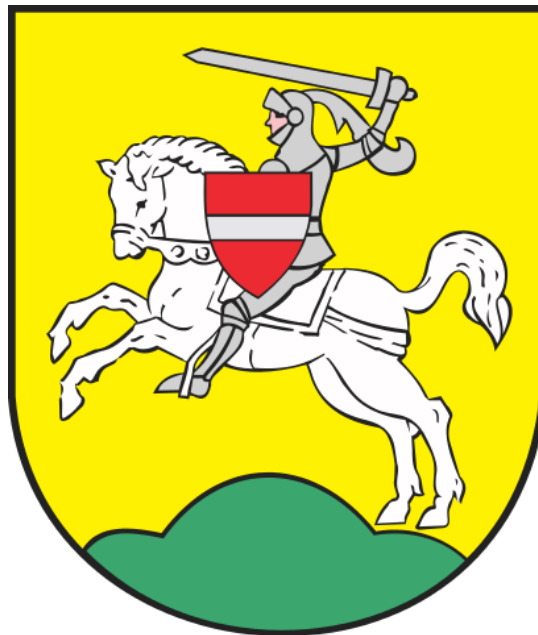


PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA GMINY PASŁĘK DO 2030 ROKU



CZERWIEC 2024 r.



ZLECENIODAWCA:

Gmina Pastęk

Plac Świętego Wojciecha 5

14-400 Pastęk

OPRACOWANIE:

mgr inż. Bartłomiej Przybylski



pnbenergy.pl



kontakt@pnbenergy.pl



505 203 400



opracowania środowiskowe i energetyczne



inspekcje dronem



rozwój projektów OZE



Spis treści

Spis tabel	8
Spis rysunków	9
Spis wykresów	10
Wykaz użytych skrótów	11
1 Streszczenie	12
2 Wstęp.....	15
3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	17
4 Charakterystyka obszaru gminy	21
4.1 Położenie.....	21
4.2 Demografia	22
4.3 Gospodarka	23
4.4 Zabytki.....	25
5 Ocena aktualnego stanu środowiska gminy Pasłęk – obszary interwencji	30
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	30
5.1.1 Warunki klimatyczne regionu.....	30
5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego.....	31
5.1.3 Źródła emisji	34
5.1.4 Program ochrony powietrza (POP).....	37
5.1.5 Zagadnienia horyzontalne	39
5.1.6 Podsumowanie	40
5.1.7 Analiza SWOT.....	41
5.2 Zagrożenia hałasem	41
5.2.1 Źródła emisji	42
5.2.2 Zagadnienia horyzontalne	48
5.2.3 Podsumowanie	49
5.2.4 Analiza SWOT.....	49
5.3 Pola elektromagnetyczne	50
5.3.1 Zagadnienia horyzontalne	53



5.3.2	Podsumowanie.....	54
5.3.3	Analiza SWOT	54
5.4	Gospodarowanie wodami	54
5.4.1	Wody powierzchniowe.....	54
5.4.2	Wody podziemne	56
5.4.3	Zagrożenie powodziowe	57
5.4.4	Susze.....	59
5.4.5	Zagadnienia horyzontalne.....	60
5.4.6	Podsumowanie.....	61
5.4.7	Analiza SWOT	61
5.5	Gospodarka wodno-ściekowa	62
5.5.1	Sieć wodociągowa	62
5.5.2	Sieć kanalizacyjna	63
5.5.3	Jakość wód powierzchniowych	65
5.5.4	Jakość wód podziemnych.....	67
5.5.5	Zagadnienia horyzontalne.....	67
5.5.6	Podsumowanie.....	68
5.5.7	Analiza SWOT	68
5.6	Zasoby geologiczne.....	69
5.6.1	Zagadnienia horyzontalne.....	73
5.6.2	Podsumowanie.....	74
5.6.3	Analiza SWOT	74
5.7	Gleby.....	75
5.7.1	Zagadnienia horyzontalne.....	80
5.7.2	Podsumowanie.....	80
5.7.3	Analiza SWOT	81
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	81
5.8.1	Zagadnienia horyzontalne.....	86
5.8.2	Podsumowanie.....	87
5.8.3	Analiza SWOT	87



5.9	Zasoby przyrodnicze	88
5.9.1	Formy Ochrony Przyrody	90
5.9.2	Zagadnienia horyzontalne	99
5.9.3	Podsumowanie	100
5.9.4	Analiza SWOT.....	100
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	101
5.10.1	Zagadnienia horyzontalne	101
5.10.2	Podsumowanie	102
5.10.3	Analiza SWOT.....	102
6	Podsumowanie efektów realizacji dotychczas realizowanych działań na rzecz ochrony środowiska.....	103
7	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	105
8	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	114



Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	33
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	33
Tabela 3. Statystyki stężeń dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Pasłęk zestawione na podstawie wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023	34
Tabela 4. Zestawienie wyników pomiarów monitoringu hałasu na terenie gminy Pasłęk.....	43
Tabela 5. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie gminy Pasłęk	53
Tabela 6. Ocena stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	65
Tabela 7. Bilans zasobów złóż kopalin w gminie Pasłęk	71
Tabela 8. Odczyn pH i potrzeba wapnowania dla gruntów ornych w poszczególnych gminach gminy Pasłęk w 2019 i 2020 r.....	77
Tabela 9. Grunty rolne wyłączone z produkcji rolniczej w latach 2021-2023 [ha]	78
Tabela 10. Ilości odpadów komunalnych odebranych na terenie gminy Pasłęk	84
Tabela 11. Ilości odebranych odpadów komunalnych w rozbiu na frakcje z terenu gminy Pasłęk w 2023 r.	85
Tabela 12. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów w 2023 roku gminy Pasłęk	86
Tabela 13. Struktura powierzchni lasów w gminie Pasłęk, 2022	88
Tabela 14. Powierzchnia terenów zieleni urządzonej w gminie Pasłęk w 2022 r.	89
Tabela 15. Cele, kierunki interwencji i zadania	106
Tabela 16. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	110
Tabela 17. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	113



Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy Pasłęk (kolor zielony) na tle województwa warmińsko-mazurskiego oraz podział na obręby.....	21
Rysunek 2. Zabytki w gminie Pasłęk.....	29
Rysunek 3. Podział województwa warmińsko-mazurskiego na strefy.....	31
Rysunek 4. Szczegółowa lokalizacja obszarów przekroczeń B(a)P w gminie Pasłęk.....	39
Rysunek 5. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu na terenie gminy Pasłęk w latach 2020-2022.....	46
Rysunek 6. Stacje bazowe telefonii komórkowej na dachu budynku oraz wolnostojąca.....	50
Rysunek 7. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej, linii energetycznych wysokiego napięcia, stacji elektroenergetycznych na tle gminy Pasłęk.....	52
Rysunek 8. Sieć hydrologiczna na tle gminy Pasłęk.....	55
Rysunek 9. Granice JCWPd na tle gminy Pasłęk.....	57
Rysunek 10. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią na tle gminy Pasłęk.....	58
Rysunek 11. Obszary ekstremalnego zagrożenia suszą rolniczą na tle gminy Pasłęk.....	60
Rysunek 12. Zlewnie rzeczne (JCWP) wg nazewnictwa poprzedniego cyklu planistycznego (2016-2021) na tle gminy Pasłęk.....	67
Rysunek 13. Złoża kopalin w Pasłęku.....	70
Rysunek 14. Zidentyfikowany obszar historycznego zanieczyszczenia ziemi na terenie miasta Pasłęk.....	79
Rysunek 15. Zidentyfikowany obszar historycznego zanieczyszczenia ziemi na terenie miejscowości Surowe.....	79
Rysunek 16. Rezerwat przyrody w gminie Pasłęk.....	91
Rysunek 17. Natura 2000 w gminie Pasłęk.....	94
Rysunek 18. Obszary Chronionego Krajobrazu w gminie Pasłęk.....	97
Rysunek 19. Pomniki przyrody w gminie Pasłęk.....	98



Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Pasłęk w latach 2015 – 2022	23
Wykres 2. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej na terenie gminy Pasłęk	23
Wykres 3. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w gminie Pasłęk.....	24
Wykres 4. Liczba poszczególnych źródeł ciepła na terenie gminy Pasłęk raportowanych do CEEB, stan na dzień 31.05.2024 r.	35
Wykres 5. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania gminy Pasłęk w latach 2016 – 2022	62
Wykres 6. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m ³ gminy Pasłęk w latach 2016 – 2022	63
Wykres 7. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Pasłęk w latach 2016 – 2022.....	64
Wykres 8. Powierzchnia poszczególnych użytków gruntowych w na terenie gminy Pasłęk [ha]	75
Wykres 9. Udział klas bonitacyjnych użytków rolnych oraz lasów na terenie gminy Pasłęk...	76
Wykres 10. Ilości odpadów komunalnych odebranych na terenie gminy Pasłęk.....	84



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	Miejskowy 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
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska



1 Streszczenie

Przedmiotem opracowania jest: „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pasłęk do 2030 roku”, który stanowi kontynuację: „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pasłęk na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028” przyjętego uchwałą nr X/76/21 Rady Miejskiej w Pasłęku z dnia 21.12.2021 roku. 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. 2024 poz. 54). 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 Pasłęk zidentyfikowano najważniejsze problemy środowiskowe, są to:

1. Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dla obszaru województwa warmińsko-mazurskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2023, która wykazała na terenie gminy przekroczenia poziomu docelowego B(a)P oraz poziomów długoterminowych O3.

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. Większość budynków na terenie gminy wyposażona jest w instalacje centralnego ogrzewania wykorzystując najczęściej węgiel, drewno.

Poprawę jakości powietrza można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla dalszej gazyfikacji gminy i rozbudowy sieci ciepłowniczej oraz dofinansowania do pomp ciepła.



2. Występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku

Główne źródło hałasu na terenie gminy stanowi hałas komunikacyjny. Do najbardziej ruchliwych dróg powodujących źródło hałasu zalicza się drogę ekspresową S7 i drogi wojewódzkie. Wnioski z badań monitoringowych hałasu przeprowadzonych na terenie województwa 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. Na terenie gminy funkcjonują 4 zakłady posiadające odpowiednie zezwolenia określające dopuszczalne maksymalne poziomy hałasu przenikającego do środowiska.

3. Zła jakość wód powierzchniowych

Gmina Pasłęk położona jest w regionie wodnym Dolnej Wisły. Północna część gminy odwadniana jest przez Elszkę, środkowo-wschodnia część gminy odwadniana jest przez rzekę Wąską wraz z dopływami (m.in. Sirwą), natomiast południowo-zachodnia część gminy odwadniana jest przez Kanał Elbląski. Na obszarze gminy znajduje się też wiele mniejszych kanałów i rowów melioracyjnych. Występują tereny zagrożone powodzią, zdarzają się również lokalne podtopienia. Jednocześnie poziom zagrożenia występowaniem susz na terenie gminy jest miejscowo silny.

Wody podziemne mają duże znaczenie ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Obszar gminy położony jest w obrębie JCWPd nr 18, 19 i 39.

Stopień zwodociągowania gminy wynosi 94,3%, natomiast stopień skanalizowania zaledwie 77,3%. Istotnym elementem gospodarki wodno-ściekowej jest dążenie do pełnego skanalizowania terenu gminy, natomiast dla posesji oddalonych od głównej koncentracji zabudowy, gdzie realizacja sieci kanalizacyjnej nie będzie prowadzona ze względów ekonomicznych, należy promować realizację oczyszczalni przydomowych przy zachowaniu korzystnych warunków gruntowo-wodnych.

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 zbiorników bezodpływowych 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 w części, na której znajduje się gmina określono jako zadowalający.



Kolejne rozdziały przedstawiają cele, kierunki interwencji oraz wyznaczone zadania własne gminy oraz zadania monitorowane. W ramach realizacji wyznaczonych w dokumencie celów zaplanowano szereg zadań mających wpływ m.in. na:

- poprawę efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- minimalizację negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego,
- rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- ochronę zasobów przyrodniczych i kulturowych,
- edukację ekologiczną,
- zmniejszenie potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi i środowiska.

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

Wszystkie zadania wyznaczone do realizacji w ramach Programu mają 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 Miejską do uchwalenia programu ochrony środowiska.

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

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

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

Do przygotowania i przedłożenia Programów Ochrony Środowiska zobowiązane są zarówno gminy/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 mieście i ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko. Dzięki realizacji zadań wynikających z Programu 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 Pasłęk 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. Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.):

- a. Utrzymanie priorytetu poprawy jakości powietrza oraz rozwój systemu oceny jakości powietrza poprzez zwiększenie liczby stacji pomiarowych uwzględnionych w pomiarach jakości powietrza w ramach PMŚ,
- b. Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego,
- c. Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego,
- d. Ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska
- e. Zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE,
- f. Edukacja ekologiczna,
- g. Zapewnienie finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza,
- h. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, z uwzględnieniem działań.

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 ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu.



9. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030:

- a. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- b. Poprawa klimatu akustycznego w województwie warmińsko-mazurskim,
- c. Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd),
- d. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią,
- e. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
- f. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa warmińsko-mazurskiego,
- g. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
- h. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- i. Zwiększanie lesistości,
- j. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

10. Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy warmińsko-mazurskiej

Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy warmińsko-mazurskiej przyjęty Uchwałą Nr XVI/280/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2020 r.

11. Fundusze Europejskie dla Warmii i Mazur 2021-2027

Jest to istotne źródło finansowania m.in. dla samorządów z obszaru województwa warmińsko-mazurskiego zakładające wsparcie m.in. dla działań związanych z łagodzeniem zmian klimatu, ochroną bioróżnorodności, racjonalną gospodarką odpadami oraz racjonalną gospodarką wodną, wspierające efektywność energetyczną, odnawialne źródła energii i działania związane z redukcją emisji gazów cieplarnianych. Harmonogram naborów wniosków o dofinansowanie w ramach programu dostępny jest na stronie: funduszeuropejskie.warmia.mazury.pl.

12. Program ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego na lata 2022-2030:

- a. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
- b. Wzrost wykorzystania OZE,
- c. Doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji,
- d. Zwiększenie efektywności energetycznej,
- e. Zrównoważony rozwój energetyczny,
- f. Ograniczanie hałasu,
- g. Dobra jakość wód powierzchniowych, podziemnych,



- h. Ochrona przed powodzią,
- i. Zapewnienie wody odpowiedniej ilości i jakości,
- j. Ograniczenie zużycia wody,
- k. Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeni em ściekami,
- l. Selektywne zbieranie i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- m. Oddzielenie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego,
- n. Poprawa spójności systemu obszarów chronionych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej,
- o. Ochrona krajobrazu,
- p. Racjonalna gospodarka leśna i łowiecka,
- q. Edukacja ekologiczna,
- r. Przeciwdziałanie wystąpieniu awarii instalacji przemysłowych, minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi i środowiska.

13. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Pasłęk - Aktualizacja:

- a. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- b. Termomodernizacja budynków mieszkalnych – komunalnych,
- c. Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
- d. Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych,
- e. Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych,
- f. Rozwój elektromobilności na terenie Gminy Pasłęk,
- g. Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych,
- h. Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw i placówek usługowych,
- i. Budowa dużych instalacji OZE na terenie Gminy Pasłęk,
- j. Budowa sieci gazowej na terenie Gminy Pasłęk.

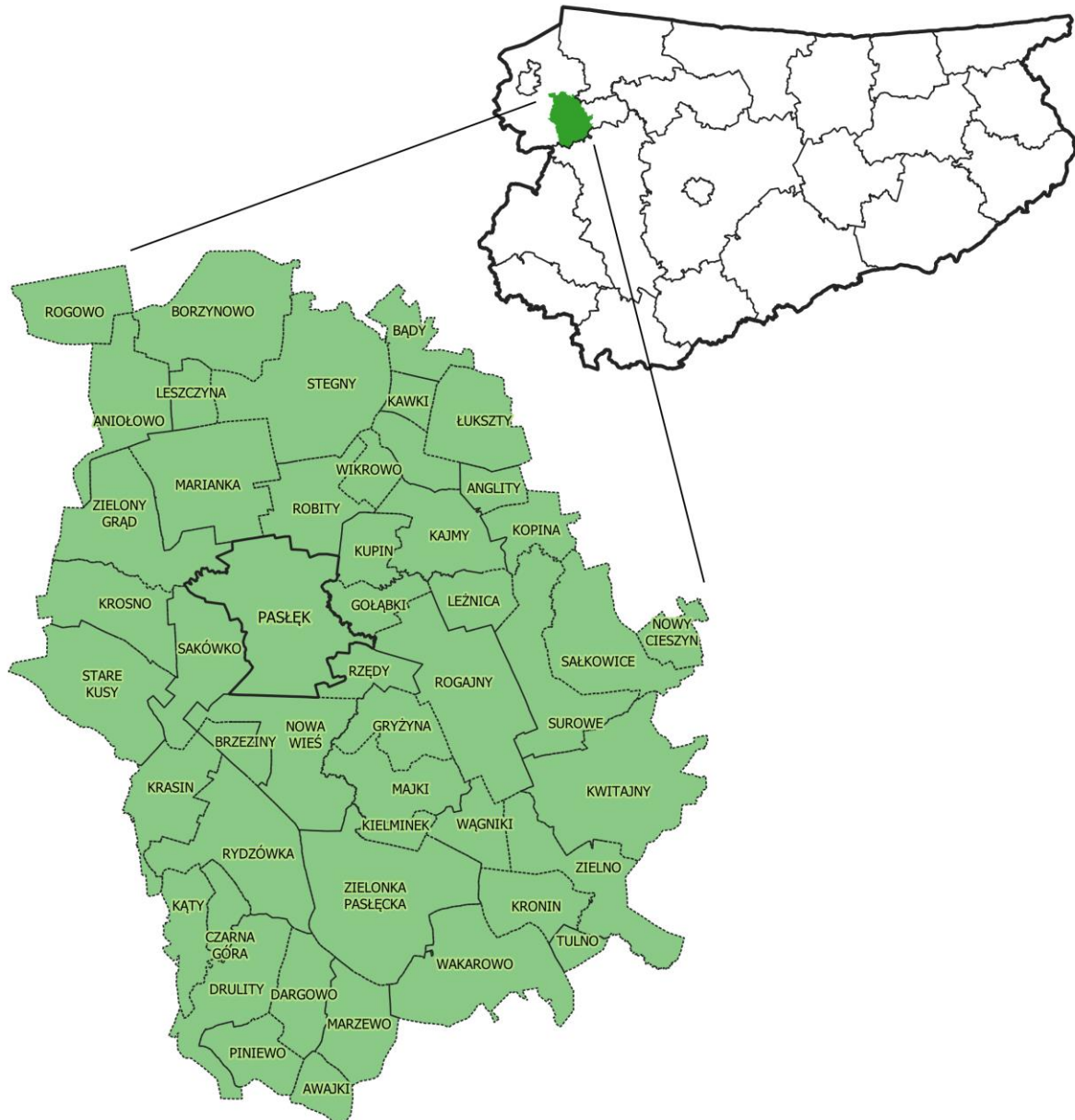
14. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta i Gminy Pasłęk na lata 2012-2027

15. Miejscowe Planu Zagospodarowania Przestrzennego

4 Charakterystyka obszaru gminy

4.1 Położenie

Gmina Pasłęk położone jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego i wraz z ośmioma innymi jednostkami samorządu terytorialnego tworzy powiat elbląski. Łączna powierzchnia gminy wynosi 264 km² ^[1], co na tle województwa, dla tego rodzaju gmin (miejsko-wiejskich), stanowi wartość nieco poniżej średniej².



Rysunek 1. Położenie Gminy Pasłęk (kolor zielony) na tle województwa warmińsko-mazurskiego oraz podział na obreby

Źródło: opracowanie własne

¹Bank Danych Lokalnych, GUS

² Średnia powierzchnia gmin miejsko-wiejskich w województwie warmińsko-mazurskim wynosi 271 km², Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2023 r., GUS



Gmina Pasłęk graniczy z następującymi Jednostkami samorządu terytorialnego:

- od północy z gminą wiejską Milejewo (elbląski) i gminą miejsko-wiejską Młynary (elbląski),
- od wschodu z gminami wiejskimi Wilczęta (braniewski) i Godkowo (elbląski),
- od południa z gminą miejsko-wiejską Morąg (ostródzki) i gminą wiejską Małdyty (ostródzki),
- od zachodu z gminami wiejskimi Rychliki (elbląski) i Elbląg (elbląski).

Sieć dróg publicznych w gminie stanowią drogi:

- kategorii krajowej:
 - S7 Gdańsk – Pasłęk – Warszawa – Kraków;
- kategorii wojewódzkiej:
 - nr 505 Pasłęk – Frombork
 - nr 513 Pasłęk (węzeł S7 „Pasłęk Północ”) – Wozławki (DK57),
 - nr 526 Pasłęk – Przezmark (woj. pomorskie),
 - nr 527 Olsztyn – Pasłęk – Dzierzgoń (woj. pomorskie).

Sieć dróg publicznych w gminie uzupełniają drogi gminne i powiatowe.

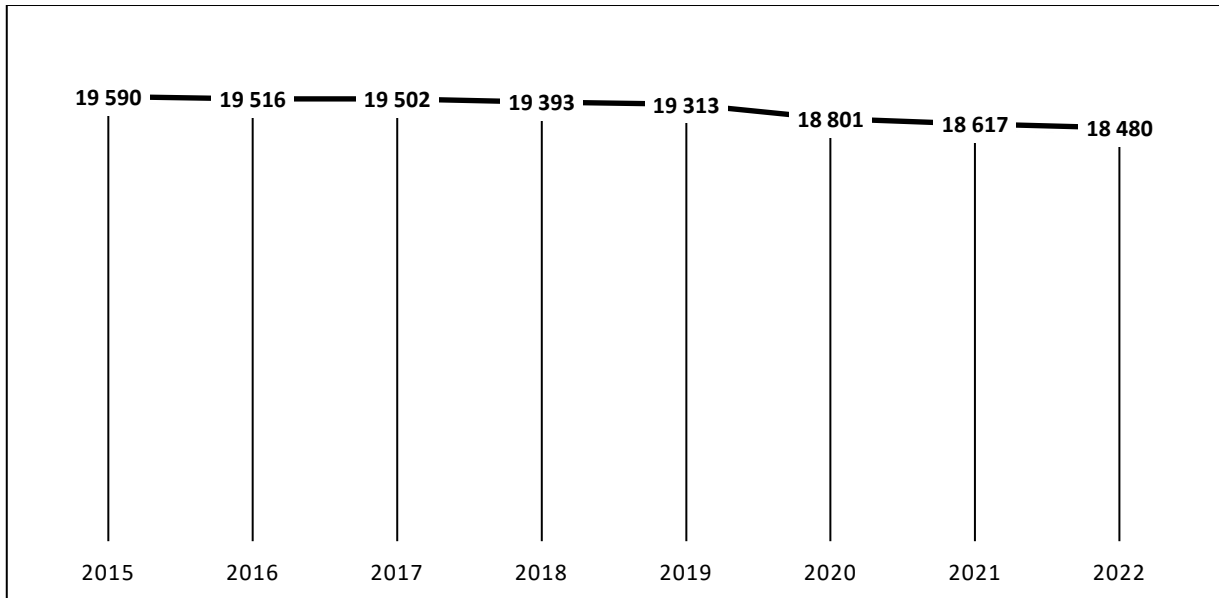
Linie kolejowe leżące na terenie gminy odgrywają dużą rolę w systemie transportowym oraz w obsłudze pasażerskiej. Są to:

- zelektryfikowana, jednotorowa linia kolejowa nr 220 relacji Olsztyn Główny - Bogaczewo, nazwa odcinka: Morąg – Bogaczewo.
- nieelektryfikowana, jednotorowa linia kolejowa nr 204 relacji Malbork - Braniewo, nazwa odcinka: Bogaczewo - Kurowo Braniewskie. Linia o znaczeniu państwowym.

W momencie opracowania niniejszego dokumentu na terenie gminy funkcjonuje 12 linii autobusowych o charakterze użyteczności publicznej obsługiwanych przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Elblągu Sp. z o. o.

4.2 Demografia

Dane Głównego Urzędu Statystycznego pokazują, że na przestrzeni ostatnich lat liczba ludności na terenie gminy wykazuje tendencję spadkową – porównując dane z 2015 i 2022 spadek wyniósł około 5,7%.



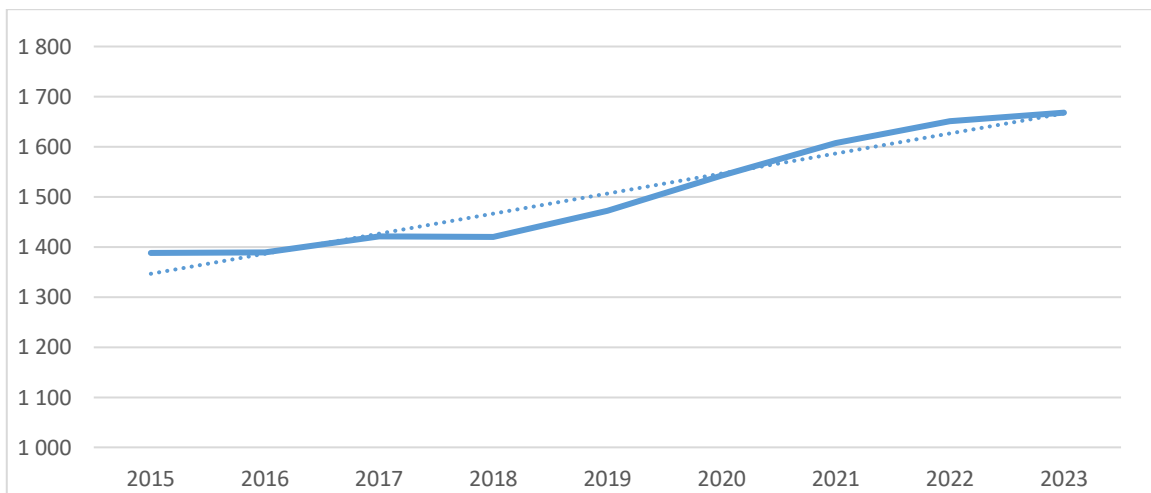
Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Pasłęk w latach 2015 – 2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Mieszkańcy gminy Pasłęk stanowią ok. 33,6% mieszkańców powiatu elbląskiego, a gęstość zaludnienia wynosi 70 osób na 1 km² (dla porównania, średnia gęstość zaludnienia w Polsce wynosi 121 osób na 1 km²).

