

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA GMINY PRZYŁĘK NA LATA 2021-2024

Z PERSPEKTYWĄ DO 2028 ROKU



PAŹDZIERNIK 2021

INWESTOR:

Gmina Przyłęk

Przyłęk BN

26-704 Przyłęk

OPRACOWANIE:

mgr inż. Bartłomiej Przybylski



www.pnbenergy.pl



kontakt@pnbenergy.pl



505 203 400



opracowania środowiskowe i energetyczne



inspekcje dronem



rozwój projektów farm fotowoltaicznych, turbin wiatrowych, biogazowni i magazynów energii

Spis treści

Spis tabel	8
Spis rysunków	8
Spis wykresów	9
Wykaz użytych skrótów	10
1 Streszczenie	11
2 Wstęp	12
3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	13
4 Charakterystyka obszaru gminy Przyłęk	16
4.1 Położenie	16
4.2 Demografia	17
4.3 Gospodarka	17
4.4 Zabytki	19
5 Ocena aktualnego stanu środowiska gmina Przyłęk – obszary interwencji	20
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	20
5.1.1 Warunki klimatyczne	20
5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego	21
5.1.3 Zagadnienia horyzontalne	26
5.1.4 Podsumowanie	26
5.1.5 Analiza SWOT	27
5.2 Zagrożenia hałasem	27
5.2.1 Zagadnienia horyzontalne	29
5.2.2 Podsumowanie	30
5.2.3 Analiza SWOT	30
5.3 Pola elektromagnetyczne	31
5.3.1 Zagadnienia horyzontalne	33
5.3.2 Podsumowanie	33
5.3.3 Analiza SWOT	34
5.4 Gospodarowanie wodami	34

5.4.1	Wody powierzchniowe.....	34
5.4.2	Wody podziemne	37
5.4.3	Susze.....	38
5.4.4	Zagadnienia horyzontalne.....	38
5.4.5	Podsumowanie.....	39
5.4.6	Analiza SWOT	39
5.5	Gospodarka wodno-ściekowa	40
5.5.1	Sieć wodociągowa	40
5.5.2	Sieć kanalizacyjna.....	41
5.5.3	Jakość wód powierzchniowych	42
5.5.4	Jakość wód podziemnych.....	43
5.5.5	Zagadnienia horyzontalne.....	43
5.5.6	Podsumowanie.....	44
5.5.7	Analiza SWOT	44
5.6	Zasoby geologiczne.....	45
5.6.1	Zagadnienia horyzontalne.....	46
5.6.2	Podsumowanie.....	46
5.6.3	Analiza SWOT	46
5.7	Gleby.....	47
5.7.1	Zagadnienia horyzontalne.....	49
5.7.2	Podsumowanie.....	49
5.7.3	Analiza SWOT	50
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	50
5.8.1	Zagadnienia horyzontalne.....	52
5.8.2	Podsumowanie.....	53
5.8.3	Analiza SWOT	53
5.9	Zasoby przyrodnicze	54
5.9.1	Formy Ochrony Przyrody	55
5.9.2	Zagadnienia horyzontalne.....	60
5.9.3	Podsumowanie.....	61
5.9.4	Analiza SWOT	61

5.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	62
5.10.1	Zagadnienia horyzontalne	62
5.10.2	Podsumowanie	62
5.10.3	Analiza SWOT	62
6	Podsumowanie efektów realizacji dotychczas realizowanych działań na rzecz ochrony środowiska.....	63
7	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	64
8	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska .	71

Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	23
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	24
Tabela 3. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu zwolenńskiego	33
Tabela 4. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Przyłęk	43
Tabela 5. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych na terenie gminy	48
Tabela 6. Ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Przyłęk	51
Tabela 7. Ilości odpadów komunalnych zebranych w PSZOK	52
Tabela 8. Cele, kierunki interwencji i zadania	65
Tabela 9. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	68
Tabela 10. Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ	72

Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Przyłęk (kolor pomarańczowy) na tle województwa mazowieckiego	16
Rysunek 2. Podział województwa mazowieckiego na strefy.	22
Rysunek 3. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii energetycznych wysokiego i najwyższego napięcia na tle gminy Przyłęk	32
Rysunek 4. Sieć hydrologiczna na tle gminy Przyłęk	35
Rysunek 5. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią (kolor błękitny) w okolicy miejscowości Lucimia i Borowiec	36
Rysunek 6. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią (kolor błękitny) w okolicy miejscowości Przyłęk	36
Rysunek 7. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią (kolor błękitny) w okolicy miejscowości Załazy	37
Rysunek 8. Zlewnie rzeczne (JCWP) na tle gminy Przyłęk	42
Rysunek 9. Złoże kopalin (kolor żółty) na tle gminy Przyłęk – w okolicy miejscowości Lucimia	45
Rysunek 10. Rezerwat przyrody Borowiec	56
Rysunek 11. Obszar chronionego krajobrazu Dolina Zwolenki na tle gminy Przyłęk	57
Rysunek 12. Obszary natura 2000 na tle gminy Przyłęk	59

Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Przyłęk w latach 2014 – 2020	17
Wykres 2. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w gminie Przyłęk.....	18
Wykres 3. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania gminy Przyłęk w latach 2013 – 2020	40
Wykres 4. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m ³ gminy Przyłęk w latach 2013 – 2020	41
Wykres 5. Struktura gruntów leśnych w gminie Przyłęk, 2020	54

Wykaz użytych skrótów

GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
GUS	Główny Urząd Statystyczny
ISOK	Informatyczny System Osłony Kraju
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWPD	jednolita część wód podziemnych
JST	jednostka samorządu terytorialnego
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	odnawialne źródła energii
PEM	pola elektromagnetyczne
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.
PIG PIB	Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
PSZOK	punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Warszawie
SUW	Stacja Uzdatniania Wody
SWOT	technika służąca do porządkowania i analizy informacji
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie

1 Streszczenie

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska nakłada na organ wykonawczy gminy ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.). Program ochrony środowiska zgodny jest również z wymaganiami Ministerstwa Środowiska: *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa 2 września 2015.*

Głównym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Zadania stawiane przed jednostką samorządu terytorialnego pokrywają się z założeniami podstawowej dokumentacji programowej i strategicznej. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu gminnym. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami a dokumentami, które dotyczą ekologii.

W dalszej części znajduje się ocena tego, na jakim obecnie poziomie jest stan środowiska. Następnie sprecyzowano cele do osiągnięcia i zadania, jakich powinna podjąć się gmina, by stan ten uległ poprawie. Wyszczególniono dziesięć obszarów, w których należy przedsięwziąć odpowiednie działania. Są to kolejno:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (5.1),
- Zagrożenia hałasem (5.2),
- Pole elektromagnetyczne (5.3),
- Gospodarowanie wodami (5.4),
- Gospodarka wodno-ściekowa (5.5),
- Zasoby geologiczne (5.6),
- Gleby (5.7),
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (5.8),
- Zasoby przyrodnicze (5.9),
- Zagrożenia poważnymi awariami (5.10).

Przy każdym z wymienionych punktów szczegółowo przedstawiono wyniki analizy SWOT, a zatem mocne strony gminy, przyczyniające się do pozytywnych aspektów obecnego stanu środowiska i słabe, wymagające zmian, a przez to interwencji zmierzających do poprawy stanu obecnego. Wskazano również potencjalne zagrożenia, jakie w przyszłości mogą być szkodliwe, a którym można i trzeba przeciwdziałać.

Aby możliwe było określenie stopnia zaawansowania realizacji zamierzonych działań, do poszczególnych zadań sprecyzowano wskaźniki. Pomogą one monitorować, w jakim stopniu założenia z Programu Ochrony Środowiska są już wykonane, a nad czym należy pracować.

2 Wstęp

Sporządzenie niniejszego Programu jest wypełnieniem dyspozycji przepisów prawa. Najwyższy imperatyw stanowi art. 74 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., nakazujący władzom publicznym prowadzenie polityki zapewniającej bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom. Norma ta została rozwinięta w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, która w art. 17 i 18 zobowiązuje organ wykonawczy gminy do sporządzenia, a Radę Gminy do uchwalenia programu ochrony środowiska.

Program przyjmowany jest uchwałą Rady Gminy po zaopiniowaniu przez odpowiednie jednostki (Zarząd Powiatu, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego) i przeprowadzeniu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Program Ochrony Środowiska jest podstawowym dokumentem pozwalającym na koordynację działań związanych z ochroną środowiska na terenie gminy. Znajdują się w nim szczegółowe cele i zadania, jakie stoją przed gminą i innymi podmiotami w odniesieniu do ochrony środowiska. Dokument zawiera także analizę SWOT dla każdego z dziesięciu komponentów środowiska, czyli krótkie podsumowanie aktualnego stanu, wraz ze słabymi i mocnymi stronami.

Opracowanie programu poprzedzała kompleksowa analiza, a zdefiniowane cele i zadania są przygotowane w taki sposób, by w jak najwyższym stopniu były wykonalne z zastosowaniem założeń zrównoważonego rozwoju.

Do przygotowania i przedłożenia Programów Ochrony Środowiska zobowiązane są zarówno gminy, jak i organy wykonawcze powiatów i województw, co jasno precyzują ww. przepisy prawne. Muszą wspierać ochronę środowiska i być zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju. Realizacja zaplanowanych w Programie zadań wymaga koordynacji pomiędzy sektorami administracji, przedsiębiorstw oraz nauki, a także włączenia społeczeństwa w proces dbałości o środowisko.

Znajdują się w nim zapisy związane z działaniami profilaktycznymi, które mają za zadanie przeciwdziałać potencjalnym zagrożeniom w przyszłości. Przygotowane zestawienie wytycznych pozwoli na dążenie do poprawy stanu środowiska w powiecie i ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko. Dzięki programowi zwiększy się ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami.

Oprócz kwestii ochrony środowiska Program porusza również problematykę nasilających się zmian klimatycznych oraz wyznacza kierunki adaptacji. Obowiązek ich określenia na poziomie regionalnym nakłada *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)*.

3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Program Ochrony Środowiska dla gminy Przyłęk spójny jest z następującymi dokumentami:

1. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej tj.: bezpieczeństwa energetycznego, wewnętrznego rynku energii, efektywności energetycznej, obniżenia emisyjności, badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- a. -7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- b. 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- c. wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- d. redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

2. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności:

- a. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.

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

- a. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony,
- b. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport,
- c. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia,
- d. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko.

4. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej:

- a. Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I),
- b. Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II),
- c. Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III),

- d. Cel szczegółowy: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV),
- e. Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V).

5. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku:

- a. Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- b. Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030:

- a. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.

7. Polityka energetyczna Polski do 2040 roku:

- a. Rozwój odnawialnych źródeł energii.

8. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do roku 2022:

- a. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
- b. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
- c. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego,
- d. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej.

9. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Zwoleńskiego na lata 2021 – 2024 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2028:

- a. Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- b. Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców powiatu ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego,
- c. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
- d. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą,
- e. Bieżąca modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową,
- f. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- g. Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych,
- h. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego,
- i. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności, ochrona krajobrazu oraz zwiększenie lesistości,
- j. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

10. Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Przyłęk na lata 2016-2024:

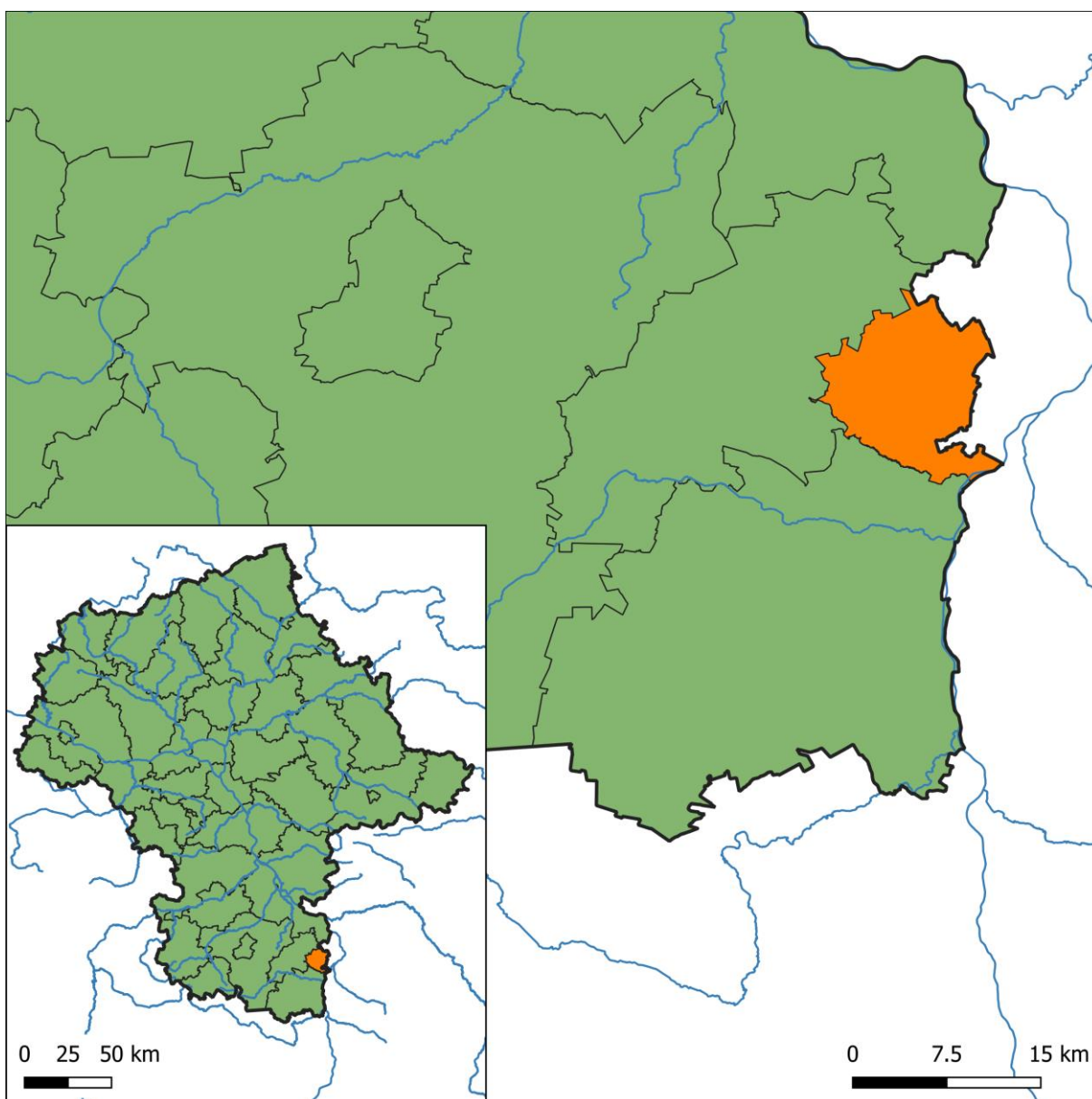
- a. Ochrona środowiska przyrodniczego,
- b. Poprawa stanu zasobu wód,
- c. Skanalizowanie całego obszaru gminy,
- d. Likwidacja szamb i wywożenia nieczystości „na dziko”,
- e. Poprawa estetyki wsi,
- f. Ochrona środowiska naturalnego.

11. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Przyłęk.

4 Charakterystyka obszaru gminy Przyłęk

4.1 Położenie

Gmina Przyłęk jest gminą wiejską położoną w południowo wschodniej części województwa mazowieckiego i wraz z czterema innymi jednostkami samorządu terytorialnego tworzy powiat zwoleński. Łączna powierzchnia gminy wynosi 131 km², co na tle województwa, dla tego rodzaju gmin, stanowi wartość nieco powyżej średniej¹.



Rysunek 1. Położenie gminy Przyłęk (kolor pomarańczowy) na tle województwa mazowieckiego

Źródło: opracowanie własne

Gmina Przyłęk położona jest we wschodniej części powiatu i graniczy z następującymi Jednostkami Samorządu Terytorialnego:

¹Bank Danych Lokalnych, GUS

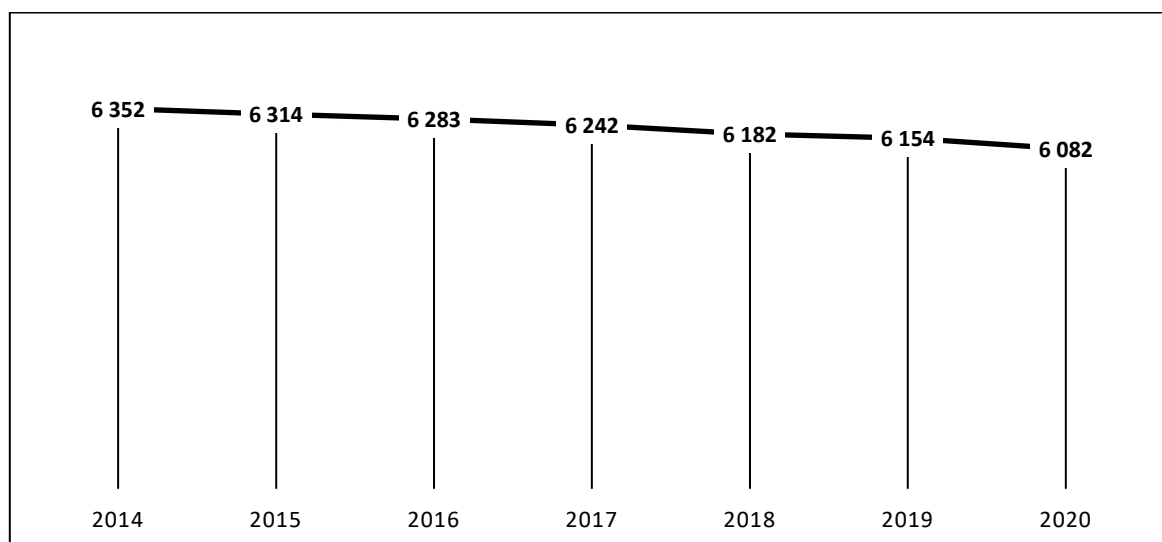
- od wschodu z gminami Janowiec, Puławy i Wilków,
- od zachodu z gminą Zwoleń,
- od północy z gminą Policzna,
- od południa z gminą Chotcza.

