

# **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA**

DLA GMINY ŁOMIANKI NA LATA 2025-2028

Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2032



**4 LISTOPADA 2024 r.**





## ZLECENIODAWCA:

Gmina Łomianki

ul. Warszawska 115

05-092 Łomianki

## OPRACOWANIE:

mgr inż. Bartłomiej Przybylski



[pnbenergy.pl](http://pnbenergy.pl)



[kontakt@pnbenergy.pl](mailto: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 .....	14
3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi .....	16
4 Charakterystyka obszaru gminy .....	21
4.1 Położenie.....	21
4.2 Demografia .....	23
4.3 Gospodarka.....	23
4.4 Zabytki.....	26
5 Ocena aktualnego stanu środowiska gminy Łomianki – obszary interwencji.....	27
5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	27
5.1.1 Warunki klimatyczne regionu.....	27
5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego.....	28
5.1.3 Źródła emisji .....	31
5.1.4 Program ochrony powietrza.....	36
5.1.5 Uchwała antysmogowa .....	37
5.1.6 Zagadnienia horyzontalne .....	39
5.1.7 Podsumowanie .....	40
5.1.8 Analiza SWOT .....	40
5.2 Zagrożenia hałasem .....	41
5.2.1 Źródła emisji .....	42
5.2.2 Zagadnienia horyzontalne .....	46
5.2.3 Podsumowanie .....	47
5.2.4 Analiza SWOT .....	47
5.3 Pola elektromagnetyczne .....	48



5.3.1	Zagadnienia horyzontalne.....	51
5.3.2	Podsumowanie.....	51
5.3.3	Analiza SWOT .....	52
5.4	Gospodarowanie wodami .....	52
5.4.1	Wody powierzchniowe.....	52
5.4.2	Wody podziemne .....	54
5.4.3	Zagrożenie powodziowe .....	57
5.4.4	Susze.....	58
5.4.5	Zagadnienia horyzontalne.....	59
5.4.6	Podsumowanie.....	60
5.4.7	Analiza SWOT .....	60
5.5	Gospodarka wodno-ściekowa .....	61
5.5.1	Sieć wodociągowa .....	61
5.5.2	Sieć kanalizacyjna.....	62
5.5.3	Jakość wód powierzchniowych .....	64
5.5.4	Jakość wód podziemnych.....	65
5.5.5	Zagadnienia horyzontalne.....	66
5.5.6	Podsumowanie.....	67
5.5.7	Analiza SWOT .....	68
5.6	Zasoby geologiczne.....	68
5.6.1	Zagadnienia horyzontalne.....	72
5.6.2	Podsumowanie.....	72
5.6.3	Analiza SWOT .....	73
5.7	Gleby.....	73
5.7.1	Zagadnienia horyzontalne.....	81
5.7.2	Podsumowanie.....	82
5.7.3	Analiza SWOT .....	83
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	83
5.8.1	Gospodarka o obiegu zamkniętym .....	89
5.8.2	Zagadnienia horyzontalne.....	90



5.8.3	Podsumowanie .....	90
5.8.4	Analiza SWOT .....	91
5.9	Zasoby przyrodnicze .....	91
5.9.1	Formy Ochrony Przyrody .....	94
5.9.2	Zagadnienia horyzontalne .....	106
5.9.3	Podsumowanie .....	107
5.9.4	Analiza SWOT .....	107
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	108
5.10.1	Zagadnienia horyzontalne .....	108
5.10.2	Podsumowanie .....	109
5.10.3	Analiza SWOT .....	109
6	Podsumowanie efektów realizacji dotychczas realizowanych działań na rzecz ochrony środowiska.....	111
7	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie .....	112
8	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska.....	120



## Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia .....	30
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin .....	30
Tabela 3. Statystyki stężeń dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Łomianki zestawione na podstawie wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 .....	31
Tabela 4. Uzyskana redukcja emisji [t] przez gminę Łomianki.....	37
Tabela 5. Liczba wymienionych kotłów [szt.] w Łomiankach.....	37
Tabela 6. Decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu emitowanym do środowiska, wydane na terenie gminy Łomianki.....	45
Tabela 7. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie gminy Łomianki .....	50
Tabela 8. Charakterystyka ujęć wody w gminie Łomianki .....	62
Tabela 9. Ocena stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy na podstawie oceny stanu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.).....	64
Tabela 10. Bilans zasobów złóż kopalin w gminie Łomianki .....	69
Tabela 11. Grunty rolne wyłączone z produkcji rolniczej w latach 2021-2023 na terenie gminy Łomianki [ha].....	79
Tabela 12. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Łomianki.....	86
Tabela 13. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Łomianki w 2023 r. z podziałem na frakcje .....	87
Tabela 14. Ilość odpadów zebranych na terenie gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Łomiankach w 2023 r.....	88
Tabela 15. Poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów osiągnięte w 2023 roku w gminie Łomianki .....	88
Tabela 16. Struktura powierzchni lasów w gminie Łomianki, 2023 r. ....	92
Tabela 17. Cele, kierunki interwencji i zadania .....	114
Tabela 18. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem .....	117
Tabela 19. Harmonogram zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.....	119





## Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Łomianki (kolor zielony) na tle województwa mazowieckiego oraz podział na obręby .....	21
Rysunek 2. Zabytki nieruchome w gminie Łomianki .....	26
Rysunek 3. Podział województwa mazowieckiego na strefy .....	28
Rysunek 4. Stacje bazowe telefonii komórkowej na dachu budynku oraz wolnostojąca.....	49
Rysunek 5. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej, linii energetycznych wysokiego napięcia, stacji elektroenergetycznych na tle gminy Łomianki.....	49
Rysunek 6. Sieć hydrologiczna gminy Łomianki .....	53
Rysunek 7. Lokalizacja gminy Łomianki na tle GZWP .....	56
Rysunek 8. Obszary zagrożenia powodzią na tle gminy Łomianki .....	58
Rysunek 9. Zlewnie rzeczne (JCWP) na tle gminy Łomianki .....	65
Rysunek 10. Złoża kopalin w gminie Łomianki .....	70
Rysunek 11. Tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych na tle gminy Łomianki .....	71
Rysunek 12. Kompleksy przydatności rolniczej w gminie Łomianki.....	74
Rysunek 13. Zidentyfikowany obszar historycznego zanieczyszczenia ziemi na terenie obrębu Łomianki Dolne.....	80
Rysunek 14. Zidentyfikowany obszar historycznego zanieczyszczenia ziemi na terenie miasta Łomianki, obręb 6.....	81
Rysunek 15. Mapa obrazująca wszystkie formy ochrony przyrody na terenie gminy Łomianki .....	94
Rysunek 16. Park Narodowy w gminie Łomianki .....	95
Rysunek 17. Obszary Natura 2000 w gminie Łomianki .....	97
Rysunek 18. Rezerваты w gminie Łomianki .....	101
Rysunek 19. Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Łomianki .....	103
Rysunek 20. Pomniki przygody w gminie Łomianki .....	105



## Spis wykresów

Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Łomianki w latach 2017 – 2023 .....	23
Wykres 2. Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej na terenie gminy Łomianki .....	24
Wykres 3. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w gminie Łomianki w 2023 roku .....	25
Wykres 4. Liczba źródeł ciepła w gminie Łomianki w 2021 roku .....	33
Wykres 6. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania gminy Łomianki w latach 2017 – 2023 .....	61
Wykres 6. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca w m <sup>3</sup> gminy Łomianki w latach 2017 – 2023 .....	62
Wykres 7. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Łomianki w latach 2017 – 2023 .....	63
Wykres 8. Powierzchnia poszczególnych użytków gruntowych w na obszarze miejskim gminy Łomianki [ha] .....	75
Wykres 9. Powierzchnia poszczególnych użytków gruntowych na obszarze wiejskim gminy Łomianki [ha] .....	76
Wykres 10. Udział klas bonitacyjnych użytków rolnych oraz lasów obszarze miejskim gminy Łomianki .....	77
Wykres 11. Udział klas bonitacyjnych użytków rolnych oraz lasów obszarze wiejskim gminy Łomianki .....	77
Wykres 12. Ilości odpadów komunalnych odebranych na terenie gminy Łomianki .....	87



## Wykaz użytych skrótów

GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GOZ	Gospodarka o obiegu zamkniętym
GPSZOK	Gminny Punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
GUS	Główny Urząd Statystyczny
ISOK	Informatyczny System Osłony Kraju
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
MPZP	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne źródła energii
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
PEM	Pola elektromagnetyczne
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.
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
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 Łomianki na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”, który stanowi kontynuację: „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Łomianki na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024” przyjętego uchwałą nr XXII/273/2016 Rady Miejskiej w Łomiankach z dnia 28 grudnia 2016 r. 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 ze zm.). Program Ochrony Środowiska zgodny jest również z wymaganiami Ministerstwa Środowiska: *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa 2 września 2015.*

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

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

### 1. Występowanie przekroczeń dopuszczalnych standardów jakości powietrza

Roczna ocena jakości powietrza, przeprowadzona przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w 2023 roku dla województwa mazowieckiego, wykazała przekroczenia poziomu długoterminowego ozonu na terenie gminy Łomianki. Przyczyną tego stanu rzeczy są emisje z sektora transportu oraz niekorzystne warunki meteorologiczne. Głównym źródłem zanieczyszczeń pyłowych jest tzw. niska emisja, w dużej mierze wynikająca z wolnego tempa wymiany przestarzałych pieców spowodowanym wysokim kosztem inwestycji oraz spalanie węgla słabej jakości, a także odpadów. Kluczowym działaniem dla poprawy jakości powietrza jest ograniczenie szkodliwych emisji, m.in. poprzez wymianę źródeł ciepła na ekologiczne, intensyfikację kontroli spalania w piecach oraz wsparcie finansowe dla instalacji niskoemisyjnych źródeł energii.

### 2. Występowanie przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku

Głównym źródłem hałasu na terenie gminy jest transport drogowy, w szczególności generowany przez ruch pojazdów na drodze krajowej nr 7. Wyniki badań monitoringowych



wykazały, że hałas komunikacyjny stanowi jedno z najpoważniejszych zagrożeń środowiskowych, utrzymując się na wysokim poziomie przez wiele lat. Dodatkowym źródłem hałasu mogą być niektóre lokalne działalności gospodarcze, jednak żadna z nich nie wymagała dotychczas wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu przenikającym do środowiska.

### 3. Zła jakość wód powierzchniowych

Gmina Łomianki jest położona w regionie wodnym Środkowej Wisły, gdzie najważniejszą rzeką jest Wisła, która odgrywa kluczową rolę w ekosystemie oraz w zaopatrzeniu w wodę dla celów rolniczych, rekreacyjnych i turystycznych. Rzeką wymaga szczególnej ochrony pod względem jakości wody, bioróżnorodności oraz zabezpieczeń przeciwpowodziowych. Znaczącym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych są nieoczyszczone ścieki trafiające do nieszczelnych zbiorników bezodpływowych. Wody podziemne są kluczowym źródłem zaopatrzenia w wodę pitną, co dodatkowo podkreśla potrzebę poprawy gospodarki wodno-ściekowej poprzez dążenie do pełnego skanalizowania terenu gminy oraz promowanie oczyszczalni przydomowych na obszarach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna.

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 infrastruktury wodno-kanalizacyjnej,
- usuwanie azbestu z terenu gminy,
- 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 poprzedza 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.

W niniejszym Programie 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 do tych zmian. 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 Łomianki jest spójny z następującymi dokumentami:

#### 1. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK):

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 do zrealizowania do 2030 r.:

- a. -7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS<sup>1</sup> 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:
  - i. 14% udziału OZE w transporcie.
  - ii. 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<sup>2</sup>,
- 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.

---

<sup>1</sup> ETS (European Union Emissions Trading System) to unijny system handlu emisjami, będący głównym narzędziem polityki klimatycznej UE, mającym na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych w sposób opłacalny

<sup>2</sup> PRIMES2007 to model prognostyczny opracowany przez Uniwersytet Ateński, który służy do symulacji i analizy długoterminowego zapotrzebowania na energię, produkcji energii oraz emisji gazów cieplarnianych w krajach Unii Europejskiej. Model PRIMES umożliwia ocenę wpływu różnych polityk energetycznych i klimatycznych na rynek energii, uwzględniając czynniki ekonomiczne, technologiczne i regulacyjne





**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.
- b. Poprawa efektywności energetycznej.

**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 Mazowieckiego do 2030 roku:**

- a. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.
- b. Ochrona przed hałasem.
- c. Zmniejszenie antropopresji i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
- d. Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej i łagodzenie skutków suszy.
- e. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej.
- f. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.
- g. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego.



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

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

- a. Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej.
- b. Zwiększanie powierzchni zieleni w wybranych gminach województwa mazowieckiego.
- c. Edukacja ekologiczna.
- d. Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych.
- e. Ograniczanie wtórnej emisji pyłu – czyszczenie ulic na mokro w gminach miejskich województwa mazowieckiego, w granicach obszaru zabudowanego, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści we wszystkich gminach województwa.

**11. Plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024:**

- a. Zmniejszenie masy powstających odpadów.
- b. Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji.
- c. Doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
- d. Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).
- e. Zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych.

**12. Fundusze Europejskie dla Mazowsza 2021-2027 (FEM):**

Jest to istotne źródło finansowania m.in. dla samorządów z obszaru województwa mazowieckiego zakładające wsparcie m.in. dla działań



związanych z łagodzeniem zmian klimatu, ochroną bioróżnorodności, racjonalną gospodarką odpadami oraz racjonalną gospodarką wodną, wspierające efektywność energetyczną, odnawialne źródła energii i działania związane z redukcją emisji gazów cieplarnianych. Harmonogram naborów wniosków o dofinansowanie w ramach programu FEM 2021-2027 dostępny jest na stronie [www.funduszedlamazowska.eu](http://www.funduszedlamazowska.eu).

**13. Program ochrony środowiska dla Powiatu Warszawskiego Zachodniego do 2024 r. z perspektywą do 2028 r:**

- a. poprawa jakości powietrza i zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych,
- b. ograniczenie uciążliwości hałasu,
- c. wzrost retencji i ochrona przed podtopieniem,
- d. poprawa jakości wód powierzchniowych,
- e. rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej,
- f. racjonalne gospodarowanie wodą przeznaczoną do spożycia,
- g. gospodarowanie ściekami w sposób eliminujący ich negatywny wpływ na środowisko,
- h. ograniczenie ilości powstających odpadów i wzrost recyklingu,
- i. ochrona zasobów przyrodniczych,
- j. ochrona ludności i środowiska przed poważnymi awariami i ich skutkami.

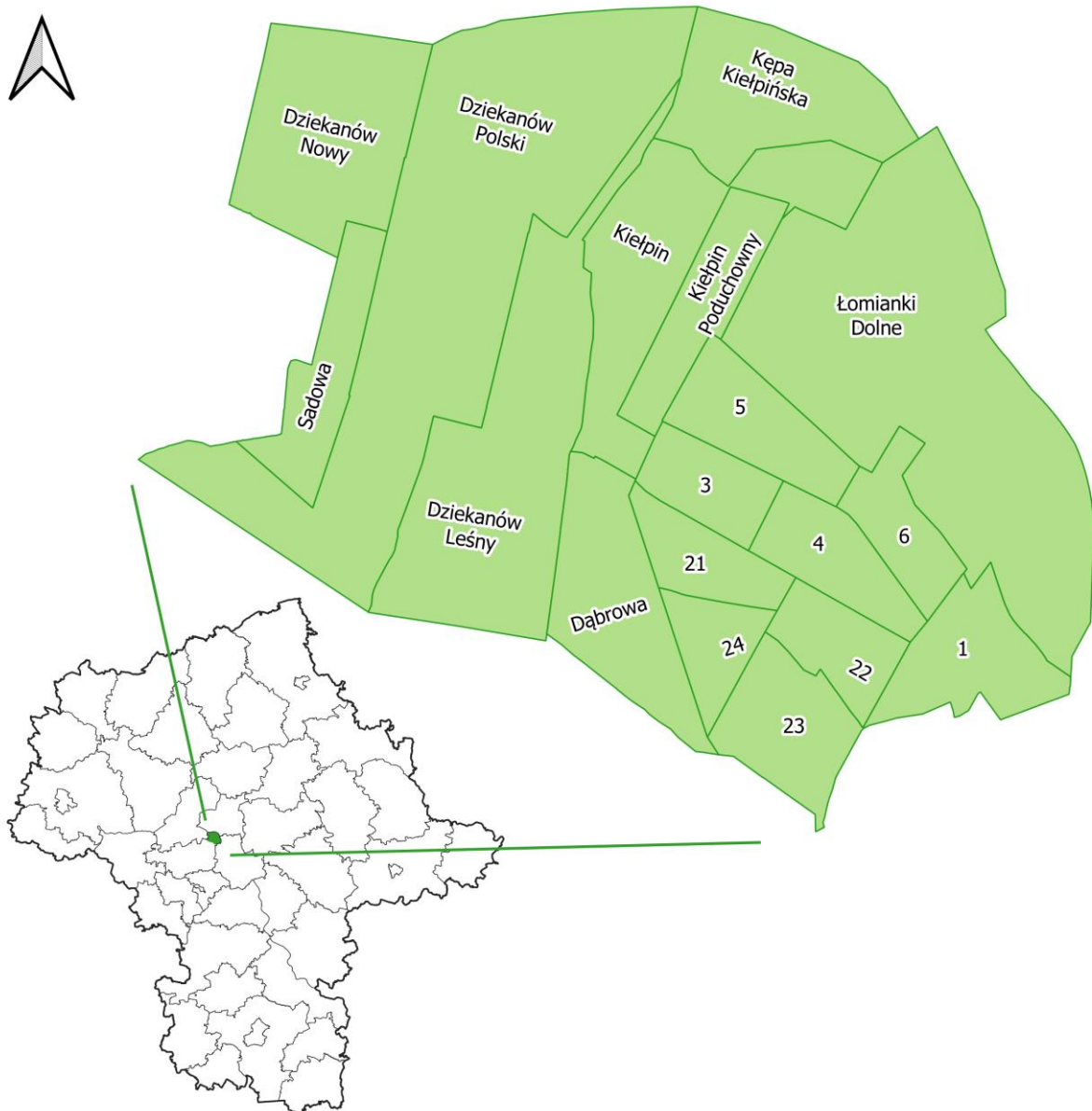
**14. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łomianki oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.**



## 4 Charakterystyka obszaru gminy

### 4.1 Położenie

Gmina Łomianki położona jest w centralnej części województwa mazowieckiego i wraz z sześcioma innymi jednostkami samorządu terytorialnego tworzy powiat warszawski zachodni. Łączna powierzchnia gminy wynosi 39 km<sup>2</sup> [3], co na tle województwa, dla tego rodzaju gmin miejsko-wiejskich, stanowi wartość nieco poniżej średniej<sup>4</sup>.



Rysunek 1. Położenie gminy Łomianki na tle województwa mazowieckiego oraz podział na obręby  
Źródło: opracowanie własne

<sup>3</sup>Bank Danych Lokalnych, GUS

<sup>4</sup>Średnia powierzchnia gmin miejsko-wiejskich w Polsce wynosi 164 km<sup>2</sup>, a w województwie mazowieckim 132 km<sup>2</sup>, *Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2023 r.*, GUS



Gmina Łomianki graniczy pod względem administracyjnym z następującymi jednostkami samorządu terytorialnego:

- od północy z gminą wiejską Jabłonna (powiat legionowski),
- od wschodu z Miastem Stołecznym Warszawą,
- od południa z gminą wiejską Izabelin (powiat warszawski zachodni),
- od zachodu z gminą wiejską Czosnów (powiat nowodworski).

Podstawowy układ obsługi komunikacji stanowi droga ekspresowa nr 7 biegnąca przez środek miasta oraz drogi powiatowe. Sieć dróg publicznych uzupełniają drogi gminne. Ich długość wynosi odpowiednio:

- drogi gminne o łącznej długości 89,4 km, z czego 13,7 km to drogi o nawierzchni gruntowej, a 75,7 km to drogi o nawierzchni twardej ulepszonej<sup>5</sup>,
- drogi powiatowe: ul. Wiślana (odc. między Kampinoską i Rolniczą), ul. Rolnicza, ul. Kampinoska.

Gmina Łomianki graniczy bezpośrednio z Warszawą co determinuje jej funkcję przedmieścia stolicy w ramach monocentrycznego obszaru metropolitalnego. W związku z powyższym, gmina Łomianki pełni następujące role<sup>6</sup>:

- „sypialni dla Warszawy”, co generuje ruch w określonych godzinach i kierunkach. Taki ruch jest łatwy do zdefiniowania, co umożliwi skuteczne podejmowanie działań zmierzających do rozwiązania problemów związanych z komunikacją.
- zaplecza dla działalności gospodarczej, która rozwija się dynamicznie na terenach podmiejskich. Jest to związane z łatwiejszym, a przede wszystkim tańszym niż w samej Warszawie, pozyskiwaniem terenów pod inwestycje w bliskim sąsiedztwie dużego rynku zbytu. Definiowanie ruchu bez dodatkowych badań oraz prognozowanie tego ruchu jest jednak trudne, ze względu na dynamiczny rozwój strefy gospodarczej i zmienność usług, co z kolei bezpośrednio wpływa na generowanie określonej ilości i rodzaju ruchu.

Warto podkreślić w kontekście niniejszego Programu, że w 2024 roku na terenie gminy Łomianki rozpoczęła się budowa drogi ekspresowej S7 na odcinku Czosnów Pd-Kiełpin, której zakończenie planowane jest na maj 2027. Drugi odcinek – Kiełpin – Warszawa Pn (Trasa AK), dysponuje ostateczną decyzją środowiskową i w momencie opracowania niniejszego dokumentu trwa projektowanie trasy. Inwestycja ta jest kluczowa dla tego obszaru, ponieważ

<sup>5</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS 2021

<sup>6</sup> Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łomianki, Załącznik nr 1 do uchwały Rady Miejskiej w Łomiankach Nr IX/90.2015



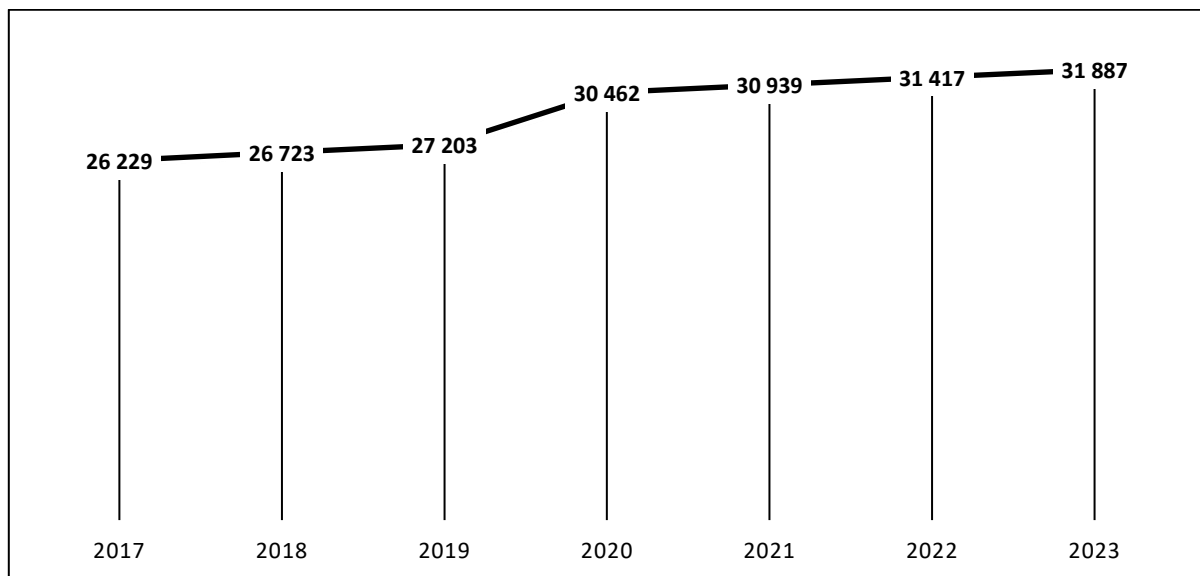
pozwole na wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum Łomianek, co znacząco poprawi jakość życia mieszkańców, zmniejszy hałas i zanieczyszczenie powietrza. Dzięki niej zwiększy się również bezpieczeństwo na drogach lokalnych, a lepsze połączenia komunikacyjne będą sprzyjać rozwojowi gospodarczemu regionu.

W Łomiankach funkcjonuje niezależna komunikacja autobusowa, która oprócz posiadania taboru, dysponuje również własną bazą z zapleczem technicznym, prowadzoną przez Komunikacja Miejska Łomianki Sp. z o.o. Dodatkowo, do Łomianek kursują autobusy linii ZTM Warszawa.

W Łomiankach funkcjonuje niezależna komunikacja autobusowa, prowadzona przez Komunikację Miejską Łomianki Sp. z o.o., która dysponuje własnym taborem autobusowym oraz bazą z zapleczem technicznym. Dodatkowo, na terenie gminy obsługuje przewozy linii ZTM w Warszawie.

## 4.2 Demografia

Dane Głównego Urzędu Statystycznego pokazują, że na przestrzeni ostatnich lat liczba ludności na terenie gminy wykazuje tendencję wzrostową – porównując dane z 2017 i 2023 wzrost wyniósł około 22%.



Wykres 1. Liczba ludności na terenie gminy Łomianki w latach 2017 – 2023

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

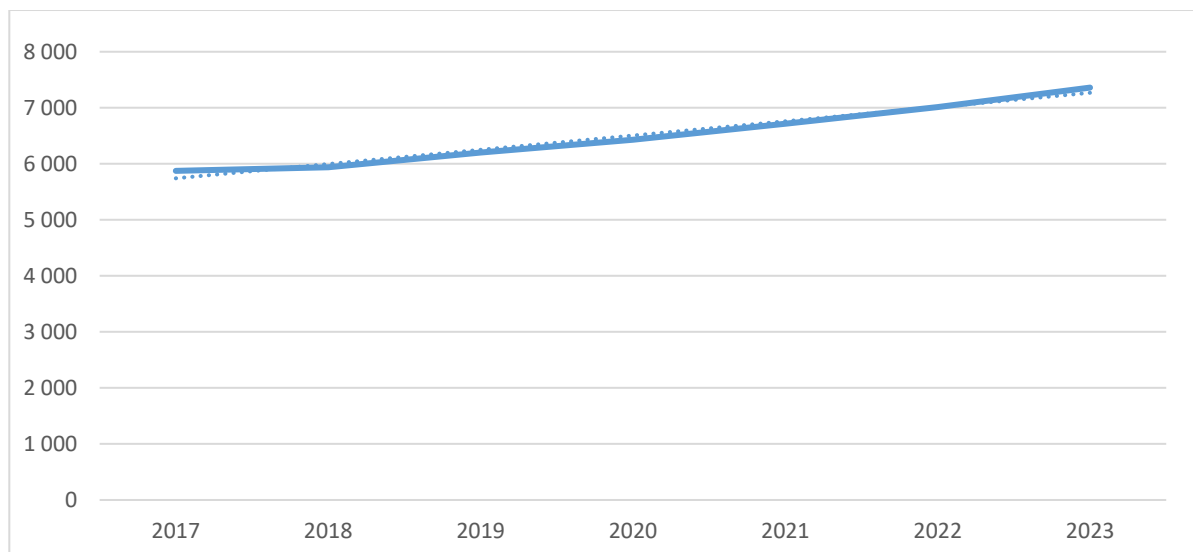
Mieszkańcy gminy Łomianki stanowią ok. 24% mieszkańców powiatu warszawskiego zachodniego, a gęstość zaludnienia wynosi 820,6 osób na 1 km<sup>2</sup> (dla porównania, średnia gęstość zaludnienia w Polsce wynosi 121 osób na 1 km<sup>2</sup>).

## 4.3 Gospodarka

Na terenie gminy Łomianki w 2023 roku liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej wyniosła 7 360 i od wielu lat utrzymuje tendencję wzrostową.



Przeważają przedsiębiorstwa sektora prywatnego (99,6% firm) – do sektora publicznego przynależy 28 instytucji (0,4%).



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

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

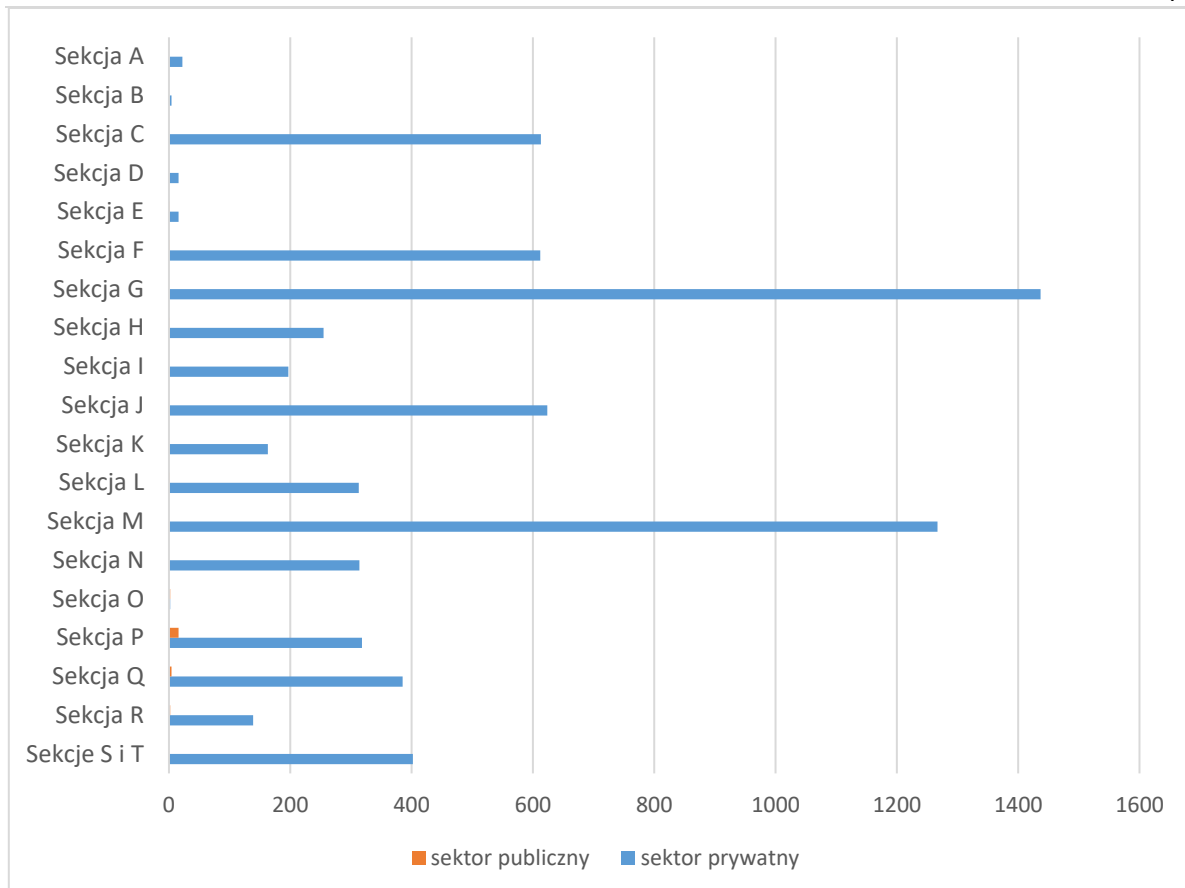
Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności zdecydowanie wyróżnia się sekcja:

- G: handel hurtowy i detaliczny oraz naprawa pojazdów – 1437 podmiotów,
- M: działalność profesjonalna, naukowa i techniczna – 1267 podmiotów.