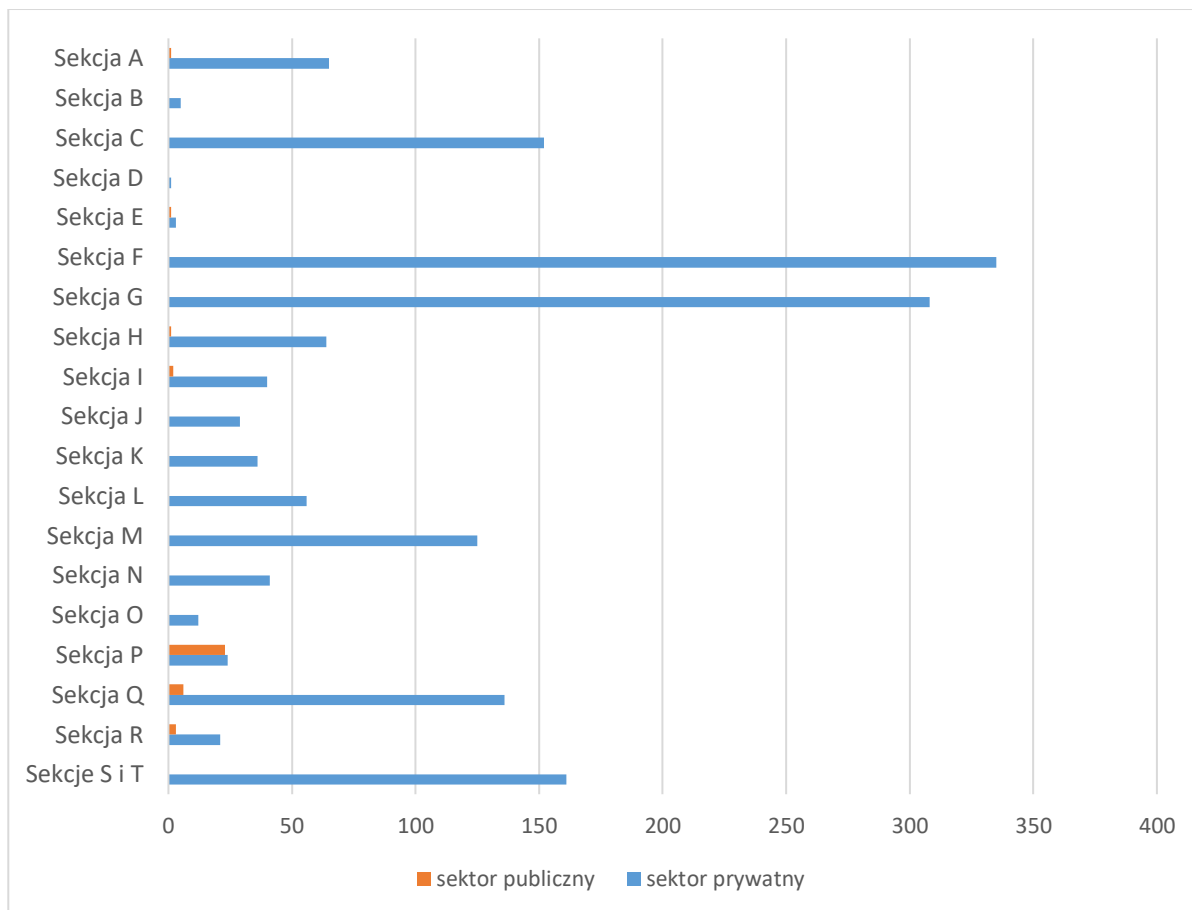
4.3 Gospodarka

Na terenie gminy Pasłęk w 2023 roku liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej wyniosła 1688 i od wielu lat utrzymuje tendencję wzrostową. Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego (97,8% firm) – do sektora publicznego przynależy 37 instytucji (2,6%).



Wykres 2. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej na terenie gminy Pasłęk

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS



Wykres 3. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w gminie Paszów
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności zdecydowanie wyróżniają się sekcja:

- F: budownictwo – 335 podmiotów
- G: handel hurtowy i detaliczny oraz naprawa pojazdów – 308 podmiotów,

Znacznym udziałem charakteryzują się także branże:

- S i T: Pozostała działalność usługowa – 161 podmiotów,
- C: przetwórstwo przemysłowe – 152 podmioty,
- Q: budownictwo – 142 podmioty,
- M: działalność profesjonalna, naukowa i techniczna – 125 podmiotów,

Do większych podmiotów gospodarczych zarówno ze względu na liczbę zatrudnionych osób, jak i zajmowaną powierzchnię oraz działających na terenie gminy można zaliczyć:

- Sery ICC Paszów Sp. z o.o., ul. Dworcowa 9, Paszów, producent wyrobów mleczarskich;
- KRAM Sp. z o.o., ul. Bohaterów Westerplatte 31B, Paszów, producent folii i opakowań
- BARTEX Sp. z o.o., ul. Dworcowa 4, Paszów, produkcja mleka w proszku;



- ENTC Dairy Solutions Sp. z o.o., ul. Dworcowa 10, 14-400 Pasz, produkcja mleka w proszku;
- DRE Sp. z o.o., ul. Firmowa 2, Pasz, producent drzwi wewnętrznych i wejściowych;
- Piekarnia Cukiernia B. Raszczyk Sp. z o.o., ul. Dworcowa 16, Pasz, piekarnia;
- DOMLUX Sp. z o.o., ul. ks. Franciszka Osieńskiego 22, Pasz, skład materiałów budowlanych;
- BioFeed Sp. z o.o., ul. Bohaterów Westerplatte 43, Pasz, producent pasz dla zwierząt;
- WIPASZ S.A., Krosno 34, producent pasz i mięsa z kurczaka.

4.4 Zabytki

Dziedzictwem kulturowym miasta są przede wszystkim obiekty architektoniczne. Poniżej przedstawiono spis budynków, które zostały wpisane do rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa³:

Anglity

- pałac, 1796 r. nr rej.: 652/68 z 27.02.1968;

Borzynowo

- *dom podcieniowy nr 8, drewniany, koniec XVIII w., nr rej.: 649/68 z 27.02.1968 (nie istnieje),*
- *dom podcieniowy nr 9, drewniany, koniec XVIII w., nr rej.: 650/68 z 27.02.1968 (nie istnieje),*
- *dom podcieniowy nr 10, drewniany, koniec XVIII w., nr rej.: 648/68 z 27.02.1968 (nie istnieje),*
- dom nr 17, początek XIX w., 1870 r., nr rej.: 462/95 z 2.06.1995;

Dargowo

- park dworski, koniec XVIII w., II połowa XIX w., nr rej.: A-1930/2001 z 8.08.2001;

Dawidy

- pałac, lata 1730-1731, nr rej.: 647/68 z 27.02.1968;

³ Wykaz zabytków nieruchomości wpisanych do rejestru zabytków - stan na 31 marca 2024 r.



Drulity

- zespół pałacowy i folwarczny, połowa XIX w., nr rej.: 455/95 z 10.05.1995:
 - pałac, nr rej.: 643/69 z 27.02.1968,
 - park,
 - folwark:
 - budynek gospodarczy w parku,
 - rządcówka - budynek gospodarczy, przy rządcówce,
 - browar - budynek gospodarczy, przy browarze,
 - wieżyczka studni,
 - ogrodzenie od północy,
 - nowy folwark:
 - obora,
 - chlewnia,
 - stodoła;

Kąty

- park pałacowy, II połowa XIX w., nr rej.: A-1986 z 6.08.2002
- rządcówka, nr rej.: jw.
- cmentarz rodowy rodziny zu Dohna, z aleją dojazdową, XVIII w., nr rej.: A-2007 z 5.11.2016

Kwitajny

- kościół ewangelicki, obrządku rzymsko-katolickiego parafii pw. św. Teresy, lata 1714-1719, nr rej.: 627/69 z 27.02.1968,
- zespół pałacowy, nr rej.: 626/69/490/96 z 27.03.1968 i z 7.02.1996:
 - pałac, lata 1728-40, 1848 r.,
 - park, XVIII-XIX w.,
 - pomnik poległych w I wojnie światowej - oranżeria, 1850 r., nr rej.: 453/95 z 19.04.1995;
- zespół folwarczny, nr rej.: A-4465 z 17.05.2007:
 - dom rządcy, koniec XIX w.
 - stajnia z wozownią, koniec XVIII w., XIX w.,
 - spichrz z 2 stodołami, koniec XVIII w., XIX w.,
 - obora z 2 bud. inwentarskimi, koniec XVIII w., XIX w.,
 - stajnia z wagą, koniec XIX w.,
 - teren folwarku z zielenią towarzyszącą i stawem;
- zespół młynski, nr rej.: 212/92 z 23.01.1992:
 - dom młynarza,
 - budynek gospodarczy,



- urządzenia hydrotechniczne;

Łukszty

- *dom podcieniowy nr 30, nr rej.: Ł/48 z 4.05.1959 i 622/69 z 28.02.1968 (nie istnieje)*

Marianka

- kościół filialny pw. MB Nieustającej Pomocy, XIV w., XVI-XVIII w., nr rej.: A-803 z 28.02.1968,
- cmentarz kościelny, jw.,
- kuźnia podcieniowa, XVIII/XIX w., nr rej.: 620/69 z 28.02.1968;

Marzewo

- *dom podcieniowy nr 24, nr rej.: 580/69 z 28.03.1968 (nie istnieje),*
- *dom podcieniowy nr 25, nr rej.: 579/69 z 14.06.1968 (nie istnieje);*

Pasłęk

- miasto w obrębie murów obronnych, XIV-XVIII w., nr rej.: P/39 z 10.10.1956,
- kościół parafialny pw. św. Bartłomieja, ul. Chrobrego, koniec XIII-XIX w., nr rej.: P/40 z 10.10.1956,
- kościół pw. Narodzenia Najświętszej Maryi Panny, ul. Steffena, 1885 r., nr rej.: 230/92 z 1.10.1992,
- kościół ewangelicki cmentarny pw. św. Jerzego, ul. Bohaterów Westerplatte, szachulcowy, koniec XVI w., nr rej.: A-174 z 10.10.1956,
- cmentarz żydowski, ok. 1800 r., II połowa XIX w., nr rej.: 137/90 z 10.01.1990,
- zamek, ul. św. Wojciecha, koniec XIIIV-XVI w., nr rej.: P/41 z 10.10.1956 i z 10.10.1961,
- pozostałości obwarowań miejskich, XIV w., XVIII w., nr rej.: P/43 z 10.10.1956,
- ratusz, koniec XIV-XVI w., nr rej.: P/42 z 10.10.1956,
- dom, ul. Bolesława Chrobrego 1, XVIII w., XIX w., nr rej.: A-4541 z 12.02.2010,
- dom, ul. Bolesława Chrobrego 2, połowa XIX w., nr rej.: 605/69 z 8.03.1968,
- dom, ul. Dąbrowskiego 2, koniec XVIII w., nr rej.: 602/69 z 8.03.1968,
- dom, ul. Dąbrowskiego 3, koniec XVIII w., nr rej.: 645/69 z 8.03.1968,
- dom, ul. Dąbrowskiego 4, koniec XVIII w., nr rej.: 603/69 z 8.03.1968,
- dom, ul. Dąbrowskiego 5, koniec XVIII w., nr rej.: 604/69 z 8.03.1968,
- dom, ul. Dąbrowskiego 6, koniec XVIII w., nr rej.: 605/69 z 8.03.1968,
- dom, ul. Osińskiego 9, I połowa XIX w., nr rej.: 607/69 z 2.03.1968,



- dom, ul. Osińskiego 10, I połowa XIX w., nr rej.: 608/69 z 2.03.1968,
- dom, ul. Osińskiego 11, I połowa XIX w., nr rej.: 609/69 z 2.03.1968,
- dom, ul. Osińskiego 12, I połowa XIX w., nr rej.: 610/69 z 2.03.1968,
- dom, ul. Osińskiego 23, nr rej.: 118/89 z 31.05.1989,
- domy, ul. Steffena 2-2a, XVIII w., nr rej.: 85/85 z 10.02.1986,
- magazyn z fragmentem muru obronnego, ul. Firleja 1, połowa XIX w., nr rej.: 348/94 z 12.04.1994,
- wieża wodociągowa miejska, ul. Osińskiego, 1910 r., nr rej.: 347/94 z 21.03.1994,
- most, ul. Zamkowa, ok. 1863, nr rej.: A-4689 z 30.11.2020;

Rzeczna

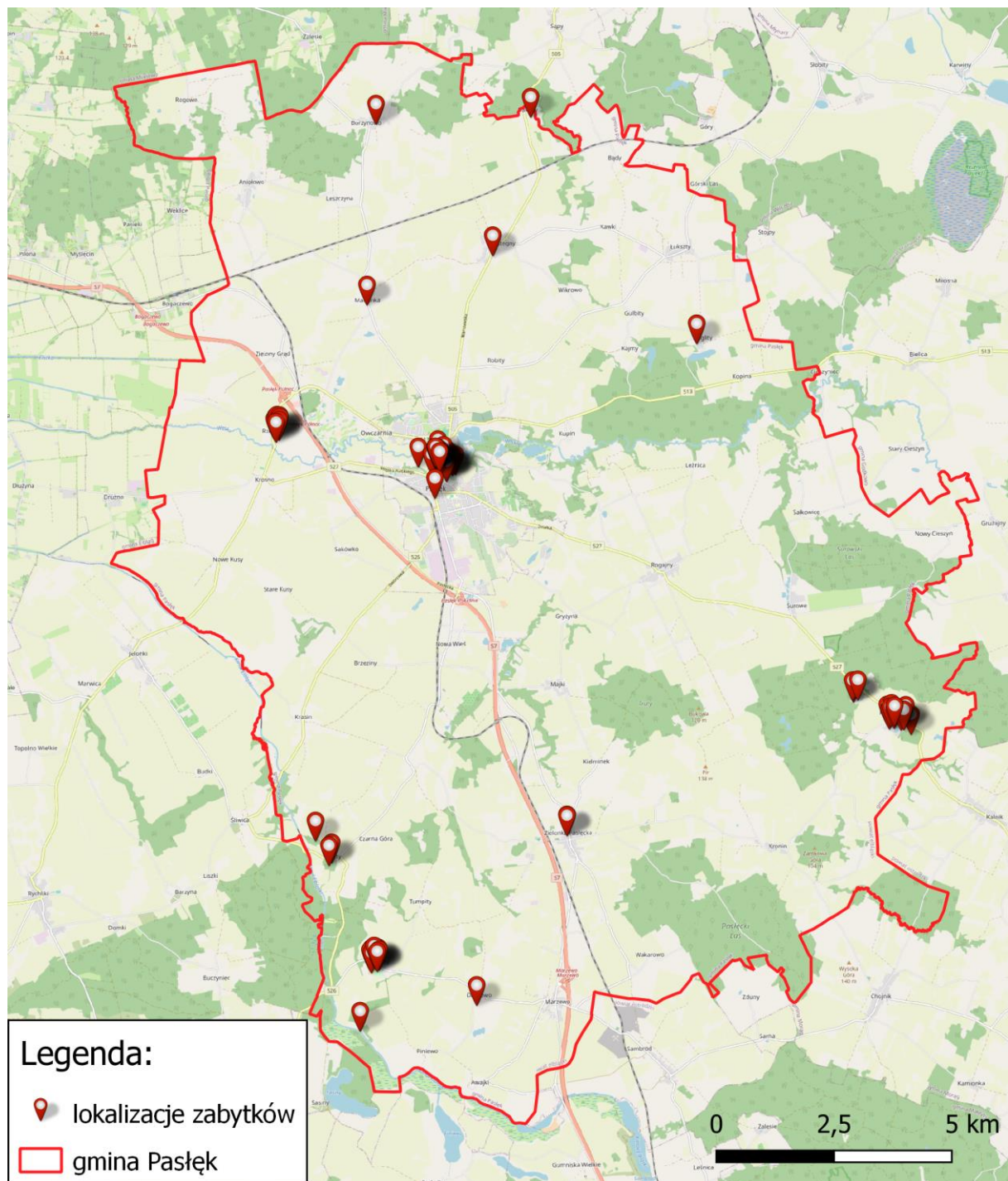
- zespół stadniny koni, II połowa XIX-XX w., nr rej.: A-1627/99 z 6.05.1999:
 - dwór – rządcówka,
 - spichrz,
 - 3 stajnie,
 - stodoła-ujeżdźalnia,
 - park,
 - ogrodzenie;

Stegny

- dom podcieniowy nr 7, drewniany, II połowa XVIII w., 1820 r., nr rej.: 582/69 z 27.03.1968,
- *dom nr 36, nr rej.: 599/69 z 12.03.1968 (nie istnieje);*

Zielonka Pastęcka

- kościół ewangelicki, obrządku rzymsko-katolickiego pw. św. Jana Chrzciciela, lata 1778-1792, nr rej.: 596/69 z 12.03.1968,
- cmentarz przykościelny, nr rej.: jw.,
- *dom podcieniowy nr 43, pocz. XIX, nr rej.: 595/69 z 12.03.1968 (nie istnieje).*
- wiatrak holender (ruina, murowano-drewniany), 1883 r., nr rej.: Z/33 z 4.05.1959 i 594/69 z 12.03.1968.



Rysunek 2. Zabytki w gminie Pasłęk
Źródło: opracowanie własne



5 Ocena aktualnego stanu środowiska gminy Pasłęk – obszary interwencji

5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1 Warunki klimatyczne regionu

Gmina Pasłęk zlokalizowana jest na obszarze o cechach klimatu przejściowego oraz morsko-kontynentalnego. Gmina położona jest na terenie Żuław, które charakteryzuje szczególnie duża wilgotność powietrza i gruntu, wynikająca z płytkiego występowania wód podziemnych i gęstej sieci cieków powierzchniowych. Częstym zjawiskiem jest inwersja temperatury, wywołana sypływem chłodnego powietrza z sąsiednich wysoczyzn. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,8°C.

Charakterystyczna jest stosunkowo mała ilość opadów atmosferycznych w stosunku do otaczających wysoczyzn. Średnie roczne sumy opadów dla Żuław Elbląskich wynoszą około 550–600 mm i wzrastają w kierunku wschodnim, osiągając w Elblągu 659 mm. Najbardziej intensywne opady przypadają na miesiące letnie. Klimat wysoczyzny w stosunku do obszaru Żuław odznacza się znacznie większymi i bardziej kontynentalnymi amplitudami temperatur. Większe są opady atmosferyczne, dłuższy czas zalegania pokrywy śnieżnej oraz krótszy czas wegetacji. Średnia temperatura roczna wynosi od 7,0°C do 7,6°C. Na obszarach wysoczyznowych opady dochodzą do 700 mm. Średnie sumy opadów półroczna letniego są wyższe niż na Żuławach i wynoszą 400–450 mm. Czas zalegania pokrywy śnieżnej na wysoczyznach wynosi około 70–80 dni w roku. Okres wegetacyjny trwa 205 do 210 dni⁴.

Analiza prognoz dotyczących zmian klimatu w Polsce do roku 2030 ukazuje stopniowy wzrost średniej rocznej temperatury powietrza, szczególnie w okresach zimowych. Kluczowymi wskaźnikami związanymi z temperaturą powietrza są:

- liczba dni o temperaturze ujemnej,
- długość okresu wegetacyjnego,
- liczba stopniodni, które mają istotne znaczenie dla gospodarki.

W dwóch ostatnich dekadach odnotowano wzrost dni o wysokich temperaturach oraz systematyczny spadek dni o temperaturze ujemnej. Długość okresu wegetacyjnego jest kluczowym czynnikiem wpływającym na produkcję roślinną. W analizowanym okresie widoczna jest wyraźna tendencja do wydłużania się tego okresu z temperaturą powyżej 5°C. Przewiduje się, że średni przyrost wyniesie około 10-12 dni, jednak w porównaniu do roku 2010 tempo tego wzrostu będzie niższe, mniej więcej o 2-5 dni. Te zmiany nie będą miały istotnego wpływu na produkcję roślinną. Opady, drugi kluczowy element klimatyczny, nie wykazują wyraźnego trendu do 2030 roku. Niemniej jednak, prognozy sugerują wzrost

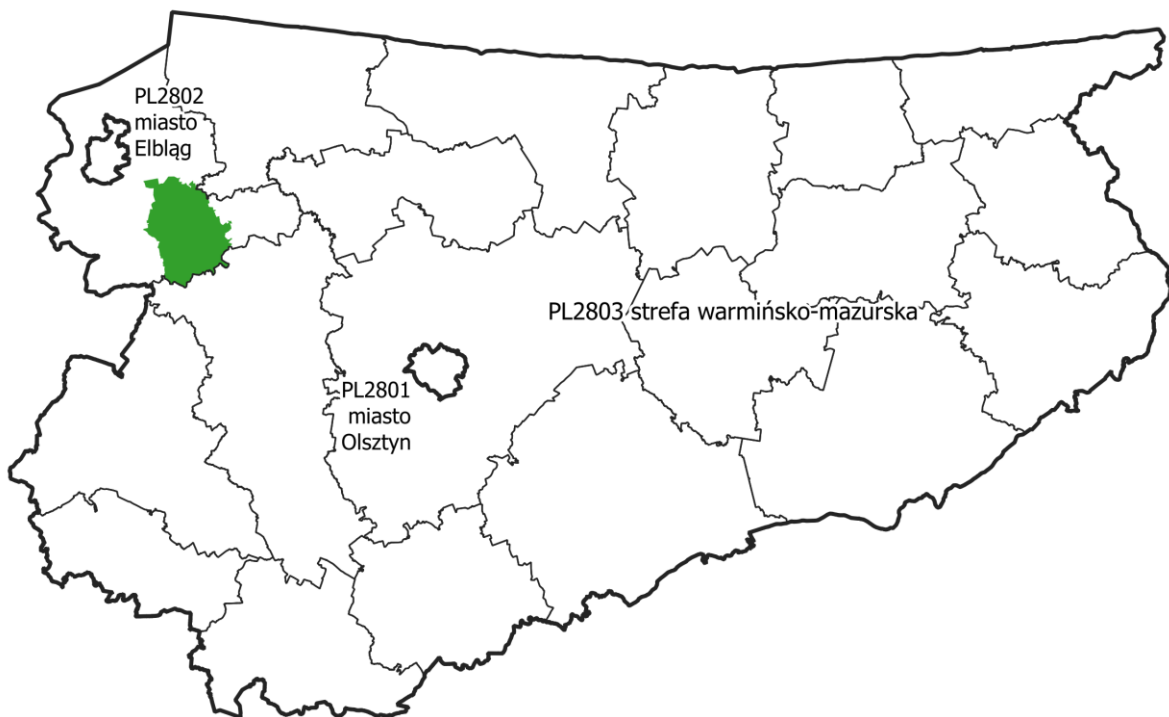
⁴ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pasłęk na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 za: Objasnienia Do Mapy Geośrodowiskowej Polski. Arkusz PASŁĘK (95), PIG-PIB, 2012 r.

częstości opadów ulewnych, zwłaszcza w najbliższych dwóch dekadach. Ta niestabilność opadów może prowadzić do podtopień i miejscowych powodzi. Ważnym elementem gospodarczym związanym z opadami jest pokrywa śnieżna, a jej wysokość i okres zalegania odgrywają kluczową rolę w rolnictwie i gospodarce wodnej. Tendencja malejącej liczby dni z pokrywą śnieżną są niewielka w latach 2010-2030, należy natomiast założyć duże wahania pomiędzy kolejnymi sezonami zimowymi⁵.

5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w roku 2023 dla obszaru województwa warmińsko-mazurskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza. Obowiązujący układ stref określa Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2024 poz. 54), zgodnie z którą województwo warmińsko-mazurskie podzielone zostało na następujące strefy:

- PL2801 miasto Olsztyn
- PL2802 miasto Elbląg,
- PL2803 strefa warmińsko-mazurska.



Rysunek 3. Podział województwa warmińsko-mazurskiego na strefy

Źródło: opracowanie własne, na podstawie dokumentacji: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim” raport wojewódzki za rok 2023

⁵ Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska



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 klas⁶:

- w klasyfikacji podstawowej:
 - o do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,

⁶ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska



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

Gmina Pasłęk położona jest w strefie warmińsko-mazurskiej, której wyniki pomiarów jakości powietrza przedstawia poniższa tabela.

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

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
		SO ₂	CO	NO ₂	C ₆ H ₆	PM ₁₀	PM _{2,5} *	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O ₃ **	
Strefa warmińsko-mazurska	PL2803	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	C	A	

*Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, obie strefy uzyskały klasę A

**Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

Źródło: opracowanie własne, na podstawie dokumentacji: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim” raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ

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 warmińsko-mazurska	PL2803	A	A	A

Źródło: opracowanie własne, na podstawie dokumentacji: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim” raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ

Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w 2023 r na terenie gminy Pasłęk stwierdzono przekroczenia:

- poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM₁₀ – obszar Pasłęka,
- poziomu długoterminowego O₃ ze względu na ochronę zdrowia ludzi, jak i ochronę roślin – obszar całej gminy.