Sieć dróg publicznych w gminie stanowią drogi gminne i powiatowe. Przez teren gminy przebiega także droga krajowa nr 12, która rozciąga się od granicy z Niemcami w Łęknicy do granicy z Ukrainą w Dorohusku-Berdyszczach.

Odległość Przyłęk od Zwoleń wynosi ok. 13 km, do Radomia ok. 45 km, do miasta stołecznego Warszawy ok. 125 km.

4.2 Demografia

Dane Głównego Urzędu Statystycznego pokazują, że na przestrzeni ostatnich lat liczba ludności na terenie gminy systematycznie spada – porównując dane z 2020 i 2014 roku, co daje spadek liczby mieszkańców o 4,25%.



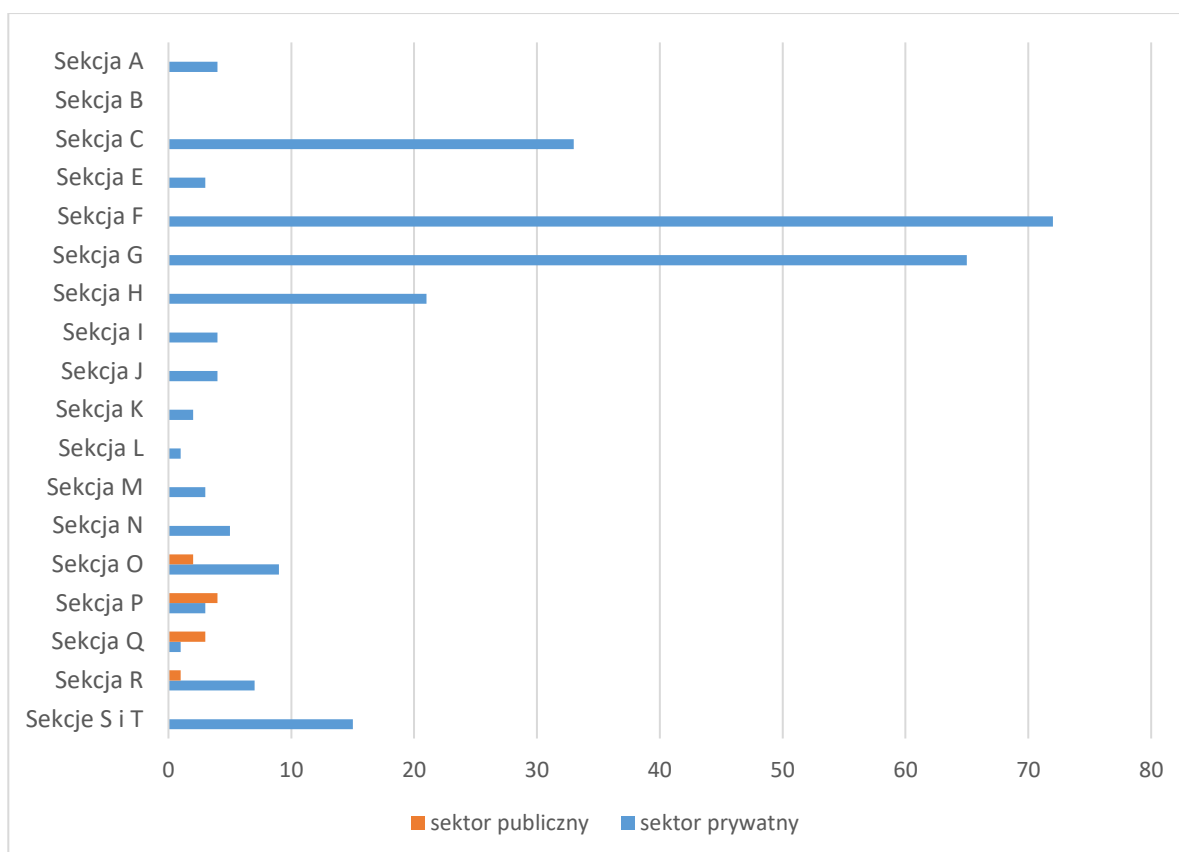
Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Przyłęk w latach 2014 – 2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Mieszkańcy gminy Przyłęk stanowią ok. 17% mieszkańców powiatu zwoleńskiego, a gęstość zaludnienia wynosi 46 osób na 1 km².

4.3 Gospodarka

Na terenie gminy Przyłęk nie ma dużych zakładów przemysłowych, natomiast w 2020 roku zarejestrowanych było 265 podmiotów gospodarki narodowej. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego (96,2% firm) – do sektora publicznego przynależą jedynie 10 instytucji (3,8%).



Wykres 2. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w gminie Przyłęk
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności zdecydowanie wyróżniają się sekcje: F (budownictwo) - liczba podmiotów to 72 oraz G (handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów) – 65 podmioty. Duży udział obserwuje się także w sekcjach: C (przetwórstwo przemysłowe) oraz H (transport i gospodarka magazynowa). Liczba podmiotów gospodarczych w tych sekcjach w 2020 roku wynosiła odpowiednio 33 i 21.

Na terenie gminy funkcjonuje również Rolniczy Zakład Doświadczalny (RZD) w Grabowie nad Wisłą, który jest częścią Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach. RZD prowadzi swą działalność na gruntach o powierzchni 111,3 ha, z czego użytki rolne stanowią 100,9 ha. Grunty orne zajmują 72% powierzchni użytków rolnych, a na pozostałej części są łąki i pastwiska średniej jakości. Zakład prowadzi działalność produkcyjną w systemie ekologicznym i konwencjonalnym².

Zakład zatrudnia 11 osób, zaś jego głównymi kierunkami działalności są doświadczalnictwo polowe i chów bydła mlecznego. Produkcja roślinna skoncentrowana jest na produkcji pasz dla bydła mlecznego oraz na produkcji ziarna zbóż nasiennych i konsumpcyjnych. Produkcja zwierzęca obejmuje chów bydła mlecznego, częściowo materiału hodowlanego oraz żywca wołowego. Oprócz doświadczalnictwa polowego ważnym

² Raport o stanie gminy Przyłęk, 2020 r.

elementem są badania organizacyjno-ekonomiczne i prace związane z oceną technologii produkcji roślinnej (pszenica ozima, pszenżyto ozime, jęczmień jary) oraz analizy ekonomiczne działalności gospodarczej całego zakładu. Ponadto realizowane są prace w ramach monitoringu suszy rolniczej i projektu wdrożenia praktyk niskoemisyjnych³.

Do większych podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy należy:

- Zakład Mięśny w Załazach, w którym znajduje się nowoczesna ubojnia zwierząt hodowlanych,
- Wyrób Wędlin „MARKO” – masarnia działająca przy Zakładzie Mięśnym w Załazach,
- „IMPRESSJA” w Załazach – Pracownia strojów ślubnych i komunijnych,
- „Folrud-Młyn” w Rudzie, duży młyn rodzinny, jeden z nielicznych na Mazowszu,
- Przetwórnia Owocowo-Warzywna „KROKUS” w miejscowości Pająków, przetwarzająca owoce, warzywa i grzyby,
- Zakład Usługowo Produkcyjno Handlowy – skup złomu i kasacja pojazdów w Łagowie,
- „MAR-KRAM” S.C. – dom weselny oraz bar w miejscowości Zamość Stary.

4.4 Zabytki

Dziedzictwem kulturowym gminy są przede wszystkim obiekty architektoniczne. Poniżej przedstawiono spis budynków, które zostały wpisane do rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa⁴:

Grabów:

- kaplica pod wezwaniem św. Zofii, 1897 rok
nr rej.: 796/A z 14.10.1972 oraz 66/A z 3.03.1981 r.,
- park
nr rej.: 733 z 20.12.1957 r.

Łagów:

- kościół parafii pod wezwaniem św. Floriana, 1862-63 r.,
nr rej.: 329/A z 7.11.1985 r.

³ Raport o stanie gminy Przyłęk, 2020 r.

⁴ Wykaz zabytków nieruchomości wpisanych do rejestru zabytków - stan na 30 września 2021 r.

5 Ocena aktualnego stanu środowiska gmina Przyłęk – obszary interwencji

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Warunki klimatyczne

Zgodnie z danymi zawartymi w Programie ochrony środowiska dla powiatu zwoleńskiego, obszar ten zaliczany jest do radomskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej⁵ lub do dzielnicy Wielkich Dolin, typu klimatu Krainy Wielkich Dolin⁶.

Miesiącem o największej liczbie godzin ze słońcem jest czerwiec. Na terenie powiatu zwoleńskiego wynosi on około 8,2 godz./dzień, jedynie w rejonie Małopolskiego Przełomu Wisły (fragment gminy Przyłęk) zmniejsza się do wartości niższych niż 7,8 godz./dzień. Nasłonecznienie w miesiącach zimowych (grudzień – luty) wynosi 1,5 godz./dzień.

Średnia roczna temperatura powietrza na terenie powiatu wynosi 7,5-8°C. Najniższe miesięczne temperatury występują w styczniu i wahają się od -2°C do -3°C. Średnia temperatura w najcieplejszym miesiącu, tzn. lipcu, wynosi 18°C. Liczba dni bardzo mroźnych, z temperaturami maksymalnymi poniżej -10°C wynosi 2-3. Dni mroźnych z temperaturą maksymalną poniżej 0°C wynosi 30 – 50, dni z przymrozkami jest około 110. Dni gorących jest do 30-40, a dni upalnych 5-6. Dni z pokrywą śnieżną jest od 38 do 60. Suma dodatnich temperatur powietrza wynosi powyżej 3 000°C⁷.

Teren powiatu zwoleńskiego charakteryzuje się największym zachmurzeniem w grudniu - około 80%, a najmniejszym we wrześniu - około 55%. Dni pogodnych jest około 40-45, a pochmurnych około 160. Średni opad roczny wynosi 550 mm. W okresie wegetacyjnym, trwającym około 220 dni, opady atmosferyczne wynoszą 350-450 mm, a w chłodnej porze roku (X - III) 200 - 250 mm. z minimum w styczniu. Liczba dni z opadem wynosi 140, w tym z opadem śnieżnym 40-50. Pierwszy opad śnieżny pojawia się w listopadzie, a ostatni zanika w kwietniu. Z opadami letnimi wiążą się burze, których 70% występuje właśnie w tym sezonie, głównie w czerwcu i lipcu (3 - 10 dni w miesiącu). Liczba dni z burzą w ciągu roku wynosi 20-30.

Udział dominujących wiatrów z sektora zachodniego wynosi 21%. Najmniej wiatrów wieje z północy i północnego wschodu. Latem i jesienią dominują wiatry zachodnie, wiosną wzrasta udział wiatrów z sektora północnego, a w zimie częste są wiatry południowo-wschodnie.

⁵ Regionalizacja klimatu Polski, Gumiński R., 1948 r.

⁶ Regionalizacja klimatu Polski, Romer E., 1949 r.

⁷ Program ochrony środowiska dla powiatu zwoleńskiego za: Atlas klimatu Polski pod redakcją Haliny Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Warszawa 2005

Częstym zjawiskiem nad terenami bagiennymi powiatu są unoszące się mgły. Parowanie wody z bagien i kanałów zwiększa ogólną wilgotność terenu.

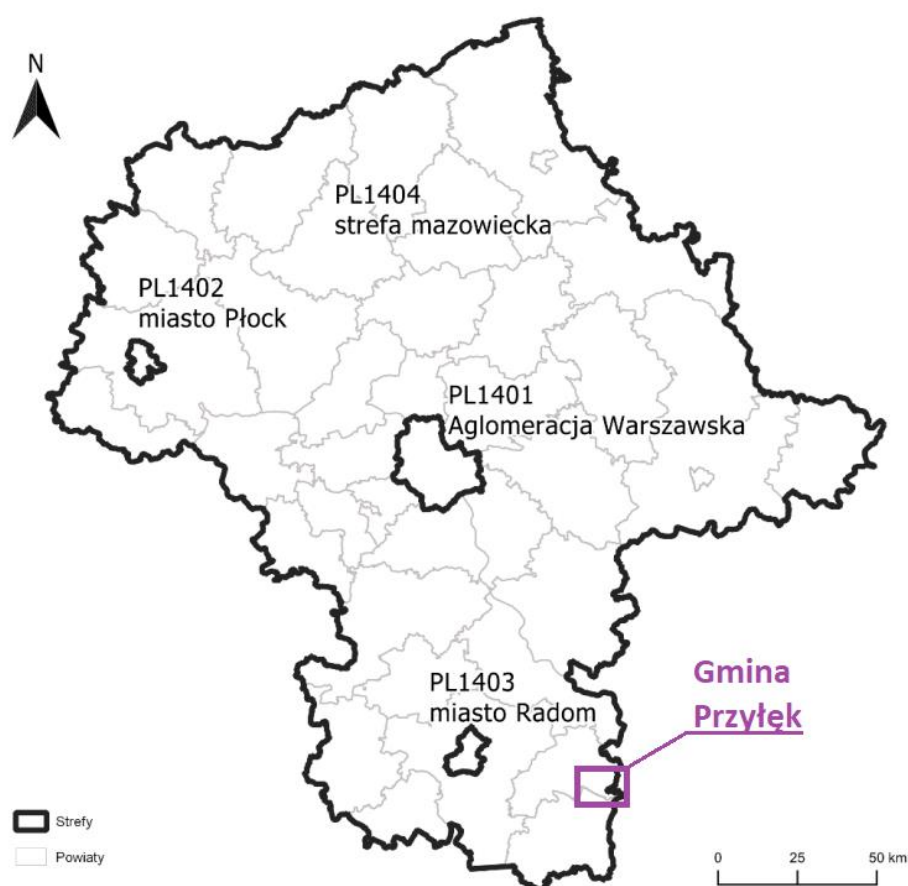
W ostatnich latach teren gminy Przyłęk narażony był na następujące klęski żywiołowe:

- 2019 rok: na terenie gminy Przyłęk wystąpiły 3 klęski żywiołowe:
 - SUSZA - w wyniku której szkody poniosło ok 150 gospodarstw, wysokość strat w poszczególnych uprawach (kukurydza, zboża, maliny, truskawki) sięgały od 50 do 90%.
 - POWÓDŹ - w miejscowości Lucimia w wyniku której zalane zostały uprawy z 20 gospodarstw.
 - PRZYMROZEK WIOSENNY - szkody (dotyczące głównie uprawy truskawek, malin i warzyw) zgłosili właściciele 80 gospodarstw. W wyniku przymrozków straty w poszczególnych uprawach wyniosły od 50 do 70%.
- 2020 rok: na terenie gminy Przyłęk wystąpiły 2 klęski żywiołowe:
 - PRZYMROZEK WIOSENNY - szkody (dotyczące głównie uprawy truskawek, malin i warzyw) zgłosili właściciele 20 gospodarstw. W wyniku przymrozków straty w poszczególnych uprawach wyniosły od 50 do 70%,
 - POWÓDŹ - w miejscowości Lucimia w wyniku której zalane zostały uprawy z 5 gospodarstw,
- 2021 rok: 24 czerwca na terenie gminy Przyłęk przeszła nawałnica z gradem, w wyniku której powstały szkody w uprawach z ok. 115 gospodarstw. Dodatkowo uszkodzonych zostało ok. 90 budynków mieszkalnych i gospodarczych (uszkodzenia dachów i elewacji).

5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2020 dla obszaru województwa mazowieckiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2019. Obowiązujący układ stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w *sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza* (Dz. U. z 2012 r. poz. 914), zgodnie z którym woj. mazowieckie podzielone zostało na następujące strefy:

- PL1401 aglomeracja warszawska,
- PL1402 miasto Płock,
- PL1403 miasto Radom,
- PL1404 strefa mazowiecka.



Rysunek 2. Podział województwa mazowieckiego na strefy.

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim Raport Wojewódzki za rok 2020

System rocznej oceny jakości powietrza w województwie oparty jest o szereg systemów pomiarów zanieczyszczeń, specjalistyczne modelowanie matematyczne oraz inne metody oceny jakości powietrza. Brane pod uwagę są również warunki meteorologiczne w danym roku, które mają wpływ na stężenie zanieczyszczeń w powietrzu.

Dzięki kompleksowemu podejściu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dokonano pełnej oceny poszczególnych zanieczyszczeń. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki SO_2 ,
- dwutlenku azotu NO_2 ,
- tlenku węgla CO ,
- benzenu C_6H_6 ,
- ozonu - O_3 ,
- pyłu PM_{10} ,
- pyłu $\text{PM}_{2,5}$,
- ołowiu Pb w pyłe PM_{10} ,
- arsenu As w pyłe PM_{10} ,

- kadmu Cd w pyłe PM₁₀,
- niklu Ni w pyłe PM₁₀,
- benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki SO₂,
- tlenków azotu NO_x,
- ozonu O₃ określonego współczynnikiem AOT40.

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas⁸:

- w klasyfikacji podstawowej:
 - do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
 - do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.

Gmina Przyłęk położona jest w strefie mazowieckiej.

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO ₂	CO	NO ₂	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim Raport Wojewódzki za rok 2020

⁸ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy		
		SO ₂	NO _x	O ₃
Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A

Źródło: Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim Raport Wojewódzki za rok 2020

Zgodnie z *Roczną oceną jakości powietrza w woj. mazowieckim w 2020 r* na terenie gminy Przyłęk stwierdzono tylko przekroczenia poziomu długoterminowego ozonu – O₃ zarówno ze względu na ochronę zdrowia ludzi, jak i ochronę roślin. Nie stwierdzono natomiast przekroczeń celów dla pyłów PM_{2,5}, PM₁₀ oraz benzoapirenu - B(a)P.

Gmina Przyłęk nie posiada zorganizowanego systemu ciepłego. Gospodarstwa domowe ogrzewane są indywidualnie i wytwarzają ciepło dla swoich potrzeb. Na obszarze gminy głównym źródłem ogrzewania są kotły na paliwo stałe (węgiel, drewno).

Sektor mieszkalnictwa stanowi największe źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy. Podstawowym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest emisja niska, pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie odbywa się w nieefektywny sposób. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża liczba kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzane zanieczyszczenia do środowiska są uciążliwe, ponieważ zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania – często są to obszary o zwartej zabudowie.

Dodatkowo uwagę należy zwrócić na materiał wykorzystywany do spalania. Ze względów ekonomicznych często jest to węgiel o niskiej jakości.

