

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA GMINY ZAŁUSKI NA LATA 2023–2026

Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030



SIERPIEŃ, 2023 R.

INWESTOR:

Urząd Gminy Załuski

ul. Gminna 17

09-142 Załuski

OPRACOWANIE:

Krzysztof Pietrzak

Spis treści

Wykaz użytych skrótów	6
1 Streszczenie	7
2 Wstęp	9
3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	11
4 Charakterystyka obszaru gminy Załuski	14
4.1 Położenie.....	14
4.2 Demografia	16
4.3 Gospodarka.....	16
4.4 Zabytki.....	17
5 Ocena aktualnego stanu środowiska gminy Załuski – obszary interwencji	19
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	19
5.1.1 Warunki klimatyczne	19
5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego.....	19
5.1.3 Źródła emisji	22
5.1.4 Uchwała antysmogowa	24
5.1.5 Zagadnienia horyzontalne	25
5.1.6 Podsumowanie	26
5.1.7 Analiza SWOT	26
5.2 Zagrożenia hałasem	27
5.2.1 Źródła emisji	28
5.2.2 Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa mazowieckiego 32	
5.2.3 Zagadnienia horyzontalne	33
5.2.4 Podsumowanie	34
5.2.5 Analiza SWOT	34
5.3 Pola elektromagnetyczne	35
5.3.1 Zagadnienia horyzontalne	37
5.3.2 Podsumowanie	38

5.3.3	Analiza SWOT	38
5.4	Gospodarowanie wodami.....	39
5.4.1	Wody powierzchniowe	39
5.4.2	Wody podziemne	41
5.4.3	Zagrożenie powodziowe.....	43
5.4.4	Susze	43
5.4.5	Zagadnienia horyzontalne	44
5.4.6	Podsumowanie	44
5.4.7	Analiza SWOT	45
5.5	Gospodarka wodno-ściekowa.....	45
5.5.1	Sieć wodociągowa	45
5.5.2	Sieć kanalizacyjna	46
5.5.3	Jakość wód powierzchniowych	46
5.5.4	Jakość wód podziemnych	49
5.5.5	Zagadnienia horyzontalne	49
5.5.6	Podsumowanie	49
5.5.7	Analiza SWOT	50
5.6	Zasoby geologiczne	50
5.6.1	Zagadnienia horyzontalne	54
5.6.2	Podsumowanie	54
5.6.3	Analiza SWOT	55
5.7	Gleby.....	55
5.7.1	Zagadnienia horyzontalne	58
5.7.2	Podsumowanie	58
5.7.3	Analiza SWOT	59
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	59
5.8.1	Zagadnienia horyzontalne	62
5.8.2	Podsumowanie	62
5.8.3	Analiza SWOT	63

5.9	Zasoby przyrodnicze	63
5.9.1	Formy Ochrony Przyrody.....	64
5.9.2	Zagadnienia horyzontalne	67
5.9.3	Podsumowanie	68
5.9.4	Analiza SWOT	68
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	69
5.10.1	Zagadnienia horyzontalne	69
5.10.2	Podsumowanie	70
5.10.3	Analiza SWOT	70
6	Podsumowanie efektów realizacji dotychczas realizowanych działań na rzecz ochrony środowiska.....	71
7	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	72
8	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska .	74

Wykaz użytych skrótów

GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
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
MPZP	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne źródła energii
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej`
PGO	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.
PIG PIB	Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
PKP PLK	Polskie Koleje Państwowe Polskie Linie Kolejowe S.A.
PSZOK	Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
PWIS	Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SUW	Stacja Uzdatniania Wody
SWOT	Technika służąca do porządkowania i analizy informacji
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

1 Streszczenie

Przedmiotem opracowania jest: „*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Załuski na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030*”. W związku z upływem okresu obowiązywania poprzedniego programu ochrony środowiska, nastąpiła konieczność opracowania aktualizacji dokumentu, którego ramy czasowe będą zbieżne z okresem obowiązywania głównych dokumentów strategicznych.

Obowiązek sporządzenia programu ochrony środowiska nakłada na organ wykonawczy gminy ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2022 poz. 2556 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 należy poczynić 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.

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu środowiska na terenie gminy Załuski zidentyfikowano najważniejsze problemy środowiskowe, są to:

1. Możliwe przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości powietrza

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dla obszaru województwa mazowieckiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2022, która wykazała na terenie gminy przekroczenia poziomu długoterminowego O_3 ze względu na ochronę zdrowia i roślin.

Istnieje ścisła zależność między warunkami meteorologicznymi, a wielkością emisji zanieczyszczeń. Gdy zima jest bardziej mroźna, emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw na cele grzewcze wzrasta, co prowadzi bezpośrednio do wzrostu poziomu stężeń tych zanieczyszczeń w powietrzu.

Największym źródłem zanieczyszczeń na terenie gminy jest niska emisja, mały odsetek osób wymieniających stare piece na nowe z uwagi na wysokie koszty wymiany źródła ciepła oraz dostosowania instalacji, wykorzystywanie węgla słabej jakości jako źródła energii cieplnej.

Poprawę jakości powietrza można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków zachęcających mieszkańców gminy do wymiany starych źródeł ciepła na nowe i ekologiczne, szczególnie mając na uwadze istniejącą infrastrukturę gazociągową oraz dynamiczny rozwój rynku pomp ciepła.

2. Zła jakość wód powierzchniowych

Gmina Załuski położona jest w regionie wodnym Środkowej Wisły. Największym ciekim jest rzeka Naruszewka, odwadniająca wraz z dopływami północną część gminy, natomiast środkową część gminy odwadnia rzeka Suchodółka wraz z dopływami. Obie te rzeki stanowią prawobrzeżne dopływy Wkry. Wody z południowej części gminy odwadniane są przez Strugę spod Strzembowa, która płynie bezpośrednio do Wisły. Znajduje się tu wiele pomniejszych kanałów i rowów melioracyjnych. Poziom zagrożenia występowaniem susz na terenie gminy należy ocenić jako wysoki.

Gmina Załuski leży w obszarze dwóch jednolitych części wód podziemnych o numerze 48 i 49. Stan ilościowy oceniono jako dobry.

Sieć wodociągowa na terenie gminy jest wysoko rozwinięta. Istotnym elementem gospodarki wodno-ściekowej jest budowa przydomowych oczyszczalni ścieków przy jednoczesnym zmniejszeniu liczby zbiorników bezodpływowych. Należy rozważyć inwestycję w infrastrukturę kanalizacyjną wraz z oczyszczalnią ścieków samodzielną lub przy współpracy z gminami sąsiednimi stworzyć wspólny system oczyszczania ścieków.

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. Nieoczyszczone ścieki odprowadzone do nieszczelnych szamb stanowią 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 gminie ocenia się jako dobry.

Kolejne rozdziały przedstawiają cele, kierunki interwencji oraz wyznaczone zadania własne gminy. W ramach realizacji wyznaczonych w dokumencie celów zaplanowano zadanie mające wpływ na poprawę efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Do działania przypisano planowany harmonogram realizacji oraz wskazano sposób monitorowania rezultatów wykonania programu.

Zadanie wyznaczone do realizacji w ramach Programu ma na celu ochronę środowiska i ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska. Zgodne są również z zasadą zrównoważonego rozwoju. Efektem tych działań będzie również pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów Programu spowoduje pogarszanie się stanu wszystkich komponentów środowiska.

2 Wstęp

Obowiązek opracowania niniejszego Programu wynika z jasno określonych regulacji prawnych. Najwyższy imperatyw stanowi art. 74 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., który m.in. nakazuje władzom publicznym prowadzenie polityki zapewniającej bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom oraz stanowi, iż ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych. Dalej normy te zostały rozwinięte 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 (Starostwo Powiatowe, 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/miasta, 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 gminie 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 Załuski 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. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**
- a. Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,
 - b. Dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
 - c. Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
 - d. Adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,
 - e. Stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
 - f. Zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu.
- 9. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2030 roku:**
- a. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
 - b. Ochrona przed hałasem,
 - c. Zmniejszenie antropopresji i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
 - d. Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej i łagodzenie skutków suszy,
 - e. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej,
 - f. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
 - g. Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powstawania odpadów,

- h. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
- i. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- j. Zwiększenie lesistości,
- k. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

10. Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu

Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla stref województwa mazowieckiego przyjęty Uchwałą 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r.

11. Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027

Jest to istotne źródło finansowania m.in. dla Samorządów z obszaru województwa mazowieckiego zakładające wsparcie m.in. dla działań związanych z łagodzeniem zmian klimatu, ochroną bioróżnorodności, racjonalną gospodarką odpadami oraz racjonalną gospodarką wodną, wpierające efektywność energetyczną, odnawialne źródła energii i działania związane z redukcją emisji gazów cieplarnianych. Harmonogram naborów wniosków o dofinansowanie w ramach programu FEM 2021-2027 dostępny jest na stronie www.funduszedlamazowsza.eu.

12. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Płońskiego do roku 2023

- a. Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze powiatu płońskiego związana z realizacją kierunków naprawczych,
- b. Poprawa i utrzymanie dobrego stanu akustycznego środowiska na terenie powiatu płońskiego,
- c. Utrzymanie wartości natężenia promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowych, niskich poziomach,
- d. System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymywaniu co najmniej dobrego stanu wód,
- e. Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu,
- f. Minimalizacja ilości powstających odpadów na terenie powiatu płońskiego,
- g. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrony krajobrazu,
- h. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

13. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Załuski.

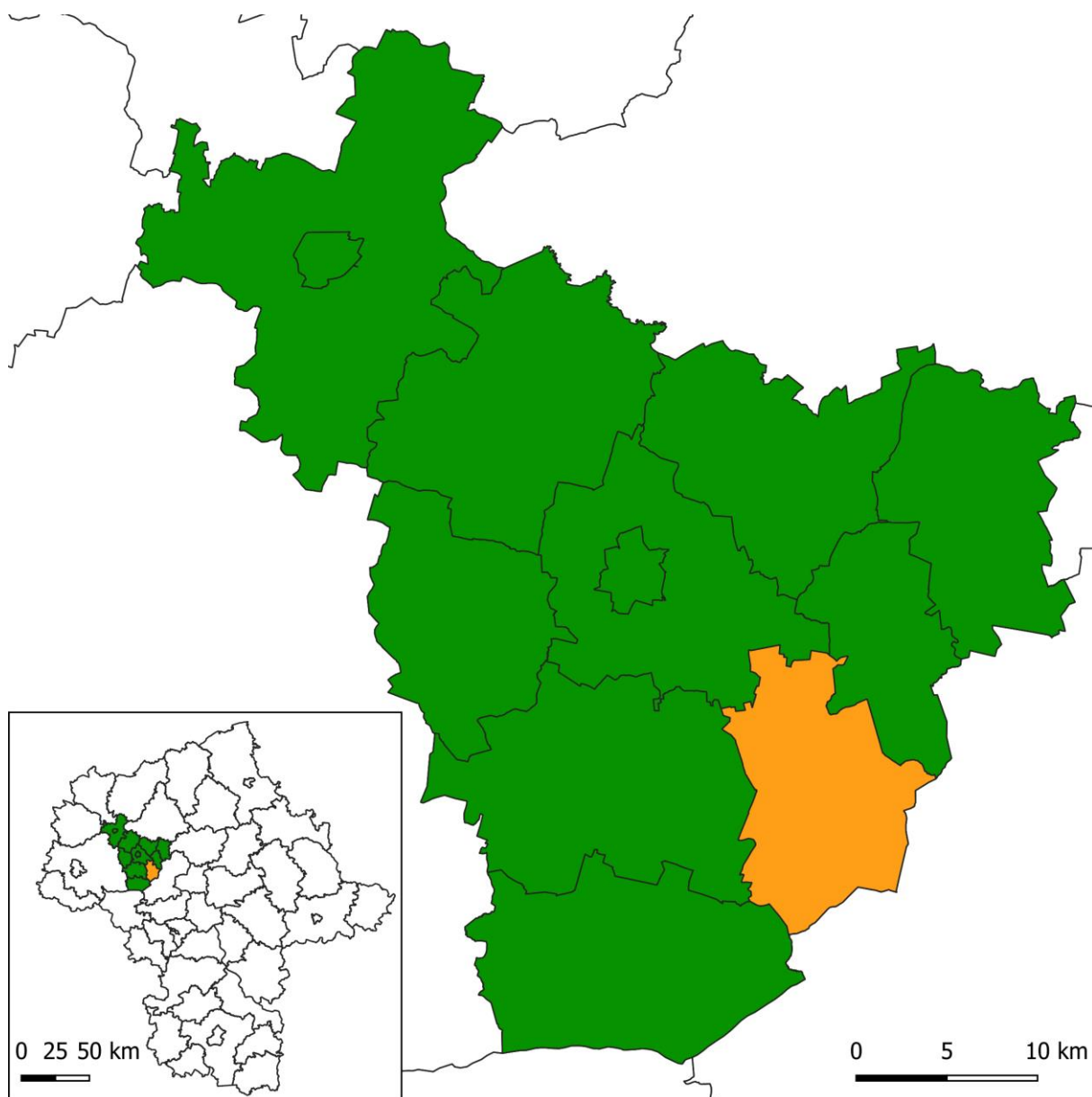
4 Charakterystyka obszaru gminy Załuski

4.1 Położenie

Gmina Załuski położona jest w centralnej części województwa mazowieckiego i wraz z jedenastoma innymi jednostkami samorządu terytorialnego tworzy powiat płoński. Łączna powierzchnia gminy wynosi 108 km² ^[1], co na tle kraju, dla tego rodzaju gmin (wiejskich), stanowi wartość poniżej średniej².

¹Bank Danych Lokalnych, GUS

²Średnia powierzchnia gmin wiejskich w Polsce wynosi 125 km², natomiast w województwie mazowieckim to 119 km², *Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2019 r.*, GUS



Rysunek 1. Położenie gminy Załuski na tle województwa mazowieckiego
Źródło: opracowanie własne

Gmina Załuski graniczy z następującymi Jednostkami Samorządu Terytorialnego:

- od północy z gminą Płońsk (powiat płoński),
- od wschodu z gminami Joniec i (powiat płoński),
- od południowego wschodu z gminą Zakroczym (powiat nowodworski),
- od zachodu z gminami Czerwińsk nad Wisłą i Naruszewo (powiat płoński).

Sieć dróg publicznych stanowią drogi gminne, powiatowe droga wojewódzka nr 571 i droga krajowa nr 7. Odległość od miejscowości Załuski do Płońska wynosi około 17,5 km, natomiast do miasta stołecznego Warszawy około 60 km.

4.2 Demografia

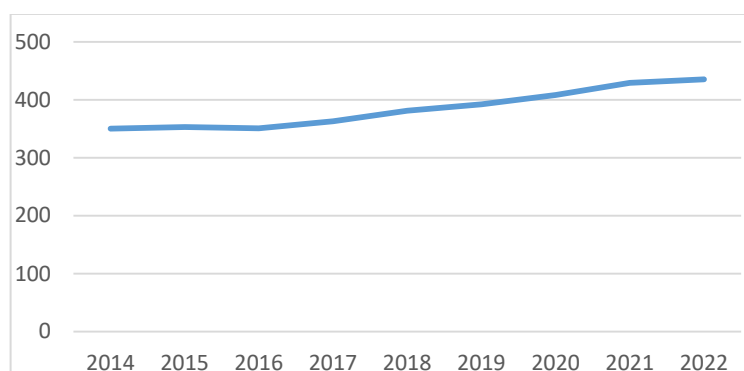
Dane Głównego Urzędu Statystycznego pokazują, że na przestrzeni ostatnich lat liczba ludności na terenie gminy wykazuje niewielką tendencję spadkową – porównując dane z 2014 i 2022 spadek wyniósł prawie 4%.

Liczba ludności gminy Załuski jest mniejsza od przeciętnej liczby ludności gmin wiejskich zarówno w Polsce (7 073), jak i województwie mazowieckim (6 641)³.