Emisja benzo(a)pirenu związana jest ze strukturą wykorzystania paliw stałych m.in. w indywidualnych kotłach grzewczych. Wpływ ten szczególnie odznacza się w okresie zimowym ze względu na zwiększone zapotrzebowanie na energię, co wpływa na wzrost emisji benzo(a)pirenu o tej porze roku. Wyniki szacowania przygotowane na podstawie modelowania matematycznego na terenie strefy warmińsko-mazurskiej wykazały największe wartości (przekraczające próg 1,49 ng/m³) w obrębie Nowego Miasto Lubawskiego i Pasłęka⁷.

⁷ Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim” raport wojewódzki za rok 2023, GIOŚ



Tabela 3. Statystyki stężeń dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Pasłęk zestawione na podstawie wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023

Gmina	PM10 średnia roczna [µg/m ³]			PM10 36 maksimum [µg/m ³]			PM2,5 średnia roczna [µg/m ³]			B(a)P średnia roczna [µg/m ³]		
	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia
Pasłęk	12,6	21,7	13,8	20,7	36,9	23,0	7,4	14,0	8,1	0,13	1,55	0,2

Źródło: GIOŚ, IOŚ-PIB, Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim” raport wojewódzki za rok 2023

Jako główne przyczyny przekraczania poziomu celu długoterminowego ozonu wskazuje się, podobnie jak w latach ubiegłych, występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) oraz emisję prekursorów ozonu, zwłaszcza z sektora transportu samochodowego, a także napływ mas powietrza zanieczyszczonych ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursory ozonu z terenów zurbanizowanych województwa i spoza granic kraju.

5.1.3 Źródła emisji

Sektor mieszkalnictwa stanowi największe źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy. Na terenie gminy znajduje się ciepłownia, którą zarządza VEOLIA Sp. z o.o. Sieć ciepłownicza jest zlokalizowana na terenie Miasta Pasłęka, natomiast w całej gminie przeważają indywidualne źródła ciepła na różnego rodzaju paliwa. Głównymi paliwami wykorzystywanymi do produkcji ciepła są węgiel i drewno, w mniejszym stopniu energia elektryczna (w tym wykorzystanie pomp ciepła), olej opałowy oraz gaz ziemny.

Ciepłownia Pasłęk przy ulicy Ogrodowej 14 w Pasłęku prowadzi eksploatację instalacji energetycznej, opalanej miazem węgla kamiennego o łącznej mocy 18,684 MW. W instalacji prowadzony jest proces technologiczny związany z wytwarzaniem energii cieplnej na potrzeby centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej dla odbiorców zewnętrznych i potrzeb własnych. Energia cieplna wytwarzana jest w wyniku energetycznego spalania paliw w pięciu jednostkach kotłowych⁸:

- a) trzy kotły wodne o mocy znamionowej 1,7 MW i sprawności 75% każdy,
- b) dwa kotły wodne o mocy 4,6 MW i sprawności 75% oraz 80%.

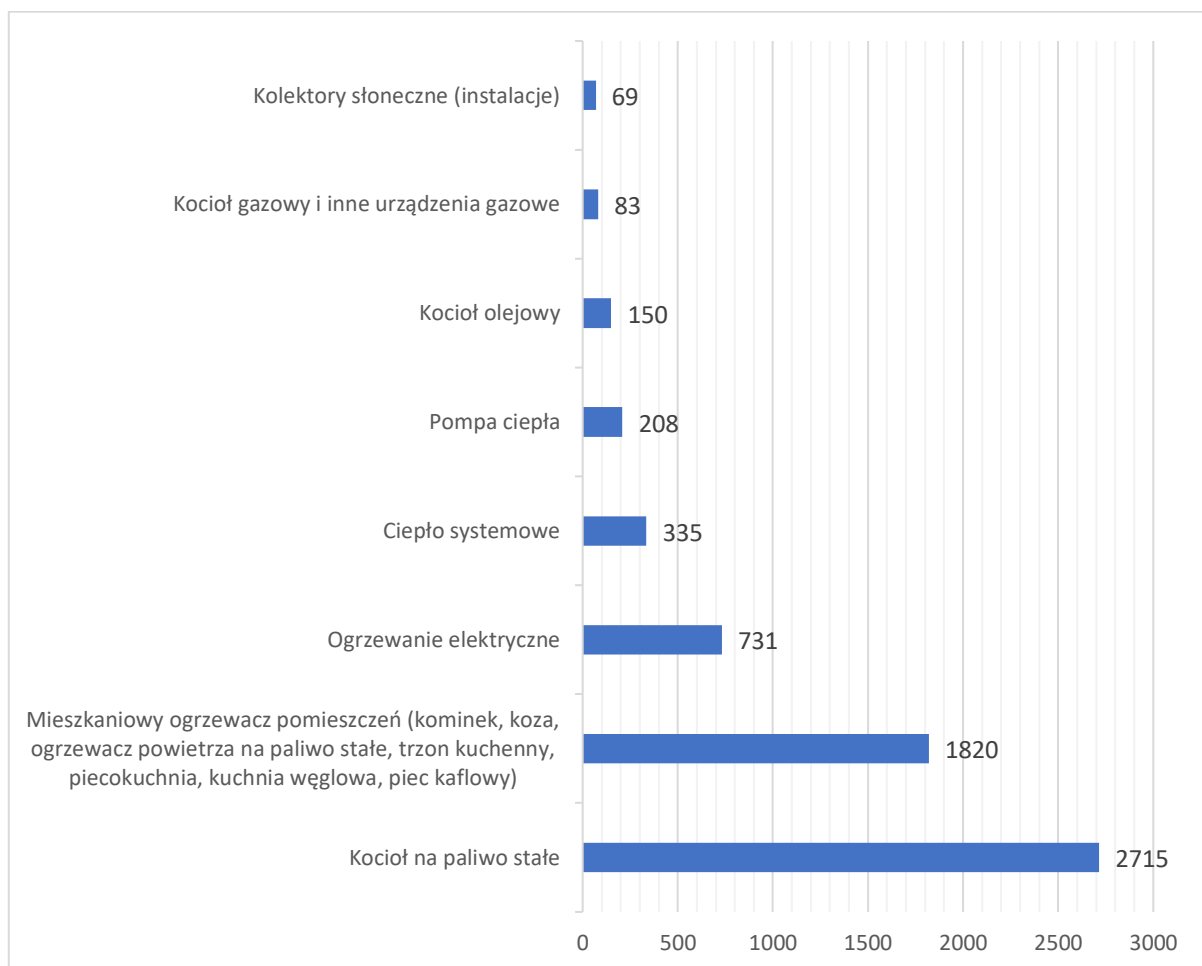
W celu dotrzymania norm emisji pyłu dla ww. kotłów, systemy odpylania są na bieżąco modernizowane. Zgodnie z przyjętymi założeniami, maksymalny czas jednoczesnej pracy wszystkich 5 kotłów (przy założeniu szczytowego zapotrzebowania na ciepło w sezonie zimowym) nie przekroczy 4760 godz. Przez pozostałe 4000 godz. Kotły mogą pracować

⁸ Decyzja Starosty Elbląskiego z dnia 30.10.2017 r., znak OŚROL.6224.6.1.2017.DW



w układzie maksymalnej jednoczesnej pracy 4 jednostek. W okresie wysokich temperatur otoczenia najczęściej pracuje jeden lub dwa z nich⁹.

Podstawowym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest emisja niska, pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie odbywa się w nieefektywny sposób. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża liczba kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzane zanieczyszczenia do środowiska są uciążliwe, ponieważ zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania – często są to obszary o zwartej zabudowie. Dodatkowo uwagę należy zwrócić na materiał wykorzystywany do spalania. Ze względów ekonomicznych często jest to węgiel o niskiej jakości.



Wykres 4. Liczba poszczególnych źródeł ciepła na terenie gminy Pasłęka raportowanych do CEEB, stan na dzień 31.05.2024 r.

Źródło: Dane z Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (CEEB), Urząd Miejski w Pasłęku

Warto zauważyć, iż na przestrzeni ostatnich lat notowany jest dynamiczny wzrost liczby instalowanych pomp ciepła. Pompa ciepła to urządzenie, które przetwarza energię z jednego

⁹ Decyzja Starosty Elbląskiego z dnia 30.10.2017 r., znak OŚROL.6224.6.1.2017.DW



medium (najczęściej powietrza, wody czy gruntu) na energię cieplną, używaną do ogrzewania budynku lub wody użytkowej. Działa na zasadzie cyklu termodynamicznego, podobnego do działania lodówki, ale w odwrócony sposób. Pompy ciepła są efektywnym rozwiązaniem, ponieważ przekształcają niską temperaturę z zewnętrznego środowiska na wyższą temperaturę, przy czym zużywają stosunkowo niewielką ilość energii elektrycznej.

Gmina Pasłęk na mocy porozumienia zawartego z WFOŚiGW utworzyła punkt konsultacyjny programu „Czyste Powietrze”, w którym przeszkoleni pracownicy pomagają mieszkańcom w pisaniu wniosków o dotację. Należy podkreślić, iż przeprowadzenie inwentaryzacji zwiększyło zainteresowanie tym programem. Wśród mieszkańców promowany jest także Program Mój Prąd w ramach którego, można ubiegać się o dofinansowanie do instalacji fotowoltaicznej oraz możliwość skorzystania z ulgi termomodernizacyjnej w przypadku docieplenia budynku lub wymiany stolarki okiennej i drzwiowej.

Warto podkreślić, iż w 2021 roku na terenie miasta Pasłęka powstała infrastruktura gazowa składająca się ze stacji regazyfikacji oraz ponad 1,6 km sieci gazowej na odcinku od ul. Wojska Polskiego (oczyszczalnia ścieków) do ronda na skrzyżowaniu ul. Wojska Polskiego/Zamkowa/Jagiełły. Operatorem jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o., Gazownia w Elblągu. Gaz ziemny dostarczany jest dla celów komunalno-bytowych i ogrzewania mieszkań oraz na potrzeby usług. Według danych GUS, w 2022 roku z gazociągu korzystało zaledwie 0,2% ludności gminy (41 mieszkańców).

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. Jednak należy pamiętać, że nadal jest to źródło zaliczane do paliw kopalnych.

Na terenie gminy funkcjonują duże instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii. Głównie są to farmy wiatrowe, natomiast w ostatnich latach zauważalnie wzrosły również moce zainstalowane elektrowni fotowoltaicznych. Odnawialne źródła energii pozwalają ograniczyć wykorzystywanie konwencjonalnych źródeł energii, co przekłada się na spadek ilości spalanej surowca na potrzeby energetyczne, a w konsekwencji spadek emisji zanieczyszczeń do powietrza.

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



- drogi krajowej S7;
- dróg wojewódzkich:
 - nr 505,
 - nr 513,
 - nr 526,
 - nr 527.

Trzecią grupą emisji są zakłady przemysłowe i znajdujące się w nich instalacje powodują, które tworzą emisję punktową. Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego (pismo z dnia 05.06.2024 r. znak: OŚROL.604.1.2024.KL) oraz Urzędu Marszałkowskiego (pismo z dnia 05.06.2024 r. znak: OŚ-S.706.80.2024.AS), na terenie gminy wydano zezwalające na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z urządzeń technologicznych. Poniższa lista przedstawia wszystkie obowiązujące decyzje na dzień opracowania niniejszego dokumentu:

1. D.R.E. Sp. z o.o., instalacja kotłowni oraz instalacja odciągu pyłów i trocin zakładu produkcyjnego w Pasłęku przy ul. Firmowej 2,
2. Usługi Stolarskie Krzysztof Ziemak, instalacja do szlifowania i powlekania elementów meblowych w Pasłęku przy ul. A. Steffena 33B,
3. AJRAM Sp. z o.o., instalacja do obróbki mechanicznej drewna i powlekania wyrobów preparatami zawierającymi LZO w Pasłęku, przy ul. Sprzymierzonych 14,
4. VEOLIA Północ Sp. z o.o., ciepłownia wyposażona w 4 kotły opalane miałem węgla kamiennego, ciepłownia znajduje się w Pasłęku przy ul. Ogrodowej 14.

Dopuszczalne wielkości emisji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza określone są także w pozwoleniu zintegrowanym wydanym na rzecz:

5. Sery ICC Pasłek Sp. z o.o., instalacja zakładowej kotłowni wyposażonej w 4 kotły parowe, z czego 1 jest trwale wyłączony z eksploatacji. Kotły opalane są głównie miałem węgla kamiennego okresowo uzupełnianym biomasą w udziale do 50%. Zakład w Pasłęku przy ul. Dworcowej 9.

Zakład jest również źródłem emisji niezorganizowanej z oczyszczalni ścieków oraz transportu samochodowego wewnątrzzakładowego.

Potencjalnym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza mogą być także fermy drobiarskie oraz trzody chlewnej (m. in. z budynków inwentarskich). Grupa ta może emitować następujące zanieczyszczenia: amoniak, metan, podtlenek azotu, pył PM10 oraz siarkowodór.

5.1.4 Program ochrony powietrza (POP)

Programy ochrony powietrza są aktami prawa miejscowego, których zadaniem jest poprawa jakości powietrza poprzez realizację działań naprawczych przez organy i podmioty w

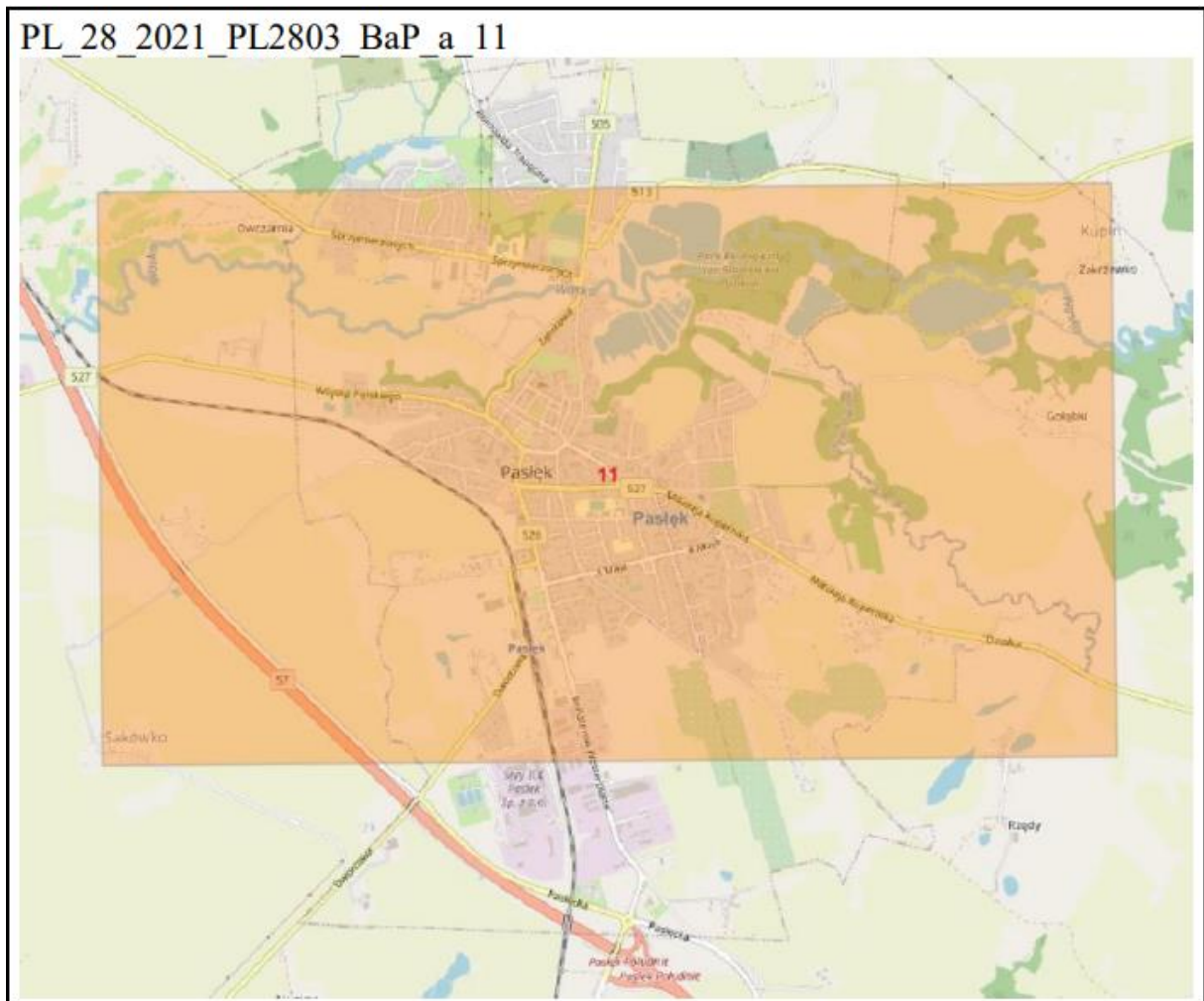


nich wskazane oraz doprowadzenie wskaźników poziomów zanieczyszczeń do poziomów dopuszczalnych lub docelowych.

Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego Uchwałą Nr XVI/280/20 z dnia 26 maja 2020 r. określił Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej wraz z planem działań krótkoterminowych. Natomiast w związku z przekraczaniem w kolejnych latach poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 Sejmik Województwa Uchwałą Nr LI/772/23 z dnia 27 czerwca 2023 r. określił aktualizację Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej, obejmującą przegląd dotychczas wskazanych działań naprawczych i ich korektę oraz określając działania ochronne dla grup ludności wrażliwych, obejmujących w szczególności osoby starsze i dzieci.

Realizacja planu działań należy do województwa i gmin, w niektórych przypadkach do zarządców budynków. W dokumencie wskazano m.in. przykładowe działania krótkoterminowe w przypadku wystąpienia ryzyka przekroczeń

Główny cel POP to wskazanie działań naprawczych, których realizacja spowoduje poprawę jakości powietrza, co korzystnie wpłynie na zdrowie i życie mieszkańców, szczególnie uwzględniając grupę osób wrażliwych. Oprócz szeroko zakrojonej edukacji ekologicznej, obejmuje też inwentaryzację, kontrolę oraz stopniową wymianę lub likwidację źródeł niskiej emisji, znanych również jako "kopciuchy".



Rysunek 4. Szczegółowa lokalizacja obszarów przekroczeń B(a)P w gminie Pasłęk

Źródło: Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego PM₁₀ i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀ wraz z planem działań krótkoterminowych, Załącznik do Uchwały Nr LI/772/23 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27.06.2023 r.

Województwo warmińsko-mazurskie na dzień opracowania niniejszego dokumentu jest jednym z ostatnich województw, na terenie którego nie wprowadzono tzw. Uchwały antysmogowej.

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 zwiększaniu 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 warmińsko-mazurskiej. GIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.

5.1.6 Podsumowanie

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dla obszaru województwa warmińsko-mazurskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2023, która wykazała na terenie gminy przekroczenia poziomu docelowego B(a)P oraz poziomów długoterminowych O₃.

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. Większość budynków na terenie gminy wyposażona jest w instalacje centralnego ogrzewania wykorzystując najczęściej węgiel, drewno.

Poprawę jakości powietrza można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii, zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne, stworzenie warunków rozwoju dla dalszej gazyfikacji gminy i rozbudowy sieci ciepłowniczej oraz dofinansowania do pomp ciepła.



5.1.7 Analiza SWOT

Mocne strony

- infrastruktura ciepłownicza i gazowa na terenie gminy,
- rosnąca liczba zainstalowanych pomp ciepła,
- rosnąca świadomość mieszkańców o konieczności ochrony powietrza.

Słabe strony

- wysoki udział emisji niskiej (z ogrzewania indywidualnego),
- przekroczenia stężeń wartości poziomu docelowego beno(a)pirenu oraz długoterminowego ozonu,
- wciąż duży udział węgla kamiennego jako źródła energii cieplnej,

Szanse

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych,
- rozbudowa sieci ciepłej i podłączenia nowych odbiorców,
- 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, długości trwania 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.

5.2.1 Źródła emisji

Podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy Pasłęk jest przede wszystkim transport drogowy. Do głównych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez teren gminy oraz powodujących podstawowe źródło hałasu należy:

- droga ekspresowa S7 Gdańsk – Pasłęk – Warszawa;
- droga wojewódzka nr 505 Pasłęk – Frombork
- droga wojewódzka nr 513 Pasłęk (węzeł S7 „Pasłęk Północ”) – Wozławki (DK57),
- droga wojewódzka nr 526 Pasłęk – Przezmark (woj. pomorskie),
- droga wojewódzka nr 527 Olsztyn – Pasłęk – Dzierzgoń (woj. pomorskie),
- linia kolejowa nr 220 relacji Olsztyn Główny – Bogaczewo,
- linia kolejowa nr 204 relacji Malbork - Braniewo.

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 osobowych¹⁰.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą¹¹:

- 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, tereny szpitali w miastach.

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu a potrzebą komfortu

¹⁰ Generalny Pomiar Ruchu, GDDKiA

¹¹ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)



akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska co roku wykonuje pomiary monitoringowe hałasu zgodnie z założeniami Programu Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Analizując dane z lat 2020-2022, na terenie gminy wykonano pomiary hałasu komunikacyjnego, dotyczącego trasy S7 ale także zestawiono dane z analiz porealizacyjnych farmy wiatrowej „Krasin” oraz linii elektroenergetycznej 110 kV Krasin – Pasłęk. Wyniki przedstawia poniższa tabela, a dokładną lokalizację punktów pomiarowych rysunek nr 5.

Tabela 4. Zestawienie wyników pomiarów monitoringu hałasu na terenie gminy Pasłęk

Rok pomiarów	Lokalizacja punktu	Równoważny poziom dźwięku [dB]		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego [dB]
		L _{AeqD}	L _{AeqN}	
2020	S7 w okolicy miejscowości Zielonka Pasłęcka	67,2	62,6	Brak przekroczeń ze względu na lokalizację punktu na obszarze niechronionym akustycznie
2021	Farma Wiatrowa „Krasin” Krasin 8	43,1	32,0	Brak przekroczeń
2021	Farma Wiatrowa „Krasin” Pasłęk - nr dz. 13/2 Rydzówka	45,7	31,0	Brak przekroczeń
2021	Farma Wiatrowa „Krasin” Brzeziny 10	47,5	31,3	Brak przekroczeń
2021	Farma Wiatrowa „Krasin” Nowa Wieś 11B	39,6	34,4	Brak przekroczeń
2021	Farma Wiatrowa „Krasin” Nowa Wieś 4	41,6	35,8	Brak przekroczeń
2021	Farma Wiatrowa „Krasin” Nowa Wieś 2G	42,0	38,2	Brak przekroczeń
2021	Farma Wiatrowa „Krasin” Nowa Wieś 1A	49,0	44,5	Brak przekroczeń



Rok pomiarów	Lokalizacja punktu	Równoważny poziom dźwięku [dB]		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego [dB]
		L _{AeqD}	L _{AeqN}	
2021	Farma Wiatrowa „Krasin” Nowiny 2A	42,1	35,6	Brak przekroczeń
2021	Farma Wiatrowa „Krasin” Nowiny 3	43,3	34,1	Brak przekroczeń
2021	Farma Wiatrowa „Krasin” Sokółka 2/4	38,2	25,9	Brak przekroczeń
2021	Linia elektroenergetyczna 110 kV Krasin-Pastęki Nowiny 3 - na granicy zabudowy mieszkaniowej, przęsto linii 6-7	33,2	32,1	Brak przekroczeń
2021	Linia elektroenergetyczna 110 kV Krasin-Pastęki granica pasa technologicznego - poblize słupa 9, przęsto linii 8-9	nieodróżnialny od tła	nieodróżnialny od tła	Brak przekroczeń
2022	Farma Wiatrowa „Krasin” Krasin 8	41,5	39,4	Brak przekroczeń
2022	Farma Wiatrowa „Krasin” Brzeziny 10	41,6	39,3	Brak przekroczeń
2022	Farma Wiatrowa „Krasin” Nowa Wieś 11B	39,6	38,3	Brak przekroczeń
2022	Farma Wiatrowa „Krasin” Nowa Wieś 4	41,7	41,0	Brak przekroczeń
2022	Farma Wiatrowa „Krasin” Nowa Wieś 2G	44,7	42,7	Brak przekroczeń

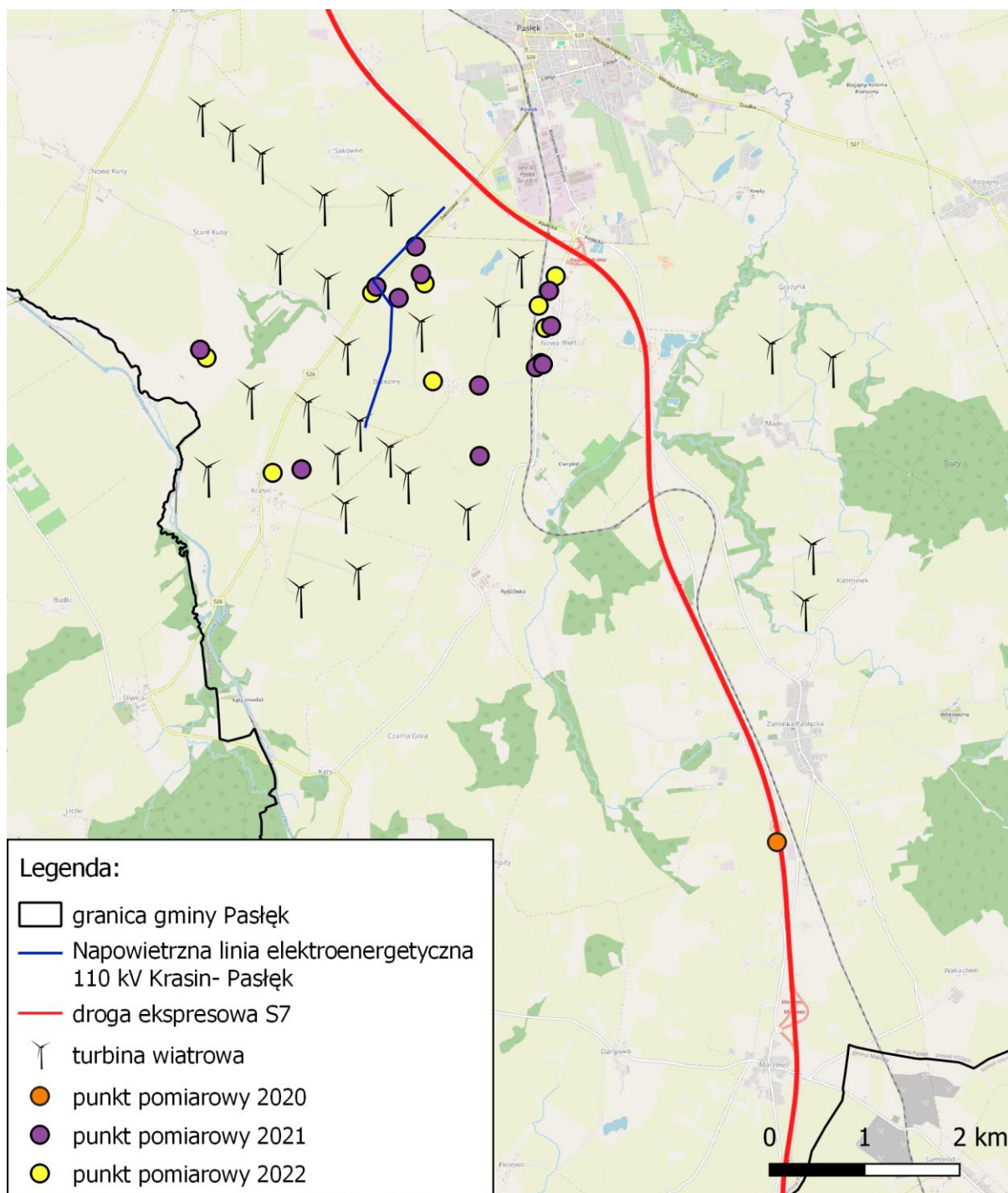


Rok pomiarów	Lokalizacja punktu	Równoważny poziom dźwięku [dB]		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego [dB]
		L _{AeqD}	L _{AeqN}	
2022	Farma Wiatrowa „Krasin” Nowa Wieś 1A	45,9	41,9	Brak przekroczeń
2022	Farma Wiatrowa „Krasin” Nowiny 2A	40,8	41,6	Brak przekroczeń
2022	Farma Wiatrowa „Krasin” Nowiny 3	40	39,4	Brak przekroczeń
2022	Farma Wiatrowa „Krasin” Sokółka 2/4	38	36,6	Brak przekroczeń

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2020, GIOŚ; Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2021, GIOŚ; Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2022, GIOŚ

Badania monitoringowe hałasu komunikacyjnego w województwie warmińsko-mazurskim przeprowadzone w 2022 roku wykazały niejednorodność warunków akustycznych dla mieszkańców. Dane pomiarowe dostarczone przez GDDKiA wskazują na wysoki poziom hałasu wzdłuż dróg krajowych przebiegających przez obszary zabudowane.