Znacznym udziałem charakteryzują się także branże:

- J: informacja i komunikacja – 624 podmioty,
- C: przetwórstwo przemysłowe – 613 podmiotów,
- F: budownictwo – 612 podmiotów.





Wykres 3. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sekcji PKD w gminie Łomianki w 2023 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W gminie Łomianki, znajduje się wiele znaczących podmiotów gospodarczych, które mogą się wyróżniać zarówno pod względem zajmowanej powierzchni, jak i potencjalnego wpływu na środowisko. Możemy je podzielić na następujące grupy:

- zakłady produkcyjne i przemysłowe,
- centra logistyczne i magazynowe,
- infrastruktura handlowa: centra handlowe i sklepy wielkopowierzchniowe,
- zakłady usługowe i inne mniejsze podmioty gospodarcze,
- budownictwo mieszkaniowe i deweloperskie.



## 4.4 Zabytki

Dziedzictwem kulturowym gminy są przede wszystkim obiekty architektoniczne. Poniżej przedstawiono spis budynków, które zostały wpisane do rejestru zabytków Narodowego Instytutu Dziedzictwa <sup>7</sup>:

### Dąbrowa Dolna:

- willa z ogrodem, ul. Dolna 41, nr rej.: 1459-A z 27.12.1990.

### Dąbrowa Leśna:

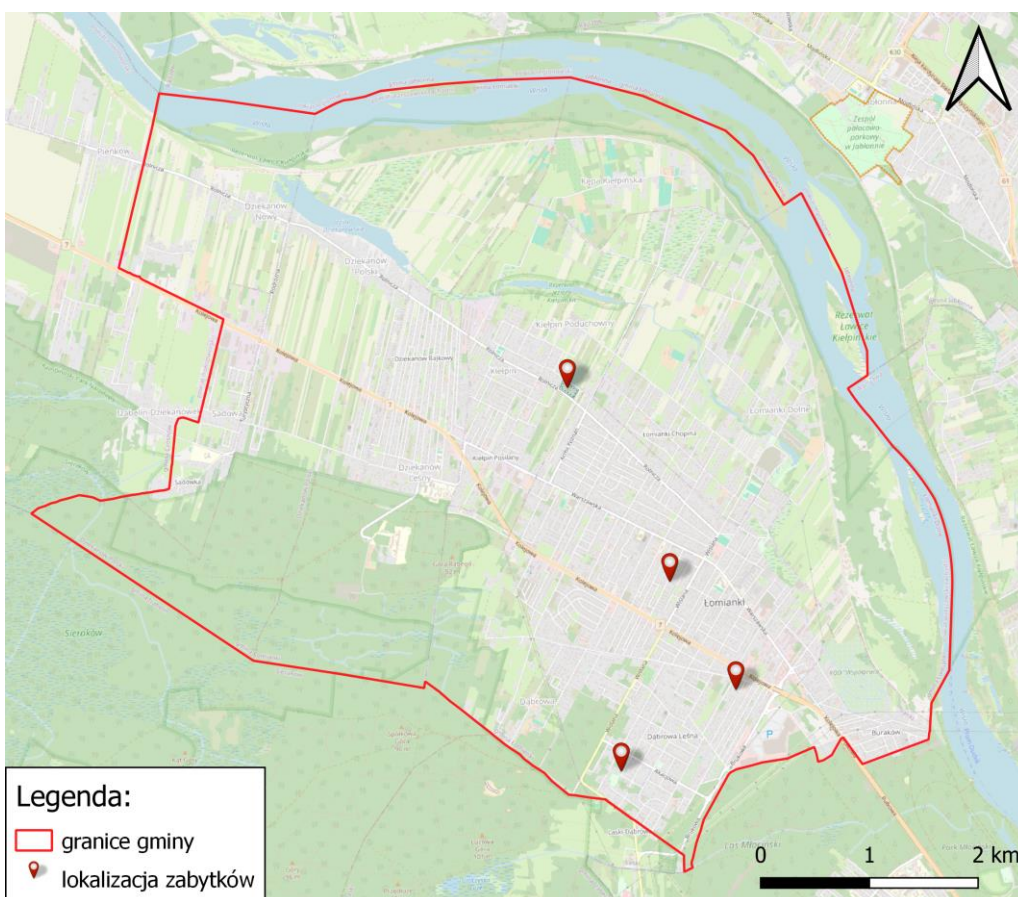
- willa, drewniana z ogrodem, ul. Pionierów 22, 1927, nr rej.: 1227 z 2.05.1983.

### Kiełpin:

- cmentarz rzymsko-katolicki, początek XIX w., nr rej.: 1376 z 26.07.1989 - dzwonnica, drewniana, po 1930 r., nr rej.: jw.

### Łomianki:

- willa z ogrodem, ul. Raclawicka 15, początek XX w., nr rej.: 1265 z 3.03.1986.



Rysunek 2. Zabytki nieruchome w gminie Łomianki

Źródło: opracowanie własne

<sup>7</sup> Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków - stan na 30 czerwca 2024 r.



## 5 Ocena aktualnego stanu środowiska gminy Łomianki – obszary interwencji

### 5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### 5.1.1 Warunki klimatyczne regionu

Obszar miasta i gminy Łomianki leży w strefie klimatów umiarkowanych, podlegających wpływom klimatu morskiego i kontynentalnego. Średnia roczna temperatura wynosi około 9,0°C, najchłodniejszy miesiąc to styczeń (-2,6°C), a najcieplejszy lipiec (18,2°C). Opady roczne oscylują między 500 a 600 mm, a czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi od 50 do 80 dni. W Puszczy Kampinoskiej występują większe amplitudy temperatur, częstsze przymrozki i krótszy okres wegetacyjny w porównaniu z sąsiednimi terenami. Klimat Łomianek sprzyja rekreacji na terenach leśnych, natomiast tereny zurbanizowane mają mniej korzystne warunki bioklimatyczne<sup>8</sup>.

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 i 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 (dni z temperaturą powyżej 5°C) jest kluczowym czynnikiem wpływającym na produkcję roślinną. W analizowanym okresie widoczna jest wyraźna tendencja do wydłużania się tego. Przewiduje się, że średni jego przyrost wyniesie około 10-12 dni, jednak w porównaniu do roku 2010 tempo tego wzrostu będzie niższe mniej więcej o 2-5 dni. Zmiany te nie będą miały istotnego wpływu na produkcję roślinną.

Analiza opadów, drugiego kluczowego elementu klimatu, nie ujawnia trendu wzrostowego w czasie do 2030 roku. Niemniej jednak, prognozy sugerują wzrost częstości opadów ulewnych, zwłaszcza w najbliższych dwóch dekadach. Ta niestabilność czynnika klimatycznego może prowadzić do podtopień i miejscowych powodzi.

Ważnym elementem gospodarczym związanym z opadami jest pokrywa śnieżna, której wysokość i okres zalegania odgrywają kluczową rolę w rolnictwie i gospodarce wodnej. Tendencja malejącej liczby dni z pokrywą śnieżną w latach 2010-2030 jest niewielka, należy natomiast założyć jej duże wahania pomiędzy kolejnymi sezonami zimowymi<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łomianki na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

<sup>9</sup> Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska

### 5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził dla obszaru województwa mazowieckiego roczną ocenę jakości powietrza za rok 2023. Obowiązujący układ stref określa załącznik do ustawy Prawo Ochrony Środowiska, zgodnie z którym województwo mazowieckie podzielone zostało na następujące strefy:

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



Rysunek 3. Podział województwa mazowieckiego na strefy

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



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 panujące w danym roku, ponieważ mają one wpływ na stężenie zanieczyszczeń w powietrzu.

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo Ochrony Środowiska Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dokonał pełnej oceny poszczególnych zanieczyszczeń. Ocenę wykonano według kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>,
- dwutlenku azotu NO<sub>2</sub>,
- tlenku węgla CO,
- benzenu C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- ozonu - O<sub>3</sub>,
- pyłu PM<sub>10</sub>,
- pyłu PM<sub>2,5</sub>,
- ołowiu Pb w pyle PM<sub>10</sub>,
- arsenu As w pyle PM<sub>10</sub>,
- kadmu Cd w pyle PM<sub>10</sub>,
- niklu Ni w pyle PM<sub>10</sub>,
- benzo(a)pirenu w pyle PM<sub>10</sub>,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin, dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki SO<sub>2</sub>,
- tlenków azotu NO<sub>x</sub>,
- ozonu O<sub>3</sub> 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.



Efektom dokonania ww. oceny, zarówno pod kątem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia jak i w celu ochrony roślin, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas<sup>10</sup>:

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.

Gmina Łomianki położona jest w strefie mazowieckiej, 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 <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM10	PM <sub>2,5</sub> *	Pb	As	Cd	Ni	BaP	O <sub>3</sub> **
<b>Strefa mazowiecka</b>	PL1404	A	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A

\*Dla pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

\*\*Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2 (powyżej poziomu celu długoterminowego)

Źródło: opracowanie własne, na podstawie dokumentacji: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim” 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 <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> *
<b>Strefa mazowiecka</b>	PL1404	A	A	A

\*Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2 (powyżej poziomu celu długoterminowego)

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

Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie mazowieckim w 2023 r. na terenie gminy Łomianki stwierdzono przekroczenia:

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

Jako główne przyczyny przekraczania poziomu celu długoterminowego ozonu wskazuje się występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających

<sup>10</sup> Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska



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.

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

Gmina	PM10 średnia roczna			PM2,5 średnia roczna			BaP średnia roczna		
	[µg/m <sup>3</sup> ]			[µg/m <sup>3</sup> ]			[ng/m <sup>3</sup> ]		
	min	max	średnia	min	max	średnia	min	max	średnia
Łomianki	14,4	23,4	18,5	10,9	16,5	13,5	0,26	1,08	0,56

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

W Polsce dopuszczalne roczne stężenie pyłu zawieszonego PM10 wynosi 40 µg/m<sup>3</sup>, pyłu zawieszonego PM2,5 wynosi 20 µg/m<sup>3</sup>, natomiast benzo(a)pirenu w pyłe PM10 - 1 ng/m<sup>3</sup>. Jest to wartość średnia roczna, której przestrzeganie jest wymagane zgodnie z normami jakości powietrza określonymi przez prawo unijne i krajowe.

Natomiast, według wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), zalecane maksymalne roczne stężenie PM10 wynosi 15 µg/m<sup>3</sup>, natomiast dla stężenia PM2,5 wynosi 5 µg/m<sup>3</sup>. WHO nie określa specyficznego zalecanego limitu dla B(a)P w swoich wytycznych dotyczących jakości powietrza. Jednak w dokumentach WHO dotyczących zanieczyszczeń powietrza, benzo(a)piren jest uznawany za wskaźnik obecności wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA), które mają właściwości rakotwórcze. Normy są ustanawiane na poziomie krajowym, a Polska stosuje limit 1 ng/m<sup>3</sup> jako wskaźnik służący ochronie zdrowia<sup>11</sup>.

### 5.1.3 Źródła emisji

Pierwszą grupą emisji jest sektor mieszkalnictwa, który stanowi największe źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie gminy. Podstawową kwestią do rozwiązania w tym zakresie 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 są uciążliwe, ponieważ gromadzą się wokół miejsca powstania – często są to obszary o zwartej zabudowie, rejon dolin rzecznych czy obszary otoczone kompleksami leśnymi lub parkowymi, a więc o ograniczonej możliwości przewietrzania. Dodatkowo, ze względów ekonomicznych, w miejscach

<sup>11</sup> WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide, 2021



niepodłączonych do sieci gazowej wykorzystywany jest do spalania jest to węgiel niskiej jakości.

Na obszarze gminy większość budynków mieszkalnych stanowią obiekty jednorodzinne, dlatego też wśród sposobów zaopatrzenia w ciepło przeważają indywidualne systemy ogrzewania na różnego rodzaju paliwa - gaz ziemny oraz w mniejszym stopniu węgiel, drewno i energia elektryczna.

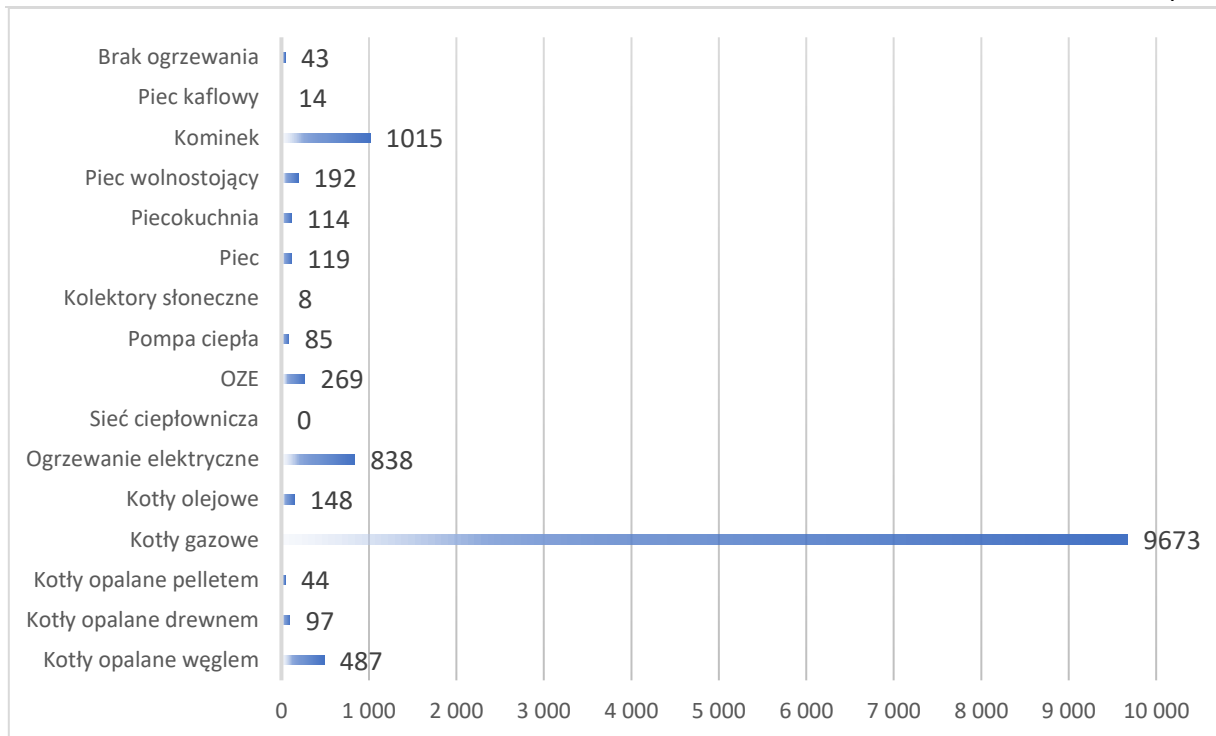
W 2021 roku na terenie gminy przeprowadzono inwentaryzację źródeł ciepła. Jej celem było określenie liczby przestarzałych kotłów grzewczych, szczególnie tych, które powinny zostać wymienione w pierwszej kolejności. Inwentaryzacja wykazała, że na terenie gminy wciąż w znacznym stopniu wykorzystywane są kotły na paliwo stałe. Dodatkowo mieszkańcy wykorzystują inne źródła, takie jak piecokuchnie, piece wolnostojące, kominki oraz piece kaflowe. To one w głównej mierze przyczyniają się do powstawania smogu w okresie jesienno-zimowym.

Wynikiem przeprowadzonej inwentaryzacji było stworzenie bazy danych źródeł niskiej emisji, a także raportu podsumowującego inwentaryzację sporządzonego w formie pisemnej. Dzięki inwentaryzacji możliwe było zapoznanie się z planami mieszkańców gminy odnośnie wymiany źródeł ciepła i termomodernizacji budynków.

Inwentaryzacja źródeł ciepła umożliwia poznanie przyczyn realnego problemu jakości powietrza na terenie gminy, wytypowanie terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia powietrza oraz określenie wielkości emisji dwutlenku węgla i zużycia energii. Zgodnie z treścią raportu z ww. inwentaryzacji:

*„Przewidywana liczba źródeł ciepła niespełniająca wymogów uchwały antysmogowej w gminie Łomianki wynosi 1 799. Na łączną liczbę kotłów do wymiany składają się piece nie spełniające norm klasowych. Dla 434 adresów nie wskazano źródła ogrzewania. Łączna liczba źródeł ciepła podlegających wymianie wynosi 2 233 szt.”.*





Wykres 4. Liczba źródeł ciepła w gminie Łomianki w 2021 roku

Źródło: Inwentaryzacja indywidualnych źródeł ciepła w budynkach na terenie Miasta i Gminy Łomianki, Raport

Gmina Łomianki, na mocy porozumienia z WFOŚiGW, uruchomiła punkt konsultacyjny programu „Czyste Powietrze”. W punkcie tym przeszkoleni pracownicy wspierają mieszkańców w przygotowywaniu wniosków o dotacje, a przeprowadzenie inwentaryzacji przyczyniło się do zwiększenia zainteresowania tym programem. Warto również wspomnieć o cyklicznych naborach na program „Mój Prąd”, w ramach którego mieszkańcy mogą ubiegać się o dofinansowanie na instalacje fotowoltaiczne, magazyny energii i magazyny ciepła. Dodatkowo istnieje możliwość skorzystania z ulgi termomodernizacyjnej przy docieplaniu budynków oraz wymianie stolarki okiennej i drzwiowej.

Zgodnie z danymi pozyskanymi z WFOŚiGW w Warszawie, od 2020 roku do momentu opracowania niniejszego dokumentu, zawarto łącznie 229 umów z prywatnymi właścicielami nieruchomości na terenie gminy, na następujące przedsięwzięcia:

- 1 Wymiana źródła ciepła na nowe, bardziej ekologiczne:
  - pompa ciepła (różne rodzaje) – 29 umów,
  - kocioł gazowy, gazowy kondensacyjny, kotłownia gazowa (w tym przyłącze) – 31 umów,
  - kocioł na pellet drzewny – 3 umowy,
  - system ogrzewania elektrycznego – 3 umowy.
- 2 Docieplenie przegród budowlanych i prace towarzyszące – 65 umów.
- 3 Zakup, montaż lub modernizacja instalacji wewnętrznych – 12 umów.



- 4 Zakup i wymiana stolarki zewnętrznej (okien i drzwi balkonowych) – 80 umów.
- 5 Zakup i wymiana drzwi zewnętrznych – 59 umów.
- 6 Zakup i montaż wentylacji mechanicznej wraz z odzyskiem ciepła (w tym rekuperator) – 9 umów.
- 7 Zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej – 2 umowy.

Umowy zawierane były często na kilka rodzajów przedsięwzięć.

Jak wynika z powyższych danych, największe zainteresowanie budzi wymiana starego źródła ogrzewania na nowoczesne ogrzewanie gazowe lub pompy ciepła. Warto zaznaczyć, że gaz ziemny uważany jest za paliwo przejściowe ze względu na niższą emisję zanieczyszczeń w porównaniu do innych paliw. Zawdzięcza to metanowi, głównemu składnikowi gazu, który minimalizuje powstawanie szkodliwych dla środowiska substancji, takich jak dwutlenek siarki, sadza, popiół, żużel i pyły. Mimo to należy pamiętać, że gaz ziemny wciąż zaliczany jest do paliw kopalnych.

Za infrastrukturę gazową na terenie gminy odpowiada Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Zakład Gazowniczy w Warszawie, Gazownia w Warszawa Żoliborz, która dysponuje siecią dystrybucyjną na tym obszarze. Gaz ziemny jest dostarczany do celów komunalno-bytowych, ogrzewania mieszkań oraz na potrzeby usług. Według danych GUS, w 2023 roku z gazociągu korzystało 91,7% mieszkańców gminy.

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 NO<sub>2</sub>, 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 nr 7.

Warto podkreślić, że w 2024 roku m.in. na terenie gminy Łomianki rozpoczęła się budowa drogi ekspresowej S7 na odcinku Czosnow Pd-Kiełpin, której zakończenie planowane jest na maj 2027. Drugi odcinek: Kiełpin – Warszawa Pn (Trasa AK), posiada ostateczną decyzję środowiskową i w momencie opracowania niniejszego dokumentu trwa projektowanie trasy. Inwestycja ta jest kluczowa dla tego obszaru, ponieważ pozwoli na wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum Łomianek, co znacząco poprawi jakość życia mieszkańców, zmniejszy hałas i zanieczyszczenie powietrza. Dzięki niej zwiększy się również bezpieczeństwo na drogach lokalnych.

Trzecią grupą emisji są zakłady przemysłowe i znajdujące się w nich instalacje, które powodują, tzw. emisję punktową. Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego Warszawskiego Zachodniego (pismo z dnia 04.09.2024 r. znak: A.OŚ.604.25.2024.AM), na terenie gminy



proawdzono 2 postępowania administracyjne zakończone uzyskaniem decyzji udzielającej pozwolenia na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza oraz przyjęto 27 zgłoszeń dot. instalacji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, z których emisja nie wymaga pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. Poniżej przedstawiono wszystkie obowiązujące decyzje na dzień opracowania niniejszego dokumentu:

1. Decyzja:

- Polmo Łomianki S.A., instalacja do produkcji wyrobów z proszków spiekanych – części i elementów dla przemysłu motoryzacyjnego i AGD oraz instalacja do produkcji form, matryc, stempli i rdzeni, zlokalizowane w Łomiankach przy ul. Warszawskiej 31 (decyzja z 2019 roku).
- Auto Idea Sp. z o. o., kabina lakiernicza wraz z infrastrukturą towarzyszącą, zlokalizowana w Łomiankach przy ul. Brukowej 42/44 (decyzja z 2017 roku).

2. Zgłoszenia:

- Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o., Łomianki, ul. Szpitalna 7, dygestoria – wyciągi laboratoryjne,
- Lindab Sp. z o.o., Sadowa, ul. Kolejowa 311, instalacja cięcia plazmą (w kolejnych latach przyjęto zgłoszenie o zakończeniu eksploatacji instalacji),
- Schwarz Pharma Sp. z o.o., Łomianki, ul. Dolna 21, dygestoria,
- POLMO ŁOMIANKI S.A., Łomianki, ul. Warszawska 31, instalacja energetycznego spalania paliw, piece do spiekania i utleniania,
- BP Polska S.A., Łomianki dz. ew. 570/2 i 676, róg ul. Warszawskiej i Kolejowej, instalacja do przetadunku i magazynowania paliw,
- Celon Pharma Sp. z o.o., Łomianki, ul. Ogrodowa 2A, dygestoria,
- Celon Pharma Sp. z o.o., Kiełpin, ul. Ogrodowa 2A, instalacja wentylacji i klimatyzacji,
- Celon Pharma Sp. z o.o., Kiełpin, ul. Ogrodowa 2A, dygestorium,
- Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej, Dziekanów Leśny, ul. Marii Konopnickiej, Instalacja energetycznego spalania paliw, instalacja przetadunku i magazynowania oleju napędowego, dygestorium,
- Krzysztof Jaworski prowadzący działalność gospodarczą pod firmą Zakład Stolarski Krzysztof Jaworski, Łomianki, ul. Krótka 15, instalacja do powlekania,
- Auchan Polska Sp. z o.o., Łomianki, ul. Brukowa 25, instalacje spalania paliw,
- BP Europa SE Spółka Europejska Oddział w Polsce, Łomianki, ul. Warszawska, instalacja do przetadunku i magazynowania paliw,



- McDonald's Polska Sp. z o.o., Łomianki, ul. Brukowa 25, instalacja stosowana w gastronomii (w kolejnych latach przyjęto kolejne 2 zgłoszenia dot. zmiany prowadzącego instalację),
- Iwona Doliwa prowadząca działalność gospodarczą pod firmą WEN SAR Iwona Doliwa, Łomianki, ul. Gwardii Ludowej 21, instalacja do powlekania,
- Marzenna Niegodzisz prowadząca działalność gospodarczą pod firmą ALL SPICE Marzenna Niegodzisz, Dziekanów Nowy, ul. Rolnicza 457, mieszalnik i urządzenie do konfekcjonowania,
- Lidia Radziemska prowadząca działalność gospodarczą pod firmą Radziemska Wyrób Arytułów Chemii Gospodarczej Lidia Radziemska, Łomianki, ul. Ludowa 10, mieszalnia proszków,
- Auchan Polska Sp. z o.o., Łomianki, ul. Brukowa 25, instalacja do przeładunku i magazynowania paliw,
- Coloris Sp. z o.o., Łomianki, ul. Łuże 20, Mieszalnik, dozownik mas lakierniczych,
- Marek Adamski prowadzący działalność gospodarczą pod firmą AUTOADAMSKI, Łomianki, ul. Graniczna 4B, instalacja do powlekania,
- Auchan Polska Sp. z o.o., Łomianki, ul. Brukowa 25, instalacje energetyczne i inne niż energetyczne,
- Hyperoil Sp. z o.o., Łomianki, ul. Brukowa 25, powtórne zgłoszenie stacji paliw,
- Pan Grzegorz Sokolik prowadzący działalność gospodarczą pod firmą G Solutions Grzegorz Sokolik, Łomianki, ul. Kolejowa 122, instalacja do powlekania,
- Leszek Nosalski Andrzej Nosalski P.P.H.U. „AUTO-LECH”, Łomianki, ul. Warszawska 131, instalacja do powlekania,
- Stanisław Andrzej Zaborowski Firma: Zaborowski Stanisław Andrzej Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „ALMAR”, Łomianki, ul. Warszawska 41, instalacja do powlekania.

#### 5.1.4 Program ochrony powietrza

Program ochrony powietrza (POP) wraz z planem działań krótkoterminowych dla stref województwa mazowieckiego przyjęty został Uchwałą nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r. oraz zmieniony Uchwałą nr 204/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 21 listopada 2023 r.

Główne cele POP, oprócz szeroko zakrojonej edukacji ekologicznej, obejmują inwentaryzację oraz stopniową wymianę lub likwidację źródeł niskiej emisji, znanych również jako



"kopciuchy". Dodatkowo, planuje się utrzymywanie czystości ulic poprzez zastosowanie metod, które generują mniejszą emisję wtórną. W ramach programu wprowadzono zakaz używania urządzeń do oczyszczania terenu, takich jak dmuchawy do liści, opartych na spalaniu czy energii elektrycznej. W dniach, gdy istnieje ryzyko przekroczenia poziomu informowania lub alarmowego dla pyłu zawieszonego PM10, wprowadzany jest zakaz korzystania z kominków, piecyków kominkowych i piecyków ozdobnych, z wyjątkiem sytuacji, gdy są one jedynym źródłem ciepła.

Poniżej zestawiono efekty realizacji POP na terenie gminy Łomianki.

Tabela 4. Uzyskana redukcja emisji [t] przez gminę Łomianki

Rok	PM10	PM2,5	B(a)P	Uzyskana redukcja emisji razem
2021	2,150	2,080	0,001	4,231
2022	1,053	1,018	0,001	2,072
2023	0,560	0,542	0	1,102

Źródło: Platforma sprawozdawcza POP województwa mazowieckiego

Tabela 5. Liczba wymienionych kotłów [szt.] w Łomiankach

Rok	Kocioł na biomasę (pellet, drewno) ekoprojekt	Kocioł gazowy	Pompa ciepła	Ogrzewanie elektryczne
2021	-	96	-	-
2022	2	23	21	1
2023	-	22	3	-

Źródło: Platforma sprawozdawcza POP województwa mazowieckiego

Na terenie gminy w latach 2021-2023 przeprowadzono również 730 kontroli w zakresie przestrzegania wymagań określonych w uchwale, o której mowa w art. 96 ustawy Prawo ochrony środowiska, tj. uchwały, która wprowadza ograniczenia lub zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw oraz w zakresie spalania odpadów i pozostałości roślinnych. Uchwała ta ma na celu zapobieżenie negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi lub na środowisko.

### 5.1.5 Uchwała antysmogowa

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



zmieniającą obowiązującą dotychczas uchwałę antysmogową. Nowelizacja weszła w życie 14 maja 2022 r.

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

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

Wprowadzenie aktualizacji uchwały antysmogowej powoduje iż:

- od 11 listopada 2017 r. można montować tylko kotły spełniające normy emisyjne zgodne z wymogami ekoprojektu (wynikającymi z treści właściwego rozporządzenia Komisji UE),
- od 1 lipca 2018 r. nie wolno spalać w kotłach, piecach i kominkach:
  - mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
  - węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem,
  - węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm,
  - paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20% (np. mokrego drewna),
- od 1 stycznia 2023 r.:
  - nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno nie spełniających wymogów dla klas 3, 4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012,
  - nie wolno eksploatować kotłów na paliwa stałe (w tym biomasę) w nowo budowanych budynkach dla których wnioski o pozwolenie na budowę lub zgłoszenie zostały złożone po dniu 1 stycznia 2023 r., jeżeli istnieje techniczna możliwość podłączenia budynku do sieci ciepłowniczej, która znajduje się na terenie bezpośrednio przylegającym do działki inwestora na której znajduje się instalacja,
- od 1 stycznia 2028 r.
  - nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012,
- użytkownicy kotłów klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będą mogli z nich korzystać do końca ich żywotności, jeśli zostały zainstalowane przed 11 listopada 2017 r.,



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

## 5.1.6 Zagadnienia horyzontalne

### 5.1.6.1 Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja do zmian klimatu w gminie powinna być skoncentrowana na następujących działaniach:

- dalszym wdrożeniu stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej (np. małe elektrownie słoneczne z magazynami energii, przydomowe turbiny wiatrowe oraz systemy geotermalne). Dla każdej opcji należy przeprowadzić analizę lokalnych zasobów i możliwości technicznych, aby określić najbardziej odpowiednie rozwiązania;
- wykorzystywaniu w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel, np.: biomasa (np. pellet, drewno kompresowane), pompy ciepła, biogaz. Każdy z tych surowców powinien być oceniany pod kątem dostępności i kosztów eksploatacji;
- w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych, np. poprzez implementację systemów zarządzania energią w budynkach publicznych i większych obiektach prywatnych w celu optymalizacji zużycia energii oraz modernizację sieci wewnętrznych;
- budowie zielonej infrastruktury, czyli promowanie nasadzeń drzew i tworzenia obszarów zielonych, które mogą pomagać w adaptacji do zmian klimatycznych, np. przez zmniejszenie efektu wyspy ciepła;
- regularne organizowanie warsztatów i kampanii informacyjnych dotyczących efektywności energetycznej oraz działań adaptacyjnych do zmian klimatu.

### 5.1.6.2 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).



### 5.1.6.3 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).

### 5.1.6.4 Monitoring środowiska

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

### 5.1.7 Podsumowanie

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dla obszaru województwa mazowieckiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2023, która wykazała na terenie gminy przekroczenia poziomu długoterminowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia i roślin, co jest głównie wynikiem emisji z sektora transportu oraz niekorzystnych warunków meteorologicznych.