Mieszkańcy gminy Załuski stanowią 6,5% mieszkańców powiatu płońskiego, a gęstość zaludnienia wynosi 50,9 osób na 1 km² (dla porównania, średnia gęstość zaludnienia w Polsce wynosi 122 osoby na 1 km²).

4.3 Gospodarka

Na terenie gminy Załuski w 2022 roku liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej wyniosła 435 i od wielu lat utrzymuje tendencję wzrostową. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego (97% firm) – do sektora publicznego przynależy 11 instytucji (3%).

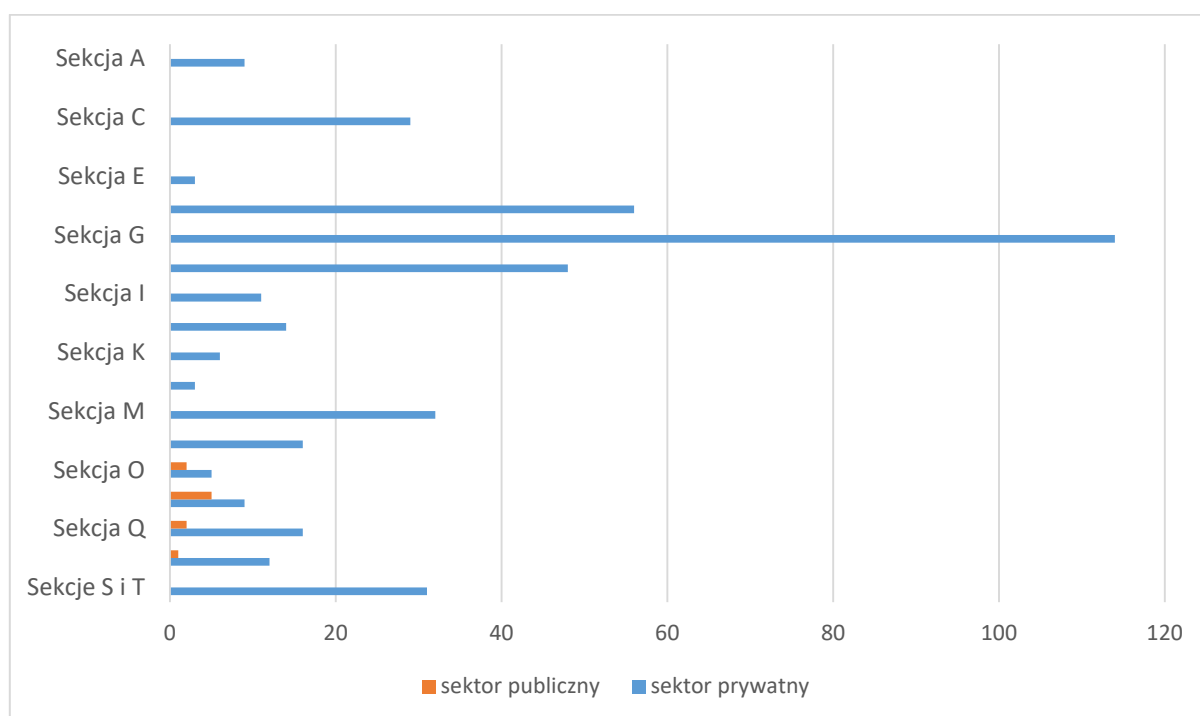


Wykres 1. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej na terenie gminy Załuski
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności zdecydowanie wyróżniają się sekcja G: handel hurtowy i detaliczny oraz naprawa pojazdów – 114 podmiotów. Znacznym udziałem charakteryzują się także branże:

- F: budownictwo – 56 podmiotów,
- H: transport i gospodarka magazynowa – 48 podmiotów.

³ Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2019 r., GUS



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

4.4 Zabytki

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

Kroczewo:

- kościół parafialny pw. Matki Boskiej Bolesnej, XV-XIX w., nr rej.: A-73 z 8.12.1958
- park dworski, XIX w., nr rej.: A-184 z 1.06.1980

Szczytno:

- - zespół dworski, przełom XVIII i XIX w., nr rej.: A-151 z 3.05.1962 i z 30.08.1980:
 - dwór, drewniany,
 - park.

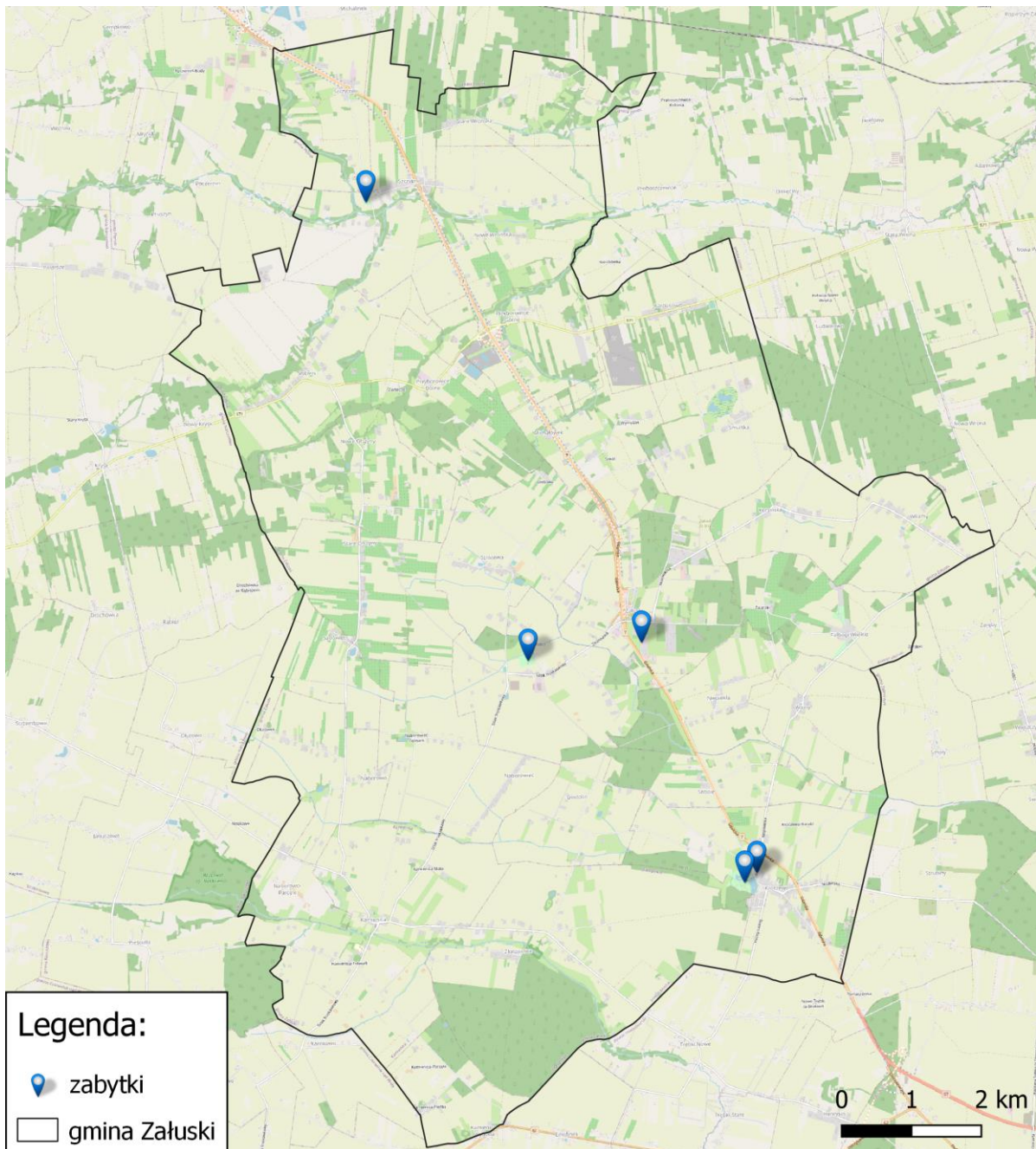
Załuski:

- aleja lipowo-robiniowa (dojazdowa do folwarku), XIX w., nr rej.: A-185 z 1.06.1980

Zdunowo:

- - zespół dworski, przełom XVIII i XIX w., początek XX w., nr rej.: A-186 z 1.06.1980:
 - dwór,
 - park z aleją lipową.

⁴ Wykaz zabytków nieruchomości wpisanych do rejestru zabytków - stan na 30 czerwca 2023 r.



Rysunek 2. Lokalizacja zabytków nieruchomych w gminie Załuski
Źródło: opracowanie własne

5 Ocena aktualnego stanu środowiska gminy Załuski – obszary interwencji

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Warunki klimatyczne

Gmina Załuski znajduje się w obszarze, który charakteryzuje się niską średnioroczną sumą opadów, która oscyluje wokół poziomu 500 mm, podczas gdy średnia dla Polski wynosi około 600 mm. Najmniejsze opady występują zazwyczaj zimą i na początku wiosny, podczas gdy największe notuje się od maja do września, osiągając maksimum w lipcu. Największe opady (ponad 60% rocznej sumy) przypadają więc na okres wegetacyjny⁵.

Okres wegetacyjny, czyli czas korzystny dla wzrostu roślin (charakteryzujący się średnią temperaturą powyżej 5°C), trwa stosunkowo długo – 200-215 dni. Rozpoczyna się zwykle w okolicach 5 kwietnia i trwa do 31 października⁶.

Na terenie gminy dominują wiatry zachodnie oraz północno-zachodnie. Rzadziej obserwowane są wiatry z kierunku południowego⁷.

5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2022 dla obszaru województwa mazowieckiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego. Obowiązujący układ stref określa Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.), zgodnie z którą województwo mazowieckie podzielone zostało na następujące strefy:

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

⁵ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Płońskiego do roku 2023

⁶ Ibidem

⁷ Ibidem



Rysunek 3. Podział województwa mazowieckiego na strefy

Źródło: opracowanie własne, na podstawie dokumentacji: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim” raport wojewódzki za rok 2022

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 SO₂,
- dwutlenku azotu NO₂,
- tlenku węgla CO,
- benzenu C₆H₆,
- ozonu - O₃,
- pyłu PM₁₀,
- pyłu PM_{2,5},
- ołowiu Pb w pyle PM₁₀,
- arsenu As w pyle PM₁₀,
- kadmu Cd w pyle PM₁₀,
- niklu Ni w pyle PM₁₀,
- benzo(a)pirenu w pyle 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 zawieszane 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,

⁸ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do europejskiej agencji środowiska

- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

Gmina Załuski położona jest w strefie mazowieckiej, której wyniki pomiarów jakości powietrza przedstawiają poniższe tabele.

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	PM10	PM2,5	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃
Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A

Źródło: opracowanie własne, na podstawie dokumentacji: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim” raport wojewódzki za rok 2022

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: opracowanie własne, na podstawie dokumentacji: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim” raport wojewódzki za rok 2022

Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie mazowieckim w 2022 r. na terenie gminy Załuski stwierdzono przekroczenia:

- poziomu długoterminowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi na obszarze całej gminy
- poziomu długoterminowego ozonu ze względu na ochronę roślin na obszarze całej gminy.

Nie stwierdzono natomiast przekroczeń poziomów dla pyłów PM_{2,5}, PM₁₀ i benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀.

Na terenie gminy funkcjonuje wiele mikro i małych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii. OZE pozwalają ograniczyć wykorzystywanie konwencjonalnych źródeł energii, co przekłada się na spadek ilości spalnego surowca na potrzeby energetyczne, a w konsekwencji spadek emisji zanieczyszczeń do powietrza.

5.1.3 Źródła emisji

Gmina Załuski 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). Do

ogrzewania mieszkań wykorzystywany jest również gaz ziemny. Stopień ludności gminy korzystającej z sieci gazowej wynosi 6,9%⁹.

Gaz ziemny uznawany jest za paliwo przejściowe ze względu na ograniczoną emisję zanieczyszczeń powstającą podczas jego spalania. To za sprawą metanu, głównego składnika gazu, który eliminuje powstawanie produktów szkodliwych dla środowiska, takich jak: dwutlenek siarki, sadza, popiół, żużel i pyły.

Sektor mieszkalnictwa stanowi największe źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza. 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 oraz wciąż niedostatecznej świadomości ekologicznej mieszkańców często jest to węgiel o niskiej jakości.

Drugą grupą emisji, które mają duży wpływ na poziomy zanieczyszczeń atmosferycznych, są emisje liniowe generowane przez ruch drogowy. Największe stężenia zanieczyszczeń związane są z głównymi liniami komunikacyjnymi, szczególnie wzdłuż ulic o zwartej, obustronnej zabudowie, stanowiącymi tranzytowe ciągi komunikacyjne (gdzie notuje się wysokie stężenia dwutlenku azotu, tlenku węgla, formaldehydu, benzenu itp.). Poważne jest również zanieczyszczenie powietrza powstające na skutek ścierania się opon i nawierzchni dróg. Największe emisje liniowe w gminie dotyczą drogi krajowej nr 7 oraz drogi wojewódzkiej nr 571.

W przypadku ozonu stężenia zanieczyszczeń atmosferycznych utrzymywały się na średnim poziomie i nie przekroczyły poziomu docelowego, zarówno w kontekście ochrony zdrowia, jak i ochrony roślin. Jednakże, odnotowano przekroczenia długoterminowego poziomu celu dla ozonu zarówno ze względu na kryterium ochrony zdrowia, jak i ochrony roślin, co było związane z warunkami meteorologicznymi, sprzyjającymi tworzeniu się tego zanieczyszczenia w atmosferze¹⁰.

⁹ BDL GUS, 2021 r.

¹⁰ Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, GIOŚ

5.1.4 Uchwała antysmogowa¹¹

Uchwała antysmogowa wprowadzona na terenie województwa mazowieckiego stanowi akt prawa miejscowego i obowiązuje wszystkich mieszkańców województwa, samorządy oraz podmioty działające na jego terenie. Została przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 162/17 z 24 października 2017 r. Podczas posiedzenia Sejmiku Województwa Mazowieckiego, 26 kwietnia 2022 r. radni przyjęli uchwałę nr 59/22 zmieniającą obowiązującą dotychczas uchwałę antysmogową. Nowelizacja weszła w życie 14 maja 2022 r.

Uchwała antysmogowa jest regulacją prawną, która ma zapewnić czyste powietrze mieszkańcom Mazowsza. Ograniczenia i zakazy wymienione w uchwale dotyczą wszystkich użytkowników urządzeń o mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych, czyli właścicieli w szczególności:

- pieców,
- kominków,
- kotłów, w tym kotłów wchodzących w skład zestawów zawierających kotły na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne.

Uchwała antysmogowa obowiązuje od 11 listopada 2017 r., a jej nowelizacja od 14 maja 2022 r. a jej wprowadzenie powoduje iż:

- od 11 listopada 2017 r. można montować tylko kotły spełniające normy emisyjne zgodne z wymogami ekoprojektu (wynikającymi z treści właściwego rozporządzenia Komisji UE),
- od 1 lipca 2018 r. nie wolno spalać w kotłach, piecach i kominkach:
 - mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
 - węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem,
 - węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm,
 - paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20% (np. mokrego drewna),
- od 1 stycznia 2023 r.:
 - nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno nie spełniających wymogów dla klas 3, 4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012,

¹¹ Strona internetowa Urzędu Marszałkowskiego: www.powietrze.mazovia.pl/uchwala-antysmogowa [dostęp dnia 07.05.2023 r.]

- nie wolno eksploatować kotłów na paliwa stałe (w tym biomasę) w nowo budowanych budynkach dla których wnioski o pozwolenie na budowę lub zgłoszenie zostały złożone po dniu 1 stycznia 2023 r., jeżeli istnieje techniczna możliwość podłączenia budynku do sieci ciepłowniczej, która znajduje się na terenie bezpośrednio przylegającym do działki inwestora na której znajduje się instalacja,
- od 1 stycznia 2028 r.
 - nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012,
 - użytkownicy kotłów klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będą mogli z nich korzystać do końca ich żywotności, jeśli zostały zainstalowane przed 11 listopada 2017 r.,

posiadacze kominków zobowiązani byli wymienić je do końca 2022 roku na takie, które spełniają wymogi ekoprojektu, lub wyposażyć je w urządzenie ograniczające emisję pyłu do wartości określonych w ekoprojekcie.

