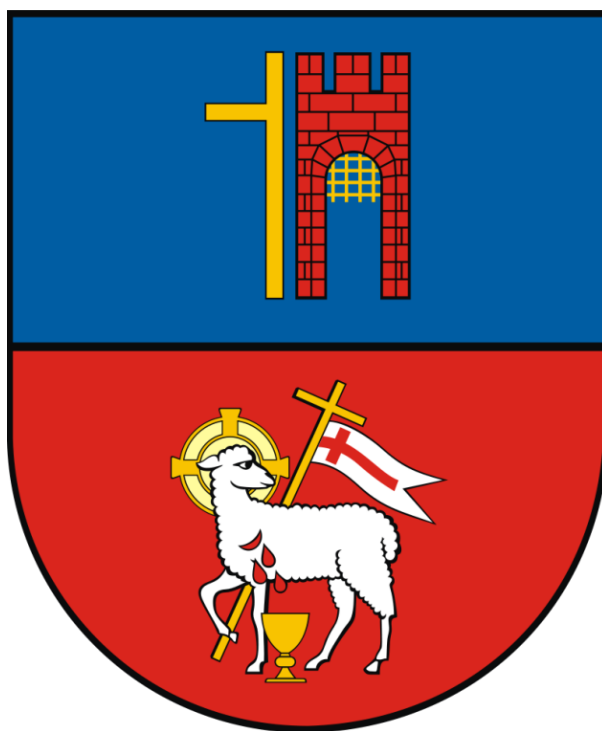


Załącznik Nr 1
do uchwały
Nr
Rady Powiatu w Olsztynie



ZARZĄD POWIATU W OLSZTYNIE



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2030 ROKU

Olsztyn, 2021 r.

Zleceniodawca

Powiat Olsztyński

Plac Bema 5, 10-516 Olsztyn

Wykonawca

SOFT-SOIL Grzegorz Prusik

ul. Ciasna 2B , 12-100 Szczytno

Autorzy opracowania

mgr inż. Agnieszka Tymowicz

inż. Grzegorz Prusik

SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----------|
| WYKAZ SKRÓTÓW I SYMBOLI | 6 |
| 1. WSTĘP | 8 |
| 1.2. Cel i zakres opracowania | 8 |
| 1.3. Metodyka sporządzania programu | 8 |
| 2. STRESZCZENIE | 9 |
| 3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI | 11 |
| 3.1. Nadrzędne dokumenty strategiczne | 12 |
| 3.2. Dokumenty sektorowe | 17 |
| 3.3. Wojewódzkie i powiatowe dokumenty strategiczne i programowe | 21 |
| 4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU | 27 |
| 4.1. Położenie i podział administracyjny | 27 |
| 4.2. Demografia | 29 |
| 4.3. Gospodarka i rynek pracy | 31 |
| 4.4. Struktura użytkowania gruntów | 33 |
| 4.5. Infrastruktura komunikacyjna | 35 |
| 4.6. Infrastruktura techniczna | 39 |
| 4.6.1 Sieć energetyczna | 39 |
| 4.6.2 Sieć gazowa | 40 |
| 4.6.3 Zaopatrzenie w ciepło | 42 |
| 5. OCENA STANU ŚRODOWISKA | 43 |
| 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza | 43 |
| 5.1.1. Klimat | 43 |
| 5.1.2. Powietrze atmosferyczne | 43 |
| 5.1.3. Emisja zanieczyszczeń do powietrza | 47 |
| 5.1.4. Chemizm opadów atmosferycznych | 49 |
| 5.1.5. Odnawialne źródła energii | 50 |
| 5.1.6. Efekty realizacji dotychczasowego <i>Programu Ochrony Środowiska</i> | 50 |
| 5.1.7. Analiza SWOT | 52 |
| 5.1.8. Podsumowanie | 52 |
| 5.2. Zagrożenie hałasem | 53 |
| 5.2.1. Ocena stanu obecnego | 53 |
| 5.2.2. Efekty realizacji dotychczasowego <i>Programu Ochrony Środowiska</i> | 61 |
| 5.2.3. Analiza SWOT | 62 |
| 5.2.4. Podsumowanie | 62 |
| 5.3. Pola elektromagnetyczne | 63 |
| 5.3.1. Ocena stanu obecnego | 63 |
| 5.3.2. Efekty realizacji dotychczasowego <i>Programu Ochrony Środowiska</i> | 65 |
| 5.3.3. Analiza SWOT | 66 |
| 5.3.4. Podsumowanie | 66 |
| 5.4. Gospodarowanie wodami | 66 |
| 5.4.1. Wody powierzchniowe | 66 |
| 5.4.2. Jakość wód powierzchniowych | 74 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 5.4.3. | Wody podziemne..... | 77 |
| 5.4.4. | Jakość wód podziemnych..... | 79 |
| 5.4.5. | Ochrona wód w ramach tzw. <i>Dyrektywy azotanowej</i> | 80 |
| 5.4.6. | Zagrożenie powodziowe..... | 81 |
| 5.4.7. | Zagrożenie suszą..... | 82 |
| 5.4.8. | Efekty realizacji dotychczasowego <i>Programu Ochrony Środowiska</i> | 85 |
| 5.4.9. | Analiza SWOT..... | 87 |
| 5.4.10. | Podsumowanie..... | 87 |
| 5.5. | Gospodarka wodno-ściekowa..... | 87 |
| 5.5.1. | Zaopatrzenie w wodę..... | 87 |
| 5.5.2. | Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków..... | 90 |
| 5.5.3. | Efekty realizacji dotychczasowego <i>Programu Ochrony Środowiska</i> | 94 |
| 5.5.4. | Analiza SWOT..... | 95 |
| 5.5.5. | Podsumowanie..... | 95 |
| 5.6. | Zasoby geologiczne..... | 95 |
| 5.6.1. | Złóża kopalin..... | 96 |
| 5.6.2. | Osuwiska..... | 104 |
| 5.6.3. | Efekty realizacji dotychczasowego <i>Programu Ochrony Środowiska</i> | 106 |
| 5.6.4. | Analiza SWOT..... | 107 |
| 5.6.5. | Podsumowanie..... | 107 |
| 5.7. | Gleby..... | 107 |
| 5.7.1. | Ocena stanu obecnego..... | 107 |
| 5.7.2. | Efekty realizacji dotychczasowego <i>Programu Ochrony Środowiska</i> | 114 |
| 5.7.3. | Analiza SWOT..... | 114 |
| 5.7.4. | Podsumowanie..... | 115 |
| 5.8. | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów..... | 115 |
| 5.8.1. | Gospodarka odpadami..... | 115 |
| 5.8.2. | Odpady zawierające azbest..... | 122 |
| 5.8.3. | Zapobieganie powstawaniu odpadów..... | 123 |
| 5.8.4. | Efekty realizacji dotychczasowego <i>Programu Ochrony Środowiska</i> | 124 |
| 5.8.5. | Analiza SWOT..... | 124 |
| 5.8.6. | Podsumowanie..... | 125 |
| 5.9. | Zasoby przyrodnicze..... | 125 |
| 5.9.1. | Lasy..... | 125 |
| 5.9.2. | Formy ochrony przyrody..... | 130 |
| 5.9.3. | Korytarze ekologiczne..... | 149 |
| 5.9.4. | Tereny zieleni..... | 150 |
| 5.9.5. | Efekty realizacji dotychczasowego <i>Programu Ochrony Środowiska</i> | 152 |
| 5.9.6. | Analiza SWOT..... | 154 |
| 5.9.7. | Podsumowanie..... | 154 |
| 5.10. | Zagrożenia poważnymi awariami..... | 154 |
| 5.10.1. | Ocena stanu obecnego..... | 154 |
| 5.10.2. | Efekty realizacji dotychczasowego <i>Programu Ochrony Środowiska</i> | 155 |
| 5.10.3. | Analiza SWOT..... | 156 |
| 5.10.4. | Podsumowanie..... | 156 |
| 5.11. | Edukacja..... | 156 |
| 6. | CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE..... | 157 |

| | |
|---|------------|
| 6.1. Cele Programu Ochrony Środowiska | 157 |
| 6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych | 175 |
| 6.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych..... | 192 |
| 6.4. Główne zagrożenia w realizacji planowanych działań..... | 206 |
| 6.5. Źródła finansowania..... | 206 |
| 7. SYSTEM MONITORINGU I REALIZACJI PROGRAMU..... | 210 |
| 7.1 Realizacja Programu Ochrony Środowiska | 210 |
| 7.2 Monitoring..... | 210 |
| SPIS TABEL | 214 |
| SPIS MAP | 217 |
| SPIS RYCIN | 217 |

WYKAZ SKRÓTÓW I SYMBOLI

| | |
|------------------|---|
| AKPOŚK | - Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych |
| aPGW | - aktualizacja programu gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy |
| aPWŚK | - Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju |
| ARiMR | - Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa |
| BaP | - bezno(a)piren |
| BAT | - najlepsze dostępne techniki |
| BDL | - Bank Danych Lokalnych |
| dam ³ | - dekametr sześcienny (1 dam ³ = 1000 m ³) |
| dB | - decybele |
| DP | - dyrektywa ptasia |
| DPS | - dom pomocy społecznej |
| EOG | - Europejski Obszar Gospodarczy |
| EW | - elektrownie wodne |
| EWG | - Wspólnota Europejska |
| GDDKiA | - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad |
| GHG | - gaz cieplarniany |
| GHz | - gigaherc |
| GIOŚ | - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska |
| GJ | - gigadzul |
| GZWP | - główny zbiornik wód podziemnych |
| GUS | - Główny Urząd Statystyczny |
| ha | - hektar |
| Hz | - herc |
| JCWP | - jednolite części wód powierzchniowych |
| JCWPD | - jednolite części wód podziemnych |
| JST | - jednostki samorządu terytorialnego |
| KPGO | - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 |
| KPOP | - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030 |
| KWP | - Komenda Wojewódzka Policji |
| KZGW | - Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej |
| LKP | - Leśny Kompleks Promocyjny |
| LZWP | - lokalny zbiornik wód podziemnych |
| MRP | - mapy ryzyka powodziowego |
| MW | - megawat |
| MWh | - megawatogodzina |
| MZP | - mapy zagrożenia powodziowego |
| NSRO | - Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia |
| OChK | - obszar chronionego krajobrazu |
| OSCh-R | - Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Olsztynie |
| ODR | - Ośrodek Doradztwa Rolniczego |
| OSO | - Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków |
| OZE | - odnawialne źródła energii |
| OZW | - obszary mające znaczenie dla Wspólnoty; przyszłe Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) w sieci Natura 2000 |
| O ₃ | - ozon |
| Pb | - ołów |
| PCB | - polichlorowane bifenyle |
| PEM | - promieniowanie elektromagnetyczne |
| PEP2030 | - Polityka Ekologiczna Państwa 2030 |
| PEP2040 | - Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku |
| PGL LP | - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe |
| PGW WP | - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie |
| pH | - odczyn |
| PIG | - Państwowy Instytut Geologiczny |
| PKD | - Polska Klasyfikacja Działalności |

| | |
|--------------|--|
| PM10, PM 2,5 | - pył zawieszony o średnicy 10 lub 2,5 mikrometrów |
| PMŚ | - Państwowy Monitoring Środowiska |
| POIŚ | - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko |
| POKzA | - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 |
| POŚ | - Program Ochrony Środowiska |
| PROW | - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich |
| PSD | - Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie |
| PSKOE-W | - publiczny specjalny katolicki ośrodek edukacyjno-wychowawczy |
| PSP | - Państwowa Straż Pożarna |
| PSS-E | - Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna |
| PZO | - Plan Zadań Ochronnych |
| PZRP | - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym |
| RDLP | - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych |
| RDOŚ | - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska |
| RDW | - Ramowa Dyrektywa Wodna |
| RFIL | - Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych |
| RIPOK | - Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych |
| RLM | - Równoważna liczba mieszkańców |
| RPO WiM | - Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego |
| RZGW | - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej |
| SOO | - Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk |
| SOR | - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) |
| SOS-W | - specjalny ośrodek szkolno-wychowawczy |
| SPA 2020 | - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 |
| SRT2030 | - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) |
| SZRWRiR 2030 | - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 |
| TJ | - teradzul |
| WIOŚ | - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska |
| WPGO | - Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego |
| UE | - Unia Europejska |
| ULC | - Urząd Lotnictwa Cywilnego |
| WE | - Wspólnota Europejska |
| WHO | - Światowa Organizacja Zdrowia |
| WIOŚ | - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie |
| WORP | - Wstępna ocena ryzyka powodziowego |
| WSS-E | - Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna |
| WWA | - Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne |
| ZDR | - zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii |
| ZGOK | - Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi |
| ZPP | - Zielone Płuca Polski |
| ZZR | - zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii |

1. WSTĘP

1.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania *Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2030 roku* (zwanego dalej *Programem*) jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), który zobowiązuje Zarząd Powiatu w Olsztynie do opracowania i uchwalania przez radę powiatu programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach, dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Opracowany dokument jest zatwierdzany przez Radę Powiatu w Olsztynie w formie uchwały zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy *Prawo ochrony środowiska*.

Poprzednio obowiązujący dokument został przyjęty uchwałą Nr XXIX/281/2017 Rady Powiatu w Olsztynie z dnia 17 listopada 2017 r. w sprawie uchwalenia *Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku*.

1.2. Cel i zakres opracowania

Podstawowym celem *Programu* jest realizacja polityki ochrony środowiska zgodnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program ochrony środowiska stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej jednostki samorządu terytorialnego (JST).

Struktura i zakres merytoryczny sporządzanego dokumentu wynika z *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska z 2015 r.*, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska (zwanymi dalej *Wytycznymi*). *Program* przedstawia aktualny stan środowiska na terenie powiatu olsztyńskiego, określa cele, kierunki i niezbędne zadania, których realizacja spowoduje poprawę stanu środowiska. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji *Programu*.

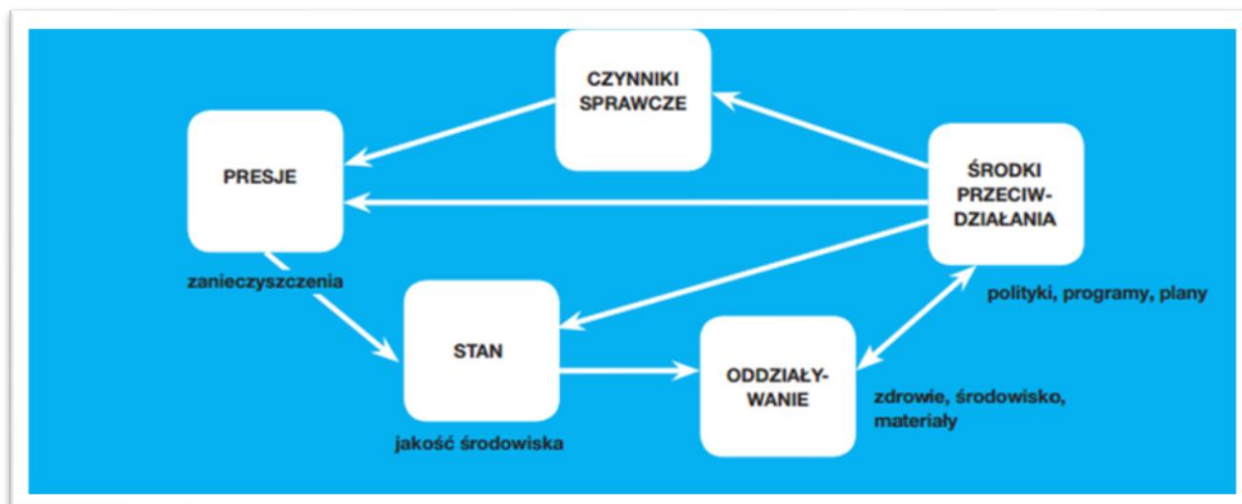
1.3. Metodyka sporządzania programu

Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2030 roku został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w powiecie.

Opracowując niniejszy *Program* oparto się na dokumentach udostępnionych przez samorządy powiatowe i gminne. Uzupełnieniem wiedzy o powiecie olsztyńskim ze szczególnym uwzględnieniem ochrony środowiska były badania stanu środowiska prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki np. WIOŚ, RDOŚ, GDOŚ, dane statystyczne opracowywane przez GUS, dane pozyskane ze Starostwa Powiatowego w Olsztynie oraz dane udostępnione w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najaktualniejsze dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2020 lub 2019, natomiast w celu zobrazowania tendencji w zakresie poszczególnych obszarów interwencji wykorzystano dane dla 4-, 5- lub 10-letniego okresu statystycznego.

Do opracowania dokumentu wykorzystano zawarty w *Wytycznych* model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”, który został opracowany przez OECD i rozwinięty przez Europejską Agencję Środowiska. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze. Zgodnie z modelem zjawiska społeczne i gospodarcze (D) prowadzą do wywierania presji (P) na środowisko. W konsekwencji zmianie ulega stan środowiska (S). Środowisko ma bezpośredni wpływ (I) na ekosystemy oraz na gospodarkę. Wpływ ten wywołuje społeczną i polityczną reakcję (R), która kształtuje pośrednio lub bezpośrednio poszczególne elementy modelu.

Rysunek 1. Model D-P-S-I-R



Źródło: *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2015.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany został procedurom konsultacji społecznych i opiniowania.

2. Streszczenie

Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2030 roku został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.), jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska w powiecie.

Podstawowym celem *Programu* jest realizacja polityki ochrony środowiska zgodnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Program ochrony środowiska stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej JST.

Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2030 roku przedstawia aktualny stan środowiska na terenie powiatu, określa niezbędne zadania, których realizacja spowoduje poprawę stanu środowiska, koordynację decyzji

administracyjnych oraz działania inwestycyjne podejmowane przez różne instytucje i podmioty.

W dokumencie dokonano oceny stanu środowiska na terenie powiatu, gdzie wyszczególniono takie elementy jak: powietrze, hałas, pola elektromagnetyczne, wody, zasoby geologiczne, gleby, zasoby przyrodnicze, gospodarkę odpadami, a także prowadzoną edukację ekologiczną. Powyższą ocenę opracowano na podstawie danych monitoringowych Głównego/Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowego Instytutu Geologicznego, danych statystycznych (GUS), danych o zasobach przyrodniczych i formach ochrony przyrody (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska), danych ze Starostwa Powiatowego w Olsztynie oraz pozyskanych z urzędów gmin i innych instytucji.

Na podstawie diagnozy stanu środowiska powiatu oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w powiecie. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów *Programu*.

Cele i kierunki interwencji *Programu* oraz zadania mające na celu poprawę stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenie hałasem;
- pola elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenie poważnymi awariami.

W dokumencie zostały uwzględnione również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne czy monitoring środowiska.

Realizacja zadań zaproponowanych w *Programie* przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności powiatu, polepszenia warunków życia i zdrowia mieszkańców, inwestowania przez przedsiębiorców, a także poprawy jakości walorów środowiskowych i skuteczniejszej ochrony terenów prawnie chronionych oraz tych o walorach rekreacyjno-wypoczynkowych.

W ramach *Programu* opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy oraz wskazano możliwe źródła finansowania zadań związanych z ochroną środowiska tj. źródła krajowe oraz zagraniczne.

W dokumencie zawarto system monitoringu i realizacji *Programu*, który opiera się na sporządzaniu w cyklach 2-letnich raportów z wykonania zaplanowanych zadań oraz ocenie realizacji *Programu* za pomocą wybranych wskaźników charakteryzujących stan środowiska.

Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu.

3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PROGRAMOWYMI

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska, wyznaczone w *Programie*, powinny być spójne z celami wyznaczonymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla, w szczególności z:

- + **nadrzędnymi dokumentami strategicznymi**, którymi są:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności;
 - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
 - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
 - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030;
 - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.
- + **dokumentami sektorowymi**, którymi są:
 - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030);
 - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
 - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
 - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (obecnie obowiązuje V aktualizacja);
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020;
 - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
 - Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju (aPWŚK 2016-2021);
 - Plan gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.
- + **wojewódzkimi i powiatowymi dokumentami strategicznymi i programowymi**, którymi są:
 - Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030;
 - Warmińsko-Mazurskie 2030. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego;
 - Plan zagospodarowania przestrzennego województwa;
 - Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej;
 - Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa warmińsko-mazurskiego;
 - Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022;
 - Strategia rozwoju powiatu olsztyńskiego na lata 2016-2025;
 - Program ochrony środowiska powiatu olsztyńskiego do 2020 roku (opracowywany *Program* stanowi aktualizację i kontynuację *Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku*).

3.1. Nadrzędne dokumenty strategiczne

DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI

Dokument ten został przyjęty uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 roku. Jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju. Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju. Celem głównym dokumentu jest poprawa jakości życia Polaków mierzona zarówno wskaźnikami jakościowymi, jak i wartością oraz tempem wzrostu PKB w Polsce.

Wyodrębniono trzy obszary strategiczne, w każdym z obszarów zostały określone strategiczne cele rozwojowe. Cele strategiczne uzupełnione są sprecyzowanymi kierunkami interwencji. Dla ochrony środowiska ważne są następujące cele:

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska
 - Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
 - Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
 - Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
 - Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
 - Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych
 - Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach;
 - Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta;
 - Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;
 - Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski
 - Kierunek interwencji – Udroźnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R.)