Zmierzone poziomy hałasu w środowisku od napowietrznej linii elektroenergetycznej 110 kV w 2021 roku nie przekraczały norm ustalonych dla danego rodzaju zabudowy. W związku z tym nie stwierdzono negatywnego wpływu badanego obiektu na klimat akustyczny. Natomiast dane pomiarowe hałasu na obszarze zamieszkałym w otoczeniu turbin wiatrowych Farmy Wiatrowej „Krasin” zarówno w 2021, jak i 2022 roku mieszczą się w przedziałach wartości dopuszczalnych, ustalonych dla poszczególnych rodzajów zabudowy terenu.



Rysunek 5. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu na terenie gminy Paszék w latach 2020-2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportów: Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2020, GIOŚ; Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2021, GIOŚ; Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2022, GIOŚ

Drugim największym źródłem hałasu na terenie gminy (po hałasie komunikacyjnym) 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 hałasu 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.

Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego (pismo z dnia 05.06.2024 r. znak: OŚROL.604.1.2024.KL) oraz Urzędu Marszałkowskiego (pismo z dnia 05.06.2024 r. znak: OŚ-S.706.80.2024.AS), na terenie gminy wydano decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu emitowanego do środowiska z urządzeń technologicznych dla następujących zakładów:

1. KRAM Sp. z o.o. – produkcja opakowań, zakład produkcyjny przy ul. Bohaterów Westerplatte 31B w Pasłęku,
2. „SPOŁEM” Powszechna Spółdzielnia Spożywców – sklep nr 9 przy ul. Bankowej 24 w Pasłęku,
3. Ośrodek Szkolenia i Wychowania OHP – warsztat szkoleniowo-produkcyjny przy ul. Polnej 2C w Pasłęku.

Dopuszczalne wielkości emisji hałasu do środowiska określone zostały również w pozwoleniu zintegrowanym wydanym na rzecz:

4. Sery ICC Pasłęk Sp. z o.o., dominującym źródłem hałasu na terenie zakładu są dwie prozownie zlokalizowane po północnej stronie zakładu w Pasłęku przy ul. Dworcowej 9. Na klimat akustyczny zakładu składa się także transport wewnątrzzakładowy. Pozostałe źródła pośrednie takie jak:
 - a) serownia,
 - b) budynek produkcji ogólnej,
 - c) budynek energetyczny,
 - d) kotłownia,
 - e) kontener z pompami,

nie mają wpływu na poziom hałasu występujący na granicy z zabudową mieszkaniową.



Źródłem emisji hałasu do środowiska są także pozostałe źródła bezpośrednie (zewnętrzne), stacjonarne, takie jak:

- a) czerpnie ścienne wieży suszarniczej proszkowni,
- b) wyrzutnia dachowa wieży suszarniczej,
- c) silniki mieszadeł przy zbiornikach,
- d) skraplacze amoniakalne,
- e) areatory oraz dmuchawa na terenie oczyszczalni ścieków,
- f) flotator – oczyszczalnia ścieków.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w latach 2020-2022 wykonał 207 pomiarów hałasu przemysłowego na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w tym również na terenie gminy Pasłęk. Przeprowadzone czynności kontrolne nie ujawniły przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku¹².

5.2.2 Zagadnienia horyzontalne

5.2.2.1 Adaptacja do zmian klimatu

Wiązać się będzie ze wzrostem temperatury, przez co zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W ostatnich latach zauważalny jest również znaczny przyrost liczby pomp ciepła wykorzystywanych jako źródło ciepła w gospodarstwach domowych. 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).

5.2.2.2 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 dopuszczalnej wagi pojazdów na obszarach zabudowanych,
- wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych,
- zapewnienie właściwej organizacji ruchu,
- wprowadzenie rozwiązań zapisanych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

5.2.2.3 Działania edukacyjne

- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego,

¹² Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2020, GIOŚ; Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2021, GIOŚ; Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2022, GIOŚ



- promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.

5.2.2.4 Monitoring środowiska

W ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego GIOŚ wykonuje pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego, natomiast Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych, Zarząd Dróg Wojewódzkich oraz PKP Polskie Linie Kolejowe wykonują mapy akustyczne wzdłuż odcinków szlaków komunikacyjnych charakteryzujących się największym ruchem.

5.2.3 Podsumowanie

Główne źródło hałasu na terenie gminy stanowi hałas komunikacyjny. Do najbardziej ruchliwych dróg powodujących źródło hałasu zalicza się drogę ekspresową S7 i drogi wojewódzkie. Wnioski z badań monitoringowych hałasu przeprowadzonych na terenie województwa 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. Na terenie gminy funkcjonują 4 zakłady posiadające odpowiednie zezwolenia określające dopuszczalne maksymalne poziomy hałasu przenikającego do środowiska.

5.2.4 Analiza SWOT

Mocne strony

- punkty monitoringu hałasu na terenie gminy,
- brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu przemysłowego,
- ciągła modernizacja dróg.

Słabe strony

- zabudowania mieszkalne znajdujące się w zasięgu przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu drogowego.

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 elektromagnetycznego¹³:

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 GHz¹⁴.



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

Analizując dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ostatnich latach widoczny jest wzrost wydawanych pozwoleń radiowych. Zdecydowanie zahamował rozwój

¹³ Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020, GIOŚ wrzesień 2021

¹⁴ Ibidem



systemu GSM na rzecz systemu LTE, zwłaszcza dla częstotliwości 2100 MHz oraz 2600 MHz. W kolejnych latach należy się spodziewać dynamicznego rozwoju technologii 5G¹⁵. Lokalizację stacji bazowych telefonii komórkowej przedstawia poniższy rysunek.

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

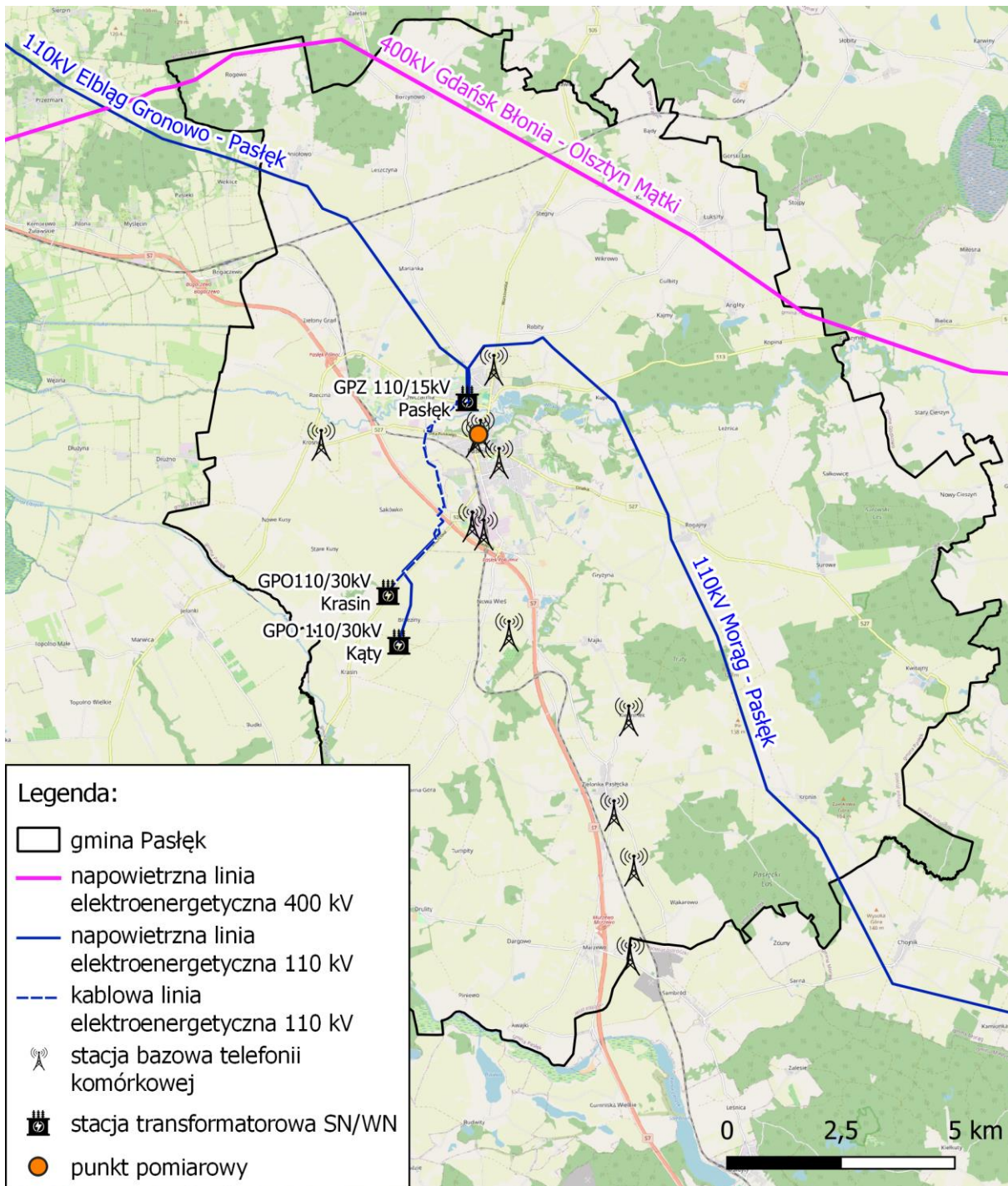
Gmina Pasztek ma rozbudowany układ zewnętrznych sieciowych powiązań elektroenergetycznych. Przez teren gminy przebiegają 2 napowietrzne linie wysokiego napięcia 110 kV administrowane przez Energa Operator SA Oddział Olsztyn oraz 1 linia najwyższego napięcia 400 kV administrowane przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Na sieć elektroenergetyczną składają się:

- 400 kV Gdańsk Błonia - Olsztyn Mątki,
- 110 kV: Elbląg Gronowo - Pasztek,
- 110 kV: Morąg – Pasztek.

Dodatkowo w ramach powstania farmy wiatrowej „Kąty” i „Krasin” powstały dwie stacje elektroenergetyczne, tzw. główne punkty odbioru (GPO). Za ich pomocą energia elektryczna średniego napięcia transformowana jest do napięcia 110 kV i dostarczana za pomocą linii kablowych i częściowo napowietrznych do głównego punktu zasilania (GPZ) w Pasztku.

GPZ „Pasztek” pokrywa zapotrzebowanie całego miasta i w znacznej części gminy Pasztek. Gmina zasilana jest również w mniejszym stopniu z sąsiadujących GPZ. Następnie za pomocą magistralnych linii SN 15 kV energia elektryczna dostarczana jest po poszczególnych obszarów gminy. W energię niskiego napięcia odbiorców poszczególnych wsi zaopatrują lokalne urządzenia elektroenergetyczne.

¹⁵ Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020, GIOŚ wrzesień 2021



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

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

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



ma prowadzić rejestr zawierający informację o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Na terenie w gminy w 2021 i 2023 roku wykonano pomiary w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Pasłęku, przy ul. Sienkiewicza 1. Szczegółowe wyniki przedstawia poniższa tabela.

Tabela 5. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie gminy Pasłęka

Lokalizacja punktu	Data pomiaru	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]
ul. Sienkiewicza 1	2021-12-14	<0,8	-
ul. Sienkiewicza 1	2023-01-31	<0,8	-

Źródło: Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych za rok 2021 i 2023, GIOŚ

Analizując dane GIOŚ można stwierdzić, iż poziom pól elektromagnetycznych w środowisku utrzymuje się na niskim poziomie. Na terenie 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 dopuszczalnych¹⁶.

5.3.1 Zagadnienia horyzontalne

5.3.1.1 Adaptacja do zmian klimatu

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

5.3.1.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

5.3.1.3 Działania edukacyjne

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

¹⁶ 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.



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 terenie gminy występują źródła emisji pól elektromagnetycznych do środowiska głównie w postaci stacji bazowych telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych najwyższych napięć oraz stacji elektroenergetycznych. Na terenie gminy Pasłęk prowadzono badania poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Wykonane badania nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł. Średnie zmierzone wartości były niższe od prognozy czułości sondy pomiarowej.

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.

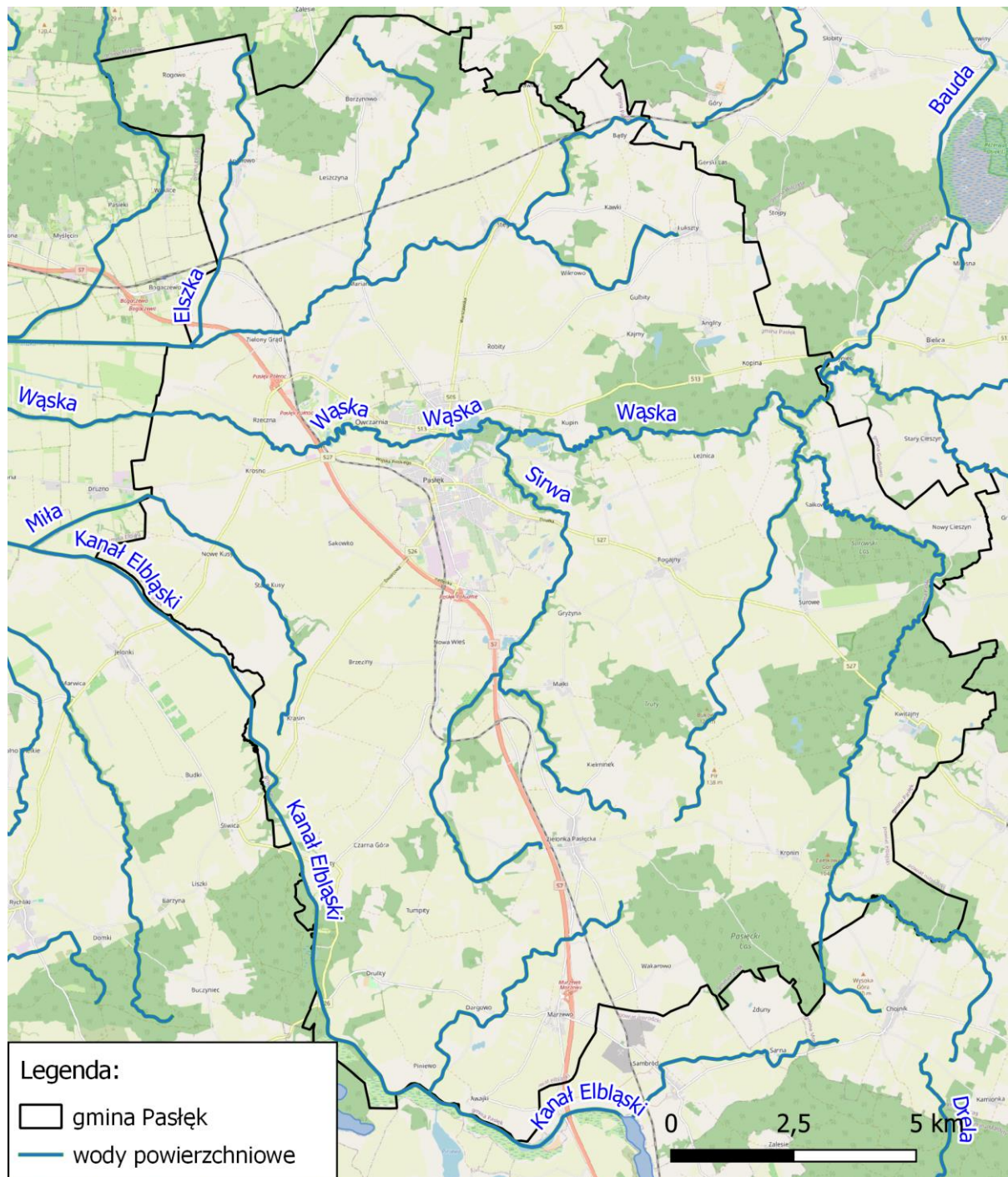
5.4 Gospodarowanie wodami

5.4.1 Wody powierzchniowe

Gmina Pasłęk położona jest w obszarze dorzecza Wisły, regionie wodnym Dolnej Wisły. Północna część gminy odwadniana jest przez Elszkę, środkowo-wschodnia część gminy odwadniana jest przez rzekę Wąską wraz z dopływami (m.in. Sirwą), natomiast południowo-zachodnia część gminy odwadniana jest przez Kanał Elbląski. Wszystkie ww. ciek wodne uchodzą do jeziora Drużno.

Najważniejszą rzeką w układzie hydrologicznym gminy jest rzeka Wąska, która wpływa do jeziora Drużno, ma długość 45,2 km i powierzchnię zlewni ok. 271,5 km². Rzeka ma cechy wyżynno-nizinne. Płyne w głębokiej dolinie o spadku 4,4 promili. Wąska wpływa na Żuławy

Wiślane poniżej Pastęka i jest obwałowana ze względu na zagrożenie powodziowe. Do najważniejszych dopływów środkowego i dolnego odcinka Wąskiej należą: Sirwa i Brzezinka. Na rzece znajdują się dwa jazy o funkcji Małej Elektrowni Wodnej¹⁷.



Rysunek 8. Sieć hydrologiczna na tle gminy Pastęka

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

W sieć hydrologiczną gminy tworzy również Kanał Elbląski, który łączy jezioro Drużno z Drwęcą i jeziorem Jeziorak. Natomiast z jeziora Drużno przez rzekę Elbląg z Zalewem Wiślanym, a także przez Kanał Jagielloński, rzekę Nogat i rzekę Wisłę z Morzem Bałtyckim. Jest

¹⁷ Program ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego na lata 2022-2030



to droga żegluga. Na Kanale Elbląski znajdują się pochylnie, za sprawą których 2 km kanału statki pokonują drogą lądową. Fragmenty kanału zostały uznane za zabytek techniki, a nawet za pomniki historii Polskiej.

Wody powierzchniowe na terenie gminy Pasłęk administrowane są przez Zarząd Zlewni w Elblągu, w skład którego wchodzi Nadzór Wodny w Elblągu.

W rozdziale 5.5.3 opisana została kwestia jakości wód powierzchniowych.

5.4.2 Wody podziemne

Podstawowym znaczeniem wód podziemnych jest zaopatrzenie ludności w dobrej jakości wodę do picia. Wody podziemne wykorzystywane są również do celów przemysłowych przez niewielkie zakłady, którym woda dostarczana jest komunalną siecią wodociągową.

Gmina Pasłęk leży w obszarze trzech jednolitych części wód podziemnych (JCWPd): nr 18, 19 i 39. Wszystkie wymienione JCWPd znajdują się w dorzeczu Wisły, regionie wodnym Dolnej Wisły. Wody podziemne w poszczególnych jednolitych częściach wód występują w 2 lub 3 piętrach wodonośnych tj. czwartorzędowe (piętro występujące we wszystkich częściach wód podziemnych), paleogeńsko-neogeńskie występujące w JCWPd nr 19 i 39, piętro kredowe występujące w JCWPd nr 39 oraz piętro czwartorzędowo-paleogeńskokredowe występujące w JCWPd nr 18¹⁸.

JCWPd są narażone na różnego rodzaju antropopresje¹⁹:

- na tworzenie się lejów depresyjnych spowodowanych poborem wód podziemnych narażone są wody podziemne o nr: 18, 19 i 39,
- obniżenie zwierciadła wody wywołane melioracją narażone są wody podziemne części nr 18.

¹⁸ Karty informacyjne JCWPd nr 18, 19 i 39

¹⁹ Ibidem



Rysunek 9. Granice JCWPd na tle gminy Paszék

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ISOK – Hydroportal Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

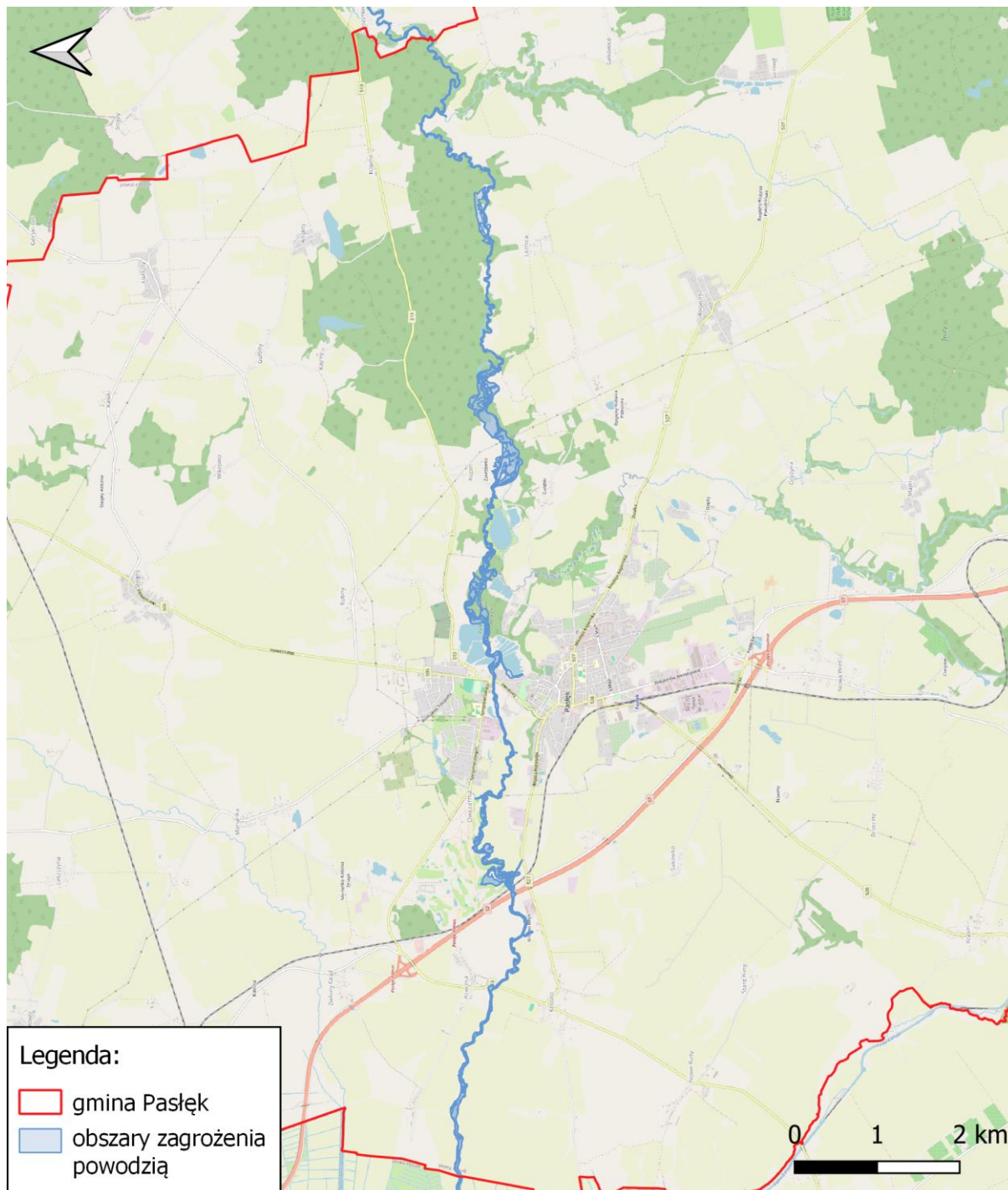
5.4.3 Zagrożenie powodziowe

Położenie geograficzne gminy powoduje, że na obszarze tym mogą występować powodzie: opadowe, roztopowe, zatorowe. Istotny wpływ na nie mają także zbiorniki wodne oraz znajdujące się na terenie gminy kompleksy leśne.