Mając to wszystko na uwadze oraz w wyniku złożonego wniosku o dofinansowanie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, Gmina uzyskała środki na realizację projektu pn. „Odnawialne źródła Energii szansą poprawy środowiska naturalnego na terenie Gminy Przyłęk”⁹.

W listopadzie 2018 roku została podpisana umowa o dofinansowanie i przystąpiono do jej realizacji. Projekt realizowany jest w dwóch etapach. Program przewiduje możliwość wymiany przez mieszkańców gminy nieekologicznych pieców centralnego ogrzewania na nowoczesne urządzenia wykorzystujące odnawialne źródła energii takie jak: instalacje fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła i kotły na biomasę. Udział w programie zadeklarowało 463 gospodarstwa domowe.

⁹ Raport o stanie gminy Przyłęk, 2020 r.

Pierwszy etap został zrealizowany w 2019 roku. Doszło w nim do realizacji 282 instalacji w 218 gospodarstwach z czego zainstalowanych zostało:

- 156 kolektorów słonecznych,
- 87 kotłów na biomasę,
- 24 instalacji fotowoltaicznych,
- 15 pomp ciepła.

Realizacja drugiego etapu została przesunięta na 2021 rok. Zaplanowano do wykonania:

- 108 instalacji fotowoltaicznych,
- 34 kotłów na biomasę,
- 26 kolektorów słonecznych,
- 18 pomp ciepła.

Na terenie gminy w 2020 roku przeprowadzono inwentaryzację źródeł ciepła. Celem inwentaryzacji było określenie liczby przestarzałych kotłów grzewczych, szczególnie tych, które powinny zostać wymienione w pierwszej kolejności. Inwentaryzacja wykazała, że na terenie gminy znajduje się 941 kotły węglowe ze znacznym udziałem kotłów pozaklasowych tzw. kopciuchów. Dodatkowo mieszkańcy wykorzystują 394 źródła ciepła na paliwa stałe, na które składają się piecokuchnie, piece wolnostojące, kominki oraz piece kaflowe. To one w głównej mierze przyczyniają się do powstawania smogu w okresie jesienno-zimowym¹⁰.

Wynikiem przeprowadzonej inwentaryzacji było stworzenie bazy danych źródeł niskiej emisji, a także raportu podsumowującego inwentaryzację (analizę badania) sporządzonego w formie pisemnej. Dzięki inwentaryzacji zapoznano się z planami mieszkańców gminy Przytyk odnośnie wymiany źródeł ciepła i termomodernizacji budynków. Inwentaryzacja źródeł ciepła umożliwia poznanie przyczyn realnego problemu jakości powietrza na terenie naszej gminy, wytypowanie terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia powietrza oraz określenie wielkości emisji dwutlenku węgla i zużycia energii¹¹.

Drugą grupą emisji, co do wielkości wpływu na wartość przekroczeń jest emisja liniowa pochodząca z ruchu drogowego.. Największe strumienie zanieczyszczeń związane są z głównymi węzłami komunikacyjnymi, w tym: wzdłuż ulic o zwartej, obustronnej zabudowie, będących tranzytowymi ciągami komunikacyjnymi (podwyższone stężenia NO₂, CO, formaldehydu, benzenu, itp.). Istotne znaczenie ma również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon i nawierzchni dróg. Największe emisje liniowe dotyczą drogi krajowej nr 12.

¹⁰ Ibidem

¹¹ Raport o stanie gminy Przytyk 2020

Na terenie gminy nie ma dużych zakładów przemysłowych, zgodnie z informacją Starosty Zwoleńskiego z dnia 3 września 2021 r. na terenie gminy Przyłęk nie wydano żadnego pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza.

5.1.3 Zagadnienia horyzontalne

5.1.3.1 Adaptacja do zmian klimatu

Powinna być skoncentrowana na:

- dalszym wdrożeniu stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej,
- intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii,
- wykorzystywaniu w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel,
- w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.

5.1.3.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzania lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).

5.1.3.3 Działania edukacyjne

Powinny być skoncentrowane na:

- prowadzeniu edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu,
- organizacji wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).

5.1.3.4 Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy mazowieckiej. WIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.

5.1.4 Podsumowanie

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dla obszaru województwa mazowieckiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2020. Największym źródłem zanieczyszczeń na terenie gminy jest spalanie odpadów w domowych

piecach, mały odsetek osób wymieniających stare piece na nowe z uwagi na wysokie koszty eksploatacji (duże rachunki za gaz, prąd), wykorzystywanie węgla kamiennego jako źródła energii cieplnej, zanieczyszczenie powietrza napływowe z dużych miast, jak również pyły z rolnictwa. Większość budynków na terenie gminy wyposażona jest w instalacje centralnego ogrzewania opalane przede wszystkim węglem oraz drewnem.

5.1.5 Analiza SWOT

Mocne strony

- aktywność gminy w pozyskiwaniu dofinansowania na wymianę źródeł ciepła
- wykonana inwentaryzacja źródeł ciepła mieszkańców gminy,
- brak zakładów przemysłowych silnie zanieczyszczających powietrze,

Słabe strony

- wysoki udział emisji niskiej (z ogrzewania indywidualnego),
- stale wzrastający ruch komunikacyjny,
- niski udział OZE w bilansie energii,
- spalanie paliw stałych niskiej jakości.

Szanse

- termomodernizacja budynków gminnych,
- wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej,
- dofinansowania dla Samorządów i osób fizycznych na inwestycje związane z ochroną powietrza.

Zagrożenia

- brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza,
- spalanie odpadów w gospodarstwach domowych.

5.2 Zagrożenia hałasem

Hałas definiowany jest jako dźwięk niepożądany lub szkodliwy dla zdrowia ludzkiego. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu zależy od natężenia, częstotliwości, charakteru zmian w czasie, długotrwałości działania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od takich cech odbiorcy jak: stan zdrowia, nastrój, wiek.

W zależności od miejsca występowania i źródła rozróżnia się hałas:

- komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy),
- przemysłowy,
- osiedlowy,
- domowy.

Ocena stanu akustycznego środowiska prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego

stanu akustycznego środowiska, a realizowana jest przez instrumenty planowania przestrzennego oraz instrumenty ochrony środowiska. Dokonywane pomiary i oceny mają umożliwiać wyznaczanie obszarów o ponad normatywnym poziomie hałasu, na których należy skoncentrować działania naprawcze.

Podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy Przytęk jest przede wszystkim transport drogowy. Do głównych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez teren gminy oraz powodujących podstawowe źródło hałasu należy droga krajowa nr 12.

Na poziom hałasu drogowego ma wpływ szereg czynników związanych z ruchem pojazdów i parametrami drogi. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu (udział pojazdów ciężkich i hałaśliwych),
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,
- rodzaj i stan nawierzchni.

Rosnące natężenie ruchu powoduje coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Analiza danych statystycznych na przestrzeni lat 2000 – 2020 wykazuje stały wzrost ogólnej liczby pojazdów, w tym liczby pojazdów osobowych¹².

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą¹³:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad sporządza mapy akustyczne na zarządzanych przez nią ciągach komunikacyjnych. Tereny zagrożone hałasem wzdłuż drogi krajowej nr 12 na tle gminy Przytęk obrazuje Załącznik nr 1 do niniejszego opracowania. Warto podkreślić, iż planowana jest budowa drogi ekspresowej S12 łączącej m.in. Radom z Lublinem przez Puławę, efektem jej realizacji będzie przeniesienie w znacznej większości ruchu

¹² Generalny Pomiar Ruchu, GDDKiA

¹³ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

tranzytowego z obecnej drogi krajowej nr 12 właśnie na tę trasę. Obecnie wspomniany odcinek S12 jest na etapie uzyskania decyzji środowiskowej (wniosek złożony 11.03.2021 r.). Planowana realizacja inwestycji na lata 2025-2029 ¹⁴.

W ramach monitoringu w 2018, 2019 i 2020 roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wykonał badania hałasu drogowego w kilkunastu miejscowościach na terenie województwa mazowieckiego i lubelskiego ¹⁵. Najbliżej zlokalizowany punkt pomiarowy znajdował się w miejscowości Puławy, w odległości ok 20 km w linii prostej, gdzie zarówno znacznie większy ruch drogowy oraz zbyt duża odległość sprawiają, że jego wyniki nie są brane pod uwagę w kontekście gminy Przytęk.

Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze gminy kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Na analizowanym obszarze działalność prowadzi wiele mniejszych przedsiębiorstw i to one stanowią mogą źródło niekontrolowanej emisji hałasu.

Potencjalnym źródłem emisji hałasu w środowisku mogą być także zakłady przemysłowe. Starosta Zwoleński na terenie gminy Przytęk nie wydał żadnych decyzji określających dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku ¹⁶.

5.2.1 Zagadnienia horyzontalne

5.2.1.1 Adaptacja do zmian klimatu

Wiązać się będzie ze wzrostem temperatury, przez co zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (zielen publiczna, zbiorniki wodne).

5.2.1.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W związku z wzrostem negatywnych czynników związanych z emisją hałasu należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu poprzez:

- wykorzystywanie cichych nawierzchni na terenach zabudowanych, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzenie również ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych,
- wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych,
- zapewnienie właściwej organizacji ruchu,
- wprowadzenie rozwiązań zapisanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

¹⁴ GDDKiA

¹⁵ Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa mazowieckiego oraz lubelskiego, opracowania GDOŚ

¹⁶ Informacja Starostwa Powiatowego w Zwoleniu z dnia 3 września 2021 r.

5.2.1.3 Działania edukacyjne

- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego,
- promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.

5.2.1.4 Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego GIOŚ wykonuje pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa mazowieckiego, natomiast GDDKiA wykonuje mapy akustyczne wzdłuż dróg krajowych.

5.2.2 Podsumowanie

Główne źródło hałasu na terenie gminy stanowi hałas komunikacyjny. Do najbardziej ruchliwych dróg powodujących źródło hałasu zalicza się drogę krajową nr 12. Wnioski z badań monitoringowych hałasu przeprowadzonych na terenie województwa mazowieckiego wykazały, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. Teren gminy Przyłęk miejscami przecina droga krajowa nr 12, głównymi terenami na jakie oddziałuje to tereny pól uprawnych, dla których nie określono poziomów dopuszczalnych. Kilka domów znajduje się w zasięgu przekroczeń średniorocznych wartości dopuszczalnych w przedziale 0-10 dB. W latach 2025-2029 planowana jest realizacja drogi ekspresowej S12, na którą przeniesiony zostanie ruch tranzytowy.

5.2.3 Analiza SWOT

Mocne strony

- wiejski charakter gminy wskazujący na mniejsze zagrożenie hałasem niż w przypadku ośrodków miejskich,
- stale remontowane i modernizowane drogi gminne,
- opracowana mapa akustyczna terenu wzdłuż drogi krajowej.

Słabe strony

- zabudowania mieszkalne znajdujące się w zasięgu przekroczeń wzdłuż drogi krajowej.

Szanse

- poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy,
- budowa drogi ekspresowej,
- dostępność zewnętrznych źródeł finansowania.

Zagrożenia

- niekontrolowany rozwój ruchu drogowego,
- stale zwiększająca się liczba osób narażona na ponadnormatywny hałas.

5.3 Pola elektromagnetyczne

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

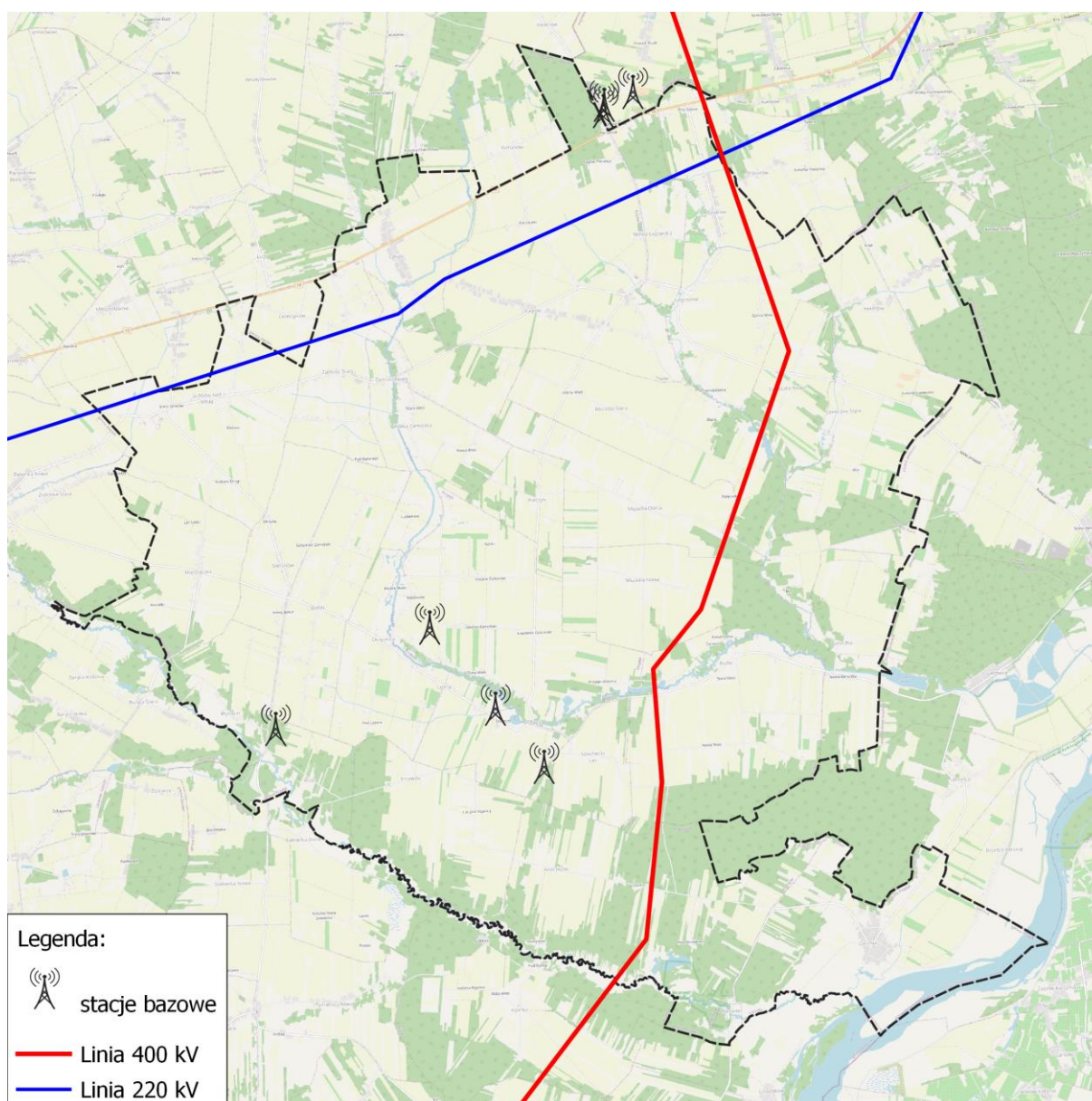
- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Pole elektromagnetyczne stanowią stały i istotny czynnik oddziałujący na organizm ludzki. Naturalne i sztuczne pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie – w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz bardziej intensywne występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki. W ostatnim czasie wraz ze wzrostem ilości urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, wzrasta również zainteresowanie tym tematem.

Największe oddziaływanie w postaci promieniowania niejonizującego wykazują linie elektroenergetyczne wysokich napięć. Ich występowanie wymaga określenia stref ochronnych, zależnych od natężenia pola elektrycznego. Pod liniami o napięciu 110-400 kV może występować II strefa ochronna z zakazem lokalizacji budynków mieszkalnych.

Gmina Przyłęk jest całkowicie zelektryfikowana. Jednakże nie posiada na swoim terenie stacji transformująco-rozdzielczej 110/15 kV. Z tego powodu jest zasilana głównie ze stacji elektroenergetycznej 110 kV „Zwoleń”. Następnie za pomocą magistralnych linii SN 15 kV dostarczana jest energia elektryczna na teren gminy. W energię niskiego napięcia odbiorców poszczególnych wsi zaopatrują lokalne urządzenia elektroenergetyczne.

Innym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy jest lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej.



Rysunek 3. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej oraz linii energetycznych wysokiego i najwyższego napięcia na tle gminy Przylęk

Źródło: opracowanie własne na podstawie btsearch.pl oraz mapy sieci elektroenergetycznej www.ebin.josm.pl/electricity

Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się zgodnie z Ustawą *Prawo Ochrony Środowiska* w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. W ramach monitoringu Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania kontrolne poziomów pól w środowisku na podstawie których między innymi ma prowadzić rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

W gminie Przylęk nie prowadzono pomiarów poziomu pól elektromagnetycznych w ramach monitoringu GIOŚ w ostatnich latach, natomiast na terenie powiatu zwoleńskiego w roku 2018 zlokalizowano punkt pomiarowy przy placu im. Kochanowskiego.

Tabela 3. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu zwoleńskiego

Gmina	Adres	Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Wynik pomiaru [V/m]
Zwoleń	Plac im. Kochanowskiego	Składowa elektryczna pola	<0,2 2018 r.	<0,2 2015 r.

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Poziom pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie miasta Zwoleń utrzymuje się na niskim poziomie. Średnia dla obszaru wynosi poniżej 0,2 V/m.

5.3.1 Zagadnienia horyzontalne

5.3.1.1 Adaptacja do zmian klimatu

Ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe.

5.3.1.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła i utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.

5.3.1.3 Działania edukacyjne

Edukacja społeczeństwa (szkoły, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania pól elektromagnetycznych.

5.3.1.4 Monitoring środowiska

Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi GIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco, corocznie.

5.3.2 Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonych w 2020 r. pomiarów monitoringowych na terenie województwa mazowieckiego można stwierdzić, że pomimo niskich poziomów PEM zmierzonych w okresie poddanym ocenie widoczny jest sukcesywny wzrost mierzonych wartości. Na terenie gminy Przytyk nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Wykonane badania w Zwoleniu nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł.

W oparciu o dane można stwierdzić, że najwyższe średnie wartości PEM odnotowano na terenach zabudowanych - w centralnych częściach miast o liczbie mieszkańców powyżej 50

tys. Na terenach wiejskich wartości te były najniższe i w większości nie przekroczyły wartości dolnego progu czułości sondy, czyli 0,2 V/m.