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR), przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 roku¹, jest kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej.

Ze względu na swoją rolę i przypisane jej zadania Strategia stanowi instrument elastycznego zarządzania głównymi procesami rozwojowymi w kraju. Łączy w sobie wymiar strategiczny z wymiarem operacyjnym: wskazuje niezbędne działania oraz instrumenty realizacyjne – projekty flagowe i strategiczne, zapewniające jej wdrożenie. Ustala również system koordynacji i realizacji, wyznaczając role poszczególnym podmiotom publicznym oraz sposoby współpracy ze światem biznesu, nauki oraz społeczeństwem.

Poniżej przedstawiono cel główny i cele szczegółowe SOR, które mają znaczenie w kontekście POŚ:

1. Cel szczegółowy I - Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
 - Kierunek interwencji - Rozwój nowoczesnego przemysłu;
 - Kierunek interwencji - Wzmocnienie kapitału ludzkiego i społecznego w narodowym systemie innowacji;
 - Kierunek interwencji - Lepsze otoczenie prawne prowadzenia aktywności gospodarczej;
 - Kierunek interwencji - Zwiększenie koordynacji wsparcia inwestycji rozwojowych;
 - Kierunek interwencji - Wzmocnienie rozpoznawalności polskich produktów, marki „Polska” oraz Marki Polskiej Gospodarki.
2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
 - Kierunek interwencji – Tworzenie warunków do dalszego rozwoju konkurencyjnej gospodarki w Polsce Wschodniej i w innych obszarach słabszych gospodarczo;
 - Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta;
 - Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich.
3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
 - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce;
 - Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności.
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
 - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju;
 - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej;
 - Kierunek interwencji – Rozwój techniki.
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód;

¹ Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

- Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego;
- Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją;
- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi;
- Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami;
- Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA 2030 – STRATEGIA ROZWOJU W OBSZARZE ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

PEP2030 została przyjęta Uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. Dokument ten stanowi jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce. Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Cele szczegółowe PEP2030 dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych jest tu wspierana przez cele horyzontalne, dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

I. Cel główny – Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców.

1. Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

- Kierunek interwencji – Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód;
- Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Kierunek interwencji – Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Kierunek interwencji – Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej;

2. Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Kierunek interwencji – Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Kierunek interwencji – Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

3. Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych

- Kierunek interwencji – Przeciwdziałanie zmianom klimatu;

- Kierunek interwencji – Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
- 4. Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa
 - Kierunek interwencji – Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.
- 5. Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska
 - Kierunek interwencji – Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 ROKU (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)

SRT2030 została przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. Głównym celem krajowej polityki transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju.

Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030 r. wymaga podjęcia następujących działań:

- budowy zintegrowanej i wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce;
- poprawy sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym;
- zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (chodzi m.in. o promocję transportu zbiorowego);
- poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów;
- ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko;
- poprawy efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA 2030

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 (SZRWRiR 2030) została przyjęta Uchwałą Nr 123 z dnia 15 października 2019 r. przez Radę Ministrów. Jest to podstawowy dokument strategiczny polityki rolnej i rozwoju obszarów wiejskich państwa prezentujący cele, kierunki interwencji oraz działania, jakie powinny zostać podjęte w perspektywie roku 2030.

W Strategii przedstawiono pogłębioną analizę możliwości rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w wymiarze regionalnym, co umożliwiło określenie kluczowych kierunków ich rozwoju do 2030 r. Działania będą finansowane z krajowych i zewnętrznych środków publicznych, do których należą, m.in. środki pochodzące z budżetu UE na lata 2021-2027 (w tym m.in. Wspólnej Polityki Rolnej, polityki spójności, wspólnej polityki rybołówstwa oraz środki w ramach programu „Horyzont

Europa”). Wsparciem dla finansowania z poziomu kraju będą środki rozwojowe jednostek samorządu terytorialnego i środki prywatne.

W planowanych działaniach do 2030 r. przewidziano:

- utrzymanie zasady, że podstawą ustroju rolnego będą gospodarstwa rodzinne;
- wspieranie zrównoważonego rozwoju małych, średnich i dużych gospodarstw rolnych;
- większe niż dotychczas wykorzystanie potencjału sektora rolno-spożywczego dzięki rozwojowi nowych umiejętności i kompetencji jego pracowników, a także przez wykorzystanie najnowszych technologii w produkcji i zastosowanie rozwiązań cyfrowych oraz tworzenie warunków do kreowania innowacyjnych produktów;
- budowanie konkurencyjnej pozycji polskiej żywności na rynkach zagranicznych, której znakiem rozpoznawczym będzie wysoka jakość i nawiązanie do najlepszych polskich tradycji, a także dostosowanie produktów rolno-spożywczych do zmieniających się wzorów konsumpcji (np. rosnącego zainteresowania żywnością ekologiczną);
- prowadzenie produkcji rolniczej i rybackiej z poszanowaniem zasad ochrony środowiska oraz dostosowanie sektora rolno-spożywczego do zmian klimatu, w tym m.in. w zakresie dostępności do wody;
- dynamiczny rozwój obszarów wiejskich we współpracy z miastami, którego efektem będzie stabilny i zrównoważony wzrost gospodarczy, zapewniający każdemu mieszkańcowi wsi godną pracę, a mieszkańcom miast dostęp do zdrowej, polskiej żywności;
- tworzenie warunków do poprawy mobilności zawodowej mieszkańców wsi oraz wykorzystywania przez nich szans na rozwój i zmianę kwalifikacji, wynikających z powstawania nowych sektorów gospodarki (jak np. biogospodarki).

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2040 ROKU²

PEP2040 wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne założenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu energetycznego. Celem PEP2040 jest zagwarantowanie bezpieczeństwa energetycznego przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Najważniejsze założenia polityki energetycznej Polski do 2040 r.:

- W 2030 r. udział odnawialnych źródeł energii (OZE) w końcowym zużyciu energii brutto wyniesie co najmniej 23 proc.
- W przypadku energetyki wiatrowej na morzu – moc zainstalowana osiągnie: ok. 5,9 GW w 2030 r. i do ok. 11 GW w 2040 r.
- W 2033 r. uruchomiony zostanie pierwszy blok elektrowni jądrowej o mocy ok. 1-1,6 GW. Kolejne bloki będą wdrażane co 2-3 lata, a cały program jądrowy zakłada budowę 6 bloków.

² Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. (Monitor Polski z 2021 r. poz. 264)

- Do 2030 r. nastąpi redukcja emisji gazów cieplarnianych (GHG) o ok. 30 proc. w stosunku do 1990 r.
- Do 2040 r. potrzeby ciepłe wszystkich gospodarstw domowych pokrywane będą przez ciepło systemowe oraz przez zero- lub niskoemisyjne źródła indywidualne.
- Redukcja wykorzystania węgla w gospodarce będzie następować w sposób zapewniający sprawiedliwą transformację.
- Rozbudowie ulegnie infrastruktura gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych, a także zapewniona zostanie dywersyfikacja kierunków dostaw.

3.2. Dokumenty sektorowe

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO 2030

Głównym celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie kraju, a w szczególności na obszarach o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarach, na których występują duże skupiska ludności. Zgodnie z założeniami KPOP ma to nastąpić poprzez osiągnięcie, w możliwie krótkim czasie, dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych substancji szkodliwych w powietrzu, wymaganych przepisami prawa unijnego transponowanych do prawa polskiego, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia (WHO).

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywach 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymane;
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Wymienione cele zostaną zrealizowane poprzez określenie kierunków działań na poziomie krajowym, jak również kierunków interwencji, które będą realizowane na poziomach wojewódzkim i lokalnym.

Kierunkami działań prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, są:

- podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza;
- stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza;
- włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi;
- rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza;

- upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030

W dniu 29.10.2013 r. Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, tzw. SPA2020. To pierwszy dokument strategiczny, który bezpośrednio dotyczy kwestii adaptacji do zachodzących zmian klimatu.

Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

1. Cel. 1 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska
 - Kierunek – dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
 - Kierunek – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
 - Kierunek – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
 - Kierunek – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
 - Kierunek – zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.
2. Cel. 2 - Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich
 - Kierunek – stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
 - Kierunek – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
3. Cel. 3 - Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu
 - Kierunek – wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;
 - Kierunek – zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
4. Cel. 4 - Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu
 - Kierunek – monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);
 - Kierunek – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
5. Cel. 5 - Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
 - Kierunek – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
 - Kierunek – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
6. Cel. 6 - Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu
 - Kierunek – zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
 - Kierunek – ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022³

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami - a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele.

Wśród celów wskazanych w dokumencie znalazły się m.in.:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów;
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
- zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów;
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów (w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.);
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia.

KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH (obecnie obowiązuje V aktualizacja)

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG⁴ dotyczących oczyszczania ścieków komunalnych jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych. Celem AKPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Zgodnie z postanowieniami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia jej wymogów przez aglomerację są:

- wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiadająca przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze;
- standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji. Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami *Prawa wodnego* i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów;

³ Uchwała Nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022

⁴ Dyrektywa 91/271/EWG – dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych

- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi.

Oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie:

- 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000;
- 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO 2014-2020

Program Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszarach ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego.

PROGRAM OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU NA LATA 2009-2032

Główne cele Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 to:

1. Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
2. Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
3. Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele będą osiągnięte przez realizację uzupełniających się wzajemnie zadań na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym (powiatowym i gminnym), finansowanych ze środków prywatnych i publicznych.

AKTUALIZACJA PROGRAMU WODNO-ŚRODOWISKOWEGO KRAJU (aPWŚK 2016-2021)⁵

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju jest jednym z dokumentów planistycznych opracowywanych w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych wskazanych w artykule 4 RDW, tj.:

- nie pogarszanie stanu części wód;
- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych;
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych, (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie);
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

⁵ Źródło: <https://www.kzgw.gov.pl/images/Aktualnosci/20161012/aPWSK.pdf>

PLANY GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARACH DORZECZY

Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza jest dokumentem planistycznym. Na terenie powiatu olsztyńskiego obowiązują aktualizacje Planów dla dorzecza Wisły oraz Pregoty.

3.3. Wojewódzkie i powiatowe dokumenty strategiczne i programowe

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2030

Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030 został przyjęty Uchwałą Nr XXIV/382/21 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2021 r.

Głównym celem tworzenia Programu jest dążenie do poprawy stanu środowiska w województwie, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Program służy także realizacji celów na poziomie regionalnym, które zostały przyjęte w dokumentach strategicznych na poziomie krajowym, ze szczególnym uwzględnieniem przyjętej *Polityki ekologicznej państwa 2030*. Wyznaczone do realizacji cele wynikają również z wymogów prawnych w zakresie dotrzymywania standardów jakości środowiska w poszczególnych obszarach interwencji, a także zidentyfikowanych problemów i potrzeb.

W Programie Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030 zostały wyznaczone m.in. obszary i cele interwencji wynikające z oceny stanu środowiska. Program obejmuje 10 obszarów interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - Cel - Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.
2. Zagrożenia hałasem:
 - Cel - Poprawa klimatu akustycznego w województwie warmińsko-mazurskim.
3. Pola elektromagnetyczne:
 - Cel - Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.
4. Gospodarowanie wodami:
 - Cel - Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) – rzecznych, jeziornych, przejściowych i jednolitych części wód podziemnych (JCWPd);
 - Cel - Ochrona przed niedoborami wody i powodzią poprzez zwiększenie zasobów dyspozycyjnych wodnych i zmniejszenie ryzyka powodziowego.
5. Gospodarka wodno-ściekowa:
 - Cel - Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
6. Zasoby geologiczne:
 - Cel - Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.
7. Gleby:
 - Cel - Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:

- Cel - Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa warmińsko-mazurskiego.
9. Zasoby przyrodnicze:
- Cel - Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej;
 - Cel - Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
 - Cel - Zwiększanie lesistości.
10. Zagrożenia poważnymi awariami:
- Cel - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

WARMIŃSKO-MAZURSKIE 2030. STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO

Warmińsko-Mazurskie 2030. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego została przyjęta Uchwałą Nr XIV/243/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 18 lutego 2020 r. Strategia należy do czwartej generacji dokumentów strategicznych przygotowywanych na poziomie województw w Polsce. Stanowi ona rozwinięcie i modyfikację podejścia do procesów rozwoju i jest odpowiedzią na zmieniające się otoczenie województwa.

Cel główny Strategii województwa brzmi: „spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy” przy czym:

- spójność ekonomiczna oznacza wzrost gospodarczy umożliwiający osiągnięcie i utrzymanie przez województwo udziału własnego w produkcie krajowym brutto na poziomie co najmniej 3%;
- spójność przestrzenna to włączenie się województwa (formalne i jakościowe) do głównej sieci infrastruktury transportowej w Polsce oraz w transeuropejską sieć korytarzy transportowych;
- spójność społeczna rozumiana jest jako tworzenie miejsc pracy i wzrost przedsiębiorczości (oferta nowych miejsc pracy skierowana zostanie przede wszystkim do ludzi młodych z uwagi na ich naturalną aktywność, mobilność, otwartość na zdobywanie nowych kwalifikacji), a także poprawę warunków życia ludności (w szczególności dostępu do usług publicznych) zbliżającą do standardów życia występujących w Unii Europejskiej.

Cele strategiczne bezpośrednio nawiązują do celu głównego i uwzględniają współzależność procesów gospodarczych, społecznych oraz relacji sieciowych. W latach 2020-2030 w centrum celów strategicznych stawiani są mieszkańcy, a w szczególności ich kompetencje.

1. Cel strategiczny: Kompetencje przyszłości - troska o rozwój kompetencji mieszkańców powinna dotyczyć w zasadzie każdego okresu ich życia (od dzieciństwa do starości). Wyzwania przyszłości wynikające z rewolucji informatycznej, rozwijanej idei przemysłu czy przenikania innowacyjności w każdym wymiarze życia wymagają od polityki regionu systemowego podejścia do kształtowania umiejętności mieszkańców, jak i współpracy między instytucjami a światem nauki i biznesu.
2. Cel strategiczny: Inteligentna produktywność – podstawą każdej działalności gospodarczej powinna być odpowiedź na pytanie o produktywność. Firmy oraz instytucje otoczenia biznesu w regionie nadrabiającym zaległości

infrastrukturalne, położonym na uboczu głównej krajowej sieci współpracy regionów metropolitalnych, ponoszą większe od swoich konkurentów nakłady (czasu i pieniędzy), by przezwyciężać często obiektywne trudności (np. odległość, niski potencjał ludnościowy).

3. Cel strategiczny: Kreatywna aktywność – podmiotem celu strategicznego kreatywna aktywność są mieszkańcy realizujący swoje pasje indywidualnie lub we współpracy. Kreatywna aktywność oznacza również kształtowanie zachowań, które mogą i powinny być naśladowane przez innych, np. w zakresie zdrowego trybu życia czy w stosunku do przyrody. Dlatego również aktywność sportowa, czy turystyczna, mogą być traktowane jako źródła inspiracji.
4. Cel strategiczny: Mocne fundamenty - Starając się wskazać fundamenty rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego jako pierwszy należy wymienić mieszkańców, którzy poprzez relacje między sobą tworzą specyficzny kapitał społeczny, oparty na doświadczeniach współpracy i zaufaniu. Drugim elementem fundamentu rozwoju jest środowisko przyrodnicze, w którym odbywają się procesy społeczno-gospodarcze. Trzecim elementem fundamentu rozwoju jest infrastruktura, której rozwój integruje zagadnienia społeczne i społeczno-gospodarcze z zagadnieniami środowiskowymi. Konieczność dalszego rozwoju szeroko rozumianej infrastruktury wynika z oceny aktualnego stanu spójności przestrzennej Warmii i Mazur z otoczeniem oraz spójności wewnętrznej.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko – mazurskiego uchwalony został przez Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego Uchwałą Nr XXXIX/832/18 z dnia 28 sierpnia 2018 r.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest narzędziem do realizacji jednego z ważniejszych zadań samorządu województwa, jakim jest kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej w województwie. Polityka przestrzenna wskazuje cele rozwoju przestrzennego zagospodarowania oraz sposób ich realizacji oddziałując na główne elementy zagospodarowania przestrzennego regionu.

Cel główny polityki przestrzennej został sformułowany następująco: „Ład przestrzenny i zrównoważony rozwój jako podstawa kształtowania polityki przestrzennej województwa.”

Cele szczegółowe polityki przestrzennej:

- 1) Dążenie w gospodarowaniu przestrzenią do uporządkowania i harmonii pomiędzy różnymi elementami i funkcjami tej przestrzeni dla ochrony ładu przestrzennego, jako niezbędnego wyznacznika równoważenia rozwoju.
- 2) Podwyższenie konkurencyjności regionu, w szczególności poprzez podnoszenie innowacyjności i atrakcyjności jego głównych ośrodków miejskich.
- 3) Poprawa jakości wewnętrznej regionu poprzez promowanie integracji funkcjonalnej i tworzenie warunków dla wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich, z wykorzystaniem potencjałów wewnętrznych.
- 4) Poprawa dostępności terytorialnej regionu w relacjach zewnętrznych i wewnętrznych poprzez rozwijanie systemów infrastruktury technicznej, w tym infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.

- 5) Zachowanie i odtwarzanie wysokiej jakości struktur przyrodniczo-kulturowych i krajobrazowych regionu oraz zrównoważone korzystanie z zasobów środowiska, stanowiące istotny element polityki rozwoju województwa.
- 6) Zwiększenie odporności przestrzeni województwa na zagrożenie naturalne i antropogeniczne oraz utratę bezpieczeństwa energetycznego, a także uwzględnienie w polityce przestrzennej regionu potrzeb obronnych państwa.

Za podstawową zasadę polityki zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego przyjmuje się zasadę zrównoważonego rozwoju. Oznacza ona taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje integracja działań politycznych, gospodarczych i społecznych. Jednocześnie uwzględnia zachowanie równowagi przyrodniczej oraz zasobów dla współczesnego i przyszłych pokoleń. Jej rozwinięciem są następujące zasady planowania przestrzennego:

- zasada racjonalności ekonomicznej - oznacza uwzględnianie w ramach polityki przestrzennej oceny korzyści społecznych, ekonomicznych i przestrzennych odniesionych do długiego okresu,
- zasada preferencji regeneracji nad zajmowaniem nowych obszarów pod zabudowę - oznacza efektywne wykorzystanie przestrzeni zurbanizowanej z jednoczesną ochroną przestrzeni przed niekontrolowaną ekspansją zabudowy na nowe tereny; w tym celu preferowana jest intensyfikacja procesów urbanizacyjnych na terenach już zagospodarowanych, przed zainwestowaniem nowych przestrzeni,
- zasada przezorności - przewiduje, że działania wobec pojawiających się problemów powinny być podejmowane już wówczas, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo, że problem wymaga rozwiązania, a nie wtedy, gdy istnieje pełne jego naukowe potwierdzenie. Zasada wymaga, aby wszelkie prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych skutków traktować tak, jak pewność ich wystąpienia,
- zasada prewencji lub inaczej zasada zapobiegania zanieczyszczeniom, czyli likwidacja zanieczyszczeń u źródła. Realizacja tej zasady sprowadza się do promocji technologii niskoemisyjnych, przyjaznych środowisku, ograniczania wykorzystania tradycyjnych surowców i energochłonnych dziedzin gospodarowania,
- zasada kompensacji ekologicznej - polega na takim zarządzaniu przestrzenią, aby zachowana została równowaga przyrodnicza, co oznacza wyrównywanie szkód środowiskowych, wynikających z rozwoju przestrzennego, wzrostu poziomu urbanizacji i inwestycji niezbędnych ze względów społeczno-gospodarczych, a pozbawionych neutralnej alternatywy wobec środowiska.

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA⁶

Program ochrony powietrza jest aktem prawa miejscowego, którego zadaniem jest poprawa jakości powietrza poprzez realizację działań naprawczych przez organy i podmioty w nim wskazane oraz doprowadzenie wskaźników poziomów zanieczyszczeń do poziomów dopuszczalnych lub docelowych.

Aktualnie na terenie powiatu olsztyńskiego obowiązuje:

- Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej zgodnie z uchwałą Nr XVI/280/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego

⁶ Źródło: <https://bip.warmia.mazury.pl/128/programy-ochrony-powietrza.html>

z dnia 26 maja 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej.

W celu monitorowania postępu realizacji działań naprawczych wskazanych w programie ochrony powietrza, jednostki samorządu terytorialnego, instytucje oraz inne podmioty zobowiązane są do corocznego składania sprawozdań zgodnie ze swoimi kompetencjami.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO NA LATA 2016-2022

Plany gospodarki odpadami opracowuje się dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami, zasad samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

WPGO 2016 określa główne cele w zakresie gospodarki odpadami na lata 2016-2022. Są to:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB;
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niebezpiecznych;
- ograniczenie marnotrawstwa żywności;
- ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska, poprzez działania na etapach wydobycia surowców, produkcji i konsumpcji;
- wysoki poziom selektywnego zbierania odpadów, głównie odpadów niebezpiecznych i odpadów przeznaczonych do recyklingu;
- wysoki poziom ponownego użycia produktów;
- wysoki udział odzysku, w tym w szczególności recyklingu;
- składowanie odpadów ograniczone do minimum;
- remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym nielegalnych i nieczynnych składowisk odpadów;
- wyeliminowanie praktyk nielegalnego postępowania z odpadami;
- wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców województwa.

