❖ **edukacja ekologiczna społeczeństwa, poprzez:**

- przygotowanie i dystrybucja materiałów informacyjnych i informacyjno-edukacyjnych w postaci papierowych ulotek, broszur, poradników, plakatów itp.,
- organizacja i prowadzenie warsztatów, szkoleń, spotkań informacyjnych, konkursów itp.,
- przygotowywanie audycji radiowych, artykułów prasowych, prezentacji elektronicznych, stron internetowych i webinarów.

❖ **współpraca i budowanie partnerstwa, pomiędzy:**

- samorządem a społeczeństwem,
- powiatowymi i gminnymi służbami ochrony środowiska,
- instytucjami naukowymi oraz organizacjami proekologicznymi i społecznymi.

Mieszkańcy mogą również podejmować oddolne inicjatywy odnośnie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy, poprzez:

- ❖ petycje,
- ❖ demonstracje i protesty,
- ❖ akcje zbierania podpisów itp.

11.3.4 Instrumenty strukturalne i infrastrukturalne

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.

11.4 Monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska

Realizacja celów zawartych w POŚ powinna podlegać monitoringowi. Polega on na zbieraniu i analizowaniu dostępnych danych o realizowanych przedsięwzięciach, stanie środowiska oraz zachodzących w nim zmianach w celu oceny:

- 1) stopnia wykonania wyznaczonych w dokumencie zadań,
- 2) skutków środowiskowych wdrażanych działań,
- 3) efektywności podjętych działań w rozwiązaniu lub minimalizacji zidentyfikowanych problemów w zakresie stanu środowiska,
- 4) realizacji zdefiniowanych celów dokumentu,
- 5) rozbieżności pomiędzy założonymi celami, kierunkami i zadaniami, a ich wykonaniem.

Monitoring odnosi się głównie do zadań własnych gminy, jego wynikiem powinno być określenie dalszego kierunku prowadzonej polityki środowiskowej pod względem jej kontynuacji, zwiększenia efektywności bądź ewentualnej zmiany priorytetów lub zawieszenia wykonywania niektórych przedsięwzięć.

W celu prowadzenia prawidłowego nadzoru nad realizacją założonych celów, ułatwienia monitoringu skutków środowiskowych i jednoznacznej oceny efektywności realizowanej polityki ochrony środowiska wyznaczane są wskaźniki monitorowania. Są one jednym z narzędzi umożliwiających kontrolę realizacji POŚ (innym jest porównanie wyznaczonych i zrealizowanych zadań). Powinny charakteryzować się łatwą dostępnością danych, łatwą mierzalnością i odnosić się do terenu gminy.

Wskaźniki monitorowania dla niniejszego dokumentu znajdują się w tabeli 42. Zdefiniowano je w odniesieniu do zadań własnych oraz monitorowanych, gdyż tylko w ten sposób odzwierciedlą całościowy obraz istniejących uwarunkowań środowiskowych na terenie gminy. Dla każdego wskaźnika określono wartość bazową, aktualną w czasie przygotowywania dokumentu i docelową, planowaną do osiągnięcia wskutek jego realizacji. Większość wskaźników posiada wartość liczbową, poza tymi dla których wartość liczbową została uznana za:

- trudną do ustalenia, gdyż wskaźnik dotyczy zadań monitorowanych, np.: opracowywanie programów ochrony powietrza i ochrony przed hałasem,
- nie w pełni odzwierciedlającą wymagany stan, np.: określenie liczby przekroczeń w przypadku oceny stanu jakości powietrza (na terenie gminy występuje jedynie przekroczenie norm ozonu) nie wskaże zagrożenia występowaniem smogu, który jest najsilniej powiązany z pyłami zawieszonymi i B(a)P, zaś w przypadku problemów z jakością wody pitnej nie określi, czy problem jest nawracający i długotrwały,
- trudniejszą do interpretacji, np.: dla pól elektromagnetycznych, stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb,
- trudno mierzalną, np.: gmina prowadzi edukację ekologiczną dotyczącą gospodarki odpadami nie tylko poprzez zorganizowane akcje, np.: sprzątanie świata, ale również poprzez stronę internetową, gdzie zamieszczone są informacje na temat zasad segregacji odpadów.