Największym źródłem zanieczyszczeń pyłowych na terenie gminy jest niska emisja, zbyt wolny proces 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, spalanie odpadów. Większość budynków na terenie gminy wyposażona jest w instalacje centralnego ogrzewania wykorzystując najczęściej gaz ziemny.

Poprawę jakości powietrza można uzyskać przez ograniczenie szkodliwych dla środowiska technologii (np. wymiana starych kotłowni na paliwa stałe na nowe, ekologiczne), zmniejszenie oddziaływania obszarów niskiej emisji na środowisko naturalne (dalsze kontrole spalania w piecach), a także dofinansowania do instalacji stabilnych i niskoemisyjnych źródeł energii.

### 5.1.8 Analiza SWOT

**Mocne strony:**

- brak przekroczeń poziomów PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> oraz benzo(a)pirenu w pyle PM<sub>10</sub>,
- rosnąca liczba wymienianych nieefektywnych źródeł ciepła,
- budowa trasy ekspresowej S7 stanowiącej obwodnicę Łomianek,
- rosnąca świadomość mieszkańców o konieczności ochrony powietrza.



**Słabe strony:**

- wciąż wysoki udział emisji niskiej (z ogrzewania indywidualnego) i związane z tym spalanie paliw stałych niskiej jakości,
- przekroczenia stężeń wartości poziomu długoterminowego ozonu.

**Szanse:**

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych,
- wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej (w szczególności: pompy ciepła, kolektory słoneczne, moduły fotowoltaiczne, małe turbiny wiatrowe),
- rozwój transportu publicznego,
- zwiększenie obszaru terenów zielonych.

**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 jego zmian w czasie, długości trwania oraz zawartości składowych niesłyszalnych, a także od cech odbiorcy, takich 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 umożliwić wyznaczenie obszarów o ponad normatywnym poziomie hałasu, na których należy skoncentrować działania naprawcze.



### 5.2.1 Źródła emisji

Podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy Łomianki jest przede wszystkim transport drogowy. Do głównych szlaków komunikacyjnych przebiegających przez teren gminy oraz stanowiących podstawowe źródło hałasu należy droga krajowa nr 7.

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 osobowych<sup>12</sup>.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą<sup>13</sup>:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej, terenów rekreacyjno-wypoczynkowych,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenów domów opieki społecznej, terenów szpitali w miastach.

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

<sup>12</sup> Generalny Pomiar Ruchu, GDDKiA

<sup>13</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)



Główny Inspektorat Ochrony Środowiska co roku wykonuje pomiary monitoringowe hałasu zgodnie z założeniami Programu Państwowego Monitoringu Środowiska. Punkty pomiarowe zlokalizowane najbliżej gminy Łomianki znajdowały się w gminie Leszno, wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 579 – łącznie pięć punktów pomiarowych. Badania krótkookresowe hałasu drogowego wskazały przekroczenia poziomu dopuszczalnego w porze dnia (w jednym punkcie pomiarowym) i w porze nocy (w dwóch punktach pomiarowych).

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, realizując zadania ustawy Prawo ochrony środowiska opracowała, w ramach IV rundy mapowania, strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Na terenie gminy opracowaniem objęto drogę krajową 7. W poniższej tabeli przedstawiono opis i usytuowanie terenów zagrożonych hałasem.

Droga	Miejscowość	Przekroczenia $L_{DWN}$ <sup>14</sup>	Przekroczenia $L_N$ <sup>15</sup>
7	Dziekanów Leśny	<ul style="list-style-type: none"><li>Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 32 budynków chronionych.</li><li>Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 27 budynków chronionych.</li><li>Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 4 budynków chronionych.</li></ul>
	Dziekanów Nowy	<ul style="list-style-type: none"><li>Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 4 budynków chronionych.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 2 budynków chronionych.</li></ul>
	Dziekanów Polski	<ul style="list-style-type: none"><li>Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 1 budynku chronionego.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 3 budynków chronionych.</li><li>Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 1 budynku chronionego.</li></ul>
	Kiełpin	<ul style="list-style-type: none"><li>Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 3 budynków chronionych.</li><li>Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB nie sięgają zabudowy chronionej.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 4 budynków chronionych.</li><li>Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 2 budynków chronionych.</li></ul>

<sup>14</sup>  $L_{DWN}$  - oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00)

<sup>15</sup>  $L_N$  - oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).



Droga	Miejscowość	Przekroczenia L <sub>DWN</sub> <sup>14</sup>	Przekroczenia L <sub>N</sub> <sup>15</sup>
	Łomianki	<ul style="list-style-type: none"><li>– Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 116 budynków chronionych.</li><li>– Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 36 budynków chronionych.</li><li>– Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 1 budynku chronionego.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Przekroczenia w zakresie od 1 dB do 5 dB sięgają 79 budynków chronionych.</li><li>– Przekroczenia w zakresie od 5 dB do 10 dB sięgają 39 budynków chronionych.</li><li>– Przekroczenia w zakresie od 10 dB do 15 dB sięgają 10 budynków chronionych.</li></ul>

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie mazowieckim, kwiecień 2022 r.

Warto podkreślić, że w 2024 roku m.in. na terenie gminy Łomianki rozpoczęła się budowa drogi ekspresowej S7 na odcinku Czosnów Pd-Kiełpin, której zakończenie planowane jest na maj 2027. Drugi odcinek: Kiełpin – Warszawa Pn (Trasa AK), posiada ostateczną decyzję środowiskową i w momencie opracowania niniejszego dokumentu, trwa projektowanie trasy. Inwestycja ta jest kluczowa dla tego obszaru, ponieważ pozwoli na wyprowadzenie ruchu tranzytowego z centrum Łomianek i innych miejscowości, co znacząco poprawi jakość życia mieszkańców, zmniejszy hałas (zastosowane zostaną m.in. ekrany akustyczne) i zanieczyszczenie powietrza. Dzięki niej zwiększy się również bezpieczeństwo na drogach lokalnych.

Drugim po komunikacyjnym, największym źródłem hałasu na terenie gminy jest hałas przemysłowy. Przedsiębiorstwa, zakłady i osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na obszarze gminy kształtują klimat akustyczny w swoim otoczeniu. Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom 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 zakład przemysłowy, wydawana jest decyzja określająca dopuszczalny poziom hałasu, która może rozróżnić poziom hałasu dla pory dnia, jak i nocy. 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 04.09.2024 r. znak: A.OŚ.604.25.2024.AM) na terenie gminy prowadzono 9 postępowań w sprawie wydania decyzji określającej dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Poniżej przedstawiono wszystkie obowiązujące decyzje na dzień opracowania niniejszego dokumentu.

Tabela 6. Decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu emitowanym do środowiska, wydane na terenie gminy Łomianki

Lp.	Nazwa zakładu	Adres siedziby	Adres zakładu	Rok wydania decyzji	Znak decyzji
1	Polbot Kruszywa Sp. z o.o.	ul. Warszawska 85 Łomianki	dz. 530 Łomianki Dolne	2006 r.	OŚ.7648-1/05
2	"MarcPol" S.A.	ul. Poniatowskiego 2 Łomianki	Łomianki, ul. Warszawska 150	2005 r.	OŚ.7648-3/05
3	"SNN" Poligrafia Sp. o.o.	ul. Kolejowa 291a Dziekanów Polski	Dziekanów Polski, ul. Kolejowa 291a	2006 r.	OŚ.7648-4/05
4	"OPEK" Sp. z o.o.	ul. Żurawia 24 lok. 46 Warszawa	Łomianki, ul. Kolejowa 323	2006 r.	OŚ.7648-1/06
5	Krzysztof Średniawa prowadzący działalność gospodarczą pod firmą "GUZZI PLASTIK" Krzysztof Średniawa	ul. Kwitnąca 9a m. 88 Warszawa	Łomianki, ul. Agawy 48	2008 r.	OŚ.7648-2/07
6	Przedsiębiorstwo Państwowe Użyteczności Publicznej "Poczta Polska"	ul. Rakowiecka 26 Warszawa	Łomianki, ul. Warszawska 258	2008 r.	OŚ.7648-1/08
7	Sławomir Dzierżak prowadzący działalność gospodarczą pod firmą Zakład Ślusarski Sławomir Dzierżak	ul. Rolnicza 343 Dziekanów Polski	Dziekanów Polski, ul. Rolnicza 343	2009 r.	OŚ.7648-3/09
8	„DIGI-PRES” – Adam Kalata	ul. Dolna 61b Łomianki	Łomianki, ul. Dolna 61b	2018 r.	OŚ.6241.1.2016.KS



Lp.	Nazwa zakładu	Adres siedziby	Adres zakładu	Rok wydania decyzji	Znak decyzji
9	Integracyjnego Centrum Dydaktyczno-Sportowego	ul. Warszawska 115 Łomianki	Łomianki, ul. Staszica 2	2018 r.	OŚ.6241.2.2018.KS

Źródło: Dane uzyskane ze Starostwa Powiatowego Warszawskiego Zachodniego, 09.09.2024 r.

## 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,
- 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 mazowieckiego, 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 krajową nr 7. 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 działalności gospodarczej podmiotów. Na terenie gminy brak jest zakładów, dla których zachodziła konieczność wydania decyzji określającej dopuszczalny poziom hałasu przenikającego do środowiska.

### 5.2.4 Analiza SWOT

#### Mocne strony

- budowa drogi ekspresowej S7 z infrastrukturą towarzyszącą (m.in. ekranami akustycznymi),
- objęcie odcinka drogi krajowej na terenie gminy opracowaniami map akustycznych,
- ciągła modernizacja dróg gminnych i powiatowych.

#### Słabe strony

- zabudowania mieszkalne znajdujące się w zasięgu przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu drogowego,
- miejski charakter gminy wskazujący na większe zagrożenie hałasem niż w przypadku gmin wiejskich,
- brak punktu monitoringu klimatu akustycznego na terenie gminy w ramach PMŚ.

#### Szanse

- poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy,
- rozwój infrastruktury rowerowej i komunikacji zbiorowej,
- 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 elektromagnetycznego<sup>16</sup>:

- naturalne, np.: pole geomagnetyczne Ziemi, Słońce, zjawiska atmosferyczne, promieniowanie kosmiczne, pierwiastki promieniotwórcze,
- 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 GHz<sup>17</sup>.

Analizując dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ostatnich latach widoczny jest wzrost wydawanych pozwoleń radiowych. Zdecydowanie zahamował rozwój systemu GSM na rzecz systemu LTE, zwłaszcza dla częstotliwości 2100 MHz oraz 2600 MHz. W kolejnych latach należy się spodziewać dynamicznego rozwoju technologii 5G<sup>18</sup>. Lokalizację stacji bazowych telefonii komórkowej przedstawia poniższy rysunek.

---

<sup>16</sup> Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020, GIOŚ wrzesień 2021

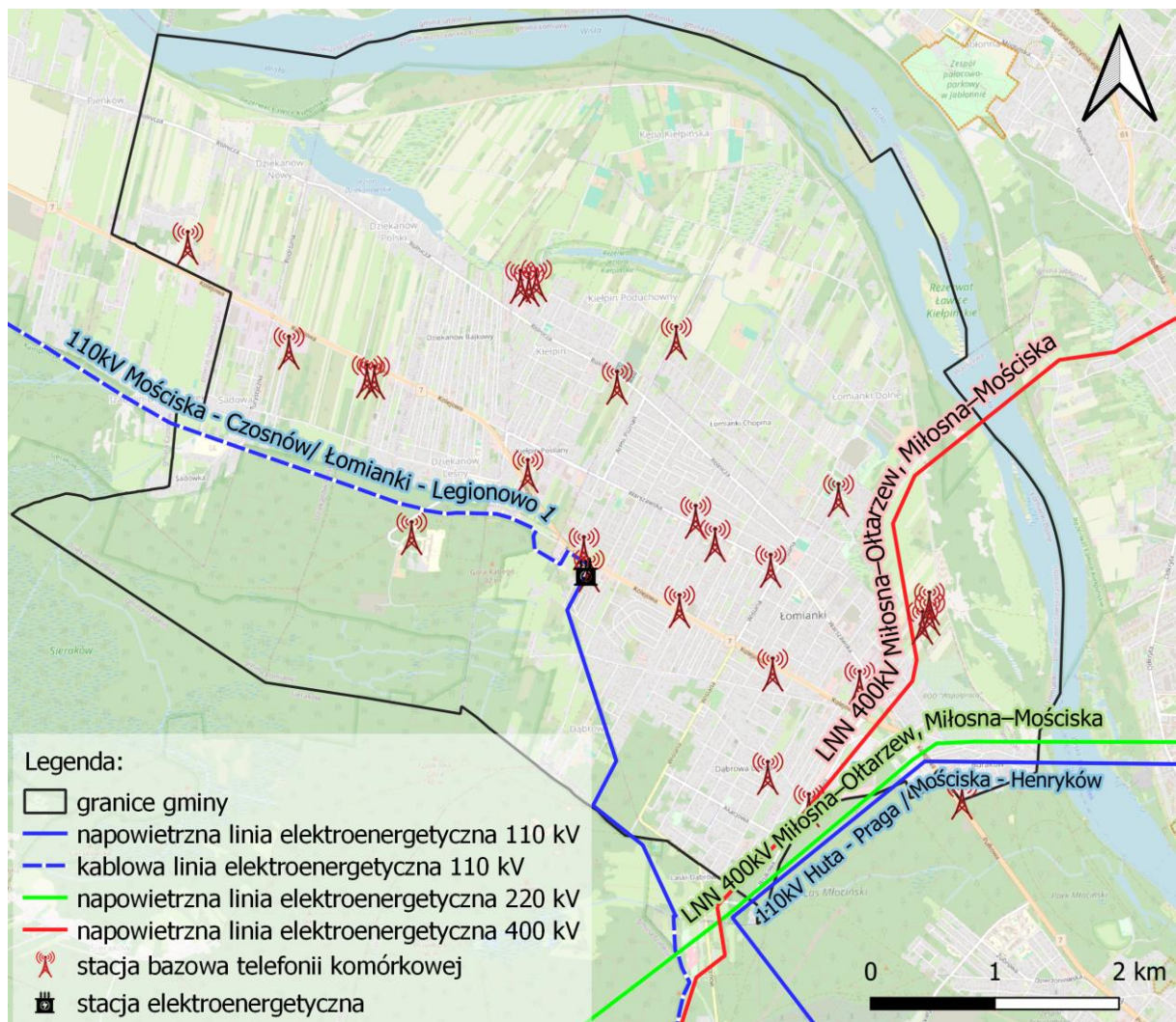
<sup>17</sup> Ibidem

<sup>18</sup> Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020, GIOŚ wrzesień 2021





Rysunek 4. Stacje bazowe telefonii komórkowej na dachach budynków oraz wolnostojące



Rysunek 5. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej, linii energetycznych wysokiego napięcia i stacji elektroenergetycznych na tle gminy Łomianki

Źródło: opracowanie własne na podstawie btsearch.pl oraz mapy sieci elektroenergetycznej [www.ebin.josm.pl/electricity](http://www.ebin.josm.pl/electricity)



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

Gmina Łomianki ma rozbudowany układ zewnętrznych sieciowych powiązań elektroenergetycznych. Na terenie gminy funkcjonuje stacja elektroenergetyczna „GPZ Łomianki”, która zasilana jest dwiema liniami napowietrznymi wysokiego napięcia 110 kV. 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. Infrastruktura elektroenergetyczna wysokich napięć administrowana jest przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa, Rejon Energetyczny Legionowo.

Teren gminy przecinają także linie najwyższych napięć w postaci linii elektroenergetycznej 220 kV Mory–Praga oraz dwutorowej linii elektroenergetycznej 400 kV Miłosna–Ołtarzew, Miłosna–Mościska. Infrastruktura elektroenergetyczna najwyższych napięć administrowana jest przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Ocenę poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje 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 pomiary wykonano w 2021 roku, w dwóch punktach pomiarowych zlokalizowanych przy ul. Sierakowskiej i na skrzyżowaniu ul. Warszawskiej z ul. Wiślaną. Szczegółowe wyniki przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7. Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie gminy Łomianki

Miejscowość	Kod punktu pomiarowego	Wynik 0,5 godz. pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]	Wartość Maksymalna ( $E_{max}$ ) [V/m]	Niepewność Pomiaru [V/m]	Wartość wskaźnika $W_{ME}$
Łomianki	W_2021_D_25	0,8	0,4	1,4	0,7	0,5
Łomianki	W_2021_D_26	0,6	0,3	1,1	0,6	0,6

Źródło: Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych za rok 2021, 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 nieco wyższa od dolnego progu czułości sondy pomiarowej. Widoczny jest



nieznacny trend wzrostowy poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Jednak poziomy te są dużo niższe od poziomów dopuszczalnych<sup>19</sup>.

### **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**

Należy zlokalizować urządzenia wykluczając możliwość zachodzenia na siebie wzajemnie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła. Należy utrzymywać urządzenia w dobrym stanie technicznym.

#### **5.3.1.3 Działania edukacyjne**

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

#### **5.3.1.4 Monitoring środowiska**

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

### **5.3.2 Podsumowanie**

Źródła emisji pól elektromagnetycznych do środowiska na terenie gminy występują głównie w postaci stacji bazowych telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć oraz stacji elektroenergetycznych. Prowadzone były badania poziomu pól elektromagnetycznych oraz badania dotyczące oddziaływania promieniowania na środowisko, w szczególności na zdrowie mieszkańców, jednak ich wyniki nie ujawniły przekroczeń dopuszczalnych wartości emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł. Średnie wartości pomiarów były nieco wyższe od dolnego progu czułości sondy pomiarowej.

---

<sup>19</sup> 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.



### 5.3.3 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

- wysokie koszty utrzymania i modernizacji infrastruktury monitorującej oraz ograniczającej emisję PEM.

## 5.4 Gospodarowanie wodami

### 5.4.1 Wody powierzchniowe

Gmina Łomianki położona jest w obszarze dorzecza Wisły w regionie wodnym Środkowej Wisły. System hydrologiczny analizowanego obszaru składa się głównie z rzeki Wisły, będącej najdłuższą rzeką w Polsce i odgrywa kluczową rolę w ekosystemie gminy Łomianki. Przepływając przez północno-wschodnią część gminy, Wisła stanowi ważne źródło wody oraz habitat dla licznych gatunków flory i fauny. Woda z Wisły jest wykorzystywana do różnych celów, w tym nawadniania terenów rolniczych, a położenie gminy w obrębie lewego jej brzegu służy rekreacji i turystyce.

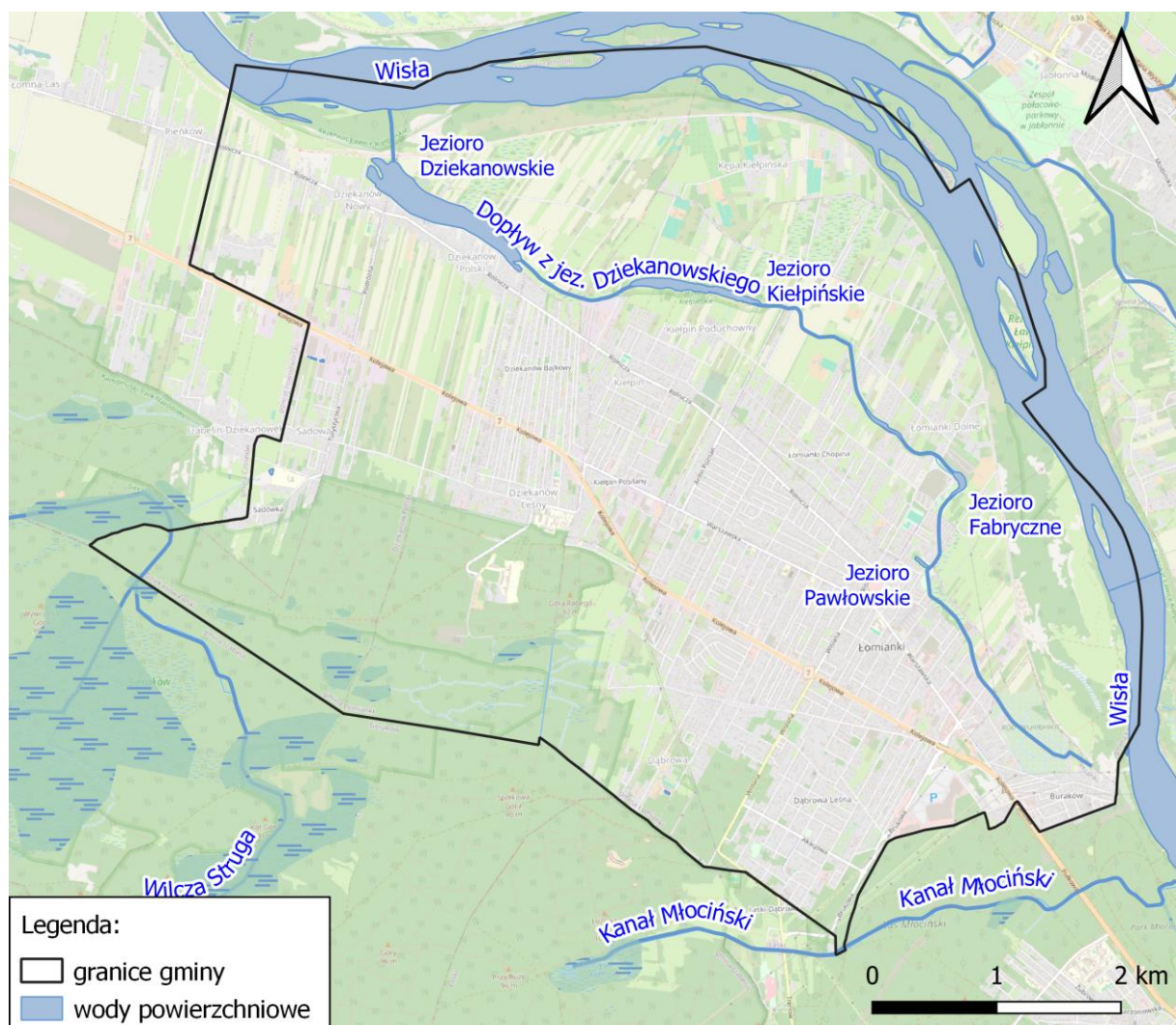
Należy zwracać szczególną uwagę na ochronę jakości wody oraz zachowanie bioróżnorodności wzdłuż jej brzegów. Kluczowe znaczenie mają tu również działania przeciwpowodziowe, które minimalizują ryzyko związane z podtopieniami i powodzią, szczególnie w okresach wzmożonych opadów. Wisła, podobnie jak większość polskich rzek, zasilana jest wodami pochodzącymi z topnienia śniegu oraz opadów deszczu. Najniższe poziomy wody występują we wrześniu i październiku, natomiast najwyższe – wiosną i w lipcu.

Dla koryta rzeki Wisły charakterystyczne są liczne łachy, które tworzą piaszczyste wyspy. Szerokość rzeki waha się od 600 do 1000 metrów. Na terenie gminy Łomianki Wisła tworzy zakole, zmieniając swój bieg z północnego na zachodni. Wał przeciwpowodziowy biegnie równoległe do tarasu zalewowego. Tereny gminy znajdujące się poza międzywałem leżą



w zlewni Strugi Dziekanowskiej, dopływu Wisły, który wraz ze starorzeczem stanowi główny system wodny gminy. Jedynie niewielki fragment gminy na południu należy do dorzecza Bzury. Struga Dziekanowska zaczyna swój bieg w okolicach Burakowa, płynąc początkowo na północ równoległe do Wisły i przepływając przez kilka małych zbiorników wodnych. Na północ od Łomianek Dolnych łączy największe jeziora starorzecza Wisły – Jezioro Kiełpińskie i Jezioro Dziekanowskie. Stanowią one bazę drenażu wód podziemnych, które spływają z wysoczyzny południowej oraz tarasu nadzalewowego. Mniejsze zbiorniki starorzecza to m.in. Jezioro Pawłowskie i Fabryczne. Wyższy taras Kampinoski, o średnim poziomie hipsometrycznym, poza sezonowymi rozlewiskami, jest pozbawiony większych zbiorników wodnych<sup>20</sup>.

Tereny zagłębień bezdopływowych i obniżen powytopiskowych są podmokłe przez większość roku.



Rysunek 6. Sieć hydrologiczna gminy Łomianki  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

<sup>20</sup> Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łomianki, Załącznik nr 1 do uchwały Rady Miejskiej w Łomiankach Nr IX/90.2015



Wody powierzchniowe na terenie gminy administrowane są przez PGW WP Zarząd Zlewni w Warszawie, Nadzór Wodny w Warszawie (z dopływem z jez. Dziekanowskiego i Wisłą). Wody zachodniej części gminy (w zasięgu Puszczy Kampinoskiej) administrowane są przez Zarząd Zlewni w Łowiczu, Nadzór Wodny w Grodzisku Mazowieckim.

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

#### **5.4.1.1 Mała retencja**

Mała retencja obejmuje działania techniczne i nietechniczne, które mają na celu poprawę bilansu wodnego zlewni poprzez zwiększenie ich zdolności retencyjnych. Działania te są korzystne zarówno w zakresie ochrony przeciwpowodziowej, jak i ograniczenia skutków suszy. Ważnym aspektem małej retencji jest również ochrona jakości wód przed zanieczyszczeniem oraz zwiększenie bioróżnorodności. Działania techniczne obejmują prace z zakresu hydrotechniki i melioracji, takie jak budowa zbiorników retencyjnych, piętrzenia na ciekach i kanałach, renaturyzacja cieków oraz systemowe zarządzanie odprowadzaniem wód opadowych. Z kolei działania nietechniczne polegają na zwiększaniu pojemności retencyjnej zlewni poprzez prawidłowe użytkowanie rolnicze gleb, zalesianie, tworzenie stref buforowych oraz ochronę oczek wodnych i mokradł.

#### **5.4.1.2 Melioracje wodne**

Melioracje wodne polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy. Regulacja stosunków wodnych na użytkach rolnych odbywa się za pomocą urządzeń melioracji wodnych. Ich utrzymaniem w gminie zajmuje się Gminna Spółka Wodna w Łomiankach.

Nadzór i kontrolę działalności spółek wodnych prowadzi Starosta Warszawski Zachodni. W ramach swojej działalności spółki wodne, w miarę posiadanych środków finansowych, odmulają rowy melioracyjne, wykaszają z nich trawy, usuwają zatarowania i ewentualne drzewa i krzewy.

#### **5.4.2 Wody podziemne**

Najistotniejszą rolę wody podziemne pełnią jako źródło zaopatrzenia 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.

Na terenie gminy Łomianki wody podziemne zalegają płytko, w piaszczystych warstwach pochodzących z okresu zlodowacenia północnopolskiego oraz w osadach rzecznych holocenu.



Wyróżnia się dwa główne poziomy wodonośne: czwartorzędowy i trzeciorzędowy, z czego głównym źródłem zaopatrzenia w wodę są wody czwartorzędowe<sup>21</sup>.

Czwartorzędowy poziom wodonośny zbudowany jest z plejstocenijskich piasków i żwirów, które w pradolinie Wisły przeplatają się z warstwami mułków. Pod tymi warstwami leżą ility pliocenijskie, a na południu także mułki, pyły oraz glina zwałowa. Te osady pochodzą głównie z interglacjału mazowieckiego oraz zlodowaceń środkowopolskiego i północnopolskiego.

Lustro wody jest swobodne, na ogół jednorodne i zachowuje ciągły związek hydrauliczny z wodami powierzchniowymi. Lokalnie może występować napięte zwierciadło wody, zwłaszcza na tarasie zalewowym, gdzie warstwa gruntów madowych schodzi miejscami do głębokości około 8 m poniżej powierzchni terenu. Wody te zasilane są infiltracyjnie oraz przez dopływy podziemne napływające od południowego zachodu w kierunku doliny Wisły. Ze względu na słabą izolację wodonośnych warstw od powierzchni, są one narażone na zanieczyszczenia infiltracyjne. Odpływ wód podziemnych kieruje się na północ, a Wisła stanowi lokalny drenaż dla tych wód<sup>22</sup>.

Wody z czwartorzędowego poziomu wodonośnego są głównym źródłem wody użytkowej, ujmowanej przez studnie głębinowe, m.in. ujęcia gminne i otwory zakładowe. Studnie te sięgają głębokości 20-25 m. Parametry hydrogeologiczne tego poziomu są na ogół bardzo dobre, a w części południowej określane jako dobre. Miąższość poziomu wynosi od 30 do 40 m, a lustro wody znajduje się zazwyczaj na głębokości 1-4 m poniżej powierzchni terenu<sup>23</sup>.

Trzeciorzędowy poziom wodonośny związany jest z osadami piaszczystymi z okresu miocenu i oligocenu, leżącymi pod warstwami czwartorzędowymi oraz ponad 100-metrowym pokładem mułków i iltów pliocenu. Jedynym użytkowym poziomem w obrębie tego piętra jest poziom oligocenijski, który składa się z przewarstwiających się piasków kwarcowych drobnoziarnistych i ility, miejscami mocno zailonych lub zawierających ility. Charakterystyczne dla tego poziomu są liczne ziarna glaukonitu (do 30% objętości skały), które nadają osadom zielonkawą barwę<sup>24</sup>.

Gmina Łomianki położona jest w całości w obszarze jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 64, w jej zachodniej części.