STRATEGIA ROZWOJU POWIATU OLSZTYŃSKIEGO NA LATA 2016-2025

Strategia rozwoju powiatu olsztyńskiego na lata 2016-2025 przyjęta uchwałą Nr XXI/193/2017 Rady Powiatu w Olsztynie z dnia 27 stycznia 2017 r. jest podstawową deklaracją samorządu, w której sformułowana została wizja oraz zasadnicze kierunki rozwoju powiatu.

Cel główny został określony jako „Wzrost atrakcyjności powiatu dla mieszkańców i inwestorów poprzez zrównoważony rozwój oparty o funkcjonalność przestrzenną”. W ramach 4 celów strategicznych opisano rzeczywisty wymiar realizacji wizji powiatu. Zapisy celów strategicznych odzwierciedlają po pierwsze identyfikowane potrzeby, a po drugie wskazują na specyfikę powiatu w obrębie jego potencjałów oraz zasobów wewnętrznych:

1. Cel strategiczny 1. Wysoka jakość życia i stworzenie warunków do inwestowania dzięki działaniom poprawiającym infrastrukturę techniczną oraz stan środowiska naturalnego
 - Modernizacja i dostosowywanie do potrzeb infrastruktury drogowej i okołodrogowej;
 - Rozwój i poprawa funkcjonowania infrastruktury technicznej;
 - Rozwój infrastruktury społeczeństwa informacyjnego;
 - Poprawa funkcjonalności i estetyki przestrzeni publicznej;
 - Troska o środowisko naturalne i ograniczenie emisji.
2. Cel strategiczny 2. Tworzenie i promowanie warunków dla rozwoju gospodarki z zachowaniem zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego
 - Wspieranie rozwoju przedsiębiorczości;
 - Stworzenie oferty inwestycyjnej i systemu wspierającego rozwój przedsiębiorczości;
 - Rozwój ekonomii społecznej.
3. Cel strategiczny 3. Wzmocnienie systemu świadczenia usług publicznych oraz form spędzania czasu wolnego
 - Wzrost poziomu bezpieczeństwa socjalnego i publicznego mieszkańców;
 - Rozwój oraz zwiększanie atrakcyjności i jakości infrastruktury edukacyjnej;
 - Rozwój oraz zwiększanie atrakcyjności i jakości infrastruktury turystycznej, sportowej i rekreacyjnej;
 - Wdrożenie nowoczesnych metod zarządzania powiatem.
4. Cel strategiczny 4. Inteligentny rozwój społeczny, wykorzystujący aktywność społeczną i ekonomiczną, dziedzictwo kulturowe oraz współpracę środowisk lokalnych
 - Zaangażowane społeczeństwo na rzecz rozwoju gminy;
 - Zachowanie dziedzictwa kulturowego;
 - Wspieranie aktywności lokalnych organizacji społecznych.

4. Ogólna charakterystyka powiatu

4.1. Położenie i podział administracyjny

Powiat olsztyński położony jest w województwie warmińsko-mazurskim w północno-wschodniej części Polski. Obejmuje obszar położony wokół Olsztyna - miasta na prawach powiatu, granicząc z powiatami: lidzbarskim, bartoszyckim, kętrzyńskim, mrągowskim, szczywieńskim, nidzickim i ostródzkim. Powiat zajmuje powierzchnię 2 838 km² (283 802 ha), co stanowi ok. 11,7% powierzchni województwa i 0,91% powierzchni kraju.



Mapa 1. Położenie i podział administracyjny powiatu olsztyńskiego

Źródło: <http://www.gminy.pl> oraz opracowanie własne

W skład powiatu olsztyńskiego wchodzi dwanaście gmin, w tym pięć gmin miejsko-wiejskich: Barczewo, Biskupiec, Dobre Miasto, Jeziorany i Olsztynek oraz siedem gmin wiejskich: Dywity, Gietrzwałd, Jonkowo, Kolno, Purda, Stawiguda i Świątki. Siedzibą władz powiatu jest Starostwo Powiatowe w Olsztynie.

Największą gminą w powiecie jest gmina Olsztynek (37 151 ha), natomiast najmniejszą jednostką administracyjną jest gmina Dywity (16 116 ha).

Tabela 1. Powierzchnia poszczególnych gmin powiatu wraz z liczbą sołectw w 2020 roku

| Jednostka terytorialna | Powierzchnia [ha] | Sołectwa [szt.] |
|------------------------|----------------------|--------------------|
| Barczewo | 32 001 | 32 |
| Biskupiec | 29 041 | 29 |
| Dobre Miasto | 25 869 | 23 |

| | | |
|------------|--------|----|
| Dywity | 16 116 | 20 |
| Gietrzwałd | 17 233 | 22 |
| Jeziorany | 21 149 | 22 |
| Jonkowo | 16 869 | 20 |
| Kolno | 17 859 | 16 |
| Olsztynek | 37 151 | 32 |
| Purda | 21 812 | 24 |
| Stawiguda | 22 287 | 13 |
| Świątki | 16 415 | 14 |

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego powiat olsztyński położony jest głównie w mezoregionie Pojezierza Olsztyńskiego oraz Równiny Olsztyńka (makroregion: Pojezierze Mazurskie). Część północna powiatu leży w obrębie mezoregionów: Równina Ornecka (makroregion: Nizina Staropruska) oraz Wysoczyzna Jeziorańsko - Bisztyńska (makroregion: Pojezierze Mazurskie). Wschodnia część powiatu położona jest w mezoregionie Pojezierze Mrągowskie (makroregion: Pojezierze Mazurskie), niewielki południowy skraj położony jest na terenie mezoregionów Garb Lubawski (makroregion: Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie) oraz Równina Mazurska (makroregion: Pojezierze Mazurskie). Natomiast niewielka zachodnio-północna część znajduje się na terenie mezoregionu Pojezierza Dzierżońsko-Morańskiego (makroregion: Pojezierze Iławskie).



Mapa 2. Położenie powiatu olsztyńskiego na tle mezoregionów

Źródło: Opracowanie własne

4.2. Demografia

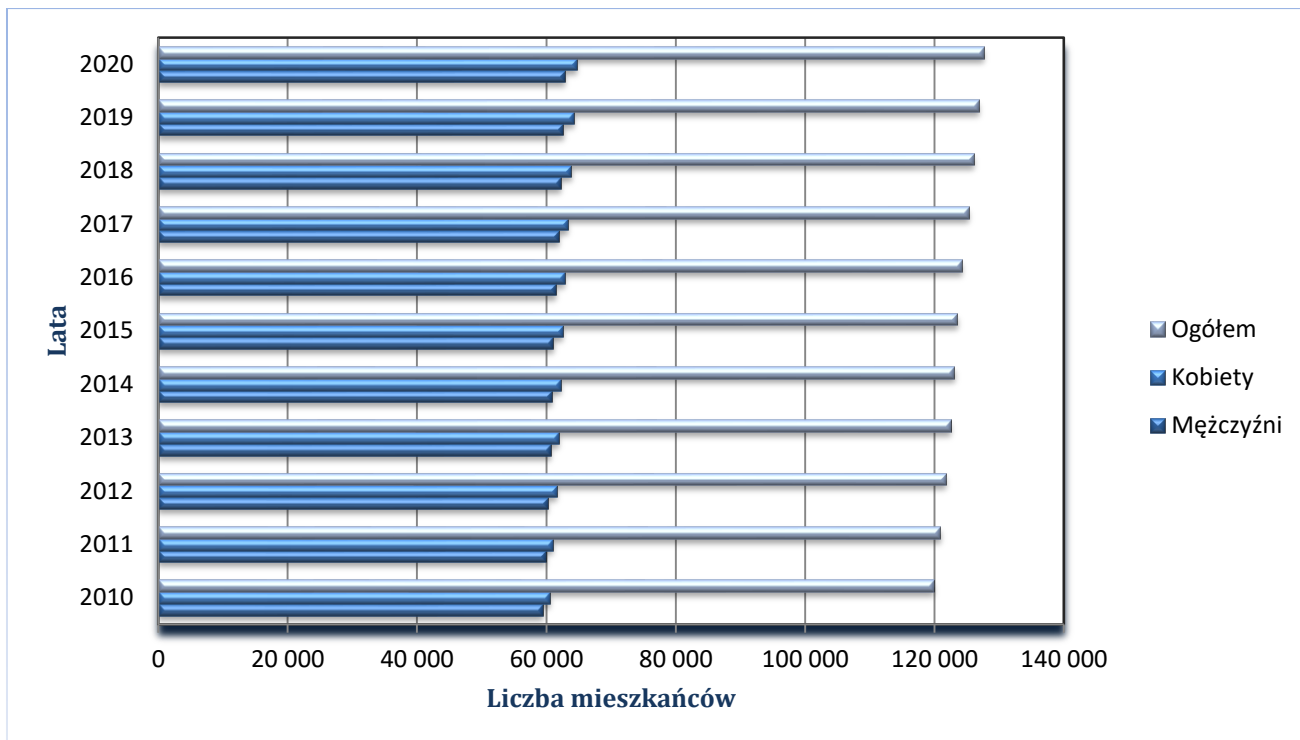
Powiat olsztyński, według stanu na dzień 31.12.2020 r., zamieszkiwało 127 544 osób, co stanowi 11,3% ludności województwa warmińsko-mazurskiego. Najwięcej mieszkańców odnotowano w gminie Biskupiec, natomiast najmniej w gminie Kolno.

Tabela 2. Stan ludności na terenie powiatu olsztyńskiego w roku 2020

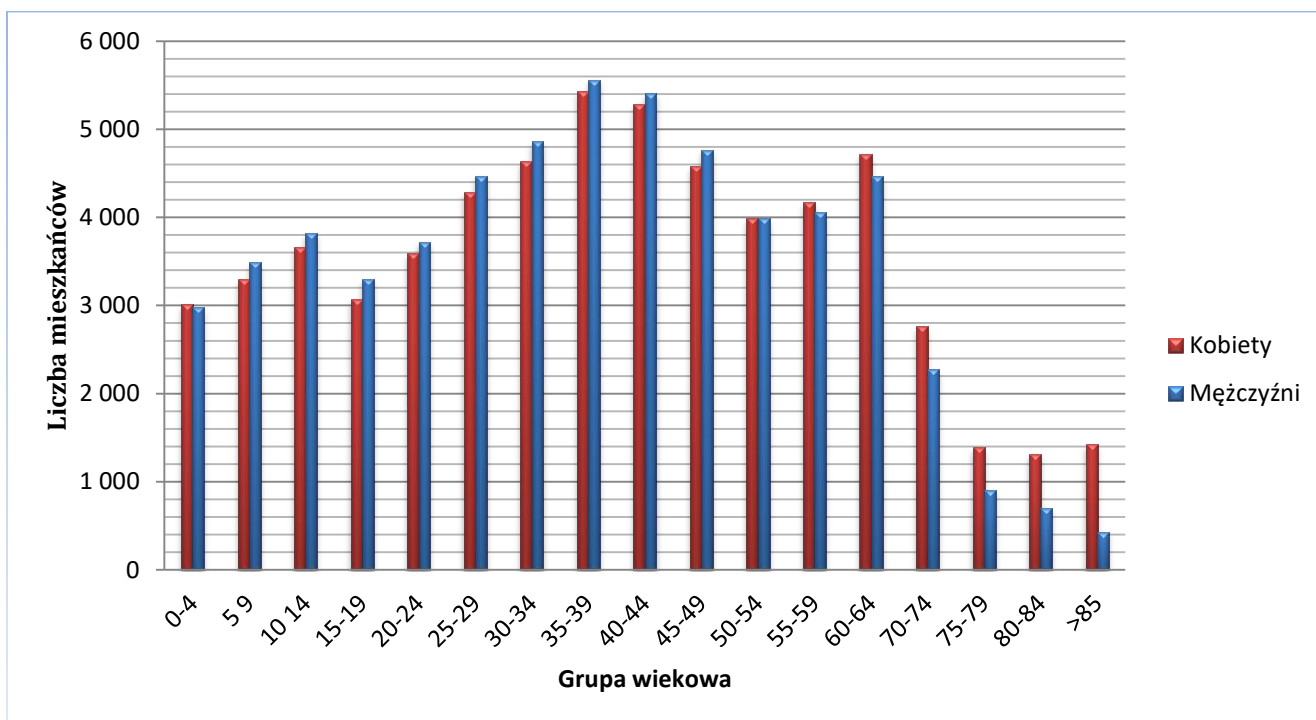
| Jednostka administracyjna | Ogółem [os.] | Mężczyźni [os.] | Kobiety [os.] | Gęstość zaludnienia [os/km ²] |
|--|------------------|--------------------|------------------|---|
| Barczewo | 18 142 | 8 964 | 9 178 | 57 |
| Biskupiec | 18 913 | 9 093 | 9 820 | 65 |
| Dobre Miasto | 15 723 | 7 714 | 8 009 | 61 |
| Dywity | 12 274 | 6 088 | 6 186 | 76 |
| Gietrzwałd | 6 743 | 3 362 | 3 381 | 39 |
| Jeziorany | 7 601 | 3 739 | 3 862 | 36 |
| Jonkowo | 7 495 | 3 808 | 3 687 | 44 |
| Kolno | 3 085 | 1 534 | 1 551 | 17 |
| Olsztynek | 13 630 | 6 681 | 6 949 | 37 |
| Purda | 8 743 | 4 360 | 4 383 | 27 |
| Stawiguda | 11 204 | 5 490 | 5 714 | 50 |
| Świątki | 3 991 | 2 015 | 1 976 | 24 |
| Powiat olsztyński | 127 544 | 62 848 | 64 696 | 45 |
| Województwo warmińsko - mazurskie | 1 126 664 | 556 229 | 570 435 | 59 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS – stan na dzień 31.12.2020 r.

Przyrost naturalny od roku 2010 do roku 2020 charakteryzował się tendencją wzrostową. W latach 2010-2020 liczba kobiet przewyższała liczbę mężczyzn. Na terenie powiatu olsztyńskiego kobiety stanowiły w 2020 roku 50,7%, natomiast mężczyźni 49,3% całkowitej liczby ludności.



Rysunek 2. Liczba mieszkańców powiatu olsztyńskiego na przestrzeni lat 2010-2020
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS



Rysunek 3. Ludność powiatu wg wieku i płci w 2020 roku
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Jak wynika z wykresu (Rysunek 3) najliczniejszą grupę wiekową stanowią osoby w wieku 35-39 lat. Znacząca wydaje się także liczba kobiet w wieku senioralnym, która

trzykrotnie przewyższa liczbę mężczyzn w tym samym przedziale wiekowym. W 2020 roku na 429 mężczyzn w wieku powyżej 85 lat przypadało 1 425 kobiet.

4.3. Gospodarka i rynek pracy

Rynek pracy

Wg informacji GUS na dzień 31.12.2020 r. w powiecie olsztyńskim zarejestrowanych było 4 240 osób bezrobotnych. Wśród bezrobotnych znacznie większą grupę stanowią kobiety – 2 344, co stanowi 55,3%. Grupa bezrobotnych mężczyzn liczy 1 896, co stanowi 44,7%. Najwięcej bezrobotnych stanowią ludzie z wykształceniem gimnazjalnym lub poniżej – 33,9%. Kolejną dużą grupą wśród bezrobotnych to ludzie z wykształceniem zasadniczym zawodowym/branżowym (24,0%). Najmniej liczną grupę stanowią osoby z wykształceniem średnim ogólnokształcącym (11,9%) oraz wyższym (12,2%).

Tabela 3. Zarejestrowani bezrobotni wg gmin (dane półroczne)

| Jednostka terytorialna | Ogółem | Kobiety | Mężczyźni |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Barczewo | 533 | 312 | 221 |
| Biskupiec | 823 | 474 | 349 |
| Dobre Miasto | 789 | 398 | 391 |
| Dywity | 274 | 149 | 125 |
| Gietrzwałd | 182 | 108 | 74 |
| Jeziorany | 382 | 204 | 178 |
| Jonkowo | 174 | 97 | 77 |
| Kolno | 173 | 93 | 80 |
| Olsztynek | 266 | 147 | 119 |
| Purda | 277 | 151 | 126 |
| Stawiguda | 213 | 131 | 82 |
| Świątki | 154 | 80 | 74 |
| Powiat olsztyński | 4 240 | 2 344 | 1 896 |

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS – stan na dzień 31.12.2020 r.

Gospodarka

Na podstawie danych z 2020 r., w powiecie olsztyńskim zarejestrowanych było 12 999 podmiotów gospodarczych. W sektorze publicznym zarejestrowanych było 308 podmiotów gospodarczych, z czego najwięcej (111) w sekcji P – edukacja. W sektorze prywatnym zarejestrowanych było 12 659 podmiotów, z czego najwięcej (2 287) w sekcji G – handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle. Duży udział w gospodarce powiatu mają także przedsiębiorstwa z działów: budownictwo, działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, przetwórstwo przemysłowe oraz pozostała działalność usługowa. Liczbę podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON na terenie powiatu w poszczególnych sekcjach (wg PKD 2007) przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 4. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie powiatu

| Sekcja wg PKD | Nazwa | Liczba podmiotów gospodarczych |
|---------------|--|--------------------------------|
| A | Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo | 410 |
| B | Górnictwo i wydobywanie | 20 |
| C | Przetwórstwo przemysłowe | 1 108 |
| D | Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych | 45 |
| E | Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją | 54 |
| F | Budownictwo | 2 038 |
| G | Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle | 2 292 |
| H | Transport i gospodarka magazynowa | 715 |
| I | Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi | 336 |
| J | Informacja i komunikacja | 337 |
| K | Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | 326 |
| L | Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości | 752 |
| M | Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna | 1 186 |
| N | Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca | 407 |
| O | Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne | 94 |
| P | Edukacja | 456 |
| Q | Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | 991 |
| R | Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją | 284 |
| S | Pozostała działalność usługowa | |
| T | Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby | 1 106 |
| U | Organizacje i zespoły eksterytorialne | 0 |
| Ogółem | | 12 999 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS dane na dzień 31.12.2020 r.

Największa liczba podmiotów gospodarczych zlokalizowana jest na terenie gmin: Barczewo (13,56%), Dywity (13,49%) oraz Stawiguda (13,47%).



Rysunek 4. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w poszczególnych gminach powiatu olsztyńskiego.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS dane na dzień 31.12.2020 r.

4.4. Struktura użytkowania gruntów

Największą powierzchnię powiatu olsztyńskiego stanowią użytki rolne (50,7%). Grunty leśne zajmują blisko 40%, a grunty pod wodami około 4,5 % powierzchni powiatu (Tabela 5). W tabeli poniżej zaprezentowano strukturę użytkowania poszczególnych gruntów w ogólnej powierzchni powiatu.

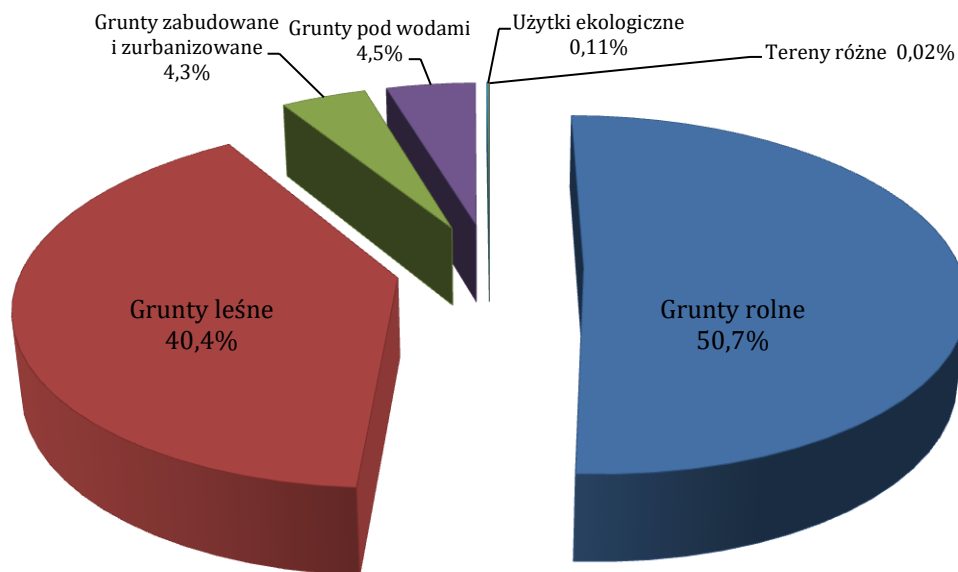
Tabela 5. Struktura użytkowania gruntów w powiecie olsztyńskim

| Rodzaj gruntów | | Powierzchnia [ha] |
|-----------------------------------|--|-------------------|
| Grunty rolne | Grunty orne | 90 380 |
| | Sady | 344 |
| | Łąki trwałe | 15 565 |
| | Pastwiska trwałe | 22 989 |
| | Grunty rolne zabudowane | 2 568 |
| | Grunty pod stawami | 425 |
| | Grunty pod rowami | 859 |
| | Grunty zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych | 2 119 |
| | Nie użytki | 8 743 |
| Grunty leśne | Lasy | 114 210 |
| | Grunty zadrzewione i zakrzewione | 250 |
| Grunty zabudowane i zurbanizowane | Tereny mieszkaniowe | 2 310 |
| | Tereny przemysłowe | 533 |
| | Inne tereny zabudowane | 827 |
| | Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe | 273 |
| | Użytki kopalne | 132 |
| | Tereny komunikacyjne | 6 913 |
| | Drogi | 782 |
| | Tereny kolejowe | 782 |
| Inne tereny komunikacyjne | 6 | |

| | | |
|------------------------------------|--|----------------|
| Grunty pod wodami | Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych | 19 |
| | Morskimi wewnętrznymi | 0 |
| | Powierzchniowymi płynącymi | 12 148 |
| | Powierzchniowymi stojącymi | 706 |
| Użytki ekologiczne | | 311 |
| Tereny różne | | 42 |
| Powierzchnia ogólna gruntów | | 283 802 |

Źródło: Starostwo Powiatowe w Olsztynie - stan na dzień 01.01.2021r.