Realizacja wyznaczonych zadań i osiągnięcie wartości docelowej wskaźników monitorowania zagrożone jest przez czynniki niezależne od gminy, określone w tabeli 42 jako ryzyko. Wszelkie opóźnienia w realizacji przedsięwzięcia przez wykonawców, wydłużenie procedur administracyjnych lub niepozyskanie zakładanych dofinansowań może skutkować brakiem realizacji wyznaczonych zadań własnych gminy lub obniżyć poziom wykonania planu założonych w budżecie na dany cel wydatków.

Głównym narzędziem służącym określeniu wartości wskaźników jest Państwowy Monitoring Środowiska (PMS) oraz dane udostępniane przez gminę (np.: Raporty o stanie gminy, Analiza stanu gospodarki odpadami, Sprawozdania z wykonania budżetu). Wskaźniki monitorowania są wykorzystywane również podczas opracowywania Raportów z wykonania POŚ oraz przyszłych aktualizacji POŚ.

11.5 Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 *ustawy poś* [1] z wykonania POŚ 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,
- sprawozdaniach 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.

11.6 System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Główną jednostką odpowiedzialną za realizację zadań wyznaczonych w POŚ będzie gmina Nowy Kawęczyn. 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;
- realizujące zadania: gmina, inne jednostki działające na danym terenie (np.: PGWWP), mieszkańcy;
- kontrolujące i monitorujące przebieg realizacji i efekty POŚ: gmina, powiat, WIOŚ, GIOŚ, PGWWP, RDLP, podmioty gospodarcze, jednostki naukowo-badawcze itp.);
- informacyjne (lokalne media, jednostki oświaty, organizacje pozarządowe).

11.7 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 Upraw 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 Skierniewicach (PPIS);
- Państwowej Służby Hydrogeologicznej (PSH);
- Polskich Linii Kolejowych (PKP);
- Polskich Sieci Elektroenergetycznych (PSE);
- Polskiej Spółki Gazownictwa (PSG);
- Stron internetowych wymienionych w dokumencie;
- Urzędu Gminy Nowy Kawęczyn.

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);

- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ);
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ);
- Gmina Nowy Kawęczyn;
- 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);
- Polska Spółka Gazownictwa (PSG);
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (RDOŚ);
- Sejmik Województwa Łódzkiego;
- Starosta Powiatu Skierniewickiego;
- Właściciele gruntów, mieszkańcy i inwestorzy oraz przewoźnicy;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ);