5.3.3 Analiza SWOT

Mocne strony

- Dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności.

Słabe strony

- Brak punktu pomiarowego pól elektromagnetycznych na terenie gminy.

Szanse

- Racjonalny dobór lokalizacji powstających instalacji i urządzeń stanowiących źródła PEM.

Zagrożenia

- Możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną liczbą urządzeń elektrycznych.

5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Wody powierzchniowe

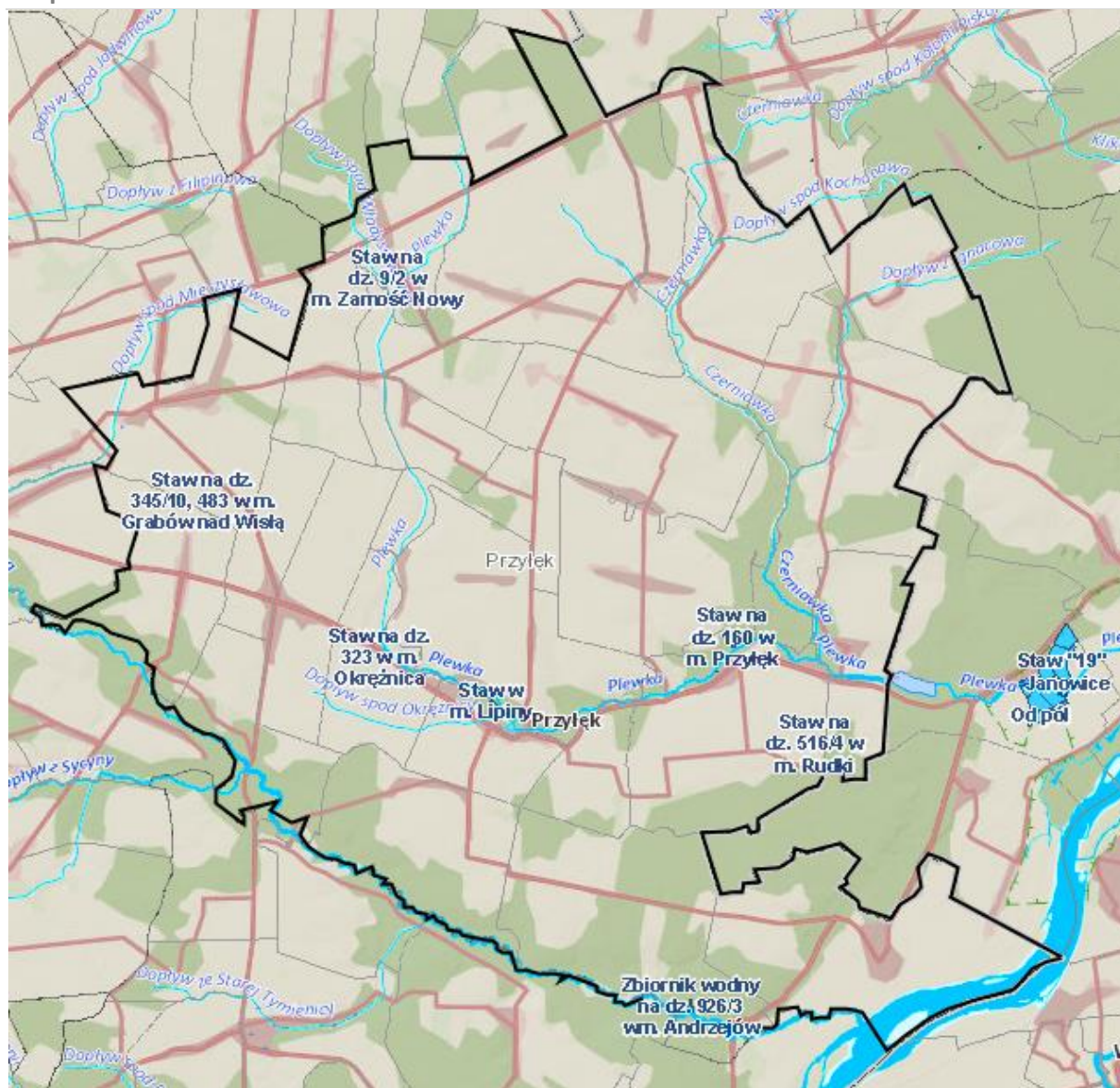
Obszar gminy Przyłęk znajduje się w obrębie zlewni lewobrzeżnych dopływów Wisły. Przez gminę przepływają następujące rzeki wraz ze swymi dopływami: Plewka, Czerniawka i Zwoleńka. Fragment południowo-wschodniej granicy gminy stanowi Wisła.

Zwoleńka jest lewostronnym dopływem Wisły, a jej długość wynosi 28 km. Rzeka wypływa w Puszczy Kozienickiej (między miejscowościami Koszary i Męciszów, gm. Zwoleń). Ma bieg południowo-wschodni. Od granicy między miejscowościami Siekierka Stara i Wysocin do ujścia rzeka stanowi naturalną granicę (z przerwami) gminy oraz granicę między powiatem zwoleńskim a powiatem lipskim.

Plewka również jest lewostronnym dopływem Wisły, a jej długość również jest bliska 28 km. Rzeka w początkowym odcinku płynie przez tereny rolnicze na południe i w okolicy wsi gminnej Przyłęk zmienia kierunek i kieruje się ku wschodowi. Przepływa przez Załazy, Rudki, Janowice i Janowiec w powiatach zwoleńskim i puławskim.

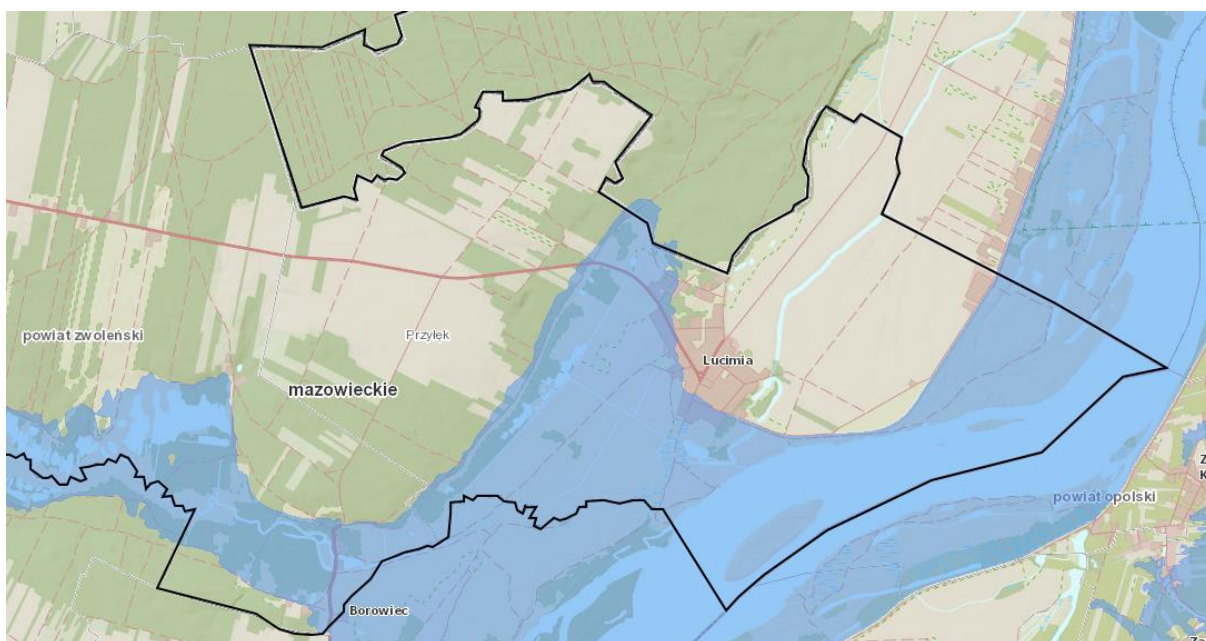
Odcinek od Janowic aż do ujścia do Wisły w Janowcu znajduje się w granicach Kazimierskiego Parku Krajobrazowego. W okolicy Janowic (tuż za granicą gminy) utworzono kilkudziesięciohektarowy zalew o charakterze rekreacyjnym.

Na terenie gminy znajduje się także 6 stawów i jeden zbiornik wodny w miejscowości Andrzejów. W miejscowości Borowiec znajduje się natomiast budowla piętrząca wodę – jaz.



Rysunek 4. Sieć hydrologiczna na tle gminy Przyłęk
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

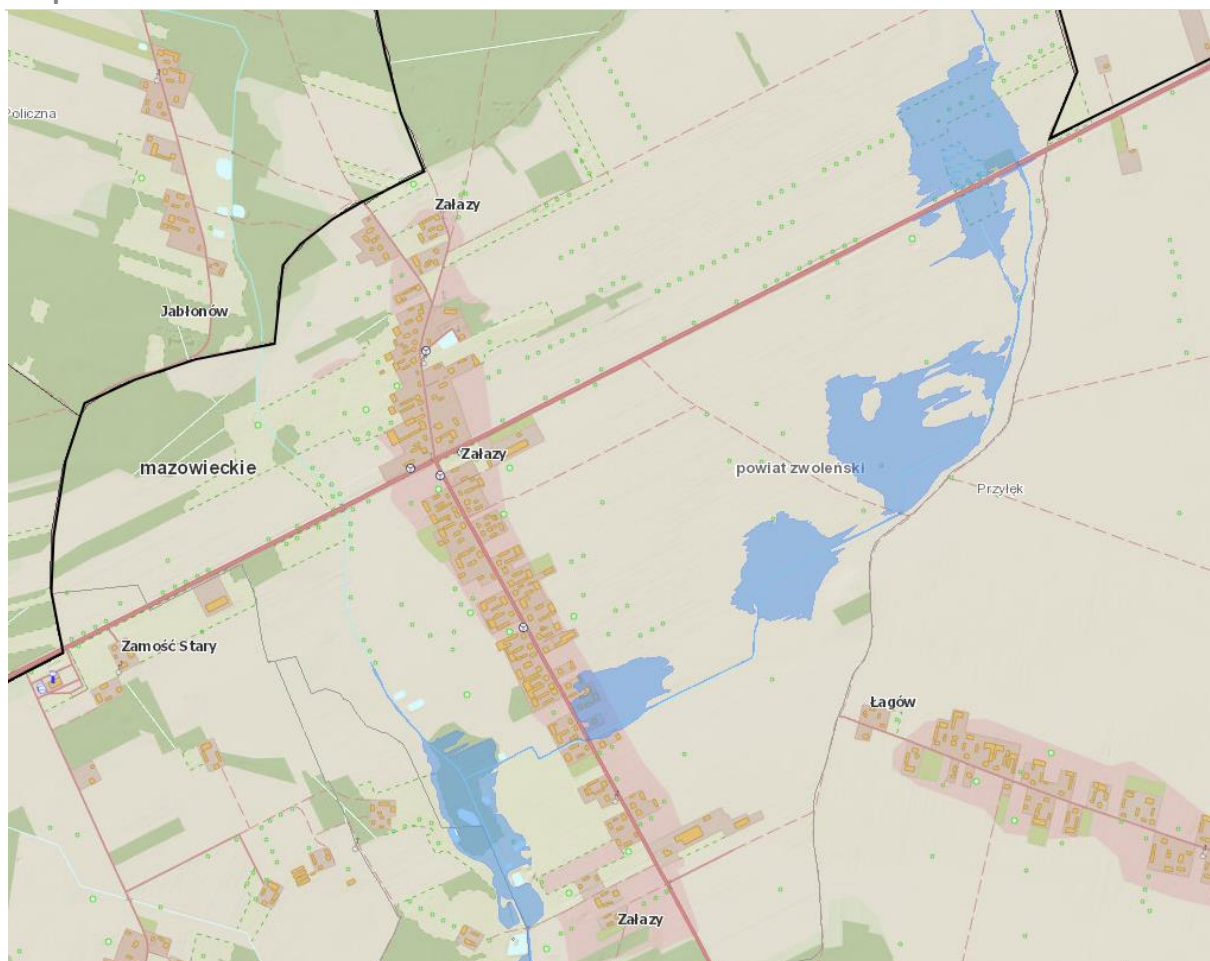
Dla rzeki Zwolenki i Plewki sporządzone zostały mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego w ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego przygotowanej przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie oraz projektu ISOK – Hydroportal. Wyżej wymienione obszary w okolicach miejscowości Lucimia, Przyłęk i Załazy przedstawiają poniższe mapy.



Rysunek 5. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią (kolor błękitny) w okolicy miejscowości Lucimia i Borowiec
 Źródło: opracowanie w własne na podstawie danych ISOK – Hydroportal, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie



Rysunek 6. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią (kolor błękitny) w okolicy miejscowości Przylek
 Źródło: opracowanie w własne na podstawie danych ISOK – Hydroportal, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie



Rysunek 7. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią (kolor błękitny) w okolicy miejscowości Żalazy
 Źródło: opracowanie w własne na podstawie danych ISOK – Hydroportal, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

Na terenie gminy w okresach wiosennych oraz zwiększonych opadów dochodzi do lokalnych podtopień i powodzi w związku ze zwiększeniem ilości wody w Wiśle. Zjawiska te dotyczą głównie miejscowości: Lucimia i Andrzejów.

Wzdłuż Wisły opracowany został plan zarządzania ryzykiem powodziowym. W ramach planu w miejscowości Lucimia wybudowano wał na długości 1,7 km.

5.4.2 Wody podziemne

Obszar gminy jest zasobny w wody podziemne. Wody te związane są z czwartorzędowymi i trzeciorzędowymi utworami geologicznymi. Najłatwiejszą odnawialnością oraz najpłytszym występowaniem wyróżniają się zasoby z poziomu czwartorzędowego.

Gmina Przyłek położona jest w całości w obszarze jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 87. Zasilanie w wodę tej części odbywa się przez infiltrację opadów atmosferycznych. Naturalnymi strefami drenażu wewnątrz JCWPd są rzeki i ciek

powierzchniowe z tym, że dla głębiej położonych warstw wodonośnych są nimi rzeki m.in. Plewka, Zwoleńka, a dla najbardziej wschodniej części terenu Wisła. Funkcję drenażu pełnią także liczne ujęcia wód podziemnych (studnie wiercone i kopane)¹⁷.

Ponadto na tym obszarze występuje udokumentowany główny zbiornik wód podziemnych (GZWP), któremu nadano numer 405. GZWP to wydzielone obszary wód podziemnych mające szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia ludności w wodę, spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe.

5.4.3 Susze

Zgodnie z definicją jest to długotrwały okres, podczas którego nie występują opady atmosferyczne lub ich występowanie jest nieznaczne w ujęciu długookresowym. Najczęściej występuje w okresie letnim. Zjawisko suszy może w konsekwencji powodować przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw roślinnych, a także zwiększone prawdopodobieństwo pożarów. Suszą określa się nie tylko występowanie zjawisk ekstremalnych, ale wszystkie sytuacje, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego obszaru¹⁸. Wyróżnia się suszę atmosferyczną, hydrogeologiczną, rolniczą oraz hydrologiczną.

Znaczna część obszaru gminy Przyłęk jest silnie narażona na występowanie suszy atmosferycznej i hydrologicznej oraz umiarkowanie narażona na występowanie suszy rolniczej¹⁹.

W 2019 roku w wyniku suszy szkody poniosło około 150 gospodarstw, wysokość strat w poszczególnych uprawach sięgała od 50 do 90% i dotyczyły kukurydzy, zboża, malin i truskawek.

5.4.4 Zagadnienia horyzontalne

5.4.4.1 Adaptacja do zmian klimatu

- zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji,
- stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę,
- wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody.

5.4.4.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przeciwdziałać nim można rozwijając systemy wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.

¹⁷ Karta informacyjna JCWPd nr 87

¹⁸ Na podstawie strony internetowej: <https://www.teraz-srodowisko.pl/>

¹⁹ Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych

5.4.4.3 Działania edukacyjne

- Edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych,
- zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście turystycznego wykorzystania regionu.

5.4.4.4 Monitoring środowiska

Monitoring wód powierzchniowych realizuje GIOŚ. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Lokalny system monitoringu wód uzupełnia system monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

5.4.5 Podsumowanie

Gmina Przyłęk położona jest w dorzeczu dwóch lewostronnych dopływów Wisły: Plewki i Zwoleńki. Na terenie gminy istnieją zabudowane obszary, które zagrożone są powodzią. Jednocześnie poziom zagrożenia występowaniem susz na terenie gminy jest należy ocenić jako wysoki.

Wody podziemne mają duże znaczenie ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Obszar gminy położony jest obrębie głównego zbiornika wód podziemnych.

5.4.6 Analiza SWOT

Mocne strony

- wystarczające zasoby wód podziemnych,
- położenie gminy w zasięgu głównego zbiornika wód podziemnych.

Słabe strony

- budynki znajdujące się w obszarze zagrożonym powodzią,
- lokalne podtopienia
- wysoki poziom zagrożenia występowaniem susz.

Szanse

- zakaz zabudowy terenów zalewów powodziowych,
- przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych.