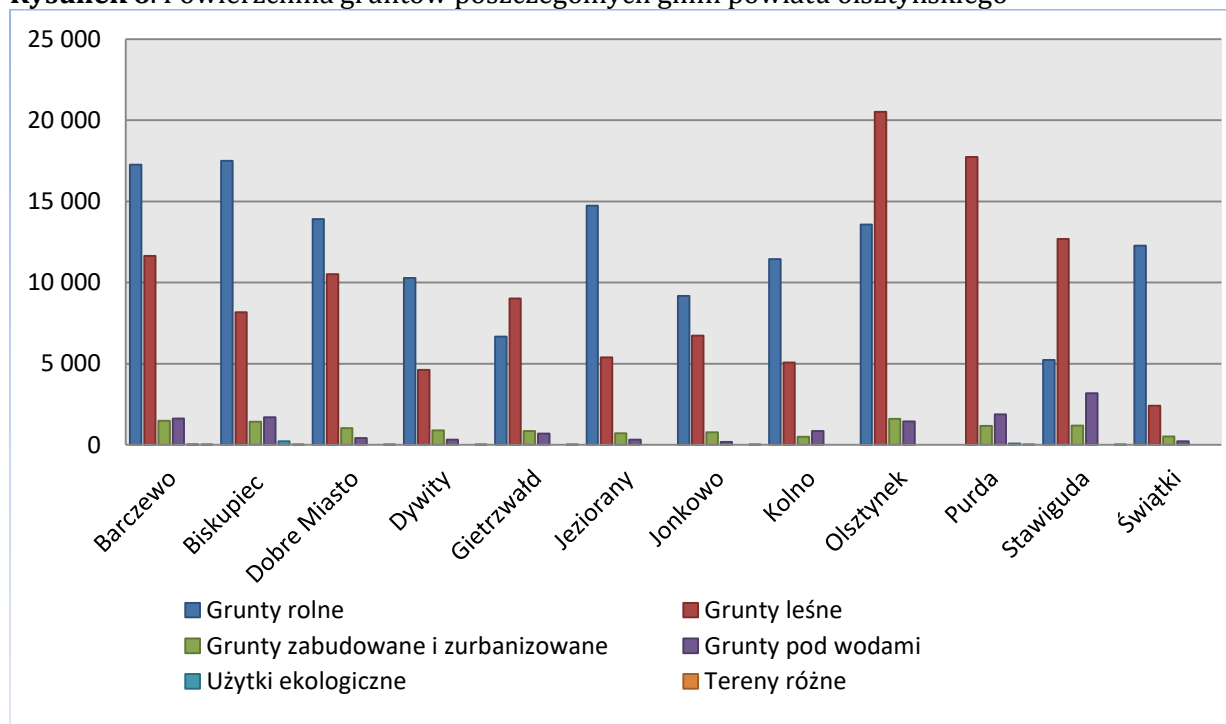
Rysunek 5. Struktura użytkowania gruntów w powiecie olsztyńskim



Źródło: Starostwo Powiatowe w Olsztynie - stan na dzień 1.01.2021r.

Najwięcej gruntów ornych występuje w gminach Biskupiec oraz Barczewo, a najmniej w gminie Stawiguda. Użytki leśne największą powierzchnię zajmują w gminie Olsztynek. Strukturę użytkowania gruntów na terenie poszczególnych gmin powiatu olsztyńskiego przedstawia poniższa rycina.

Rysunek 6. Powierzchnia gruntów poszczególnych gmin powiatu olsztyńskiego



Źródło: Starostwo Powiatowe w Olsztynie - stan na dzień 01.01.2021r.

4.5. Infrastruktura komunikacyjna

Przez teren powiatu olsztyńskiego przebiegają ważne szlaki komunikacyjne, takie jak: drogi krajowe, wojewódzkie i powiatowe. Uzupełnienie sieci dróg stanowią drogi gminne. Ogólne informacje na temat dróg przebiegających przez powiat olsztyński zostały przedstawione w tabelach poniżej.

Tabela 6. Drogi ekspresowe, krajowe i wojewódzkie na terenie powiatu olsztyńskiego

| Nr drogi | Przebieg |
|--------------------------|--|
| Drogi ekspresowe | |
| S7 | Straszyn - Gdańsk - Nowy Dwór Gdański - Elbląg - Ostróda - Olsztynek - Nidzica - Mława - Płońsk - Zakroczym - Nowy Dwór Mazowiecki - Łomianki - Warszawa - Grójec - Radom - Skarżysko-Kamienna - Suchedniów - Kielce - Chęciny - Jędrzejów - Kraków - Myślenice - Lubień - Rabka |
| S51 | Olsztyn-Olsztynek |
| Drogi krajowe | |
| 7 | Żukowo - Gdańsk - Elbląg - Ostróda - Olsztynek - Mława - Płońsk - Warszawa - Janki - Radom - Skarżysko-Kamienna - Jędrzejów - Kraków - Rabka - Chyżne - granica państwa (Słowacja) |
| 16 | Dolna Grupa - Grudziądz - Iława - Ostróda - Olsztyn - Mrągowo - Ełk - Augustów - Pomorze - Poćkuny - Ogrodniki - granica państwa (Litwa) |
| 51 | granica państwa (Rosja) - Bezledy - Bartoszyce - Lidzbark Warmiński - Dobre Miasto - Olsztyn - Olsztynek |
| 53 | Olsztyn - Szczytno - Rozogi - Myszyniec - Ostrołęka |
| 57 | Bartoszyce - Biskupiec - Szczytno - Przasnysz - Pułtusk |
| 58 | Olsztynek - Zgniłochy - Jedwabno - Szczytno - Babięta - Ruciane-Nida - Pisz - Biała Piska - Szczuczyn |
| Drogi wojewódzkie | |

| | |
|-----|---|
| 507 | Braniewo - Pieniężno - Orneta - Dobre Miasto |
| 527 | Dzierzgoń - Rychliki - Pasłek - Morąg - Łukta - Olsztyn |
| 530 | Ostróda - Łukta - Dobre Miasto |
| 531 | Łukta - Podlejki |
| 537 | Lubawa - Frygnowo - Pawłowo |
| 590 | Barciany - Korsze - Reszel - Biskupiec |
| 593 | Miłakowo - Dobre Miasto - Jeziorany - Lutry - Reszel |
| 595 | Barczewo - Jeziorany |
| 596 | Mnichowo - Bęsia - Biskupiec |
| 598 | Olsztyn - Butryny - Zgniłocha |

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie oraz Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie

Tabela 7. Drogi powiatowe na terenie powiatu olsztyńskiego

| L.P. | Nr drogi | Przebieg | Klasa |
|------|----------|---|-------|
| 1 | 1201N | Miłakowo-Kalisty - dr.woj. nr 530 -Brzydowo -Boguchwały | L |
| 2 | 1203N | Wilnowo-Mostkowo-Jonkowo-Gutkowo | L |
| 3 | 1230N | Ostróda - Lubajny - Stare Jabłonki - Mańki | L |
| 4 | 1232N | Wirwajdy-Smykowo-Szyldak-Olsztynek | L |
| 5 | 1260N | dr. nr 1253N (Pacółtowo) - Olsztynek | L |
| 6 | 1358N | Gronowo - Piotraszewo | L |
| 7 | 1364N | Świękity - Rogiedle - Prasłity - Smolajny | L |
| 8 | 1366N | Skolity - Garzewo | L |
| 9 | 1368N | dr. woj. nr 527 - Wołowno - Jonkowo - Barkweda | L |
| 10 | 1370N | Gietrzwałd-Sząbruk-Tomaszkowo-dr. kraj. 51 | L |
| 11 | 1372N | dr. kraj. nr 51 (Dorotowo) - Ruś -Bartąg - Olsztyn - Jaroty | L |
| 12 | 1374N | dr kraj. nr 51-Bartąg-Szczęsne | Z |
| 13 | 1376N | dr. kraj. nr 51 - dr. nr 1372N | L |
| 14 | 1378N | Jagiełek - szpital rehabilitacyjny | L |
| 15 | 1401N | dr. woj. 593-Raciszewo-Kalisty-Gołogóra | L |
| 16 | 1405N | Biała Wola - Piotrowo - Wilczkowo - dr. nr 1409N | L |
| 17 | 1407N | Zagony-Świątki-Gołogóra-Jonkowo-dr. woj. nr 527(Giedajty) | Z |
| 18 | 1409N | Eldyty Wlk.-Konradowo - dr. nr 1407N | L |
| 19 | 1411N | Gołogóra - Nowe Kawkowo - Stęki - dr. woj. nr 527 | L |
| 20 | 1412N | Runowo - Łaniewo - dr. kraj. nr 51 | L |
| 21 | 1415N | dr. nr 1356N - Piotraszewo - Prasłity | L |
| 22 | 1417N | Wilczkowo - Konradowo | L |
| 23 | 1419N | Kwieciewo-Łomy | L |
| 24 | 1420N | Tolniki Wlk. - Księżno - Troszkowo - Unikowo | L |
| 25 | 1421N | Mątki - Bukwałd | L |
| 26 | 1422N | Bisztynek-Frankowo-Jeziorany | Z |
| 27 | 1423N | gr. Gminy Gietrzwałd - dr. woj. nr 527 | L |
| 28 | 1424N | Pierwagi - Lutry - Sątopy - Samulewo | L |
| 29 | 1425N | Podlejki-Olsztynek | Z |
| 30 | 1426N | Studnica - Ustnik | L |
| 31 | 1428N | Różynka - dr. kraj. nr 51 | L |
| 32 | 1429N | Tomaszyn (dr. nr 1230N) - Platyny -dr. kraj. nr 7 | L |
| 33 | 1430N | Dywity (dr. kraj. nr 51) - dr. nr 1442 N | Z |
| 34 | 1431N | Platyny - dr. kraj. nr 7 | L |
| 35 | 1432N | Grądkki - Derc - Jeziorany | L |
| 36 | 1433N | Pawłowo - Gąsiorowo | L |
| 37 | 1434N | Derc - Jeziorany - Zerbuń | L |
| 38 | 1435N | Olsztynek - Kunki - Pawłowo | L |
| 39 | 1436N | Tejstymy - Górowo | L |
| 40 | 1437N | Olsztynek - Waplewo | L |

| | | | |
|----|--------|--|---|
| 41 | 1438N | Tuławki - Lamkowo | L |
| 42 | 1439N | dr. kraj. nr 51 - stacja Gałąłki - dr. nr 1372N | L |
| 43 | 1440N | Stare Włóki - Wipsowo | L |
| 44 | 1441N | Wymój - Stawiguda - Pluski | L |
| 45 | 1442N | Spręcowo (DK 51) - Sętał - Nowe Włóki - Tuławki - Gady - Barczewko - Barczewo (DK 16) | L |
| 46 | 1443N | Nowa Stawiguda - Stawiguda | L |
| 47 | 1444N | Szynowo - Kronowo - Wipsowo | L |
| 48 | 1446N | Maruny - Barczewo | L |
| 49 | 1447N | Dobre Miasto - dr. nr 1428N | L |
| 50 | 1448N | Olsztyn - Łęgajny | L |
| 51 | 1449N | Dobre Miasto - Tuławki | L |
| 52 | 1450N | Ramsówko - Czerwonka | L |
| 53 | 1451N | Orzechowo - Sętał - Różnowo | L |
| 54 | 1452N | Ramsowo - Dadaj | L |
| 55 | 1454N | Czerwonka - Węgój - Bredynki - dr. nr 1755N (Sorkwity) | L |
| 56 | 1455N | Gady - Barczewko - Łęgajny | L |
| 57 | 1456N | Rukławki - Biskupiec - Rzeck - dr. kraj. nr 16 | L |
| 58 | 1457N | dr. kraj. nr 16 (Kudypy) - Sząbruk | L |
| 59 | 1458N | Rzeck - Rasząg - Leszno (dr. nr 1462N) | L |
| 60 | 1460N | Stanclewo - Lipowo | L |
| 61 | 1462N | dr. nr 1430N (Kierżliny) - Leszno - Rummy - Rusek Wlk. (dr. nr 1464N) | Z |
| 62 | 1463N | DK 53 - Klebark Wielki - Klebark Mały - DK 16 | L |
| 63 | 1464N | Klebark Wielki - Prejłowo - gr. powiatu - Grzegrzółki - Grom - Dzierzki DK58 | L |
| 64 | 1465N | Kaplityny - Skajboty | L |
| 65 | 1467N | Barczewo - Silice | L |
| 66 | 1468N | Butryny - Purda - Prejłowo | Z |
| 67 | 1473N | dr. nr 1430N - Klucznik | L |
| 68 | 1474N | dr. kraj. Nr 53 - Krzywonoga - Tylkowo - Burdąg - Nowy Dwór (dr. nr 1464N) | L |
| 69 | 1475N | Derc - Kronowo | L |
| 70 | 1477N | dr. nr 475N - Frączki | L |
| 71 | 1479N | Lamkowo - dr. nr 1446N | L |
| 72 | 1481N | Frąknowo - gr. Powiatu - dr. nr 1535N | L |
| 73 | 1483N | Jeziorany - Ramsowo - Bartoły Wlk (dr. nr 1462N) | L |
| 74 | 1485N | Żardeniki - gr. powiatu | L |
| 75 | 1486N | Rasząg - dr. kraj. nr 57 | L |
| 76 | 1487N | Kikity (dr. woj. nr 593) - Biesowo (dr. kraj. nr 57) | Z |
| 77 | 1489N | Droszewo - Najdymowo | L |
| 78 | 1491N | dr. kraj. nr 57 - Rukławki - dr. kraj. nr 16 | L |
| 79 | 1493N | Kruzy - Czerwonka | L |
| 80 | 1495N | Sątopy - gr. powiatu - Kolno - Bęsia | Z |
| 81 | 1497N | Wysoka Dąbrowa - Kolno - Kabiny | L |
| 82 | 1499N | gr. powiatu - Kominki - Samławki - dr. woj. nr 590 | L |
| 83 | 1501N | Dywity - Garzewko | L |
| 84 | 1503 N | Zabrodzie - Botowo | L |
| 85 | 1505 N | dr. kraj. nr 53 - Świętajno - Spychowo | L |
| 86 | 1507 N | dr. woj. nr 590 - Lipowo - dr. kraj. nr 16 (Borki) | L |
| 87 | 1509 N | Młynowo - Mrągowo - Gązwa - Zyndaki - Choszczewo - gr. powiatu - Borki Wlk - Koboły - gr. powiatu - Popowo - Kałużyn | L |
| 88 | 1526 N | Waplewo - Żelazno - Frąknowo | L |
| 89 | 1528 N | Witramowo - gr. powiatu - Łyna - Nidzica | L |
| 90 | 1531 N | Lidzbark Warmiński - Kłębowo - Suryty - gr. powiatu - Radostowo | L |
| 93 | 1624 N | Samławki - gr. powiatu - Leginy | L |
| 94 | 1630 N | dr. woj. nr 590 - gr. powiatu | L |
| 95 | 1636 N | dr. kraj. nr 16 - gr. powiatu | L |
| 96 | 1695 N | dr. nr 1624N - gr. powiatu - Łężany | L |
| 97 | 1959 N | Pityny - gr. powiatu - Włodowo - dr. nr 1201N | L |

| | | | |
|-----|------------|---|---|
| 98 | 1993 N | Tuławki - Maruny | L |
| 99 | 1994 N | Barczewo (dr. nr 1442 N) - Prejłowo | L |
| 100 | 1995 N | Olsztyn - Klebark Mały | L |
| 101 | bez numeru | starodroże DK 51 i DK 7 (dojazd do DP 1425 N) | L |
| 102 | bez numeru | starodroże DK 7 (dojazd do DP 1526N) | L |
| 103 | bez numeru | starodroże DK 7 (dojazd do DP 1526 N) | L |
| 104 | bez numeru | starodroże DK 7 (dojazd do DP 1526N) | L |
| 105 | bez numeru | starodroże DK 7 (dojazd do DP 1526 N) | L |
| 106 | bez numeru | starodroże DK 53 (od km 3+820 do km 5+407) | G |

Źródło: Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie - stan na 01.01.2021r.

Tabela 8. Podział dróg powiatowych i gminnych ze względu na rodzaj nawierzchni w 2019 roku

| Rodzaj drogi | Typ nawierzchni | Długość [km] |
|---------------------------|--------------------------|--------------|
| Drogi publiczne powiatowe | o nawierzchni twardej | 690,7 |
| | o nawierzchni ulepszonej | 662,0 |
| | o nawierzchni gruntowej | 174,3 |
| Drogi publiczne gminne | o nawierzchni twardej | 334,3 |
| | o nawierzchni ulepszonej | 248,8 |
| | o nawierzchni gruntowej | 735,1 |

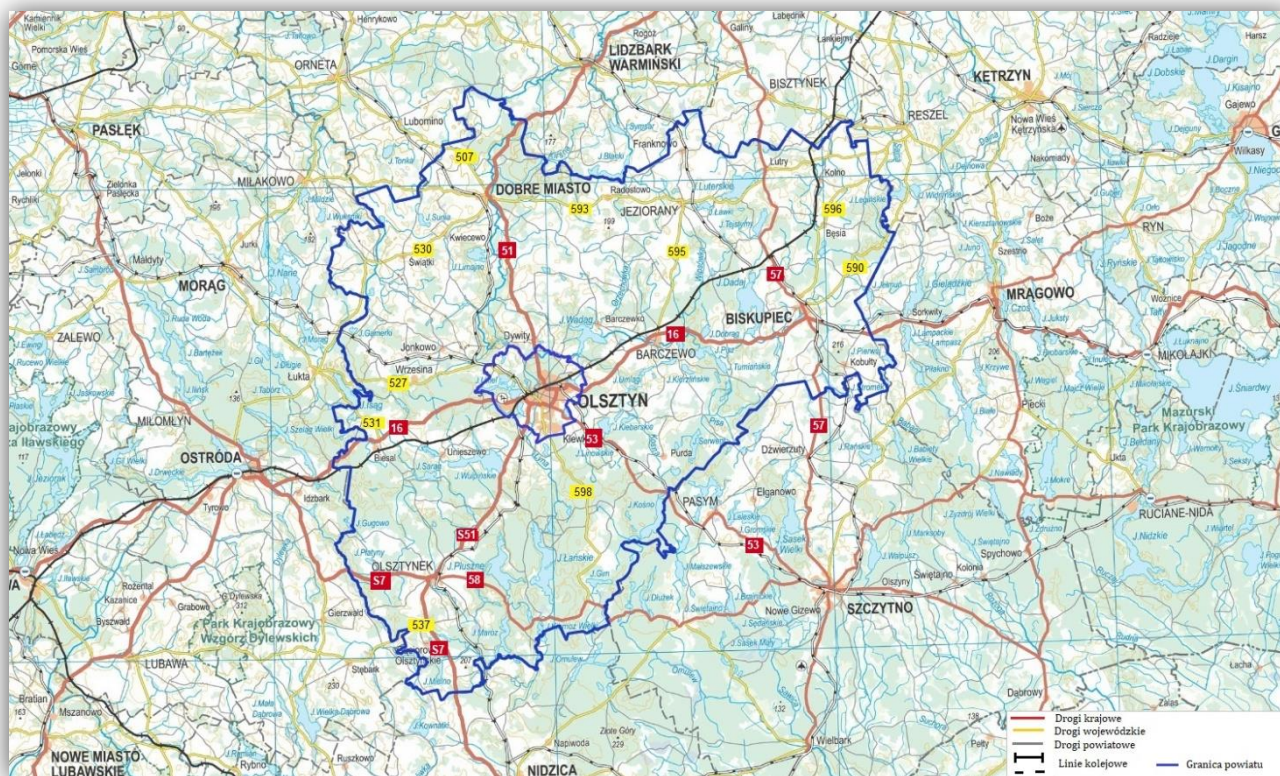
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Przez teren powiatu olsztyńskiego przebiega sześć linii kolejowych, w tym jedna linia należąca do transeuropejskiej sieci kolejowej (linia nr 353):

- linia nr 216 relacji Działdowo - Olsztyn Główny;
- linia nr 219 relacji Olsztyn Główny - Ełk;
- linia nr 220 relacji Olsztyn Główny - Bogaczewo;
- linia nr 221 relacji Gutkowo - Braniewo;
- linia nr 223 relacji Czerwonka - Ełk (Od 2010 r. linia jest całkowicie zamknięta dla ruchu pasażerskiego. W 2016 roku odcinek Mrągowo - Orzysz został całkowicie zamknięty dla ruchu towarowego);
- linia nr 353 relacji Poznań Wschód - Skandawa (na odcinkach Iława Główna - Olsztyn Główny, Olsztyn Główny - Czerwonka oraz Czerwonka - Korsze)⁷.