5.1.5 Zagadnienia horyzontalne

5.1.5.1 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.

5.1.5.2 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 niedopatrzenia 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).

5.1.5.3 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).

5.1.5.4 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.

5.1.6 Podsumowanie

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dla obszaru województwa mazowieckiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2022, która wykazała na terenie gminy przekroczenia poziomu długoterminowego O₃ ze względu na ochronę zdrowia i roślin.

Istnieje ścisła zależność między warunkami meteorologicznymi, a wielkością emisji zanieczyszczeń. Gdy zima jest bardziej mroźna, emisja zanieczyszczeń ze spalania paliw na cele grzewcze wzrasta, co prowadzi bezpośrednio do wzrostu poziomu stężeń tych zanieczyszczeń w powietrzu.

Największym źródłem zanieczyszczeń na terenie miasta jest niska emisja, mały odsetek osób wymieniających stare piece na nowe z uwagi na wysokie koszty wymiany źródła ciepła oraz dostosowania instalacji, wykorzystywanie węgla słabej jakości jako źródła energii cieplnej.

Poprawę jakości powietrza można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków zachęcających mieszkańców gminy do wymiany starych źródeł ciepła na nowe i ekologiczne, szczególnie mając na uwadze istniejącą infrastrukturę gazociągową oraz dynamiczny rozwój rynku pomp ciepła.

5.1.7 Analiza SWOT

Mocne strony

- infrastruktura gazowa na terenie gminy,
- brak przekroczeń poziomów PM_{2,5} oraz PM₁₀.

Słabe strony

- wysoki udział emisji niskiej (z ogrzewania indywidualnego),
- spalanie paliw stałych niskiej jakości,
- wciąż duży udział węgla kamiennego jako źródło energii cieplnej.

Szanse

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych,
- wymiana kotłów bezklasowych na nowoczesne,
- wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej (w szczególności: pompy ciepła, kolektory słoneczne, moduły fotowoltaiczne),
- dofinansowania dla Samorządów i osób fizycznych na inwestycje związane z ochroną powietrza.

Zagrożenia

- brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza,
- wzrost natężenia ruchu komunikacyjnego,
- 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.

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

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem ciągu 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:

- 60 dB w porze dziennej i 50 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 55 dB w porze dziennej i 50 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.

5.2.1 Źródła emisji

Podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy Załuski jest przede wszystkim transport drogowy. Do głównych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez teren gminy oraz powodujących podstawowe źródło hałasu należą drogi powiatowe o utwardzonej nawierzchni.

W ramach aktualnego dostępnego monitoringu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska z 2021 roku badania hałasu drogowego przeprowadzono w kilkunastu miejscowościach na terenie województwa mazowieckiego¹⁴. Najbliżej zlokalizowany punkt pomiarowy znajdował się w powiecie ciechanowskim i dotyczył drogi krajowej nr 60, a więc zbyt daleko, aby wyniki pomiarów mogły być wzięte pod uwagę w kontekście gminy Załuski.

¹² Generalny Pomiar Ruchu, GDDKiA

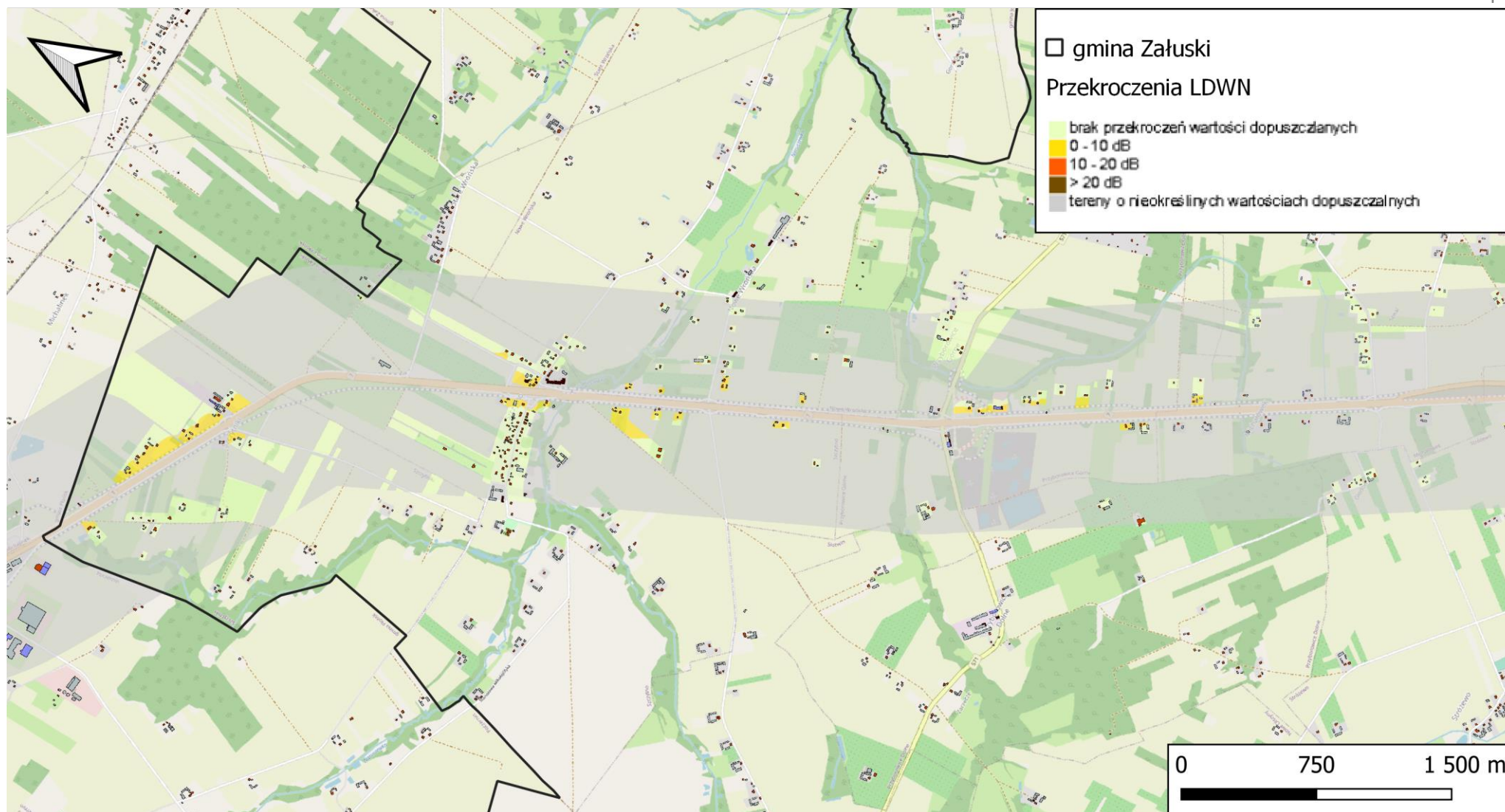
¹³ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Z 2014 R., Poz. 112)

¹⁴ Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa mazowieckiego, GDOŚ

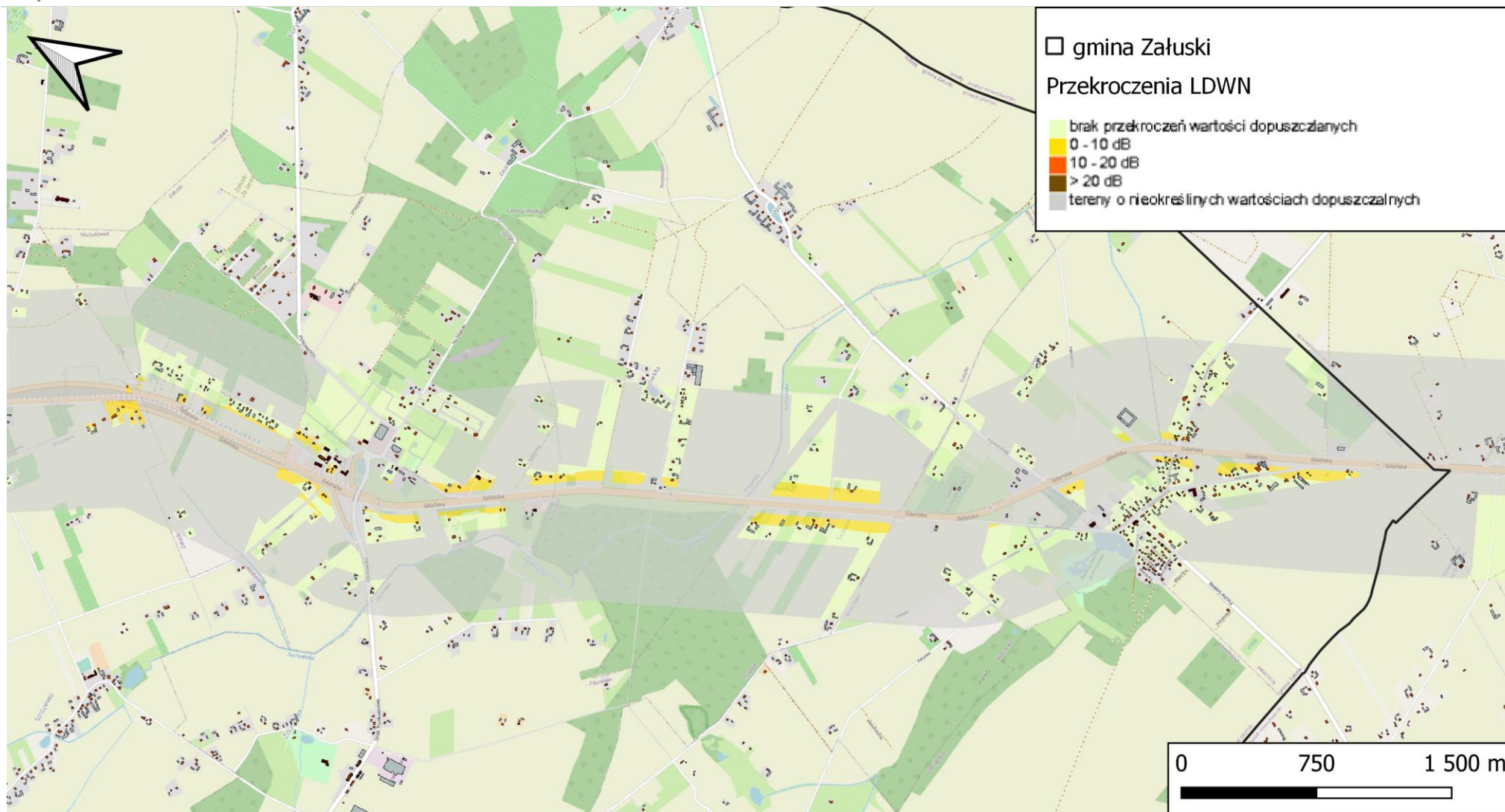
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad sporządza mapy akustyczne na zarządzanych przez nią ciągach komunikacyjnych. Na terenie gminy sporządzono mapę na odcinku drogi krajowej nr 7. Tereny zagrożone hałasem na tle gminy obrazuje poniższy rysunek.

Warto podkreślić, iż w trakcie realizacji jest rozbudowa dotychczasowej drogi krajowej nr 7 do parametrów drogi ekspresowej. Efektem jej realizacji będzie:

- podniesienie sprawności sieci drogowej dla obsługi ruchu tranzytowego na odcinku Warszawa – Elbląg – Gdańsk,
- poprawa bezpieczeństwa użytkowników dróg,
- zwiększenie przepustowości i swobody ruchu na drodze,
- skrócenie czasu przejazdu i poprawa komfortu podróżowania,
- poprawa atrakcyjności przyległych terenów zachęcających potencjalnych inwestorów,
- wzrost rozwoju gospodarczego regionu,
- ograniczenie hałasu w terenie zabudowanym,
- zmniejszenie zużycia paliwa i ilości spalin,
- budowa nowoczesnej drogi spełniającej rygorystyczne standardy ochrony środowiska.



Rysunek 4. Mapa terenów zagrożonych hałasem wzdłuż drogi krajowej nr 7 na tle północnej części gminy Załuski; źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA



Rysunek 5. Mapa terenów zagrożonych hałasem wzdłuż drogi krajowej nr 7 na tle południowej części gminy Żałuski; źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

Drugim największym źródłem hałasu na terenie gminy jest hałas przemysłowy. Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze gminy kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałas jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2021 roku wykonał pomiary hałasu przemysłowego dla 204 podmiotów na terenie województwa mazowieckiego (33 w ramach kontroli i interwencji, 171 pomiary okresowe (automonitoringowe). Zgodnie z informacją WIOŚ: „w zakładach przemysłowych, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu podejmowane są działania zmierzające do wyciszenia pracujących instalacji i urządzeń poprzez zmiany technologiczne lub organizacyjne”¹⁵.

5.2.2 Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa mazowieckiego¹⁶

Program obejmuje swym zakresem tereny województwa mazowieckiego położone poza aglomeracjami, tj. obszary dróg krajowych (DK), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne – drogi krajowe, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie.

Program został przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego Uchwałą nr 27/20 z dnia 3 marca 2020 r. Zgodnie z opracowaniem, do głównych działań ochrony przed hałasem drogowym należą:

¹⁵ Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa mazowieckiego w roku 2021, gioś

¹⁶ Uchwała nr 27/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 3 marca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, tj. obszarów dróg krajowych zaliczanych do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne

- podjęcie działań związanych z realizacją inwestycji, w tym zabezpieczeń akustycznych (planowanie przedsięwzięcia, w tym opracowanie dokumentacji niezbędnej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, uzyskania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej) dla budowy nowych dróg lub przebudowy, rozbudowy dróg istniejących,
- egzekwowanie ograniczenia prędkości,
- realizacja działań wynikających z decyzji o ograniczeniu oddziaływania na środowisko,
- zastosowanie nawierzchni o obniżonej hałaśliwości,
- zdefiniowanie zabezpieczeń akustycznych potrzebnych do ograniczenia oddziaływania hałasu, np. ekranów akustycznych, po wcześniejszym wykonaniu pomiarów hałasu, wydaniu przez właściwe organy stosownych decyzji, opracowaniu dokumentacji i w miarę możliwości wykonanie właściwych zabezpieczeń.

5.2.3 Zagadnienia horyzontalne

5.2.3.1 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).

5.2.3.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W związku ze 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.

5.2.3.3 Działania edukacyjne

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

5.2.3.4 Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego GIOŚ wykonuje pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa mazowieckiego, natomiast Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych wykonuje mapy akustyczne wzdłuż odcinków szlaków komunikacyjnych charakteryzujących się największym ruchem.

5.2.4 Podsumowanie

Główne źródło hałasu na terenie gminy stanowi hałas komunikacyjny. Do najbardziej ruchliwych dróg powodujących źródło hałasu zaliczają się drogi powiatowe o nawierzchni twardej. 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.

Innym rodzajem uciążliwości hałasowych na terenie gminy występującymi lokalnie mogą być uciążliwości powstające z zakładów przemysłowych.

5.2.5 Analiza SWOT

Mocne strony

- wiejski charakter gminy wskazujący na mniejszą liczbę osób zagrożonych hałasem niż w przypadku ośrodków miejskich,
- budowa trasy ekspresowej S7
- stale remontowane i modernizowane drogi.

Słabe strony

- zabudowania mieszkalne znajdujące się w zasięgu przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu drogowego,
- brak stałych punktów pomiarowych hałasu.

Szanse

- poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy,
- nasadzenia drzew, pasy zieleni mogą zmniejszyć zagrożenie hałasem,
- budowa zabezpieczeń akustycznych w miejscach występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
- wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Zagrożenia

- niekontrolowany rozwój ruchu drogowego,
- rozwój zabudowy wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych.

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).