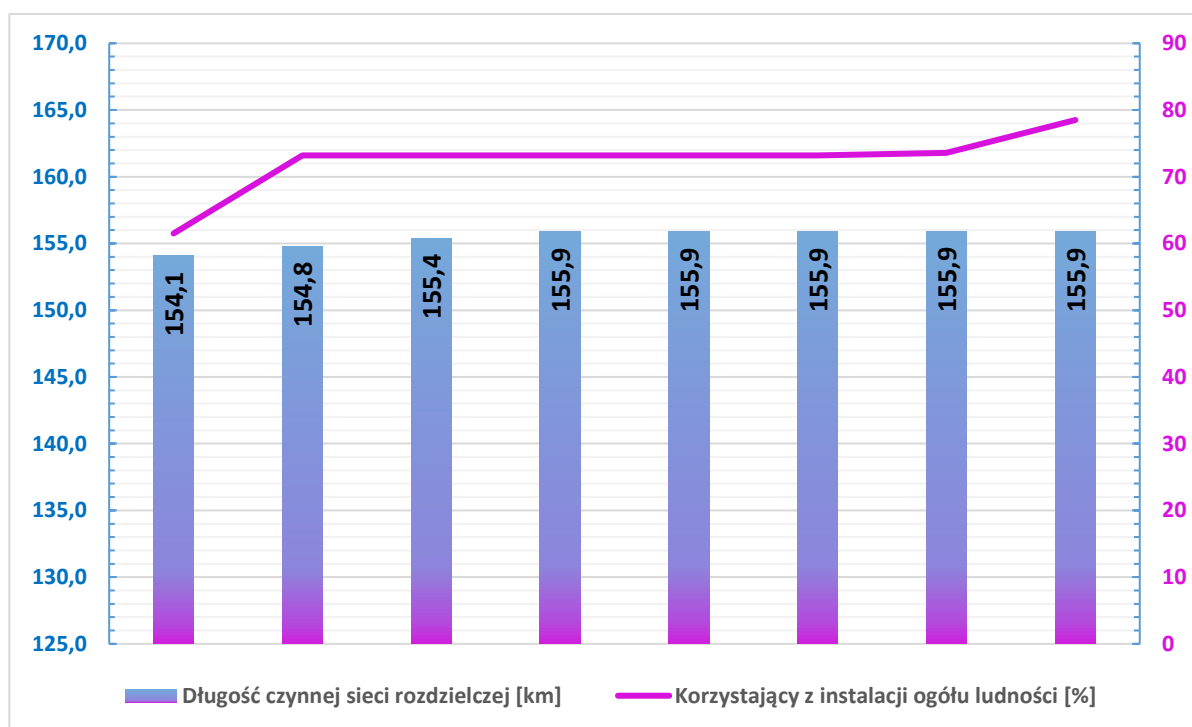
Zagrożenia

- zaniechanie edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami.

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Sieć wodociągowa

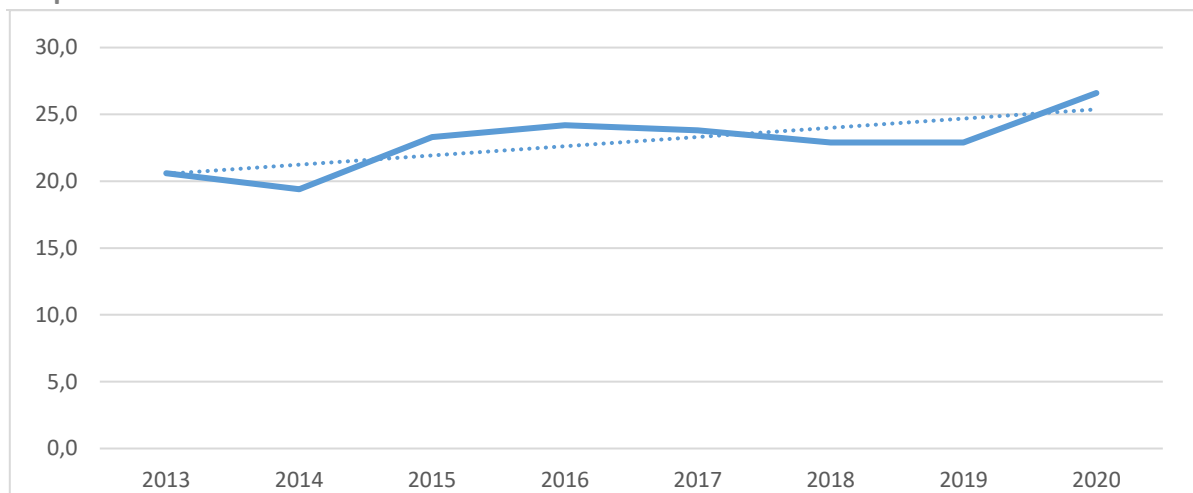
Rozdzielcza sieć wodociągowa w gminie wynosi 155,9 km, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł szacunkowo 78,5%. Proces zmian na przestrzeni lat 2013 – 2020 przedstawia wykres 3.



Wykres 3. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania gminy Przyłęk w latach 2013 – 2020
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Znaczna część sieci wodociągowej na terenie gminy Przyłęk została wybudowana w latach 1990-1999, wieloletnie eksploataowanie sieci sprawia, że miejscami dochodzi do jej awarii. W kilku miejscowościach, niektóre budynki nie posiadają podłączenia do wodociągu.

Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w gminie w 2020 roku osiągnęło wartość 26,6 m³ i jak pokazuje wykres nr 4 – zużycie wody od roku 2013 utrzymuje tendencję wzrostową.



Wykres 4. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m³ gminy Przyłęk w latach 2013 – 2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Mieszkańcy gminy Przyłęk zaopatrywani są w wodę z dwóch ujęć wody²⁰:

- w Załazach o wydajności 2 850 m³/dobę, wybudowanego w 1997 roku, zaopatrujące miejscowości: Grabów, Zamość Stary, Zamość Nowy, Wólka Zamojska, Załazy, Łągów, Wólka Łągowska, Pająków, Łaguszków, Mszadla Stara, Mszadla Dolna, Mszadla Nowa, Kulczyn, Ignaców, Helenów, Ławeczko Nowe, Ławeczko Stare,
- w Lipinach o wydajności 884 m³/dobę, wybudowanego w 2001 roku, zaopatrujące miejscowości: Przyłęk, Lipiny, Krzywda, Andrzejów, Okrężnica, Babin, Ruda, Wysocin, Stefanów, Mierziączka, Szlachecki Las, Rudki, Baryczka, Lucimia.

W tym miejscu należy podkreślić, iż gmina Przyłęk planuje rozbudowę ujęcia wody w Lipinach. Zadanie to jest związane z szybkim wzrostem liczby gospodarstw oraz wykorzystywaniem wody z wodociągów do podlewania upraw. Efektem tego procesu jest miejscowy brak wody na krańcach sieci wodociągowych, szczególnie w okresie letnim.

Według danych GUS na przestrzeni lat 2013-2020 zwiększa się też sukcesywnie liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania – w ciągu ostatnich 6 lat powstało 451 nowych przyłączy.

5.5.2 Sieć kanalizacyjna

Na terenie gminy nie funkcjonują zbiorowe, komunalne systemy odprowadzania i oczyszczania ścieków bytowo-gospodarczych.

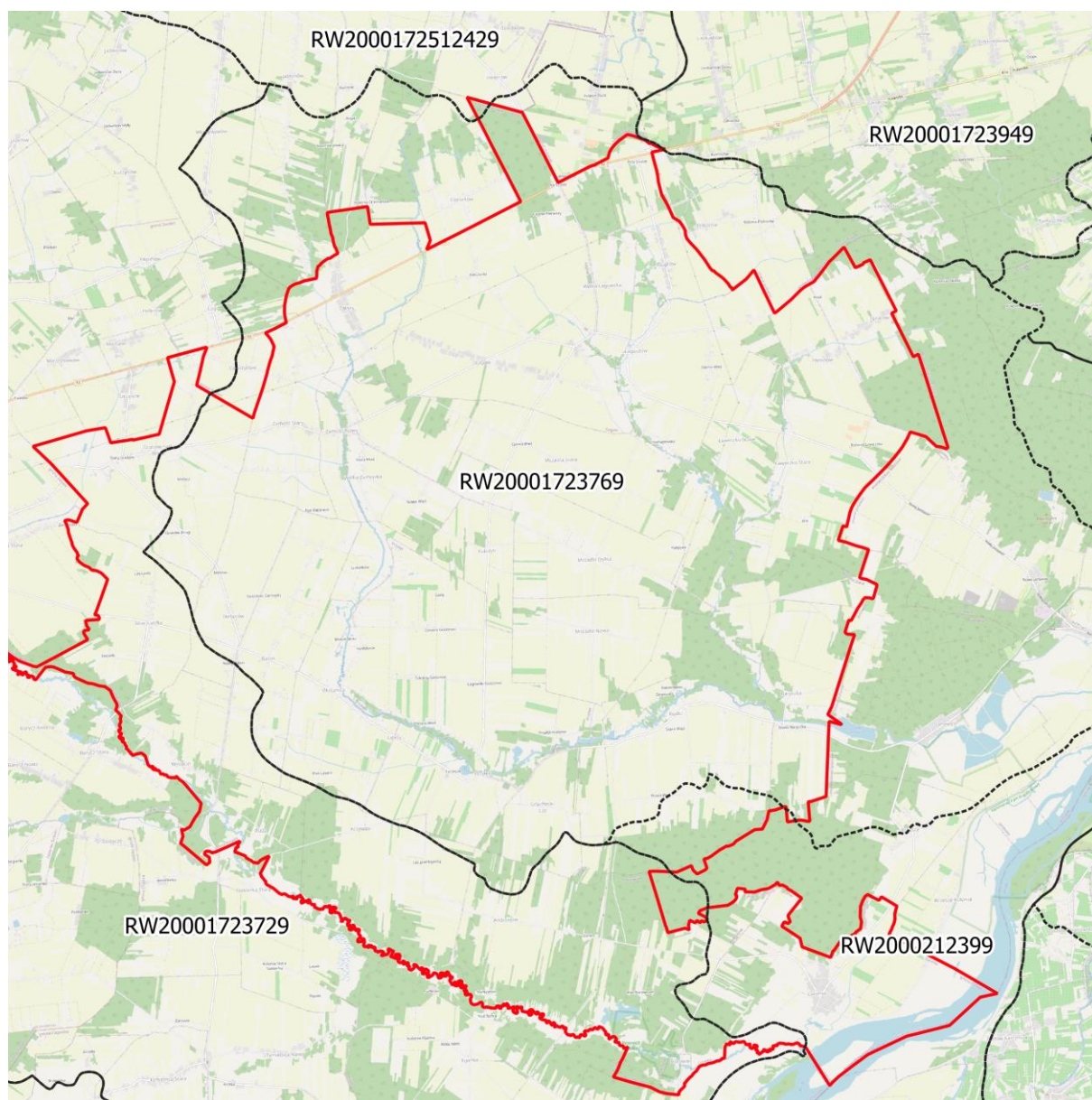
Ścieki sanitarne powstające w indywidualnych gospodarstwach domowych są najczęściej odprowadzane do zbiorników bezodpływowych, ich liczbę szacuje się na 870. Na terenie gminy w 2019 roku zinwentaryzowano 151 oczyszczalni przydomowych.

²⁰ Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Przyłęk na lata 2016-2024

5.5.3 Jakość wód powierzchniowych

Gmina Przyłęk leży w granicach 3 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych, są to :

- RW2000212399 Wisła od Kamiennej do Wieprza,
- RW20001723769 Plewka,
- RW20001723729 Zwoleńka.



Rysunek 8. Zlewnie rzeczne (JCWP) na tle gminy Przyłęk
Źródło: opracowanie własne

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska właściwy organ Inspekcji Ochrony Środowiska dokonuje badania i oceny jakości wód powierzchniowych. Wyniki dla JCWP w obszarze gminy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 4. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Przyłęk

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Klasyfikacja stanu ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
RW2000212399	Wiśła od Kamiennej do Wieprza	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
RW20001723769	Plewka	zły stan ekologiczny	stan chemiczny dobry	zły stan wód
RW20001723729	Zwoleńka	umiarkowany stan ekologiczny	-	zły stan wód

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ, badania z 2018 roku

5.5.4 Jakość wód podziemnych

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przeprowadził monitoring operacyjny JCWPd nr 87, w granicach której znajduje się gmina Przyłęk. Badania JCWPd w punkcie badawczym zlokalizowanym w mieście Lipsko wykazały, iż wody podziemne na tym terenie są zadowalającej jakości.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 listopada 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły określa stan wód podziemnych w zbiorniku nr 87 jako dobry zarówno pod względem chemicznym, jak i ilościowym. Jednocześnie określono, iż JCWPd nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

5.5.5 Zagadnienia horyzontalne

5.5.5.1 Adaptacja do zmian klimatu

- wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,
- uszczelnianie sieci wodociągowych,
- budowa kanalizacji.

5.5.5.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

- wzrost liczby zbiorników bezodpływowych.
- brak budowy sieci kanalizacyjnej.

5.5.5.3 Działania edukacyjne

Realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.

5.5.5.4 Monitoring środowiska

Prowadzący zakłady wodociągowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody. Ponadto WIOŚ w ramach bieżącej działalności prowadzi kontrole przedsiębiorstw w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

5.5.6 Podsumowanie

Sieć wodociągowa na terenie gminy ma długość 155,9 km. Istotnym elementem gospodarki wodno-ściekowej jest budowa oczyszczalni ścieków wraz z siecią kanalizacyjną, zmniejszenie ilości zbiorników bezodpływowych, których liczba od kilku lat utrzymuje się na wysokim poziomie.

Ocena jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy nie jest zadowalająca. Głównym źródłem zanieczyszczeń wód są czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz wciąż niedostateczne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej. Nieoczyszczone ścieki odprowadzone są do często nieszczelnych szamb, stanowiąc poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych.

Wody podziemne na terenie gminy mają duże znaczenie ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Stan ogólny wód podziemnych na terenie gminy określono jako dobry.

5.5.7 Analiza SWOT

Mocne strony

- rosnący odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej,
- ujęcia wody skutecznie zapewniające dostawę wody dobrej jakości dla mieszkańców gminy,
- dobry stan wód podziemnych.

Słabe strony

- niezadowalający stan wód powierzchniowych,
- brak sieci kanalizacyjnej,
- awarie sieci wodociągowej,
- tendencja wzrostowa zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca.

Szanse

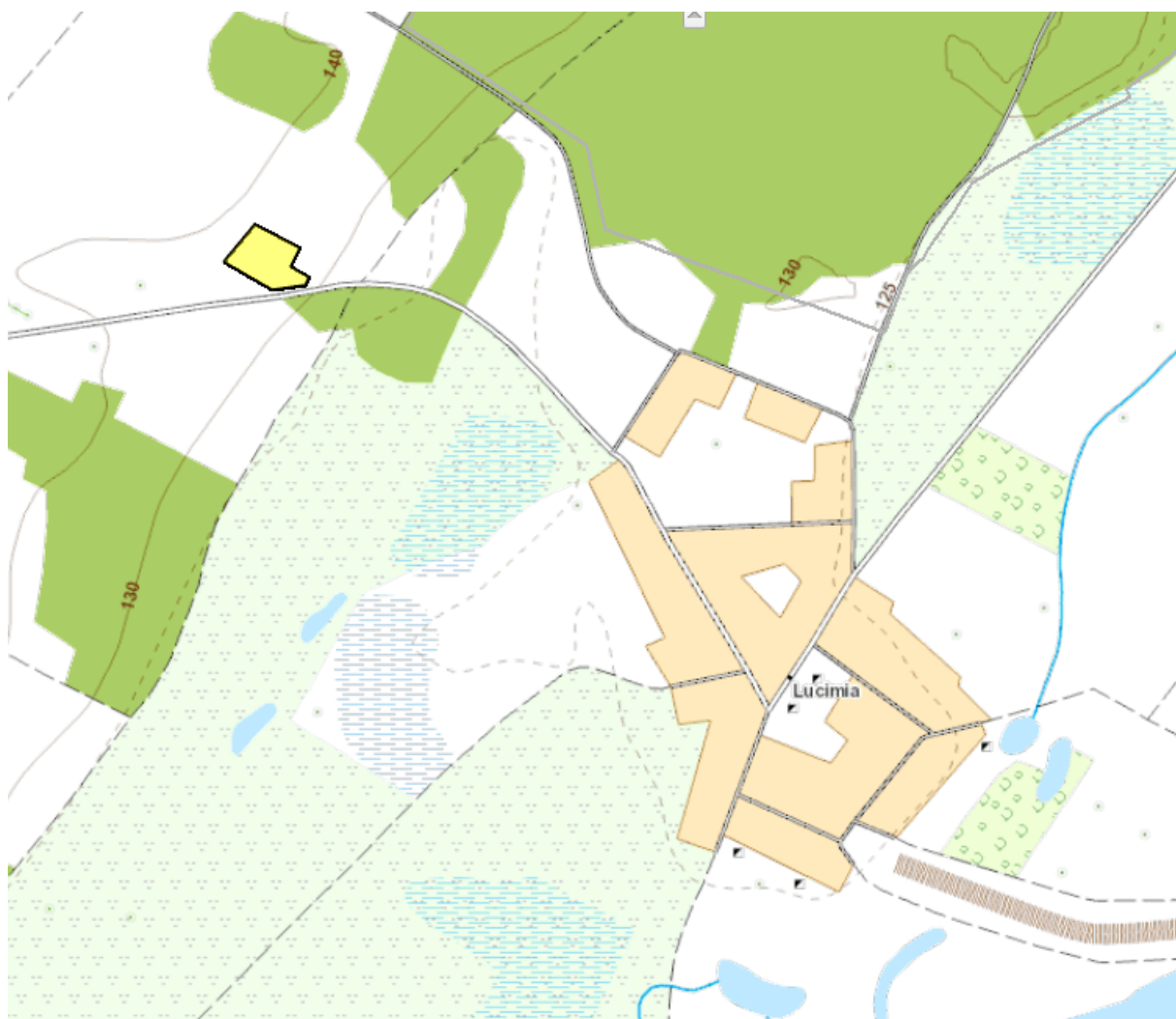
- dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową,
- budowa infrastruktury kanalizacyjnej,
- zmniejszenie liczby zbiorników bezodpływowych,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zagrożenia

- awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników (szamb) co może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych,
- brak funduszy na inwestycje.

5.6 Zasoby geologiczne

Złoża surowców przedstawiają naturalne skupienia kopalin, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej.



Rysunek 9. Złoża kopalin (kolor żółty) na tle gminy Przylęk – w okolicy miejscowości Lucimia
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

Zgodnie z bazą danych Państwowego Instytutu Geologicznego, w gminie znajduje się jedno udokumentowane złożo kruszywa naturalnego. Zlože „Lucimia” posiada zasoby geologiczne bilansowe w wysokości odpowiednio 53,45 tys. ton. Są to złoża piasków budowlanych. Powierzchnia złoża wynosi 0,85 ha.

5.6.1 Zagadnienia horyzontalne

5.6.1.1 Adaptacja do zmian klimatu

Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (m. in. MPZP) informacji o złożach kopalin.