⁷ źródło: <https://www.plk-sa.pl>

Mapa 3. Układ komunikacyjny powiatu olsztyńskiego



Źródło: Opracowanie własne

4.6. Infrastruktura techniczna

4.6.1 Sieć energetyczna

Największym dostawcą energii elektrycznej na terenie powiatu olsztyńskiego jest Energa-Operator SA. Na podstawie poniższych danych dotyczących gmin Barczewo, Biskupiec, Dobrze Miasto, Jeziorany i Olsztynek wnioskuje się, że w ostatnich latach zużycie energii elektrycznej przez mieszkańców powiatu systematycznie wzrasta. Poniżej w tabeli, przedstawiono dostępne dane dotyczące wykorzystania energii elektrycznej w gospodarstwach domowych niektórych gmin powiatu olsztyńskiego w latach 2015 – 2019.

Tabela 9. Wykorzystanie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych poszczególnych gmin powiatu olsztyńskiego w latach 2015-2019

| Jednostka terytorialna | Odbiorcy energii elektrycznej [szt.] | | | | | Zużycie energii elektrycznej [MWh] | | | | |
|------------------------|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | 2015 r. | 2016 r. | 2017 r. | 2018 r. | 2019 r. | 2015 r. | 2016 r. | 2017 r. | 2018 r. | 2019 r. |
| Barczewo | 2 294 | 2 429 | 2 607 | 2 715 | 2 823 | 4956,72 | 5491,24 | 5611,64 | 5549,89 | 5754,51 |
| Biskupiec | 3 421 | 3 517 | 3 671 | 3 721 | 4 012 | 5958,14 | 7060,67 | 7360,41 | 7101,37 | 7181,77 |
| Dobrze Miasto | 3 443 | 3 447 | 3 547 | 3 558 | 3 768 | 5331,67 | 5933,95 | 5807,36 | 5639,85 | 5603,75 |
| Dywitwy | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gietrzwałd | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Jeziorany | 1 008 | 1 025 | 1 063 | 1 060 | 1 098 | 2412,65 | 2409,03 | 2511,05 | 2445,82 | 2362,76 |
| Jonkowo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Kolno | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Olsztynek | 2 441 | 2 460 | 2 543 | 2 594 | 2 720 | 4265,99 | 4698,64 | 4728,61 | 4648,80 | 4667,76 |
| Purda | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Stawiguda | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Świątki | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Powiat olsztyński | 12 607 | 12 878 | 13 431 | 13 648 | 14 421 | 22925,17 | 25593,53 | 26019,07 | 25358,73 | 25570,55 |

Źródło: Dane GUS

4.6.2 Sieć gazowa

Według danych GUS BDL, od roku 2015 do roku 2019 długość czynnej sieci gazowej wzrosła o 103 091 m. Liczba czynnych przyłączy do budynków zwiększyła się o 1 722 sztuki, liczba odbiorców korzystających z sieci zwiększyła się o 6 374 gospodarstw domowych. W poniższej tabeli przedstawiono stan sieci gazowej w poszczególnych gminach powiatu olsztyńskiego w latach 2015–2019.

Tabela 10. Sieć gazowa na terenie gmin powiatu olsztyńskiego w latach 2015-2019

| Wskaźnik sieci gazowej | Rok | Jednostka terytorialna | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------------------------|-----------|--------------|--------|------------|-----------|---------|-------|-----------|--------|-----------|---------|-------------------|
| | | Barczewo | Biskupiec | Dobre Miasto | Dywyty | Gietrzwałd | Jeziorany | Jonkowo | Kolno | Olsztynek | Purda | Stawiguda | Świątki | Powiat olsztyński |
| Długość czynnej sieci ogółem [m] | 2015 | 57 923 | 30 389 | 63 113 | 72 114 | 43 164 | 0 | 32 696 | 0 | 108 368 | 32 900 | 95 983 | 1 500 | 538 150 |
| | 2016 | 61 765 | 31 984 | 62 871 | 74 145 | 43 875 | 0 | 34 694 | 0 | 109 009 | 33 637 | 98 576 | 1 500 | 552 056 |
| | 2017 | 66 548 | 33 783 | 63 195 | 75 628 | 43 875 | 0 | 38 053 | 0 | 109 493 | 35 447 | 102 363 | 1 500 | 569 885 |
| | 2018 | 68 616 | 44 342 | 63 685 | 83 556 | 48 098 | 0 | 40 611 | 0 | 118 868 | 36 343 | 104 863 | 1 500 | 610 482 |
| | 2019 | 81 089 | 45 977 | 63 986 | 86 201 | 48 744 | 0 | 41 498 | 0 | 121 894 | 42 046 | 108 306 | 1 500 | 641 241 |
| Długość czynnej sieci przesyłowej [m] | 2015 | 8 950 | 12 280 | 34 098 | 12 530 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49 753 | 8 310 | 40 908 | 1 500 | 168 329 |
| | 2016 | 8 950 | 12 280 | 33 856 | 12 530 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49 753 | 8 310 | 40 908 | 1 500 | 168 087 |
| | 2017 | 8 950 | 12 280 | 33 856 | 12 530 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49 902 | 8 310 | 40 908 | 1 500 | 168 236 |
| | 2018 | 8 950 | 12 280 | 33 856 | 12 530 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49 902 | 8 310 | 40 908 | 1 500 | 168 236 |
| | 2019 | 8 950 | 12 280 | 33 856 | 12 530 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49 902 | 8 310 | 40 908 | 1 500 | 168 236 |
| Długość czynnej sieci rozdzielczej [m] | 2015 | 48 973 | 18 109 | 29 015 | 59 584 | 43 164 | 0 | 32 696 | 0 | 58 615 | 24 590 | 55 075 | 0 | 369 821 |
| | 2016 | 52 815 | 19 704 | 29 015 | 61 615 | 43 875 | 0 | 34 694 | 0 | 59 256 | 25 327 | 57 668 | 0 | 383 969 |
| | 2017 | 57 598 | 21 503 | 29 339 | 63 098 | 43 875 | 0 | 38 053 | 0 | 59 591 | 27 137 | 61 455 | 0 | 401 649 |
| | 2018 | 59 666 | 32 062 | 29 829 | 71 026 | 48 098 | 0 | 40 611 | 0 | 68 966 | 28 033 | 63 955 | 0 | 442 246 |
| | 2019 | 72 139 | 33 697 | 30 130 | 73 671 | 48 744 | 0 | 41 498 | 0 | 71 992 | 33 736 | 67 398 | 0 | 473 005 |
| Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i nie-mieszkalnych) [szt.] | 2015 | 542 | 236 | 878 | 661 | 387 | 0 | 316 | 0 | 856 | 162 | 927 | 0 | 4 965 |
| | 2016 | 582 | 262 | 882 | 689 | 407 | 0 | 352 | 0 | 870 | 184 | 983 | 0 | 5 211 |
| | 2017 | 649 | 301 | 886 | 732 | 425 | 0 | 397 | 0 | 880 | 199 | 1 148 | 0 | 5 617 |
| | 2018 | 724 | 438 | 895 | 795 | 465 | 0 | 447 | 0 | 891 | 233 | 1 203 | 0 | 6 091 |
| | 2019 | 851 | 532 | 908 | 883 | 485 | 0 | 520 | 0 | 928 | 278 | 1 302 | 0 | 6 687 |
| Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych [szt.] | 2015 | 493 | 241 | 814 | 610 | 369 | 0 | 303 | 0 | 790 | 158 | 855 | 0 | 4 606 |
| | 2016 | 531 | 231 | 818 | 635 | 389 | 0 | 336 | 0 | 798 | 180 | 910 | 0 | 4 828 |
| | 2017 | 595 | 262 | 821 | 675 | 407 | 0 | 379 | 0 | 808 | 196 | 973 | 0 | 5 116 |
| | 2018 | 662 | 390 | 828 | 735 | 445 | 0 | 427 | 0 | 818 | 230 | 1 025 | 0 | 5 560 |
| | 2019 | 787 | 481 | 838 | 816 | 463 | 0 | 498 | 0 | 849 | 272 | 1 118 | 0 | 6 122 |
| Odbiorcy gazu | 2015 | 689 | 653 | 2 275 | 1 751 | 399 | 0 | 207 | 0 | 2 613 | 242 | 1 062 | 0 | 9 891 |

Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2030 roku

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------|----------|----------|----------|---------|---|---------|---|----------|---------|----------|---|-----------|
| [gosp.] | 2016 | 761 | 680 | 2 348 | 1 753 | 418 | 0 | 233 | 0 | 2 060 | 254 | 1 109 | 1 | 9 617 |
| | 2017 | 760 | 932 | 2 341 | 1 747 | 419 | 0 | 236 | 0 | 2 064 | 254 | 1 106 | 0 | 9 859 |
| | 2018 | 990 | 3 685 | 2 361 | 1 875 | 418 | 0 | 220 | 0 | 4 111 | 254 | 1 146 | 0 | 15 060 |
| | 2019 | 1 478 | 3 981 | 2 241 | 1 883 | 444 | 0 | 477 | 0 | 4 037 | 353 | 1 371 | 0 | 16 265 |
| Zużycie gazu [MWh] | 2015 | 12 226,5 | 15 570,2 | 11 393,0 | 16 956,5 | 3 899,4 | 0 | 1 893,8 | 0 | 12 438,2 | 2 322,1 | 12 544,7 | 0 | 89 244,4 |
| | 2016 | 13 894,2 | 17 472,7 | 12 867,2 | 19 379,5 | 4 406,1 | 0 | 2 351,4 | 0 | 13 959,7 | 2 613,4 | 14 348,1 | 0 | 101 292,3 |
| | 2017 | 13 677,4 | 18 551,7 | 13 413,1 | 18 831,0 | 4 321,6 | 0 | 2 529,5 | 0 | 13 946,0 | 2 547,8 | 14 085,6 | 0 | 101 903,7 |
| | 2018 | 14 197,7 | 19 891,0 | 14 016,3 | 20 084,0 | 4 555,5 | 0 | 2 293,1 | 0 | 14 524,5 | 2 711,1 | 14 969,1 | 0 | 107 242,3 |
| | 2019 | 19 588,3 | 17 858,4 | 12 742,0 | 22 429,0 | 5 852,8 | 0 | 6 019,5 | 0 | 17 946,8 | 4 469,6 | 20 578,2 | 0 | 127 484,6 |
| Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań [MWh] | 2015 | 10 557,0 | 6 718,1 | 7 671,9 | 15 554,5 | 3 800,2 | 0 | 1 886,6 | 0 | 9 273,9 | 2 229,7 | 11 934,0 | 0 | 69 625,9 |
| | 2016 | 10 193,3 | 6 357,9 | 7 393,5 | 14 806,9 | 3 618,3 | 0 | 1 795,9 | 0 | 8 829,9 | 2 124,0 | 11 607,4 | 0 | 66 727,1 |
| | 2017 | 10 085,2 | 7 794,8 | 8 109,4 | 14 658,4 | 3 516,5 | 0 | 1 759,7 | 0 | 8 928,5 | 2 065,8 | 11 435,1 | 0 | 68 353,4 |
| | 2018 | 10 431,5 | 6 800,9 | 8 276,9 | 15 593,9 | 3 767,8 | 0 | 1 956,1 | 0 | 9 248,4 | 2 179,9 | 12 189,1 | 0 | 70 444,5 |
| | 2019 | 19 448,1 | 17 618,5 | 11 095,4 | 21 991,3 | 5 732,3 | 0 | 5 953,4 | 0 | 17 844,2 | 4 377,5 | 20 365,0 | 0 | 124 425,7 |
| Ludność korzystająca z sieci gazowej [osoba] | 2015 | 2 185 | 1 741 | 8 936 | 5 586 | 1 237 | 0 | 700 | 3 | 7 890 | 791 | 2 731 | 0 | 31 800 |
| | 2016 | 2 387 | 1 793 | 8 880 | 5 575 | 1 275 | 0 | 790 | 3 | 7 202 | 820 | 2 783 | 3 | 31 511 |
| | 2017 | 2 372 | 2 435 | 8 737 | 5 572 | 1 278 | 0 | 798 | 3 | 7 234 | 815 | 2 968 | 0 | 32 215 |
| | 2018 | 2 905 | 9 556 | 8 715 | 5 699 | 1 258 | 0 | 739 | 0 | 7 072 | 803 | 2 946 | 0 | 39 693 |
| | 2019 | 4 242 | 10 092 | 8 317 | 6 041 | 1 328 | 0 | 1 584 | 0 | 6 802 | 1 112 | 3 280 | 0 | 42 798 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

4.6.3 Zaopatrzenie w ciepło

Ilość kotłowni⁸ na terenie powiatu olsztyńskiego w 2019 roku wynosiła 146 obiektów (więcej o 37 niż w roku 2015). Długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej wynosiła 6,6 km, natomiast długość przyłączy wynosiła 7,9 km. Kubatura budynków ogrzewanych centralnie wynosiła w 2018 roku 2 092,3 dam³. W 2019 r. sprzedaż ciepła wyniosła 173 859 GJ i była niższa o 2 254 GJ w stosunku do 2015 r. W tabeli poniżej scharakteryzowano sieć ciepłą na terenie powiatu olsztyńskiego.

Tabela 11. Zaopatrzenie w ciepło na terenie powiatu olsztyńskiego w latach 2015 - 2019

| Zaopatrzenie w ciepło | Jednostka | Rok | | | | |
|--|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|
| | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Kotłownie ogółem | [ob.] | 109 | 121 | 118 | 128 | 146 |
| Długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej | [km] | 12,4 | 8,5 | 10,2 | 6,5 | 6,6 |
| Długość przyłączy do budynków | [km] | 14,8 | 8,4 | 11,4 | 7,5 | 7,9 |
| Kubatura budynków ogrzewanych centralnie | [dam ³] | 1 866,6 ^k | 2 906,2 ^k | 3 226,6 ^k | 2 092,3 ^k | b.d. |
| Sprzedaż energii ciepłej w ciągu roku | [GJ] | 176 113 | 183 405 | 189 858 | 193 669 | 173 859 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Objaśnienia: K - agregat może być niekompletny

b.d. – brak danych

⁸ Kotłownia - budynek lub pomieszczenie wraz z ustawionymi w nim kotłami oraz urządzeniami służącymi do wytwarzania energii ciepłej na cele ogrzewania lub ogrzewania i równoczesnego dostarczania ciepłej wody. (Źródło: <https://stat.gov.pl/metainformacje/slownik-pojec/pojecia-stosowane-w-statystycepublicznej/160,pojecie.html>)

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Klimat

Klimat powiatu olsztyńskiego charakteryzuje się chłodnymi latami i niezbyt ostrymi zimami w stosunku do średniej krajowej. Dodatkowo występują częste zmiany pogody, związane głównie z przemieszczającymi się frontami atmosferycznymi oraz specyficznym ukształtowaniem terenu powiatu. Średnioroczna temperatura w Olsztynie wynosiła w 2019 roku 9,6°C i była wyższa od średniej temperatury w latach 2001-2010 aż o 1,7°C. W 2019 roku najniższe średnie temperatury notowane były w styczniu, a najwyższe w czerwcu. Liczba dni mroźnych wynosi około 140, natomiast pokrywa śnieżna zalega średnio przez 83 dni. Średnia liczba dni powyżej 25°C wynosi 26, a średnia liczba dni poniżej 0°C - około 50. Okres wegetacyjny obejmuje około 200 dni. Roczne sumy opadów w 2019 roku kształtowały się na poziomie 672 mm z maksimum w maju (135 mm), a minimum w kwietniu (0 mm). Przeciętnie w ciągu roku opady występują przez ok. 160 dni. W ciągu całego roku dominują wiatry południowo-zachodnie i zachodnie. Jesienią i zimą wzrasta udział wiatrów południowych, zaś wiosną i latem północno-zachodnich. Wiatry nie są silne, ich średnia prędkość w 2019 roku wynosiła 3,0 m/s.

Na klimat lokalny ma wpływ rzeźba i pokrycie terenu, zwłaszcza w obrębie większych kompleksów leśnych i przy dużych jeziorach. Obniżenia terenowe przyczyniają się do zalegania chłodnego, wilgotnego powietrza, dużych wahań dobowych temperatury, mniejszych prędkości wiatrów, występowania przymrozków wczesną jesienią.

Na podstawie obserwacji danych klimatycznych z lat ubiegłych należy zwrócić uwagę na występujące tendencje zmian klimatycznych zarówno w skali lokalnej jak i całego kraju. Do głównych tendencji zmian klimatu należy zaliczyć:

- klimat wykazuje systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza ze znaczącym wzrostem od roku 1989. W ostatnim dziesięcioleciu odnotowano wzrost średniorocznej temperatury o 1,7°C (Olsztyn);
- opady z dużymi amplitudami od ekstremalnych opadów powodujących lokalne powodzie i podtopienia do okresów nietypowych niedoborów opadów (okresy suszy) – zmianie ulega struktura opadów głównie w ciepłej porze roku;
- zauważalny wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych (susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad);
- spadek ilości dni mroźnych i bardzo mroźnych (dni z temperaturą maksymalną dobową $\leq 0^{\circ}\text{C}$ i dni z temperaturą maksymalną $\leq -10^{\circ}\text{C}$).

5.1.2. Powietrze atmosferyczne

Podstawowym czynnikiem kształtującym jakość powietrza atmosferycznego na terenie powiatu jest emisja wywołana działalnością człowieka. Ze względu na charakter źródeł emisji możemy je podzielić na emisje:

- ze źródeł punktowych - zorganizowaną emisję powstającą podczas wytwarzania energii w procesach technologicznych;
- ze źródeł liniowych - emisję z ciągów komunikacji samochodowej, kolejowej czy rzecznej;

- ze źródeł powierzchniowych - dużych odkrytych zbiorników, pożarów wielkoobszarowych;
- ze źródeł rolniczych - upraw i hodowli zwierząt;
- emisję niezorganizowaną - powstającą w wyniku pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, nakładania powierzchni kryjących, przypadkowych wycieków itp.

O jakości powietrza, którym oddychamy decyduje głównie wielkość i rozkład przestrzenny ww. emisji zanieczyszczeń. Obszar powiatu olsztyńskiego objęty jest monitoringiem powietrza w ramach ciągłej kontroli jakości powietrza prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie, Departament Monitoringu Środowiska w Olsztynie. Całość danych kontrolnych publikowana jest w corocznych ocenach jakości powietrza w woj. warmińsko-mazurskim.

Roczna ocena jakości powietrza za 2020 r. została wykonana w układzie stref, zgodnie z zaleceniem Ministerstwa Środowiska oraz wytycznymi, opracowanymi na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie: „Wytyczne do rocznej oceny jakości powietrza w strefach” wg zasad określonych w art. 89 ustawy – *Prawo ochrony środowiska* z uwzględnieniem wymogów Dyrektywy 2008/50/WE i Dyrektywy 2004/107/WE”. Zmiany transponujące zapisy dyrektywy 2008/50/WE zostały określone w „Założeniach do ustawy o zmianie ustawy – *Prawo ochrony środowiska* oraz niektórych ustaw” przyjętych przez Radę Ministrów w dniu 16 listopada 2010 r. W rozumieniu ww. założeń przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy oraz pozostały obszar województwa.

Celem rocznej oceny powietrza jest określenie stężeń poszczególnych substancji w powietrzu atmosferycznym, wskazanie przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz źródeł emisji zanieczyszczeń w regionie. Ocena jakości powietrza dokonywana jest pod względem dwóch kryteriów: ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje analizę stężeń zanieczyszczeń: dwutlenku azotu NO₂, dwutlenku siarki SO₂, benzenu C₆H₆, ołowiu Pb, arsenu As, niklu Ni, kadmu Cd, benzo(a)pirenu B(a)P, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}, ozonu O₃ oraz tlenku węgla CO. W przypadku oceny odnoszącej się do ochrony roślin uwzględniono dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x oraz ozon O₃.

Roczną ocenę jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w roku 2020 wykonano dla 3 stref: miasta Olsztyn, miasta Elbląg i strefy warmińsko-mazurskiej. Obszar powiatu olsztyńskiego ujęto na terenie strefy warmińsko-mazurskiej.