Dla rzeki Wąska sporządzone zostały mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego w ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego przygotowanej przez



Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie oraz projektu ISOK – Hydroportal. Wyżej wymienione obszary przedstawia poniższa mapa.



Rysunek 10. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią na tle gminy Paszék

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ISOK – Hydroportal Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie



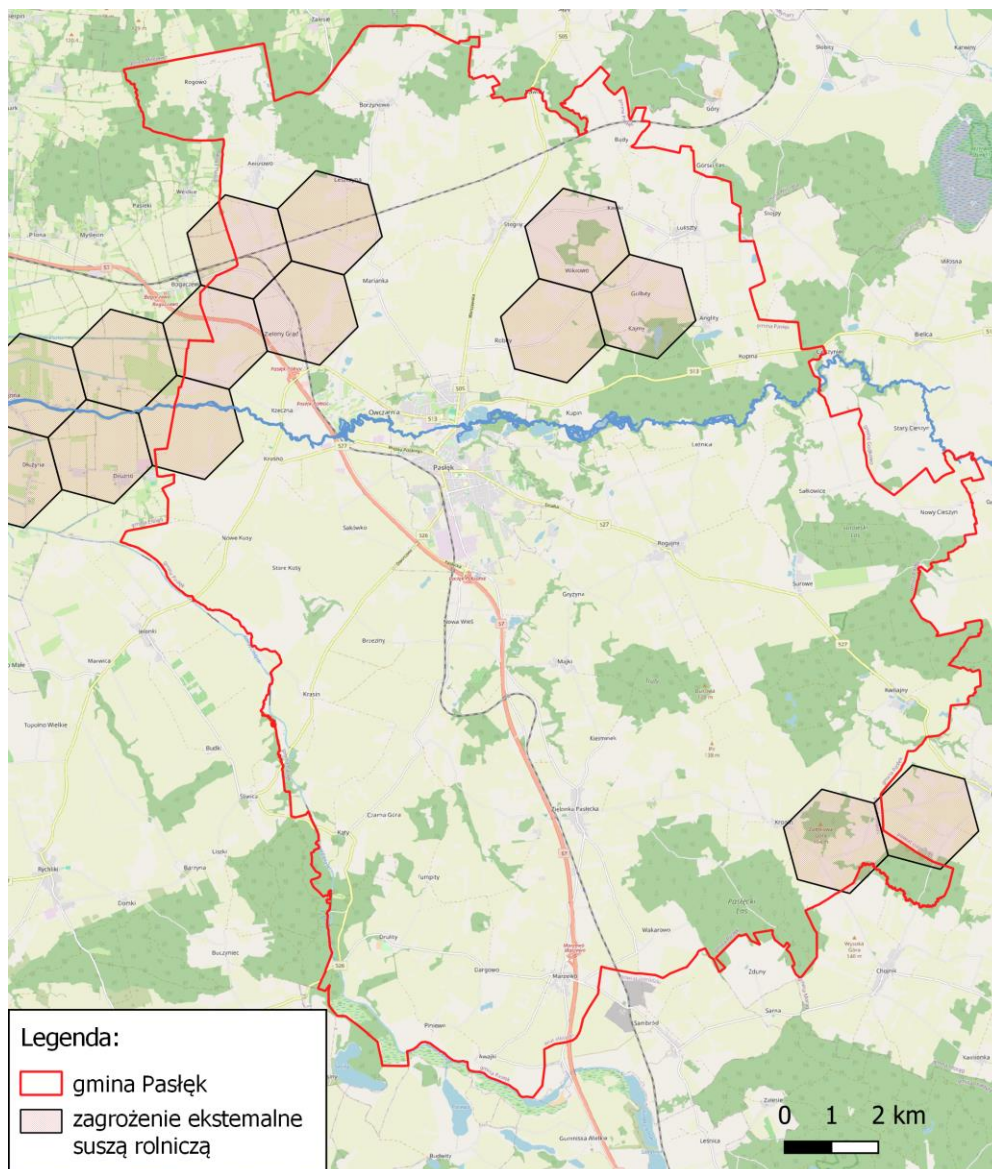
5.4.4 Susze

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 hydrologiczną²⁰.

Gmina Pasłęk znajduje się w obszarach, dla których łączny poziom zagrożenia występowania susz określono na południu jako słabo zagrożony, natomiast reszta obszaru gminy jako umiarkowanie, miejscami silnie zagrożoną suszą. Na taką ocenę wpływa głównie silne zagrożenie suszą atmosferyczną i miejscami ekstremalne zagrożenie suszą rolniczą²¹.

²⁰ Na podstawie strony internetowej: www.posucha.imgw.pl

²¹ Na podstawie hydroportalu, Informatyczny System Oslony Kraju, PGWWP [dostęp dnia 04.06.2024 r.]



Rysunek 11. Obszary ekstremalnego zagrożenia suszą rolniczą na tle gminy Pasłęk

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ISOK – Hydroportal Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

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,
- inwestycje w rozwój zielonej i niebieskiej infrastruktury,
- prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleni 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 Paszów położona jest w regionie wodnym Dolnej Wisły. Północna część gminy odwadniana jest przez Elszkę, środkowo-wschodnia część gminy odwadniana jest przez rzekę Wąską wraz z dopływami (m.in. Sirwą), natomiast południowo-zachodnia część gminy odwadniana jest przez Kanał Elbląski. Na obszarze gminy znajduje się też wiele mniejszych kanałów i rowów melioracyjnych. Występują tereny zagrożone powodzią, zdarzają się również lokalne podtopienia. Jednocześnie poziom zagrożenia występowaniem susz na terenie gminy jest miejscowo silny.

Wody podziemne mają duże znaczenie ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Obszar gminy położony jest w obrębie JCWPd nr 18, 19 i 39.

5.4.7 Analiza SWOT

Mocne strony

- wystarczające zasoby wód podziemnych,
- bogata sieć hydrologiczna.

Słabe strony

- występowanie lokalnych podtopień wzdłuż rzeki Wąskiej,
- miejscowe ekstremalne zagrożenie wystąpieniem suszy rolniczej.

Szanse

- przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych - zwiększanie pojemności obiektów retencyjnych.



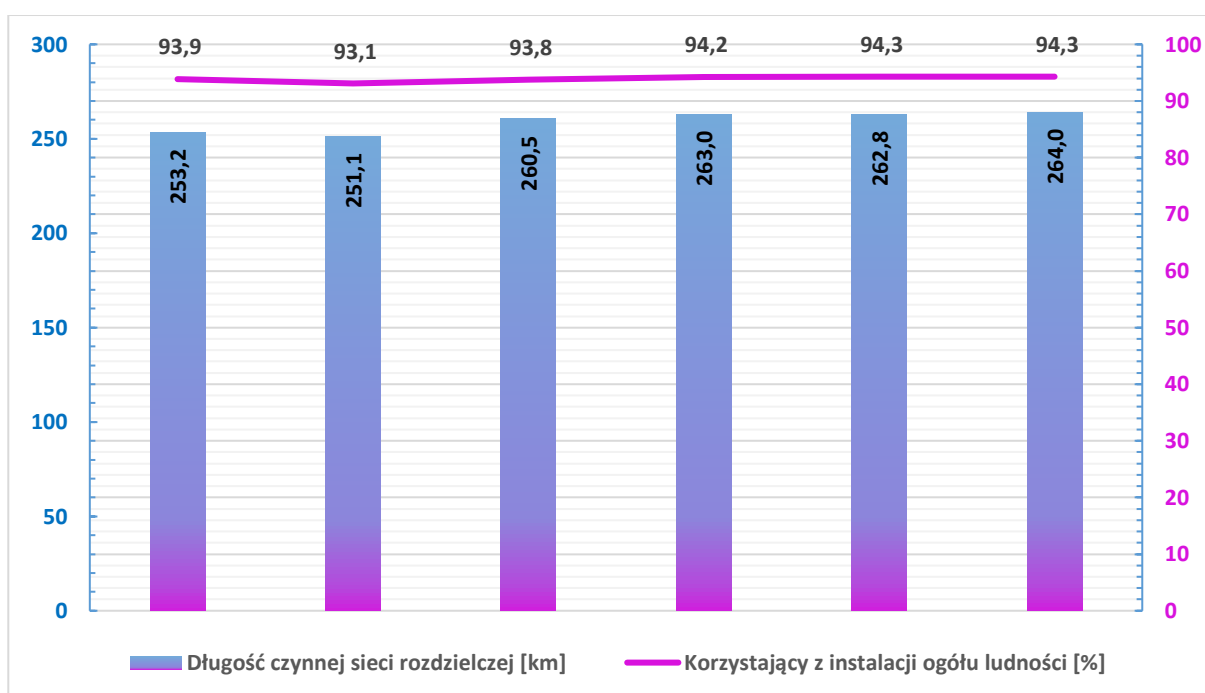
Zagrożenia

- zaniechanie edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami.

5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

5.5.1 Sieć wodociągowa

Rozdzielcza sieć wodociągowa na terenie gminy w 2022 roku wynosiła 264,0 km (56 km w mieście, 208 km obszar wiejski). Wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł 94,3%. Proces zmian na przestrzeni lat 2014 – 2022 przedstawia poniższy wykres.

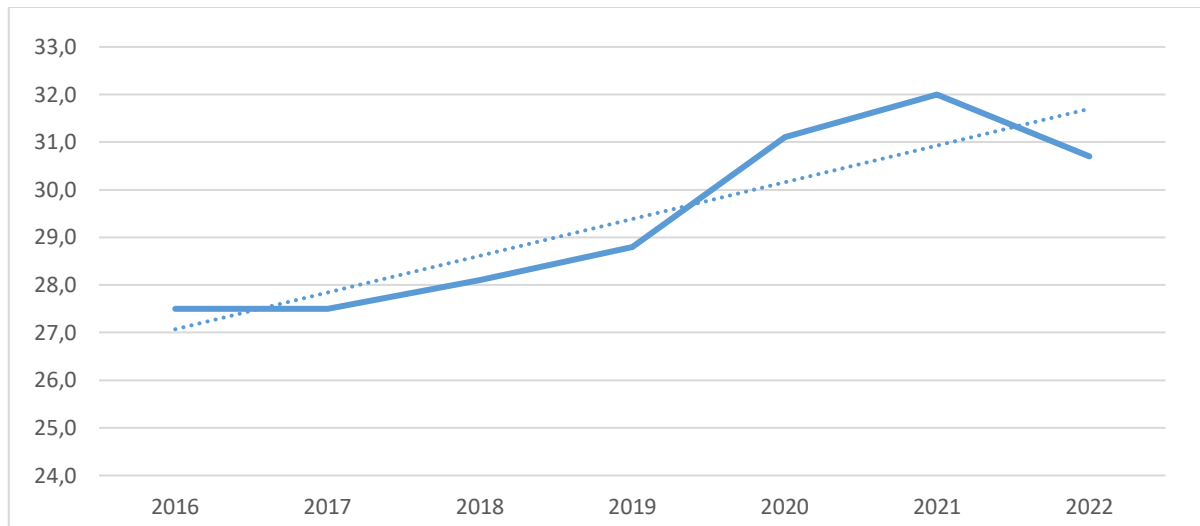


Wykres 5. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania gminy Pasłęk w latach 2016 – 2022
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zużycie wody ogółem w mieście w 2021 roku osiągnęło wartość 30,7 m³ na 1 mieszkańca i jak pokazuje poniższy wykres – zużycie wody od roku 2014 utrzymuje tendencję stałą.

Mieszkańcy gminy zaopatrywani są w wodę z lokalnych ujęć wody. Na przestrzeni lat 2014-2022 sukcesywnie zwiększa się liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania – w danej perspektywie czasowej powstało 509 nowych przyłączy (przyrost o 13,3%)²².

²² Bank Danych Lokalnych, GUS



Wykres 6. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m^3 gminy Pasłęk w latach 2016 – 2022
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Gmina Pasłęk zaopatrywana jest w wodę z 4 ujęć wodociągowych wielootworowych, opartych o eksploatację wód z pokładów czwartorzędowych. Są to ujęcia:²³

- SUW Pasłęk - o wydajności - $2100 m^3/d$,
- SUW Surowe - o wydajności - $500 m^3/d$,
- SUW Anglity - o wydajności - $250 m^3/d$,
- SUW Krasin - o wydajności - $300 m^3/d$.

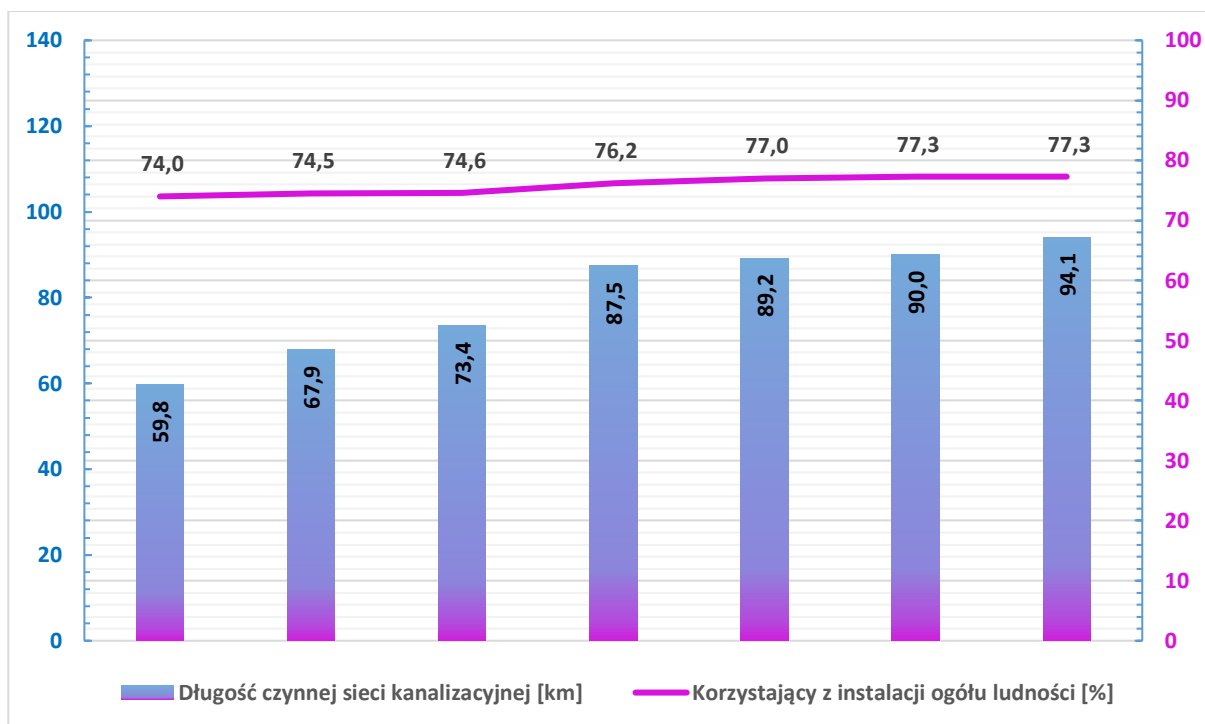
Woda ujmowana jest z pokładów czwartorzędowych i charakteryzuje się podwyższoną zawartością żelaza, manganu, amoniaku, a także barwą i mętnością. W sieci woda podlega uzdatnianiu za pomocą klasycznych układów technologicznych. W trzech SUW stosowane są zamknięte filtry ciśnieniowe, natomiast w stacji w Anglitach używane są otwarte filtry piaskowe powolne. Jakość wody produkowanej przez Spółkę we wszystkich stacjach spełnia obowiązujące normy. Przedsiębiorstwo posiada nowoczesny system monitoringu procesów produkcyjnych i przesyłowych, który umożliwia natychmiastową reakcję na jakiegokolwiek zakłócenia oraz stałą kontrolę parametrów jakościowych²⁴.

5.5.2 Sieć kanalizacyjna

Infrastruktura kanalizacyjna w gminie Pasłęk jest dość dobrze rozwinięta w stosunku do sieci wodociągowej. Długość sieci kanalizacyjnej w 2022 roku liczyła 94,1 km. Odsetek mieszkańców, mających dostęp do kanalizacji również wyniósł 77,3%.

²³ Strona internetowa Przedsiębiorstwa Usług Wodno-Kanalizacyjnych w Pasłęku [dostęp dnia 07.06.2024 r.]

²⁴ Ibidem



Wykres 7. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Pasłęk w latach 2016 – 2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie gminy funkcjonuje sześć komunalnych oczyszczalni ścieków: w Pasłęku, Kroninie, Kwitajnach, Durlitach, Surowem i Rydzówce. Rocznie oczyszczalnie te odbierają, oczyszczają i odprowadzają do środowiska około 470 tys. m³ ścieków. Ze względu na zróżnicowanie topograficzne terenu miasta i gminy Pasłęk, sieć ściekowa wymaga 67 przepompowni²⁵. Łączna przepustowość komunalnych oczyszczalni wynosi 2646 m³/dobę, z czego 1 750 m³/d przypada na oczyszczalnię w Pasłęku²⁶.

Ścieki oczyszczone w oczyszczalni w Pasłęku są odprowadzane do rzeki Wąskiej, która wpada do jeziora Družno, będącego rezerwatem przyrody. Jakość ścieków oczyszczonych spełnia warunki określone w obowiązujących pozwoleniach wodno-prawnych oraz przepisach prawa.

Zgodnie z danymi GUS za 2022 rok, na terenie gminy znajdują się również 3 przemysłowe oczyszczalnie ścieków, z których największa jest oczyszczalnia zakładowa firmy Sery ICC Pasłęk Sp. z o.o. Jest to mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia, oparta na metodzie osadu czynnego. Do oczyszczalni zakładowej doprowadzane są kanalizacją sanitarną następujące rodzaje ścieków²⁷:

- a) technologiczne z wydziałów serowni, produkcji ogólnej i proskowni,

²⁵ Bank Danych Lokalnych, GUS 2022 oraz strona internetowa Przedsiębiorstwa Usług Wodno-Kanalizacyjnych w Pasłęku [dostęp dnia 07.06.2024 r.]

²⁶ Bank Danych Lokalnych, GUS 2022

²⁷ Decyzja Starosty Elbląskiego z dnia 18.08.2023 r., znak: OŚROL.6222.7.3.2023.KL



- b) technologiczne z mycia instalacji na terenie wydziałów serowni, produkcji ogólnej i proszkowni,
- c) technologiczne ze stacji uzdatniania wody, obejmujące ścieki z płukania filtrów (popłuczyny) i regeneracji jonitów (po ich ewentualnej neutralizacji),
- d) technologiczne z kotłowni obejmujące ścieki z odmulania i odsalania instalacji wody kotłowej,
- e) socjalno-bytowe związane z przebywaniem pracowników zatrudnionych zakładzie,
- f) bytowe z budynku dla pracowników,
- g) bytowe z pobliskiego osiedla obejmującego 7 domów wielorodzinnych.

Przepustowość oczyszczalni wynosi 3054 m³/d. Ścieki oczyszczone w oczyszczalni są odprowadzane do potoku Brzezinka, a następnie do rzeki Wąskiej.

Ścieki sanitarne powstające w indywidualnych gospodarstwach domowych niewyposażonych w przyłącza kanalizacyjne w zdecydowanej większości odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, ich liczbę szacuje się na 437. Na terenie gminy zinwentaryzowano 131 przydomowych oczyszczalni ścieków²⁸.

5.5.3 Jakość wód powierzchniowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (Dz.U. 2023 poz. 300), którym zmodyfikowano obszary jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), gmina Paszów leży w granicach 10 JCWP rzecznych i jednej jeziornej.

Tabela 6. Ocena stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

Lp.	Kod i nazwa JCWP ²⁹	Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	Klasyfikacja stanu ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
1.	RW20001054589 Kanał Elbląski od stanowiska szczytowego (pochylnia) do jez. Sambród	RW20000283615 Kanał Elbląski od stanowiska szczytowego (pochylnia) do wpływu do jez. Sambród	brak badań biologicznych w JCWP	stan chemiczny dobry	brak możliwości oceny
2.		RW200017283612 Dopływ z Dargowa			

²⁸ Dane UM Paszów za 2023 r.

²⁹ Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023 poz. 335)



Lp.	Kod i nazwa JCWP ²⁹	Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	Klasyfikacja stanu ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
3.	RW20001154549 Kanał Elbląski od stanowiska szczytowego (pochylnia) do jez. Drużno	RW2000054549 Kanał Elbląski od stanowiska szczytowego (pochylnia) do wpływu do jez. Drużno	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
4.		RW20001754542 Miła			
5.	RW2000165499 Elbląg od Młynówki do ujścia	RW200005499 Elbląg od Młynówki do ujścia wraz z jez. Drużno	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
6.	Wąska z Sałą RW200010545659	RW200017545669 Wąska do Sały z Sałą	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
7.	RW20001054589 Elszka	RW20001754589 Elszka do wpływu do jez. Drużno	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
8.	RW200010545689 Sirwa	RW200017545689 Sirwa	umiarkowany stan ekologiczny	brak danych	zły stan wód
9.	RW2000105459969 Rogowska Struga	RW2000175459989 Rogowska Struga do wpływu do jez. Drużno	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)		
10.	RW200010545659 Wąska z Sałą	RW200019545699 Wąska do Sały z Sałą	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
11.	LW20095 Sambród	RW2000172836172 Dopływ z Sambrodu	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGWWP



Rysunek 12. Zlewnie rzeczne (JCWP) wg nazewnictwa poprzedniego cyklu planistycznego (2016-2021) na tle gminy Paśćków

Źródło: opracowanie własne

5.5.4 Jakość wód podziemnych

JCWPd, w granicach których znajduje się gmina Paśćków (nr 18, 19, 39) badane były w 2022 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Na terenie gminy zlokalizowano punkt pomiarowy w miejscowości Paśćków (JCWPd nr 19). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych wykazała III klasę - wody zadowalającej jakości.

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,



- promocja lub obowiązek podłączeń do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

5.5.5.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

- wzrost liczby zbiorników bezodpływowych.
- awarie sieci kanalizacyjnej.

5.5.5.3 Działania edukacyjne

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

Stopień zwodociągowania gminy wynosi 94,3%, natomiast stopień skanalizowania zaledwie 77,3%. Istotnym elementem gospodarki wodno-ściekowej jest dążenie do pełnego skanalizowania terenu gminy, natomiast dla posesji oddalonych od głównej koncentracji zabudowy, gdzie realizacja sieci kanalizacyjnej nie będzie prowadzona ze względów ekonomicznych, należy promować realizację oczyszczalni przydomowych przy zachowaniu korzystnych warunków gruntowo-wodnych.

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 zbiorników bezodpływowych 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 w części, na której znajduje się gmina określono jako zadowalający.

5.5.7 Analiza SWOT

Mocne strony

- ujęcia wody skutecznie zapewniające dostawę wody dla mieszkańców gminy,
- dobry stan ogólny JCWPd, w granicach której znajduje się gmina.

Słabe strony

- zły 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,
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej sanitarnej.

Zagrożenia

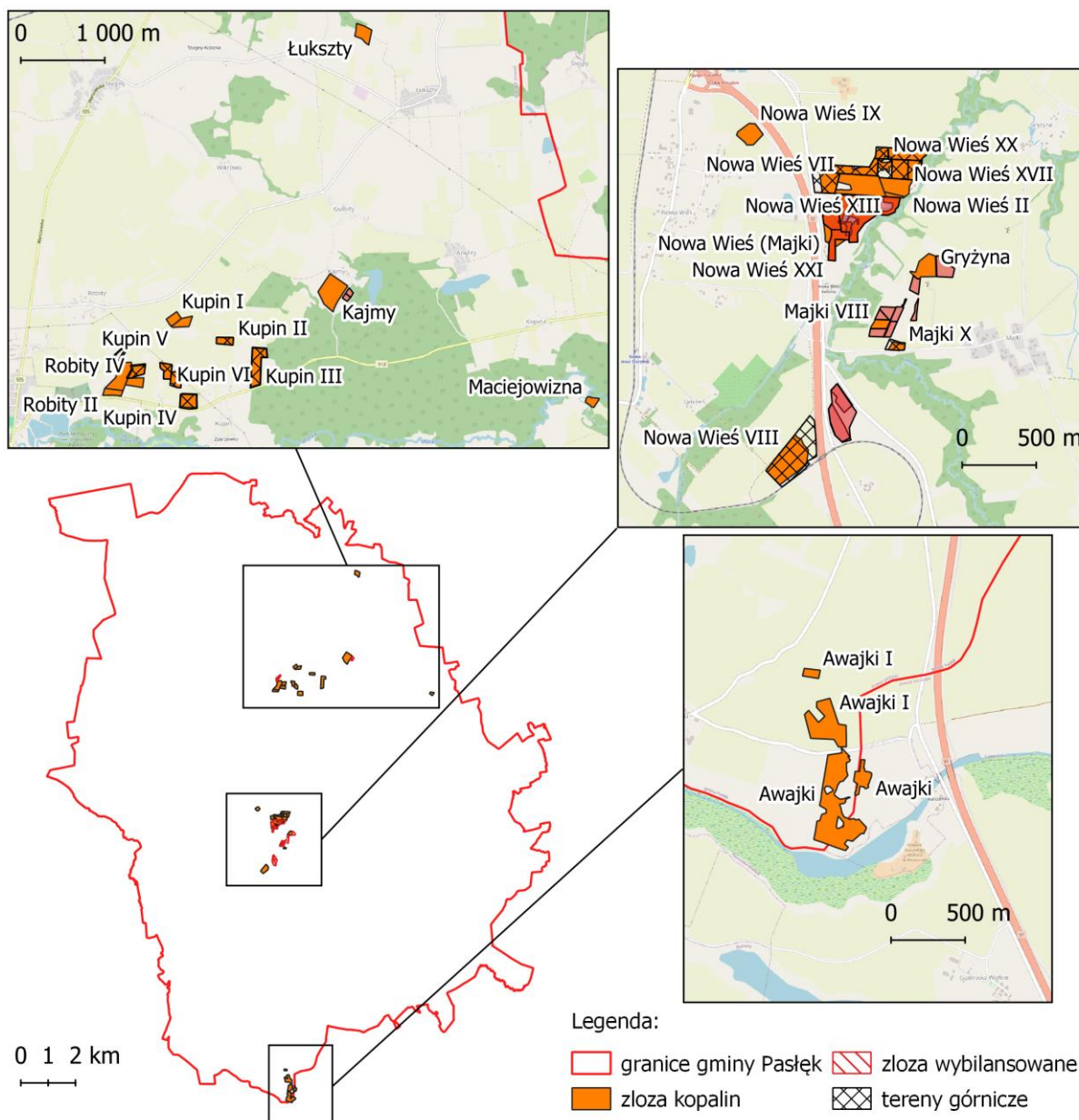
- awarie przestarzałych bezodpływowych zbiorników (szamb) co może spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do wód gruntowych,
- dalsze zwiększanie zużycia wody co w konsekwencji przełoży się na zwiększoną ilość powstałych ścieków,
- brak funduszy na inwestycje.