5.6.1.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z ewentualną eksploatacją kopali odkrywkowych, których działalność prowadzić będzie do zmiany stosunków wodnych.

5.6.1.3 Działania edukacyjne

Prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów zlož, jak i o zagrożeniach dla ludzi i środowiska z tym związanych.

5.6.1.4 Monitoring środowiska

Prowadzący eksploatację kopalin jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

5.6.2 Podsumowanie

Na terenie gminy Przyłęk występuje jedno udokumentowane złożo kopalin. Jest to złożo piasków budowlanych.

5.6.3 Analiza SWOT

Mocne strony

- udokumentowane złożo kopalin.

Słabe strony

- możliwe trwałe przekształcenie powierzchni ziemi w związku z ewentualną eksploatacją.

Szanse

- rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych.

Zagrożenia

- duża ingerencja w środowisko, prowadząca do degradacji obszarów, na których wydobywane mogą być złoża kopalin.

5.7 Gleby

Gmina Przyłęk jest gminą typowo rolniczą. Użytki rolne zajmują największy procent powierzchni gminy - 82%. Grunty orne zajmują 88,8% powierzchni użytków rolnych²¹.

Zróznicowanie typów gleb i ich składu mineralnego zależy od rodzaju skały macierzystej. W gminie Przyłęk znajdują się gleby wykształcone z utworów czwartorzędowych tj. piaski, żwiry, gliny zwałowe oraz utworzonych w holocenie utworów rzecznych, bagiennych oraz deluwialnych. W gminie dominują gleby brunatne i bielicowe, które występują na obszarze całej gminy poza dolinami rzeczными. Ponadto miejscowo w miejscach występowania piasków luźnych wykształciły się gleby bielicowe, najmniejszą powierzchnię zajmują czarne ziemie. W dolinach rzecznych wykształciły się mady, gleby torfowe i mułowo-torfowe²².

W skali gminy Przyłęk najlepszą wartość dla produkcji rolnej posiadają gleby brunatne i bielicowe i ten kompleks glebowy występuje w przeważającej części obszaru. Na pozostałych terenach gminy występują gleby bielicowe, ale wytworzone z piasków luźnych różnego pochodzenia oraz miejscami czarne ziemie – wytworzone z piasków słabo-gliniastych. Trwałe użytki zielone rozlokowane są na glebach mułowo bagiennych, torfowych i madach. W dolinie rzek grunty (mady) pozostają w użytkowaniu zielonym, jako łąki i pastwiska²³.

Gleby torfowe występują niewielkimi płatami w dolinie rzeki Zwoleńki w południowej części gminy oraz w dolinach cieków. Gleby gminy Przyłęk wykazują umiarkowanie dobrą jakość do produkcji rolniczej. Gleb najlepszych klas chronionych IIIa i IIIb jest ok. 15%, dominują gleby klasy IV, które stanowią prawie połowę ogólnej powierzchni²⁴.

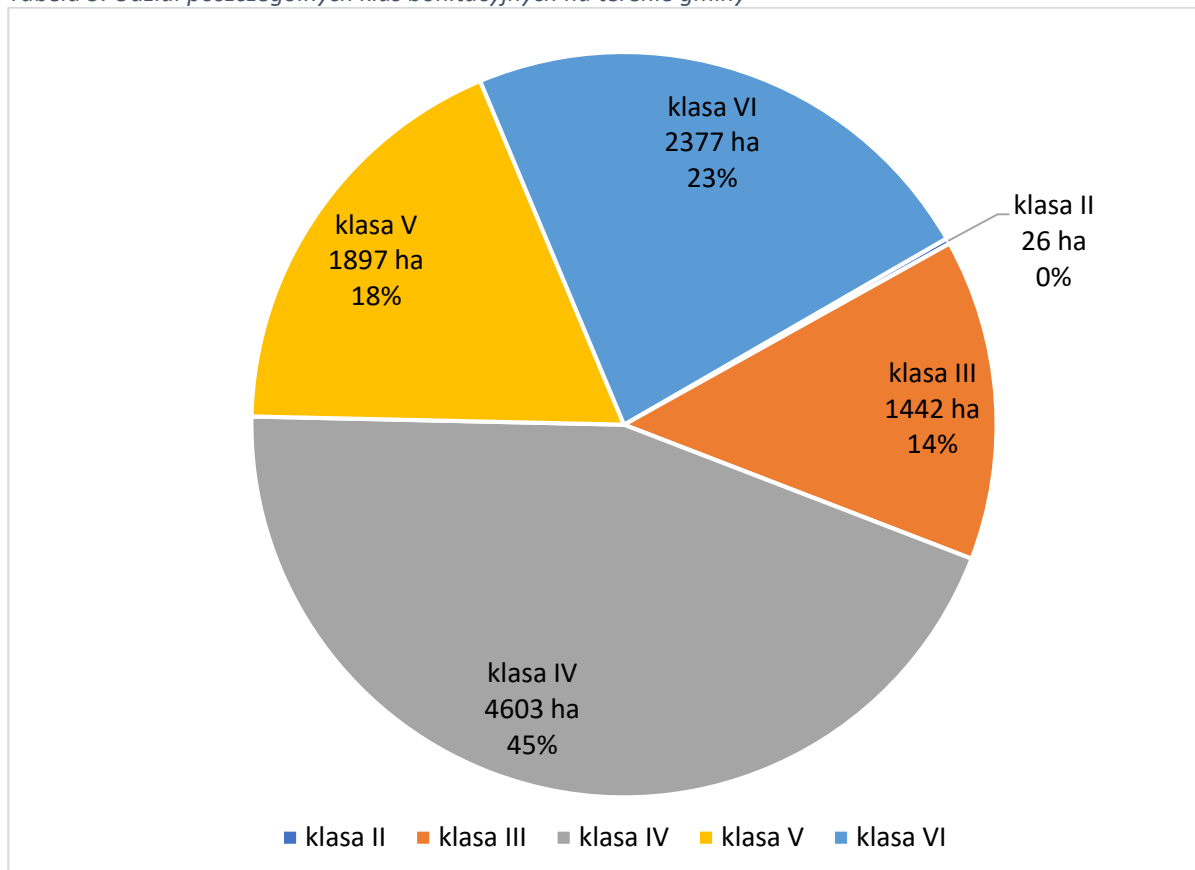
²¹ Plan rozwoju gminy Przyłęk na lata 2016-2024

²² Aktualizacja projektu Programu Ochrony Środowiska Gminy Przyłęk, 2016

²³ Ibidem

²⁴ Ibidem

Tabela 5. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych na terenie gminy



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Aktualizacja projektu Programu Ochrony Środowiska Gminy Przytęk, 2016

Informację o jakościowej ocenie gleb uzyskujemy z mapy kompleksów przydatności rolniczej. W gminie Przytęk największą powierzchnię zajmują kompleksy żytnej słabej i bardzo słabej. Gleby o najwyższej przydatności rolniczej (kompleksy 1, 2 i 4) stanowią zwarte płyty w zachodniej, centralnej i południowo-wschodniej części gminy i obejmują ok. 20% jej powierzchni²⁵.

Na terenie gminy funkcjonuje również Rolniczy Zakład Doświadczalny (RZD) w Grabowie nad Wisłą, który jest częścią Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach. RZD prowadzi swą działalność na gruntach o powierzchni 111,3 ha, z czego użytki rolne stanowią 100,9 ha. Grunty orne zajmują 72% powierzchni użytków rolnych, a na pozostałej części są łąki i pastwiska średniej jakości. Zakład prowadzi działalność produkcyjną w systemie ekologicznym i konwencjonalnym²⁶.

Substancje szkodliwe obecne w środowisku to pozostałości pestycydów i związki metali ciężkich, zwłaszcza ołowiu, cynku i kadmu, a także miedzi, arsenu i chromu. Szczególnie poważne jest skażenie gleby metalami ciężkimi na skutek występowania zjawiska ich migracji i kumulacji, także w roślinach pastewnych trwałych użytków rolnych położonych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które nasila się w miarę wzrostu ilości pojazdów spalinowych.

²⁵ Aktualizacja projektu Programu Ochrony Środowiska Gminy Przytęk, 2016

²⁶ Raport o stanie gminy Przytęk, 2020 r.

Dotyczy to obszarów gruntów użytkowanych rolniczo jako trwałe użytki zielone i grunty orne, na których uprawia się rośliny pastewne dla bydła – głównie dla krów mlecznych. Zawarte w glebie metale ciężkie są pobierane przez rośliny, a za ich pośrednictwem przez zwierzęta, przedostając się w związku z tym do produktów spożywczych²⁷.

5.7.1 Zagadnienia horyzontalne

5.7.1.1 Adaptacja do zmian klimatu

- podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe,
- rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych,

5.7.1.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

- stosowanie głównie nawozów naturalnych oraz racjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin,
- ograniczenie przemysłowych źródeł zanieczyszczenia gleb poprzez stosowanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku oraz właściwą gospodarkę odpadami poprodukcyjnymi,
- zapobieganie zanieczyszczeniu ze źródeł komunalnych – ograniczenie ilości odpadów i właściwa gospodarka.

5.7.1.3 Działania edukacyjne

Prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie:

- promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego,
- zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi,
- ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.

5.7.1.4 Monitoring środowiska

- w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo. Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo.
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.

5.7.2 Podsumowanie

Gmina Przyłęk cechuje się niskim stopniem uprzemysłowienia i urbanizacji. Dominują przede wszystkim gleby brunatne, bielcowe i pseudobielcowe. Na terenie gminy funkcjonuje

²⁷ K. Węglarzy, Metale ciężkie – źródła zanieczyszczeń i wpływ na środowisko, Instytut Zootechniki - PIB

Rolniczy Zakład Doświadczalny, który prowadzi działalność produkcyjną w systemie ekologicznym i konwencjonalnym. Na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczyć przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki.

5.7.3 Analiza SWOT

Mocne strony

- występowanie gleb dobrej jakości,
- lokalizacja Rolniczego Zakładu Doświadczalnego.

Słabe strony

- odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gleby.

Szanse

- promocja i wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej – zwiększanie świadomości ekologicznej rolników,
- zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym,
- systematyczna kontrola jakości gleb.

Zagrożenia

- zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych,
- niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie.

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Zasady funkcjonowania gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi określają szczegółowo akty prawa miejscowego. Zgodnie z podjętymi uchwałami oraz prawem powszechnie obowiązującym na terenie RP, właściciele nieruchomości z terenu gminy obowiązani są zbierać odpady w sposób selektywny.

Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy realizowana jest zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Zgodnie z jej zapisami podmiot odbierający odpady komunalne jest zobowiązany do przekazywania odebranych od właściciela nieruchomości niesegregowanych odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej.

System gospodarowania odpadami komunalnymi obejmuje wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy. Gminy nadzorują gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym realizację zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, ustanawiają selektywne zbieranie odpadów komunalnych obejmujące następujące frakcje odpadów: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło i opakowania wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji. Organizuje zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych, zapewniając osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do

ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania²⁸.

Tabela 6. Ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Przyłęk

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	15,800
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	3,380
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	17,300
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	12,100
15 01 07	Opakowania ze szkła	89,740
16 01 03	Zużyte opony	7,140
20 01 01	Papier i tektura	7,680
20 01 02	Szkło	65,720
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	1,515
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	1,680
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	2,262
20 01 39	Tworzywa sztuczne	69,560
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	0,560
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	345,000
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	15,620
SUMA		654,560

Źródło: Raport o stanie gminy Przyłęk za rok 2020

Na terenie Gminy Przyłęk w Lipinach znajduje się Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), który w 2020 roku zarządzany był przez firmę odbierającą odpady komunalne z terenu gminy Przyłęk²⁹. Gmina planuje jego modernizację w najbliższych latach poprzez m.in.: budowę zadaszenia, zakup kontenerów, budowę budynku dla obsługi.

²⁸ Raport o stanie gminy Przyłęk za rok 2020

²⁹ Raport o stanie gminy Przyłęk za rok 2020

Tabela 7. Ilości odpadów komunalnych zebranych w PSZOK

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania [Mg]
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	15,600
20 01 01	Papier i tektura	0,260
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	5,500
SUMA		21,360

Źródło: Raport o stanie gminy Przyłęk za rok 2020

Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów przez gminę³⁰:

- poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – **32,55%**, oznacza to, że osiągnięto dopuszczalny poziom,
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – **36,62%** oznacza to, że nie osiągnięto wymaganego poziomu.
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – **100%**, oznacza to, że osiągnięto wymagany poziom.

Gmina Przyłęk realizuje „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Przyłęk na lata 2013-2032”. W ramach dokumentu usunięto następujące ilości wyrobów zawierających azbest³¹:

- 2018 – 215,885 Mg,
- 2019 – brak odbioru,
- 2020 – 302,000 Mg.

Całkowita zinwentaryzowana w roku bazowy ilość azbestu w gminie Przyłęk wyniosła 7 988,71 Mg.

5.8.1 Zagadnienia horyzontalne

5.8.1.1 Adaptacja do zmian klimatu

Lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych podtopieniami, i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian klimatycznych.

³⁰ Urząd Gminy Przyłęk

³¹ Urząd Gminy Przyłęk

5.8.1.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych. Należy jednocześnie podkreślić, iż na terenie gminy nie występują wysypiska.

5.8.1.3 Działania edukacyjne

Prowadzenie działalności edukacyjnej zarówno mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnego zbierania odpadów oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii.

5.8.1.4 Monitoring środowiska

W kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.8.2 Podsumowanie

Gospodarka odpadami na terenie gminy Przyłęk funkcjonuje prawidłowo. Gmina osiągnęła dwa wymagane ustawowo poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów. Należy oczekiwać że poprzez wzrost świadomości mieszkańców w kolejnych latach nastąpi jeszcze większy wzrost recyklingu i odzysku odpadów. Z terenu gminy w każdym roku sukcesywnie usuwane są wyroby zawierające azbest.

5.8.3 Analiza SWOT

Mocne strony

- realizacja programu usuwania azbestu,
- edukacja mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami,
- umożliwienie wszystkim mieszkańcom gminy selektywnego zbierania odpadów,
- lokalizacja PSZOK na terenie gminy.

Słabe strony

- nielegalne pozbywanie się odpadów komunalnych i tworzenie tzw. „dzikich wysypisk”,
- nieosiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów komunalnych.

Szanse

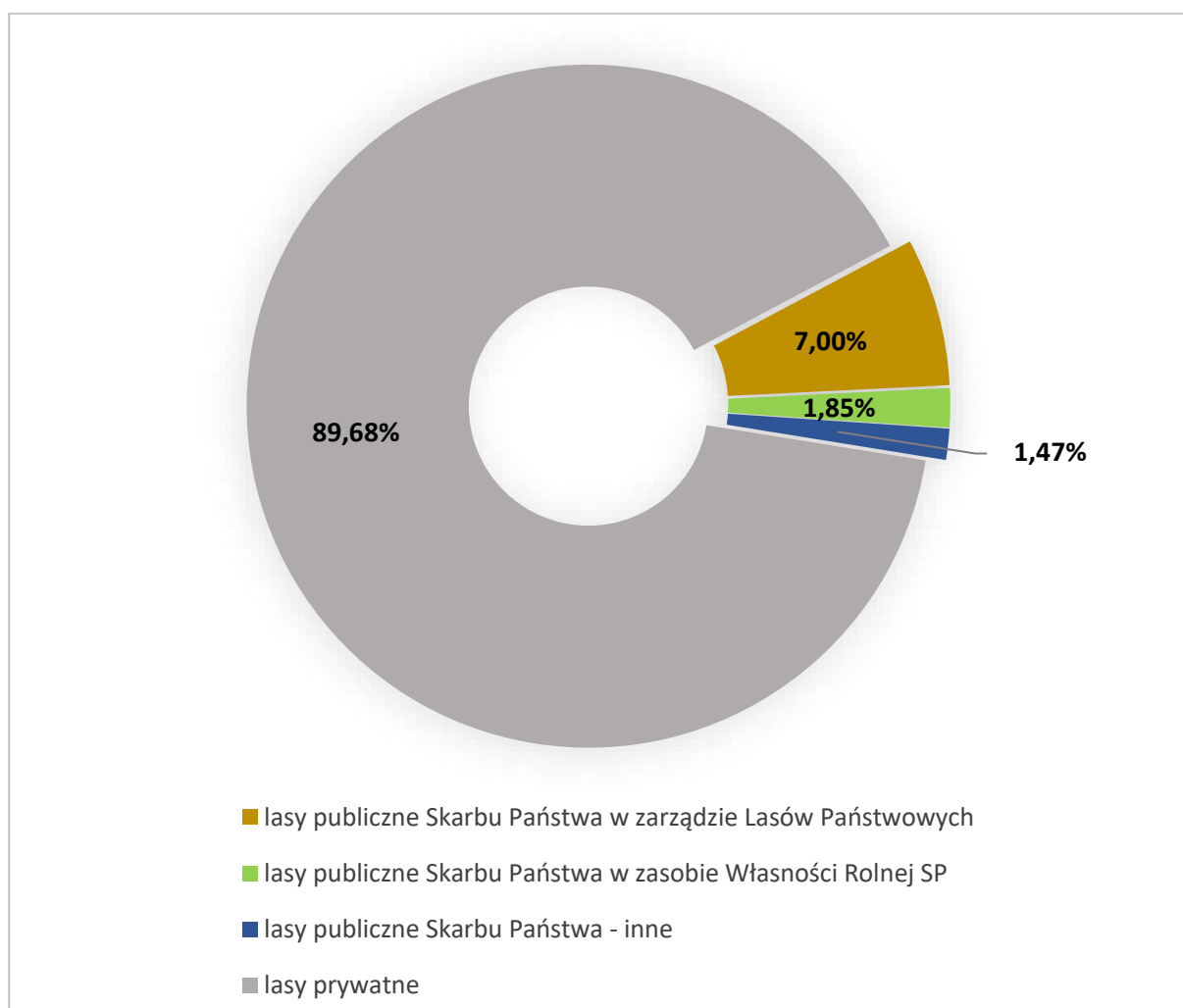
- wsparcie działań podmiotów zajmujących się gospodarowaniem odpadami,
- eliminacja nielegalnego składowania odpadów,
- modernizacja punktu selektywnej zbiórki odpadów.