Tabela 12. Strefa warmińsko-mazurska dla której wykonano ocenę jakości powietrza

| Nazwa strefy | Kod strefy | Powierzchnia strefy [km ²] | Ludność [-] |
|---------------------------|------------|--|-------------|
| Strefa warmińsko-mazurska | PL2803 | 24005 | 1 131 441 |

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza za 2020 r. GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 845).

Poziom dopuszczalny - (odpowiednik w Dyrektywie 2008/50/WE: wartość dopuszczalna) oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

Poziom docelowy - (odpowiednik w Dyrektywie 2008/50/WE: wartość docelowa) oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.

Poziom krytyczny - w Dyrektywie 2008/50/WE oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednie niepożądane skutki w odniesieniu do niektórych receptorów, takich jak drzewa, inne rośliny lub ekosystemy naturalne, jednak nie w odniesieniu do człowieka. W przepisach prawa krajowego, odpowiednikami poziomu krytycznego są: poziom dopuszczalny, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego - określone w odniesieniu do ochrony roślin.

Poziom celu długoterminowego - (odpowiednik w dyrektywie: cel długoterminowy) oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Poziom dopuszczalny faza I - poziom dopuszczalny określony dla fazy I jest to wartość, która powinna była być osiągnięta już w 2015 roku.

Poziom dopuszczalny faza II - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:
 - **klasa A** - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
 - **klasa C** - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.
2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:
 - **klasa D1** - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
 - **klasa D2** - stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.
3. Dla PM_{2,5} dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:
 - **klasa A1** - stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II;
 - **klasa C1** - stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Wyniki klasyfikacji strefy warmińsko-mazurskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 13. Klasyfikacja strefy warmińsko-mazurskiej

| Nazwa strefy | Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|-----------------|----|-------------------------------|------------------|-------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | ochrona zdrowia | | | | | | | | | | | | | ochrona roślin | | |
| | SO ₂ | NO ₂ | CO | C ₆ H ₆ | PM ₁₀ | PM _{2.5} | PM _{2.5} II fazy | Pb (PM ₁₀) | As (PM ₁₀) | Cd (PM ₁₀) | Ni (PM ₁₀) | B(a)P (PM ₁₀) | O ₃ | SO ₂ | NO _x | O ₃ |
| Strefa warmińsko-mazurska | A | A | A | A | A | A | A1 | A | A | A | A | C | A/D2 | A | A | A/D2 |

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza za 2020 r. GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2020 r. wykonanej przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie określono strefy, w których doszło do przekroczenia standardów emisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia): strefa warmińsko-mazurska - benzo(a)piren B(a)P (rok) oraz ozon.
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego (kryterium ochrona zdrowia): strefa warmińsko-mazurska – ozon.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenku siarki SO₂, dwutlenku azotu NO₂, tlenku węgla CO, benzenu C₆H₆, ołowiu Pb, arsenu As, kadmu Cd, niklu Ni i ozonu O₃ (poziom dopuszczalny) standardy emisyjne na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) były dotrzymane.

Wyniki analiz i oszacowań Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Olsztynie wskazują, że w województwie warmińsko-mazurskim, podstawową przyczyną przekroczeń benzo(a)pirenu było oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

W ocenie końcowej wskazano, że ocena jakości powietrza w 2020 roku różniła się od oceny dokonanej za 2019 rok. W 2020 roku zanotowano spadek ilości dni ze stężeniami średniodobowymi pyłu PM₁₀ powyżej 50 µg/m³. Największy spadek zanotowano na stacji w Gołdapi z 22 w 2019 roku do 3 w 2020 roku. Pozwoliło to na sklasyfikowanie wszystkich stref jako strefy klasy A. Średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu w stosunku do 2019 roku na wszystkich stacjach było niższe. Pomimo to w strefie warmińsko-mazurskiej średnioroczne stężenie wyniosło na większości stacjach powyżej poziomu docelowego, co przyczyniło się do zaklasyfikowania jej do klasy C. Wszystkie strefy w ocenie pod kątem poziomów dopuszczalnych w roku bieżącym jak i poprzednim zostały zaliczone do strefy A (A1 w przypadku pyłu PM_{2,5}). Również klasyfikacja stref dla metali (arsen, kadm, nikiel) nie różni się od roku ubiegłego.

W związku z przedstawionymi powyżej przekroczeniami, opracowano i uchwalono Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀ wraz z planem działań krótkoterminowych.⁹

W ramach Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej przewidziano działanie w zakresie edukacji ekologicznej odnoszącej się do poprawy jakości powietrza, akcje edukacyjne promujące wymianę źródeł ciepła,

⁹ Przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego Nr XVI/280/20 z dnia 26 maja 2020 r.

termomodernizację, wspierając zachowania proekologiczne w zakresie ogrzewania indywidualnego i przyzwyczajęń transportowych. Akcje edukacyjne powinny mieć na celu uświadamianie społeczeństwa i wzbogacanie wiedzy w zakresie:

- zachowań pogarszających jakość powietrza (np. szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych; spalania węgla w kotłach bezklasowych);
- skutków zdrowotnych i finansowych złej jakości powietrza;
- działań, które można i należy podejmować, aby lokalnie poprawić jakość powietrza w tym korzyści jakie niesie dla środowiska:
 - ✓ podłączenie do scentralizowanych źródeł ciepła;
 - ✓ termomodernizacja budynków;
 - ✓ nowoczesne niskoemisyjne źródła ciepła;
 - ✓ korzystanie ze zbiorowych systemów komunikacji lub alternatywnych systemów transportu (rower, poruszanie się pieszo);
 - ✓ zieleń w miastach;
- kształtowania właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej;
- informowanie mieszkańców o możliwości uzyskania dopłat i skorzystania z finansowych programów gminnych, wojewódzkich, ogólnokrajowych.

W ramach tego działania przewidziano w latach 2021-2026 coroczne przeprowadzanie dwóch akcji edukacyjnych dot. czystości powietrza przez organ wykonawczy powiatu.

5.1.3. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Na stan powietrza w powiecie olsztyńskim mają wpływ zanieczyszczenia z energetyki zawodowej, z zakładów przemysłowych (zanieczyszczenia z procesów energetycznego spalania paliw oraz zanieczyszczenia technologiczne), zanieczyszczenia komunikacyjne oraz zanieczyszczenia emitowane z palenisk domowych.

Zgodnie z danymi GUS łączna emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie powiatu olsztyńskiego w 2020 r. wyniosła 39 353 Mg. W urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń zatrzymano w ciągu roku 11 Mg zanieczyszczeń pyłowych i 1 Mg zanieczyszczeń gazowych. Skuteczność urządzeń do redukcji zanieczyszczeń pyłowych wynosi 91,7%, natomiast dla zanieczyszczeń gazowych zaledwie 0,3%.

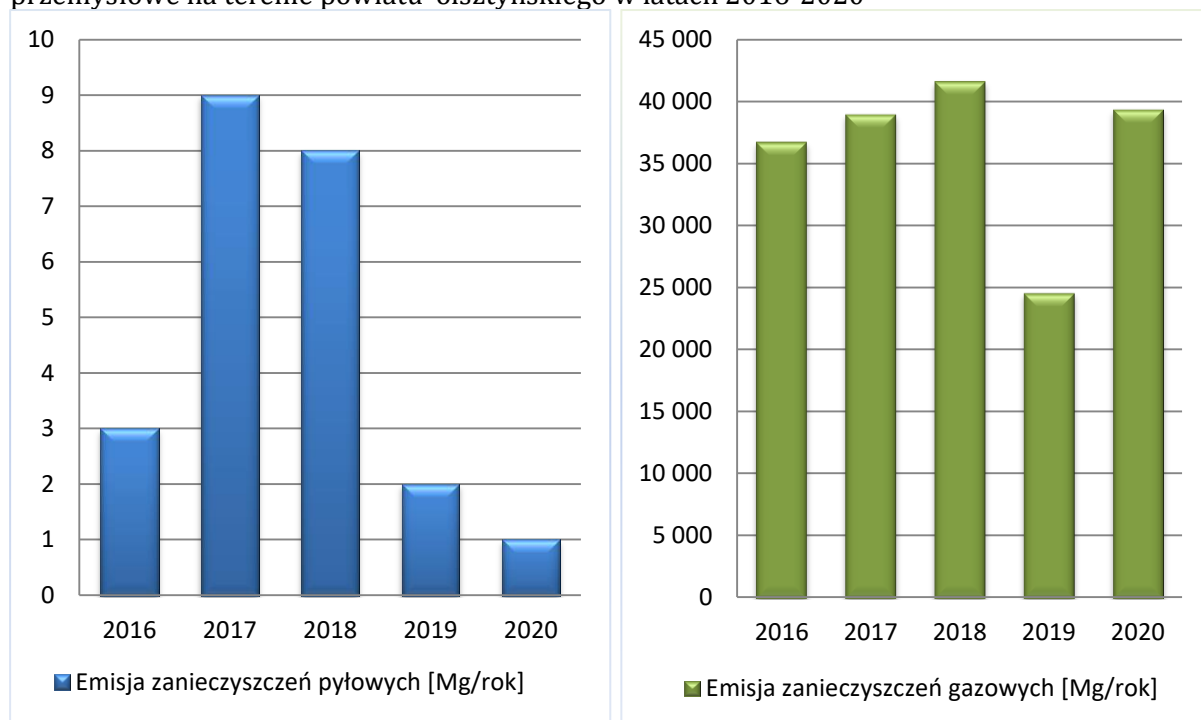
W poniższej tabeli przedstawiono wielkość emisji poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2016-2020 z obszaru powiatu olsztyńskiego.

Tabela 14. Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza emitowana przez zakłady przemysłowe na terenie powiatu olsztyńskiego w latach 2016-2020.

| Rodzaje zanieczyszczeń | Jednostka | Rok | | | | |
|------------------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Pyłowe | [Mg/rok] | 3 | 9 | 8 | 2 | 1 |
| Gazowe | [Mg/rok] | 36 748 | 38 979 | 41 619 | 24 607 | 39 352 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Rysunek 7. Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza emitowana przez zakłady przemysłowe na terenie powiatu olsztyńskiego w latach 2016-2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Jak wynika z powyższych danych emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie olsztyńskim w latach 2016-2020 systematycznie malała. Z kolei emisja zanieczyszczeń gazowych ulega wahaniom, gdzie w 2019 roku uległa nagłemu spadkowi, natomiast w 2020 roku uzyskała poziom podobny do zanotowanego w latach 2016-2018.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie zgromadzonymi w Wojewódzkim Banku Zanieczyszczeń Środowiska łącznie w 2020 roku z terenu powiatu olsztyńskiego wyemitowanych do atmosfery zostało 186 666,50 Mg zanieczyszczeń gazowych i pyłowych. W Wojewódzkim Banku Zanieczyszczeń Środowiska gromadzone są dane o rodzajach zanieczyszczeń i źródle ich pochodzenia. Wielkości emisji zanieczyszczeń na terenie powiatu olsztyńskiego niektórych substancji przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 15. Zanieczyszczenia wyemitowane do powietrza w 2020 roku z terenu powiatu olsztyńskiego.

| Emisja zanieczyszczeń niektórych substancji do powietrza [Mg] | | | | | | | | |
|---|--------|---------------|------------------|-----------------|--------------|--------------|------------------------------------|-------|
| amoniak | benzen | benzo(a)piren | dwutlenek siarki | dwutlenek węgla | tlenek węgla | tlenek azotu | węglowodory alifatyczne i pochodne | pyły |
| 105,36 | 0,014 | 0,05 | 144,79 | 185 241,81 | 371,81 | 170,34 | 95,97 | 64,38 |

Źródło: Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska, Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

5.1.4. Chemizm opadów atmosferycznych

Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża został uruchomiony w 1998 roku jako jedno z zadań podsystemu monitoringu jakości powietrza Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Obecne wyniki badań (najnowsze) opublikowano w dokumencie o nazwie „Stan Środowiska w Województwie Warmińsko – Mazurskim – Raport 2020” z 2020 roku – dane za rok 2018 oraz w Raporcie o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2017 r.

Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i oceny depozycji zanieczyszczeń do podłoża jest obecnie najpełniejszym źródłem wiedzy o stanie jakości wód opadowych i przestrzennym rozkładzie mokrej depozycji zanieczyszczeń w odniesieniu do obszaru całego kraju i terenów poszczególnych województw, a także dostarcza informacji o przyczynach tego stanu i daje możliwość określenia tendencji zmian mokrej depozycji.

Tabela 16. Obciążenie powierzchniowe substancjami wniesionymi przez opady atmosferyczne w 2017 roku w stosunku do roku 2015 dla powiatu olsztyńskiego

| Wskaźniki | 2015 r. | | 2017 r. | |
|------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | kg/ha | ton/rok | kg/ha | ton/rok |
| Sód | 4,1 | 358 | 3,83 | 335 |
| Potas | 1,32 | 0,92 | 1,52 | 133 |
| Wapń | 80 | 0,122 | 6,17 | 539 |
| Magnez | 10,7 | 0,0275 | 0,77 | 67 |
| Cynk | 2,4 | 115 | 0,148 | 12,9 |
| Miedź | 0,0275 | 0,0031 | 0,0295 | 2,6 |
| Ołów | 0,0051 | 0,45 | 0,0029 | 0,25 |
| Kadm | 0,0006 | 0,005 | 0,00039 | 0,034 |
| Nikiel | 0,00036 | 0,031 | 0,0027 | 0,24 |
| Chrom | 0,0013 | 0,114 | 0,0014 | 0,122 |
| Jon Wodorowy | 0,0054 | 0,47 | 0,0734 | 6,42 |
| Siarczany | 7,99 | 698 | 13,44 | 1175 |
| Chlorki | 8,85 | 773 | 10,54 | 921 |
| Fosfor Ogólny | 0,133 | 11,6 | 0,269 | 23,5 |
| Azot (azotynowy i azotanowy) | 2,00 | 3,37 | 3,49 | 305 |
| Azot Ogólny | 8,38 | 732 | 11,45 | 1001 |
| Azot Amonowy | 2,84 | 248 | 4,21 | 368 |

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2017 r., WIOŚ Olsztyn

Przedstawione wyniki badań monitoringowych pokazują, że zanieczyszczenia transportowane w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na teren powiatu stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziałujących na środowisko naturalne. Spośród badanych substancji, szczególnie ujemny wpływ, na stan środowiska, mogą mieć kwasotwórcze związki siarki i azotu, związki biogenne i metale ciężkie. Opady o odczynie obniżonym („kwaśne deszcze”) stanowią znaczne zagrożenie zarówno dla środowiska wywołując negatywne zmiany w strukturze oraz funkcjonowaniu ekosystemów lądowych i wodnych, jak również dla infrastruktury technicznej (np. linie energetyczne). Związki biogenne (azotu i fosforu) wpływają na zmiany warunków troficznych gleb i wód. Metale ciężkie stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej i zlewni wodociągowych. Występujące w opadach kationy zasadowe (sód, potas, wapń i magnez), są pod względem znaczenia ekologicznego przeciwieństwem substancji kwasotwórczych, biogennych i metali

ciężkich. Ich oddziaływanie na środowisko jest pozytywne, ponieważ powodują neutralizację wód opadowych.

5.1.5. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródło energii (OZE), zgodnie z ustawą z dnia 20 lutego 2015 roku *o odnawialnych źródłach energii* (Dz. U. z 2021 r. poz. 610 ze zm.), to odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, energię promieniowania słonecznego, energię aerothermalną, energię geothermalną, energię hydrothermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów.

Według danych Urzędu Regulacji Energetyki na terenie powiatu olsztyńskiego funkcjonują 44 instalacje OZE.

Tabela 17. Rodzaj i moc wytwarzanej energii ze źródeł odnawialnych w powiecie olsztyńskim w 2020 r.

| Rodzaj instalacji OZE | Powiat olsztyński | |
|---|------------------------------|----------|
| | Liczba instalacji w sztukach | Moc w MW |
| wykorzystująca biogaz | 3 | 2,635 |
| wykorzystująca energię promieniowania słonecznego | 26 | 20,839 |
| wykorzystująca energię wiatru | 2 | 1,7 |
| wykorzystująca hydroenergię | 13 | 3,532 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Regulacji Energetyki na dzień 31.12.2020 r

Na koniec 2020 r. łączna moc energii wytworzona z odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu wyniosła 28,706 MW.

5.1.6. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W latach 2019-2020 na terenie powiatu były realizowane zadania ujęte w *Programie Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 r.* dotyczące ochrony klimatu i ochrony powietrza, polegające na rozbudowie niskoemisyjnego taboru publicznego czy zmianie ogrzewania na proekologiczne.

Tabela 18. Ocena realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

| Cel | Podjęte działania |
|--|---|
| <p>dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10</p> <p>osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu</p> <p>ograniczenie emisji gazów cieplarnianych</p> | <ul style="list-style-type: none"> - termomodernizacja budynków; - systematyczna wymiana oświetlenia żarowego na led; - modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła; - budowa i modernizacja dróg; - budowa ścieżek pieszo-rowerowych; - rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych; - instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych; - informowanie mieszkańców o możliwości uzyskania dofinansowania w ramach programu Czyste Powietrze; - uwzględnienie w mpzp zapisów dotyczących korzystania z odnawialnych źródeł energii; - zmiana systemu ogrzewania na ogrzewanie proekologiczne w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, wielorodzinnych oraz budynkach wspólnot; - rozbudowa taboru transportu publicznego (niskoemisyjnego); - przyłączenie gmin do realizacji projektu „Bezpieczny MOF”, który stanowi system ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych; - projekt „E-administracja w powiecie olsztyńskim”; - modernizacje kotłowni – wymiany pieców CO; - dofinansowanie przez gminę działań związanych z wymianą kotłów opalanych węglem na bardziej ekologiczne nośniki energii; - organizacja wydarzeń promujących komunikację gminną; - w ramach projektu „Bezpiecznie na przejściach dla pieszych w powiecie olsztyńskim” dokonano modernizacji czterech przejść dla pieszych (Barczewo, Stawiguda – 2 przejścia, Dywity); - modernizacja energetyczna, w tym termomodernizacja budynków w celu poprawy efektywności energetycznej. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu olsztyńskiego

Tabela 19. Wskaźniki realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 r. w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza

| Cel strategiczny | Wskaźniki | Źródło danych | Wartość wskaźnika | |
|-------------------------------------|---|---------------|-------------------------|--------------------------|
| | | | Bazowa 2015 | 2020/2019* |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie, w której położony jest powiat | WIOŚ | PM10, B(a)P | B(a)P (PM10) |
| | średnia AOT40 ¹⁰ z ostatnich 5 lat przekroczenie poziomu celu długoterminowego | WIOŚ | 10408 µg/m ³ | 9078,3 µg/m ³ |

¹⁰ Ozon wyrażony jako AOT 40, który oznacza sumę różnic pomiędzy stężeniem średnim jednogodzinnym wyrażonym w µg/m³ a wartością 80 µg/m³, dla każdej godziny w ciągu doby pomiędzy godziną 800 a 2000 czasu środkowoeuropejskiego, dla której stężenie jest większe niż 80 µg/m³. Wartość tę uznaje się za dotrzymaną, jeżeli nie przekracza jej średnia z takich sum obliczona dla okresów wegetacyjnych z pięciu kolejnych lat. W przypadku braku danych pomiarowych z pięciu lat dotrzymanie tej wartości sprawdza się na podstawie danych pomiarowych z co najmniej trzech kolejnych lat.

| | | | | |
|--|---|-----|---------------------|---------------------|
| | i docelowego ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi w strefie, w której położony jest powiat - poziom docelowy - poziom długoterminowy | | nie tak | nie tak |
| | emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych: - pyłowych - gazowych | GUS | 6 t/r 34 021 t/r | 1 t/r 39 352 t/r |
| | czynne przyłącza sieci gazowej ogółem | GUS | 4 965 szt. | 6 687 szt.* |
| | ludność korzystająca z sieci gazowej | GUS | 25,8% | 33,6%* |
| | długość sieci ciepłej przesyłowej | GUS | 12,4 km | 6,6 km * |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku oraz danych z GUS, WIOŚ

5.1.7. Analiza SWOT

| Ochrona klimatu i jakości powietrza | |
|---|---|
| Mocne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> - duży udział OZE w produkcji energii elektrycznej. | <ul style="list-style-type: none"> - przekroczenia stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu, a także stężeń dobowych pyłu zawieszonego PM10; - przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu; - emisja punktowa na terenie powiatu. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi z OZE; - możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania dla działań związanych z gospodarką niskoemisyjną. | <ul style="list-style-type: none"> - wzrost emisji gazów związany ze wzmożonym ruchem komunikacyjnym - brak środków finansowych. |

5.1.8. Podsumowanie

W strefie województwa warmińsko-mazurskiego wykazano problem zanieczyszczenia powietrza związany z przekroczeniami stężeń dwóch substancji: benzo(a)pirenu i pyłu PM10. Obserwuje się także wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu.