W środowisku występują dwa rodzaje źródeł promieniowania elektromagnetycznego¹⁷:

1. naturalne, np.: pole geomagnetyczne Ziemi, Słońce, zjawiska atmosferyczne, promieniowanie kosmiczne, pierwiastki promieniotwórcze.
2. sztuczne, np.: elektrownie, elektrociepłownie, stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne.

W związku ze stale rosnącym zapotrzebowaniem na usługi radiokomunikacyjne dynamicznie zmienia się system przesyłania i odbioru danych w zakresie fal radiowych i mikrofal. Największe zmiany zachodzą w radiokomunikacji ruchomej tj. w telefonii komórkowej. Do końca 2020 roku wykorzystywano częstotliwości z zakresów 420, 800, 900, 1800, 2100 i 2600 MHz. Również nowa technologia 5G wykorzystuje obecnie częstotliwości 1800, 2100, 2600 MHz. Docelowo dla technologii 5G przewidziane są częstotliwości w zakresie 700 MHz, 3,4-3,8 GHz oraz 26 GHz¹⁸.

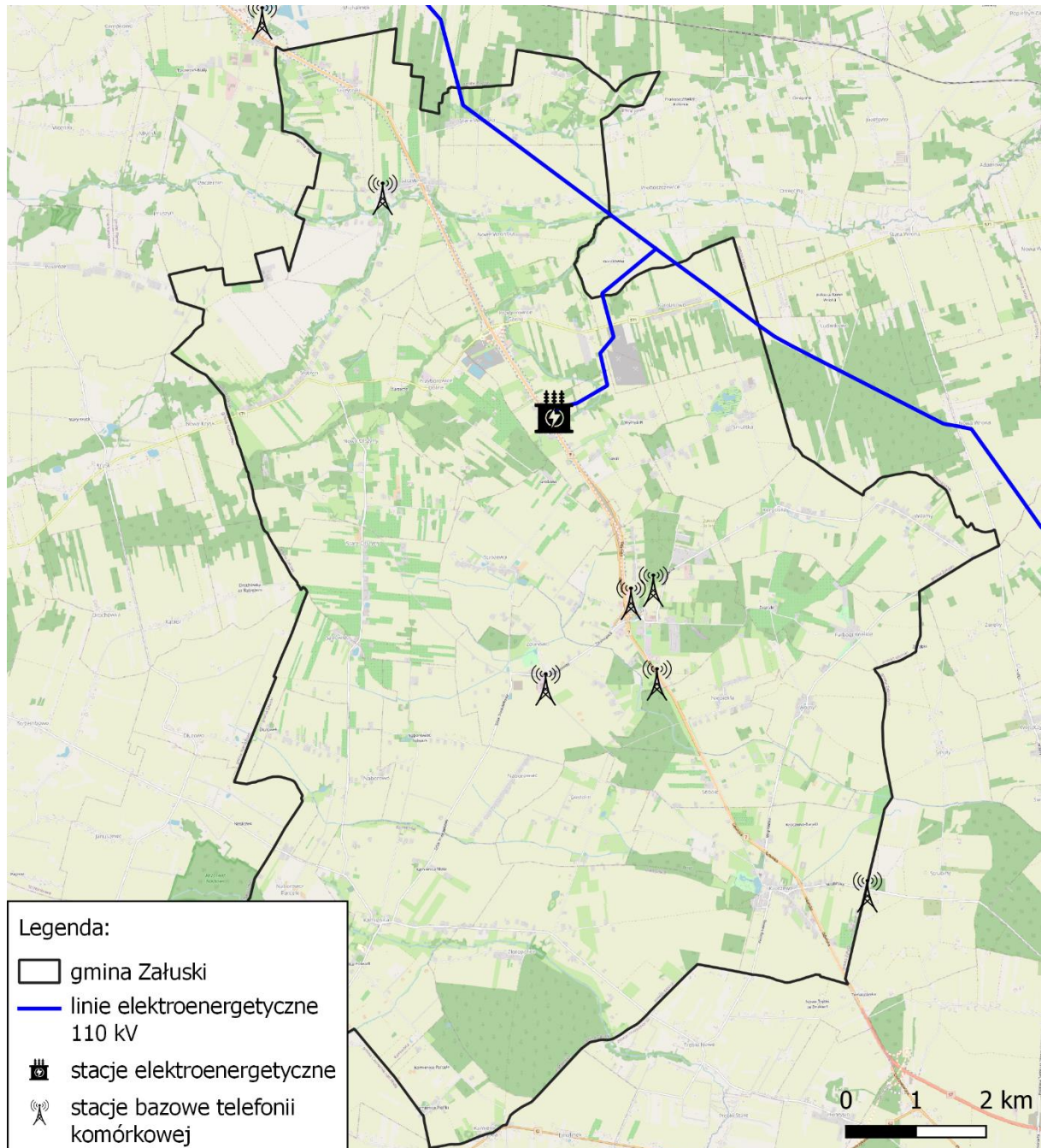


Rysunek 6. Stacje bazowe telefonii komórkowej na dachu budynku oraz wolnostojąca

¹⁷ Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020, GIOŚ wrzesień 2021

¹⁸ Ibidem

Analizując dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ostatnich latach widoczny jest wzrost wydawanych pozwoleń radiowych. Zdecydowanie zahamował rozwój systemu GSM na rzecz systemu LTE, zwłaszcza dla częstotliwości 2100 MHz oraz 2600 MHz. W kolejnych latach należy się spodziewać dynamicznego rozwoju technologii 5G¹⁹.



Rysunek 7. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej, linii energetycznych wysokiego napięcia na tle gminy Załuski.

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

¹⁹ ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020, GIOŚ wrzesień 2021

Wysokie oddziaływanie w postaci promieniowania niejonizującego wykazują także 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 Załuski nie ma rozbudowanego układu zewnętrznych sieciowych powiązań elektroenergetycznych. Przez teren gminy nie przebiegają linie wysokiego i najwyższego napięcia.

Gmina Załuski nie ma rozbudowanego układu zewnętrznych sieciowych powiązań elektroenergetycznych. Przez teren gminy przebiega 1 linia wysokiego napięcia 110 kV administrowana przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział Płock. Na dzień opracowania niniejszego dokumentu, planowana do budowy jest stacja elektroenergetyczna GPZ „Michałówek” (rysunek 7). Gmina jest całkowicie zelektryfikowana, za pomocą magistralnych linii SN 15 kV energia elektryczna dostarczana do poszczególnych obszarów gminy. W energię niskiego napięcia odbiorców poszczególnych wsi zaopatrują lokalne urządzenia elektroenergetyczne.

Badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w sposób ujednolicony dla całego kraju od roku 2008. Z dniem 1 stycznia 2021 r. weszło w życie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. *w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku*, które zmieniło dotychczasowy sposób prowadzenia badań.

Od roku 2021 na terenie każdego województwa punkty pomiarowe wyznacza się w dwuletnim cyklu pomiarowym dla stałej sieci monitoringu oraz w czteroletnim cyklu pomiarowym dla monitoringu badawczego. W ramach monitoringu badawczego w 2021 roku wyznaczony został punkt pomiarowy w okolicy Urzędu Gminy. Średnia z 0,5 godzinowego pomiaru była niższa od dolnego progu czułości sondy pomiarowej wynoszącego 0,8 V/m. Widoczny jest nieznaczny trend wzrostowy poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Jednak poziomy te są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych²⁰.

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,

²⁰ Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448) wartość dopuszczalna dla zakresu częstotliwości objętej monitoringiem wynosi 28 V/m.

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 2021 i 2022 r. pomiarów monitoringowych na terenie województwa mazowieckiego można stwierdzić, że pomimo niskich poziomów PEM zmierzonych w okresie poddanych ocenie widoczny jest niewielki wzrost mierzonych wartości. Teren gminy przecina linia wysokich napięć, a w jej granicach umiejscowionych jest niewiele stacji bazowych telefonii komórkowej.

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 0,8 V/m.

5.3.3 Analiza SWOT

Mocne strony

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

Słabe strony

- nieznaczny lecz stały wzrost poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku,
- brak jednoznacznych badań dotyczących wpływu pól elektromagnetycznych na organizmy żywe.

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

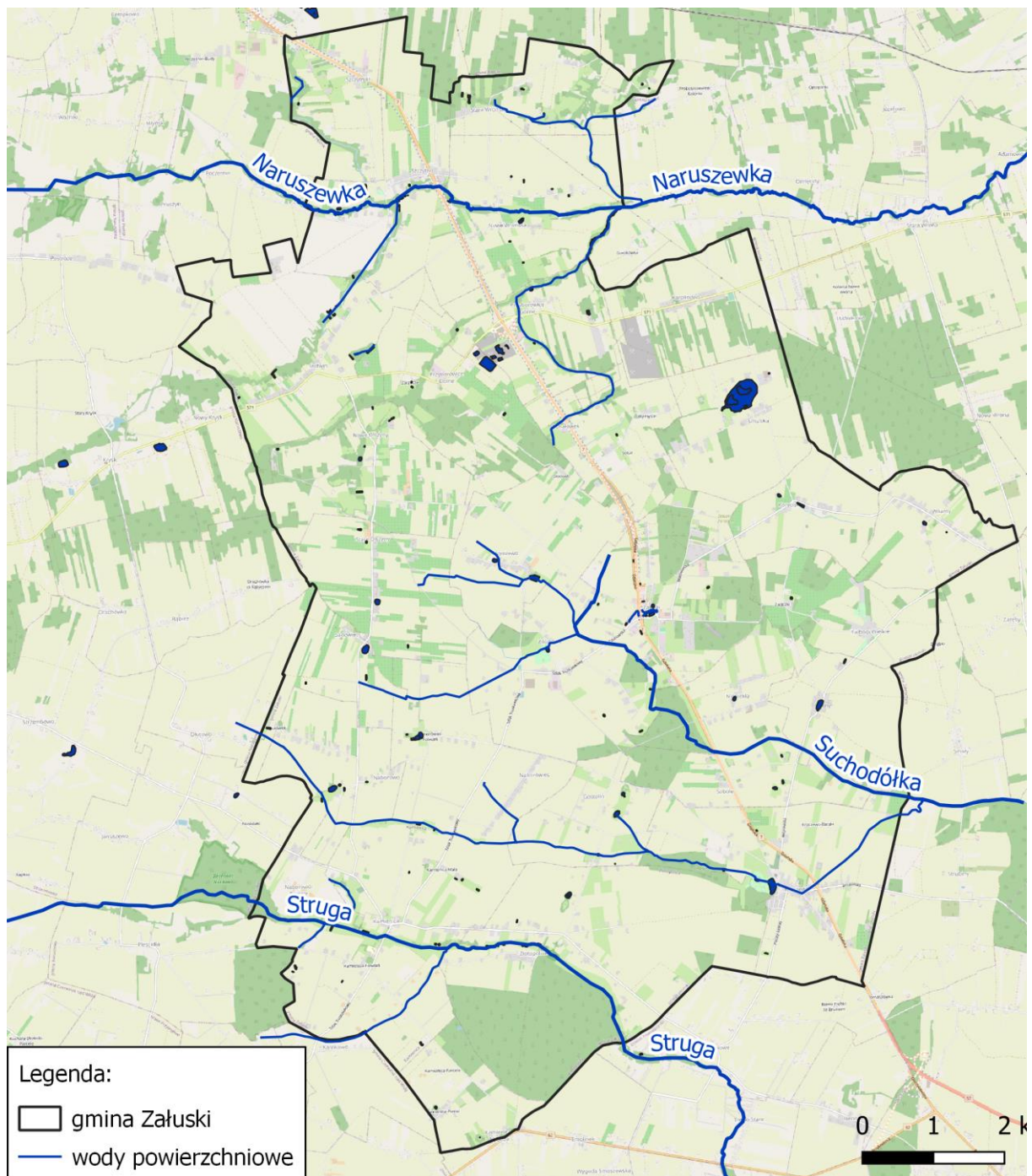
5.4.1 Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym analizowany obszar znajduje się w dorzeczu Wisły, regionie wodnym Środkowej Wisły. Największym ciekim jest rzeka Naruszewka - prawobrzeżny dopływ Wkry, przepływająca równoleżnikowo z zachodu na wschód, odwadniająca wraz z dopływami północną część gminy.

W środkowej części gminy mają swoje obszary źródłiskowe rzeka Suchodółka oraz jej niewielki prawobrzeżny dopływ z Kroczewa. Ciek wodny również stanowi prawobrzeżny dopływ Wkry.

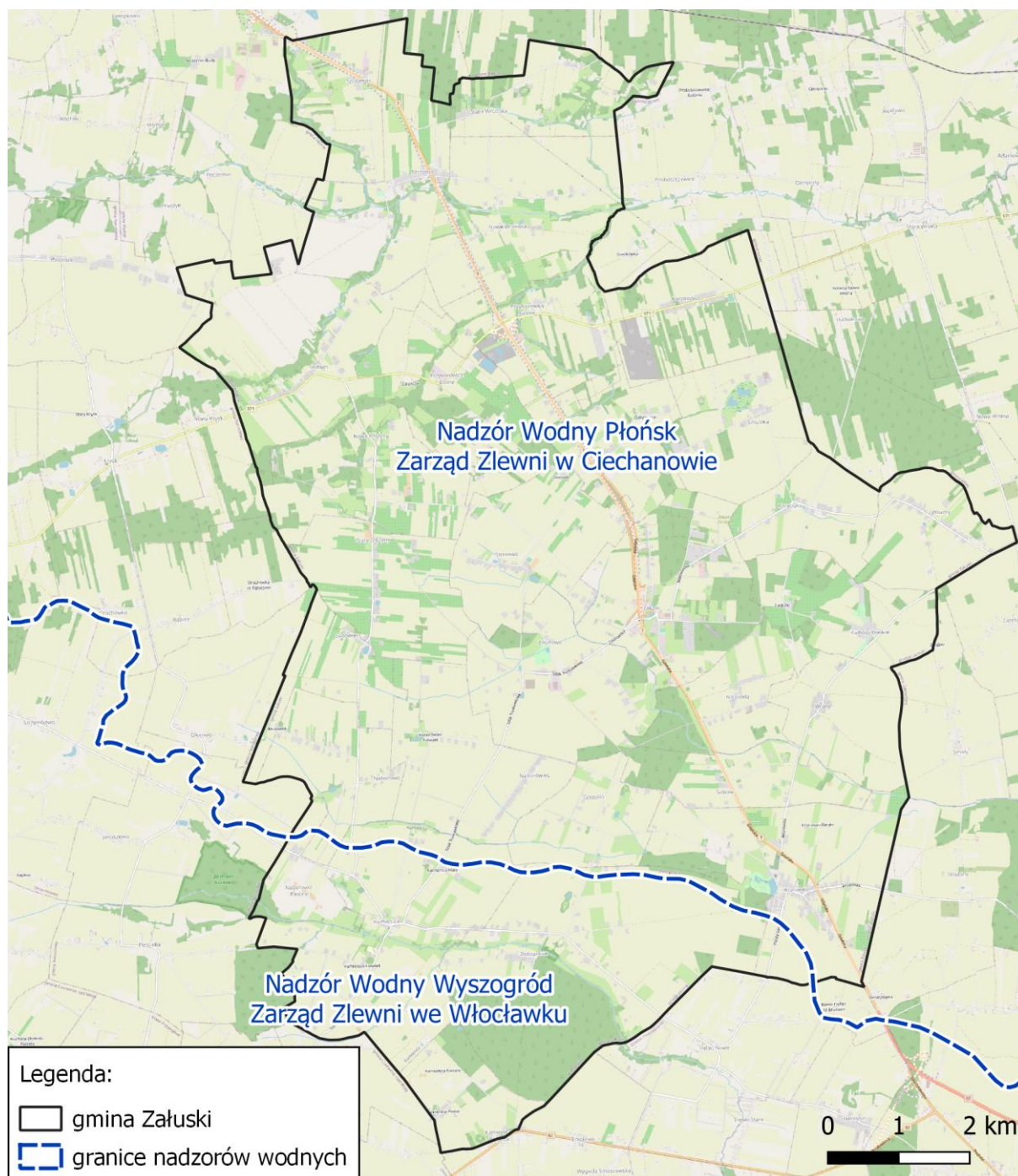
Obie ww. rzeki leżą w obszarze zlewni rzeki Narwi, natomiast za pomocą Strugi spod Strzembowa wody z południowej części gminy odprowadzane są bezpośrednio do Wisły.