Zagrożenia

- palenie odpadów w gospodarstwach domowych,
- nielegalne pozbywanie się odpadów,
- brak środków finansowania na usuwanie azbestu.

5.9 Zasoby przyrodnicze

Lasy na terenie gminy Przyłęk zajmują powierzchnię 1 974,85 ha. Lesistość gminy wynosi 15,0% co na tle kraju daje wartość poniżej średniej – lesistość Polski w 2020 roku to 29,6%. Lasy publiczne stanowią 10,3% powierzchni lasów, resztę natomiast stanowią lasy prywatne³². Lasami stanowiącymi własność Skarbu Państwa na terenie gminy Przyłęk zarządza Państwowe Gospodarstwo Leśne – Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Zwoleni.



Wykres 5. Struktura gruntów leśnych w gminie Przyłęk, 2020

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa na terenie gminy Przyłęk sprawuje Starosta Zwoleni.

³² Bank danych lokalnych GUS, 2020

Największe, zwarte kompleksy leśne występują we wschodniej i zachodniej części gminy, wzdłuż dolin rzek Czerniawki i Zwoleńki. Ponadto lasy porastają tereny zlokalizowane na południe od miejscowości Szlachecki Las oraz dolinę rzeki Plewki. Ze względu na lepsze warunki rozwoju rolnictwa brak jest lasów w centralnej i północnej części gminy³³.

Największą powierzchnię zajmują siedliska boru świeżego porastające taras nadzalewowy rzeki Wisły, na południe od miejscowości Borowiec. Duże powierzchnie wzdłuż dolin rzecznych zajmują siedliska boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego świeżego. W dolinach rzek występują lasy olsowe i wilgotne (łęgowe). We wschodniej części gminy, tereny na północ od Baryczki Starej porasta las świeży³⁴.

Obiektami cennymi przyrodniczo o naturalnej roślinności w gminie Przytyk są również mało dostępne dla człowieka obszary podmokłe, np. doliny cieków. Urozmaicheniem krajobrazu są również nieliczne zbiorniki wodne.

Troska o zadrzewienia i tereny zieleni należy do ustawowych zadań gminy. Zgodnie z art. 78 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.) Rada gminy jest zobowiązana do zakładania i utrzymywania w należytym stanie tereny zieleni i zadrzewienia.

5.9.1 Formy Ochrony Przyrody

5.9.1.1 Rezerwat Borowiec

Zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z 22 grudnia 2014 r. (poz. 11879), celem ochrony jest zachowanie rzeki Zwoleńki z jej doliną i przyległymi do niej terenami, jako ostoi żółwia błotnego³⁵.

Całkowita powierzchnia rezerwatu wynosi 57,3 ha, położony jest w dolinie rzeki Zwoleńki (około 1,5 km od jej ujścia do Wisły), w której wąskie dno doliny (od 0,5 do 1,0 km) wypełniają torfy. Zbocza doliny są silnie pocięte i rozczłonkowane przez suche dolinki³⁶.

Na obszarze rezerwatu stwierdzono występowanie 228 gatunków roślin naczyniowych, w tym kilkanaście podlegających ochronie ścisłej lub częściowej. Są to rosiczka okrągłolistna, storczyk szerokolistny, grążel żółty, widłak goździsty, kalina koralowa, grzybień biały, kocanki piaszkowe i in. Rezerwat obejmuje bardzo zróżnicowany florystycznie i faunistycznie odcinek rzeki Zwoleńki. Występuje tu mozaika siedlisk i biotopów – od wodnych poprzez bagienne, podmokłe, torfowiskowe do suchych i piaszczystych. Występują grząskie zarośla olchowe i wierzbowe, torfowiska i tzw. torfianki, które w miarę wznoszenia się terenu ustępują miejsca piaskom, częściowo odkrytym, miejscami sztucznie zalesionym lub zajęтым

³³ Aktualizacja projektu Programu Ochrony Środowiska Gminy Przytyk, 2016

³⁴ Ibidem

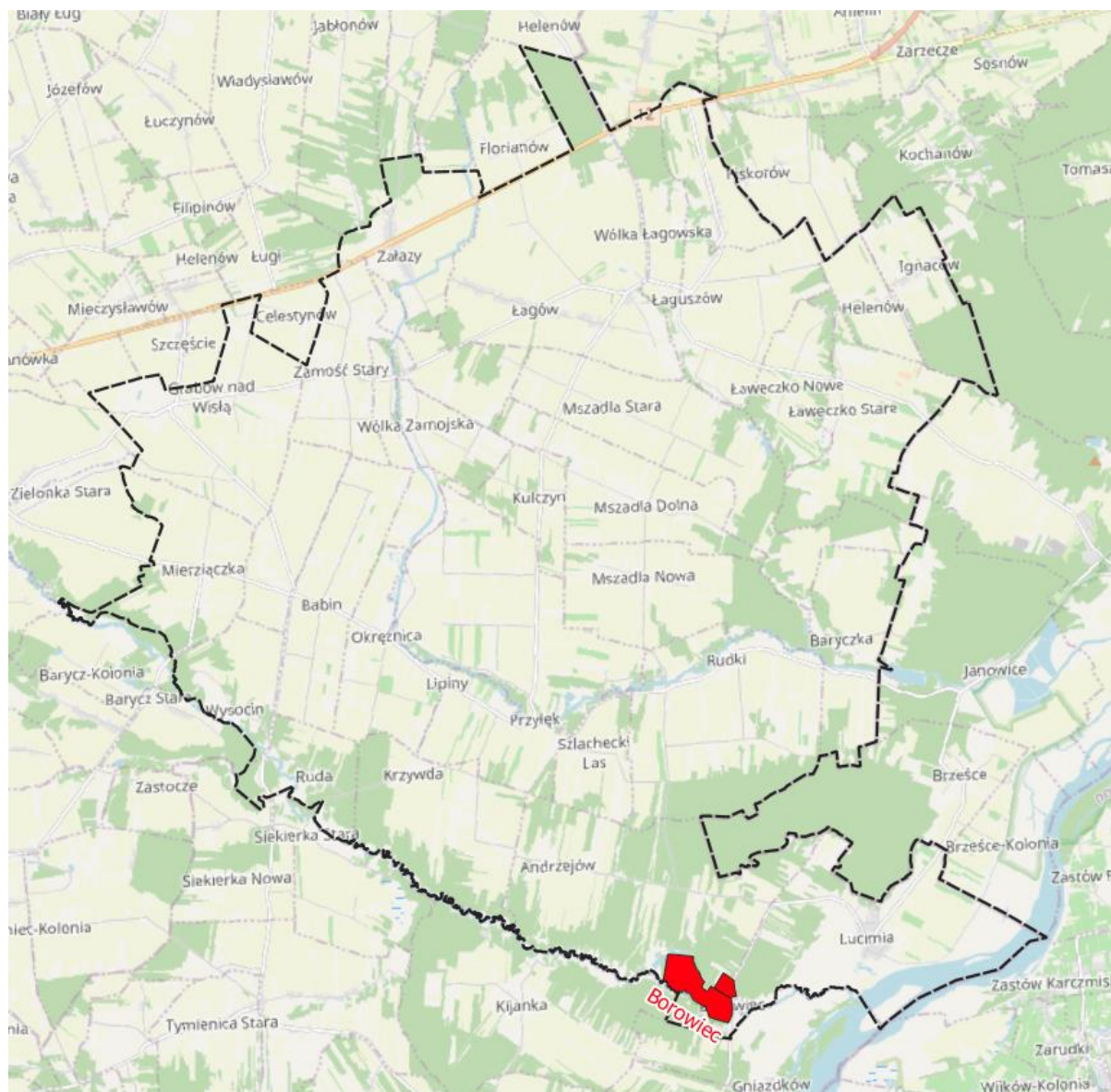
³⁵ Rejestr Form Ochrony Przyrody, RDOŚ

³⁶ Ibidem

przez uprawy rolnicze. To ogromne zróżnicowanie biotopów sprawia, że na terenie objętym ochroną rezerwatową znajduje schronienie wiele gatunków zwierząt³⁷.

Na mocy planu ochrony ustanowionego w 2018 roku, obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Konserwator Przyrody³⁸.

Rezerwat „Borowiec” leży na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Zwoleńki i obszaru siedliskowego sieci Natura 2000 „Dolina Zwoleńki” (PLH140006).



Rysunek 10. Rezerwat przyrody Borowiec

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

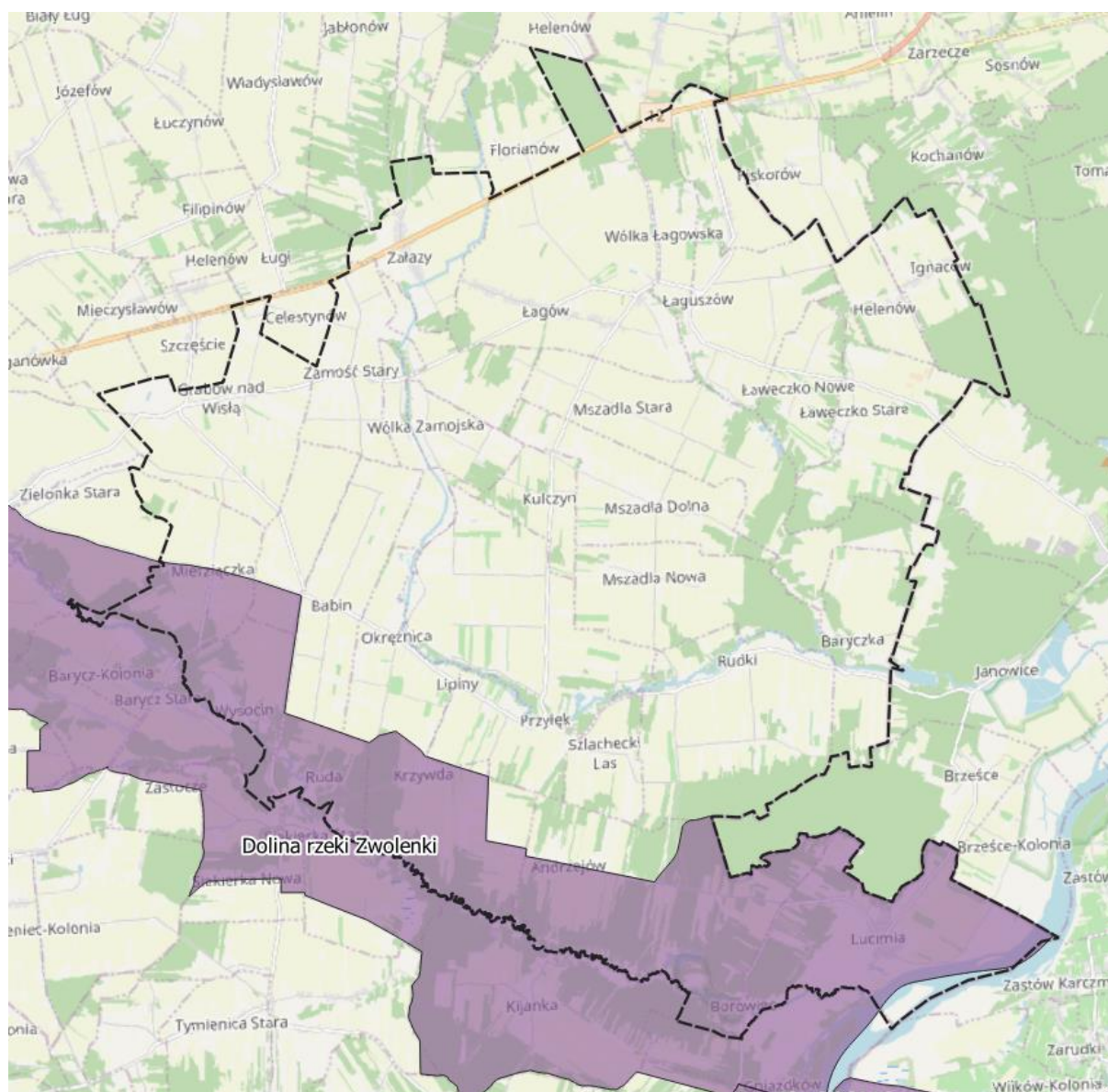
³⁷ Nadleśnictwo Zwoleń

³⁸ Rejestr Form Ochrony Przyrody, RDOŚ

5.9.1.2 Obszar chronionego krajobrazu Dolina rzeki Zwoleńki

Obszar Krajobrazu Chronionego Dolina Zwoleńki obejmuje obszar o powierzchni 5 040 ha i związany jest z jej doliną. Teren ten w środkowym i dolnym biegu rzeczki odznacza się szczególnie dużymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi.

Obszar ten ustanowiono 19 grudnia 1989 r. W dolinie ukształtował się niepowtarzalny układ środowisk. Teren wodno-błotny jest ostoją gatunków flory i fauny unikalnych w skali międzynarodowej. Siedliska wodne stanowią wolno płynąca rzeka, zakola i torfianki. Na dnie doliny dominują podmokłe łąki oraz torfowiska przejściowe. Miejscami występują zarośla wierzbowe, a także niewielkie olchowe lasy. Łagodne zbocza doliny porastają suche sośniny, występują tu nieużytki z roślinnością kserotermiczną³⁹.



Rysunek 11. Obszar chronionego krajobrazu Dolina Zwoleńki na tle gminy Przytyk

³⁹ Nadleśnictwo Zwoleń

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

5.9.1.3 Obszary natura 2000

Dolina Zwoleńki - PLH14006

Obszar zatwierdzony przez Komisję Europejską w listopadzie 2007 roku, Decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 r.⁴⁰

Dolina Zwoleńki leżąca w obszarze porożcinanych i silnie zerodowanych wysoczyzn morenowych z okresu zlodowacenia środkowopolskiego, jest do 25 m wcięta w materiale pleistoceniowym. Wąskie dno doliny (od 0,5 do około 1 km szerokości przy ujściu rzeki) wypełnione jest torfem. Na zboczach widoczne są fragmenty terasy nadzalewowej o wysokości względnej 2-3 m. Czytelność formy doliny maskują zalegające w wielu miejscach zwałowiska, przewiewane piaski. Teren stanowi bogatą mozaikę wzajemnie przenikających się biotopów - wodnych, podmokłych i suchych. Siedliska wodne reprezentowane są przez wolno płynącą rzekę i zakola oraz torfianki o różnej powierzchni lustra wody. W dnie Doliny dominują podmokłe łąki, na których prowadzi się gospodarkę ekstensywną. Miejscami występują na nich kępy zarośli wierzbowych i łozowych oraz niewielkie, olchowe laski. Łagodnie wznoszące się piaszczyste zbocza doliny porastają suche sośniny, są tu pola uprawne i nieużytki z roślinnością kserotermiczną. Różnego typu tereny związane z rolnictwem oraz nieużytki są dominującymi formami użytkowania ziemi na tym obszarze⁴¹.

Jedna z najbogatszych i najcenniejszych ostoj flory i fauny charakterystycznej dla terenów podmokłych w regionie. Stwierdzono tu 10 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata fauna kręgowców: 17 gatunków ryb, 10 gatunków płazów, 79 gatunków ptaków lęgowych (12 prawdopodobnych). Ważna ostoja żółwia błotnego *Emys orbicularis*. Bogata fauna bezkręgowców, w tym 25 gatunków ważek, 21 gatunków ślimaków lądowych i 43 wodnych. Dobrze zachowane roślinne zbiorowiska wodno-błotne. 6 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG zajmuje ponad 25 % obszaru. Gatunki wymienione w p. 3.3. z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce⁴².

Przełom Wisły w Małopolsce - PLH060045

Obszar zatwierdzony przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku, Decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r.⁴³

Obszar obejmuje przełomowy odcinek doliny Wisły, od ujścia Sanny powyżej Annapola do miasta Puławy. Wiśle towarzyszą liczne starorzecza, łachy i zastoiska, piaszczyste wyspy, namuliska, rozległe płaty zarośli wierzbowych oraz - lokalnie - płaty łęgów nadrzecznych. Część koryta rzeki jest obwałowana, a obszar międzywala zajęty jest przez ekstensywnie użytkowane

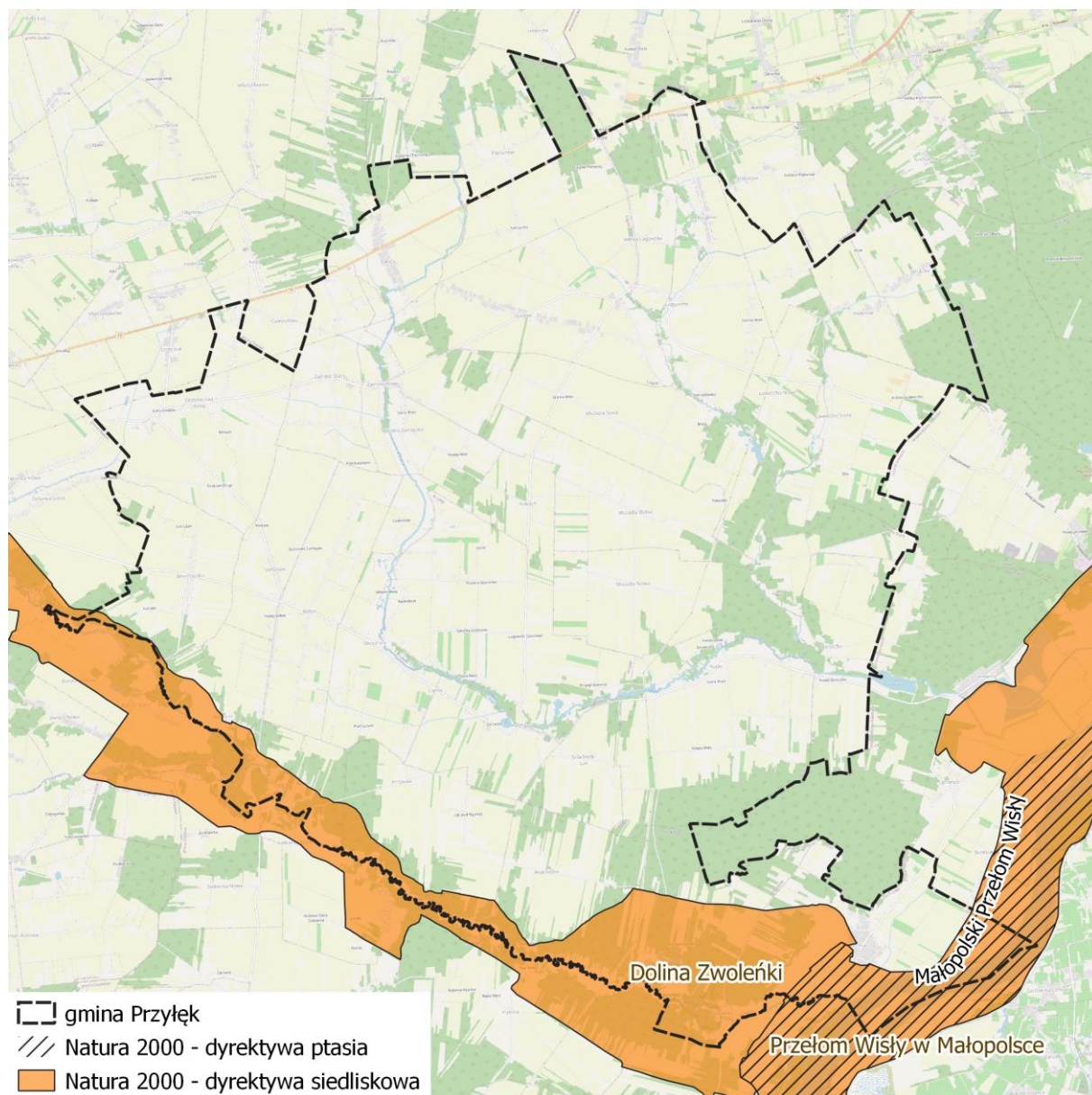
⁴⁰ Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej (L 12 str. 383)

⁴¹ Formularz danych obszaru Natura 2000 - GDOŚ

⁴² Ibidem

⁴³ Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej (L 43 str. 63)

łąki i zarośla wierzbowe. W górnym biegu rzeki, na stromych, wapiennych i lessowych skarpach wznoszących się nad doliną (osiągających miejscami nawet do 90 m wysokości względnej) występują cenne płaty muraw kserotermicznych. Do Wisły uchodzą liczne mniejsze ciek wodne i w tych rejonach spotyka się interesujące siedliska ekotonowe⁴⁴.