5.2. Zagrożenie hałasem

5.2.1. Ocena stanu obecnego

Zgodnie z definicją określoną w ustawie *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.) hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z najbardziej odczuwalnych zagrożeń środowiska. Za hałas uznaje się wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Główne źródła emisji hałasu do środowiska stanowią ruch drogowy, kolejowy i lotniczy, obiekty przemysłowe, hałas związany z użytkowaniem akwenów wodnych. Źródła te kształtują klimat akustyczny w rejonie swojego oddziaływania.

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się na podstawie wskaźników krótko- i długookresowych. Wskaźniki krótkookresowe hałasu mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby. Są to:

- LAeqD – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00);
- LAeqN – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Wskaźniki długookresowe mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem. Są to:

- LDWN – długookresowy średni poziom dźwięku A w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim dobom (obejmuje pory: dnia, wieczoru i nocy) w roku;
- LN – długookresowy średni poziom dźwięku A w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim porom nocy w roku.

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu LAeqD w porze dziennej i LAeqN w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 20. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu

| Lp. | Rodzaj terenu | Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] | | | |
|-----|--|--|---|---|--|
| | | Drogi lub linie kolejowe ¹⁾ | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | | L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym | L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| 1 | a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem | 50 | 45 | 45 | 40 |
| 2 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach | 61 | 56 | 50 | 40 |
| 3 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo- usługowe | 65 | 56 | 55 | 45 |
| 4 | Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾ | 68 | 60 | 55 | 45 |

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

³⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Hałas drogowy

Hałas komunikacyjny jest najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym rodzajem hałasu, szczególnie na terenach zurbanizowanych o gęstej zabudowie.

Przez teren powiatu przebiegają drogowe korytarze transportowe przechodzące przez teren kraju powiązane z krajami Europy Wschodniej, Obwodem Kaliningradzkim

i krajami Unii Europejskiej. Największe obciążenie ruchem na terenie powiatu występuje na drogach:

- droga krajowa nr 7 (odcinek: Ostróda – Olsztynek – Nidzica),
- droga krajowa nr 16 (odcinek: Ostróda – Olsztyn – Biskupiec – Mrągowo),
- droga krajowa nr 51 (odcinek: Olsztynek – Olsztyn – Dobrze Miasto).

Na klimat akustyczny wpływa dynamika rozwoju motoryzacji, a co za tym idzie systematyczny wzrost ilości pojazdów. Na terenie powiatu olsztyńskiego, w okresie 2015-2019, zanotowano wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników o 14 804 szt. Poniżej przedstawiono zmiany liczby zarejestrowanych pojazdów w powiecie olsztyńskim w latach 2015-2019.

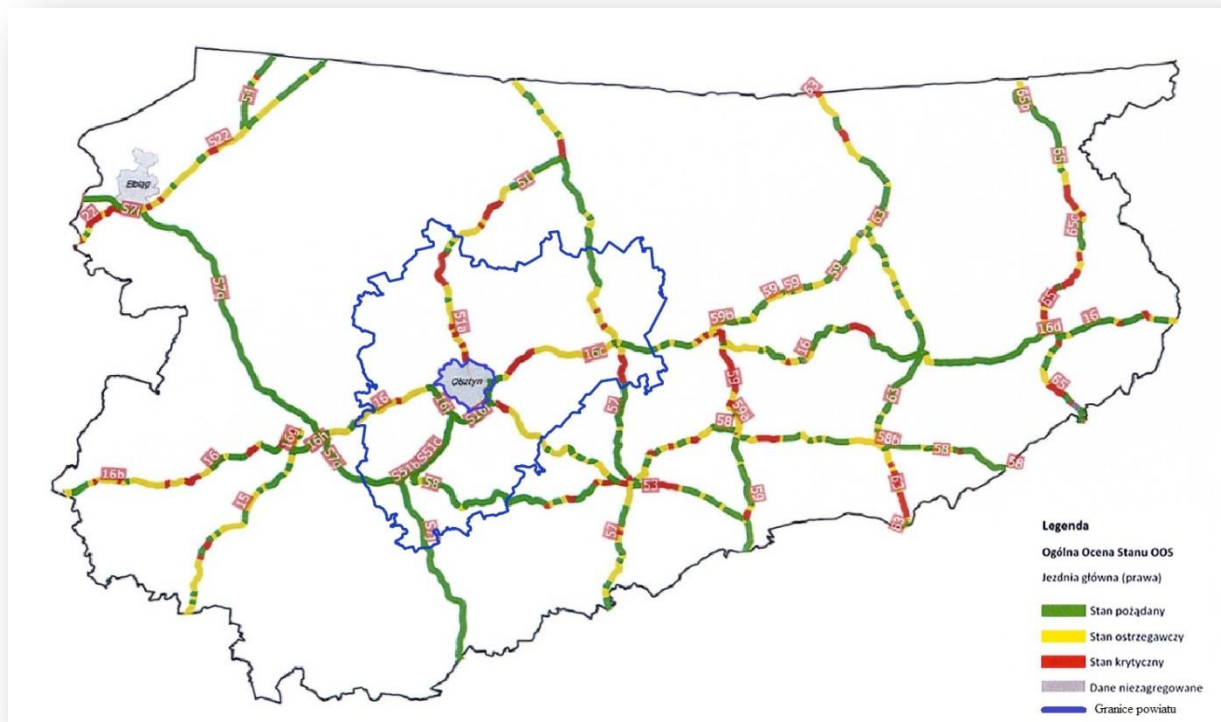
Tabela 21. Liczba zarejestrowanych pojazdów w powiecie olsztyńskim w latach 2015-2019

| Rodzaje pojazdów [szt.] | Lata | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| pojazdy samochodowe i ciągniki | 83 769 | 87 716 | 90 725 | 94 304 | 98 563 |
| motocykle ogółem | 4 615 | 4 932 | 5 180 | 5 446 | 5 700 |
| motocykle o pojemności silnika do 125 cm ³ | 1 396 | 1 542 | 1 650 | 1 737 | 1 827 |
| samochody osobowe | 63 084 | 68 168 | 68 603 | 71 549 | 74 956 |
| autobusy ogółem | 383 | 416 | 436 | 462 | 492 |
| samochody ciężarowe | 9 632 | 9 904 | 10 110 | 10 337 | 10 661 |
| samochody ciężarowo - osobowe | 435 | 438 | 32 | 31 | 34 |
| samochody specjalne (łącznie z sanitarnymi) | 549 | 585 | 629 | 666 | 730 |
| ciągniki samochodowe | 533 | 563 | 581 | 604 | 647 |
| ciągniki siodłowe | 531 | 561 | 580 | 603 | 646 |
| ciągniki rolnicze | 4 973 | 5 148 | 5 186 | 5 240 | 5 377 |
| motorowery | 4 626 | 4 856 | 5 084 | 5 147 | 5 264 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Ponieważ stan nawierzchni dróg ma duży związek z emisją hałasu, informację na temat stanu dróg krajowych przedstawiono zgodnie z „Raportem o stanie technicznym nawierzchni sieci dróg krajowych na koniec 2020 roku” opracowanym przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad. Ocena została dokonana zgodnie z Wytycznymi Diagnostyki Stanu Nawierzchni, a jej wyniki przedstawiono na poniższym rysunku.

Mapa 4. Mapa poglądowa z ogólną oceną stanu technicznego nawierzchni na terenie powiatu olsztyńskiego



Źródło: Raport o stanie technicznym nawierzchni sieci dróg krajowych na koniec 2020 roku oraz opracowanie własne

Zgodnie z powyższym rysunkiem stan większości dróg krajowych położonych na terenie powiatu olsztyńskiego oceniono jako stan pożądany oraz ostrzegawczy.

W myśl ustawy POŚ, dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem. Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego Uchwałą Nr III/42/14 z dnia 30 grudnia 2014 r. uchwalił *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN.*

W związku z opracowaniem w 2017 r. i 2018 r. nowych map akustycznych wyżej wymieniony Program został zaktualizowany:

- w zakresie dróg administrowanych przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie uchwałą Nr XXXVIII/822/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 czerwca 2018 r. w sprawie określenia Aktualizacji „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN” określonego uchwałą Nr III/42/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 r. – w zakresie dróg wojewódzkich.

- w zakresie dróg administrowanych przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad uchwałą Nr XII/190/19 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 listopada 2019 r. w sprawie określenia Aktualizacji „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN” określonego uchwałą Nr III/42/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 r. – w zakresie dróg krajowych.

Głównym celem wojewódzkiego programu ochrony środowiska przed hałasem jest wskazanie kierunków i działań, których konsekwentna realizacja spowoduje dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego, na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm. Dokument wskazuje również kierunki działań, mające na celu zapobieganie powstawaniu nowych rejonów konfliktów akustycznych.

W obowiązującej na terenie województwa warmińsko-mazurskiego Aktualizacji Programu ujęte zostały 52 odcinki dróg krajowych z terenu powiatu olsztyńskiego. Odcinki z terenu powiatu zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 22. Zestawienie odcinków dróg krajowych z powiatu olsztyńskiego objętych zakresem Aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem wraz z naruszeniem dopuszczalnych poziomów hałasów

| Nr drogi krajowej | Nazwa odcinka | Kilometraż | | Wielkość przekroczenia wskaźnika hałasu | | Zakres wartości wskaźnika M ¹ | |
|-------------------|---|-----------------|--------------|---|----------------|--|----------------|
| | | Początkowy [km] | Końcowy [km] | L _{DWN} | L _N | L _{DWN} | L _N |
| 7 | Rychnowo- Węzeł Olsztynek Zachód | 165+710 | 169+162 | - | - | - | - |
| 7 | Rychnowo- Węzeł Olsztynek Zachód | 169+162 | 171+806 | - | - | - | - |
| 7 | Rychnowo- Węzeł Olsztynek Zachód | 171+806 | 175+240 | - | - | - | - |
| 7 | Rychnowo- Węzeł Olsztynek Zachód | 175+240 | 175+778 | - | - | - | - |
| 7j | Rychnowo- Węzeł Olsztynek Zachód | 0+000 | 0+389 | - | - | - | - |
| 7j | Rychnowo- Węzeł Olsztynek Zachód | 0+389 | 0+787 | - | - | - | - |
| S7j | Rychnowo- Węzeł Olsztynek Zachód | 0+787 | 1+734 | - | - | - | - |
| S7j | Węzeł Olsztynek Zachód – Węzeł Grunwald | 1+734 | 3+694 | 0-10 | 0-10 | - | - |
| S7j | Węzeł Olsztynek Zachód – Węzeł Grunwald | 3+694 | 7+558 | 0-10** | 0-10** | - | - |
| 16c | Węzeł Biskupiec-Mrągowo | 188+990 | 192+218 | 0-10 | 0-5** | 0-5 | 0-2 |
| 16c | Węzeł Biskupiec-Mrągowo | 192+218 | 196+119 | 0-15 | 0-15 | 0-10 | 0-10 |
| 16c | Węzeł Biskupiec-Mrągowo | 196+119 | 199+112 | 0-15 | 0-15 | 0-10 | 0-10 |
| 16c | Węzeł Biskupiec-Mrągowo | 199+112 | 202+298 | 0-15 | 0-15 | 0-100 | 0-50 |
| 16c | Olsztyn-Węzeł Barczewo | 0+000 | 2+548 | 0-5 | 0-5 | - | - |
| 16c | Olsztyn-Węzeł Barczewo | 2+548 | 3+901 | - | - | - | - |
| 16c | Olsztyn-Węzeł Barczewo | 3+901 | 5+328 | 0-5 | 0-5 | - | - |
| 16c | Olsztyn-Węzeł Barczewo | 5+328 | 10+046 | 0-5 | 0-5 | - | - |
| 16c | Olsztyn-Węzeł Barczewo | 10+046 | 11+707 | 0-5 na gr. | 0-5 | 0-25 | 0-10 |
| 16c | Węzeł Barczewo-Węzeł Biskupiec | 11+707 | 16+229 | 0-5*/** | 0-5 | - | - |
| 16c | Węzeł Barczewo-Węzeł Biskupiec | 16+229 | 19+134 | - | - | - | - |
| 16c | Węzeł Barczewo-Węzeł Biskupiec | 19+134 | 20+489 | - | - | - | - |
| 16c | Węzeł Barczewo-Węzeł Biskupiec | 20+489 | 21+089 | - | - | - | - |

| | | | | | | | |
|-----|----------------------------------|---------|---------|-----|---|---|---|
| 16c | Węzeł Barczewo-Węzeł Biskupiec | 21+089 | 25+403 | - | - | - | - |
| 16c | Węzeł Barczewo-Węzeł Biskupiec | 25+403 | 29+829 | - | - | - | - |
| 16c | Węzeł Barczewo-Węzeł Biskupiec | 29+829 | 31+017 | - | - | - | - |
| 16c | Węzeł Biskupiec-Mrągowo | 31+017 | 31+832 | - | - | - | - |
| 16c | Węzeł Biskupiec-Mrągowo | 31+832 | 34+564 | - | - | - | - |
| 16c | Węzeł Biskupiec-Mrągowo | 34+564 | 38+062 | - | - | - | - |
| 16c | Węzeł Biskupiec-Mrągowo | 38+062 | 39+992 | - | - | - | - |
| 51 | Dobre Miasto/Przejsie/ | 61+964 | 62+283 | - | - | - | - |
| 51 | Dobre Miasto/Przejsie/ | 62+283 | 62+609 | - | - | - | - |
| 51 | Dobre Miasto/Przejsie/ | 62+609 | 62+956 | - | - | - | - |
| 51 | Dobre Miasto-Olsztyn | 62+956 | 65+752 | - | - | - | - |
| 51 | Dobre Miasto-Olsztyn | 65+752 | 67+881 | - | - | - | - |
| 51 | Dobre Miasto-Olsztyn | 76+927 | 77+839 | - | - | - | - |
| 51 | Dobre Miasto-Olsztyn | 77+839 | 81+687 | - | - | - | - |
| 51 | Dobre Miasto-Olsztyn | 81+687 | 83+184 | - | - | - | - |
| 51 | Olsztyn-Stawiguda | 91+928 | 93+141 | - | - | - | - |
| 51 | Olsztyn-Stawiguda | 93+141 | 97+953 | - | - | - | - |
| 51 | Olsztyn-Stawiguda | 97+953 | 102+617 | - | - | - | - |
| 51 | Stawiguda-Węzeł Olsztynek Wschód | 102+617 | 105+445 | - | - | - | - |
| 51 | Stawiguda-Węzeł Olsztynek Wschód | 105+445 | 108+864 | - | - | - | - |
| 51 | Stawiguda-Węzeł Olsztynek Wschód | 108+864 | 110+104 | - | - | - | - |
| 51a | Dobre Miasto-Olsztyn | 0+000 | 1+414 | - | - | - | - |
| 51a | Dobre Miasto-Olsztyn | 1+414 | 2+036 | - | - | - | - |
| 51a | Dobre Miasto-Olsztyn | 2+036 | 2+868 | - | - | - | - |
| 51a | Dobre Miasto-Olsztyn | 2+868 | 5+667 | - | - | - | - |
| 51a | Dobre Miasto-Olsztyn | 5+667 | 6+480 | - | - | - | - |
| 51a | Dobre Miasto-Olsztyn | 6+480 | 7+237 | 0-5 | - | - | - |
| 51a | Dobre Miasto-Olsztyn | 7+237 | 8+900 | - | - | - | - |
| 51b | Stawiguda-Węzeł Olsztynek Wschód | 0+000 | 0+117 | - | - | - | - |
| 51b | Stawiguda-Węzeł Olsztynek Wschód | 0+117 | 1+090 | - | - | - | - |

¹Wskaźnik M - łączy w sobie wielkość przekroczeń oraz liczbę osób narażonych na ponadnormatywny hałas

* - nieznaczne przekroczenia powyżej wskazanego zakresu występują w pobliżu pasa drogowego

** - przekroczeniami objęte od jednego do trzech budynków

odcinki częściowo leżące w granicach powiatu olsztyńskiego

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, o obciążeniu ponad 3 mln pojazdów rocznie, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne w wyniku przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych wskaźnikami LDWN i LN – drogi krajowe

Dla odcinków dróg zgodnie z przyjętą metodyką realizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem (...) zaproponowano jedynie działania wspomagające tj.:

- stosowanie zasad ochrony przed hałasem w nowotworzonych planach zagospodarowania przestrzennego;
- uwzględnianie wyników map akustycznych, w tym głównie zasięgów wskaźników LDWN i LN w nowotworzonych planach zagospodarowania przestrzennego;
- wykonywanie corocznych przeglądów nawierzchni drogowej i utrzymywanie nawierzchni w dobrym stanie technicznym;
- stosowanie nowoczesnych nawierzchni o zredukowanej hałaśliwości w przypadku remontów i przebudów odcinków drogowych;
- kontrola przestrzegania przepisów dotyczących prędkości na odcinkach dróg objętych programem, sąsiadujących z terenami mieszkalnymi.

Wyszczególnione w Programie ochrony środowiska przed hałasem (...) działania przyniosą, oprócz obniżenia poziomu hałasu, także inne korzyści np. poprawę

bezpieczeństwa ruchu, zmniejszenie wprowadzanych zanieczyszczeń ze źródeł liniowych, a przestrzeganie zasad właściwego planowania przestrzennego pozwoli zapobiec powstawaniu konfliktów akustycznych w przyszłości.

W latach 2017-2018 roku zgodnie z wytycznymi GIOŚ wykonano pomiary w ramach monitoringu środowiska. Do badań poziomu hałasu drogowego (długookresowego i krótkookresowego) wskazano 5 miejscowości położonych na terenie powiatu olsztyńskiego. Pomiary długookresowe wykonano w punktach pomiarowych w Jezioranach, natomiast krótkookresowe wykonano w ramach kontroli prowadzonej przez WIOŚ, w Barczewie, Biskupcu, Stawigudzie i przy drodze nr 16 w obrębie Biskupiec Kolonia. Na podstawie pomiarów krótkookresowych stwierdzono, że na większości odcinków badanych dróg nie zanotowano przekroczeń emisji hałasu dla pory dnia i dla pory nocy. W porze dnia najwięcej przekroczeń emisji dźwięku wystąpiło w przedziale od 0,1 dB do 5 dB. W porze nocy przekroczenia poziomu dźwięku w przedziale od 0,1 dB do 5 dB zaobserwowano w 2 punktach pomiarowych, a w przedziale 5 do 10 dB zaobserwowano w 3 punktach pomiarowych. Zarówno w porze dnia jak i porze nocy największy poziom przekroczenia poziomu dźwięku krótkookresowego odnotowano w 2018 roku, w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Kolonii Biskupiec na drodze nr 16 gdzie wartość przekroczenia poziomu dopuszczalnej emisji dźwięku w porze dnia wyniosła 10,7 dB w roku 2018, a w porze nocy odnotowano przekroczenie o 9,3 dB. W trakcie pomiarów wykonywanych w Kolonii Biskupiec natężenie ruchu określono na poziomie: w porze dnia 10 397 pojazdów w czasie odniesienia (16 h), z czego 7,8 % stanowiły samochody ciężarowe; w porze nocy 1 317 pojazdów w czasie odniesienia (8 h) z czego 62,03% stanowiły samochody ciężarowe. Długookresowe pomiary hałasu w latach 2017 – 2018, w Jezioranach, nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.¹¹

Hałas kolejowy

Pod pojęciem hałasu kolejowego rozumie się hałas powstający w wyniku eksploatacji linii kolejowych. Zagrożenie hałasem wynikające z eksploatacji szlaku kolejowego jest znacząco odczuwalne w najbliższym otoczeniu torowisk. O poziomie hałasu na obszarach znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych decydują takie czynniki jak: natężenie ruchu, ilość pociągów towarowych (w ogólnej liczbie składów pociągów), prędkość i płynność ruchu pociągów, położenie torów, ukształtowanie terenu, przez który przebiega linia kolejowa, charakter obudowy linii kolejowej oraz odległość pierwszej linii zabudowy od skrajnego toru.

Hałas kolejowy w powiecie olsztyńskim ma jednak znaczenie marginalne i nie stanowi problemu ekologicznego.

Hałas lotniczy

Na terenie powiatu znajduje się dawne lotnisko wojskowe w miejscowości Gryźliny. Po II wojnie światowej nie było użytkowane. Później zostało reaktywowane i od 14 czerwca 2007 roku wpisane jest do Rejestru Lotnisk i Lądowisk ULC. Lądowisko posiada trawiastą drogę startową o długości 800 m. Zarządcą lądowiska jest Starostwo Powiatowe w Olsztynie.

¹¹ Źródło: Stan środowiska w województwie warmińsko-mazurskim, Raport 2020, Olsztyn, 2020

W bliskim sąsiedztwie powiatu znajduje się Lotnisko Olsztyn-Dajtki. Jest to cywilno-sportowe lotnisko usytuowane ok. 4,5 km od centrum Olsztyna, w dzielnicy Dajtki, niedaleko (ok. 500 m) granicy powiatu olsztyńskiego. Lotnisko należy do Aeroklubu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, korzysta również z niego Lotnicze Pogotowie Ratunkowe.¹²

Zgodnie z informacją zawartą w dokumencie „*Stan środowiska w województwie warmińsko-mazurskim, raport 2020*”, opracowanym przez GIOŚ, w województwie warmińsko – mazurskim, w tym w powiecie olsztyńskim nie występują lotniska, dla których konieczne jest wykonywanie pomiarów ciągłych lub okresowych wyszczególnionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. z 2011 r. nr 140, poz. 824).