Gmina całym swym obszarem znajduje się w zasięgu trzech głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP):

1. GZWP Nr 222 Dolina środkowej Wisły:

obejmuje obszar doliny Wisły między ujściem Pilicy a Warszawą oraz przyległe tereny fluwioglacjalne i międzymorenowe, tworząc złożony system wodonośny

---

<sup>21</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łomianki na lata 2016 – 2020 z perspektywą na lata 2021-2024

<sup>22</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łomianki na lata 2016 – 2020 z perspektywą na lata 2021-2024

<sup>23</sup> Ibidem

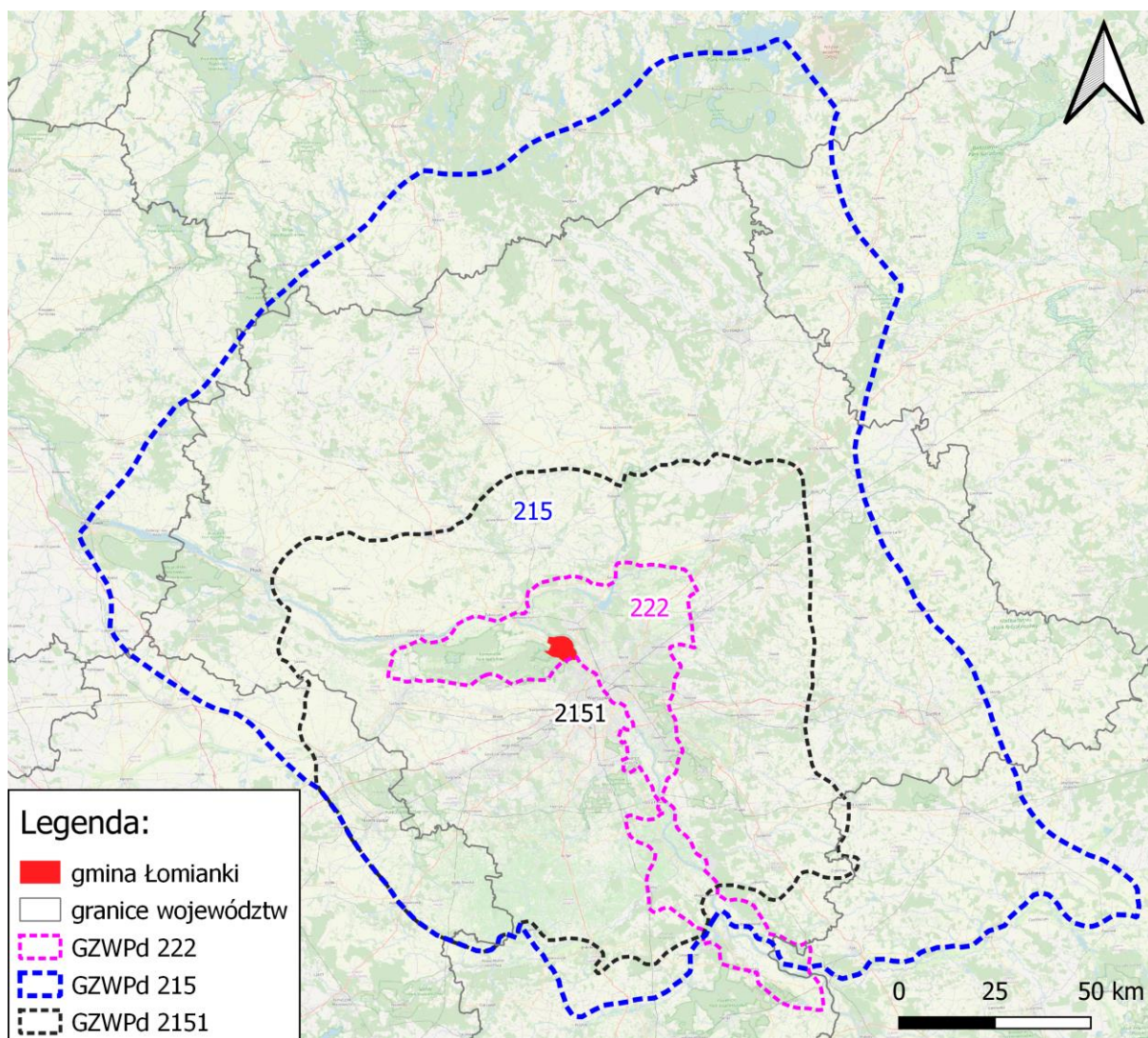
<sup>24</sup> Ibidem



o dużej zasobności i odnawialności. Stanowi podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę dla Warszawy oraz okolicznych miejscowości.

2. GZWP Nr 215 to rozległy zbiornik wód porowych występujących w osadach trzeciorzędowych, wyróżnionych jako Subniecka Warszawska.
3. GZWP Nr 2151, część ww. GZWP (pierwotnie określany numerem 215A), traktowana jako oddzielny zbiornik.

Zbiornik GZWP nr 215A zaliczany jest do obszarów wysokiej ochrony (OWO), natomiast GZWP nr 222 stanowi obszar najwyższej ochrony (ONO).



Rysunek 7. Lokalizacja gminy Łomianki na tle GZWP  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Zgodnie z definicją Państwowego Instytutu Geologicznego, główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do wykorzystania dla zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki wymagających wody wysokiej



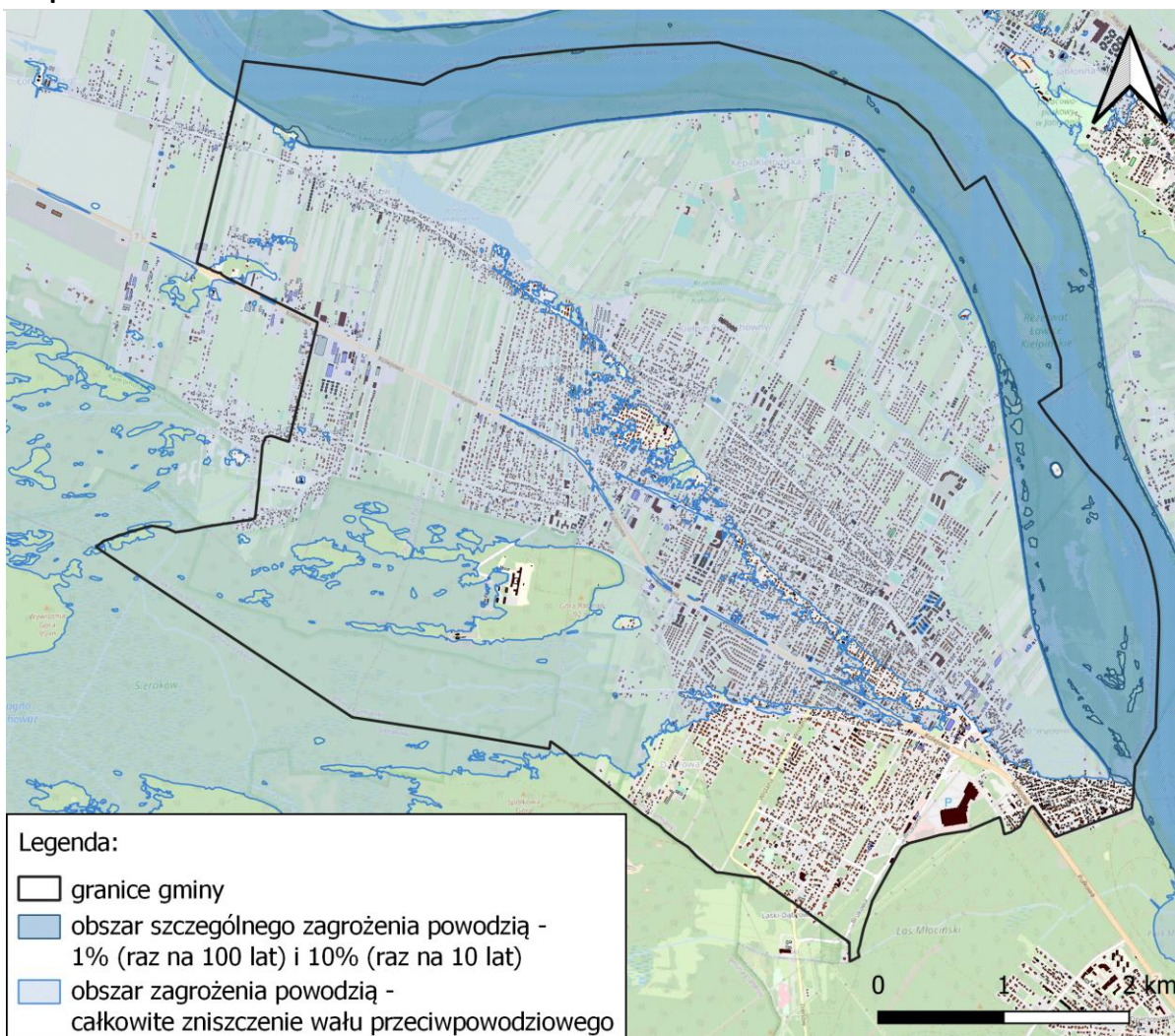


jakości. Zgodnie z umownymi kryteriami wydzielenia - ze względu na wysoką jakość wód, zasobność i potencjalną produktywność - GZWP stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych. Wymagają one szczególnej ochrony w zakresie stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych.

### **5.4.3 Zagrożenie powodziowe**

Gmina Łomianki jest jednym z obszarów położonych na lewym brzegu Wisły, które są zagrożone powodzią w przypadku uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych. Zmniejszająca się przepustowość hydrauliczna koryta Wisły, wynikająca z procesów sedymentacji, jest istotnym czynnikiem wpływającym na bezpieczeństwo powodziowe tego terenu.

Dla obszarów narażonych na powódź sporządzono mapy zagrożenia powodziowego, przedstawiające obszary o różnym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi: niskie (0,2%, raz na 500 lat), średnie (1%, raz na 100 lat) oraz wysokie (10%, raz na 10 lat). Dodatkowo, określono tereny zagrożone zalaniem w przypadku uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych.



Rysunek 8. Obszary zagrożenia powodzią w gminie Łomianki

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

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2024 poz. 1087 ze zm.) określa obszary szczególnego zagrożenia powodzią, są to m.in. obszary, gdzie ryzyko powodzi wynosi 1 i 10%. Obszary te zostały wskazane na powyższym rysunku. Ustawa Prawo wodne określa szereg zakazów i nakazów w celu minimalizacji skutków ewentualnej powodzi, które gmina ma obowiązek uwzględnić w dokumentach planistycznych. Warto również podkreślić, iż od momentu powołania w 2018 roku, również Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie podejmuje liczne działania mające na celu ochronę przeciwpowodziową gmin nadwiślańskich, w tym m.in. udrożnienia rzeki Wisły.

Mapy zagrożenia powodziowego pokazują, że w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych, zalanie może objąć znaczne obszary gminy.

#### 5.4.4 Susze

Susza, zgodnie z definicją podaną na stronie Progностyczno-Operacyjnego Systemu Udostępniania Charakterystyk Suszy „Posucha” prowadzonego przez Instytut Meteorologii



i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB), jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i w określonych warunkach naturalnych oznacza dostępność wody poniżej średniej. Mianem suszy określa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale też wszystkie stany 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 w okresie go poprzedzającym, a także korzystanie z zasobów wodnych. Wyróżnia się suszę atmosferyczną, hydrogeologiczną, rolniczą oraz hydrologiczną<sup>25</sup>.

Gmina Łomianki znajduje się w obszarach, dla których łączny poziom zagrożenia występowania susz określono jako silny w północnej części gminy, umiarkowany w centralnej części gminy oraz słaby na południowym obszarze gminy. Na taką ocenę wpływa głównie ekstremalne zagrożenie suszą rolniczą<sup>26</sup>.

## 5.4.5 Zagadnienia horyzontalne

### 5.4.5.1 Adaptacja do zmian klimatu

- zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji,
- inwestycje w rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury,
- prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleń na terenach zabudowanych.

### 5.4.5.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Przeciwdziałanie poprzez rozwijanie systemów 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.

<sup>25</sup> Na podstawie strony internetowej: [www.posucha.imgw.pl](http://www.posucha.imgw.pl)

<sup>26</sup> Na podstawie hydroportalu, Informatyczny System Ochrony Kraju, PGWWP [dostęp dnia 26.08.2024 r.]



#### 5.4.5.4 Monitoring środowiska

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

#### 5.4.6 Podsumowanie

Gmina Łomianki położona jest na lewym brzegu Wisły i należy regionu wodnego Środkowej Wisły (zgodnie z podziałem hydrograficznym kraju). Rzeka odgrywa znaczącą rolę dla ekosystemu gminy, dla jej walorów rekreacyjnych i turystycznych. Wymaga aktywnych działań ochronnych względem jakości wody, bioróżnorodności oraz działań przeciwpowodziowych. Na obszarze gminy znajduje się też wiele mniejszych kanałów i rowów melioracyjnych oraz zbiorniki wodne: Jezioro Kiełpińskie, Dziekanowskie, Pawłowskie i Fabryczne.

Praktycznie cały obszar gminy stanowi teren zalewowy, tj. zagrożony powodzią w przypadku uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych. Teren gminy wymaga szczegółowego zarządzania ryzykiem powodziowym. Obszary narażone na powódź są regularnie mapowane i monitorowane, aby zminimalizować to ryzyko. Dodatkowo, gmina jest narażona na suszę rolniczą na północy gminy, co wymaga odpowiednich działań zaradczych i planowania.

Wody podziemne na obszarze gminy należą do JCWPd o numerze GW200064. Wody podziemne mają kluczowe znaczenie jako źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Gmina znajduje się w obrębie trzech GZWP.

#### 5.4.7 Analiza SWOT

##### Mocne strony:

- obfitość zasobów wodnych,
- położenie gminy w zasięgu trzech głównych zbiorników wód podziemnych.

##### Słabe strony:

- duże obszary zagrożone powodzią w przypadku przerwania wałów przeciwpowodziowych,
- ekstremalne zagrożenie wystąpienia suszy rolniczej.

##### Szanse:

- rozwój infrastruktury retencyjnej - przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych,
- możliwość pozyskiwania funduszy unijnych i krajowych na realizację projektów związanych z ochroną wód i małą retencją,



- zwiększenie świadomości społecznej na temat ochrony wód i zarządzania ryzykiem powodziowym poprzez kampanie edukacyjne.

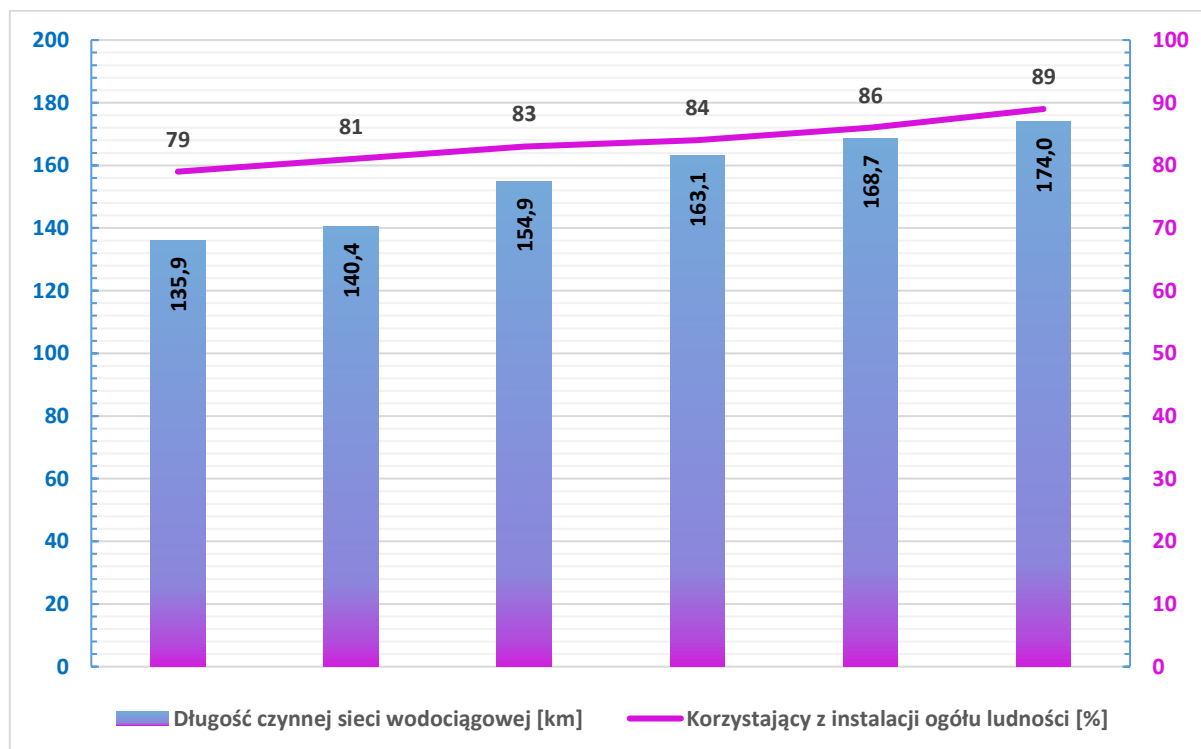
#### Zagrożenia:

- wzrost częstotliwości ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak intensywne opady i susze,
- ograniczenia budżetowe na realizację niezbędnych działań związanych z ochroną wód i retencją,
- zaniechanie edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami.

## 5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

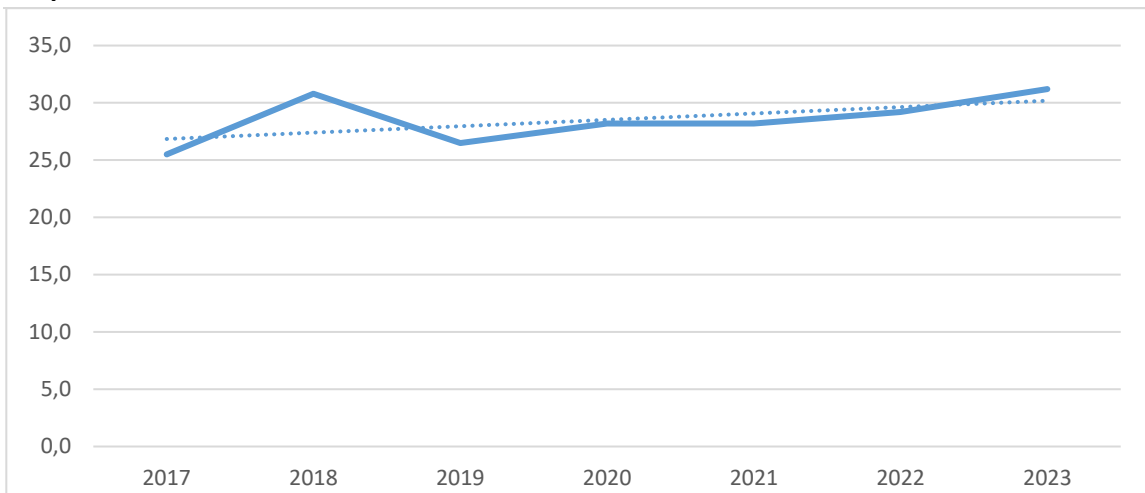
### 5.5.1 Sieć wodociągowa

Na koniec 2023 roku długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosiła 174 km. Wskaźnik zwodociągowania, definiowany jako stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, osiągnął poziom 89%. Zmiany w tym zakresie na przestrzeni lat 2017–2023 przedstawia poniższy wykres.



Wykres 5. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania gminy Łomianki w latach 2017 – 2023  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o.

W 2023 roku średnie zużycie wody na jednego mieszkańca gminy wyniosło 31,2 m<sup>3</sup>. Jak przedstawiono na poniższym wykresie, zużycie wody wykazuje tendencję wzrostową.



Wykres 6. Zużycie wody ogółem m<sup>3</sup> na 1 mieszkańca w gminie Łomianki w latach 2017 – 2023

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Mieszkańcy gminy zaopatrywani są w wodę z lokalnych ujęć wody. Na przestrzeni lat 2016-2022 sukcesywnie zwiększa się liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania – w danej perspektywie czasowej powstało 2 333 nowych przyłączy (przyrost o 48%)<sup>27</sup>.

Na terenie gminy znajdują się trzy ujęcia wód podziemnych, które są połączone ze stacjami uzdatniania wody, szczegółu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 8. Charakterystyka ujęć wody w gminie Łomianki

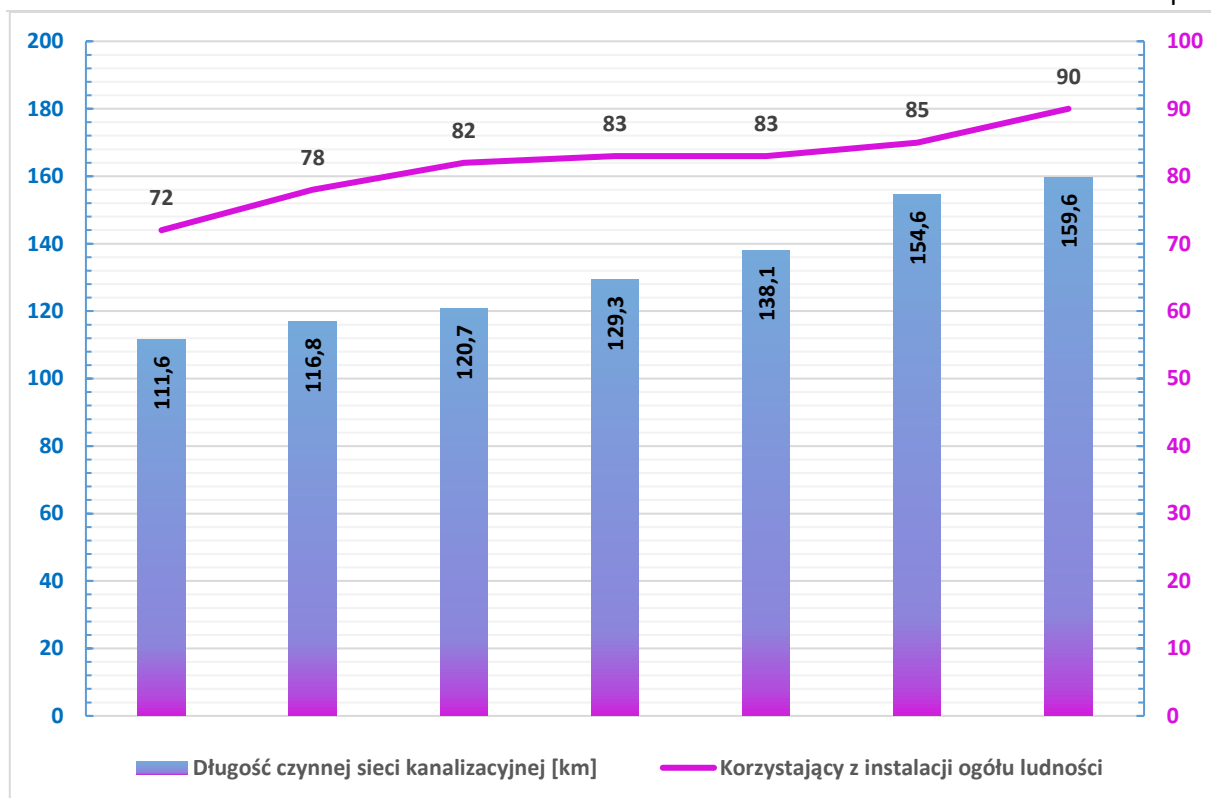
Lokalizacja ujęcia	Głębokość studni [m]	Dopuszczalny pobór roczny [m <sup>3</sup> /rok]
ul. Chopina	1 - 29	730 000
	2 - 30	
ul. Fabryczna	1 - 34	788 000
	2 - 23	
ul. Trylogii	1 - 24,5	876 400
	2 - 29	
	3 - 29	

Źródło: Program ochrony środowiska dla powiatu warszawskiego zachodniego do 2024 r. z perspektywą do 2028 r.

### 5.5.2 Sieć kanalizacyjna

Infrastruktura kanalizacyjna na terenie gminy Łomianki jest rozwinięta na poziomie porównywalnym do sieci wodociągowej. W 2023 roku długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 159,6 km, a odsetek mieszkańców z dostępem do kanalizacji osiągnął 90%.

<sup>27</sup> Bank Danych Lokalnych, GUS



Wykres 7. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Łomianki w latach 2017 – 2023  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Łomiankach Sp. z o.o.

Oczyszczalnia ścieków na terenie gminy Łomianki została uruchomiona w grudniu 1997 roku. Ścieki trafiają do niej za pośrednictwem dwóch systemów: transportowane są wozami asenizacyjnymi oraz siecią kanalizacyjną.

Oczyszczalnia została zaprojektowana jako mechaniczno-biologiczny obiekt, wyposażony w technologię usuwania związków azotu i fosforu. Projektowa przepustowość oczyszczalni wynosi 4100 m<sup>3</sup>/dobę. Osady powstałe w procesie oczyszczania są mechanicznie odwadniane i magazynowane na terenie zakładu. Oczyszczalnia zlokalizowana jest przy wale przeciwpowodziowym rzeki Wisły, przy ul. Brukowej w otoczeniu niezurbanizowanym, gdzie dominują pola uprawne, łąki, pastwiska, a częściowo nieużytki. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Wisła. Ścieki, za pomocą pomp zlokalizowanych w stacji przywałowej, są przepompowywane poza wał przeciwpowodziowy, skąd grawitacyjnie spływają do rzeki. Oczyszczalnia posiada wymagane pozwolenie wodnoprawne na odprowadzanie oczyszczonych ścieków<sup>28</sup>.

Oczyszczalnia odgrywa kluczową rolę w zarządzaniu ściekami na terenie gminy, zapewniając odpowiednie oczyszczanie i odprowadzanie ścieków, co jest niezbędne dla ochrony środowiska i zdrowia mieszkańców.

<sup>28</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łomianki na lata 2016 – 2020 z perspektywą na lata 2021-2024



Obecny system kanalizacji nie pokrywa w całości zapotrzebowania na odbiór ścieków, co w konsekwencji prowadzi do ich magazynowania w zbiornikach bezodpływowych, których liczba wynosi 2600 szt. Na terenie gminy zinventaryzowano również 35 przydomowych oczyszczalni ścieków, w tym glebowo-korzeniowa oczyszczalnia ścieków w Domu Pomocy Społecznej w miejscowości Sadowa.

Przydomowe oczyszczalnie ścieków stanowią skuteczne rozwiązanie w zarządzaniu gospodarką wodno-ściekową w gminie, zapewniając ochronę środowiska oraz poprawę jakości życia mieszkańców. W przeciwieństwie do tradycyjnych zbiorników bezodpływowych (szamb), przydomowe oczyszczalnie ścieków przyczyniają się do bardziej efektywnego zarządzania ściekami, co redukuje ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych oraz powierzchniowych oraz zmniejszenia obciążenia dla środowiska naturalnego poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz substancji toksycznych.

### 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 Łomianki leży w granicach trzech JCWP rzecznych.

Tabela 9. Ocena stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych na terenie gminy na podstawie oceny stanu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)

Lp.	Kod i nazwa JCWP	Klasyfikacja stanu ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
1.	RW20001225999 Wisła od Wieprza do Narwi	słaby stan ekologiczny  Wskaźniki determinujące: BZT5 <sup>29</sup> , fitoplankton	stan chemiczny poniżej dobrego  Wskaźniki determinujące: benzo(a)piren; bromowane difenyletery, rtęć, HBCDD, heptachlor	zły stan wód	zagrożona
2.	RW20001525994 Dopływ z jez. Dziekanowskiego	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	stan chemiczny dobry	brak danych	zagrożona
3.	RW2000152729639 Łasica do Kanału Zaborowskiego	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód	zagrożona

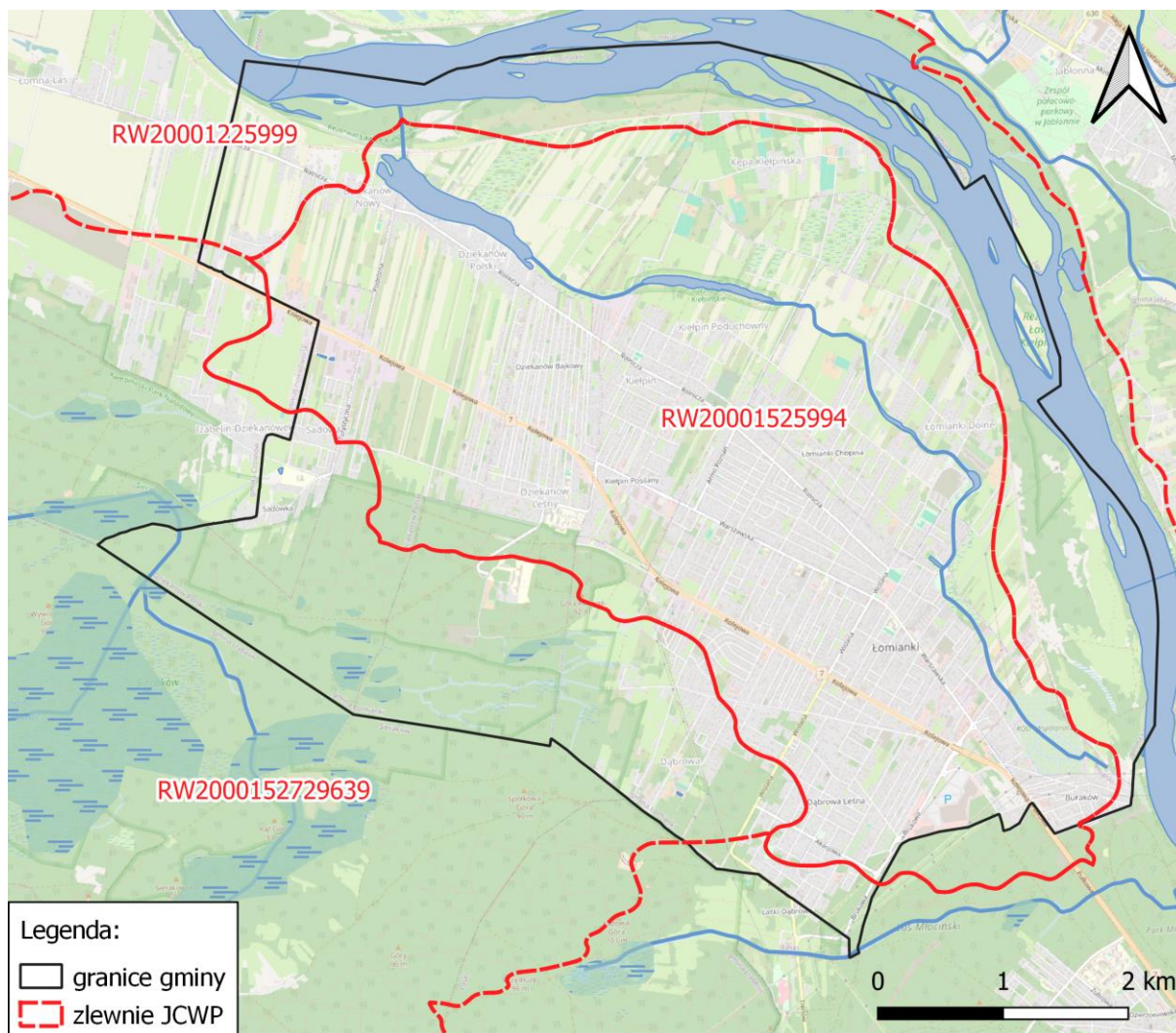
<sup>29</sup> Biochemiczne Zapotrzebowanie na Tlen przez 5 dni





Lp.	Kod i nazwa JCWP	Klasyfikacja stanu ekologicznego	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego
		Wskaźniki determinujące: OWO, fosfor fosforanowy (V); makrobezkręgowce	Wskaźniki determinujące: benzo(a)piren		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGWWP



Rysunek 9. Zlewnie rzeczne (JCWP) na tle gminy Łomianki

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

### 5.5.4 Jakość wód podziemnych

JCWPd, w granicach których znajduje się gmina (nr 64) badane były w 2023 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania ww. JCWPd przeprowadzone zostały w 7 punktach badawczych zlokalizowanych poza terenem gminy. Badania JCWPd wykazały, iż wody podziemne są dobrej jakości (II klasa) w 2 punktach,



zadowolającej (III) w 2 punktach, niezadowolającej (V) w 2 punktach i złej (V) w jednym punkcie badawczym.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły* (Dz.U. 2023 poz. 300) określa stan wód podziemnych w zbiorniku nr 64 jako dobry pod względem ilościowym i słaby pod względem chemicznym i kwalifikuje JCWPd jako zagrożoną ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych z powodu presji chemicznej.