12. Spis tabel

Tabela 1. Struktura użytkowania terenu gminy Nowy Kawęczyn.....	20
Tabela 2. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Nowy Kawęczyn na przestrzeni ostatnich 11 lat.	22
Tabela 3. Rodzaje działalności gospodarczej na terenie gminy Nowy Kawęczyn w 2025 roku.....	22
Tabela 4. Warunki pogodowe na terenie gminy Nowy Kawęczyn w latach 2019-2023.	25
Tabela 5. Klasyfikacja stref w ramach oceny jakości powietrza w strefie łódzkiej za rok 2023.....	26
Tabela 6. Źródła ciepła na terenie gminy Nowy Kawęczyn w 2025 r. wg danych CEEB.....	28
Tabela 7. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy Nowy Kawęczyn.....	29
Tabela 8. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Ochrona klimatu i jakości powietrza”.....	31
Tabela 9. Dopuszczalne poziomy hałas 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.....	31
Tabela 10. Ruch roczny na drogach wojewódzkich na terenie gminy Nowy Kawęczyn,	32
Tabela 11. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenie hałasem”.....	33
Tabela 12. Wyniki pomiarów PEM na terenie i w pobliżu gminy Nowy Kawęczyn.	35
Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Pole elektromagnetyczne”	35
Tabela 14. Ogólna charakterystyka JCWPd nr 63.	36
Tabela 15. Jakość wód podziemnych w punktach monitoringu w pobliżu gminy Nowy Kawęczyn.	37
Tabela 16. Charakterystyka JCWP na obszarze gminy Nowy Kawęczyn.	41
Tabela 17. Ocena stanu monitorowanych JCWP na obszarze gminy Nowy Kawęczyn.....	43
Tabela 18. Czynniki wpływające na ocenę stanu wód powierzchniowych terenu gminy.	43
Tabela 19. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami”.....	45
Tabela 20. Charakterystyka studni wodociągowych dostarczających wodę gminie Nowy Kawęczyn.	46
Tabela 21. Charakterystyka zaopatrzenia w wodę na terenie gminy Nowy Kawęczyn w latach 2021–2025.	47
Tabela 22. Charakterystyka gospodarowania ściekami na terenie gminy Nowy Kawęczyn w latach 2020-2023.	48
Tabela 23. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka wodno – ściekowa”.	49
Tabela 24. Charakterystyka złóż piasku i żwiru na terenie gminy Nowy Kawęczyn.....	50
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby geologiczne”.....	51
Tabela 26. Struktura bonitacyjna gruntów terenu gminy Nowy Kawęczyn.....	51
Tabela 27. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gleby”.	52
Tabela 28. Instalacje komunalne w województwie łódzkim.....	53
Tabela 29. Informacja o podstawowych frakcjach odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Nowy Kawęczyn (nieruchomości zamieszkałe i wykorzystywane w celach rekreacyjno-wypoczynkowych) w latach 2023– 2025.....	55
Tabela 30. Charakterystyka gospodarowania odpadami na terenie gminy Nowy Kawęczyn.	56
Tabela 31. Wyroby zawierające azbest usunięte z terenu gminy Nowy Kawęczyn w latach 2020-2023....	57
Tabela 32. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”.....	57
Tabela 33. Pomniki przyrody na terenie gminy Nowy Kawęczyn.	61
Tabela 34. Wybrane działania z zakresu edukacji ekologicznej realizowane na terenie gminy Nowy Kawęczyn w latach 2022–2025.	63
Tabela 35. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zasoby przyrodnicze”.....	64
Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Zagrożenia poważnymi awariami”.....	65
Tabela 37. Zmiana wartości wskaźników stanu środowiska.....	68

Tabela 38. Powiązania obszarów interwencji z zagadnieniami horyzontalnymi.....	69
Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań własnych wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla gminy Nowy Kawęczyn na kolejne lata.	70
Tabela 40. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla gminy Nowy Kawęczyn.....	73
Tabela 41. Wskaźniki monitorowania Programu ochrony środowiska na terenie gminy w powiązaniu z wyznaczonymi zadaniami.....	75
Tabela 42. Działania, których realizacja leży w kompetencjach gminy.....	80
Tabela 43. Wybrane programy dotacji do inwestycji prośrodowiskowych.	82

13. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Nowy Kawęczyn na tle powiatu i województwa	18
Rysunek 2. Położenie gminy Nowy Kawęczyn na tle sąsiednich gmin.	19
Rysunek 3. Położenie gminy Nowy Kawęczyn pod względem regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski	20
Rysunek 4. Struktura wieku ludności w gminie Nowy Kawęczyn w latach 2015 – 2025.....	22
Rysunek 5. Położenie gminy Nowy Kawęczyn na tle dzielnic rolniczo-klimatycznych według R. Gumińskiego.	24
Rysunek 6. Położenie gminy Nowy Kawęczyn względem stref dla celów oceny jakości powietrza oraz najbliższe gminie stacje pomiarowe strefy łódzkiej.	26
Rysunek 7. Źródła hałasu i PEM na terenie i w pobliżu gminy Nowy Kawęczyn.	34
Rysunek 8. Położenie gminy Nowy Kawęczyn na tle JCWPd, ujęcia wód wodociągowych i oczyszczalnia ścieków na terenie gminy.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Rysunek 9. Zasięg występowania GZWP względem gminy Nowy Kawęczyn.	38
Rysunek 10. Cieki i zbiorniki wodne, mokradła i szuwały na terenie gminy Nowy Kawęczyn.	40
Rysunek 11. Zasięg występowania JCWP względem gminy Nowy Kawęczyn.	41
Rysunek 12. Tereny zagrożone powodzią na obszarze gminy Nowy Kawęczyn.	45
Rysunek 13. Zasoby geologiczne na terenie i w pobliżu gminy Nowy Kawęczyn.	50
Rysunek 14. Formy ochrony przyrody i korytarz ekologiczny na terenie gminy Nowy Kawęczyn.	59

14. Wykorzystywane akty prawne

DZIENNIK USTAW:

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2025 r. poz. 647, z późn. zm.)
- [2] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2025 r. poz. 198)
- [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 2026 r. poz. 670)
- [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 Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.)
- [6] 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)

- [7] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r. poz. 845)
- [8] Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 425, z późn. zm.).
- [9] Ustawa z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2022 r. poz. 1576)
- [10] Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz.U. z 2026 r. poz. 920)
- [11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112)
- [12] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448)
- [13] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2025 r. poz. 960, z późn. zm.)
- [14] 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)
- [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 2026 r. poz. 662)
- [18] Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2024 r. poz. 757, z późn. zm.)
- [19] Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2025 r. poz. 733, z późn. zm.)
- [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 2026 r. poz. 69, z późn. zm.)
- [22] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2024 r. poz. 82, z późn. zm.)
- [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] Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2024 r. poz. 105, z późn. zm.)
- [25] Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r. poz. 2187)
- [26] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie działań naprawczych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1396)
- [27] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1587, z późn. zm.)

- [28] 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 późn. zm.)
- [29] 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)
- [30] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.)
- [31] 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)
- [32] 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)
- [33] Ustawa z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2021 r. poz. 2151, z późn. zm.)
- [34] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2026 r. poz. 13, z późn. zm.)
- [35] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 kwietnia 2024 r. w sprawie środków podejmowanych w związku z wystąpieniem afrykańskiego pomoru świń (Dz.U. z 2024 r. poz. 677)
- [36] Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz.U. z 2023 r. poz. 1075, z późn. zm.)
- [37] 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)
- [38] 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).
- [39] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2025 r. poz. 889, z późn. zm.).
- [40] Ustawa z dnia 17 grudnia 2021 r. o ochotniczych strażach pożarnych (Dz.U. z 2025 r. poz. 244, z późn. zm.)
- [41] Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 kwietnia 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Rawki (PLH100015) (Dz.U. z 2023 r. poz. 957)
- [42] Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 maja 2025 r. w sprawie wskaźników klimatycznego bilansu wodnego dla poszczególnych gatunków roślin uprawnych i gleb w okresie sześciodekadowym od dnia 21 marca do dnia 20 maja 2025 r. (Dz. Urz. Min. Rol. i Rozw. Wsi z 2025 r. poz. 21)
- [43] Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2025 r. w sprawie wskaźników klimatycznego bilansu wodnego dla poszczególnych gatunków roślin uprawnych i gleb w okresie sześciodekadowym od dnia 11 kwietnia do dnia 10 czerwca 2025 r. (Dz. Urz. Min. Rol. i Rozw. Wsi z 2025 r. poz. 29)
- [44] Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 9 lipca 2025 r. w sprawie wskaźników klimatycznego bilansu wodnego dla poszczególnych gatunków roślin uprawnych i gleb w okresie sześciodekadowym od dnia 1 maja do dnia 30 czerwca 2025 r. (Dz. Urz. Min. Rol. i Rozw. Wsi z 2025 r. poz. 32)