Rysunek 12. Obszary natura 2000 na tle gminy Przyłęk

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Dolina Wisły jest jedną z niewielu w Europie dużych rzek, zachowanych w stanie względnie naturalnym. Dolina na tym odcinku ma charakter przełomu i posiada unikalne walory krajobrazowe. Stwierdzono tu 10 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (24% powierzchni) oraz 21 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy. Obszar obejmuje fragment ostoi ptaków wodno - błotnych o randze europejskiej (IBA E 63), ważnej

⁴⁴ Formularz danych obszaru Natura 2000 - GDOŚ

zarówno dla gatunków lęgowych jak i migrujących. W "Paneuropejskiej strategii ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej" Dolina Wisły została zaliczona do 10 systemów rzek Europy, którym nadano priorytet ochrony naturalnych walorów. Uważana jest za korytarz ekologiczny rangi europejskiej⁴⁵.

Małopolski Przełom Wisły - PLB140006

Obszar obejmuje odcinek doliny Wisły między Józefowem a Kazimierzem. Charakterystyczne dla niego są wysokie brzegi, meandry i liczne wyspy. Wyspy te mają różny charakter: od niskich, piaszczystych, nagich wysepek po wyżej wyniesione, porośnięte roślinnością i np. wykorzystywane jako pastwiska. Brzegi rzeki i terena zalewowa, są pokryte zaroślami wiklinowymi i lasami wierzbowo-topolowymi, łąkami kośnymi i pastwiskami⁴⁶.

Ostoja ptasia o randze europejskiej. Występuje co najmniej 14 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Ważna ostoja rybitw - białoczelnej i rzecznej. Jedno z nielicznych w kraju stanowisk lęgowych ostrygojada. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: dzięcioł białogrzbisty (PCK), mewa czarnogłowa, rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa rzeczna, szablodziób, batalion (PCK), krwawodziób, mewa pospolita, ostrygojad (PCK) i rycyk. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje płaskonos, nurogęś i zimorodek. Ważna ostoja dla ptaków wodno-błotnych⁴⁷.

5.9.2 Zagadnienia horyzontalne

5.9.2.1 Adaptacja do zmian klimatu

- ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.

5.9.2.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

- racjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych,
- eliminowanie obcych gatunków roślin i zwierząt zagrażających rodzimym gatunkom.

5.9.2.3 Działania edukacyjne

Prowadzenie szeroko pojętej edukacji w m. in. zakresie:

- roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych,
- presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych,
- prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego,
- szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych,
- turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej,

⁴⁵ Formularz danych obszaru Natura 2000 - GDOŚ

⁴⁶ Formularz danych obszaru Natura 2000 - GDOŚ

⁴⁷ Formularz danych obszaru Natura 2000 - GDOŚ

- roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami.

Funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.

5.9.2.4 Monitoring środowiska

- współpraca z instytucjami ochrony środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne.
- monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmuje m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników owadzych w lasach.

5.9.3 Podsumowanie

Lasy stanowią siedlisko dla większości dzikich gatunków roślin i zwierząt. Pełnią więc nie tylko istotną funkcję ekologiczną (także ze względu na ich wpływ na klimat) ale także gospodarczą i społeczną. Lesistość JST wynosi 15,0% co jest wartością poniżej przeciętnej w skali kraju.

Obszary chronione na terenie gminy zajmują obszar 23,3 km². Stanowi to 18% całego obszaru gminy. Powyższe dane obrazują doliny rzek na terenie gminy Przyłęk charakteryzując się wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, co wpływa na zwiększenie atrakcyjności turystycznej regionu.

5.9.4 Analiza SWOT

Mocne strony

- dobrze chronione zasoby przyrodnicze,
- różnorodność form ochrony przyrody,

Słabe strony

- lesistość na poziomie 15%,

Szanse

- dolesienia obszarów, na których występują gleby o niskiej przydatności dla gospodarki rolnej,
- wprowadzenie do zalesień domieszek innych gatunków drzew (liściaste),

Zagrożenia

- wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszający warunki ich migracji,
- zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego, dewastacje lasów
- gradacje owadów,

- nieracjonalna gospodarka leśna,
- szkodniki owadzie i grzybowe.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie gminy Przyłęk nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii⁴⁸. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki wystąpienia poważnych awarii mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych w wyniku wypadków i kolizji drogowych.

5.10.1 Zagadnienia horyzontalne

5.10.1.1 Adaptacja do zmian klimatu

Ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczeniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerywania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.

5.10.1.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary.

5.10.1.3 Działania edukacyjne

Prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.

5.10.1.4 Monitoring środowiska

Stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii.

5.10.2 Podsumowanie

Na terenie gminy Przyłęk nie znajdują się zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych.

5.10.3 Analiza SWOT

Mocne strony

- brak zakładów mogących być źródłem powstania poważnej awarii,
- lokalizacja Ochotniczej Straży Pożarnej.

⁴⁸ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, dane za 2019 rok

Słabe strony

- stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska.

Szanse

- edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia zagrożenia,
- szkolenie jednostek odpowiedzialnych za usuwanie skutków poważnych awarii.

Zagrożenia

- transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych.

6 Podsumowanie efektów realizacji dotychczas realizowanych działań na rzecz ochrony środowiska

Dotychczas obowiązujący Program Ochrony Środowiska dla Gminy Przyłęk sporządzony został w roku 2008 i zaktualizowany w roku 2016 Uchwałą nr 100/XV/16 Rady Gminy Przyłęk. Realizując zadania na rzecz ochrony środowiska, poczyniono wiele inwestycji oraz wykonano szereg działań, które wpłynęły na osiągnięcie następujących celów:

- Ograniczenie tzw. „niskiej emisji”, w tym emisji komunikacyjnej, z sektora komunalno-bytowego oraz z sektora przemysłowego,
- Zmniejszenie uciążliwego hałasu komunikacyjnego poprzez remonty i modernizację nawierzchni dróg,
- Zapewnienie wystarczającej ilości wody pitnej o odpowiedniej jakości,
- likwidacja nielegalnych/dzikich wysypisk śmieci,
- Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu,
- Ochrona różnorodności biologicznej i siedlisk przyrodniczych,
- Rozwój obszarów zieleni urządzonej, a także terenów i obiektów służących wypoczynkowi i rekreacji,
- Minimalizacja ryzyka wystąpienia i skutków gwałtownych zjawisk atmosferycznych, awarii przemysłowych i infrastruktury,
- Zapobieganie powstawaniu odpadów lub minimalizacja ich ilości,
- Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami,
- Wykształcenie u mieszkańców nawyków i zachowań proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska.

Należy jednocześnie podkreślić, iż gmina kontynuuje realizację zadań z zakresu usuwania azbestu z jej terenu.

7 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Głównym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest sprecyzowanie działań, jakie można przedsięwziąć w celu realizacji polityki ochrony środowiska. Program Ochrony Środowiska jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania systemu zarządzania ochroną środowiska na szczeblu miejskim. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami a dokumentami, które dotyczą ekologii. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska w mieście, wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takich dokumentów są Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.:

- ograniczenie możliwości lokalizacji w pobliżu zabudowy mieszkaniowej nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, w tym mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko takich jak m.in.: fermy wielkopowierzchniowe lub zakłady przetwarzania odpadów przemysłowych,
- zakaz lokalizacji nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, tj. powodujących przekroczenia ustalonych przepisami odrębnymi standardów jakości środowiska,
- ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez wskazanie terenów jej rozwoju, w pierwszej kolejności w granicach wykształconych już pasów i skupisk zabudowy lub w ich sąsiedztwie,
- wypełnianie wolnych enklaw w pasmach istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej w celu odpowiedniego wykorzystania terenów już zurbanizowanych i stworzenia większej ich zwartości przestrzennej,
- wyposażanie terenów zabudowy mieszkaniowej co najmniej w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe, a strefy koncentracji zabudowy mieszkaniowej - także w sieci kanalizacji sanitarnej,
- propagowanie odnawialnych źródeł energii,
- rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych.



Tabela 8. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba budynków poddana termomodernizacji [szt.]	0	3	Poprawa efektywności energetycznej	Termomodernizacja budynków gminnych	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba instalacji OZE w gminie [szt.]	182	400		Montaż instalacji OZE	Mieszkańcy gminy, Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba kotłów bezklasowych w gminie [szt.]	557	150		Wymiana kotłów węglowych na bardziej ekologiczne	Mieszkańcy gminy, Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
2.	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów	Długość przebudowanych dróg [km]	0	16	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Modernizacja nawierzchni dróg	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
3.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	151	300	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków	Dotacje do przydomowych oczyszczalni ścieków, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Mieszkańcy gminy, Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
3.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Długość sieci kanalizacyjnej [km]	0	20,0	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków	Budowa kanalizacji	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
			Odsetek ludności gminy korzystającej z wodociągów [%]	78,5	95	Rozbudowa infrastruktury wodociągowej	Rozbudowa ujęcia wody w Lipinach	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba kampanii edukacyjnych [szt.]	0	5	Edukacja ekologiczna	Działania edukacyjne oraz akcje promujące oszczędzanie wody	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
4.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Poprawa gospodarki odpadami	Odpady zbierane selektywnie w relacji do ogółu odpadów [%]	46,7	90,0	Wzrost masy odpadów zbieranych selektywnie	Modernizacja PSZOK	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
			Waga odebranego i zutylizowanego azbestu [Mg/rok]		100	Usuwanie azbestu z terenu gminy	Unieszkodliwianie azbestu	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
			Liczba nielegalnych wysypisk [szt.]	1	0	Ochrona zasobów przyrodniczych	Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania



Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
5.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona krajobrazu	Powierzchnia obszarów chronionych prawem [km ²]	23,3	23,3	Ochrona zasobów przyrodniczych	Ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz prace pielęgnacyjne z tym związane (w tym inwentaryzacja)	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
		Ochrona zasobów przyrodniczych	Liczba kampanii edukacyjnych [szt.]	0	5	Edukacja ekologiczna	Działania edukacyjne dla mieszkańców z zakresu ochrony środowiska	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
6.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zmniejszenie potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi i środowiska	Liczba zrealizowanych inwestycji w zakresie zapobiegania poważnym awariom [szt.]	0	8	Poprawa bezpieczeństwa na terenie gminy poprzez walkę z konkretnymi rodzajami zagrożeń	Plany operacyjne ochrony przed powodzią oraz plany zarządzania kryzysowego	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
							Wyposażenie magazynu przeciwpowodziowego	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
							Zakup sprzętu ratowniczo-gaśniczego dla OSP	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
							Wprowadzenie systemu ostrzegania mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania
							Modernizacja punktów alarmowych	Gmina Przyłęk	Nieotrzymanie dofinansowania

Tabela 9. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				rok						
				2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków gminnych	Gmina Przyłęk	-	3 000	-	5 000	5 000	13 000	Fundusze unijne, środki własne, środki krajowe, kredyty i pożyczki
		Montaż instalacji OZE	Mieszkańcy gminy, Gmina Przyłęk	-	100	110	115	500	825	Środki własne mieszkańców, Budżet Gminy, środki krajowe , fundusze unijne
		Wymiana kotłów węglowych na bardziej ekologiczne	Mieszkańcy gminy, Gmina Przyłęk	-	100	110	115	500	825	Środki własne mieszkańców, Budżet Gminy, środki krajowe , fundusze unijne
2.	Zagrożenia hałasem	Modernizacja nawierzchni dróg	Gmina Przyłęk	1 400	1 000	1 100	1 100	3 000	7 600	Budżet Gminy, dofinansowanie RILF
3.	Gospodarka wodno-ściekowa	Dotacje do przydomowych oczyszczalni ścieków, budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Mieszkańcy gminy, Gmina Przyłęk	-	300	320	340	1 400	2 360	Środki własne mieszkańców, Budżet Gminy, środki krajowe , fundusze unijne
		Budowa kanalizacji	Gmina Przyłęk	-	100	250	150	-	500	Budżet Gminy, dofinansowanie WFOŚiGW
		Rozbudowa ujęcia wody w Lipinach	Gmina Przyłęk	-	3 000	2 500	-	-	5 500	Budżet Gminy, środki krajowe , fundusze unijne



Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
3.	Gospodarka wodno-ściekowa	Działania edukacyjne oraz akcje promujące oszczędzanie wody	Gmina Przyłęk	-	15	15	15	60	105	Budżet Gminy, dofinansowanie WFOŚiGW i NFOŚiGW
4.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Modernizacja PSZOK	Gmina Przyłęk	10	10	10	10	40	80	Budżet Gminy dofinansowanie, WFOŚiGW
		Unieszkodliwianie azbestu	Gmina Przyłęk	30	40	40	50	150	310	Budżet Gminy dofinansowanie, WFOŚiGW
		Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów	Gmina Przyłęk	-	5	5	5	15	30	Budżet Gminy
5.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz prace pielęgnacyjne z tym związane (w tym inwentaryzacja)	Gmina Przyłęk	-	30	30	40	150	250	Fundusze unijne, Budżet Gminy, środki krajowe, kredyty i pożyczki
		Działania edukacyjne dla mieszkańców z zakresu ochrony środowiska	Gmina Przyłęk	-	15	15	15	60	105	Budżet Gminy
6.	Zagrożenia poważnymi awariami	Plany operacyjne ochrony przed powodzią oraz plany zarządzania kryzysowego	Gmina Przyłęk	-	5	8	8	25	46	Fundusze unijne, Budżet Gminy, środki krajowe, kredyty i pożyczki

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				rok						
				2021	2022	2023	2024	2025-2028	razem	
6.	Zagrożenia poważnymi awariami	Wypośażenie magazynu przeciwpowodziowego	Gmina Przyłęk	-	40	-	50	-	90	Budżet Gminy, dofinansowanie z Urzędu Marszałkowskiego
		Zakup sprzętu ratowniczo-gaśniczego dla OSP	Gmina Przyłęk	24	-	30	-	60	114	Budżet Gminy, dofinansowanie z Urzędu Marszałkowskiego
		Wprowadzenie systemu ostrzegania mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach	Gmina Przyłęk	-	30	-	30	60	120	Fundusze unijne, Budżet Gminy, środki krajowe, kredyty i pożyczki
		Modernizacja punktów alarmowych	Gmina Przyłęk	-	-	-	150	150	300	Fundusze unijne, Budżet Gminy, środki krajowe, kredyty i pożyczki

8 Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *POŚ* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji zadań własnych będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (tabela nr 6) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *POŚ*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *POŚ*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Wójt Gminy Przyłęk, zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania *POŚ*, które zostaną przedstawione Radzie Gminy, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Zwoleńskiego.

W celu zobrazowania efektów realizacji działań związanych z ochroną środowiska oraz oceny realizacji Programu jest właściwy system sprawozdawczości. W poniższej tabeli zestawiono wartości wybranych wskaźników stanu środowiska i zmian presji na środowisko, aby w przyszłości można było z łatwością określić trend zachodzących zmian, a w razie potrzeby wdrożyć działania naprawcze.

Tabela 10. Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok			Zmiana wartości wskaźnika
		2016	2018	2020	
Długość czynnej sieci wodociągowej	km	155,9	155,9	155,9	— 0
Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1473	1473	1921	↑ 448
Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	szt.	24,2	22,9	26,6	↑ 2,4
Korzystający z instalacji sieci wodociągowej	%	73,2	73,2	78,5	↑ 5,3
Zbiorniki bezodpływowe	szt.	1271	1283	1721	↑ 450
Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.	21	31	205	↑ 184
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku na 1 mieszkańca	kg	38,5	51,4	56,2	↑ 17,7
Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów	%	-	34,8	46,7	↑ 11,9
Dziki wysypiska śmieci	szt.	-	1	-	↓ 1
Lesistość	%	15,0	15,0	15,0	— 0
Rezerваты przyrody	ha	57,8	57,8	58,6	↑ 0,8
Obszary prawnie chronione ogółem	ha	2334	2334	2334	— 0

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS i Urzędu Gminy w Przyłęku

↓ - spadek wartości wskaźnika ↑ - wzrost wartości wskaźnika
 — - wartość niezmieniona