Wpływ na taki stan rzeczy ma przekroczenie wartości progowej dobrego stanu chemicznego wód podziemnych następujących wskaźników: Na (sód), TOC (całkowity węgiel organiczny), Mn (mangan), NH<sub>4</sub> (jon amonowy), Fe (żelazo), PEW (przewodność elektrolityczna właściwa), B (bor), Cl (chlorki), temperatura, Benzo(a)piren. Odnotowane przekroczenia wartości progowej dobrego stanu chemicznego w przypadku temperatury, TOC (całkowitego węgla organicznego) i Mn (manganu) mają przyczynę geogeniczną i nie wpływają na stan chemiczny całej jednostki. Zasięg zanieczyszczenia oszacowano na 68,12% całej JCWPd nr 64, dlatego stan jednostki określono jako słaby dostatecznej wiarygodności. Najbardziej narażone są wody piętra czwartorzędowego. Najlepiej izolowane czwartorzędowe poziomy wodonośne są na obszarze równiny błońskiej i aglomeracji Warszawskiej. Tereny związane z doliną Wisły nie zapewniają właściwej ochrony wodom podziemnym, gdyż występują tam obszary pozbawione izolacji poziomów wodonośnych. W strefie krawędziowej obszaru dolinnego warstwy izolujące głębsze poziomy czwartorzędowe mają zmienną miąższości oraz zróżnicowane parametry hydrogeologiczne. Wody podziemne mogą być w dolinie Wisły zagrożone zanieczyszczeniami nie tylko ze względu na obecność obszarów miejsko-przemysłowych, ale również na skutek wysokich stanów wody w Wiśle (obszary zagrożone podtopieniami oraz obszary zagrożenia powodziowego). Wody piętra paleogeńsko-neogeńskiego i kredowego są dobrze chronione. Geogenicznym zagrożeniem stanu wód podziemnych jest ascenzja wód zmineralizowanych w obrębie kredowego i paleogeńsko-neogeńskiego piętra wodonośnego. W utworach czwartorzędowych geogenicznym zagrożeniem stanu wód podziemnych jest powszechne występowanie podwyższonych stężeń żelaza i manganu<sup>30</sup>.

## 5.5.5 Zagadnienia horyzontalne

### 5.5.5.1 Adaptacja do zmian klimatu

- wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,
- stałe modernizacje sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
- promowanie przydomowych oczyszczalni ścieków,
- promowanie lub obowiązek podłączeń do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,

---

<sup>30</sup> Karta charakterystyki JCWPd, PGW WP



### 5.5.5.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Zapobiegać nim można poprzez:

- wzrost liczby przydomowych oczyszczalni ścieków oraz spadek liczby zbiorników bezodpływowych,
- systematyczne zwiększanie długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z zadbaniami o ich stan techniczny,
- działania w zakresie mechaniczno-biologicznego oczyszczania ścieków oraz technologii usuwania związków azotu i fosforu.

### 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

W 2023 roku długość sieci wodociągowej na terenie gminy Łomianki wynosiła 174 km, a wskaźnik zwodociągowania osiągnął poziom 89%. Gmina dysponuje trzema ujęciami wody, które są obsługiwane przez trzy Stacje Uzdatniania Wody (SUW). Zużycie wody wykazuje tendencję wzrostową na przestrzeni ostatnich lat.

Infrastruktura kanalizacyjna gminy jest równie dobrze rozwinięta, z długością sieci wynoszącą 160 km i wskaźnikiem skanalizowania na poziomie 90%. Na terenie gminy funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków. Dodatkowo, 2 600 gospodarstw domowych korzysta z zbiorników bezodpływowych, a przydomowych oczyszczalni ścieków zinwentaryzowano 35 sztuk.

Najistotniejszym 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 stanu 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.

### 5.5.7 Analiza SWOT

#### Mocne strony:

- wysoki wskaźnik skanalizowania związany z rozbudowaną infrastrukturą,
- ujęcia wody skutecznie zapewniające dostawę wody dla mieszkańców gminy,
- dobry stan ilościowy wód podziemnych na terenie gminy.

#### Słabe strony:

- zły stan wód powierzchniowych,
- zły stan chemiczny wód podziemnych,
- duża liczba zbiorników bezodpływowych.

#### Szanse:

- dofinansowania ze środków krajowych i unijnych na inwestycje,
- zmniejszenie liczby zbiorników bezodpływowych na rzecz przydomowych oczyszczalni ścieków,
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej sanitarnej,
- promocja GOZ – recykling i ponowne wykorzystanie odpadów, w tym osadów pościekowych, w celu zwiększenia efektywności zasobów.

#### 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

Zgodnie z podziałem geomorfologicznym opracowanym przez Solona i współpracowników (2018), gmina leży w obrębie Kotliny Warszawskiej, będącej częścią Niziny Środkowomazowieckiej. Dominującymi formami geologicznymi są tu piaski, żwiry i mułki rzeczne, występujące na tarasach nadzalewowych, powstałe w trakcie zlodowacenia północnopolskiego. W wielu miejscach są one pokryte utworami eolicznymi, które formują



wydmy oraz pola piasków przewianych. Dna dolin rzecznych wypełniają osady holoceni, głównie piaski, mułki i żwiry, z największym rozprzestrzeniem w dolinie Wisły<sup>31</sup>.

Złoża surowców przedstawiają naturalne skupienia kopalin, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Są rozmieszczone nierównomiernie w przyrodzie, a ich występowanie i możliwość wykorzystania zależą w dużej mierze od budowy geologicznej. Szczegółowe zestawienie złóż znajdujących się na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10. Bilans zasobów złóż kopalin w gminie Łomianki

Lp.	Numer i nazwa złóż	Stopień zagospodarowania złóż	Rodzaj kopalin	Powierzchnia złóż (ha)
1.	KN 14346 Łomianki-Dąbrowa	złożo rozpoznane szczegółowo	złoża piasków budowlanych	1,06
2.	KN 1767 Łomianki	złożo skreślone z bilansu zasobów	złoża piasków budowlanych	241,60

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego [dostęp dnia 06.09.2024 r.]

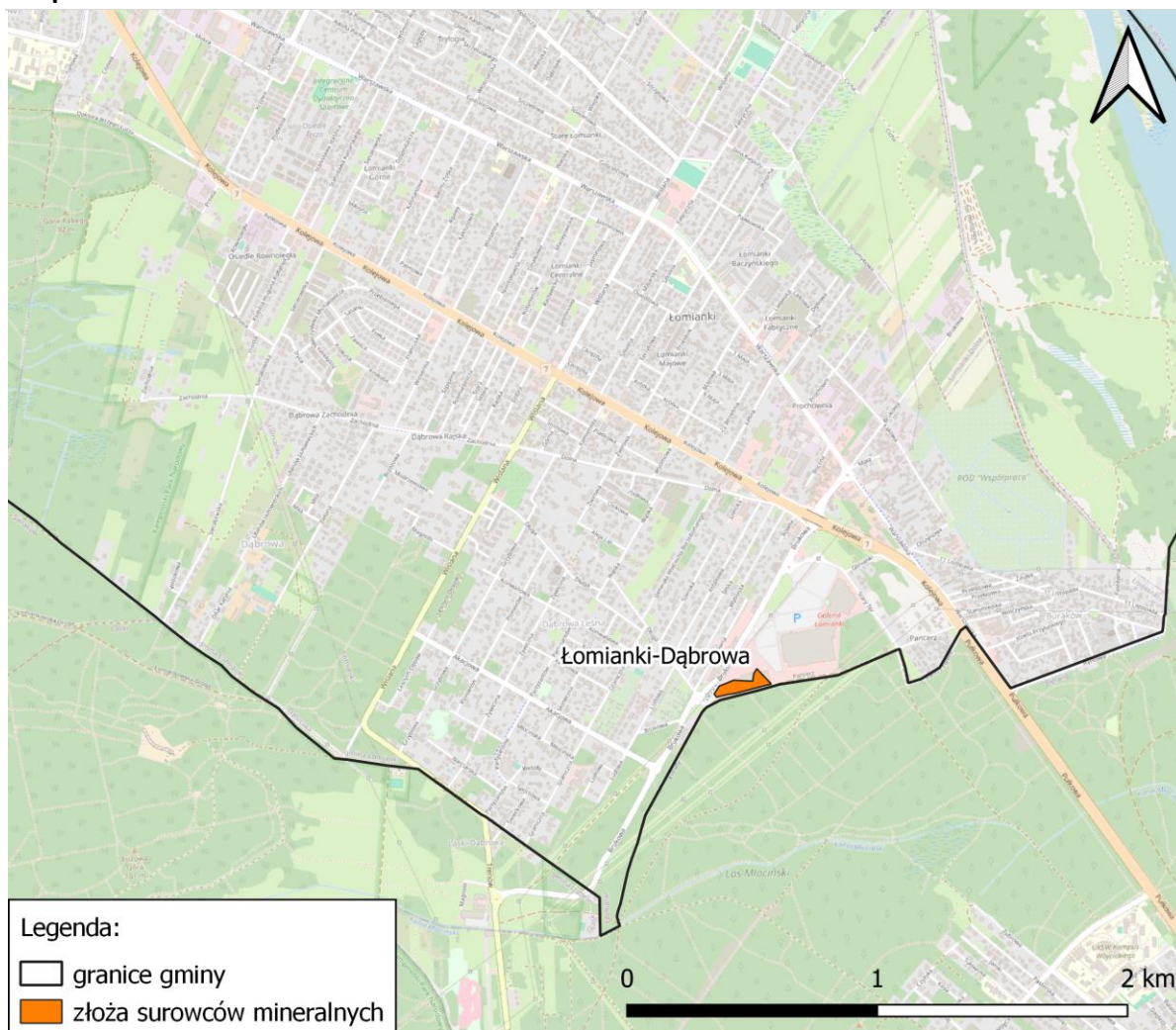
Złożo KN 1767 Łomianki znajduje się na terasie zalewowej Wisły, pomiędzy Łomiankami a Kępą Kiełpińską. Złożo dość dużych rozmiarów, jednak nigdy nie było eksploatowane ze względu na jego położenie w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego, na obszarze gleb wysokich klas bonitacyjnych oraz w strefie specjalnej ochrony wód podziemnych, zostało uznane za złożo o wysokim stopniu konfliktowości<sup>32</sup>.

Przy ul. Brukowej w Łomiankach, znajduje się dawne wyrobisko poeksploatacyjne złoża kruszywa naturalnego „Łomianki Dąbrowa”. Złożo to nie jest już eksploatowane, a proces jego rekultywacji zakończono w 1997 roku, łącząc go z rewitalizacją byłego gminnego wysypiska odpadów. W odpowiednio uszczelnionym wyrobisku zdeponowano odpady, tworząc nasyp o wysokości od kilku do kilkunastu metrów ponad poziom otaczających terenów. Następnie nasyp został pokryty warstwą uszczelniającą i glebotwórczą, po czym obsiano go mieszanką traw<sup>33</sup>. Obecnie na terenie dawnego wyrobiska wybudowano obiekt handlowy.

<sup>31</sup> Objasnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, 2020

<sup>32</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łomianki na lata 2016 – 2020 z perspektywą na lata 2021-2024

<sup>33</sup> Ibidem



Rysunek 10. Złoża kopalin w gminie Łomianki

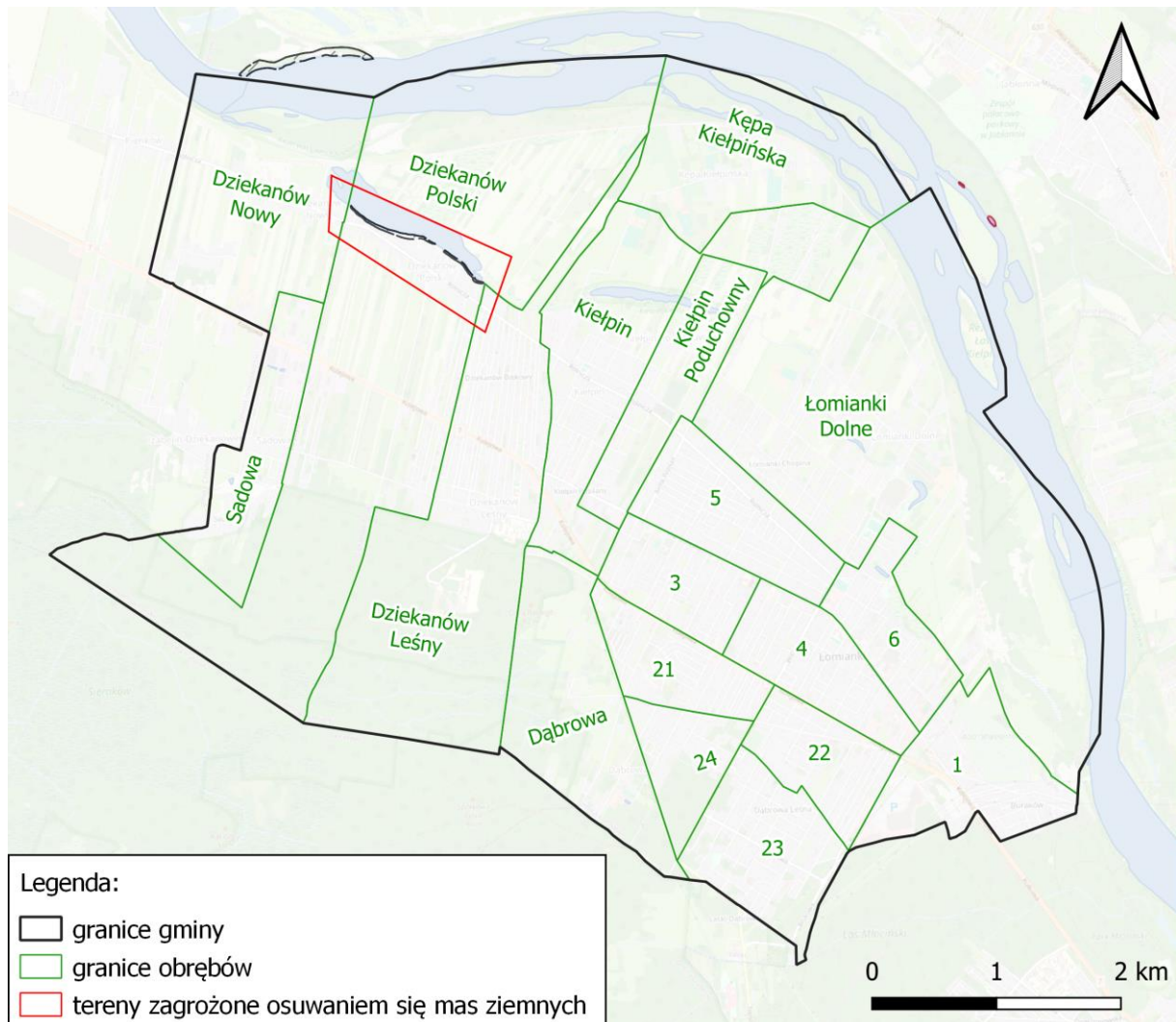
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

### Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi

Ruchy masowe ziemi są jednymi z najpowszechniejszych zjawisk powodujących katastrofy naturalne. Obejmują różne procesy, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu, co objawia się ich przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. W zależności od charakteru i tempa procesu wyróżnia się zjawiska takie jak: osuwanie, speływanie, odpadanie, osiadanie i ześlizgiwanie skał. Szybkość osuwania się ziemi może być różna – od kilku centymetrów do kilku metrów na sekundę.

Osuwiska mogą występować nagle i niespodziewanie lub być poprzedzone pewnymi objawami, jak rysy, pęknięcia i szczeliny otwierające się na granicy obszaru oderwania. Ze względu na wielkość, wyróżnia się osuwiska małe (do 1 ha) i duże (powyżej 100 ha). Pod względem głębokości, osuwiska dzieli się na płytkie (do 5 m) i bardzo głębokie (sięgające

kilkudziesięciu metrów). Często zdarza się, że osuwiska odnawiają się na tych samych obszarach<sup>34</sup>.



Rysunek 11. Tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych w gminie Łomianki  
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PIG System Ochrony Przeciosuwiskowej

W wiejskiej części gminy Łomianki wyznaczono dwa tereny zagrożone występowaniem ruchów masowych, czyli obszary, na których w przyszłości może dojść do rozwoju takich zjawisk. Decyzję o wyznaczeniu tych terenów podjęto ze względu na znaczne przekształcenia antropogeniczne zboczy oraz bliskość zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej powyżej górnej krawędzi zboczy. Tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi (nr 1 – ID 22538, nr 2 – ID 22539) znajdują się w miejscowości Dziekanów Polski i obejmują wysoką skarpe nad Jeziorem Dziekanowskim. Ruchy masowe na tych obszarach mogą wystąpić na skutek ingerencji antropogenicznej, takiej jak stromienie skarpy czy tworzenie nasypów obciążających. Z tego względu wyznaczenie tych terenów ma na celu zobligowanie przyszłych

<sup>34</sup> Strona internetowa Ministerstwa Klimatu i Środowiska: [gov.pl/web/klimat/osuwiska](http://gov.pl/web/klimat/osuwiska)



inwestorów do przeprowadzenia badań geologicznych (dokumentacji geologiczno-inżynierskiej uwzględniającej stabilność skarpy) na etapie projektowania inwestycji<sup>35</sup>.

Szczegółowa lokalizacja ww. obszarów osuwisk została przedstawiona na mapie stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszego opracowania

## **5.6.1 Zagadnienia horyzontalne**

### **5.6.1.1 Adaptacja do zmian klimatu**

Zrównoważone planowanie przestrzenne - uwzględnianie zmieniających się warunków geologicznych i klimatycznych. Zmiany klimatyczne mogą zwiększać ryzyko wystąpienia osuwisk, szczególnie w wyniku intensywnych opadów. Monitorowanie i ocena stanu geologicznego może pozwolić na szybszą reakcję na te zagrożenia.

### **5.6.1.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Zmiany klimatyczne, takie jak intensywne opady deszczu, mogą zwiększyć ryzyko osuwisk. Osuwiska mogą prowadzić do zniszczenia infrastruktury, budynków mieszkalnych, sieci transportowej, jak również powodować ofiary w ludziach oraz degradację środowiska naturalnego. Działania adaptacyjne mogą polegać na monitorowaniu zjawiska, zabezpieczeniu zagrożonych terenów (np. budowa murów oporowych, zalesianie stoków), planowanie przestrzenne uwzględniające potencjalne ryzyka osuwiskowe.

### **5.6.1.3 Działania edukacyjne**

Prowadzenie działań mających na celu zwiększenie świadomości społecznej na temat ryzyka związanego z osuwiskami, powodzią i innymi zagrożeniami geologicznymi oraz sposobów zapobiegania im. Uświadamianie mieszkańców o wpływie zmian klimatycznych na zasoby geologiczne, w szczególności o skutkach zmian dla wód podziemnych, erozji gleb oraz ryzyka osuwisk.

### **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**

Na terenie gminy występują 2 udokumentowane złoża kopalni, na które składają się złoża kruszywa naturalnego. Na dzień opracowania niniejszego programu jedno złożo zostało

---

<sup>35</sup> Objaśnienia do mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi, Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2020





skreślone z bilansu zasobów, natomiast drugie zostało zrehabilitowane i zabudowane obiektem handlowym.

Na terenie gminy zidentyfikowano obszary zagrożone ruchami masowymi ziemi notowanymi w Systemie Osłony Przeciwosuwiskowej.

### 5.6.3 Analiza SWOT

#### Mocne strony:

- obecność szczegółowo rozpoznanych złóż kopalni,
- zakończone procesy rekultywacji dawnych wyrobisk poeksploatacyjnych.

#### Słabe strony:

- obszary zagrożone ruchami masowymi ziemi w rejonie Jeziora Dziekanowskiego, które mogą zagrażać infrastrukturze i bezpieczeństwu mieszkańców.

#### Szanse:

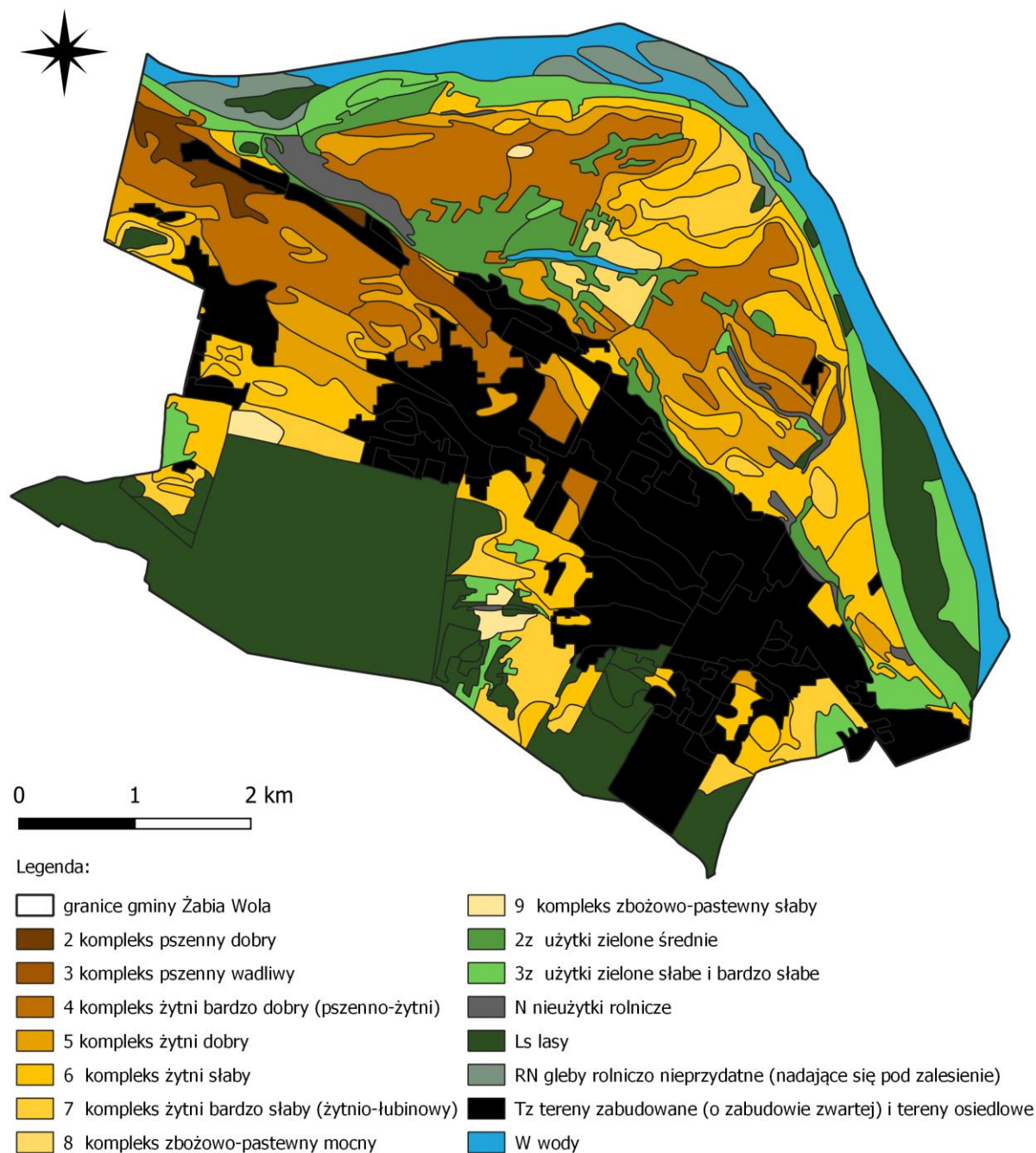
- działalność kontrolna Starostwa Powiatowego, Urzędu Marszałkowskiego i Okręgowego Urzędu Górniczego,
- realizacja rekultywacji terenów wydobywania złóż.

#### 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,
- ruchy masowe ziemi mogą prowadzić do katastrof naturalnych, co stanowi zagrożenie dla infrastruktury i bezpieczeństwa mieszkańców.

## 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 świetlne) 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.



Rysunek 12. Kompleksy przydatności rolniczej w gminie Łomianki

Źródło: dane udostępnione przez Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego

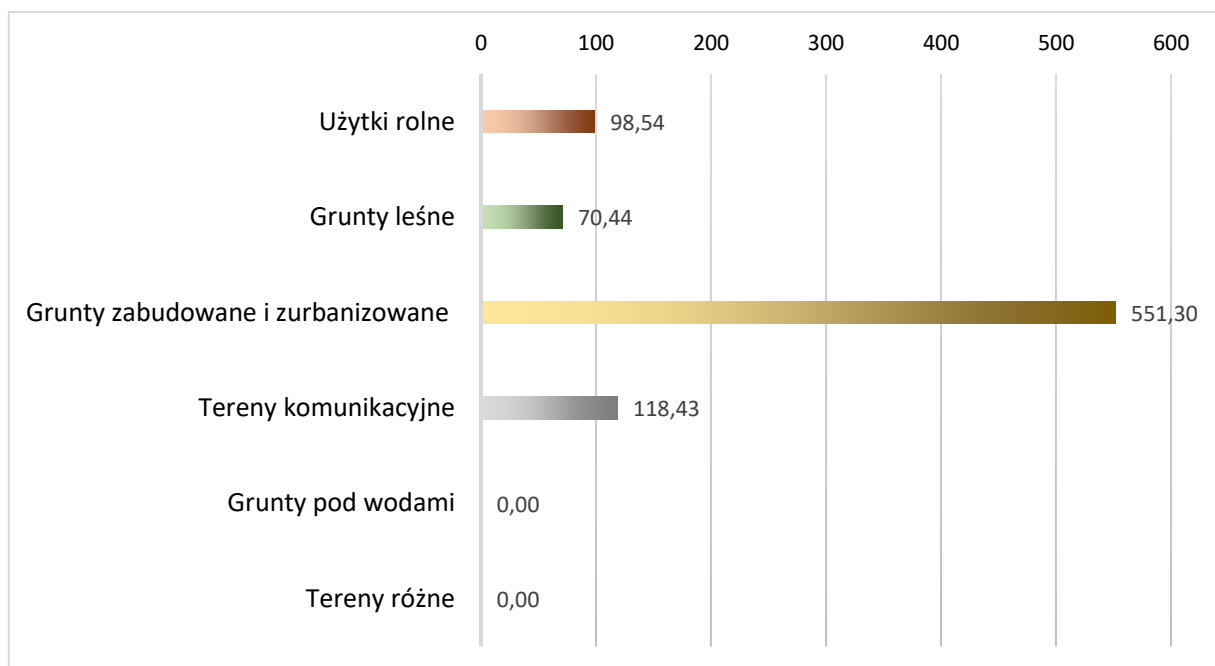
Gleby na obszarze gminy Łomianki są ściśle związane z jej budową geologiczną, w szczególności z czwartorzędowymi osadami plejstoceńskimi i holoceniowymi, takimi jak gliny, piaski, żwiry, iły oraz osady rzeczne. Na tych podłożach wykształciły się następujące główne typy gleb<sup>36</sup>:

<sup>36</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łomianki na lata 2016 – 2020 z perspektywą na lata 2021-2024

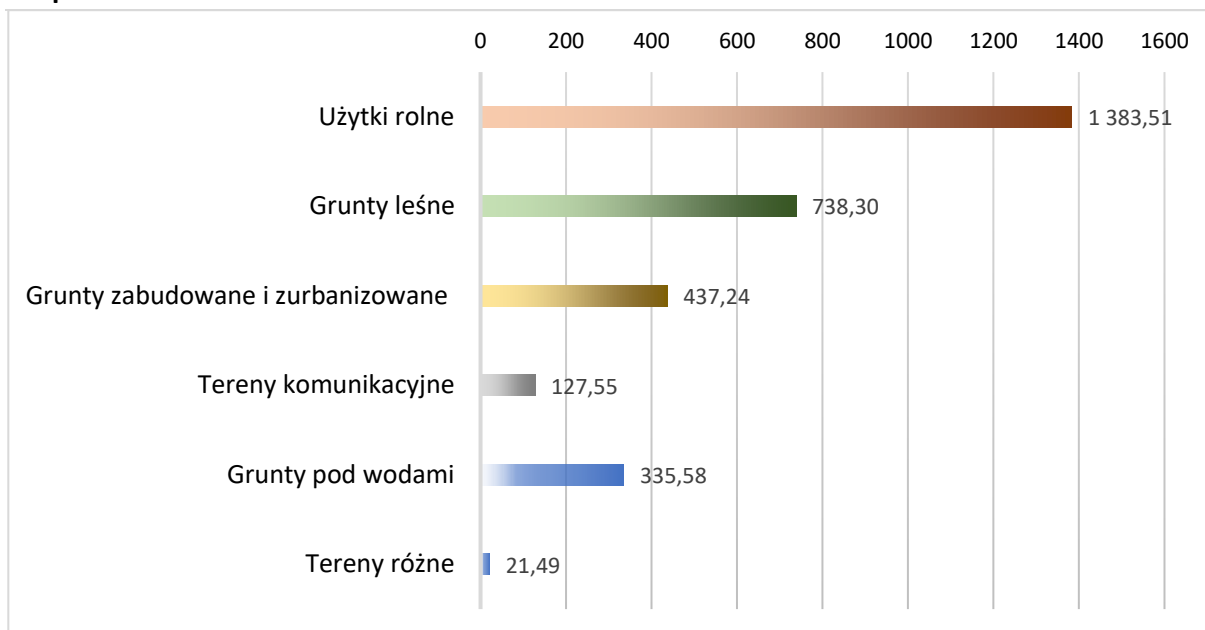


- Gleby płowe i brunatne wyługowane, powstałe z piasków gliniastych, glin lekkich oraz pyłów. Występują głównie w kompleksach żytnich bardzo dobrych lub pszennych dobrych, miejscami o wysokiej wartości rolniczej.
- Gleby bielicowe i rdzawe, formowane na utworach piaszczystych o różnorodnej genezie. Te gleby tworzą kompleksy żytnio-łubinowe lub żytnie słabe, o ograniczonej przydatności rolniczej.
- Gleby glejowe, murszowe i torfowe, spotykane w dolinach rzecznych, rozwinięte na podłożu mułowo-torfowym lub na mułkach rzecznych i jeziornych, z dużą zawartością substancji organicznych. Te gleby tworzą kompleksy trwałych użytków zielonych.
- Mady, kształtujące się na terenach dolin rzecznych, to gleby wysokiej jakości, bogate w materię organiczną i składniki odżywcze.

Gleby w gminie Łomianki są zróżnicowane pod względem struktury użytkowania. W obszarze miejskim użytki rolne zajmują 12% terenu, natomiast w obszarze wiejskim 45% powierzchni. Następnie grunty zurbanizowane i zabudowane – 66% miasto i 14% obszar wiejski oraz tereny komunikacyjne – 14% miasto i 4% obszar wiejski. Wysoki udział notują także grunty leśne i grunty pod wodami w obszarze wiejskim – 24% i 11%.