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. Na terenie gminy możemy podzielić je na 3 grupy: północną, centralną i południową (rys. 15).

Na terenie gminy Pasłęk udokumentowano 55 złóż kopalin, które stanowią kruszywa naturalne. Dzielą się one na dwie podstawowe grupy: kruszywa drobne (piaszczyste) oraz grube (żwiru i pospółki, czyli kruszywa piaszczysto-żwirowe). Wiek tych złóż szacowany jest na czwartorzęd. Na jakość kopalin istotny wpływ ma ich genetyczny typ. W złożach czwartorzędowych w Polsce północnej i centralnej najważniejsze są te o genezie lodowcowej, wolnolodowcowej oraz rzecznej. W północnej części gminy występują złoża żwirowo-piaszczyste, zawierające głównie skały skandynawskie (utwory krystaliczne i wapienie z domieszką kwarcu i piaskowców). Kruszywa te są wykorzystywane w budownictwie mieszkalnym oraz drogownictwie³⁰.

³⁰ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Pasłęk na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028



Rysunek 13. Złoża kopalin w Paśleku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

Zgodnie z art. 125 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska 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 poeksploacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

Tabela 7. Bilans zasobów złóż kopalin w gminie Pastętko

Lp.	Numer i nazwa złoże	Stopień zagospodarowania złoże	Rodzaj kopalin	Powierzchnia złoże (ha)
1.	KN 452 Awajki	eksploatacja złoże zaniechana	złoże mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	16,66
2.	KN 14972 Awajki I	eksploatacja złoże zaniechana	złoże mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	5,62
3.	KN 15335 Gryżyna	eksploatacja złoże zaniechana	złoże mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	1,84
4.	KN 16979 Gryżyna I	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoże piasków budowlanych	1,28
5.	KN 14449 Kajmy	eksploatacja złoże zaniechana	złoże piasków budowlanych	8,36
6.	KN 14422 Kajmy I	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoże piasków budowlanych	0,49
7.	KN 14423 Kajmy II	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoże piasków szklarskich klasy 2	0,54
8.	KN 17005 Kupin	złoże zagospodarowane	złoże piasków budowlanych	1,82
9.	KN 17800 Kupin I	eksploatacja złoże zaniechana	złoże piasków	1,59
10.	KN 17769 Kupin II	złoże rozpoznane szczegółowo	złoże piasków	1,66
11.	KN 17877 Kupin III	złoże zagospodarowane	złoże piasków	5,26
12.	KN 18481 Kupin IV	złoże zagospodarowane	złoże piasków	2,90
13.	KN 18607 Kupin V	eksploatacja złoże zaniechana	złoże piasków szklarskich klasy 2	1,89
14.	KN 20694 Kupin VI	złoże rozpoznane szczegółowo	złoże piasków poza piaskami szklarskimi	2,00
15.	KN 11455 Łukszty	eksploatacja złoże zaniechana	złoże piasków poza piaskami szklarskimi	3,04
16.	KN 2858 Maciejowizna	eksploatacja złoże zaniechana	złoże mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	1,16
17.	KN 11343 Majki	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoże mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	0,91
18.	KN 13569 Majki I	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoże mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	0,30
19.	KN 14464 Majki II	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoże mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	0,50
20.	KN 14463 Majki III	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoże mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	0,52
21.	KN 14693 Majki IV	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoże mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	0,56



Lp.	Numer i nazwa złoza	Stopień zagospodarowania złoza	Rodzaj kopalin	Powierzchnia złoza (ha)
22.	KN 15074 Majki IX	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoza piasków poza piaskami szklarskimi	0,59
23.	KN 14695 Majki V	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoza mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	0,34
24.	KN 15079 Majki VI	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoza mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	0,75
25.	KN 14696 Majki VII	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoza mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	1,05
26.	KN 15073 Majki VIII	złoże rozpoznane szczegółowo	złoza mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	0,67
27.	KN 20485 Majki X	złoże zagospodarowane	złoza piasków poza piaskami szklarskimi	0,46
28.	KN 10806 Nowa Wieś I	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoza mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	0,92
29.	KN 11938 Nowa Wieś II	eksploatacja złoza zaniechana	złoza mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	1,99
30.	KN 13715 Nowa Wieś III	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoza mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	1,73
31.	KN 13708 Nowa Wieś IV	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoza piasków poza piaskami szklarskimi	4,89
32.	KN 15312 Nowa Wieś IX	eksploatacja złoza zaniechana	złoza piasków poza piaskami szklarskimi	1,64
33.	KN 2860 Nowa Wieś (Majki)	eksploatacja złoza zaniechana	złoza piasków budowlanych	2,38
34.	KN 12481 Nowa Wieś V	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoza piasków budowlanych	1,29
35.	KN 14106 Nowa Wieś VI	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoza piasków budowlanych	1,77
36.	KN 14710 Nowa Wieś VII	eksploatacja złoza zaniechana	złoza piasków poza piaskami szklarskimi	3,72
37.	KN 14899 Nowa Wieś VIII	złoże zagospodarowane	złoza piasków poza piaskami szklarskimi	4,94
38.	KN 15085 Nowa Wieś X	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoza piasków poza piaskami szklarskimi	4,38
39.	KN 15428 Nowa Wieś XI	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoza mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	1,37
40.	KN 15481 Nowa Wieś XII	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoza piasków poza piaskami szklarskimi	1,75
41.	KN 15460 Nowa Wieś XIII	eksploatacja złoza zaniechana	złoza mieszanek żwirowo-piaskowych (pospółki)	0,26
42.	KN 15940 Nowa Wieś XIV	złoże eksploatowane okresowo	złoza piasków budowlanych	1,53
43.	KN 18081 Nowa Wieś XIX	złoże eksploatowane okresowo	złoza piasków poza piaskami szklarskimi	1,82



Lp.	Numer i nazwa złoże	Stopień zagospodarowania złoże	Rodzaj kopalin	Powierzchnia złoże (ha)
44.	KN 16949 Nowa Wieś XV	złoże eksploatowane okresowo	złoże piasków budowlanych	1,75
45.	KN 16941 Nowa Wieś XVI	złoże eksploatowane okresowo	złoże piasków budowlanych	0,47
46.	KN 16951 Nowa Wieś XVII	złoże eksploatowane okresowo	złoże piasków budowlanych	1,42
47.	KN 16953 Nowa Wieś XVIII	złoże eksploatowane okresowo	złoże piasków budowlanych	1,04
48.	KN 18082 Nowa Wieś XX	złoże eksploatowane okresowo	złoże piasków budowlanych	0,58
49.	KN 18251 Nowa Wieś XXI	eksploatacja złoże zaniechana	złoże piasków	9,13
50.	KN 11650 Robity	złoże skreślone z bilansu zasobów	złoże piasków budowlanych	1,85
51.	KN 12096 Robity I	eksploatacja złoże zaniechana	złoże piasków budowlanych	5,88
52.	KN 15334 Robity II	eksploatacja złoże zaniechana	złoże piasków poza piaskami szklarskimi	1,57
53.	KN 17764 Robity III	złoże rozpoznane szczegółowo	złoże piasków	1,98
54.	KN 17922 Robity IV	złoże eksploatowane okresowo	złoże piasków	2,00
55.	KN 21296 Wakarowo	złoże rozpoznane szczegółowo	złoże piasków	10,60

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego [dostęp dnia 10.06.2023 r.]

Z perspektywy ochrony środowiska istotnym zagadnieniem są tereny górnicze oraz konieczność ich identyfikacji. Zgodnie z art. 6 ust. 1 pkt 5 Ustawy Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz.U. 2023 poz. 633 z późn. zm.) tereny te obejmują przestrzenie, które podlegają przewidywanym negatywnym wpływom wynikającym z działań prowadzonych przez zakład górniczy.

Na obszarze gminy nie występują obszary potencjalnie zagrożone osuwaniem się mas ziemnych³¹.

5.6.1 Zagadnienia horyzontalne

5.6.1.1 Adaptacja do zmian klimatu

Uwzględnianie w dokumentach planistycznych informacji o złożach kopalin.

³¹ System Osłony Przeciwosuwiskowej, Państwowy Instytut Geologiczny [dostęp dnia: 10.06.2024 r.]



5.6.1.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z ewentualną eksploatacją kopalń odkrywkowych, których działalność prowadzić będzie do zmiany stosunków wodnych. 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 kopalni 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 kopalni, których wydobycie może przynieść korzyść gospodarczą. Na terenie gminy Paszów występuje 55 udokumentowanych złóż kopalni, na które składają się złoża kruszywa naturalnego. 5 złóż jest eksploatowanych, 8 eksploatowanych okresowo, 5 rozpoznanych szczegółowo, 16 - gdzie eksploatacja została zaniechana i 21 skreślonych z bilansu zasobów kopalni.

5.6.3 Analiza SWOT

Mocne strony

- udokumentowane złoża kopalni,
- brak terenów zagrożonych osuwiskami.

Słabe strony

- trwałe przekształcenie powierzchni ziemi,

Szanse

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

Zagrożenia

- powstawanie dzikich wysypisk odpadów,
- możliwość pojawiania się nielegalnej eksploatacji kopalni,
- ingerencja w środowisko, prowadząca do degradacji obszarów, na których wydobywane mogą być złoża kopalni.

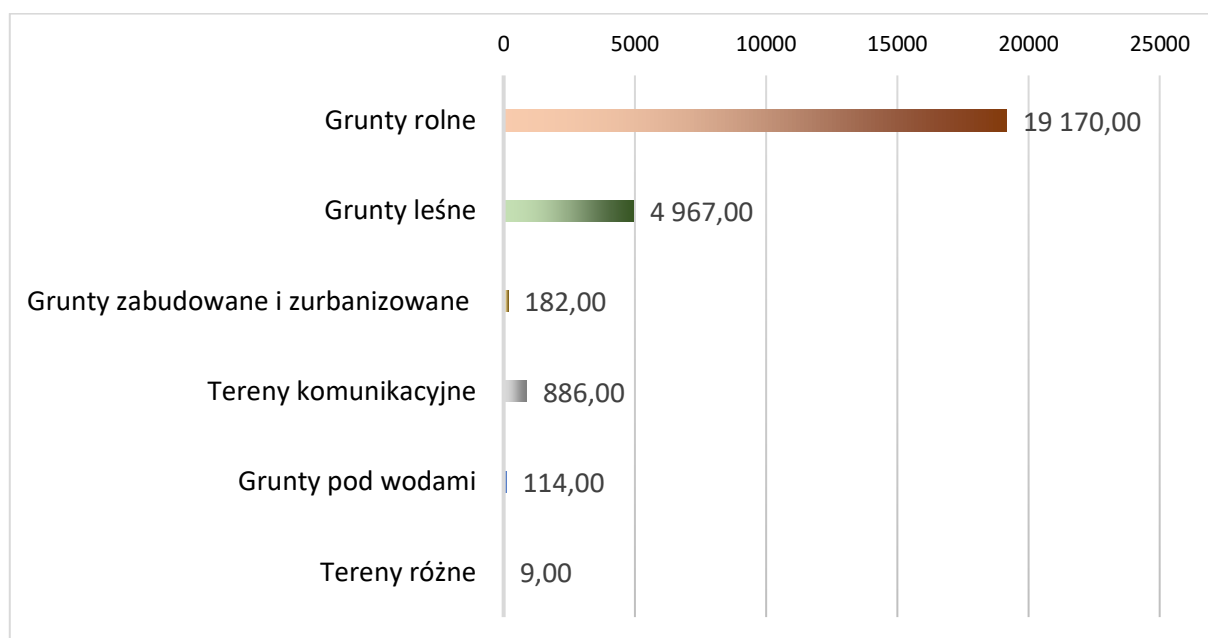


5.7 Gleby

Gleba to wierzchnia warstwa ziemi, w której rozwijają się korzenie roślin. Jest to twór przyrodniczy stanowiący środowisko życia roślin, zwierząt i ludzi, pełniący funkcję żywicielską. W glebie i roślinach dochodzi do przekształcania substancji nieorganicznych (dwutlenek węgla, woda, kwanty światła) w substancje organiczne, które są podstawą pożywienia człowieka. Gleba odgrywa istotną rolę w retencji wody w zlewni i jest wskaźnikiem antropopresji, ponieważ poprzez glebę człowiek wpływa na jakość wody w zlewni.

Gmina Paszék zasobna jest zarówno w gleby brunatne właściwe, jak i gleby bielcowe. Na powstanie gleb bielcowych duży wpływ mają: klimat umiarkowany wilgotny, luźne utwory morenowe oraz dawne zalesienie tego obszaru. Profil tych gleb ma charakterystyczną budowę, a ich poziomy genetyczne wyraźnie różnią się barwą, strukturą i składem chemicznym. Właściwości rolnicze gleb bielcowych zależą od stosunków wodnych, jednak na ogół są to gleby o niskiej żyzności i produktywności³².

Gleby w gminie Paszék są zróżnicowane pod względem struktury użytkowania, grunty rolne zajmują najwięcej, bo 75,7%, grunty leśne – 19,6%, tereny komunikacyjne – 3,5%, natomiast grunty zurbanizowane i zabudowane – 0,5%.



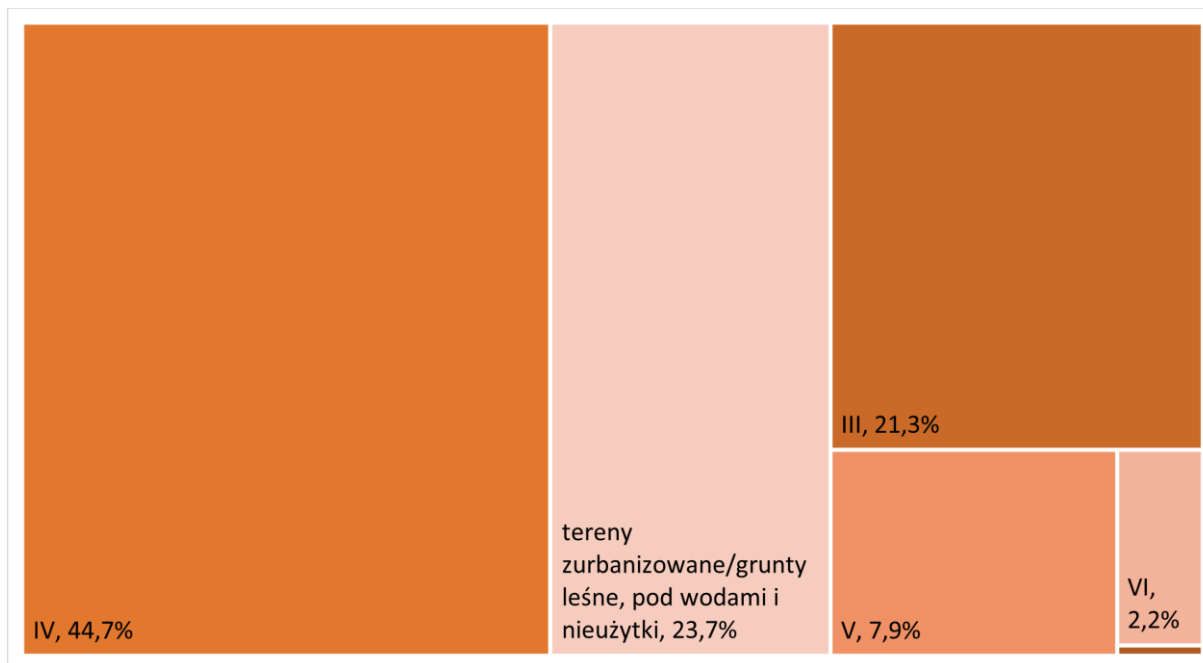
Wykres 8. Powierzchnia poszczególnych użytków gruntowych w na terenie gminy Paszék [ha]
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Elblągu

Nie licząc terenów gruntów zurbanizowanych, na terenie gminy dominują klasoużytki średnie i średnio-dobre. Uwzględniając bonitację największą powierzchnię zajmują gleby klas IV (44,7%) i V (7,9%). Gleby najśłabsze VI klasy bonitacyjnej zajmują ok. 2,2% powierzchni

³² Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Elbląskiego na lata 2022-2030



gruntów rolnych i lasów gminy. Gleby średnio dobre, należące do klas III zajmują około 21,3%, a dobre, czyli klasy II zajmują zaledwie 0,1% powierzchni gruntów rolnych i lasów.



Wykres 9. Udział klas bonitacyjnych użytków rolnych oraz lasów na terenie gminy Pasłęk
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Elblągu

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 spożywczych³³.

Na obszarze gminy Pasłęk niemal 76% powierzchni zajmują użytki rolne, co powoduje, że rolnictwo wywiera znaczną presję na środowisko glebowe. Obecnie nadmierne zakwaszenie gleb jest istotnym problemem w całej Polsce. Przyczyny zakwaszenia mają zarówno charakter naturalny, jak i wynikają z działalności człowieka. Naturalne procesy, potęgowane przez działalność rolniczą, prowadzą do degradacji gleb. Głównym czynnikiem antropogenicznym zakwaszenia jest nadmierne stosowanie nawozów azotowych oraz emisja zanieczyszczeń kwasotwórczych do atmosfery, w tym związków siarki i azotu pochodzących ze spalania paliw.

³³ K. Węglarzy, Metale ciężkie – źródła zanieczyszczeń i wpływ na środowisko, Instytut Zootechniki - PIB



Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Olsztynie prowadzi na zlecenie gospodarstw rolnych m. in. badania odczynu i zasobności gleb w makroelementy. Z badań za lata 2019 i 2020 wynika, że na terenie gminy Pasłęk 42% gruntów rolnych posiada pożądany lekko kwaśny odczyn, natomiast 27% wszystkich badanych próbek pobranych z gruntów ornych, użytków zielonych i rolnych nie wymaga wapnowania lub w ograniczonym zakresie. Poniżej zaprezentowano macierz obrazującą dane z przeprowadzonych badań.

Tabela 8. Odczyn pH i potrzeba wapnowania dla gruntów ornych w poszczególnych gminach gminy Pasłęk w 2019 i 2020 r.

JST	liczba próbek	Odczyn pH [%]					Potrzeby wapnowania [%]				
		bardzo kwaśny	kwaśny	lekko kwaśny	obojętny	zasadowy	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
Gmina Pasłęk	1606	16	27	42	14	1	32	22	19	17	10

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Elbląskiego na lata 2022-2030 na podstawie danych Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolnicza w Olsztynie

Wyłączenie z produkcji rolnej gruntów

Wyłączenie gruntów rolnych z produkcji rolniczej to rozpoczęcie innego niż rolnicze lub leśne użytkowania gruntów. Wyłączenie gruntu rolnego z produkcji rolniczej jest często jednym z koniecznych warunków uzyskania pozwolenia na budowę, a tym samym rozpoczęcia budowy bądź nierolniczego użytkowania istniejących rolniczych zabudowań. Decyzji zezwalającej na wyłączenie z produkcji rolniczej wymagają³⁴:

- użytki rolne wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego i organicznego, zaliczone do klas I, II, III, IIIa, IIIb
- użytki rolne klas IV, IVa, IVb, V i VI wytworzone z gleb pochodzenia organicznego
- inne grunty rolne wskazane przez ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Zgodnie ze sprawozdaniami RRW-11 z realizacji przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych przekazanych przez Starostwo Powiatowe w Elblągu w latach 2021-2023 z użytkowania rolniczego na terenie gminy wyłączono 1,1 ha gruntów.

³⁴ Strona internetowa biznes.gov.pl/pl/opisy-procedur/-/proc/283 [dostęp dnia 10.06.2023 r.]



Tabela 9. Grunty rolne wyłączone z produkcji rolniczej w latach 2021-2023 [ha]

Cel wyłączenia	Użytki rolne według klas bonitacji					Inne grunty rolne	Zdjęto warstwę próchn.
	mineralne			organiczne			
	I - II	III	IV	IV	V - VI		
Użytki kopalne	1,10						
Tereny przemysłowe							
Tereny komunikacyjne							
Tereny osiedlowe							
Zbiorniki wodne							
Pozostałe tereny							
Ogółem	1,10						

Źródło: Sprawozdania z realizacji przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych w zakresie wyłączenia gruntów z produkcji rolniczej, rekultywacji i zagospodarowania gruntów oraz zasobów i eksploatacji torfów za lata 2021, 2022, 2023

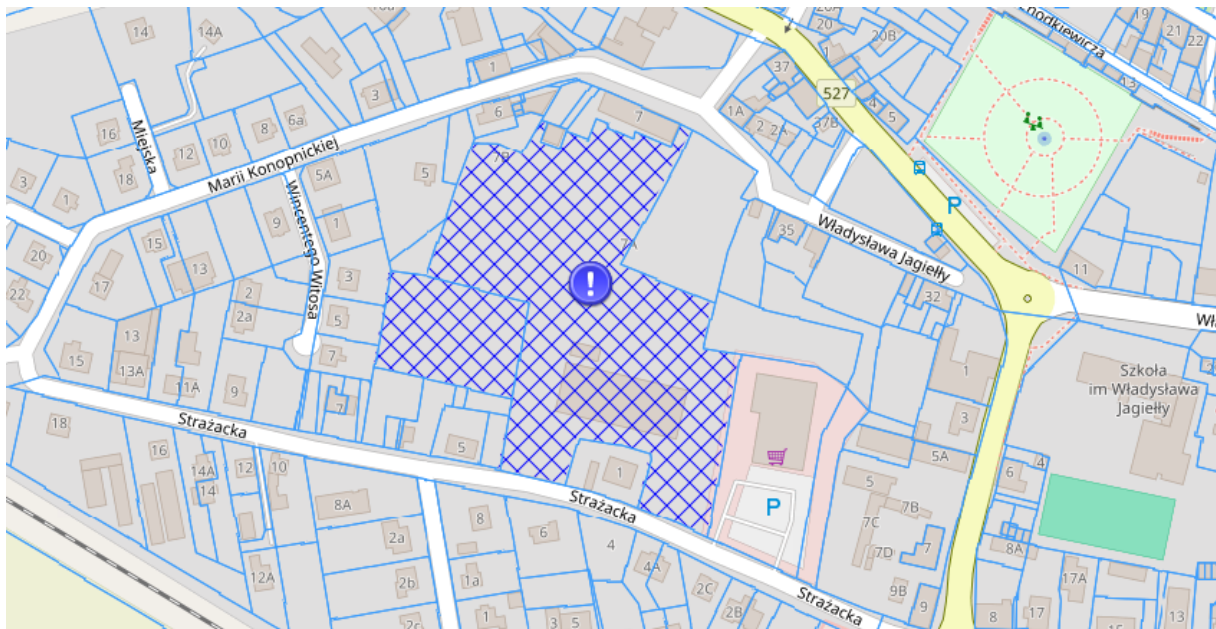
Grunty zdegradowane i zdewastowane

Zgodnie ze sprawozdaniem RRW-11 z realizacji przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych przekazany przez Starostwo Powiatowe w Elblągu na terenie gminy w roku 2023 w wyniku działalności górniczej gruntów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających rekultywacji było 2,71 ha. Natomiast warto podkreślić, iż w 2023 roku na terenie gminy zrehabilitowanych zostało 3,72 ha ww. obszarów.

Na terenie gminy 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 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.