W rejonie miejscowości: Smulska, Sadowiec, Gostolin i Złotopolice występują niewielkie zbiorniki wodne pochodzenia naturalnego, wypełniające dna zagłębień wytopiskowych. Są to płytkie zbiorniki zarastające, o mulistym i grząskim dnie. Na terenie gminy Załuski występują również zbiorniki wodne pochodzenia antropogenicznego w Szczytnie i Kroczewie, powstałe na skutek spiętrzenia wód w rzekach.



Rysunek 8. Sieć hydrologiczna na tle gminy Załuski
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Wody powierzchniowe na terenie gminy administrowane są przez Zarząd Zlewni w Ciechanowie i Włocławku, w skład których wchodzi odpowiednio Nadzór Wodny Płońsk oraz Nadzór Wodny Wyszogród (rysunek 9).



Rysunek 9. Granice administrowania Nadzorów Wodnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego – Wody Polskie na tle gminy Załuski

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

W rozdziale 5.5.3 opisana została kwestia jakości wód powierzchniowych, natomiast w rozdziale 5.9.1 opisano walory przyrodnicze obszarów położonych wzdłuż rzek w gminie.

5.4.2 Wody podziemne

Na terenie gminy Załuski wody podziemne rozpoznane zostały w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Wśród osadów trzeciorzędowych warstwy

wodonośne występują w utworach miocenu na głębokości ok. 150 m i oligocenu na głębokości ok. 220 m. Podstawowe znaczenie dla zaopatrzenia w wodę mają jednak czwartorzędowe poziomy wodonośne.

Gmina Załuski leży w obszarze dwóch jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) numer: 48 (południowa część gminy) i 49 (północna część gminy).

JCWPd nr 48²¹: Na obszarze JCWPd nr 48 wyróżnia się poziomy wodonośne: czwartorzędowe, mioceński oraz oligoceńsko – górnokredowy.

Przepływ wód odbywa się w kierunku północno-zachodnim. Zasilanie poziomu odbywa się na drodze przesączania z wyżej położonych poziomów wodonośnych oraz dopływu wód z obszaru niecki mazowieckiej.

Mioceński poziom wodonośny jest zbyt słabo rozpoznany, by móc w sposób precyzyjny i jednoznaczny scharakteryzować system przepływu. Jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy jest fakt, iż poziom ten ma charakter nieciągły i nie występuje na całym obszarze JCWPd nr 48.

Czwartorzędowe poziomy wodonośne posiadają system przepływu o charakterze lokalnym. Strefami zasilania są wysoczyzny morenowe, pagórki morenowe oraz równiny akumulacyjne i erozyjne wód roztopowych.

Główną bazę drenażu stanowi Wisła. Wody podziemne drenowane są przez tę rzekę lub w zlewniach drugiego rzędu należących do rzek będących jej bezpośrednimi dopływami m.in. Strugę. Poziomy wodonośne zasilane są na drodze infiltracji opadów atmosferycznych lub w przypadku poziomów głębszych, przez przesączanie się wód z nadległych poziomów wodonośnych.

JCWPd nr 49²²: Główny poziom użytkowy jest zasilany pośrednio przez przesączanie wód infiltracyjnych przez osady półprzepuszczalne lub bezpośrednio przez opady atmosferyczne w strefach występowania okien hydrogeologicznych. Bazą drenażu są dopływy Wkry. Zwierciadło poziomu górnego wody układa się współkształtnie do morfologii terenu. Generalnie zwierciadło wody w poziomach użytkowych ma charakter napięty (lokalnie swobodny) i stabilizuje się na zbliżonym poziomie. Poziom przypowierzchniowy jest ściśle powiązany hydraulicznie z głównym, górnym poziomem wodonośnym, stanowi główne źródło alimentacji i zagrożenia zanieczyszczeniami dla głębiej położonych utworów wodonośnych.

²¹ Dane Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy

²² Dane Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowy Instytut Badawczy

Stan ilościowy JCWPd nr 48 i 49, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych, oceniono jako dobry.

Gmina Załuski znajduje się w obszarze dwóch nieudokumentowanych: GZWP 215 – „Subniecka Warszawska” i GZWP 2151 – „Subniecka Warszawska – część centralna”.

Zgodnie z definicją Państwowego Instytutu Geologicznego, główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do wykorzystania dla zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki wymagających wody wysokiej jakości. Zgodnie z umownymi kryteriami wydzielenia - ze względu na wysoką jakość wód, zasobność i potencjalną produktywność - GZWP stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych. Wymagają one szczególnej ochrony w zakresie stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych.

5.4.3 Zagrożenie powodziowe

Na terenie gminy Załuski nie ma terenów zagrożonych powodzią

5.4.4 Susze

Zgodnie z definicją na stronie Progностyczno-Operacyjnego Systemu Udostępniania Charakterystyk Suszy „Posucha” prowadzonego przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB): susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Jednocześnie należy podkreślić, iż susza jest naturalnym zagrożeniem, o charakterze regionalnym, które wywołane jest głównie przez niedobór opadu a o jej dalszym rozwoju decyduje szereg czynników sprzyjających, jak np.: okres występowania, warunki fizycznogeograficzne danego obszaru (litologia, spadek terenu, sieć hydrograficzna, pokrycie i użytkowanie terenu), warunki hydrologiczne w danym okresie i go poprzedzającym, a także korzystanie z zasobów wodnych. Wyróżnia się suszę atmosferyczną, hydrogeologiczną, rolniczą oraz hydrologiczną²³.

Gmina Załuski znajduje się w obszarze, dla którego łączny poziom zagrożenia występowania susz określono jako silny. Na taką ocenę wpływa ekstremalne zagrożenie suszą rolniczą na terenie całej gminy.

²³ Na podstawie strony internetowej: www.posucha.imgw.pl

5.4.5 Zagadnienia horyzontalne

5.4.5.1 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,
- stosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury,
- prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych.

5.4.5.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przeciwdziałać nim można rozwijając systemy wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.

5.4.5.3 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.

5.4.5.4 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.

5.4.6 Podsumowanie

Gmina Załuski położona jest w regionie wodnym Środkowej Wisły. Największym ciekim jest rzeka Naruszewka, odwadniająca wraz z dopływami północną część gminy, natomiast środkową część gminy odwadnia rzeka Suchodółka wraz z dopływami. Obie te rzeki stanowią prawobrzeżne dopływy Wkry. Wody z południowej części gminy odwadniane są przez Strugę spod Strzembowa, która płynie bezpośrednio do Wisły. Znajduje się tu wiele pomniejszych kanałów i rowów melioracyjnych. Poziom zagrożenia występowaniem susz na terenie gminy należy ocenić jako wysokie.

Gmina Załuski leży w obszarze dwóch jednolitych części wód podziemnych o numerze 48 i 49. Stan ilościowy oceniono jako dobry.

5.4.7 Analiza SWOT

Mocne strony

- wystarczające zasoby wód podziemnych,
- obecność GZWP.

Słabe strony

- ekstremalne zagrożenie wystąpieniem suszy rolniczej.

Szanse

- przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych - zwiększanie pojemności obiektów retencyjnych.

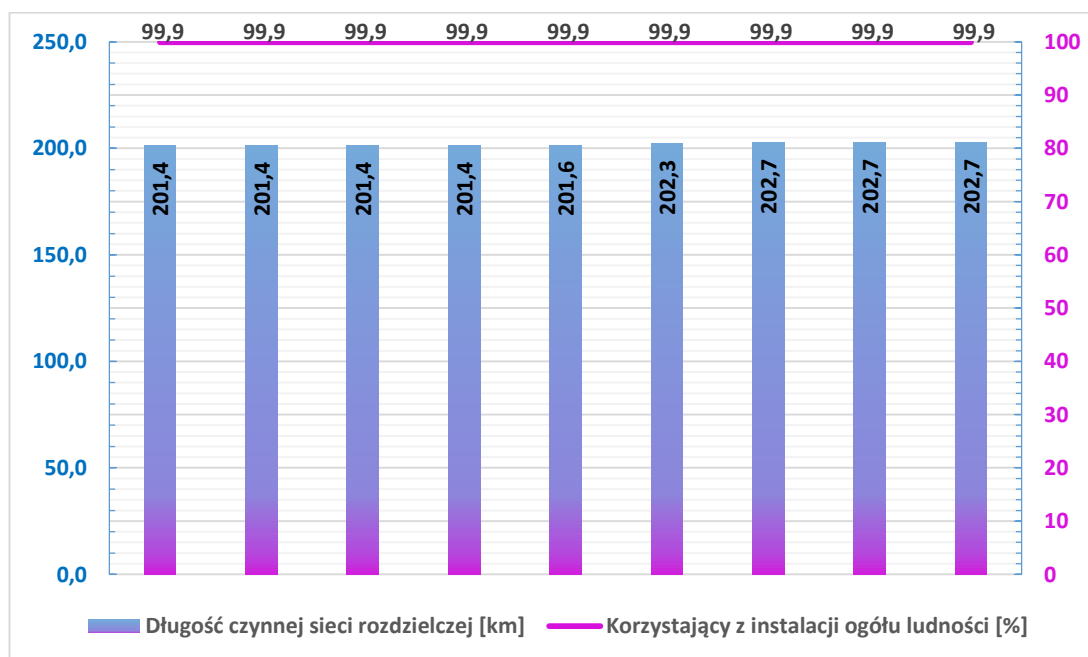
Zagrożenia

- zaniechanie edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami.

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Sieć wodociągowa

Zgodnie z danymi Banku Danych Lokalnych GUS rozdzielcza sieć wodociągowa na terenie JST w roku 2022 wynosiła 202,7 km. Wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł 99,9%. Proces zmian na przestrzeni lat 2015 – 2022 przedstawia poniższy wykres.

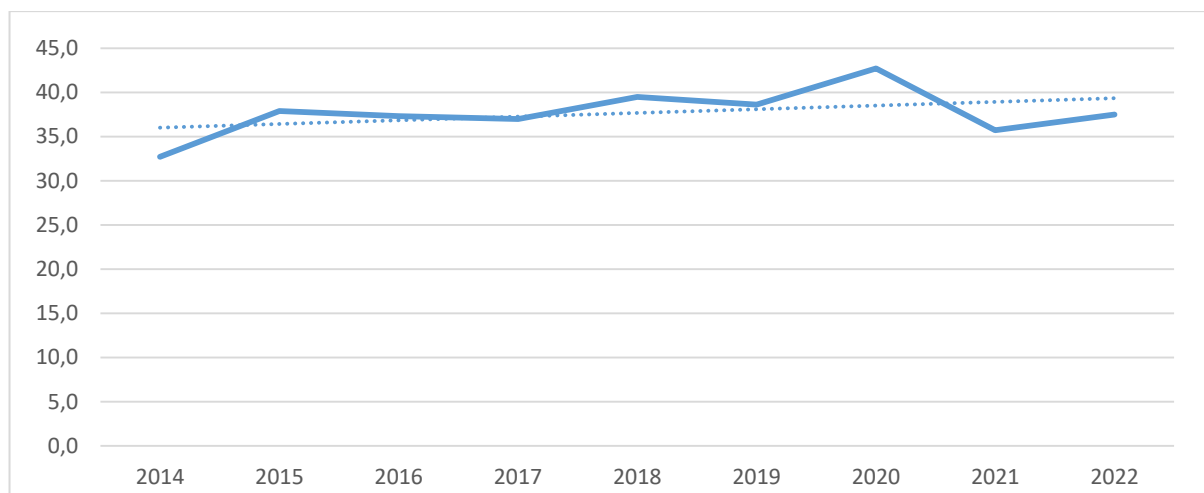


Wykres 3. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania gminy Załuski w latach 2014 – 2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na przestrzeni lat 2014-2021 sukcesywnie zwiększa się liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania – w danej perspektywie czasowej powstały 143 nowe przyłącza (przyrost o 9%)²⁴.

Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w gminie w 2022 roku osiągnęło wartość 37,5 m³ i jak pokazuje wykres nr 5 – zużycie wody od roku 2014 wykazuje niewielką tendencję wzrostową.



Wykres 4. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m³ gminy Załuski w latach 2014 – 2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

5.5.2 Sieć kanalizacyjna

Na terenie gminy Załuski brak jest infrastruktury kanalizacji sanitarnej. Stanowi to bardzo istotny problemem ze względu na ochronę środowiska. Należy rozważyć inwestycję w infrastrukturę kanalizacyjną wraz z oczyszczalnią ścieków samodzielną lub przy współpracy z gminami sąsiednimi stworzyć wspólny system oczyszczania ścieków.

Ścieki sanitarne powstające w indywidualnych gospodarstwach domowych niewyposażonych w przyłącza kanalizacyjne w zdecydowanej większości odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, ich liczbę szacuje się na 5420. Na terenie gminy w 2022 roku zinwentaryzowano 480 oczyszczalni przydomowych.

5.5.3 Jakość wód powierzchniowych

Dnia 17 lutego 2023 roku weszło w życie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (Dz.U. 2023 poz. 300) zmieniające dotychczasowe, z roku 2016. W wyniku tego zmieniły się nazwy oraz numery niektórych JCWP. Część JCWP została również scalona.

²⁴ Bank Danych Lokalnych, GUS

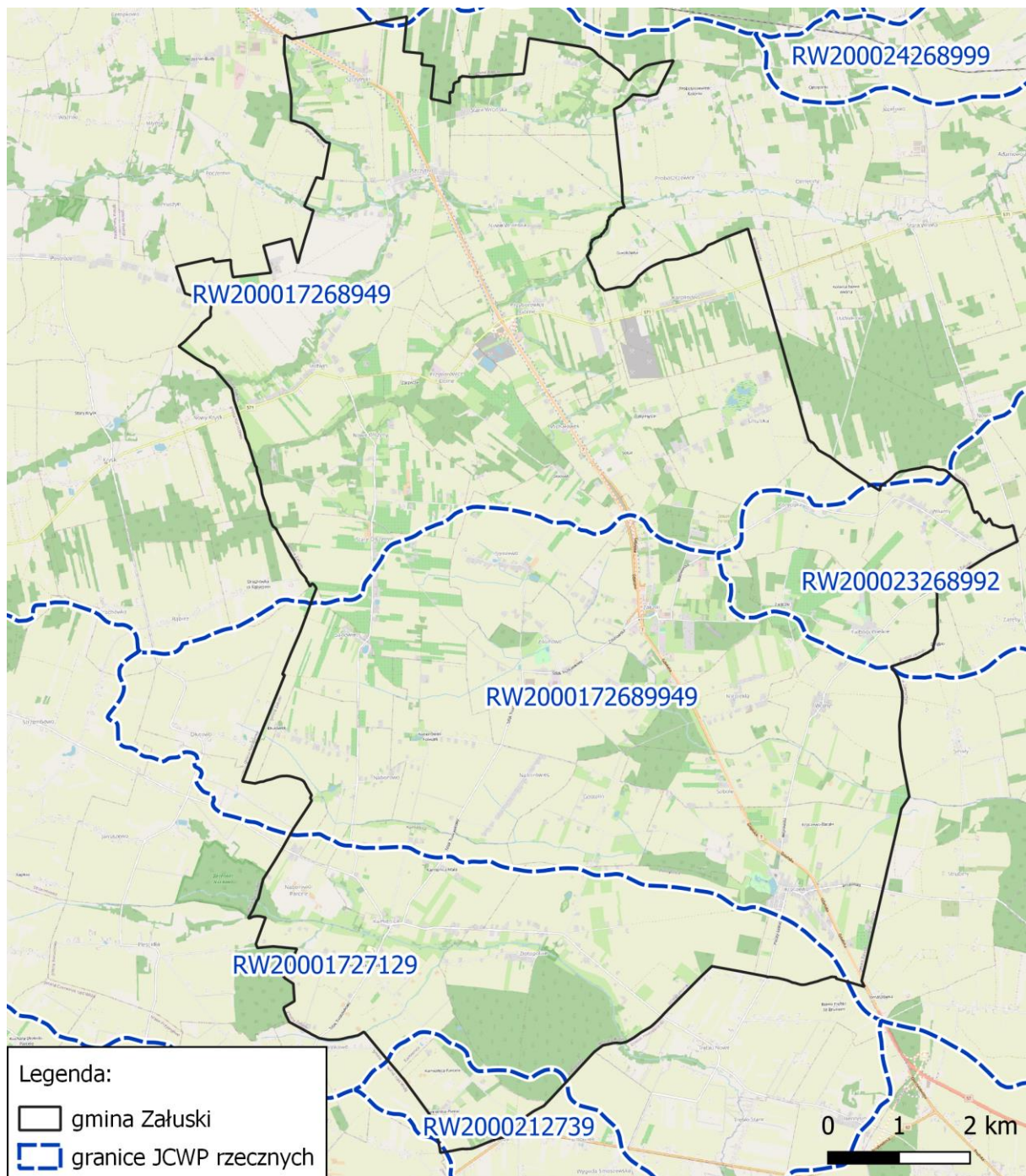
Gmina Załuski w latach 2016-2021 leżała w granicach pięciu jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rysunek nr 8. W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska właściwy organ Inspekcji Ochrony Środowiska dokonuje badania i oceny jakości wód powierzchniowych. W latach 2016-2021 badano cztery JCWP z czego jedna w punkcie pomiarowym znajdującym się w miejscowości Krzemień-Zagacie (pogrubiony wiersz poniżej), wyniki przedstawia poniższa tabela.