Wykres 8. Powierzchnia poszczególnych użytków gruntowych w na obszarze miejskim gminy Łomianki [ha]  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego Warszawskiego Zachodniego



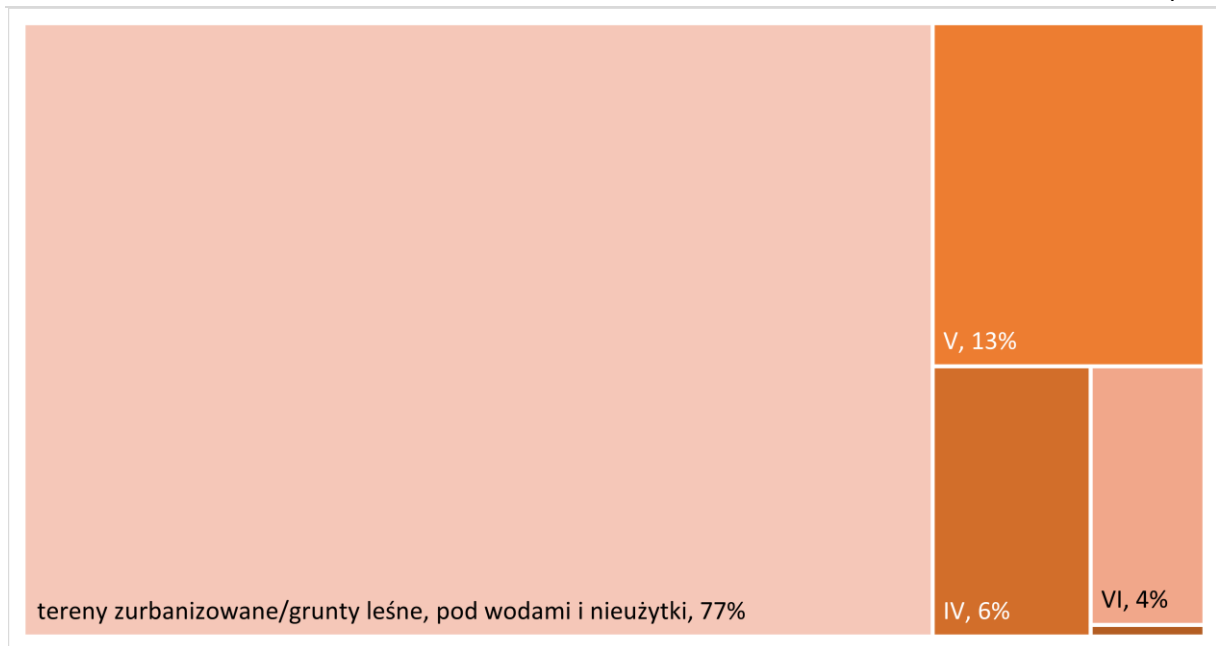
Wykres 9. Powierzchnia poszczególnych użytków gruntowych na obszarze wiejskim gminy Łomianki [ha]  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego Warszawskiego Zachodniego

Na terenie tarasu zalewowego dominują mady właściwe (gleby napływowe) oraz gleby gruntowoglejowe, szczególnie w rejonie starorzecza Wisły. Większość obszaru zajmują gleby bonitacji klas IVb i IVa, o średniej przydatności rolniczej. Obszary o lepszych warunkach do produkcji rolnej, związane z glebami bonitacji klas IIIb i IIIa, występują w postaci niewielkich płatów, rozsianych w różnych miejscach tarasu zalewowego. Największa koncentracja mad bonitacji klas III występuje w zachodniej części tarasu, między jeziorem Dziekanowskim, a wałem przeciwpowodziowym<sup>37</sup>.

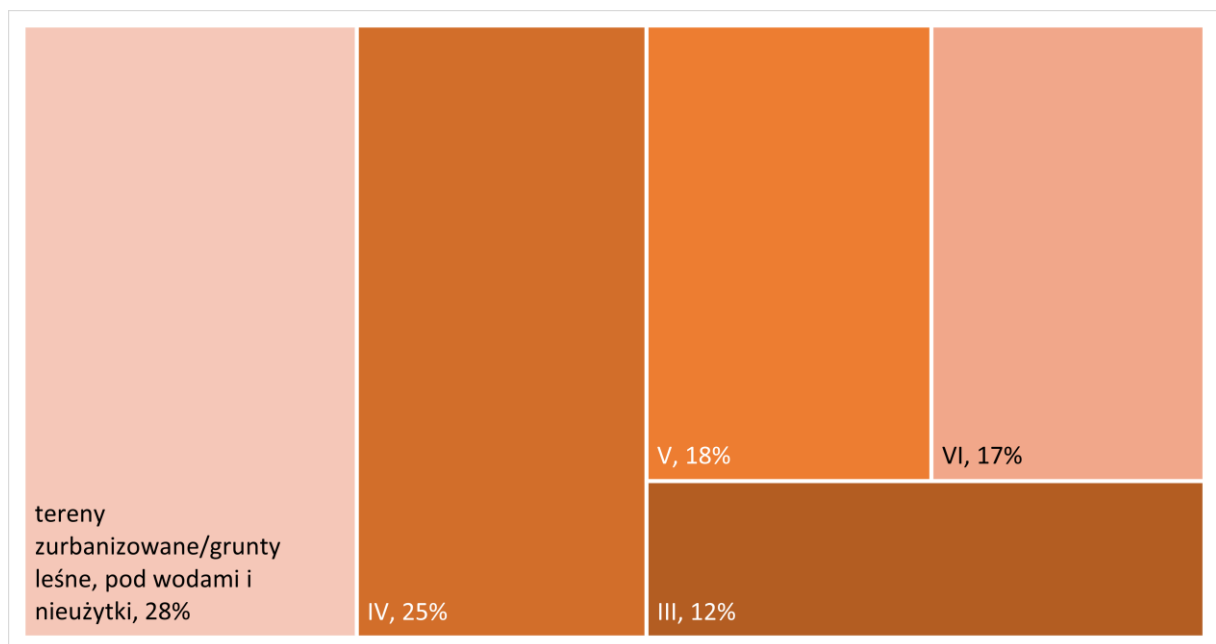
Najlepsze warunki do produkcji rolniczej znajdują się w północno-zachodniej części gminy, w obrębie tarasu nadzalewowego, gdzie dominują zwarte obszary gleb brunatnych wylugowanych i mad bonitacji klas IIIb i IIIa. W kierunku wschodnim i południowym jakość gleb stopniowo spada, przeważają tam gleby bonitacji klas IVb i IVa, które w rejonie centrum zajmują rozległe tereny, aż do zwartej zabudowy Dziekanowa Leśnego. Na południu gleby bonitacji klas IVb i IVa przechodzą w biellicowane gleby biellicowe klas V i VI, które rozciągają się w Puszczy Kampinoskiej, daleko poza granice gminy. Charakterystyczną cechą tego obszaru są również rozległe, podmokłe obniżenia z glebami biellicowo-glejowymi oraz murszowo-mineralnymi<sup>38</sup>.

<sup>37</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łomianki na lata 2016 – 2020 z perspektywą na lata 2021-2024

<sup>38</sup> Ibidem



Wykres 10. Udział klas bonitacyjnych użytków rolnych oraz lasów w obszarze miejskim gminy Łomianki  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego Warszawskiego Zachodniego



Wykres 11. Udział klas bonitacyjnych użytków rolnych oraz lasów na obszarze wiejskim gminy Łomianki  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego Warszawskiego Zachodniego

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 spożywczych<sup>39</sup>. Aby ograniczyć skażenie środowiska pestycydami i metalami ciężkimi, istotne jest wprowadzenie metod zrównoważonego rolnictwa, które obejmują stosowanie biopestycydów, rotację upraw, oraz zwiększenie udziału upraw ekologicznych. Dodatkowo, można zastosować technologie remediacji gleby, takie jak fitoremediacja, czyli użycie roślin do usuwania lub stabilizacji zanieczyszczeń, oraz bioremediacja, wykorzystująca mikroorganizmy do rozkładu szkodliwych substancji. Regularne monitorowanie stanu gleby oraz wprowadzenie stref buforowych wzdłuż ciągów komunikacyjnych również mogą przyczynić się do redukcji zanieczyszczeń.

W kontekście tych wyzwań, Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Oddział Bielice, Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Łazach (Łazy 40 A, 05-085 Kampinos), odgrywa kluczową rolę w edukacji i wsparciu lokalnych rolników. Ośrodek prowadzi regularne szkolenia i warsztaty m.in. z:

- systemów agrotechnicznych i technologicznych,
- rolnictwa ekologicznego i programów rolno-środowiskowo-klimatycznych,
- kodeksu dobrej praktyki rolniczej i produkcji integrowanej.

Dzięki tym inicjatywom rolnicy mogą zdobyć wiedzę na temat nowoczesnych, zrównoważonych praktyk rolniczych, które pozwalają na minimalizację negatywnego wpływu na środowisko. Działania edukacyjne prowadzi także Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza.

Na obszarze gminy Łomianki 38% powierzchni zajmują użytki rolne, co powoduje, że rolnictwo wywiera 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. W celu przeciwdziałania problemowi zakwaszenia gleb istotne jest wdrożenie nowoczesnych technik, które mogą znacząco poprawić ich jakość. Do najskuteczniejszych metod należą: precyzyjne wapnowanie, stosowanie biowęgla, czy zastosowanie nawozów organicznych.

Jak już wspomniano wyżej, szczegółowe instrukcje oraz wsparcie w zakresie stosowania tych metod rolnicy mogą uzyskać w Mazowieckim Ośrodku Doradztwa Rolniczego, Powiatowym Zespole Doradców, który regularnie organizuje szkolenia i warsztaty w tym zakresie. Ponadto, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza prowadzi badania gleb pod kątem:

---

<sup>39</sup> K. Węgłarzy, Metale ciężkie – źródła zanieczyszczeń i wpływ na środowisko, Instytut Zootechniki - PIB



odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez – wydając m.in. zalecenia nawozowe pod uprawy rolnicze i ogrodnicze.

#### 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 wymagają<sup>40</sup>:

- 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 Powiatu Warszawskiego Zachodniego w latach 2021-2023 z użytkowania rolniczego na terenie gminy wyłączono 9,3 ha gruntów rolnych (0,2% pow. JST).

Tabela 11. Grunty rolne wyłączone z produkcji rolniczej w latach 2021-2023 na terenie gminy Łomianki [ha]

Cel wyłączenia	Użytki rolne według klas bonitacji					Inne grunty rolne	Zdjęto warstwę próchn.
	mineralne		organiczne				
	I - II	III	IV	IV	V - VI		
<b>Użytki kopalne</b>							
<b>Tereny przemysłowe</b>							
<b>Tereny komunikacyjne</b>			0,01				
<b>Tereny mieszkaniowe</b>		1,48	5,82	0,62	0,30	0,33	0,05
<b>Zbiorniki wodne</b>							
<b>Pozostałe tereny</b>		0,03	0,28		0,38		
<b>Ogółem</b>		<b>1,51</b>	<b>6,11</b>	<b>0,62</b>	<b>0,68</b>	<b>0,33</b>	<b>0,05</b>

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

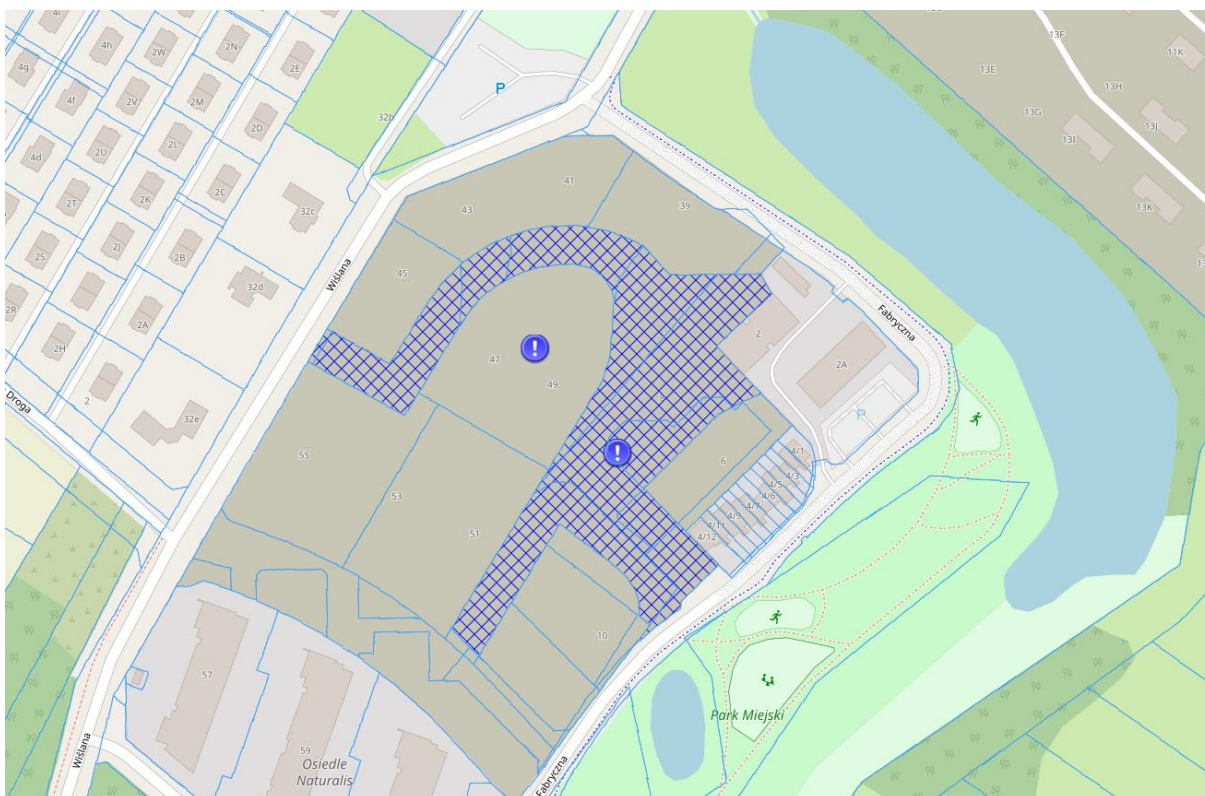
Zgodnie ze sprawozdaniem RRW-11 z realizacji przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych przekazanych przez Starostwo Powiatu Warszawskiego Zachodniego na terenie gminy nie ma gruntów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających rekultywacji.

<sup>40</sup> Strona internetowa [biznes.gov.pl/pl/opisy-procedur/-/proc/283](https://biznes.gov.pl/pl/opisy-procedur/-/proc/283) [dostęp dnia 30.07.2024 r.]

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 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 zidentyfikowano 3 takie tereny:

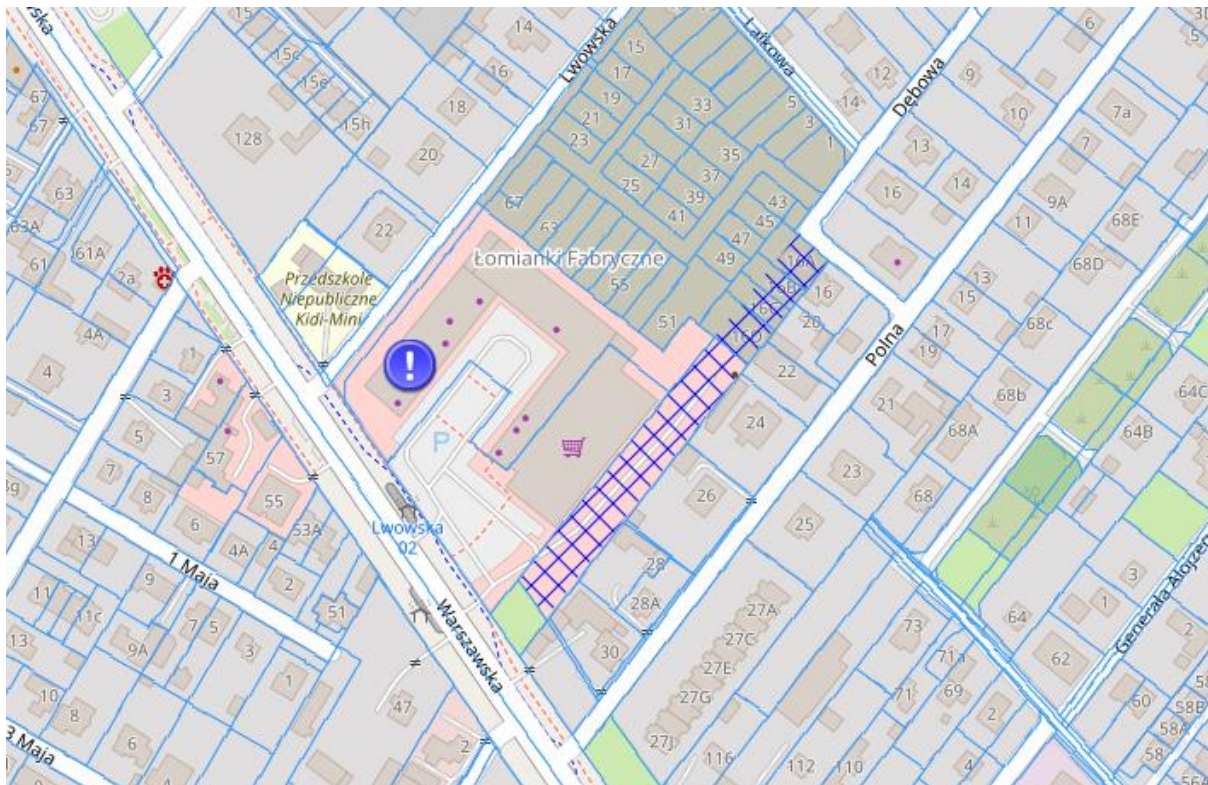
- 2 tereny w obrębie Łomianki Dolne, działki nr: 512/8, 1339/2, 1341/2, 1342/1, 1345/1, 1346/11, 1346/2, 1346/3, 1347/1, 1347/4 – w trakcie remediacji,



Rysunek 13. Zidentyfikowany obszar historycznego zanieczyszczenia ziemi na terenie obrębu Łomianki Dolne  
Źródło: dane GDOŚ, [geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy) [dostęp dnia 10.06.2024]



- 1 teren w obrębie 0006, działki nr: 274/4, 480/12, 480/13, 480/14, 480/15 – zakończono remediacją.



Rysunek 14. Zidentyfikowany obszar historycznego zanieczyszczenia ziemi na terenie miasta Łomianki, obręb 6  
Źródło: dane GDOŚ, [geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](https://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.

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

## 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,
- ograniczenia zabetonowania nowych terenów i rozbiórka starych utwardzeń betonowych.

#### **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**

Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego działający w ramach Mazowieckiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego prowadzi działania edukacyjnych dla rolników w zakresie m.in.:

- systemów agrotechnicznych i technologicznych,
- rolnictwa ekologicznego i programów rolno-środowiskowo-klimatycznych,
- kodeksu dobrej praktyki rolniczej i produkcji integrowanej.
- 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 Łomianki, cechuje się umiarkowanym stopniem uprzemysłowienia i urbanizacji, 59% terenów gminy stanowią grunty rolne oraz leśne. Dominują tu gleby płowe i brunatne wylugowane oraz gleby bielcowe i rdzawe. Gleby o średniej i średnio-dobrej wartości bonitacyjnej (III i IV klasy) zajmują 29% gruntów rolnych i leśnych, następnie gleby słabych klas



(V i VI) – 31%. Brak jest gleb klas I i II. Pozostałe tereny gminy stanowią obszary zurbanizowane i komunikacyjne, grunty pod wodami i nieużytki. Brak jest punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski.

### 5.7.3 Analiza SWOT

#### Mocne strony

- dostępność edukacji rolniczej.

#### Słabe strony

- brak gleb klas najlepszych,
- obecność gruntów zaliczanych do 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 najniższej jakości),
- wykorzystanie pofermentu jako środka poprawiającego jakość gleby,
- uwzględnianie obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi 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

Na terenie województwa mazowieckiego obowiązującym dokumentem w zakresie gospodarowania odpadami jest Plan gospodarki odpadami dla Województwa Mazowieckiego 2024 (PGO), przyjęty uchwałą nr 3/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 stycznia 2019 r. PGO jest stale aktualizowany.



Zgodnie z założeniami systemu gospodarowania odpadami<sup>41</sup> zniesiony został obowiązek regionalizacji. Wprowadzono możliwość przekazywania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz odpadów reszkowych kierowanych do składowania do instalacji komunalnych na obszarze całego kraju. W dalszym ciągu obowiązuje zakaz składowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Powyższe jest wyrazem dążenia do celu jakim jest przetwarzanie wszystkich odpadów komunalnych. Należy przyjmować, że docelowo wszystkie odpady komunalne będą przetwarzane oraz zostanie zwiększona efektywność prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła”.

Przyjęte cele oraz kierunki działań, jak również konkretnie zdefiniowane przedsięwzięcia, przyjęte w ramach PGO, stanowią istotny krok w kierunku stopniowego wprowadzenia zasad gospodarki o obiegu zamkniętym. Ta koncepcja ma na celu nie tylko utrzymanie produktów na jak najdłużej w cyklu życia, ale także efektywne wykorzystywanie zasobów oraz minimalizację ilości wytwarzanych odpadów.

W ramach systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie Łomianki odbierane są odpady komunalne z nieruchomości zamieszkałych. Właściciele instytucji, podmiotów prowadzących działalność gospodarczą oraz nieruchomości niezamieszkałych, które nie są objęte gminnym systemem, mają obowiązek przekazywania odpadów komunalnych firmom wpisanym do rejestru działalności regulowanej prowadzonego przez Burmistrza Łomianek, na podstawie zawartej umowy cywilnoprawnej.

Odbiór odpadów komunalnych z nieruchomości odbywa się w następujący sposób<sup>42</sup>:

- bezpośrednio sprzed posesji właścicieli nieruchomości znajdujących się na terenie gminy Łomianki,
- z Gminnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (GPSZOK),
- z Punktów Selektywnej Zbiórki Przeteryminowanych Leków,
- z pojemników do segregacji umieszczonych na terenach ogólnodostępnych.

Gmina Łomianki, w celu spełnienia ustawowych wymogów dotyczących utrzymania czystości i porządku na swoim terenie, prowadzi GPSZOK przy ul. Brukowej w Łomiankach. Odbiór odpadów odbywa się w ramach poniesionej przez właściciela nieruchomości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Pracownicy obsługi GPSZOK-u przyjmują odpady tylko od mieszkańców Gminy Łomianki, po okazaniu potwierdzenia uiszczenia bieżącej opłaty

---

<sup>41</sup> 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)

<sup>42</sup> Analiza systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Łomianki w 2023 roku - aktualizacja



za gospodarowanie odpadami. Do GPSZOK mieszkańcy dostarczają własnym transportem, następujące odpady komunalne<sup>43</sup>:

- odpady papieru, w tym tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury,
- odpady metali i tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe z metali odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła,
- odpady zielone stanowiące części roślin pochodzących z pielęgnacji terenów zielonych, ogrodów, parków i cmentarzy,
- odpady niebezpieczne,
- przeterminowane leki i chemikalia,
- 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 igieł i strzykawek,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- odpady wielkogabarytowe, w tym meble i materace,
- zużyte opony,
- odpady budowlane i rozbiórkowe z gospodarstw domowych,
- odzież i tekstylia, w tym odpady opakowaniowe z tekstyliów.

---

<sup>43</sup> Ibidem



Tabela 12. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Łomianki

	2020	2021	2022	2023
<b>Ludność</b>	30 462	30 939	31 417	31 887
<b>Odpady zebrane ogółem [t]</b>	9 744,47	10 941,11	13 837,68	13 509,14
<b>Zmieszane odpady zebrane [t]</b>	6 716,46	6 334,70	6 054,01	6 074,31
<b>Odpady zebrane selektywnie [t]</b>	3 028,01	4 606,41	7 783,67	7 434,83
<b>Masa wytworzonych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca [kg]</b>	503,1	472,3	407,1	319,9
<b>Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku w przeliczeniu na 1 mieszkańca [kg]</b>	266,8	322,3	253,8	220,5
<b>Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku w przeliczeniu 1 mieszkańca [kg]</b>	236,2	150,0	153,3	99,4

Źródło: Bank danych lokalnych

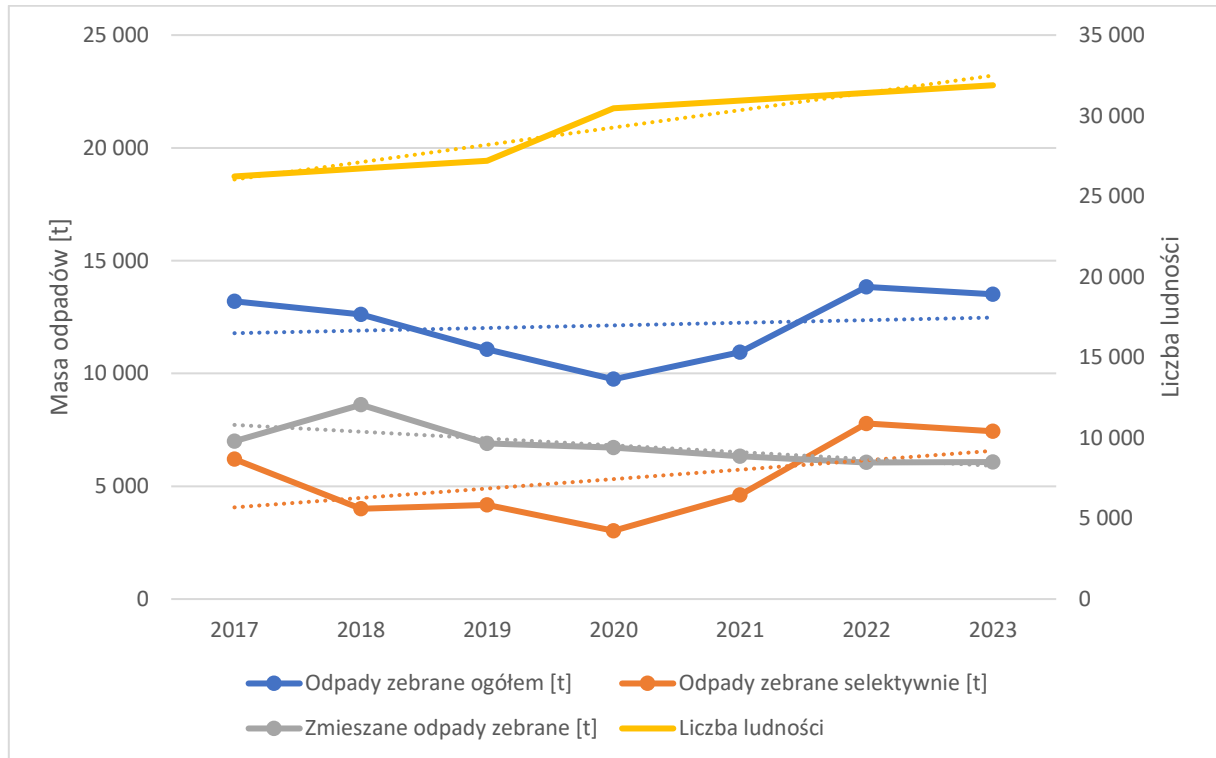
Zgodnie z danymi GUS, na przestrzeni lat 2017-2022 stosunek odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów zebranych z terenu gminy wzrósł z poziomu 47% do 55%. Wnioski:

1. Wyraźny wzrost populacji gminy wpłynął na ogólną ilość generowanych odpadów. Większa liczba osób oznacza większą ilość odpadów komunalnych, co jest szczególnie widoczne w danych po 2020 roku.
2. Zwiększenie selektywnej zbiórki odpadów w ostatnich latach jest efektem działań edukacyjnych oraz rozwoju infrastruktury do segregacji. Widać również, że mieszkańcy coraz częściej oddzielają odpady zmieszane od surowców wtórnych, co wpływa na ogólny wzrost selektywnej zbiórki.
3. W latach 2017-2023 systematycznie spada ilość odpadów zmieszanych na jednego mieszkańca, co jest wynikiem rosnącej świadomości ekologicznej mieszkańców oraz skutecznych działań gminy w zakresie segregacji i recyklingu odpadów.
4. Spadek całkowitej ilości zebranych odpadów do 2020 roku, a następnie ich wzrost w latach 2021-2023, może być związany z większą liczbą mieszkańców, zmieniającymi się nawykami konsumenckimi (zwłaszcza po pandemii) oraz poprawą systemu zarządzania odpadami.

Dane z lat 2017-2023 wskazują na rosnącą liczbę ludności oraz pozytywne zmiany w gospodarce odpadami, zwłaszcza w zakresie selektywnej zbiórki. Mimo wzrostu liczby mieszkańców, ilość odpadów przypadających na jednego mieszkańca zmniejszyła się, co może



świadczyć o skuteczniejszych działaniach na rzecz ograniczenia wytwarzania odpadów oraz o lepszej segregacji.



Wykres 12. Ilości odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Łomianki  
Źródło: Bank danych lokalnych GUS

Całkowita łączna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Łomianki w 2023 roku wyniosła 4 572,67 t. W rozbiciu na poszczególne frakcje ilość odebranych odpadów komunalnych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 13. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu gminy Łomianki w 2023 r. z podziałem na frakcje

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [t]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	554,1200
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	1 136,8800
15 01 07	Opakowania ze szkła	829,1800
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	429,2000
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	1,5350
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	3 219,6000
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4 990,0800
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	5,1000
<b>SUMA</b>		<b>11 165,695</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Łomianki za rok 2023



Tabela 14. Ilość odpadów zebranych na terenie gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Łomiankach w 2023 r.

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów komunalnych [t]
16 01 03	Zużyte opony	62,3200
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1 328,2400
20 01 01	Papier i tektura	159,6600
20 01 02	Szkło	59,3600
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	1,2190
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	40,5500
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,4340
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	47,9400
20 01 39	Tworzywa sztuczne	292,4800
20 01 40	Metale	4,4800
20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	565,3200
20 03 07	odpady wielkogabarytowe	945,3800
<b>SUMA</b>		<b>3 508,6830</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Łomianki za rok 2023

Tabela 15. Poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów osiągnięte w 2023 roku w gminie Łomianki

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 Łomianki	maksymalna wartość dopuszczalna od 2020 r. - 35% <sup>44</sup>	maksymalna wartość od roku 2025 do 2030 - 30% <sup>45</sup>	minimalna wartość wymagana w 2023 r. - 35% <sup>46</sup>
	<b>0,01%</b>	<b>21,57%</b>	<b>41,69%</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Łomianki za rok 2023

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

<sup>45</sup> Art. 3b ust. 2a Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2024 poz. 399)

<sup>46</sup> Art. 3b ust. 1 Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2024 poz. 399)





Gmina Łomianki posiada program finansujący usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest. Na terenie gminy zgodnie z Bazą Azbestową prowadzoną przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii zinwentaryzowano 1 477,628 t odpadów zawierających azbest. Na dzień opracowania niniejszego dokumentu usunięto 636,069 t wyrobów zawierających azbest, co odpowiada 43% 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 Najwyższej Izby Kontroli z 21 października 2022 r., głównymi przyczynami problemów jest brak środków finansowych 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 Gospodarka o obiegu zamkniętym**

Idea gospodarki o obiegu zamkniętym skupia się na racjonalnym wykorzystaniu zasobów oraz ograniczeniu negatywnego wpływu wytwarzanych produktów na środowisko. W ramach tej koncepcji produkty, materiały oraz surowce powinny być utrzymywane w obiegu gospodarczym jak najdłużej, z minimalną ilością generowanych odpadów. Jest to kluczowy element dążenia do zrównoważonego rozwoju, w którym ograniczamy zużycie zasobów naturalnych oraz minimalizujemy negatywne skutki dla środowiska.