[45] Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 20 sierpnia 2025 r. w sprawie wskaźników klimatycznego bilansu wodnego dla poszczególnych gatunków roślin uprawnych i gleb w okresie sześciodekadowym od dnia 11 czerwca do dnia 10 sierpnia 2025 r. (Dz. Urz. Min. Rol. i Rozw. Wsi z 2025 r. poz. 39)

[46] Obwieszczenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 8 sierpnia 2024 r. w sprawie wskaźników klimatycznego bilansu wodnego dla poszczególnych gatunków roślin uprawnych i gleb w okresie sześciodekadowym od dnia 1 czerwca do dnia 31 lipca 2024 r. (Dz. Urz. Min. Rol. i Rozw. Wsi z 2024 r. poz. 37)

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 192 Rady Ministrów z dnia 18 października 2023 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ograniczania zanieczyszczenia powietrza – aktualizacji (M.P. z 2023 r. poz. 1236)

[9 MP] Uchwała nr 152 Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2023 r. w sprawie przyjęcia „Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2023–2027 z perspektywą do roku 2030” (M.P. z 2023 r. poz. 1119)

[10 MP] Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2023 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P. z 2023 r. poz. 503).

[11 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)

[12 MP] 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)

[13 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)

[14 MP] Komunikat Ministra Gospodarki z dnia 29 lipca 2009 r. o podjęciu przez Radę Ministrów uchwały w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032” (M.P. z 2009 r. Nr 50, poz. 735 oraz z 2010 r. Nr 33, poz. 481)

[15 MP] Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 listopada 1983 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1983 r. Nr 39, poz. 230)

DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO:

- [1 WŁ] Uchwała Nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza i planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2020 r. poz. 5935), zmieniona uchwałą Nr LXIII/694/23 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 listopada 2023 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2023 r. poz. 9981)
- [2 WŁ] 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 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2018 r. poz. 4915)
- [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. Łódzkiego z 2017 r. poz. 4549), zmieniona uchwałą Nr L/597/22 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 22 listopada 2022 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2022 r. poz. 7058)
- [4 WŁ] Uchwała Nr II/40/24 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 21 czerwca 2024 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa łódzkiego” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2024 r. poz. 5537)
- [5 WŁ] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 29 lipca 2020 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Rawka” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2020 r. poz. 4552)
- [6 WŁ] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 29 grudnia 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Rawka” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2023 r. poz. 251)
- [7 WŁ] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Rawki PLH100015 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2014 r. poz. 1510; Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2014 r. poz. 3220)
- [8 WŁ] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 1 lipca 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Rawki PLH100015 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2016 r. poz. 2875; Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2016 r. poz. 6015)
- [9 WŁ] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 30 września 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Rawki PLH100015 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2022 r. poz. 5334)
- [10 WŁ] Uchwała Nr XIV/93/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach z dnia 26 września 1986 r. w sprawie utworzenia Bolimowskiego Parku Krajobrazowego i obszarów krajobrazu chronionego (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego z 1986 r. Nr 5, poz. 126)
- [11 WŁ] Rozporządzenie Nr 36/2005 Wojewody Łódzkiego z dnia 17 października 2005 r. w sprawie Bolimowskiego Parku Krajobrazowego znajdującego się w granicach województwa łódzkiego (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2005 r. Nr 318, poz. 2928)