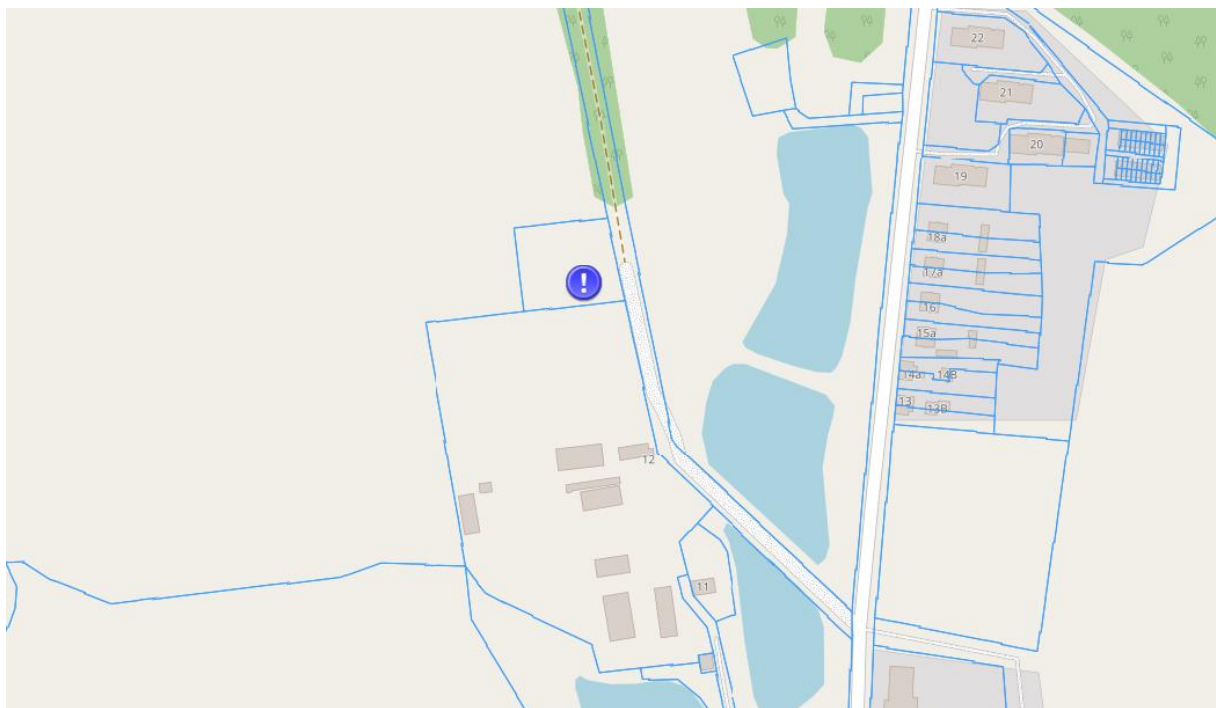
Zgodnie z danymi udostępnionymi na portalu Geoserwis prowadzonym przez GDOŚ, na terenie gminy Pasłęk zidentyfikowano 2 takie tereny:

- w mieście Pasłęk działki: 61/40 i 61/44, obręb Pasłęk 01,
- w miejscowości Surowe, działka 258/12.



Rysunek 14. Zidentyfikowany obszar historycznego zanieczyszczenia ziemi na terenie miasta Pasłęk

Źródło: dane GDOŚ, geoserwis.gdos.gov.pl/mapy [dostęp dnia 10.06.2024]



Rysunek 15. Zidentyfikowany obszar historycznego zanieczyszczenia ziemi na terenie miejscowości Surowe

Źródło: dane GDOŚ, geoserwis.gdos.gov.pl/mapy [dostęp dnia 10.06.2024]

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, w przypadku zidentyfikowania historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi, należy przeprowadzić remediację, czyli poddanie gleby, ziemi i wód gruntowych działaniom mającym na celu usunięcie lub zmniejszenie ilości substancji stwarzających ryzyko, ich kontrolowanie oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się, tak aby zanieczyszczony teren przestał stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska.



Remediację przeprowadza władający powierzchnią ziemi zgodnie z ustalonym planem remediacji. Organem właściwym do ustalenia planu remediacji jest RDOŚ. Plan remediacji organ ustala w drodze decyzji, wydawanej na wniosek władającego.

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,
- ograniczenie terenów zabetonowanych nowych i starych.

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 Pasłęk, cechuje się niskim stopniem uprzemysłowienia i urbanizacji, ponad 95% terenów gminy stanowią grunty rolne oraz leśne. Dominują tu gleby brunatne właściwe i gleby biellicowe. Gleby o średniej i słabiej-dobrej wartości bonitacyjnej (III i IV klasy) zajmują 66% gruntów rolnych i leśnych, następnie gleby słabych klas (V i VI) – 10,1%, gleby klasy II to 0,1%,



natomiast nie ma gleb klasy I. Lasy to kolejne 19,6%. Pozostałe tereny gminy stanowią obszary zurbanizowane i komunikacyjne, grunty pod wodami i nieużytki.

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski, natomiast Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem m.in.: odczynu pH, jak i potrzeb wapnowania.

5.7.3 Analiza SWOT

Mocne strony

- duży udział gleb średniej (IV klasy i średnio-dobrej jakości (III klasy)),
- niski udział nieużytków.

Słabe strony

- występowanie historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi,
- 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),
- 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

Zgodnie z założeniami systemu gospodarowania odpadami ³⁵ zniesiony został obowiązek regionalizacji. Wprowadzono możliwość przekazywania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz odpadów resztkowych kierowanych do składowania do instalacji komunalnych na obszarze kraju. W dalszym ciągu obowiązuje zakaz składowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Należy przyjmować, że docelowo wszystkie odpady komunalne będą przetwarzane oraz zostanie zwiększona efektywność prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła”.

³⁵ Wprowadzonymi zapisami 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)



Zgodnie z Planem gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2023-2028 Gmina Pasłęk należy do Regionu Północnego. Instalacją komunalną, do której przekazywane są odpady niesegregowane (zmieszane) z terenu gminy jest Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o. o. w Elblągu³⁶.

W ramach systemu gospodarowania odpadami komunalnymi odbierane są odpady komunalne z nieruchomości zamieszkałych i nieruchomości niezamieszkałych będących własnością gminy Pasłęk oraz stanowiących powiatowe i wojewódzkie drogi publiczne położone na terenie miasta Pasłęk zlokalizowanych na terenie gminy. Właściciele tych nieruchomości, w ramach wnoszonej opłaty, mieli możliwość pozbywania się wytworzonych odpadów komunalnych, zbieranych w sposób selektywny. Segregacja odpadów odbywała się poprzez zbieranie następujących rodzajów odpadów komunalnych³⁷:

- a) metale i tworzywa sztuczne,
- b) papier,
- c) szkło,
- d) odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- e) bioodpady,
- f) odpady niebezpieczne,
- g) przeterminowane leki i chemikalia,
- h) odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi w szczególności igły i strzykawki,
- i) zużyte baterie i akumulatory,
- j) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- k) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- l) zużyte opony,
- m) odpady budowlane i rozbiórkowe.

Na terenie gminy w 2023 roku, tak jak w latach poprzednich, funkcjonowały cztery punkty (kontenery typu barakowego) przeznaczone do zbiórki odpadów niebezpiecznych, takich jak chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyte oleje, zużyte sprzęty elektryczne i elektroniczne oraz odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji

³⁶ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta Pasłęk za rok 2023

³⁷ Ibidem



i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi w szczególności igły i strzykawki, usytuowane przy ulicach: Bohaterów Westerplatte, Sprzymierzonych, Spółdzielcza oraz w PSZOK na terenie Stacji Przeładunkowej Odpadów Komunalnych w Robitach³⁸.

Odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny o dużych gabarytach oraz odpady budowlane i rozbiórkowe (gruz, odpady betonu i elementów ceramicznych) w 2023 roku były przekazywane przedsiębiorcy odbierającemu odpady komunalne podczas zbiórki objazdowej w terminach określonych w harmonogramie odbioru odpadów komunalnych lub do PSZOK na terenie Stacji Przeładunkowej Odpadów Komunalnych w Robitach w godzinach jej otwarcia³⁹.

Przeterminowane leki były zbierane w specjalnie do tego przeznaczonych pojemnikach, znajdujących się w aptekach zlokalizowanych na terenie miasta Pasłęka⁴⁰:

- a) „Zamkowa” ul. Władysława Jagiełły 27,
- b) „Pasłęcka” pl. Grunwaldzki 6,
- c) „Verbena” ul. Władysława Jagiełły 24,
- d) „Ogrodowa” ul. Ogrodowa 15A,
- e) „Wracam do Zdrowia” ul. 3 Maja 60.

W ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi mieszkańcy gminy mogą oddać do Punktu Selektynego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), który mieści się w Rabitach, następujące rodzaje odpadów komunalnych⁴¹:

- a) Tworzywa sztuczne, opakowania metalowe, kartoniki po płynnej żywności,
- b) Opakowania szklane (butelki, słoiki),
- c) Papier,
- d) Odpady niebezpieczne: przeterminowane leki i chemikalia, odpady pochodzące z opieki domowej (np. strzykawki, igły), zużyte baterie i akumulatory, świetlówki, żarówki,
- e) Meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- f) Zużyte opony,
- g) Bioodpady,

³⁸ Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Pasłęk za rok 2023

³⁹ Ibidem

⁴⁰ Ibidem

⁴¹ Strona internetowa Zakładu Utylizacji Odpadów w Elblągu: zuoelblag.pl/pszok-inne-gminy [dostęp dnia 14.06.2024 r.]



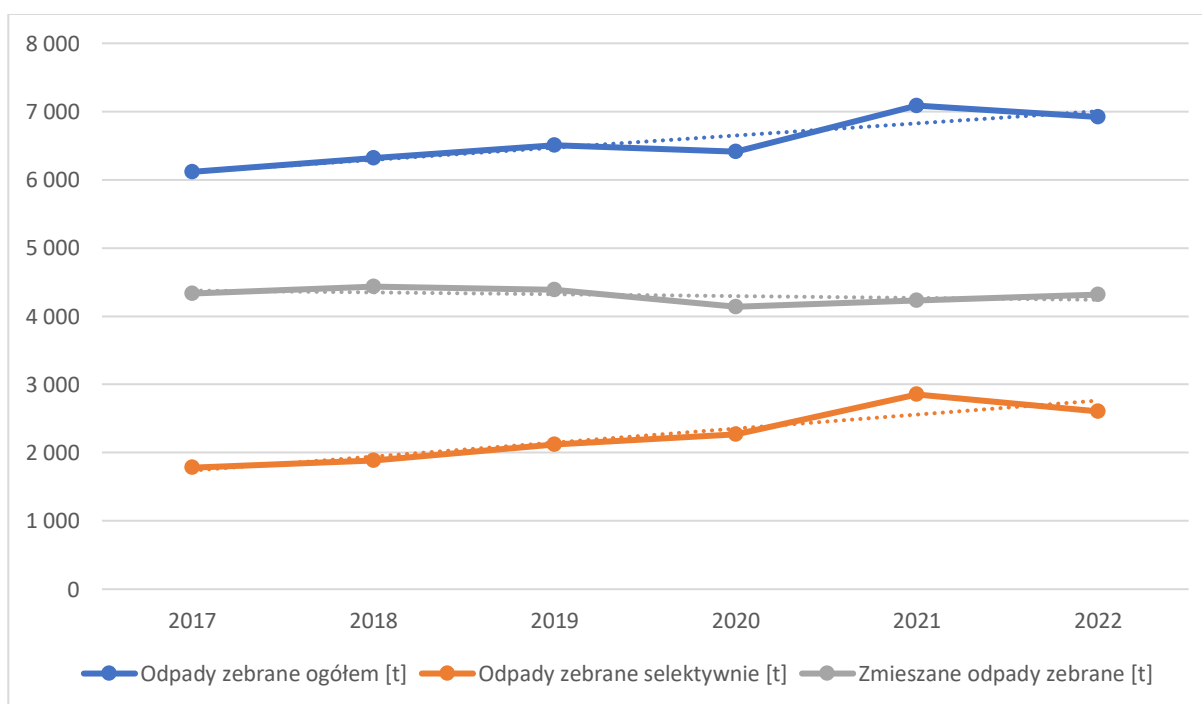
h) Gruz poremontowy budowlany, ceglany, betonowy, elementy ceramiki z remontu w kodach 170101, 170102, 170106, 170107.

Tabela 10. Ilości odpadów komunalnych odebranych na terenie gminy Pasłęk

	2019	2020	2021	2022
Ludność	19 313	18 801	18 617	18 480
Odpady zebrane ogółem [t]	6 507,93	6 409,15	7 087,22	6 920,80
Zmieszane odpady zebrane [t]	4 391,24	4 139,22	4 234,22	4 317,18
Odpady zebrane selektywnie [t]	2 116,69	2 269,93	2 853,00	2 603,62
Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez 1 mieszkańca [kg]	337	340	379	373
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku na 1 mieszkańca [kg]	227,1	219,8	226,1	232,7
Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku na 1 mieszkańca [kg]	109,9	120,2	152,9	140,3

Źródło: Bank danych lokalnych GUS, 2019-2022

Zgodnie z danymi GUS, na przestrzeni lat 2017-2022 stosunek odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów zebranych z terenu gminy wzrósł z poziomu 29,1% do 37,6%.



Wykres 10. Ilości odpadów komunalnych odebranych na terenie gminy Pasłęk

Źródło: Źródło: Bank danych lokalnych GUS, 2017-2022



Łączna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Pasłęk w 2023 roku wyniosła 5 941,651 Mg. W rozbiściu na poszczególne frakcje ilość odebranych odpadów komunalnych przedstawia się następująco:

Tabela 11. Ilości odebranych odpadów komunalnych w rozbiściu na frakcje z terenu gminy Pasłęk w 2023 r.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [t]
16 01 03	Zużyte opony	22,160
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	110,320
20 01 01	Papier	208,860
20 01 02	Szkło	289,360
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,190
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	11,331
20 01 26*	Oleje i tłuszcze inne niż wymienione w 20 01 25	0,443
20 01 28*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	0,892
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,383
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie	0,119
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	2,734
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	4,049
20 01 39	Tworzywa sztuczne	641,280
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane selektywnie (popiół)	162,180
20 02 01	Biodpady	540,820
20 03 01	Nieselegrowane (zmieszane) odpady komunalne	3 701,580
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	244,950
	SUMA	5 941,651

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi gminy Pasłęk za rok 2023



Tabela 12. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów w 2023 roku gminy Pasłęk

JST	poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych	poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych
Gmina Pasłęk	maksymalna wartość dopuszczalna od 2020 r. - 35% ⁴²	maksymalna wartość od roku 2025 do 2030 - 30% ⁴³	minimalna wartość wymagana w 2023 r. - 35% ⁴⁴
	24,17%	47,74%	16,50%

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi gminy Pasłęk za rok 2023

Gmina Pasłęk posiada program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Na terenie gminy zgodnie z Bazą Azbestową prowadzoną przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii zinwentaryzowano 2 597,450 t odpadów zawierających azbest. Na dzień opracowania niniejszego dokumentu usunięto 649,212 wyrobów zawierających azbest, co odpowiada 25% wartości początkowej. Zgodnie z przyjętym rządowym programem, termin na oczyszczenie kraju z azbestu ustalono na 2032 rok.

Należy zintensyfikować działania na rzecz usuwania azbestu z terenu gminy. Zgodnie z raportem NIK z 21 października 2022 r., głównymi przyczynami problemów jest brak pieniędzy i nieskuteczne prawo. Zgodnie z obowiązującymi przepisami dofinansowanie z budżetu państwa obejmuje tylko demontaż i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych, podczas gdy za wykonanie nowego dachu mieszkańcy muszą płacić sami.

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 samozapłonu 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.

⁴² Art. 3c ust. 1 Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2024 poz. 399)

⁴³ Art. 3b ust. 2a Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2024 poz. 399)

⁴⁴ Art. 3b ust. 1 Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2024 poz. 399)



5.8.1.3 Działania edukacyjne

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

5.8.1.4 Monitoring środowiska

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

5.8.2 Podsumowanie

Ocena funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy jest umiarkowana. System działa zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, jednak osiągnięto 1 z 3 wymaganych ustawowo poziomów recyklingu i ograniczenia masy odpadów. Należy poczynić działania mające na celu osiągnięcie w kolejnych latach poziomu odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.

Na przestrzeni ostatnich lat zauważalny jest korzystny trend wzrostu ilości odpadów zebranych selektywnie w stosunku do ogółu zebranych odpadów. Należy czynić kroki w celu dalszego uświadamiania mieszkańców gminy w zakresie zasad i korzyści wynikających z selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Konieczne jest także zintensyfikowanie działań mających na celu usunięcie do 2032 r. całości zinwentaryzowanej ilości odpadów zawierających azbest.

5.8.3 Analiza SWOT

Mocne strony

- rosnący odsetek odpadów zbieranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów,
- umożliwienie wszystkim mieszkańcom selektywnego zbierania odpadów.

Słabe strony

- wciąż duży udział odpadów zmieszanych w masie odpadów ogółem,
- nieosiągnięcie wszystkich poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych,
- zbyt mała intensyfikacja działań gmin na rzecz usuwania wyrobów azbestowych,

Szanse

- eliminacja nielegalnego składowania odpadów,
- kampanie edukacyjne.



Zagrożenia

- palenie odpadów w gospodarstwach domowych i nielegalne pozbywanie się odpadów,
- nielegalne pozbywanie się odpadów komunalnych i tworzenie tzw. „dzikich wysypisk”,
- brak środków finansowych na usuwanie azbestu, wzrost cen usług.

5.9 Zasoby przyrodnicze

Lasy

Gmina Pasłęk jest zaliczana do gmin o średnio rozwiniętej funkcji leśnej. Lasy na terenie gminy zajmują powierzchnię 4 703,71 ha. Lesistość JST wynosi 17,8% (lesistość Polski w 2022 roku to 29,7%). Lasy prywatne stanowią 17,3% powierzchni ogółu lasów, resztę natomiast stanowią lasy publiczne⁴⁵. Lasami stanowiącymi własność Skarbu Państwa na terenie gminy zarządza Państwowe Gospodarstwo Leśne – Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Młynary (północna i centralna część gminy) i Dobrocin (południowa).

Tabela 13. Struktura powierzchni lasów w gminie Pasłęk, 2022

powierzchnia lasów Skarbu Państwa	3 839,01 ha
w tym powierzchnia lasów w zarządzie Lasów Państwowych	3 776,64 ha
powierzchnia lasów gminnych	51,70 ha
powierzchnia lasów prywatnych	813,00 ha

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

Lasy w gminie Pasłęk znajdują się głównie w jej południowej i zachodniej części, gdzie usytuowane są trzy duże kompleksy lasów państwowych. Las w obrębach Kajmy i Kopina zajmuje zachodnią część gminy. Las w miejscowościach Kwitajny i Surowe (z uroczyskiem Surowski Las) leży w południowo-zachodniej części, natomiast las Wakarowo (uroczysko Pasłęcki Las) znajduje się w jej południowej części gminy. W centralnym obszarze znajduje się również znaczna enklawa leśna o nazwie Truty.

Głównymi gatunkami lasotwórczymi są: buk zwyczajny, dąb szypułkowy, sosna zwyczajna, brzoza brodawkowata, olsza czarna, lipa drobnolistna, świerk pospolity. Największy udział siedlisk w powierzchni ma las świeży (Lśw), następnie miejsce zajmują⁴⁶:

- Las wilgotny (Lw),
- Las mieszany świeży (LMśw),
- Ols (Ol),

⁴⁵ Bank danych lokalnych GUS, 2022 r,

⁴⁶ Dane Nadleśnictwa Młynary: <https://mlynary.olsztyn.lasy.gov.pl/lasy-nadlesnictwa> [dostęp dnia 11.06.2024 r.]



- Las mieszany wilgotny (LMw).

Najstarszy drzewostan występuje w oddziale 103 w obrębie Kąty, na zachód od miejscowości Tumpity na powierzchni 2,64 ha, gdzie panującym gatunkiem są dęby w wieku 174 lat oraz w obrębie Kwitajny, oddział 546, na powierzchni 11,34 ha, gdzie panującym gatunkiem są lipy w wieku 157 lat.

Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta Elbląski, który sporządza *Uproszczone plany urządzenia dla lasów niestanowiących własności skarbu Państwa należących do osób fizycznych i wspólnot gruntowych* (dalej: „Plany”).

Zieleń urządzona

Istotną rolę w kontekście ochrony, kształtowania oraz wzrostu zasobów przyrodniczych, szczególnie na obszarach zurbanizowanych, pełni zieleń urządzona, która powinna być właściwie zaplanowana i pielęgnowana. Zgodnie z danymi GUS w 2022 r. powierzchnia terenów zieleni urządzonej na obszarze gminy wynosiła 118,10 ha i wykazuje tendencję wzrostową.

Tabela 14. Powierzchnia terenów zieleni urządzonej w gminie Paszów w 2022 r.

Rodzaj	Powierzchnia [ha]
parki spacerowo - wypoczynkowe	25,19
zieleńce	12,14
zieleń uliczna	2,63
tereny zieleni osiedlowej	16,54
cmentarze	9,90
lasy gminne	51,70
SUMA	118,10

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336) za tereny zieleni uważa się tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym. Szczególnym rodzajem terenów zieleni jest zieleń miejska. Są to tereny niezabudowane wewnątrz tkanki miejskiej, zajęte przez naturalne lub wytworzone zespoły roślinności. Zieleń miejska pełni nie tylko funkcje



estetyczne, lecz również wypoczynkowe, rekreacyjne oraz zdrowotne, a także pozwala na zachowanie bioróżnorodności w ekosystemie.

Tereny zielone na terenie miasta Pasłek reprezentowane są głównie przez parki w okolicach zamku, przy kościołach, skwery, tereny zielone tzw. zieleńce. Na szczególną uwagę zasługuje Park Ekologiczny im. Stanisława Pankalli, stanowiący ważne miejsce wypoczynku i rekreacji dla mieszkańców. Jego główną atrakcją są ciek wodne, w tym popularne Jeziorko, Zakrzewko oraz Kanał Młyński.

Na szczególną uwagę zasługuje Park Ekologiczny znajdujący się na tym terenie, stanowiący ważne miejsce wypoczynku i rekreacji dla mieszkańców. Jego główną atrakcją są różnorodne ciek wodne, w tym popularne Jeziorko, Zakrzewko oraz Kanał Młyński.

Pozostałe ekosystemy

Ekosystemy nieleśne w gminie są głównie związane z terenami rolnymi, które zajmują ponad 75% powierzchni gminy i tworzą mozaikę pól, sadów, osiedli wiejskich i śródpolnych zadrzewień. Uprawy rolne często sąsiadują z rozproszonymi zadrzewieniami, kępami drzew, zagajnikami oraz zadrzewieniami śródpolnymi, a długie granice rolno-leśne wzbogacają ekosystem. Użytki zielone (łąki i pastwiska) stanowią 29% gruntów rolnych, co powoduje, że łąki i pastwiska zajmują 22% powierzchni gminy.

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

Troska o zadrzewienia i tereny zieleni należy do ustawowych zadań gminy. Zgodnie z art. 78 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, Rada Miejska jest zobowiązana zakładać i utrzymywać w należytym stanie tereny zieleni i zadrzewienia.

5.9.1 Formy Ochrony Przyrody

5.9.1.1 Rezerwat Przyrody Dęby w Krukach Pasłęckich⁴⁷

Utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa z dnia 1 lutego 1960 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1960 r. Nr 23, poz. 110). Rezerwat przyrody „Dęby w Krukach Pasłęckich” jest rezerwatem leśnym o powierzchni 9,77 ha.

- Typ rezerwatu: fitocenotyczny,
- Podtyp rezerwatu: zbiorowisk leśnych,
- Typ ekosystemu: leśny i borowy,
- Podtyp ekosystemu: lasów nizinnych.

⁴⁷ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 11.06.2024 r.]



Celem ochrony jest zachowanie zbiorowisk łąkowych z okazami dębu szypułkowego *Quercus robur*. Obowiązujący akt prawa miejscowego tworzący reżim prawny w momencie opracowania niniejszego dokumentu: Rozporządzenie Nr 11 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody Dęby w Krukach Pasłęckich (Dz. Urz. Województwa Warmińsko-Mazurskiego z 2004 r. Nr 62, poz. 740).



Rysunek 16. Rezerwat przyrody w gminie Pasłęk

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ [stan na 11.06.2024 r.]



5.9.1.2 Obszar Natura 2000 - Murawy koło Pasłęka PLH280031⁴⁸

Utworzony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 33 z 08.02.2011, str. 146).

Obowiązujący akt prawa miejscowego tworzące reżim prawny w momencie opracowania niniejszego dokumentu: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Murawy koło Pasłęka PLH280031 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 5 maja 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Murawy koło Pasłęka PLH280031.

Obszar Natura 2000 jest położony w zachodniej części Równiny Warmińskiej, na wschód od granic administracyjnych miasta Pasłęk. Budowa geomorfologiczna obszaru ukształtowała się w końcowej fazie zlodowaceń, jakie zachodziły na terenie Polski (między VII i VIII fazą zlodowacenia bałtyckiego). Dlatego wszystkie formy lodowcowe i polodowcowe są słabo zdeniwelowane i wyraźnie zaznaczone. Główną część obszaru stanowi pradolina rzeki Wąskiej, której dno zalegają mady, a tylko miejscami występują gleby bagienno-torfowe. Na silnie zerodowanych zboczach doliny rzeki Wąskiej i stromych zboczach bocznych wąwozów strumieni dopływowych wytworzyły się gleby brunatne, często oddolnie oglejone. Poza doliną, na pagórkowatych wierzchołkach moreny dennej występują piaszczysto-gliniste gleby brunatne. Na tym obszarze stwierdzono obecność 4 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej:

- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe,
- 9160 Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*),
- 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*) – siedlisko o znaczeniu priorytetowym,
- 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*.

Ponadto obszar Natuar2000 jest miejscem występowania 3 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, tj.:

⁴⁸ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 11.06.2024 r.]



- 1188 Kumak nizinny (*Bombina bombina*),
- 1163 Głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*),
- 1060 Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*).

Największą wartością chronionego obszaru jest pełny, pierwotny i naturalny ciąg zbiorowisk doliny rzeki Wąskiej od jej dna aż do falistej wierzchowiny moreny dennej. Ważnym uzupełnieniem są specyficzne zbiorowiska muraw kserotermicznych, które rozwijają się na niewielkiej powierzchni odlesionych zboczy o wystawie południowej. Występuje tutaj liczna grupa gatunków charakterystycznych dla klasy *Festuco-Brometea*. Zbiorowiska te nawiązują najbardziej do kwiatnych muraw kserotermicznych ze związku *Cirsio-Brachypodium pinnati*. Występują tutaj liczne płaty z dominacją kłosownicy pierzastej, przy równoczesnym braku gatunków charakterystycznych dla niższych jednostek fitosocjologicznych. Na całym obszarze występuje aż 27 gatunków roślin, które są objęte ochroną ścisłą lub częściową.