W ramach działań skierowanych na osiągnięcie celów gospodarki o obiegu zamkniętym, priorytetowym zadaniem jest znaczące ograniczenie ilości powstających odpadów, a także zwiększenie efektywności recyklingu odpadów komunalnych i opakowaniowych. Równocześnie istotną rolę odgrywa właściwa gospodarka odpadami, która jest kluczowym elementem prawidłowego funkcjonowania gospodarki o obiegu zamkniętym. Poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, ich ponowne wykorzystanie oraz recykling, społeczeństwo może maksymalizować wartość zasobów oraz dostosować zużycie do rzeczywistych potrzeb, co w konsekwencji przynosi korzyści dla środowiska. Działania te, prowadzone zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, określone w:

- przepisach UE dotyczących gospodarowania odpadami,
- przepisach Ustawy o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587 ze zm.),
- przepisach Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2023 poz. 1469 ze zm.),

wpływają pozytywnie na stan środowiska, zmniejszając zapotrzebowanie na surowce, ograniczając zużycie energii oraz minimalizując negatywne skutki dla ekosystemów.

Wdrażanie koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym wymaga nie tylko działań operacyjnych, ale także akcji informacyjnych i edukacyjnych skierowanych do społeczeństwa.



Popularyzacja idei unikania wytwarzania odpadów oraz wykorzystywania ich jako zasobów, a także promowanie postaw proekologicznych, stanowią kluczowy element osiągnięcia założonych celów w ramach gospodarki odpadami.

## **5.8.2 Zagadnienia horyzontalne**

### **5.8.2.1 Adaptacja do zmian klimatu**

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

### **5.8.2.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Gospodarka o obiegu zamkniętym oraz skuteczne zarządzanie odpadami, w tym segregacja, recykling i ograniczanie ich wytwarzania, odgrywają kluczową rolę w zapobieganiu nadzwyczajnym sytuacjom, takim jak skażenia chemiczne, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Istotnym elementem jest także eliminacja odpadów niebezpiecznych (np. azbestu) oraz edukacja społeczna, które pomagają ograniczać ryzyka środowiskowe i wspierać zrównoważony rozwój.

### **5.8.2.3 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.

### **5.8.2.4 Monitoring środowiska**

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

## **5.8.3 Podsumowanie**

Ocena funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy jest dobra. System działa zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, osiągnięto wszystkie wymagane ustawowo poziomy recyklingu i ograniczenia masy odpadów. Na przestrzeni ostatnich lat zauważalny jest korzystny trend dotyczący 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 zintensyfikowanie działań mających na celu usunięcie do 2032 r. całości zinwentaryzowanych odpadów zawierających azbest.



#### 5.8.4 Analiza SWOT

##### Mocne strony:

- rosnący odsetek odpadów zbieranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów,
- osiągnięcie wszystkich poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych,
- umożliwienie wszystkim mieszkańcom selektywnego zbierania odpadów.

##### Słabe strony:

- wciąż duży udział odpadów zmieszanych w masie odpadów ogółem,
- zbyt mała intensyfikacja działań na rzecz usuwania wyrobów azbestowych.

##### Szanse:

- wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zwiększenie świadomości ekologicznej,
- możliwość pozyskania funduszy unijnych i krajowych na rozwój infrastruktury,
- współpraca z przedsiębiorstwami - zaangażowanie firm w lokalne inicjatywy związane z recyklingiem i zarządzaniem odpadami może prowadzić do rozwoju nowych technologii i poprawy efektywności.

##### Zagrożenia:

- brak zaangażowania mieszkańców,
- 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

Ochrona przyrody ma na celu utrzymanie równowagi ekologicznej oraz stabilności ekosystemów, a także zachowanie różnorodności biologicznej przez ciągłe zapewnianie istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów wraz z ich naturalnymi środowiskami. Priorytetem jest ochrona krajobrazu, terenów zielonych w miastach i na wsiach, a także obszarów zadrzewionych, poprzez konserwację lub przywracanie ich do stanu ochronnego. Dodatkowo, istotnym aspektem jest edukacja, informowanie i promowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.



Obszar gminy Łomianki cechuje się zróżnicowanym stanem zasobów naturalnych oraz wyraźnie zaznaczoną strefowością środowiska przyrodniczego i krajobrazowego. Wyjątkowe walory przyrodniczo-krajobrazowe Puszczy Kampinoskiej, zlokalizowanej na południowo-zachodnich krańcach gminy, oraz równie cenne zasoby przyrodnicze doliny Wisły, tworzą wyraźny kontrast z miejską zabudową Łomianek, która dominuje w środkowo-wschodniej oraz południowo-zachodniej części gminy.

### Lasy

Gmina Łomianki zaliczana jest do gmin o umiarkowanie rozwiniętej funkcji leśnej. Lasy na terenie gminy zajmują powierzchnię 577,22 ha, tj. 15% jej powierzchni (lesistość Polski w 2023 roku to 29,6%). Lasy prywatne stanowią 16% powierzchni ogółu terenów leśnych, resztę stanowią lasy publiczne<sup>47</sup>. Lasami stanowiącymi własność Skarbu Państwa na terenie gminy zarządza Państwowe Gospodarstwo Leśne – Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Jabłonna.

Tabela 16. Struktura powierzchni lasów w gminie Łomianki, 2023 r.

<b>powierzchnia lasów Skarbu Państwa</b>	486,23 ha
<b>w tym powierzchnia lasów w zarządzie Lasów Państwowych</b>	1,50 ha
<b>w tym powierzchnia Parku Narodowego</b>	481,00 ha
<b>powierzchnia lasów prywatnych</b>	89,99 ha

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

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

### Zieleń urządzona

Istotną rolę w kontekście ochrony, kształtowania oraz wzrostu zasobów przyrodniczych, pełni zieleń urządzona, która powinna być właściwie zaplanowana i pielęgnowana. Jest to zagospodarowany teren, który poprawia stan środowiska przyrodniczego danego obszaru. Zagospodarowanie takie ma na celu:

- zapobieganie erozji,
- kształtowanie stosunków wodnych,
- poprawę mikroklimatu,
- poprawę estetyki krajobrazu.

Do terenów zagospodarowanych w taki sposób zaliczamy parki miejskie, kompleksy pałacowo-dworskie oraz zieleń śródpolną. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 16 kwietnia

<sup>47</sup> Bank danych lokalnych GUS, 2022 r,



2004 r. o *ochronie przyrody* 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, dworcem kolejowym oraz obiektom przemysłowym. Szczególnym rodzajem terenów zieleni jest tzw. zieleń osiedlowa, którą stanowią trawniki, kwietniki, a także kompozycje zieleni o charakterze parkowym, z elementami nasadzeń drzew i krzewów. Do powierzchni terenu zieleni osiedlowej wliczane są również tereny boisk, placów do gier i innych podobnych obiektów porośniętych zielenią, o ile nie są one wyodrębnione do użytku publicznego.

W kontekście ochrony i rozwoju zieleni, istotne jest wzmocnienie ochrony istniejących zadrzewień w gminie w celu zachowania równowagi ekologicznej i trwałości kluczowych procesów przyrodniczych.

W przypadku przeprowadzanych nasadzeń zastępczych, często ogranicza się je do jednej sadzonki na jedno wycięte drzewo, co nie wystarcza do pełnego zrekompensowania dla środowiska strat dla środowiska związanych z wycinką. Niewłaściwe proporcje między wyciętymi, a posadzonymi drzewami przyczyniają się do negatywnych zmian w zadrzewieniach. Dlatego zalecane jest, aby w miejscu wyciętego drzewa posadzić przynajmniej kilka nowych sadzonek lub aby roślina zastępcza miała co najmniej 7 lat.

Zgodnie z przepisami Ustawy o ochronie przyrody, drzewo lub krzew powinny być utrzymywane przez kolejne 3 lata, a po osiągnięciu przez roślinę wieku 10 lat, jej usunięcie nie będzie możliwe bez odpowiedniego zezwolenia.

### **Pozostałe ekosystemy**

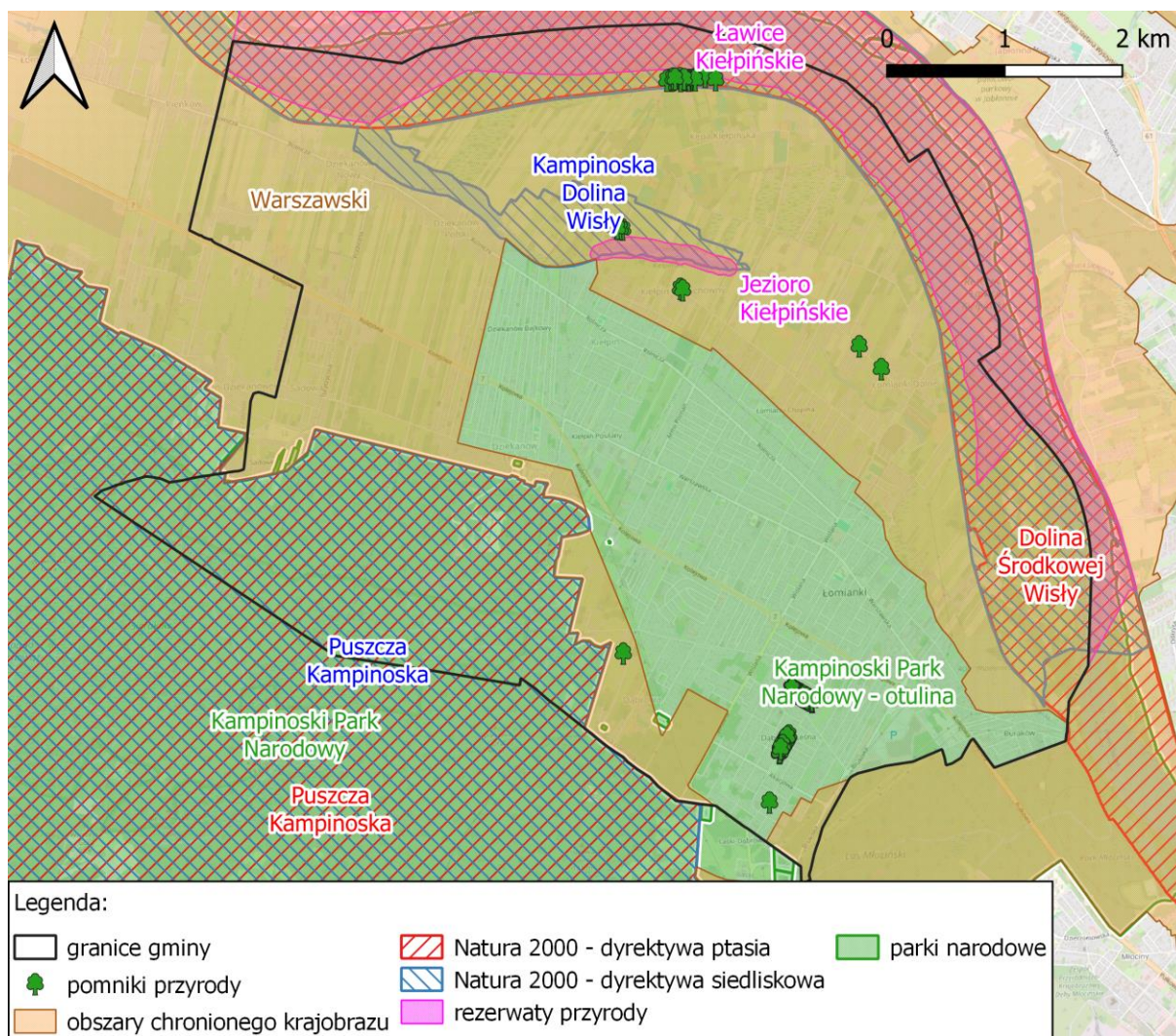
Ekosystemy nieleśne w gminie są głównie związane z terenami rolnymi, które zajmują prawie 38% powierzchni gminy i tworzą mozaikę pól, sadów, osiedli wiejskich i śródpolnych zadrzewień. Uprawy rolne często sąsiadują z rozproszonymi zadrzewieniami, kępami drzew, zagajnikami oraz zadrzewieniami śródpolnymi, a długie granice rolno-leśne wzbogacają ekosystem. Użytki zielone, czyli łąki i pastwiska zajmują stanowią 18% gruntów rolnych w gminie, co stanowi jej 9% powierzchni.

Obiektami cennymi przyrodniczo o naturalnej roślinności w gminie są również mało dostępne dla człowieka obszary podmokłe, np. doliny cieków, zaś niewątpliwym urozmaiceniem krajobrazu są 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.



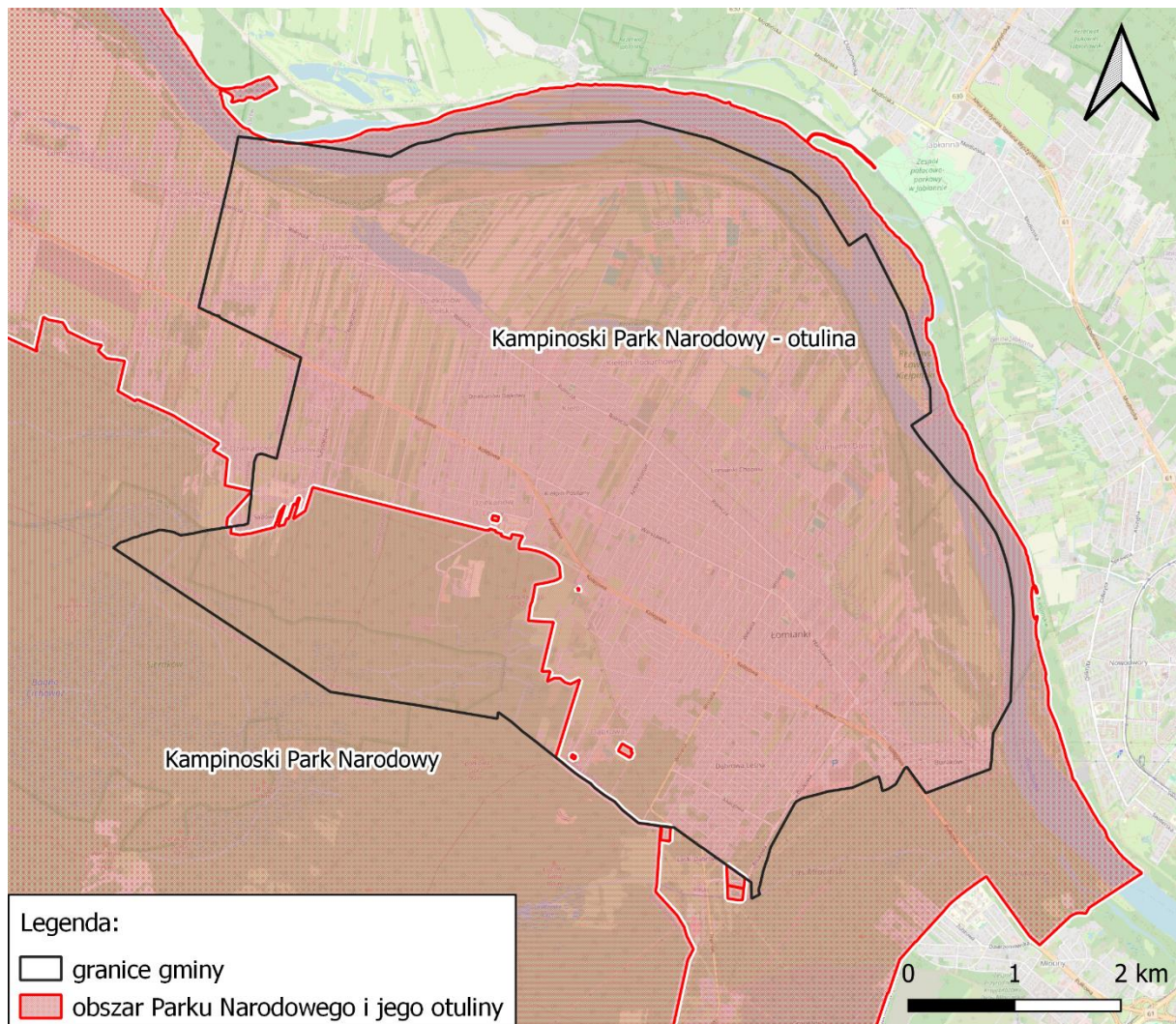
### 5.9.1 Formy Ochrony Przyrody



Rysunek 15. Mapa obrazująca wszystkie formy ochrony przyrody oraz otulinę Parku Narodowego na terenie gminy Łomianki

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ [stan na 10.09.2024 r.]

### 5.9.1.1 Kampinoski Park Narodowy<sup>48</sup>



Rysunek 16. Park Narodowy w gminie Łomianki  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ [stan na 10.09.2024 r.]

Kampinoski Park Narodowy (KPN), utworzony w 1959 roku (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 stycznia 1959 r. w sprawie utworzenia Kampinoskiego Parku Narodowego Dz.U. z 1959 r. Nr 17, poz. 91), jest jednym z największych i najbardziej znaczących obszarów chronionych w Polsce. Obejmuje powierzchnię 38 544 ha, co czyni go drugim co do wielkości parkiem narodowym w kraju. Jest jedynym parkiem narodowym w województwie mazowieckim, położonym w pradolinie Wisły. Na terenie gminy Łomianki znajduje się 559,70 ha gruntów parku. KPN został włączony do sieci Natura 2000, co potwierdza jego wyjątkową wartość przyrodniczą i znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej.

Park charakteryzuje się występowaniem dwóch podstawowych form krajobrazowych: wydmy i bagien. Wydmy, które są wykształcone w formy takie jak łuki, parabole, wały i grzędy, tworzą malownicze krajobrazy. Bagna natomiast, ze swoją specyficzną wilgotnością i żyznością,

<sup>48</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 10.09.2024 r.]



kształtują odmienne ekosystemy. Wzajemne przenikanie się tych dwóch krajobrazów przyczynia się do wyjątkowej różnorodności ekosystemów, to jest bogactwie flory i fauny.

Na terenie KPN występuje ponad 50 zespołów roślinnych, w tym 12 typów lasów. Flora parku obejmuje 1370 gatunków roślin naczyniowych, w tym relikty postglacjalne, gatunki pontyjskie oraz endemity, takie jak brzoza czarna (*Betula obscura*). Szczególną ochroną objęte są 69 gatunki roślin naczyniowych, które znajdują się pod ścisłą ochroną prawną. Do tego dochodzi bogactwo mchów (115 gatunków) i porostów (146 gatunków).

Stan poznania fauny KPN jest niepełny, jednak szacuje się, że może tu występować około 16 tysięcy gatunków zwierząt, z czego do tej pory zidentyfikowano około 3000 gatunków, w tym 260 objętych ochroną prawną. Fauna obejmuje 27 gatunków ryb, 13 gatunków płazów, 6 gatunków gadów, 153 gatunki ptaków lęgowych oraz 52 gatunki ssaków. Szczególnie cenne są populacje łosia (*Alces alces*), bobra europejskiego (*Castor fiber*) i rysia (*Lynx lynx*), które zostały tu reintrodukowane.

KPN jest również domem dla wielu gatunków ptaków zagrożonych w skali światowej, takich jak derkacz i wodniczka, oraz dla 30 gatunków zagrożonych w Europie, w tym bociana czarnego, trzmielojada, orlika krzykliwego i sowy błotnej. Obszar parku jest niezwykle istotny dla zachowania bioróżnorodności w centralnej Polsce, obejmując 14 typów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej UE, w tym priorytetowe lasy łęgowe, oraz 10 gatunków z załącznika II tej dyrektywy.

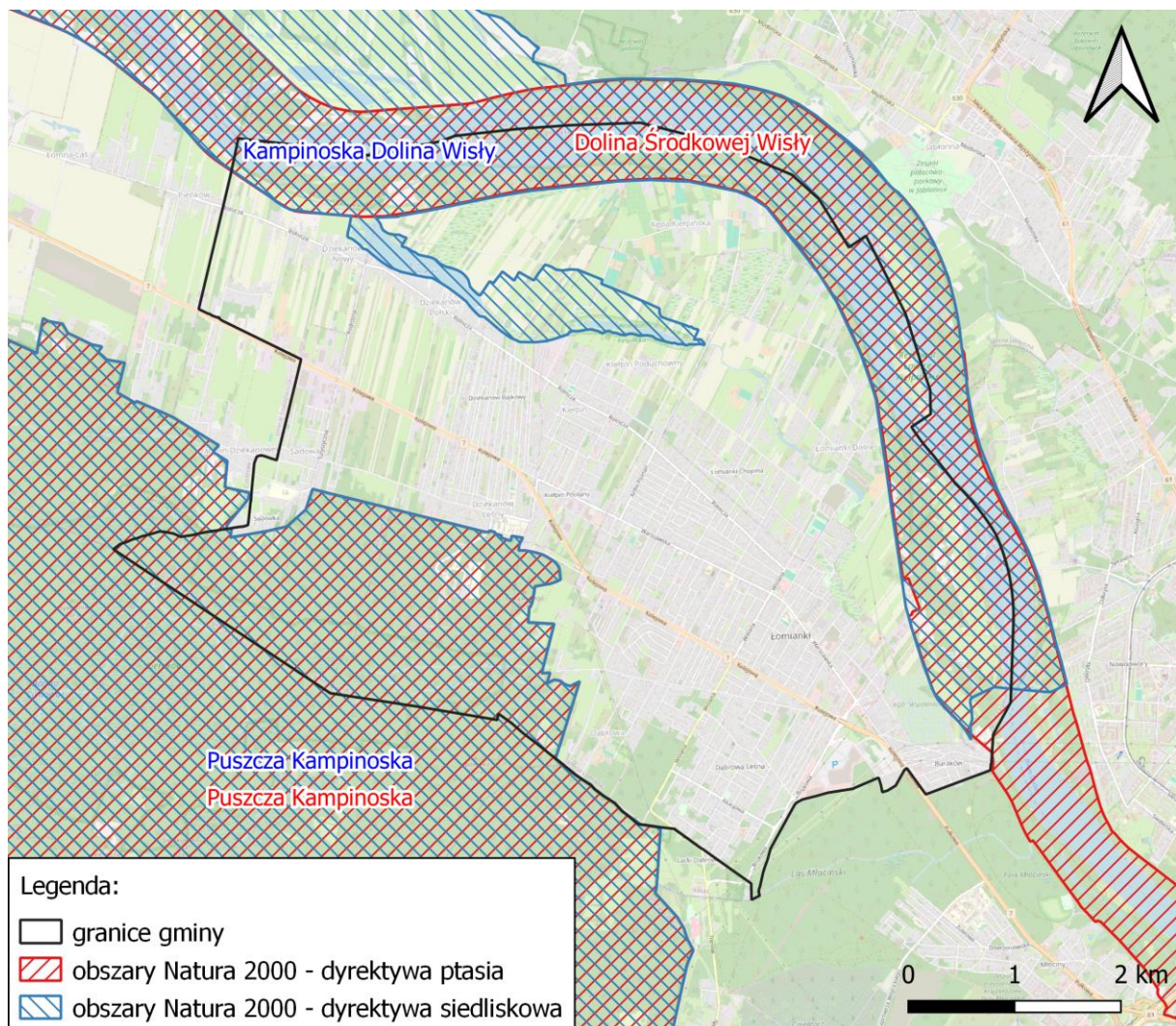
Ochrona Kampinoskiego Parku Narodowego polega na licznych przepisach, które regulują działalność na jego terenie oraz w otulinie parku (Zarządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 marca 2014 r. w sprawie zadań ochronnych dla Kampinoskiego Parku Narodowego (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 21). Na obszarze parku zabroniona jest np. budowa lub rozbudowa obiektów, za wyjątkiem tych, które służą celom parku lub są związane z gospodarką rolną i leśną. Projekty planów zagospodarowania przestrzennego, obejmujące obszary parku oraz jego otulinę, wymagają uzgodnienia z dyrektorem parku. Ważnym elementem ochrony jest również wykup gruntów prywatnych na terenie parku, co ma na celu ograniczenie presji urbanizacyjnej i zabezpieczenie naturalnych ekosystemów.

Park odgrywa także istotną rolę w turystyce, szczególnie w kontekście aglomeracji warszawskiej. Na jego terenie znajduje się około 360 km znakowanych szlaków turystycznych, w tym około 200 km szlaków rowerowych. Dopuszczalna jest również turystyka piesza, konna oraz na nartach biegowych. Istnieje 14 obozowisk i 14 parkingów wyposażonych w infrastrukturę turystyczną, taką jak stoły, ławy i deszczochrony.

KPN objęty jest ochroną prawa międzynarodowego w ramach tzw.: Rezerwatu Biosfery UNESCO "Man and the Biosphere".



### 5.9.1.2 Obszary Natura 2000<sup>49</sup>



Rysunek 17. Obszary Natura 2000 w gminie Łomianki

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ [stan na 10.09.2024 r.]

#### Obszar Natura 2000 Puszcza Kampinoska PLC140001 Dyrektywa siedliskowa

Utworzony Decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE) (Dz. Urz. UE L 12 str.383).

Przywołany wyżej obszar znajduje się na Nizinie Środkomazowieckiej, w południowo-zachodniej części Kotliny Warszawskiej, w pradolinie Wisły na tarasach nadzalewowych, granicząc od wschodu z Warszawą. Teren ten charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem morfologicznym w porównaniu do przyległych równinnych obszarów, co uwidacznia się w występowaniu naprzemiennych obszarów wydmych i bagiennych. Ukształtowanie tego terenu wywodzi się z okresu zlodowacenia Wisły sprzed około 20 tysięcy lat, kiedy to rzeka

<sup>49</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 10.09.2024 r.]



Wisła utworzyła koryto o szerokości 18 km, które zostało wypełnione piaskami fluwiogłacjalnymi, tworzącymi dzisiejsze tarasy nadzalewowe.

Obszar ten wyróżnia się obecnością jednych z najlepiej wykształconych wydm śródlądowych w Europie, osiągających wysokość do 30 metrów. W wyniku późniejszych zmian klimatycznych ukształtowały się bagiennie pasy, charakteryzujące się płytkimi pokładami torfu i licznymi ciekami wodnymi, co tworzy charakterystyczny kontrast między suchymi wydmami a terenami ze stagnującą wodą.

Obszar PLC140001 znajduje się na terenie ważnego węzła hydrologicznego, w którym łączą się koryta dużych rzek, takich jak Bug, Narew, Wkra i Bzura. Puszcza Kampinoska stanowi węzeł ekologiczny o randze europejskiej, będąc ważnym korytarzem dla migracji gatunków.

Roślinność Puszczy Kampinoskiej, będąca odzwierciedleniem różnorodności terenu i podłoża, wyróżnia się charakterystycznym układem pasów wydmowych, porośniętych głównie borami sosnowymi i mieszanymi, oraz bagiennych, z dominującą roślinnością szuwarową, łąkową, a także nielicznymi już pastwiskami i polami uprawnymi. Lasy pokrywają ponad 70% obszaru, a dominującymi gatunkami są sosna zwyczajna, olsza czarna, dąb szypułkowy oraz brzoza brodawkowata.

Występują tu różnorodne zbiorowiska roślinne, od borów mieszanych po wilgotne bory w zagłębieniach międzywydmowych. Szczególnie cenne są rzadkie zbiorowiska, takie jak bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. Na terenach bagiennych, z powodu osuszenia, zachowały się jedynie niewielkie kompleksy lasów, z dominującymi olszami i jesionami. Wśród nieleśnych zbiorowisk szczególnie istotne są zespoły łąkowe i torfowiskowe, które zajmują znaczne powierzchnie.

Flora Puszczy Kampinoskiej liczy ponad 1400 gatunków roślin naczyniowych, w tym wiele reliktywów dawnych epok klimatycznych, stanowiących cenny element bioróżnorodności.

Obszar ten ma kluczowe znaczenie dla ochrony bioróżnorodności w centralnej Polsce, z fauną liczącą około 16 tysięcy gatunków. Występują tu m.in. 13 gatunków płazów, 6 gatunków gadów oraz 52 gatunki ssaków, w tym łódź, bóbr i ryś, które zostały reintrodukowane. Puszcza stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej i jest częścią Rezerwatu Biosfery "Puszcza Kampinoska".

W 1994 roku przeprowadzono inwentaryzację zbiorowisk roślinnych na potrzeby planu ochrony z 1997 roku. Mapa roślinności rzeczywistej, opracowana wówczas, utraciła jednak swoją aktualność. W 2002 roku, w związku z utworzeniem obszaru Natura 2000, zrealizowano bardziej szczegółową inwentaryzację siedlisk przyrodniczych, której wyniki zaktualizowano w 2009 roku w ramach projektu dotyczącego odtworzenia pierwotnych warunków wodnych Kampinoskiego Parku Narodowego.



### Obszar Natura 2000 Kampinowska Dolina Wisły PLH140029 Dyrektywa siedliskowa

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), (Dz. Urz. UE L 33 z 08.02.2011, str. 146).

Obowiązujący akt prawa tworzący reżim prawny w momencie opracowania niniejszego dokumentu to: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kampinowska Dolina Wisły PLH140029.

Obszar ten, pod względem fizjograficznym, położony jest w obrębie Kotliny Warszawskiej (318.73) oraz częściowo Kotliny Płockiej (315.36). Obejmuje dolinę Wisły między Warszawą, a Płockiem, gdzie rzeka zachowała swój najbardziej naturalny odcinek w regionie Mazowsza. Koryto rzeki, charakteryzujące się układem roztokowym, kształtowane jest przez dynamiczne procesy erozyjno-akumulacyjne, czego efektem są liczne wyspy i mielizny. W krajobrazie wyraźnie zaznaczają się meandry, zakola, brody, starorzecza, piaszczyste łachy oraz strome brzegi i urwiste skarpy. Północna krawędź doliny osiąga względną wysokość około 35 metrów, podczas gdy na południe rozciąga się szeroki taras zalewowy. Wisła, wraz z uchodzącymi do niej wodami Bugu, Narwi oraz Bzury, tworzy na tym obszarze największy węzeł wodny w Polsce.

Dolina Wisły zachowuje naturalny układ przestrzenny krajobrazu roślinnego, który odzwierciedla pełne spektrum wilgotnościowe i siedliskowe typowe dla dużych rzek nizinnych. Charakterystycznym elementem tego krajobrazu są boczne koryta i starorzecza, otoczone mozaiką zarośli wierzbowych, zadrzewień oraz lasów łęgowych. W szczególności ginące w skali Europy nadrzeczne łągi wierzbowe (*Salicetum* albo-fragilis) i topolowe (*Populetum albae*) występują w międzywalu rzeki oraz na starszych wyspach, a ich największe fragmenty znajdują się w rezerwach "Zakole Zakroczymskie" i "Ławice Kiełpińskie". Na odcinku między Młodzieszynkiem, a Dobrzykowem rozciągają się łągi olszowo-jesionowe (*Fraxino-Alnetum*), reprezentujące różne fazy rozwojowe, od dojrzałych po młode fitocenozy.

Dodatkowym elementem leśnego krajobrazu są łągi wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmentum*) oraz grądy subkontynentalne (*Tilio-Carpinetum*), które zajmują niewielkie powierzchnie, głównie na przejściu między dnem doliny, a jej wyższymi partiami krawędziowymi. Specyficzne dla doliny Wisły starorzecza, znane jako wiśliska, takie jak np. Jezioro Kiełpińskie, mają duże znaczenie przyrodnicze. Występują tu także nadrzeczne ziołorośla oraz muliste brzegi z roślinnością namuliskową.