- [12 WŁ] Uchwała Nr LXI/1684/10 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 października 2010 r. w sprawie powiększenia obszaru Bolimowskiego Parku Krajobrazowego znajdującego się w granicach województwa łódzkiego (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2010 r. Nr 342, poz. 3013)
- [13 WŁ] Rozporządzenie Nr 4/2008 Wojewody Łódzkiego z dnia 27 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Bolimowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2008 r. Nr 73, poz. 733)
- [14 WŁ] Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Skierniewickiego z dnia 28 lipca 1997 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego z 1997 r. Nr 18, poz. 113)
- [15 WŁ] Zarządzenie Nr 29 Wojewody Skierniewickiego z dnia 31 grudnia 1986 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego z 1987 r. Nr 1, poz. 3)
- [16 WŁ] Zarządzenie Nr 2 Wojewody Skierniewickiego z dnia 26 stycznia 1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego z 1988 r. Nr 2, poz. 17)
- [17 WŁ] Rozporządzenie Nr 29 Wojewody Skierniewickiego z dnia 17 lipca 1997 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego z 1997 r. Nr 16, poz. 99)
- [18 WŁ] Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Skierniewickiego z dnia 7 maja 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego z 1998 r. Nr 9, poz. 74)
- [19 WŁ] Rozporządzenie Nr 4/2004 Wojewody Łódzkiego z dnia 31 marca 2004 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2004 r. Nr 88, poz. 741)

INNE:

- [I] Uchwała Nr XIII/160/25 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 kwietnia 2025 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony środowiska województwa łódzkiego na lata 2025–2028 z perspektywą do 2032 r.”.
- [II] Uchwała Nr XLV/246/22 Rady Powiatu Skierniewickiego z dnia 27 października 2022 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Skierniewickiego na lata 2023–2026”.
- [III] Uchwała Nr XXXI/414/21 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 6 maja 2021 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030, zmieniona Uchwałą Nr XVIII/218/2025 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 23 września 2025 r.
- [IV] 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 r.”.
- [V] Uchwała Nr XLVIII/339/2024 Rady Gminy w Nowym Kawęczynie z dnia 21 marca 2024 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Nowy Kawęczyn na lata 2023–2030.
- [VI] Uchwała Nr VIII/60/2024 Rady Gminy w Nowym Kawęczynie z dnia 30 grudnia 2024 r. w sprawie przyjęcia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowy Kawęczyn.
- [VII] Uchwała Nr V/31/2024 Rady Gminy w Nowym Kawęczynie z dnia 26 września 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Nowy Kawęczyn oraz „Projekt planu ogólnego gminy Nowy Kawęczyn – wersja przekazana do opiniowania i uzgodnień”, maj 2026 r. (dokument nieuchwalony).
- [VIII] Uchwała Nr XVII/121/2025 Rady Gminy w Nowym Kawęczynie z dnia 30 grudnia 2025 r. w sprawie uchwalenia budżetu Gminy Nowy Kawęczyn na 2026 rok.
- [IX] Uchwała Nr XXII/140/2021 Rady Gminy w Nowym Kawęczynie z dnia 24 maja 2021 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Nowy Kawęczyn, zmieniona

- Uchwałą Nr XXXVIII/269/2023 Rady Gminy w Nowym Kawęczynie z dnia 28 lutego 2023 r. oraz Uchwałą Nr VI/45/2024 Rady Gminy w Nowym Kawęczynie z dnia 6 listopada 2024 r.
- [X] Uchwałą Nr X/84/2025 Rady Gminy w Nowym Kawęczynie z dnia 30 maja 2025 r. w sprawie sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi.
- [XI] Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991, s. 40–52, z późn. zm.).
- [XII] Uchwałą Nr XVII/204/2025 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 sierpnia 2025 r. w sprawie uchwalenia „Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2025–2030 z uwzględnieniem lat 2031–2036”.
- [XIII] Uchwałą Nr IX/80/2025 Rady Gminy w Nowym Kawęczynie z dnia 20 marca 2025 r. w sprawie zmian w budżecie Gminy Nowy Kawęczyn na 2025 rok.
- [XIV] Uchwałą Nr XXX/160/2009 Rady Gminy Nowy Kawęczyn z dnia 30 grudnia 2009 r. w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Nowy Kawęczyn na lata 2009–2012.