Obecnie na terenie gminy znajdują się cztery JCWP.

Tabela 3. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy Załuski

Lp.	Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	Aktualny Kod i nazwa JCWP zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz.U. 2023 poz. 300)	Klasyfikacja stanu ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
1.	RW20001727129 Struga spod Strzembowa	RW20001027129 Struga spod Strzembowa	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
2.	RW2000212739 Wiśła od Narwi do Zbiornika Włocławek	RW200012275999 Wiśła od Narwi do Zbiornika Włocławek	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ, badania w okresie lat 2016-2021



Rysunek 10. Zlewnie rzeczne (JCWP) na tle gminy Załuski z uwzględnieniem numerów i granic z podziału planistycznego lat 2016-2021

Źródło: opracowanie własne

5.5.4 Jakość wód podziemnych

JCWPd, w granicach których znajduje się gmina Załuski (nr 48 i 49) badane były w 2022 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania JCWPd przeprowadzone zostały w 35 punktach badawczych. Na terenie gminy nie zlokalizowano punktu pomiarowego.

Ogólne badania dla części wód podziemnej na terenie powiatu wykazały, iż jednostki charakteryzują się wodami dobrej (II klasy) i zadowalającej jakości (III).

Również zapisy aktualnego Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300), oceniają stan JCWPd jako dobry zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym.

5.5.5 Zagadnienia horyzontalne

5.5.5.1 Adaptacja do zmian klimatu

- wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,
- uszczelnianie sieci wodociągowych,
- promocja przydomowych oczyszczalni ścieków.

5.5.5.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

- wzrost liczby zbiorników bezodpływowych.

5.5.5.3 Działania edukacyjne

Realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej w 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 jest wysoko rozwinięta. Istotnym elementem gospodarki wodno-ściekowej jest budowa przydomowych oczyszczalni ścieków przy jednoczesnym zmniejszeniu liczby zbiorników bezodpływowych. Należy rozważyć inwestycję w infrastrukturę kanalizacyjną wraz z oczyszczalnią ścieków samodzielną lub przy współpracy z gminami sąsiednimi stworzyć wspólny system oczyszczania ścieków.

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. Nieoczyszczone ścieki odprowadzone do nieszczelnych szamb stanowią 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 gminie ocenia się jako dobry.

5.5.7 Analiza SWOT

Mocne strony

- dobry stan wód podziemnych,
- ujęcia skutecznie zapewniające dostawę wody dla mieszkańców gminy.

Słabe strony

- brak oczyszczalni ścieków i infrastruktury kanalizacyjnej,
- niezadowalający stan wód powierzchniowych,
- tendencja wzrostowa zużycia wody w przeliczeniu na 1 mieszkańca.

Szanse

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

Zagrożenia

- awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników (szamb) co może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych,
- dalsze zwiększanie zużycia wody co w konsekwencji przełoży się na zwiększoną ilość powstałych ścieków,
- 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.

Obszar gminy pokryty jest utworami czwartorzędowymi. Największe powierzchnie pokrywają gliny zwałowe (morenowe), piaski i żwiry lodowcowe i wodnolodowcowe oraz ility i mułki. Mniejsze powierzchnie zajmują osady eluwialne, rzeczne i organogeniczne.

Całkowita miąższość utworów czwartorzędowych wynosi od 20 do ponad 100 metrów.

Niżej występujące utwory trzeciorzędowe mają około 120-150 m miąższości, są to:

- ility plioceńskie o zmiennej miąższości, dochodzącej do 60-100 m - ze względu na zaburzenia glacitektoniczne strop tych utworów może być wymieszany z leżącymi wyżej osadami czwartorzędowymi,
- utwory mioceńskie o miąższości ok. 30 m (piaski kwarcowe z wkładkami węgla brunatnego przewarstwione ility i mułkami),
- utwory oligoceńskie o miąższości 15-35 m (piaski morskie i muły).

Podłoże obszaru gminy w większości budują grunty nośne. Grunty słabonośne, nie nadające się do bezpośredniego posadowienia fundamentów, występują jedynie w obrębie zagłębień terenowych oraz w dnach dolin rzecznych.

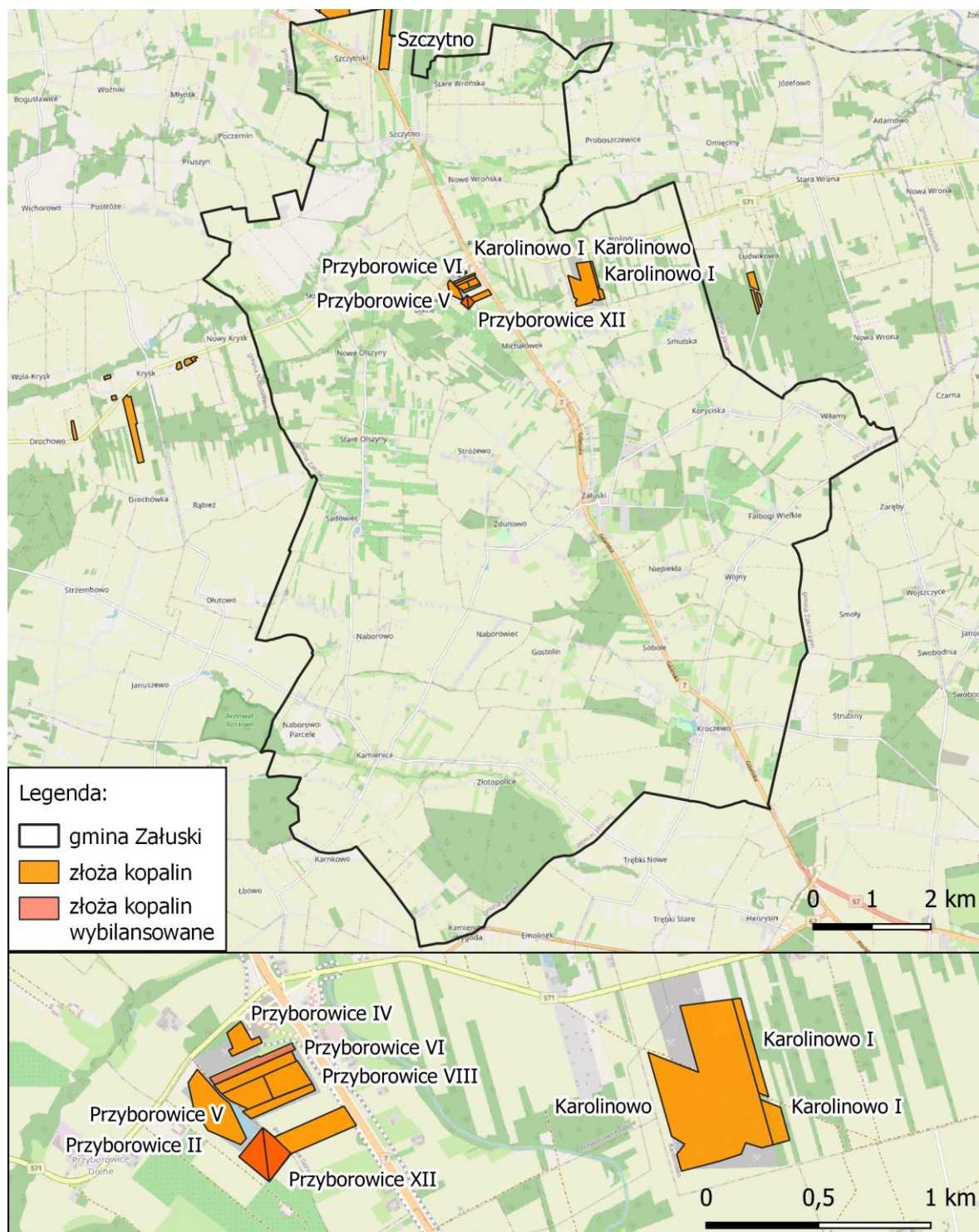
Obszar objęty programem ochrony środowiska należy do zasobnych w kruszywa naturalne piaskowe, w momencie opracowania niniejszego dokumentu zidentyfikowano 17 zasobów złóż.

Tabela 4. Bilans zasobów złóż kopalin w gminie Załuski

Kopalina	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]
Piaski i żwiry	Karolinowo	złoże zagospodarowane	2 311
	Karolinowo I	złoże zagospodarowane	406
Piaski i żwiry	Przyborowice dz. 17/2	złoże skreślone z bilansu zasobów	-
	Przyborowice Górne	złoże skreślone z bilansu zasobów	-
	Przyborowice II	eksploatacja złoża zaniechana	228
	Przyborowice III	złoże skreślone z bilansu zasobów	-
	Przyborowice IV	eksploatacja złoża zaniechana	60
	Przyborowice V	eksploatacja złoża zaniechana	20
	Przyborowice VI	eksploatacja złoża zaniechana	59
	Przyborowice VII	eksploatacja złoża zaniechana	195
	Przyborowice VIII	eksploatacja złoża zaniechana	74
	Przyborowice IX	złoże skreślone z bilansu zasobów	-
Przyborowice X	złoże skreślone z bilansu zasobów	-	

Kopalina	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]
	Przyborowice XI	złoże skreślone z bilansu zasobów	-
	Przyborowice XII	złoże zagospodarowane	1 351
Piaski i żwiry	Szczytno	złoże rozpoznane szczegółowo	2 079

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego [dostęp dnia 15.08.2023 r.]



Rysunek 11. Złoża kopalni w gminie Zaluski

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

Zgodnie z powyższymi informacjami, na obszarze miasta głównym zasobem geologicznym są naturalne kruszywa piaskowe. Eksploatowane na terenie gminy są złoża Karolinowo i Karolinowo I oraz Przyborowice XII. Sześć złóż w okolicach Przyborowic zostało wyeksploatowanych i wykreślonych z bilansu zasobów kopalni.

Zgodnie z art. 125 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.) złoża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących.

Natomiast art. 126 ww. ustawy wskazuje, iż eksploatację złoża kopaliny prowadzi się w sposób gospodarczo uzasadniony, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny. Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć 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.

Docelowa rekultywacja prowadzona będzie w kierunku rolniczym, wodnym lub leśnym.

5.6.1 Zagadnienia horyzontalne

5.6.1.1 Adaptacja do zmian klimatu

Uwzględnianie w dokumentach planistycznych informacji o złożach kopalin.

5.6.1.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z ewentualną eksploatacją kopalń odkrywkowych, których działalność prowadzi do zmiany stosunków wodnych. Również brak szybkiej rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych.

5.6.1.3 Działania edukacyjne

Prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów złóż, 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

Złoża surowców przedstawiają naturalne skupienia kopalin, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Na terenie gminy Załuski w momencie opracowania POŚ

zidentyfikowano 17 złóż kopalin z czego 6 złóż zostało wykreślonych z bilansu. Są to złoża kruszywa naturalnego – piaski i piaski ze żwirem. Trzy złoża są eksploatowane.

5.6.3 Analiza SWOT

Mocne strony

- udokumentowane złoża kopalin,
- eksploatacja kopalin zgodnie z wydanymi koncesjami.

Słabe strony

- trwałe przekształcenie powierzchni ziemi,

Szanse

- działalność kontrolna Starostwa, Urzędu Marszałkowskiego i Okręgowego Urzędu Górniczego.
- realizacja rekultywacji terenów wydobycia złóż.

Zagrożenia

- powstawanie dzikich wysypisk odpadów,
- możliwość pojawiania się nielegalnej eksploatacji kopalin.

5.7 Gleby

Pokrywą glebową gminy tworzą utwory wytworzone przeważnie z glin moreny dennej w różnym stopniu odgórnie spłaszczonych.

Typologia gleb jest zróżnicowana. Część północna odznacza się przewagą gleb brunatnych wylugowanych na piaskach gliniastych i glinach lekkich. W części wschodniej i południowej dominują gleby brunatne na piaskach luźnych i piaskach gliniastych oraz gleby pseudobielicowe na piaskach gliniastych. W części zachodniej występują gleby brunatne wylugowane wytworzone z piasków średnich i pyłów oraz gleby bielicowe i pseudobielicowe na pyłach i piaskach giniastych.

W dolinie rzeki Naruszewki i jej dopływach oraz innych zagłębieniach występują gleby typu mady, czarne ziemie zdegradowane wytworzone na pyłach lub piaskach gliniastych a także gleby mułowo- torfowe podścielone piaskiem luźnym, pyłem lub gliną.

Pod względem przydatności rolniczej dominują gleby zaliczane do kompleksów 5- go (żytni dobry), i 6-go (żytni słaby), które zajmują ok. 65% gruntów ornych i występują na obszarze całej gminy.

Obszary gleb bardzo dobrych i dobrych kompleksów 2-go (pszenny dobry), 4-go (pszenno-żytni) i 8-go(zbożowo-pastewny mocny) stanowią ok. 30% gruntów ornych. Gleby takie posiadają dość dobrze wykształcony poziom orno-próchniczny, odczyn obojętny lub słabo alkaliczny, w większości prawidłowe stosunki wodne. Nadają się pod uprawę

wszystkich roślin łącznie z warzywami. Zwarte skupiska takich gleb występują w zachodniej (Słotwin, Zdunowo, Kamienica, Załuski) oraz północnej (Szczytno, Wrońska) części gminy. Mniejsze płaty spotyka się w rejonie południowozachodnim (Wojny, Kroczewo, Koryciska).

Gleby najgorsze jakościowo zaliczane do kompleksu 7-go (żytni bardzo słaby) zajmują ok. 2% gruntów ornych i tworzą niewielkie izolowane płaty występujące w pobliżu wsi Karolinowo, Olszyny Nowe. Łąki i pastwiska zajmują stosunkowo małe powierzchnie i koncentrują się głównie wzdłuż cieków (północna część gm.). W większości zaliczane są do kompleksu 2-go (użytki zielone średnie)²⁵.

Na terenie gminy przeważają gleby IV klasy bonitacyjnej, stanowiące około 43% użytków rolnych, grunty III klasy bonitacyjnej stanowią 18% gleb użytkowanych rolniczo²⁶.

Wśród gleb dominują gleby kwaśne (4,5-5,5 pH) oraz bardzo kwaśne (< 4,5 pH). W niewielkich enklawach w centralnej części gminy występują gleby lekko kwaśne (5,5-6,5 pH) i obojętne²⁷.