Różnorodność siedlisk przyczynia się do bogactwa gatunków zwierząt i roślin, w tym wielu chronionych i zagrożonych wyginięciem. Stabilne populacje bobra (*Castor fiber*) oraz wydry



(*Lutra lutra*) są nierozdzielnie związane z korytem rzeki. Wisła pełni również kluczową funkcję jako korytarz migracyjny dla łosia (*Alces alces*) i wilka (*Canis lupus*). Szczególną uwagę należy zwrócić na ichtiofaunę rzeki, w tym licznie występującą populację bolenia (*Aspius aspius*). Wisła na tym odcinku jest również kluczowym siedliskiem dla takich gatunków jak różanka (*Rhodeus sericeus amarus*), koza (*Cobitis taenia*) oraz kiełb białopłetwy (*Romanogobio albipinatus*).

Wisła stanowi także ważne miejsce dla gatunków wędrownych, takich jak minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*), jesiotr ostronosy (*Acipenser oxyrinchus*) i łosoś (*Salmo salar*), które przebywają tu w okresie tarła lub spływu młodocianych form do Bałtyku.

Obszar doliny Wisły ma także znaczenie jako miejsce rozrodu dla wielu gatunków płazów, takich jak kumak nizinny (*Bombina bombina*) oraz traszki. Faunę gadów reprezentują m.in. jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*) oraz zaskroniec zwyczajny (*Natrix natrix*). Obecność starych drzew, szczególnie wierzb, stwarza dogodne warunki do bytowania pachnicy dębowej (*Osmoderma eremita*), a dolina Wisły jest czwartym na Mazowszu znanym miejscem występowania zgmiotka cynobrowego (*Cucujus cinnaberinus*).

Obszar Natura 2000 Kampinoska Dolina Wisły jest kluczowym fragmentem jednego z najważniejszych europejskich korytarzy ekologicznych. Wyróżnienie Wisły w projekcie "Żyjące rzeki" przez Światowy Fundusz na Rzecz Przyrody (WWF), w którym obok Wisły wytypowano takie rzeki jak Jangcy, Mekong, Niger i Orinoko, świadczy o jej globalnym znaczeniu.

#### Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004 Dyrektywa ptasia

Utworzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły (PLB140004) obejmuje fragment doliny rzeki o długości około 250 km, rozciągający się od Puław do Płocka (od 379 do 631 km szlaku wodnego). Dolina Wisły charakteryzuje się obecnością dwóch głównych jednostek geomorfologicznych: tarasu nadzalewowego, zbudowanego z mad rzecznych, piasków i żwirów oraz tarasu zalewowego, w bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki. Taras nadzalewowy jest przerywany przez współczesne i dawne koryta rzeki, wypełnione osadami holocenijskimi. Natomiast taras zalewowy obejmuje osady rzeczne, piaszczyste odsypy, torfy i starorzecza. Rzeka Wisła na tym odcinku płynie po szerokiej, rozległej dolinie o szerokości do 17 km, z wyraźnymi procesami erozyjnymi i akumulacyjnymi, które przyczyniają się do tworzenia wysp, ławic oraz zatorów lodowych w okresie zimowym, zwiększając ryzyko powodziowe.

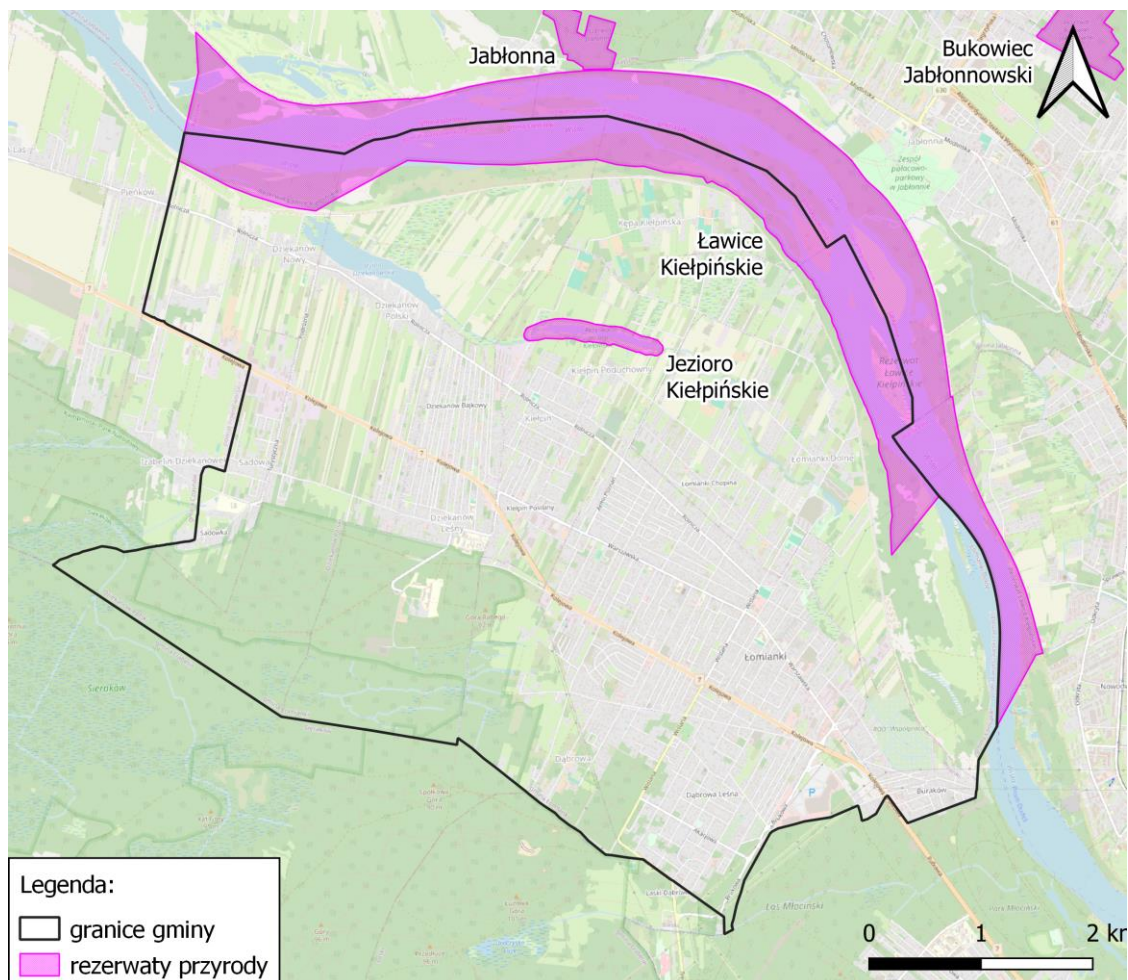
Obszar specjalnej ochrony ptaków obejmuje cenne siedliska ptaków, które występują w środowiskach charakterystycznych dla dolin dużych rzek nizinnych. Obejmują one między innymi piaszczyste wyspy, urwiste brzegi oraz zalewowe tereny nadbrzeżne. Wyspy, często



zmieniające swoje położenie, są szczególnie atrakcyjne dla ptaków takich jak mewy, rybitwy i siewkowe, które gniazdują na izolowanych od ludzi obszarach. Urwiste brzegi są natomiast idealnym siedliskiem dla zimorodka i jaskółki brzegówki. Siedliska te mają ogromne znaczenie dla zachowania różnorodności ornitologicznej regionu, stanowiąc miejsce gniazdowania dla wielu rzadkich gatunków ptaków.

Dolina Środkowej Wisły to jeden z kluczowych europejskich korytarzy ekologicznych, łączących różnorodne środowiska przyrodnicze i wspierający zachowanie bioróżnorodności nie tylko ptaków, ale również innych gatunków zwierząt i roślin.

### 5.9.1.3 Rezerwaty przyrody<sup>50</sup>



Rysunek 18. Rezerwaty w gminie Łomianki

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ [stan na 10.09.2024 r.]

#### Jezioro Kiełpińskie

Utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 1 lipca 1988 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (Monitor Polski z 1988 r. Nr 21, poz.

<sup>50</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 10.09.2024 r.]



193). Rezerwat przyrody „Jezioro Kiełpińskie” jest rezerwatem wodnym o powierzchni 19,8 ha.

- Typ rezerwatu: biocenotyczny i fizjocenotyczny,
- Podtyp rezerwatu: biocenoz naturalnych i półnaturalnych,
- Typ ekosystemu: wodny,
- Podtyp ekosystemu: jezior dystroficznych.

Celem ochrony jest zachowanie starorzecza Wisły z charakterystyczną fauną i florą, stanowiącego cenny obiekt do badań nad procesami samooczyszczania się wód stojących.

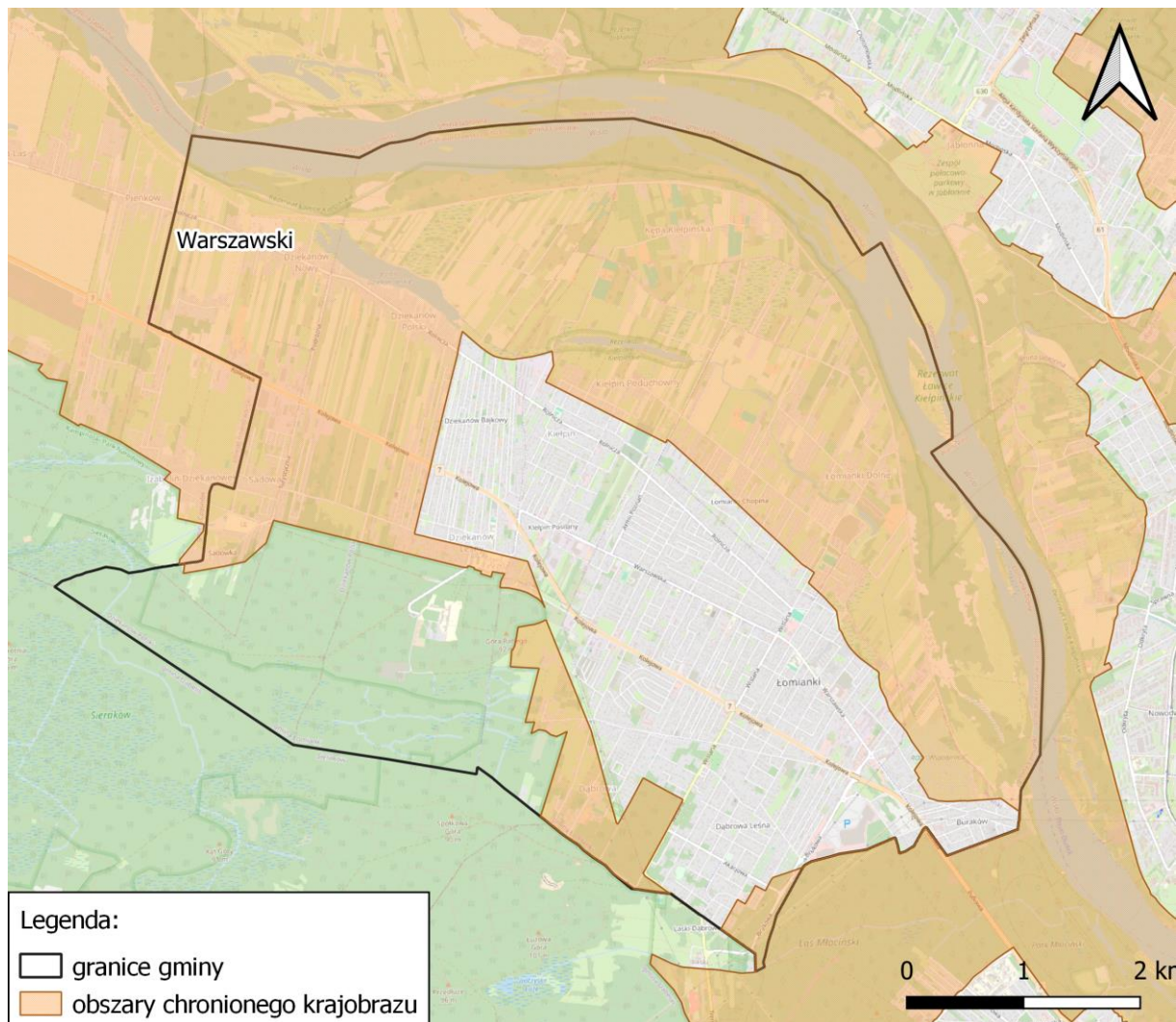
#### Ławice Kiełpińskie

Utworzony Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 23 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. Nr. 166, poz. 1224). „Ławice Kiełpińskie” jest rezerwatem faunistycznym o powierzchni 804,1 ha.

- Typ rezerwatu: faunistyczny,
- Podtyp rezerwatu: ptaków,
- Typ ekosystemu: wodny,
- Podtyp ekosystemu: rzek i ich dolin, potoków i źródeł.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących gatunków ptaków występujących na obszarze rzeki Wisły.

### 5.9.1.4 Warszawski Obszar Chronionego Krajobrazu<sup>51</sup>



Rysunek 19. Obszar Chronionego Krajobrazu w gminie Łomianki  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ [stan na 10.09.2024 r.]

Utworzony Rozporządzenie Wojewody Warszawskiego z dnia 29 sierpnia 1997 r. w sprawie utworzenia obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warszawskiego (Dz. Urz. Woj. Warszawskiego z 1997 r. Nr 43, poz. 149). Obejmuje 1484,1 km<sup>2</sup> powierzchni, przyrzecza oraz środkowego i dolnego odcinka biegu rzeki do ujścia Baudy do Zalewu Wiślanego na północ od Fromborka.

W ramach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wyznaczono<sup>52</sup>:

1. strefę ochrony urbanistycznej, tj. obejmująca wybrane tereny oraz grunty o wzmożonym naporze urbanizacyjnym, posiadające szczególne wartości przyrodnicze. W Gminie Łomianki strefa ta obejmuje:

<sup>51</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 10.09.2024 r.]

<sup>52</sup> Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łomianki, Załącznik nr 1 do uchwały Rady Miejskiej w Łomiankach Nr IX/90.2015



- a. Miejscowość Sadowa – wzdłuż pld. zach. granicy gminy (w tym bezpośrednie otoczenie Kampinoskiego Parku Narodowego),
  - b. Miejscowość Dziekanów Nowy, Dziekanów Polski i zachodnia część Dziekanowa Leśnego – głównie tereny w rejonach tras komunikacyjnych oraz w bezpośrednim otoczeniu Kampinoskiego Parku Narodowego,
2. strefę „zwykłą” obejmującą m. in. Dolinę Łomiankowską oraz tereny w otoczeniu Kampinoskiego Parku Narodowego w miejscowości Dąbrowa i Łomianki,
  3. strefę szczególnej ochrony ekologicznej tj. tereny, które decydują o potencjale biotycznym obszarów oraz o istotnym znaczeniu dla migracji zwierząt, roślin i grzybów – strefa ta obejmuje tzw. międzywale Wisły, tereny i wody położone na północ i wschód od biegnącego wzdłuż Wisły wału przeciwpowodziowego. Objęte są także ochroną jako Rezerwat przyrody „Ławice Kiełpińskie” i obszary Natura 2000 (Kampinoska Dolina Wisły i Dolina Środkowej Wisły).

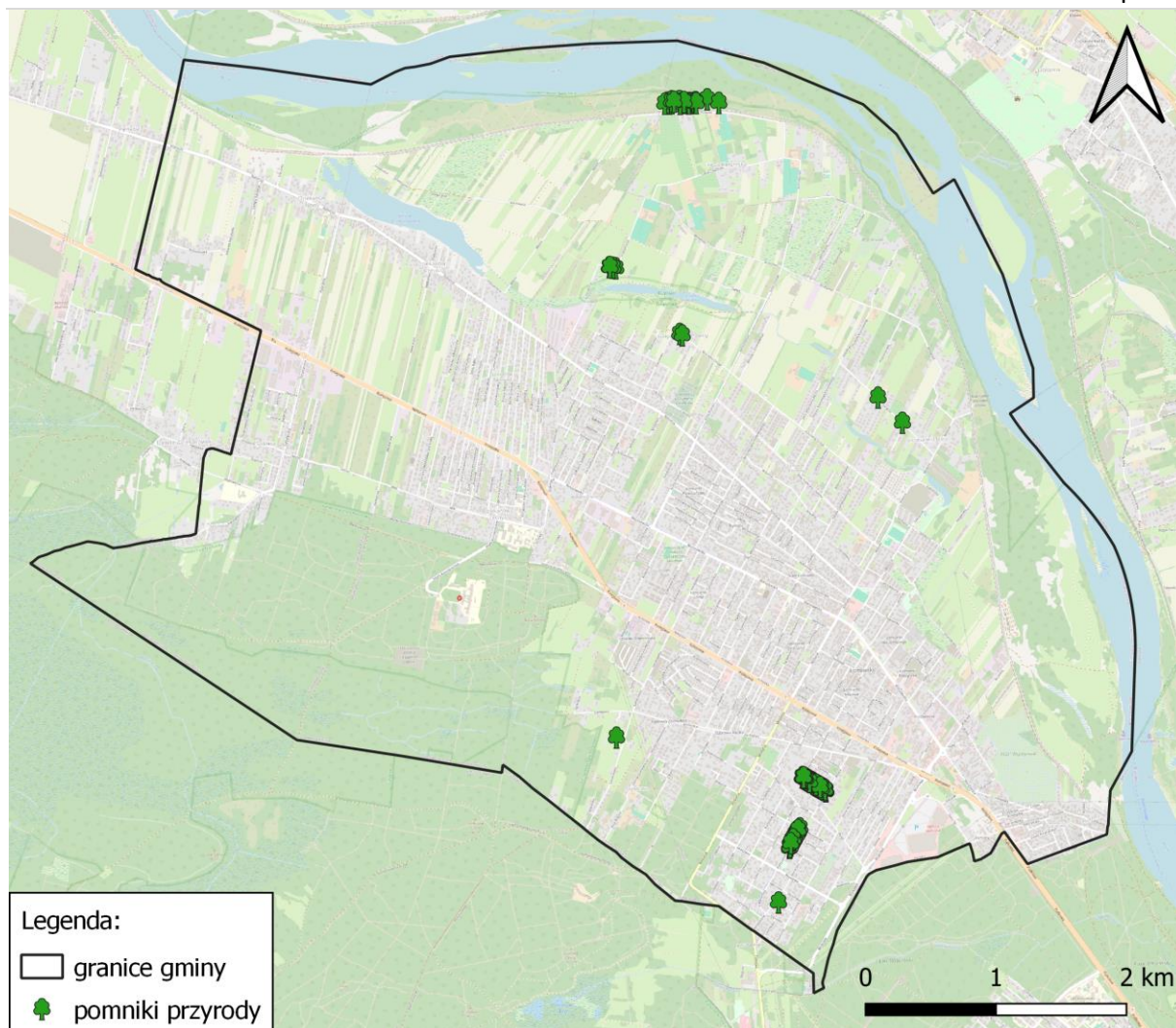
#### 5.9.1.5 Pomniki przyrody<sup>53</sup>

Na terenie gminy zlokalizowanych jest 13 pomników przyrody, na które składają się pojedyncze drzewa bądź ich skupiska.

---

<sup>53</sup> Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, GDOŚ [dostęp dnia 10.09.2024 r.]





Rysunek 20. Pomniki przyrody w gminie Łomianki

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ [stan na 10.09.2024 r.]

#### 5.9.1.6 Korytarze ekologiczne<sup>54</sup>

Zgodnie z definicją zawartą w Ustawie o ochronie przyrody, korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację zwierząt, roślin lub grzybów. Teren gminy przecinają następujące ponadlokalne korytarze ekologiczne:

- „Dolina Wisły-Kampinoski PN” KPnC-4 (według mapy korytarzy ekologicznych 2005),
- „Dolina Środkowej Wisły” GKPnC-10A” (wg mapy 2012),
- „Puszcza Kampinoska” GKPnC-11 (wg mapy 2012).

<sup>54</sup> Strona internetowa: [mapa.korytarze.pl](http://mapa.korytarze.pl) [dostęp dnia 10.09.2024 r.]



## 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

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 one więc nie tylko istotną funkcję ekologiczną (także ze względu na ich wpływ na klimat), ale także gospodarczą i społeczną. Lesistość gminy wynosi 15% co jest wartością poniżej przeciętnej w skali kraju.

W obszarze gminy zawierają się następujące formy ochrony przyrody: park narodowy, obszary Natura 2000, rezerваты przyrody, obszar chronionego krajobrazu i pomniki przyrody. Zróżnicowanie i unikatowość zasobów przyrodniczych gminy jest w związku z tym należycie chroniona, a ponadto zwiększa atrakcyjność turystyczną regionu.

### 5.9.4 Analiza SWOT

#### Mocne strony:

- dobrze chronione zasoby przyrodnicze gminy,
- występowanie rzadkich i chronionych gatunków flory i fauny,

#### 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),
- przestrzeganie planów zadań ochronnych dla obszarów objętych formami ochrony przyrody.

#### Zagrożenia:

- wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszający 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,
- nieracjonalna gospodarka leśna.

## 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 zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – ZDR/ZZR oraz zakłady będące potencjalnym sprawcą poważnych awarii.

Ponadto, na analizowanym terenie występują obiekty, w których wykorzystuje się substancje niebezpieczne. Są to stacje paliw, stacje naprawy pojazdów i inne zakłady przetrzymujące substancje uznane za niebezpieczne. 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.

Zagrożenia żywiołowe powodują znaczne szkody na obszarach zamieszkałych i użytkowanych przez ludzi, często prowadząc do uszkodzenia infrastruktury, co skutkuje brakiem dostępu do wody pitnej, energii elektrycznej oraz skażeniem środowiska toksycznymi substancjami. Na terenie gminy w ostatnich latach żywiołami powodującymi straty materialne były susze, przymrozki wiosenne oraz wichury.

### 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.

#### 5.10.1.2 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Zapobieganie awariom poprzez kontrolę obiektów mogących stanowić zagrożenie, takich jak stacje paliw i zakłady naprawcze. Kluczowe jest również monitorowanie transportu



niebezpiecznych materiałów oraz wdrażanie procedur reagowania na potencjalne wycieki. Ważnym elementem zapobiegania i szybkiego reagowania na awarie jest stałe doposażanie jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej (OSP) w nowoczesny sprzęt ratowniczy.

#### **5.10.1.3 Działania edukacyjne**

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

#### **5.10.1.4 Monitoring środowiska**

Stać współpracę z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli zapobiegających wystąpieniu awarii.

### **5.10.2 Podsumowanie**

Na terenie gminy nie znajdują się zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz zakłady będące potencjalnym sprawcą poważnych awarii. W gminie znajdują się obiekty wykorzystujące substancje niebezpieczne - stacje paliw i warsztaty - transport drogowy tych substancji stanowi dodatkowe ryzyko awarii. Ponadto, gmina jest narażona na zagrożenia żywiołowe, takie jak susze, przymrozki i wichury, które mogą powodować straty materialne oraz szkody w infrastrukturze.

### **5.10.3 Analiza SWOT**

#### **Mocne strony**

- brak zakładów wysokiego ryzyka (ZDR i ZZR),
- dobrze wyposażone OSP,
- regularne kontrole zakładów na terenie gminy.

#### **Słabe strony**

- obecność potencjalnych sprawców awarii – stacji paliw,
- wykorzystanie substancji niebezpiecznych.

#### **Szanse**

- edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia zagrożenia,
- stała współpraca z Państwową Strażą Pożarną, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie monitoringu i kontroli zapobiegającym wystąpieniom awarii,
- możliwość inwestowania w nowe technologie zapobiegające awariom, co może zwiększyć bezpieczeństwo operacyjne i zredukować ryzyko.



### Zagrożenia

- ekstremalne warunki pogodowe mogą prowadzić do uszkodzenia infrastruktury i zakłócenia dostaw energii,
- transport towarów niebezpiecznych, głównie paliw płynnych.



## 6 Podsumowanie efektów realizacji dotychczas realizowanych działań na rzecz ochrony środowiska

Dotychczas obowiązujący Program Ochrony Środowiska gminy Łomianki na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 przyjęty został uchwałą nr XXII/273/2016 Rady Miejskiej w Łomiankach z dnia 28 grudnia 2016 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, mieszkańcom i innych instytucjach działających na terenie gminy. Były to m.in.:

- poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie niskiej emisji,
- ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy,
- działania w zakresie ochrony przed powodzią i suszą,
- rozwój infrastruktury wodno-ściekowej,
- prawidłowa gospodarka odpadami,
- ochrona zasobów przyrodniczych,
- ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii i minimalizacja ich ewentualnych negatywnych skutków.

Realizacja Programu Ochrony Środowiska dla gminy Łomianki przyniosła wymierne korzyści dla środowiska i mieszkańców gminy. Dalsze działania będą kontynuowane w ramach obecnego programu, aby utrzymać pozytywne trendy i sprostać nowym wyzwaniom środowiskowym.



## 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 zawieranie 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 (dalej „Studium”). Należy pokreślić, iż zgodnie z nowelizacją ustawy o planowaniu przestrzennym<sup>55</sup>, do końca 2025 roku samorządy zobligowane są do uchwalenia planu ogólnego, który zastąpi obecne Studium i w przeciwieństwie do niego, będzie aktem prawa miejscowego. Ustalenia planu ogólnego dadzą podstawę do uchwalania planów miejscowych oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy. Trzeba będzie w nim określić strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne. 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,

---

<sup>55</sup> Ustawa z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2023 poz. 1688)





- 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,
- stopniowe ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych.

Tabela 17. 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 PM10	średnia: 23,4	średnia: <15,0	Poprawa efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	Termomodernizacja minimum 1 budynku użyteczności publicznej	Gmina Łomianki	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
2.			Średnia roczna stężenia PM2,5	średnia: 16,5	średnia: <5,0		Minimum 2 instalacje odnawialnych źródeł energii	Gmina Łomianki	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
3.			[ug/m <sup>3</sup> ] źródło: GIOŚ 2023				Promocja wymiany nieefektywnych źródeł ciepła na nowe ekologiczne	Gmina Łomianki, mieszkańcy gminy	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług, brak zaangażowania mieszkańców
4.							Zakup minimum 2 autobusów elektrycznych oraz 3 pojazdów niskoemisyjnych	Gmina Łomianki	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
5.							Kontrole spalania w piecach i kotłach	Gmina Łomianki	Wzrost cen towarów i usług

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik Nazwa	Wartość		Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
				bazowa	docelowa				
6.	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez zachowanie obowiązujących poziomów	Długość przebudowanych dróg w latach 2025-2032 [km] <i>źródło: UG 2024</i>	0,0	10,0	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego	Poprawa infrastruktury drogowej poprzez budowę, przebudowę, remonty i modernizację dróg gminnych	Gmina Łomianki	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
7.	Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Różnica pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i z kanalizacji [punkty procentowe] <i>źródło: UM Łomianki</i>	-1,0	0,0	Rozbudowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Budowa sieci wodociągowo-kanalizacyjnej	Gmina Łomianki	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
8.							Modernizacja przepompowni ścieków	Gmina Łomianki	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
9.							Modernizacja SUW	Gmina Łomianki	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług
10.	Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powtarzaniu odpadów	Poprawa gospodarki odpadami	Waga odebranego i zutylizowanego azbestu [t] <i>źródło: Baza Azbestowa 2024</i>	636,1	1 477,6	Usuwanie azbestu z terenu gminy	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Łomianki, 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
11.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona zasobów przyrodniczych i kulturowych	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 Łomianki	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług, brak zaangażowania mieszkańców	
12.			Średnia trzyletnia stosunku nasadzeń do ubytków drzew [szt.] <i>źródło: średnia GUS 2021-2023</i>	>2:1	>3:1	Rewitalizacje błękitnej i zielonej infrastruktury, prace pielęgnacyjne terenów zieleni, uzupełnianie nowych nasadzeń	Gmina Łomianki	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług	
13.	Zagrożenia poważnymi awariami	Zmniejszenie potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi i środowiska	Liczba odnotowanych poważnych awarii w ostatnich 5 latach [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 Łomianki	Możliwość nieotrzymania dofinansowania, wzrost cen towarów i usług, zmiany klimatyczne nasilające gwałtowne zjawiska pogodowe
14.						Wyposażenie magazynu przeciwpowodziowego, plany operacyjne ochrony przed powodzią oraz plany zarządzania kryzysowego	Gmina Łomianki		

Tabela 18. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				rok					razem	
				2025	2026	2027	2028	2029-2032		
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja minimum 1 budynku użyteczności publicznej	Gmina Łomianki	-	1 000	1 000	500	0	2 500	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
2.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Minimum 2 instalacje odnawialnych źródeł energii	Gmina Łomianki	-	75	75	-	-	150	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
3.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Promocja wymiany nieefektywnych źródeł ciepła na nowe ekologiczne	Gmina Łomianki, mieszkańcy gminy	5	10	10	10	40	75	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
4.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zakup minimum 2 autobusów elektrycznych i niskoemisyjnych oraz minimum 2 pojazdów niskoemisyjnych	Gmina Łomianki	8 150	9 000	-	150	-	17 300	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
5.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Kontrole spalania w piecach i kotłach	Gmina Łomianki	W ramach bieżącej działalności Urzędu					Środki własne	
6.	Zagrożenia hałasem	Poprawa infrastruktury drogowej poprzez budowy, przebudowy, remonty i modernizacje dróg gminnych	Gmina Łomianki	2 000	3 000	3 000	3 000	10 000	21 000	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
7.	Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci wodociągowo-kanalizacyjnej	Gmina Łomianki	2 372	2 545	1 732	2 000	6 000	14 649	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
8.	Gospodarka wodno-ściekowa	Modernizacja przepompowni ścieków	Gmina Łomianki	2 200	936	114	-	1 000	4 250	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródło finansowania
				2025	2026	2027	2028	2029-2032	razem	
9.	Gospodarka wodno-ściekowa	Bodowa i modernizacje SUW	Gmina Łomianki	-	-	800	1 000	2 000	3 800	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
10.	Gospodarowanie odpadami i zapobieganie powtarzaniu odpadów	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Łomianki	40	40	40	40	160	320	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
11.	Zasoby przyrodnicze	Działania edukacyjne oraz akcje ekologiczne	Gmina Łomianki	10	10	10	10	40	80	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
12.	Zasoby przyrodnicze	Rewitalizacje błękitnej i zielonej infrastruktury, prace pielęgnacyjne terenów zieleni, uzupełnianie nowych nasadzeń	Gmina Łomianki	1 000	1 000	1 000	-	-	3 000	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
13.	Zagrożenia poważnymi awariami	Dofinansowania na zakup sprzętu i wozów dla Ochotniczych Straży Pożarnych z terenu gminy	Gmina Łomianki	200	200	200	200	800	1 600	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne
14.	Zagrożenia poważnymi awariami	Wyposażenie magazynu przeciwpowodziowego, plany operacyjne ochrony przed powodzią oraz plany zarządzania kryzysowego	Gmina Łomianki	20	20	20	20	80	160	Środki własne, środki krajowe, fundusze unijne

Tabela 19. 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, rozbudowy i modernizacje dróg powiatowych	Starostwo Powiatu Warszawskiego Zachodniego	6 000	Środki własne Powiatu, 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 17) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *POŚ*.

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