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 w dziedzinie Energii i Klimatu do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. (aktualizacja KPEiK z 2026 r.) Ministerstwo Energii, 2026
- 4) Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.), Ministerstwo Klimatu i Środowiska, 2021
- 5) Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Ministerstwo Gospodarki, 2015
- 6) Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2016
- 7) Gminna ewidencja zabytków, stanowiska archeologiczne
- 8) Gminna ewidencja zabytków, zabytki nieruchome
- 9) Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków – stan na 31 grudnia 2025 r., woj. łódzkie
- 10) Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, A. Woś 1993
- 11) Warunki naturalne rolnictwa
- 12) Regionalizacje klimatu Polski ze szczególnym uwzględnieniem podziału Romualda Gumińskiego, A. Ewert, 1998
- 13) Biuletyn monitoringu klimatu Polski rok 2011-2025, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW)
- 14) Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2026-2030
- 15) Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, raport wojewódzki za rok 2025
- 16) Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku, mapa, GDDKiA
- 17) Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich, generalny pomiar ruchu 2020/21, mapa, GDDKiA
- 18) Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na drogach krajowych i wojewódzkich, generalny pomiar ruchu 2025, mapa, GDDKiA
- 19) Hałas komunikacyjny: źródła i metody przeciwdziałania
- 20) Wyniki pomiarów monitoringu PEM za rok 2023, 2024 i 2025

- 21) Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2023, 2024 i 2025 w województwie łódzkim
- 22) Karta informacyjna JCWPd 63
- 23) Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd, PIG-PIB 2009
- 24) Klasy jakości wód podziemnych w punktach monitoringu diagnostycznego wg danych z 2025 roku
- 25) Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczych – stan na rok 2025 (Raport)
- 26) Informator PSH (Państwowa Służba Hydrogeologiczna): Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG-PIB 2017
- 27) Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2019-2024 na podstawie monitoringu – tabela
- 28) Klasyfikacja wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2024
- 29) Okresowa (roczna) ocena jakości wody w poszczególnych wodociągach, lata 2022-2025, Państwowy Powiatowy Inspektorat Sanitarny (PPIS) w Skierniewicach
- 30) Bilans złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2025 r., PIG-PIB, 2026
- 31) Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Nowy Kawęczyn za lata 2023-2025
- 32) Stan zdrowotny lasów w Polsce w 2024 roku na podstawie badań monitoringowych
- 33) Raport o stanie lasów w Polsce 2024
- 34) Wykaz zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w województwie łódzkim, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.
- 35) Wykaz zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w województwie łódzkim, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- 36) Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG), Fundacja Programów pomocy dla Rolnictwa, 2004
- 37) Dobra praktyka ograniczania zanieczyszczenia wód powierzchniowych środkami ochrony roślin w wyniku spływu powierzchniowego i erozji, M. Bielasik-Rosińska, D. Maciaszek i I. Kondzielski
- 38) Renaturyzacja wód, podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych, I. Biedroń et al. 2020
- 39) Mała retencja na obszarach wiejskich, Fundacja Ekologiczna Zielona Akcja
- 40) Evaluating Negative Environmental Impacts Caused by Dam Construction, R. Zare, B. Kalantari, 2018
- 41) Problemy ekologiczne zbiorników retencyjnych w aspekcie ich wielofunkcyjności, T.M. Traczewska 2012
- 42) Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Skierniewice na lata 2023–2032, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Łodzi
- 43) Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 Dolina Rawki PLH100015, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- 44) Program ochrony środowiska dla Gminy Nowy Kawęczyn do roku 2022 – projekt, Warszawa 2019

Wykorzystane strony internetowe znajdują się w tekście dokumentu.

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

- Mapa zasięgów obszarów objętych ASF bip.wetgiw.gov.pl/asf/mapa

Źródło wykorzystanych warstw SHP:

- <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>
- <https://dm.pgi.gov.pl/>
- <https://baza.pgi.gov.pl/geoportal/uslugi/gis>
- https://gis.openforestdata.pl/layers/geonode:MezoregionyFizycznogeograficzne_wgs84
- <https://dane.gov.pl/pl/dataset/2178>