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. 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 spożywczych²⁸.

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski.

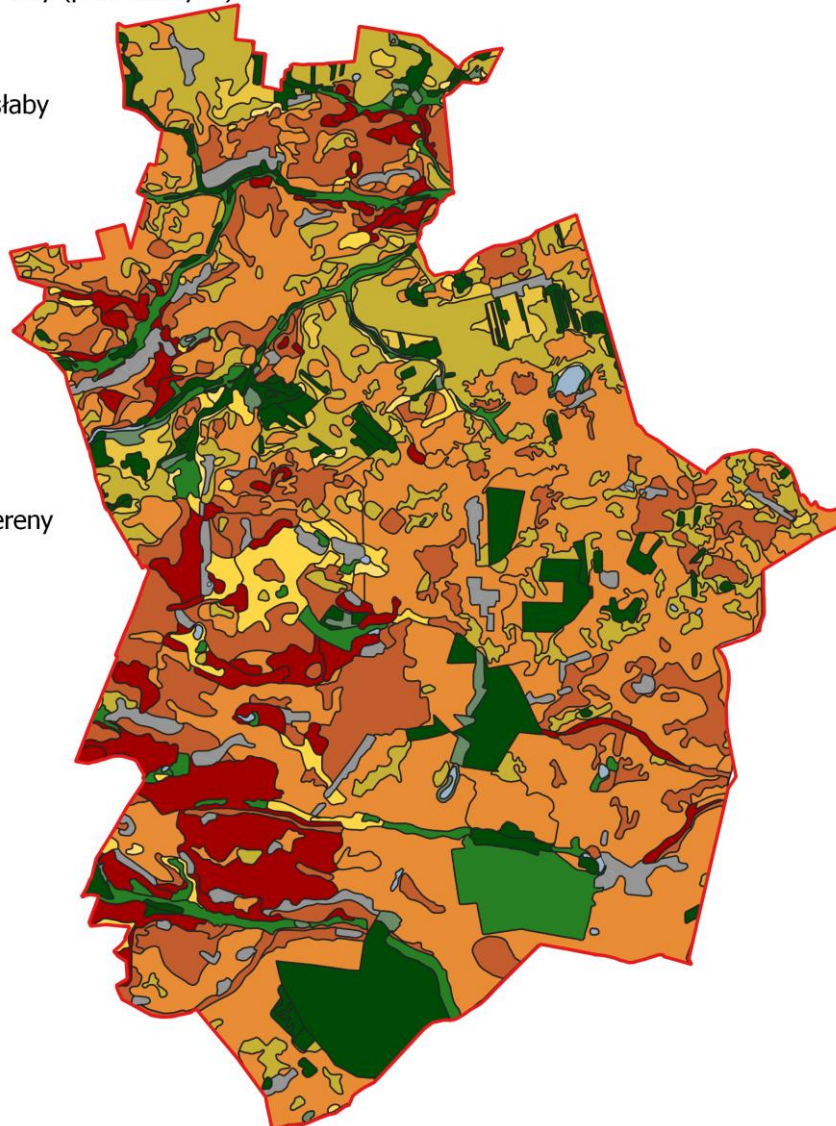
²⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Załuski

²⁶ Program Ochrony Środowiska na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025


²⁷ Dane Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego

²⁸ K. Węglarzy, Metale ciężkie – źródła zanieczyszczeń i wpływ na środowisko, Instytut Zootechniki - PIB

- 2 kompleks pszenny dobry
- 4 kompleks żytni bardzo dobry (pszenno-żytni)
- 5 kompleks żytni dobry
- 6 kompleks żytni słaby
- 7 kompleks żytni bardzo słaby (żytnio-łubinowy)
- 8 kompleks zbożowo-pastewny mocny
- 9 kompleks zbożowo-pastewny słaby
- 2z użytki zielone średnie
- 3z użytki zielone słabe i bardzo słabe
- Ls lasy
- N nieużytki rolnicze
- Tz tereny zabudowane (o zabudowie zwartej) i tereny osiedlowe
- WN wody nieużytki



0 1 2 km



Rysunek 12. Mapa glebowo-rolnicza gminy Załuski

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego

Grunty zdegradowane i zdewastowane

Na terenie gminy nie występują obszary, zaliczane do tzw. historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Zgodnie z art. 3 ust. 5a Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.) są to zanieczyszczenia powierzchni ziemi, które zaistniały przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynikają z działalności, która została zakończona przed dniem tym dniem. Rozumie się przez to także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi prowadzi GDOŚ.

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 Załuski charakteryzuje się niskim stopniem uprzemysłowienia i urbanizacji. Dominują gleby średniej i dobrej jakości. Uwzględniając bonitację gleb największą powierzchnię zajmują gleby klasy IV klasy. Przeważają gleby kwaśne i bardzo kwaśne wymagające wapnowania.

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski.

5.7.3 Analiza SWOT

Mocne strony

- występowanie stosunkowo dużych obszarów gleb dobrej jakości,
- niski udział nieużytków.

Słabe strony

- wysoki odsetek gleb wymagających wapnowania,
- brak punktu pomiarowego GIOŚ na terenie gminy.

Szanse

- promocja i wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej – zwiększanie świadomości ekologicznej rolników (rolnictwo ekologiczne, uprawy energetyczne, inwestycje OZE na glebach najwyższej jakości),
- wdrażanie programów rolno-środowiskowych oraz zalesieniowych,
- uwzględnianie obszarów zagrożonych ruchami masowymi oraz gleb o wysokiej przydatności rolniczej w polityce przestrzennej (MPZP),
- rekultywacje terenów zdegradowanych i zdewastowanych,
- systematyczna kontrola jakości gleb.

Zagrożenia

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

5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Uchwałą Nr 3/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 stycznia 2019 roku przyjęto Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2024. Wskazany w planie system gospodarki odpadami komunalnymi funkcjonuje w oparciu o regiony i regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych.

Zgodnie z aktualnymi na dzień opracowania niniejszego dokumentu założeniami dotyczącymi systemu gospodarowania odpadami, obowiązek regionalizacji został zniesiony. Została wprowadzona możliwość przekazywania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i odpadów reszkowych kierowanych do składowania do instalacji komunalnych na obszarze kraju. Jednak wciąż obowiązuje zakaz składowania niesegregowanych odpadów komunalnych na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Przewiduje się, że w przyszłości wszystkie odpady komunalne będą przetwarzane, a selektywne zbieranie będzie bardziej efektywne i realizowane "u źródła".

System gospodarowania odpadami komunalnymi zakłada, że gmina ponosi pełną odpowiedzialność za odbiór niesegregowanych odpadów komunalnych od właścicieli

nieruchomości oraz właściwe zagospodarowanie odpadów. Gmina wybiera podmioty, które na jego zlecenie odbierają odpady od właścicieli nieruchomości i przekazują je do instalacji komunalnych.

Zgodnie z ustawą o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, gminy mają obowiązek ustanowienia selektywnego zbierania odpadów komunalnych i tworzenia punktów selektywnego zbierania w łatwo dostępnych miejscach dla mieszkańców.

Ilość i rodzaj odpadów, jakie są wytwarzane, zależą od obszaru (gmina miejska, gmina wiejska) oraz miejsca ich powstawania (gospodarstwa domowe, przedsiębiorstwa). W związku z tym, sposób selektywnego zbierania może różnić się w zależności od podjętych przez gminę decyzji.

Od momentu wejścia w życie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o *zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1579), został zniesiony obowiązek regionalizacji, co pozwala na przekazywanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, do instalacji komunalnych na obszarze całego kraju. Pojęcie instalacji regionalnej zastąpiono definicją instalacji komunalnej.

W gminie Załuski, gospodarka odpadami komunalnymi odbywa się zgodnie z ustawą o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* z 13 września 1996 r. Zgodnie z przepisami, podmiot odbierający odpady komunalne jest zobowiązany do przekazywania niesegregowanych odpadów komunalnych bezpośrednio do instalacji komunalnej po odebraniu ich od właściciela nieruchomości.

System gospodarowania odpadami komunalnymi dotyczy wszystkich właścicieli nieruchomości w gminie i obejmuje nadzór nad gospodarowaniem odpadami komunalnymi oraz realizację zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady. W ramach systemu ustanowiono zbieranie różnych frakcji odpadów komunalnych, w tym niesegregowanych (zmieszanych) oraz selektywnie zbieranych frakcji, takich jak:

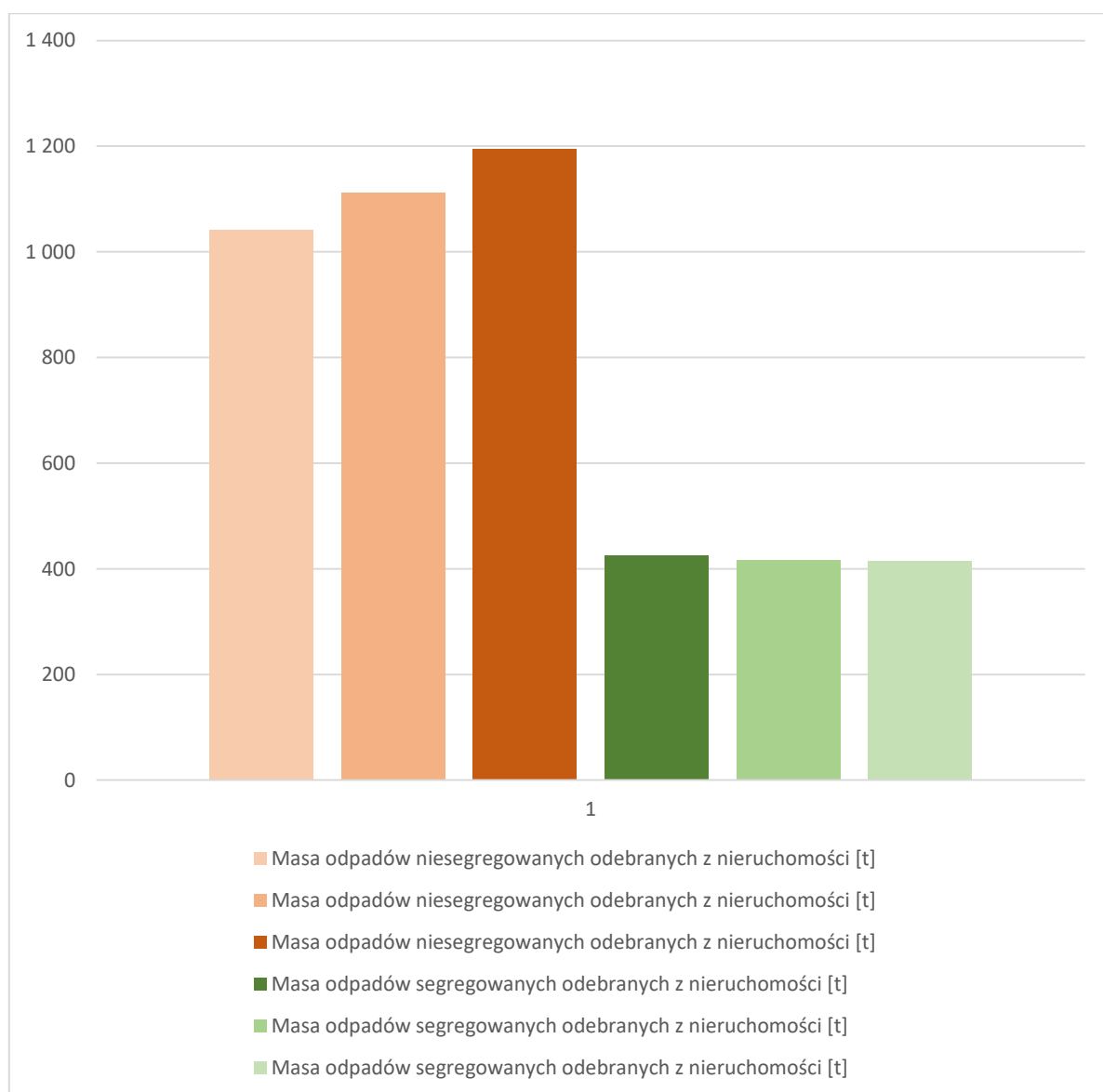
- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe,
- odpady ulegające biodegradacji oraz odpady zielone,
- odpady wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz zużyte opony.

Tabela 5. Ilości odpadów komunalnych odebranych z nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy Załuski

JST	Masa odpadów niesegregowanych odebranych z nieruchomości [t]			Masa odpadów segregowanych odebranych z nieruchomości [t]		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Gmina Załuski	1 041,16	1 112,44	1 195,61	425,03	416,18	414,92

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS

Zgodnie z danymi GUS, na przestrzeni lat 2020-2022 stosunek odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów zebranych z terenu gminy spadł z poziomu 29,0% do 25,8%.



Wykres 5. Masa odpadów odebranych z nieruchomości zamieszkałych na terenie gminy Załuski

Źródło: Analizy systemów gospodarki odpadami komunalnymi gminy Załuski za lata 2020, 2021 i 2022

Gmina Załuski posiada opracowany „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terenie Gminy Załuski na lata 2012-2032”. Na terenie gminy zgodnie z Bazą Azbestową prowadzoną przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii zinwentaryzowano 4 932,334 t odpadów zawierających azbest. Na dzień opracowania niniejszego dokumentu usunięto 360,847 t wyrobów zawierających azbest²⁹, co odpowiada około 7,3% wartości początkowej. Należy zintensyfikować działania w tym zakresie.

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.

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 osiągniętych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

5.8.2 Podsumowanie

Na przestrzeni ostatnich lat zauważalny jest niekorzystny trend spadku ilości odpadów zebranych selektywnie w stosunku do ogółu zebranych odpadów. Główną przyczyną tego stanu rzeczy jest wzrost ilości odpadów zmieszanych, gdyż ilość odpadów zebranych selektywnie utrzymuje się na podobnym poziomie. Przyczyną mogą być niesprzyjające czynniki zewnętrzne takie jak: pandemia koronawirusa, zmiany przepisów, inflacja.

²⁹ Stan Na 11.05.2023 R.

Należy podjąć działania mające na celu zwiększenie świadomości o gospodarowaniu odpadami mieszkańców gminy oraz zintensyfikować działania mające na celu usunięcie do 2032 r. całości zinwentaryzowanej ilości odpadów zawierających azbest.

5.8.3 Analiza SWOT

Mocne strony

- umożliwienie wszystkim mieszkańcom selektywnego zbierania odpadów,

Słabe strony

- spadek udziału odpadów zbieranych selektywnie do ogółu zebranych odpadów,
- zbyt mała intensyfikacja działań na rzecz usuwania wyrobów azbestowych.

Szanse

- eliminacja nielegalnego składowania odpadów,
- kampanie edukacyjne.

Zagrożenia

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

5.9 Zasoby przyrodnicze

Zgodnie z zapisami „Opracowaniem ekofizjograficznym do planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego” gmina Załuski, pod względem przyrodniczo-krajobrazowym leży głównie w obrębie jednostek z dominacją terenów upraw polowych³⁰.

Lasy

Lasy na terenie gminy Załuski zajmują powierzchnię 897,3 ha. Lesistość JST wynosi 8,3% (lesistość Polski w 2021 roku to 29,6%). Lasy publiczne stanowią 61% powierzchni ogółu lasów, resztę (39%) natomiast stanowią lasy prywatne³¹. Lasami stanowiącymi własność Skarbu Państwa na terenie gminy zarządza Państwowe Gospodarstwo Leśne – Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Płońsk.

Tabela 6. Struktura powierzchni lasów w gminie Załuski, 2022

powierzchnia lasów Skarbu Państwa	548,31 ha
w tym powierzchnia lasów w zarządzie Lasów Państwowych	546,16 ha
Powierzchnia lasów gminnych	0,80 ha
powierzchnia lasów prywatnych	348,14 ha

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

³⁰ Opracowanie Ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, Warszawa – Ciechanów, Mazowieckie Biuro Planowania Regionalnego W Warszawie, 2016 – 2018

³¹ Bank danych lokalnych GUS, 2021 r,

Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta Płoński, który sporządza *Uproszczone plany urządzenia dla lasów niestanowiących własności skarbu Państwa należących do osób fizycznych i wspólnot gruntowych*.