Rysunek 17. Natura 2000 w gminie Pasłęk

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ [stan na 11.06.2024 r.]

5.9.1.3 Obszary Chronionego Krajobrazu⁴⁹

Rzeki Baudy

Utworzony Uchwałą Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszarów krajobrazu

⁴⁹ Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 11.06.2024 r.]



chronionego na terenie województwa elbląskiego. Obejmuje 166,8 km² powierzchni, przyrzecza oraz środkowego i dolnego odcinka biegu rzeki do ujścia Baudy do Zalewu Wiślanego na północ od Fromborka. Elementami krajobrazotwórczymi są:

- młode wcięcia erozyjne rzeki Baudy na odcinku od Danielewa do miejscowości Myśliwiec,
- młoda, stopniowo rorszerzająca się dolina rzeki Baudy na odcinku od wsi Myśliwiec do krawędzi wysoczyzny, w rejonie przecięcia koryta rzeki z linią kolejową Frombork – Braniewo,
- młode, boczne rozcięcia erozyjne w dolinie Baudy porośnięte lasem mieszanym lub liściastym,
- sylweta zwartej zabudowy miasta Fromborka,
- stożek ujściowy rzeki, wraz z pasem sitowia i trzcin, wzdłuż linii brzegowej Zalewu Wiślanego.

Jest to typowy rolniczo-leśny krajobraz terenów dolin rzecznych na równinie dawnego zastoiska wód polodowcowych o ciekawej rzeźbie terenu.

Obowiązujący akt prawa miejscowego tworzące reżim prawny w momencie opracowania niniejszego dokumentu: Rozporządzenie Nr 105 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2008 r. Nr 176, poz. 2573).

Rzeki Wąskiej

Utworzony Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego. Obejmuje 80,2 km² powierzchni przyrzecza dolnego odcinka rzeki Wąskiej oraz teren przyrzecza jej lewego dopływu jakim jest ciek wodny Sała. Elementami krajobrazotwórczymi są:

- dolina rzeki Wąskiej na odcinku od m. Pasłęka do okolic wsi Cieszyniec,
- kompleksy lasu mieszanego świeżego leżącego przy drodze Pasłęk-Orneta oraz w okolicy wsi Surowe i Kwitajny, gm. Pasłęk,
- rozcięcia erozyjne terenu wysoczyznowego przez cieki wodne: Sała, Olszynka i inne, rozmieszczone wzdłuż zboczy doliny rzeki Wąskiej, w pobliżu m. Pasłęka.

W pobliżu miejscowości Kwitajny znajduje się rezerwat leśny "Dęby w Krukach Pasłęckich" chroniący dwupiętrowy las liściasty i pomnikowe dęby. Tereny przyrzecza dolnego odcinka rzeki Wąskiej mają charakter długiego parowu, którego północne zbocza pokrywa las mieszany świeży, natomiast zbocza południowe stanowią tereny się umiarkowaną falistością.

Obowiązujący akt prawa miejscowego tworzące reżim prawny w momencie opracowania niniejszego dokumentu: Rozporządzenie Nr 104 Wojewody Warmińsko-



Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Wąskiej (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2008 r. Nr 176, poz. 2572).

Kanału Elbląskiego

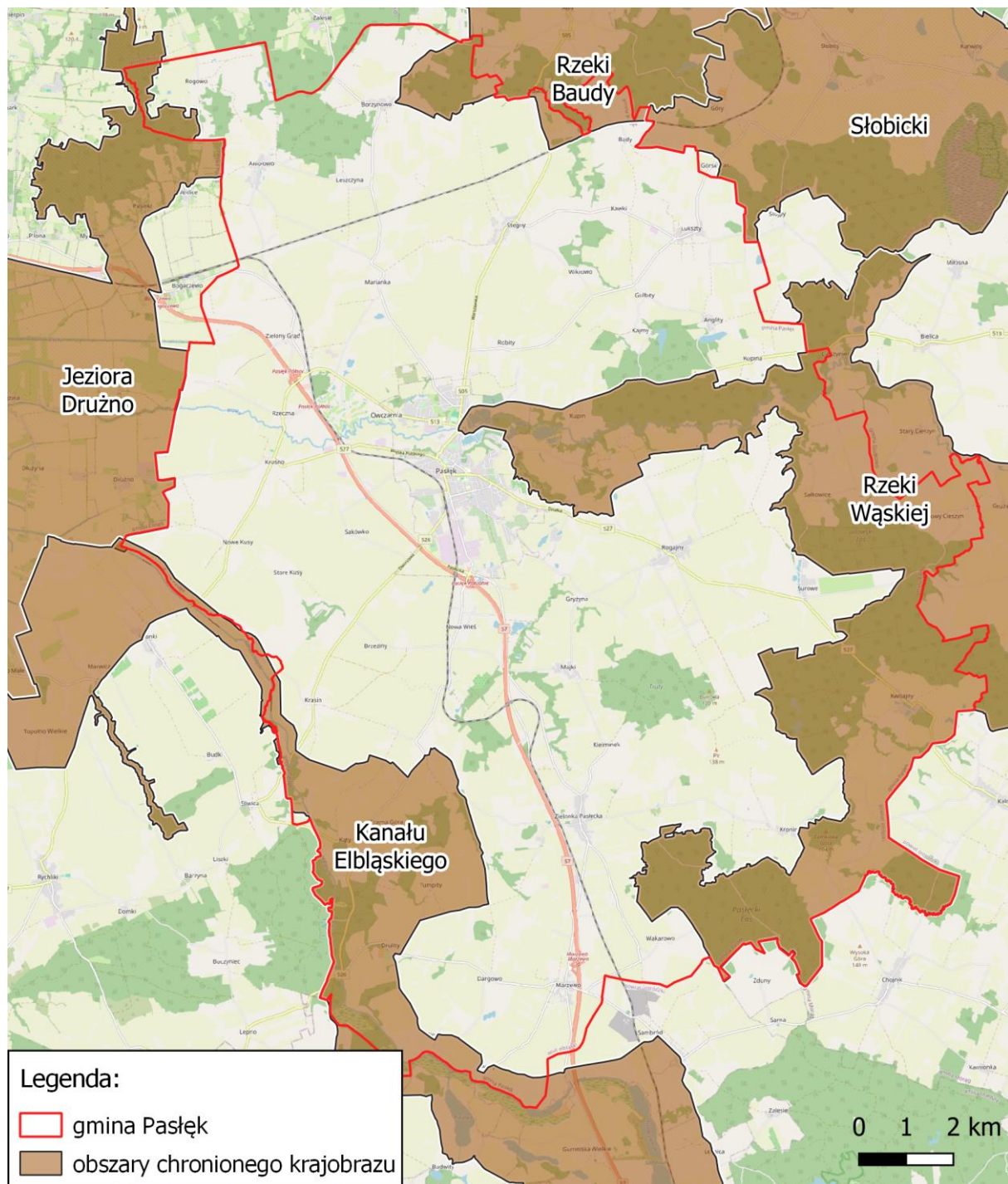
Utworzony Rozporządzenie Wojewody Elbląskiego nr 4/97 z dnia 28 kwietnia 1997 r. zmieniające uchwałę w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego. Obejmuje 304,3 km² powierzchni części Kanału Elbląskiego, który uznawany jest za jeden z ciekawszych szlaków wodnych pod względem krajoznawczym i technicznym. Ze względu na dużą różnicę poziomów wód na Kanale wybudowano szereg pochylni oraz śluz. Jego trasa przechodzi przez sztuczne przekopy, groble oraz jeziora m.in.: Piniewo, Sambród, Ruda Woda, Ilińsk, Drwęckie oraz Dauby. Innymi elementami świadczącymi o wyjątkowości krajobrazu są obszerne kompleksy leśne stanowiące ok. 40% powierzchni.

Obowiązujący akt prawa miejscowego tworzące reżim prawny w momencie opracowania niniejszego dokumentu: Uchwała nr XXX/670/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2017 r. poz. 4144).

Jeziora Drużno

Utworzony Uchwałą nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego. Obejmuje 117,4 km² powierzchni wokół jeziora Drużno. W znacznej części są to tereny depresyjne. Przyjmuje się, że ich powierzchnia wynosi 18 100 ha, a najniżej położony punkt znajduje się w rejonie wsi Raczki Elbląskie w gminie Elbląg. Jezioro Drużno stanowi relikwiant dawnej wypływającej się zatoki morskiej. Jego zwierciadło jest położone poniżej poziomu morza. Jezioro ma powierzchnię 3021 ha, natomiast intensywnie zarasta, dlatego prawie połowę stanowią trzęsawiska, trzcinowiska i bagna, miejscami zakrzaczone lub zadrzewione olszyną. Jego bogata roślinność przybrzeżna stwarza dogodne warunki dla ptactwa wodno-błotnego. Latem na jeziorze lub w jego sąsiedztwie przebywa ok. 150 gatunków ptaków, a wiosną i jesienią pojawia się wiele gatunków przelotnych. Wszystko to zdecydowało o uznaniu jeziora w 1967 za rezerwat ornitologiczny, spełniający kryteria ochrony w ramach konwencji Ramsar.

Obowiązujący akt prawa miejscowego tworzące reżim prawny w momencie opracowania niniejszego dokumentu: Rozporządzenie Nr 25 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jeziora Drużno (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2008 r. Nr 70, poz. 1341).

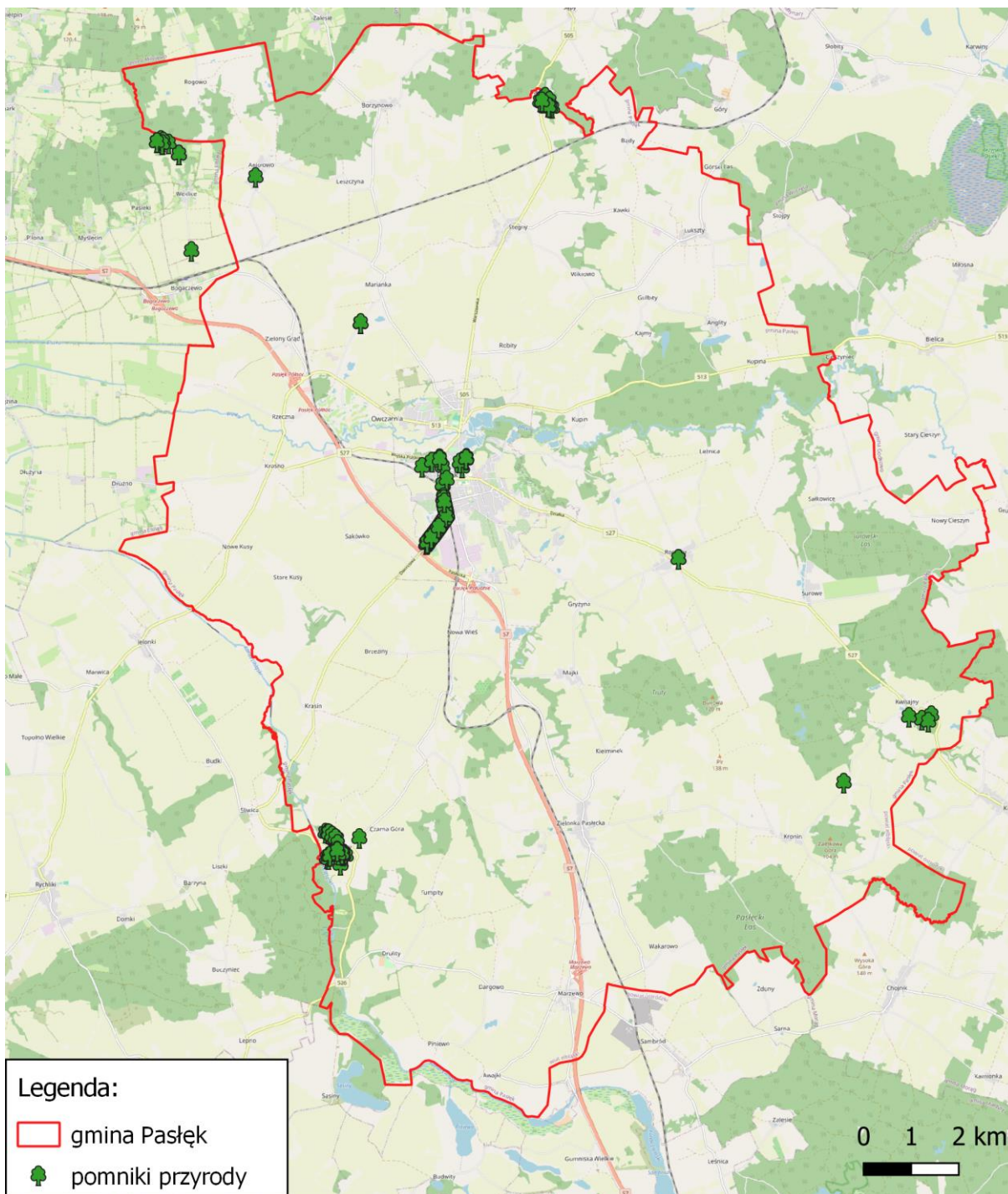


Rysunek 18. Obszary Chronionego Krajobrazu w gminie Paśćk

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ [stan na 11.06.2024 r.]

5.9.1.4 Pomniki przyrody

Na terenie gminy zlokalizowane są 52 pomniki przyrody, na które składają pojedyncze drzewa bądź ich skupiska.



Rysunek 19. Pomniki przyrody w gminie Paśłek

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ [stan na 11.06.2024 r.]

5.9.1.5 Korytarze ekologiczne

Teren gminy przecina ponadlokalny, korytarz ekologiczny Lasy Kadynskie KPn-15 (według mapy korytarzy ekologicznych 2005) lub „Zalew Wisłany-Jezioro Drużno” KPn-JD (wg mapy 2012)⁵⁰.

⁵⁰ Strona internetowa: mapa.korytarze.pl [dostęp dnia 11.06.2024 r.]



Zgodnie z definicją zawartą w Ustawie o *ochronie przyrody*, korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów.

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,
- szkodliwe działanie człowieka takie jak: zaśmiecanie, podpalenia, płoszenie zwierzyny, dewastacja roślinności.

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

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 17,8% co jest wartością przeciętną w skali kraju i regionu.

Z uwagi na walory przyrodnicze część obszaru gminy objęta jest różnymi formami ochrony przyrody w postaci: 4 obszarów chronionego krajobrazu, rezerwatu przyrody, obszaru Natura 2000 i 52 pomników przyrody. Teren gminy przecina również korytarz ekologiczny. Należy uznać, że zróżnicowane i często unikatowe zasoby przyrodnicze gminy są dobrze chronione, a dodatkowo zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu.

5.9.4 Analiza SWOT

Mocne strony

- dobrze chronione zasoby przyrodnicze gminy,
- kompletna dokumentacja urzędzeniowa lasów (plany urządzenia lasu, uproszczone plany urządzenia lasu),
- zieleń urządzona.

Słabe strony

- presja na formy ochrony przyrody oraz powierzchnie biologicznie czynne związana z postępującą urbanizacją,
- 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).

Zagrożenia

- wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszący warunki ich migracji,
- zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego, dewastacje roślinności, podpalenia, płoszenie zwierzyny,
- przeznaczanie gruntów leśnych w MPZP na cele inne niż leśne,
- przekształcenia siedlisk przyrodniczych w związku ze zmianami klimatycznymi,
- gradacje owadów,
- szkodniki owadzie i grzybowe.

5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony poprzez poważną awarię* rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast *poważna awaria przemysłowa* rozumiana jest jako poważna awaria w zakładzie.

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi rejestr obiektów mogących spowodować poważne awarie w środowisku. Jak wynika z rejestru, na terenie gminy nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii⁵¹.

Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest także 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 przerwania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.

⁵¹ Na podstawie: „Wykazu zakładów o zwiększonym ryzyku (z dn. 17-11-2022)” oraz „Wykazu zakładów o dużym ryzyku (z dn. 26-01-2023)”, WIOŚ Wrocław



5.10.1.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

5.10.1.3 Działania edukacyjne

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

5.10.1.4 Monitoring środowiska

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

5.10.2 Podsumowanie

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

5.10.3 Analiza SWOT

Mocne strony

- brak zakładów 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 Paśćków na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 przyjęty został uchwałą nr X/76/21 Rady Miejskiej w Paśćku z dnia 21.12.2021 r. 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:

- identyfikację najważniejszych walorów środowiska naturalnego i zagrożeń wynikających z zanieczyszczenia środowiska,
- wskazanie działań inwestycyjnych, organizacyjnych oraz edukacyjnych zmierzających do poprawy stanu środowiska i zachowania równowagi ekologiczno-społeczno-gospodarczej zgodnie z wymogami polityki ekologicznej państwa i dyrektywami Unii Europejskiej,
- oszacowanie niezbędnych nakładów na inwestycje proekologiczne oraz ustalenie priorytetów i źródeł ich finansowania.

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. Było to m.in.:

- Znacząca poprawa jakości powietrza na obszarze Gminy związana z realizacją kierunków działań naprawczych,
- Realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami,
- Podniesienie komfortu akustycznego mieszkańców,
- Ochrona zasobów wodnych,
- System zrównoważonego gospodarowania wodami powierzchniowymi i podziemnymi, umożliwiający zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych regionu przy osiągnięciu i utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód,
- Racjonalna gospodarka odpadami,
- Gospodarowania odpadami innymi niż komunalne,
- Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu,



- Przeciwdziałanie awariom instalacji przemysłowych Minimalizacja skutków awarii dla ludzi i środowiska.

Jak czytamy w Raporcie z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pasłęk na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 - raport za rok 2021/2022”:

„W okresie sprawozdawczym podjęte zostały kierunki działań określone w obowiązującym Programie Ochrony Środowiska. Wszystkie realizowane przedsięwzięcia przyczyniły się do poprawy warunków środowiskowych na terenie gminy Pasłęk. Do największych i najbardziej kosztownych działań należała realizacja zadań wynikających z przepisów ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Duże inwestycje wykonane zostały również w zakresie budowy i modernizacji sieci wodociągowych, kanalizacyjnych. Duży nacisk został położony na działania inwestycyjne związane z budową i przebudową sieci drogowej, co z kolei przyczyniło się do polepszenia klimatu akustycznego gminy.

Na terenie gminy Pasłęk prowadzone są również działania ciągłe m.in. uwzględnienie wymagań ochrony środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz innych opracowaniach planistycznych i strategicznych.

Oceniając dotychczasowy stan realizacji zadań zapisanych w harmonogramach Programu Ochrony Środowiska jednoznacznie można stwierdzić, że zadania, zależnie od możliwości budżetowych są na bieżąco realizowane. Zaawansowanie realizacji celów i zadań ekologicznych jest zróżnicowane. Są zadania, na realizację których wydatkowano o wiele większe środki niż te planowane, gdyż udało się pozyskać źródło finansowania, są również takie zadania, których realizacja jest planowana na lata następne ze względu na niedostateczne środki finansowe, a także długie i skomplikowane procedury przetargowe.”



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 mieście, wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska.

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

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

Tabela 15. Cele, kierunki interwencji i zadania

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik	Wartość		Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Nazwa	bazowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Średnia roczna stężenia B(a)P [ug/m ³] <i>źródło: GIOŚ</i>	max: 1,55 średnia: 0,2	max: <1,50 średnia: <0,2	Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Termomodernizacja wraz z przebudową/rozbudową budynków użyteczności publicznej	Gmina Pasztek	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
2.							Budowa odnawialnych źródeł energii na terenie gminy	Gmina Pasztek	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
3.							Modernizacja lub budowa oświetlenia ulicznego	Gmina Pasztek	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
4.							Poprawa efektywności energetycznej, oświetlenie LED budynków użyteczności publicznej	Gmina Pasztek	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
5.	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów	Długość przebudowanych dróg w latach 2024-2030 [km] <i>źródło: UG</i>	0,0	20,0	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Poprawa infrastruktury drogowej	Gmina Pasztek	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka			
				Wartość bazowa	Wartość docelowa							
6.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Różnica pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji [%] <i>źródło: GUS 2022</i>	17,0	15,0	Rozbudowa infrastruktury wodociągowej	Budowa lub modernizacja sieci wodociągowej	Gmina Paśłek	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług			
7.							Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody	Gmina Paśłek	Wzrost cen towarów i usług			
8.							Rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej	Budowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	Gmina Paśłek	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług		
9.						Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM [osoba] <i>źródło: GUS 2022</i>	11387	13000		Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków	Gmina Paśłek	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
10.						Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] <i>źródło: GUS 2022</i>	118	250		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Paśłek, mieszkańcy gminy	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
11.	Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powtarzaniu odpadów	Poprawa gospodarki odpadami	Waga odebranego i zutylizowanego azbestu [t] <i>Źródło: Baza Azbestowa</i>	649,21	2597,45	Usuwanie azbestu z terenu gminy	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Paśłek, mieszkańcy gminy	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług			

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa	Wartość bazowa					Wartość docelowa
12.			Stosunek odpadów zebranych selektywnie do ogółem wytworzonych w ciągu roku [%] <i>źródło: GUS 2022</i>	37,6	60	Selektywna zbiórka odpadów	Rozbudowa PSZOK	Gmina Paśłek	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
13.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych i kulturowych	Stosunek nasadzeń do ubytków drzew [szt.] <i>źródło: GUS 2022</i>	<1	>2:1	Poprawa jakości życia mieszkańców	Prace pielęgnacyjne terenów zieleni, uzupełnianie nowych nasadzeń	Gmina Paśłek	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
14.						Usuwanie Inwazyjnych Gatunków Obcych (IGO), w tym Barszczu Sosnowskiego	Gmina Paśłek	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług	
15.			Liczba kampanii edukacyjnych realizowanych corocznie [szt.]	Coroczna organizacja akcji polegających na promowaniu: ochrony powietrza, recyklingu, segregowaniu odpadów, sprzątanie świata oszczędzania wody, ochronie istniejących form przyrody, sadzeniu drzew i krzewów		Edukacja ekologiczna	Działania edukacyjne oraz akcje ekologiczne	Gmina Paśłek	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				Wartość bazowa	Wartość docelowa				
16.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zmniejszenie potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi i środowiska	Liczba odnotowanych poważnych awarii [szt.] <i>źródło: GIOŚ</i>	0	0	Poprawa bezpieczeństwa na terenie gminy poprzez walkę z konkretnymi rodzajami zagrożeń	Dofinansowania na zakup sprzętu i wozów dla Ochotniczych Straży Pożarnych z terenu gminy	Gmina Pasłęk	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług, zmiany klimatyczne nasilające gwałtowne zjawiska pogodowe

Tabela 16. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				2024	2025	2026	rok 2027 2028-2031		razem	
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja wraz z przebudową/rozbudową budynków użyteczności publicznej	Gmina Pasłęk	-	-	-	4.000	10.000	14.000	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa odnawialnych źródeł energii na terenie gminy	Gmina Pasłęk	-	130	130	130	-	390	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
3.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Modernizacja lub budowa oświetlenia ulicznego	Gmina Pasłęk	-	15	15	15	45	90	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
4.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa efektywności energetycznej, oświetlenie LED budynków użyteczności publicznej	Gmina Pasłęk	-	5	5	5	15	30	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
5.	Zagrożenia hałasem	Poprawa infrastruktury drogowej	Gmina Pasłęk	114	2.050	4.500	4.500	7.500	14.664	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
6.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa lub modernizacja sieci wodociągowej	Gmina Pasłęk	600	600	-	600	600	2.400	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
7.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa lub modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej	Gmina Pasłęk	3.000	1.000	3.000	1.000	5.000	13.000	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
8.	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody	Gmina Pasłęk	-	-	700	-	-	700	Środki własne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	2028-2031	razem	
9.	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków	Gmina Paśtek	-	-	-	-	15.000	15.000	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
10.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Paśtek, mieszkańcy gminy	15	15	15	15	15	75	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
11.	Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powtarzaniu odpadów	Usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Paśtek, mieszkańcy gminy	Zadanie ciągłe						Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
12.	Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powtarzaniu odpadów	Rozbudowa PSZOK	Gmina Paśtek	-	-	5.000	-	5.000	10.000	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
13.	Zasoby przyrodnicze	Prace pielęgnacyjne terenów zieleni, uzupełnianie nowych nasadzeń	Gmina Paśtek	150	423	150	150	150	1.023	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
14.	Zasoby przyrodnicze	Usunięcie Inwazyjnych Gatunków Obcych (IGO), w tym Barszczu Sosnowskiego	Gmina Paśtek	35	-	-	-	-	35	Środki własne, środki krajowe

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				2024	2025	2026	2027	rok 2028- 2031	razem	
15.	Zasoby przyrodnicze	Działania edukacyjne oraz akcje ekologiczne	Gmina Pasłęk	5	5	5	5	10	30	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
16.	Zagrożenia poważnymi awariami	Dofinansowania na zakup sprzętu i wozów dla Ochotniczych Straży Pożarnych z terenu gminy	Gmina Pasłęk	20	30	30	40	100	220	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne

Tabela 17. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)	Źródło finansowania
Zagrożenia hałasem	Przebudowy i modernizacje nawierzchni dróg powiatowych, wojewódzkich i krajowych	Starostwo Powiatowe, Zarząd Dróg Wojewódzkich, GDDKiA	15 000	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne



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 14) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *POŚ*. W tabeli 17 zestawiono wartości wybranych wskaźników stanu środowiska i zmian presji na środowisko, aby w przyszłości można było z łatwością określić trend zachodzących zmian, a w razie potrzeby wdrożyć działania naprawcze. Kolorem zielonym oceniono trend zmian jako pozytywny, czerwonym negatywny, wymagające interwencji.

Burmistrz Pasłęka, zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania *POŚ*, które zostaną przedstawione Radzie Miejskiej w Pasłęku, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Elbląskiego.