Lasy znajdujące się w Nadleśnictwie Płońsk nie wyróżniają się charakterystycznymi cechami na tle krajobrazu mazowieckiego. Duże rozproszenie kompleksów leśnych oraz obecność wielu fragmentów o niewielkiej powierzchni nie tworzą warunków dla powstania kniei. Główną rolą lasów w krajobrazie i naturalnym środowisku jest natomiast łączenie obszarów na północy i południu Polski, które obfitują w lasy³².

Pod względem różnorodności przestrzennej typów roślinności w obszarze nadleśnictwa można wyróżnić trzy strefy. Obszar zachodni, do którego zaliczana jest gmina Załuski, jest stosunkowo najmniej zalesiony. Jest to Wysoczyzna Płońska, charakteryzująca się nieznacznym pofalowaniem terenu oraz rzeźbą staroglacjalną, urozmaiconą morenami i kemami. Występujące tutaj lasy zazwyczaj rosną na żyznych siedliskach, wykształconych na gliniastych glebach³³.

5.9.1 Formy Ochrony Przyrody

5.9.1.1 Obszary chronionego krajobrazu³⁴

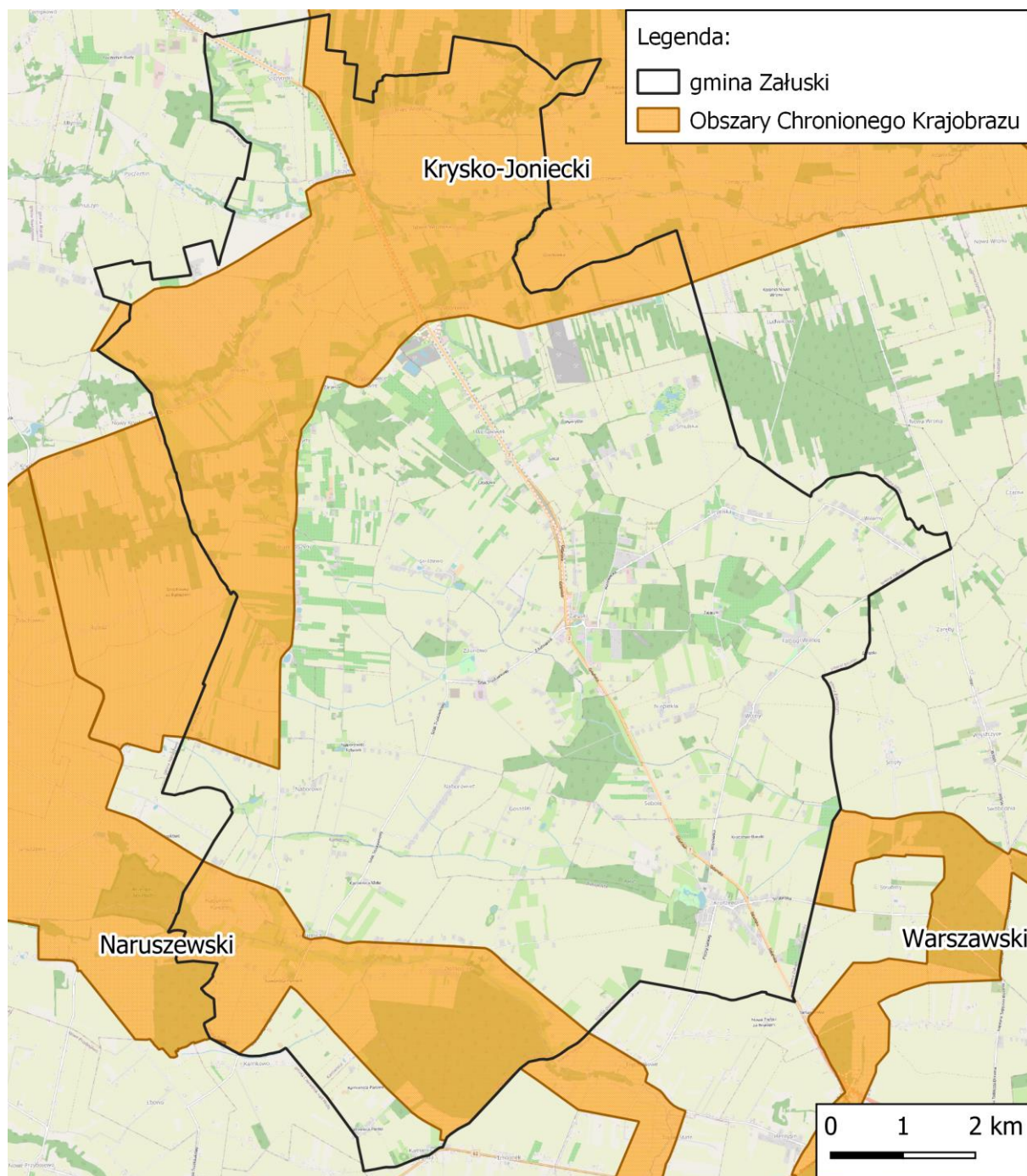
Naruszewski Obszar Chronionego Krajobrazu o łącznej powierzchni 7 030,2 ha, który został objęty ochroną ze względu na występujący tam atrakcyjny krajobrazowo fragment Wysoczyzny Ciechanowskiej od Nasielska do Pułtuska, z ostańcami wzgórz morenowych i kemowych oraz obszarami leśnymi i bagiennymi,

Krysko-Joniecki Obszar Chronionego Krajobrazu o łącznej powierzchni 9 203,4 ha, położony jest na terenie Wysoczyzny Płońskiej, stanowi go morenowa równina urozmaiconą łańcuchem wzgórz morenowych i kemowych o wysokości do 100 m n.p.m. o charakterze typowo rolniczym, z niewielkimi powierzchniami leśnymi.

³² Strona internetowa Nadleśnictwa Płońsk [dostęp dnia: 16.08.2023 r.]

³³ Ibidem

³⁴ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 16.08.2023 r.]

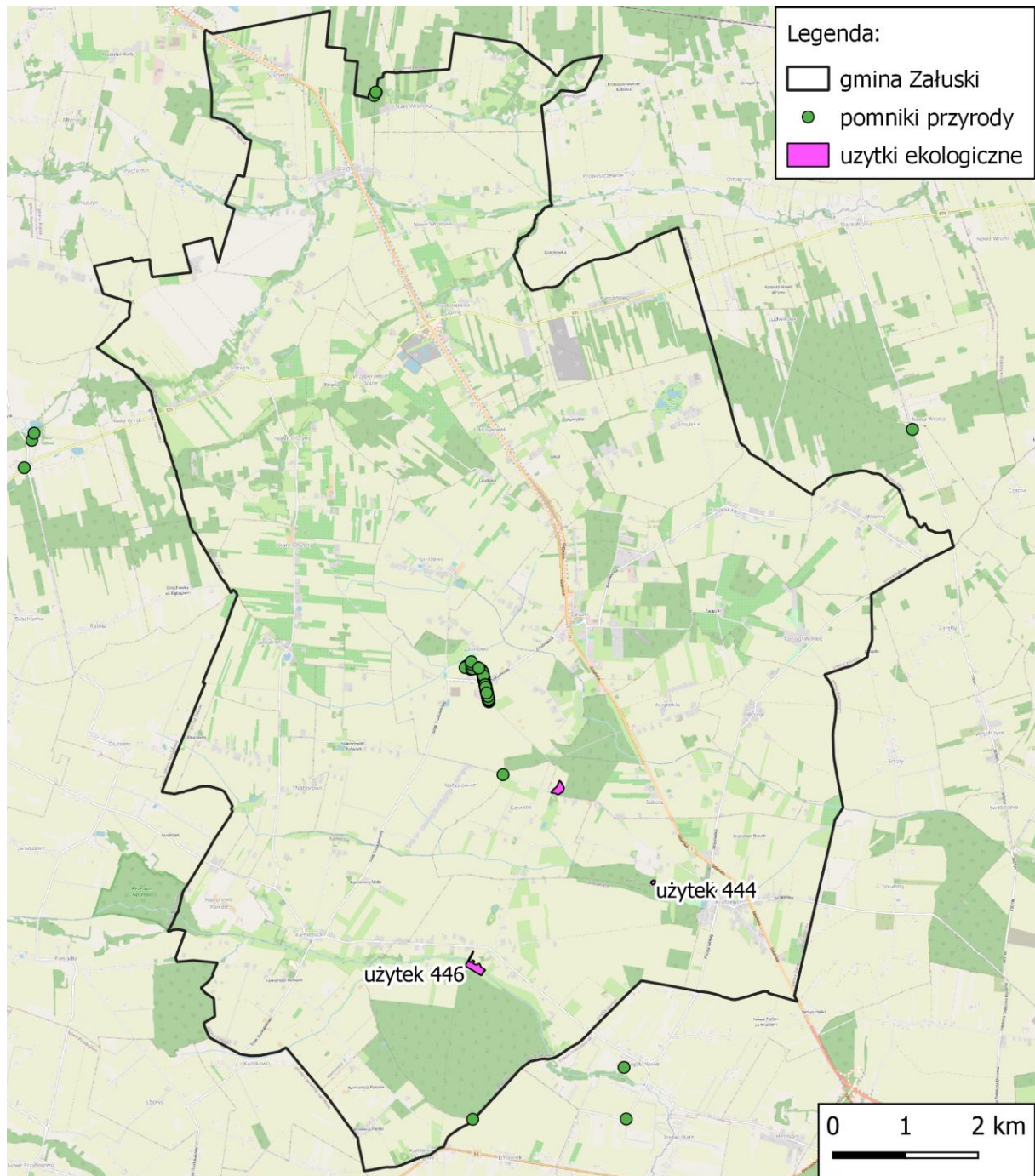


Rysunek 13. Położenie obszaru chronionego krajobrazu na tle gminy Zaluski

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

5.9.1.2 Pomniki przyrody i użytki ekologiczne³⁵

Na terenie gminy zlokalizowanych jest 7 pomników przyrody³⁶. Są to pojedyncze drzewa lub ich skupiska.



Rysunek 14. Pomniki przyrody i użytki ekologiczne w gminie Załuski
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

³⁵ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 13.07.2023 r.]

³⁶ Bank danych lokalnych, GUS 2021

Na terenie gminy odnotowano również 3 użytki ekologiczne, na które składają się bagna w różnych częściach gminy. Stanowią one ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Są to grunty z reguły nie nadające się do gospodarczego wykorzystania, ale będące siedliskiem życia dużej liczby gatunków roślin i zwierząt, wśród których mogą znajdować się także bardzo rzadkie i chronione.

5.9.2 Zagadnienia horyzontalne

5.9.2.1 Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu wpływają na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie klimatu spowoduje, iż gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków może być uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Dlatego należy chronić struktury przyrodnicze oraz zadbać o zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej.

5.9.2.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

- nieracjonalne wykorzystanie zasobów przyrodniczych,
- obce gatunki roślin i zwierząt zagrażających rodzimym gatunkom,
- wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe,

Przeciwdziałać temu można poprzez: efektywny system monitoringu środowiska, przeciwdziałanie efektom susz na siedliska przyrodnicze, zwiększenie zdolności retencyjnych, natomiast na terenach zurbanizowanych poprzez: ograniczenie powierzchni nieprzepuszczalnej dla wody, tworzenie obiektów „niebieskiej infrastruktury”, rozwój terenów zieleni.

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,
- 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

Gmina Załuski pod względem przyrodniczo-krajobrazowym leży w obrębie przeważającym w uprawy polowe. 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 8,3% co jest wartością niższą niż średnia krajowa.

Z uwagi na występujące na terenie gminy cenne przyrodniczo obiekty, część gminy objęta jest formami ochrony przyrody w postaci: dwóch obszarów chronionego krajobrazu, siedmiu pomników przyrody i trzech użytków ekologicznych. Należy uznać, że unikatowe zasoby przyrodnicze gminy są dobrze chronione, a dodatkowo zwiększają atrakcyjność regionu.

5.9.4 Analiza SWOT

Mocne strony

- występowanie rzadkich i chronionych gatunków flory i fauny,
- niskie zagrożenie presją na obszary chronione związaną z urbanizacją.

Słabe strony

- niska lesistość gminy,
- dewastacja miejsc w obszarach chronionych poprzez intensyfikację turystyki w sezonie letnim.

Szanse

- dolesienia obszarów, na których występują gleby o niskiej przydatności dla gospodarki rolnej,
- wprowadzenie do zalesień domieszek innych gatunków drzew (liściaste),
- przestrzeganie planów zadań ochronnych dla obszarów objętych formami ochrony przyrody.

Zagrożenia

- wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszący warunki ich migracji,
- zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego, dewastacje lasów
- przekształcenia siedlisk przyrodniczych w związku ze zmianami klimatycznymi,
- gradacje owadów,
- szkodniki owadzie i grzybowe,
- nieracjonalna gospodarka leśna.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi rejestr obiektów mogących spowodować poważne awarie w środowisku. Jak wynika z rejestru, na terenie gminy Załuski nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii³⁷.

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.

³⁷ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, dane na dzień 31.12.2021 r.

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

5.10.3 Analiza SWOT

Mocne strony

- brak zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej,

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 gminy Załuski opracowany został na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025 roku. Celem dokumentu oraz zadań z niego wynikających była poprawa stanu środowiska, w tym również odbudowa zasobów przyrodniczych, przy jednoczesnym zapewnieniu warunków rozwoju regionu, zwiększeniu efektywności gospodarki oraz poprawie jakości życia mieszkańców. Swoim zakresem niniejszy Program obejmował w szczególności:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych,
- ochrona zasobów przyrodniczych i różnorodności biologicznej,
- ochrona zasobów geologicznych, gleb i powierzchni ziemi,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekową,
- gospodarka odpadami i zapobiegania powstawania odpadów,
- ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym,
- ochronę przed poważnymi awariami.

W Programie określono cele główne i kierunki interwencji oraz zadania z zakresu ochrony środowiska, których realizacja spoczywa samorządzie gminnym, mieszkańcach i innych instytucjach działających na terenie gminy. Szczegółowe informacje o realizowanych zadaniach uwzględnione są w raportach z realizacji programu, które organ wykonawczy gminy zobowiązany jest przedstawiać Radzie Gminy co 2 lata, a następnie przekazywać Zarządowi Powiatu.

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 gminnym. Stanowi pomost między konkretnymi działaniami a dokumentami, które dotyczą ekologii. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska w gminie, 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,
- propagowanie odnawialnych źródeł energii,
- rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych.

Tabela 7. 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	Powierzchnia wyznaczonych na terenie gminy obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P [km ²] <i>źródło: GIOŚ</i>	0,0	0,0	Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Załuski	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług

Tabela 8. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				rok						
				2023	2024	2025	2026	2027-2031	razem	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Załuski	-	-	3 000	-	-	3 000	Budżet Gminy Fundusze unijne, środki krajowe

8 Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska

W celu skutecznego ukazania efektów podejmowanych działań związanych z ochroną środowiska oraz dokonania rzetelnej oceny realizacji Programu, niezwykle istotnym narzędziem jest odpowiednio opracowany system sprawozdawczości. Dzięki niemu możliwe będzie obiektywne monitorowanie wpływu realizacji zadań na środowisko oraz identyfikacja obszarów, które wymagają dalszych działań lub doskonalenia strategii ochrony. System sprawozdawczości stanowi także ważne narzędzie komunikacji i informacji dla zainteresowanych stron, w tym władz, organizacji pozarządowych i społeczności lokalnych, umożliwiając im lepsze zrozumienie i aktywny udział w procesach związanych z ochroną środowiska. Dlatego istotne jest, aby system ten był kompleksowy, transparentny, oparty na solidnych danych naukowych i uwzględniał zarówno wymiar ekologiczny, społeczny, jak i ekonomiczny.

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 7) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *POŚ*.

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