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy obejmuje dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny i urządzenia oraz części procesów technologicznych, instalacje i wyposażenie zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się również dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (klimatyzacje, wentylatory) i urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych i gastronomicznych. Ma on zdecydowanie charakter lokalny, a stopień uciążliwości dla ludności jest ściśle związany z odległością obiektów przemysłowych od zabudowy mieszkaniowej. Na uciążliwość hałasu pochodzenia przemysłowego wpływa w znacznym stopniu długotrwałość jego występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia. Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają (wymuszają) obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska.

W roku 2017 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie przeprowadził 34 kontrole pod kątem przestrzegania norm akustycznych wraz z pomiarami hałasu w województwie warmińsko-mazurskim. W ogólnej liczbie skontrolowanych w tym trybie obiektów, 15 pracowało w porze nocnej. Niedotrzymanie poziomu dopuszczalnego dla pory dnia stwierdzono w 10 zakładach – w tym dla dwóch zakładów zlokalizowanych w powiecie olsztyńskim. Przekroczenia zawierały się w przedziale 0,2–14,8 dB. Instalacje technologiczne w 6 obiektach emitowały hałas przewyższający poziom dopuszczalny ustalony dla pory nocnej – nie dotyczy to jednak zakładów położonych w powiecie olsztyńskim.

Hałas na akwenach wodnych

Istotne znaczenie na terenie powiatu ma zagrożenie związane z hałasem na akwenach wodnych. Czynnikiem kształtującym stan akustyczny środowiska na tych terenach jest ruch łodzi motorowych.

¹² Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku

Zakaz używania jednostek pływających z silnikami spalinowymi na niektórych zbiornikach wynika z Uchwały Nr XXII/246/2021 Rady Powiatu w Olsztynie z dnia 26 marca 2021 roku. Zakaz dotyczy następujących jezior i rzeki:

Tabela 23. Wykaz akwenów, na których obowiązuje zakaz używania jednostek pływających z silnikami spalinowymi

| Gmina | Nazwa jeziora lub rzeki |
|--------------|--|
| Barczewo | Jez. Bartołtowskie, Jez. Orzyc, Jez. Pisz, Jez. Tumiańskie, Jez. Wadąg, Jez. Kierzlińskie |
| Biskupiec | Jez. Tejstymy |
| Dobre Miasto | Jez. Limajno |
| Dywity | Jez. Bukwałdzkie, Jez. Dywickie, Jez. Mosąg, Rz. Wadąg |
| Gietrzwałd | Jez. Giłwa, Jez. Łęguckie, Jez. Sarąg, Jez. Świętajno Naterskie |
| Jonkowo | Jez. Szałstry |
| Kolno | Jez. Luterskie |
| Olsztynek | Jez. Brzeźno, Jez. Kiernoz Wielki, Jez. Klimut, Jez. Maróz, Jez. Mielno, Jez. Święte, Jez. Gąsiorowskie, Jez. Platyńskie (Platyny) |
| Purda | Jez. Gim, Jez. Serwent, Jez. Purda |
| Stawiguda | Jez. Łańskie, Jez. Pluszne, Jez. Wulpińskie |
| Świątki | Jez. Skolickie |

5.2.2. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W latach 2019-2020 na terenie powiatu realizowano działania zmierzające do zmniejszenia zagrożenia hałasem, polegające na poprawie jakości dróg powiatu oraz ich otoczenia, czy też monitoringiem i kontrolą jednostek gospodarczych w zakresie hałasu.

Tabela 24. Ocena realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie zagrożenia hałasem

| Cel | Podjęte działania |
|--|--|
| dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu | <ul style="list-style-type: none"> - aktualizacja programów ochrony środowiska przed hałasem; - remont i modernizacja dróg gminnych i powiatowych; - bieżące utrzymanie nawierzchni dróg; - budowa obwodnicy Olsztyna; - budowa ekranów akustycznych w ramach budowy drogi S51 Olsztyn – Olsztynek (S7) odc. Olsztyn Wchód – Olsztyn Południe; - remont mostu stalowego nitowanego na rzece Łynie w ciągu drogi gminnej Nr 160541N”; - rozbudowa drogi powiatowej – budowa ścieżki rowerowej Łynostrada na odcinku Knopin-Swobodna; - nasadzenie drzew wzdłuż obwodnicy Olsztyna na wysokości miejscowości Bartążek; |
| zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas | <ul style="list-style-type: none"> - budowa ciągu pieszo-rowerowego; - wprowadzenie zakazu używania jednostek pływających z silnikami spalinowymi na niektórych akwenach wodnych zgodnie z uchwałą Nr XIV/159/2020 Rady Powiatu w Olsztynie z dnia 22 maja 2020 r. (do poprzednio obowiązującej Uchwały Nr XXXVII/359/2018 Rady Powiatu w Olsztynie z dnia 26 października 2018 r. obejmującej 29 jezior i 1 rzekę dodano j. Gąsiorowskie położone na terenie gm. Olsztynek). |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu olsztyńskiego

Tabela 25. Wskaźnik realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 r. w zakresie zagrożenia hałasem

| Cel strategiczny | Wskaźniki | Źródło danych | Wartość wskaźnika | |
|--------------------|--|---------------|-------------------|--------|
| | | | Bazowa 2015 | 2017 r |
| Zagrożenie hałasem | liczba zakładów, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu w trakcie kontroli | WIOŚ | b.d. | 2 |

Objaśnienia: b.d.- brak danych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku oraz danych z WIOŚ

5.2.3. Analiza SWOT

| Zagrożenie hałasem | |
|---|--|
| Mocne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> - uchwalone i realizowane programy ochrony przed hałasem; - niewielka liczba przemysłowych źródeł hałasu; - systematyczna poprawa stanu technicznego dróg; - zakaz używania jednostek spalinowych na cennych przyrodniczo akwenach wodnych. | <ul style="list-style-type: none"> - narastający problem hałasu komunikacyjnego związany ze zwiększającym się udziałem transportu indywidualnego; - wzrost zagrożenia związanego z transportem ciężkim; - przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu na części dróg krajowych. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> - realizacja strategii i programów w zakresie ochrony środowiska przed hałasem oraz transportu (m.in. budowy obwodnic); - budowa, modernizacja dróg o nawierzchni twardej ulepszonej; - stosowanie rozwiązań podczas modernizacji dróg, które pozwolą na ograniczenie hałasu (ekrany akustyczne, pasy zieleni); - rozbudowa sieci ścieżek rowerowych; - rozwój rozwiązań technicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu. | <ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie natężenia ruchu na drogach, - pogarszający się stan techniczny pojazdów; - brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. |

5.2.4. Podsumowanie

Klimat akustyczny powiatu olsztyńskiego kształtowany jest przede wszystkim przez hałas pochodzący ze źródeł komunikacyjnych. Na podstawie badań prowadzonych na potrzeby realizacji programów ochrony środowiska przed hałasem stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomu hałasu zarówno w porze dnia, jak i nocy. Jest to konsekwencją obserwowanego w ostatnich latach wzrostu liczby poruszających się po drogach powiatu samochodów zarówno osobowych jak i ciężarowych.

Ochrona przed hałasem polegać będzie na realizacji działań zapisanych w programach ochrony środowiska przed hałasem.

5.3. Pola elektromagnetyczne

5.3.1. Ocena stanu obecnego

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz. Promieniowanie elektromagnetyczne jest zjawiskiem naturalnym i towarzyszy człowiekowi od zawsze. Gwałtowny rozwój myśli technicznej spowodował pojawienie się w przestrzeni życiowej człowieka źródeł wytwarzających sztuczne promieniowanie elektromagnetyczne.

Źródłem pól elektromagnetycznych emitowanych do środowiska w powyższym zakresie częstotliwości są stacje i linie elektroenergetyczne, urządzenia radionadawcze i radiokomunikacyjne oraz liczne urządzenia medyczne i przemysłowe. Wpływ tych urządzeń na środowisko jest zależny od częstotliwości ich pracy, a przede wszystkim od wielkości wytwarzanej przez nie energii. W związku z tym, z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają następujące obiekty:

- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- nadajniki radiowo-telewizyjne,
- przesyłowe linie energetyczne wysokiego napięcia – powyżej 110 kV i związane z nimi stacje elektroenergetyczne.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych wartości lub co najmniej na tych poziomach, bądź zmniejszeniu poziomów co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku zróżnicowane są dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludzi. Wartości dopuszczalnych poziomów są podane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448 ze zm.)

Tabela 26. Częstotliwość pola elektromagnetycznego, dla którego określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

| Częstotliwość pola elektromagnetycznego | Parametr fizyczny | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| | Składowa elektryczna E [V/m] | Składowa magnetyczna H [A/m] | Gęstość mocy S [W/m ²] |
| 50 Hz | 1000 | 60 | ND |

Oznaczenia: ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

1) 50 Hz – częstotliwość sieci elektroenergetycznej;

2) parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumna 2 i 3 w tabeli 1) reprezentują graniczne wartości skuteczne natężenia pola elektrycznego E i magnetycznego H.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448 ze zm.).

Tabela 27. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | Parametr fizyczny | | |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| | Składowa elektryczna E [V/m] | Składowa magnetyczna H [A/m] | Gęstość mocy S [W/m ²] |
| 0 Hz | 10000 | 2500 | ND |
| od 0 Hz do 0,5 Hz | ND | 2500 | ND |
| od 0,5 Hz do 50 Hz | 10000 | 60 | ND |
| od 0,05 kHz do 1 kHz | ND | 3 / f | ND |
| od 1 kHz do 3 kHz | 250 / f | 5 | ND |
| od 3 kHz do 150 kHz | 87 | 5 | ND |
| od 0,15 MHz do 1 MHz | 87 | 0,73 / f | ND |
| od 1 MHz do 10 MHz | 87 / f ^{0,5} | 0,73 / f | ND |
| od 10 MHz do 400 MHz | 28 | 0,073 | 2 |
| od 400 MHz do 2000 MHz | 1,375 × f ^{0,5} | 0,0037 × f ^{0,5} | f / 200 |
| od 2 GHz do 300 GHz | 61 | 0,16 | 10 |

Oznaczenia: f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”, ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448 ze zm.).

W latach 2015-2018 na terenie województwa warmińsko-mazurskiego badania pól elektromagnetycznych były prowadzone przez WIOŚ w Olsztynie. Natomiast od 2019 r. zgodnie z nowelizacją ustawy POŚ badania okresowe w ramach PMŚ wykonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska. W ramach monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu olsztyńskiego w latach 2015-2018 przeprowadzone pomiary nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnej 7 V/m, ustalonej dla składowej elektrycznej promieniowania elektromagnetycznego.

Tabela 28. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w latach 2015-2018 na terenie powiatu olsztyńskiego

| Lokalizacja punktu pomiarowego | Wartość pomiaru wielkości fizycznej charakteryzującej promieniowanie elektromagnetyczne [V/m] | | | |
|---|---|------|------|------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Dobre Miasto, ul. Orła Białego | - | - | 0,19 | - |
| Trękuszek | - | - | 0,23 | - |
| Gąsiorowo | - | - | 0,21 | - |
| Waplewo | - | - | 0,15 | - |
| Mierki | - | - | 0,15 | - |
| Stawiguda, ul. Warszawska/Olsztyńska | - | - | 0,21 | - |
| Gietrzwałd | - | - | <0,1 | - |

| | | | | |
|-------------------------------|-------|---|------|------|
| Naglady | - | - | 0,23 | - |
| Jonkowo | - | - | 0,27 | - |
| Dywity, ul. Olsztyńska | - | - | 0,13 | - |
| Mątki | <0,23 | - | - | 0,21 |
| | <0,21 | | | |

Źródło: Stan środowiska w województwie warmińsko-mazurskim, Raport 2020, Olsztyn, 2020

W 2018 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie przeprowadził kontrole w terenie z pomiarami PEM stacji bazowych telefonii komórkowej. W trakcie kontroli nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego.

Tabela 29. Pomiary PEM stacji bazowej telefonii komórkowej

| Nazwa instalacji | Miejsce pomiaru | Data pomiaru | Maksymalna zmierzona wartość na poziomie terenu [V/m] | Maksymalna zmierzona wartość w budynkach mieszkalnych [V/m] |
|---|--------------------------|--------------|---|---|
| Orange Polska S.A. (44079n!) Wójtowo (gol_Barczewo_Wojtowo wschód) | Wójtowo ul. Wierzbowa | 19.10.2018 | 0,7 | - |

Źródło: Stan środowiska w województwie warmińsko-mazurskim, Raport 2020, Olsztyn, 2020

5.3.2. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W okresie 2019-2020 na terenie powiatu podejmowano działania w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi, sprowadzające się do monitoringu pól elektromagnetycznych. W trakcie realizacji działań monitoringowych nie stwierdzono przekroczeń.

Tabela 30. Ocena realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie pola elektromagnetycznego

| Cel | Podjęte działania |
|---|---|
| utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych | - przeprowadzenie pomiarów; - wprowadzenie do mpzp zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu olsztyńskiego

Tabela 31. Wskaźnik realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska w zakresie pola elektromagnetycznego

| Cel strategiczny | Wskaźniki | Źródło danych | Wartość wskaźnika | |
|-------------------------|---|---------------|-------------------|--------|
| | | | Bazowa 2015 | 2018 r |
| Pola elektromagnetyczne | przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych | WIOŚ | 0 | 0 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku i danych WIOŚ

5.3.3. Analiza SWOT

| Pola elektromagnetyczne | |
|--|--|
| Mocne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> - brak przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego; - uwzględnianie zagadnienia dotyczącego oddziaływania pól elektromagnetycznych w dokumentach planowania przestrzennego. | <ul style="list-style-type: none"> - brak corocznych badań monitoringowych na terenie każdej gminy; - nadmierna rozbudowa źródeł pól elektromagnetycznych. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> - uwzględnianie w dokumentach planistycznych źródeł promieniowania PEM; - utrzymanie wartości natężenia pola elektromagnetycznego na terenie powiatu na stałym poziomie. | <ul style="list-style-type: none"> - wzrost liczby urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne; - brak możliwości pozyskania środków na realizację inwestycji w infrastrukturę elektroenergetyczną. |

5.3.4. Podsumowanie

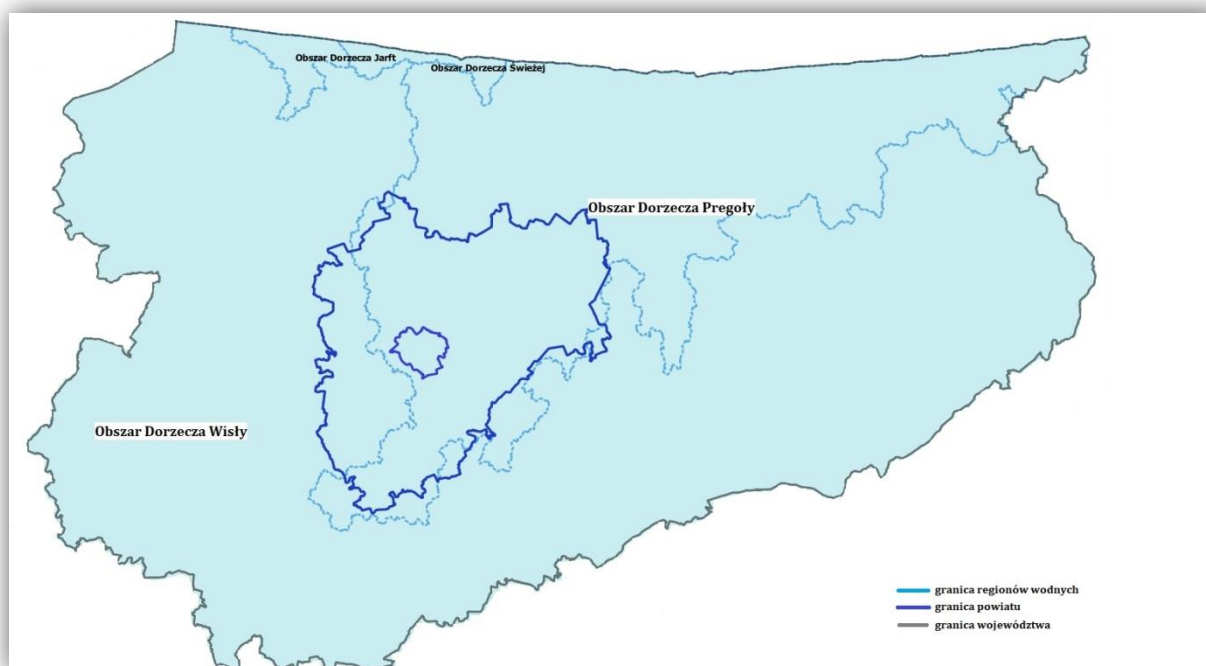
Na terenie powiatu olsztyńskiego nie zanotowano przekroczeń pól elektromagnetycznych, dlatego też można stwierdzić, iż w najbliższych latach nie nastąpi przekroczenie wartości dopuszczalnej poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku. W zakresie ochrony przed PEM kontynuowane będą działania monitoringowe i kontrolne.

5.4. Gospodarowanie wodami

Dla realizacji kompleksowej polityki wodnej krajów UE ustanowiona została Ramowa Dyrektywa Wodna, której celem jest poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, przy zachowaniu trwałej równowagi pomiędzy zjawiskami naturalnymi a działalnością człowieka, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. W tym celu konieczne jest podejmowanie szeregu działań, zmierzających do ograniczenia lub wyeliminowania skutków oddziaływania różnego rodzaju presji.

5.4.1. Wody powierzchniowe

Większość obszaru powiatu olsztyńskiego leży w regionie wodnym Łyny i Węgorapy, w dorzeczu Pregocy. Część zachodnia oraz południowo-wschodnie fragmenty powiatu leżą w dorzeczu Wisły, region Dolnej Wisły.



Mapa 5. Zasięg terytorialny dorzeczy na obszarze powiatu olsztyńskiego

Źródło: Opracowanie własne

Największą rzeką powiatu jest płynąca z południa na północ **Łyna**, która bierze początek ze źródeł na wysokości 155 m n.p.m., w Olsztynie znajduje się na wysokości 98 m, a w Lidzbarku Warmińskim na północnym krańcu Pojezierza Olsztyńskiego - po 146,5 km od źródeł - na wysokości 55 m n.p.m. Cała rzeka ma długość 289 km (w tym w Polsce ok. 190 km, a w powiecie olsztyńskim 175 km) i wpada do Pregoly (na wysokości 27 m n.p.m.) poza granicami Polski. W granicach powiatu olsztyńskiego Łyna przepływa przez gminy: Olsztynek, Stawiguda, Dywity i Dobre Miasto. Jej dorzecze ma powierzchnię 7 126 km², z czego około 5 298 km² na terytorium Polski. Dorzecze Łyny jest asymetryczne, ponieważ zachodnia część Pojezierza Olsztyńskiego jest odwadniana przez Pasłękę. Łyna przepływa przez wiele jezior, z których największe to: j. Łańskie (powierzchnia: 10,7 km², głębokość: 53 m) i parę kilometrów na zachód od niego - j. Pluszne (powierzchnia: 9 km², głębokość: 52 m). Największymi dopływami Łyny są: lewobrzeżne: Marózka, Kortówka, Elma i prawobrzeżne: Wadąg, Symsarna, Pisa, Guber. Do istotnych rzek na terenie powiatu zaliczyć można również rzeki: Pasłękę, Wadąg, Marózkę, Symsarnę, Giłwę oraz Jemiołówkę.¹³

Pasłęka bierze początek na torfowiskach pod wsią Gryźliny na północ od Olsztyńka na wysokości 156 m (nieдалeko jeziora Pluszne) i uchodzi do Zalewu Wiślanego poniżej Braniewa po 187 km biegu. Jej większymi dopływami z prawej strony są Drwęca Warmińska i Wąsza, a także Jemiołówka, Giłwa, Morąg i Miłakówka. Dorzecze Pasłęki obejmuje 2 321 km² (w Polsce 2 319 km²). Przy ujściu jej średni przepływ wynosi 18,6 m³/s. Pasłęka przepływa przez jeziora: Pasłęk, Wymój, Sarąg, Łęguty i Isąg.

Wadąg jest prawobrzeżnym dopływem Łyny o długości 68 km. Zlewnia zajmuje powierzchnię 1 194,6 km². Rzeka w górnym biegu nosi nazwę Kanał Dymerski, na odcinku pomiędzy jeziorami Pisz i Wadąg – Pisa Warmińska, a poniżej Wadąga – Wadąg.

¹³ Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku

W granicach powiatu olsztyńskiego przepływa przez tereny gmin: Biskupiec, Barczewo oraz stanowi granicę pomiędzy gminami Olsztyn i Dywity.

Marózka jest lewobrzeźnym dopływem Łyny. Jej długość całkowita wynosi ok. 43 km. W granicach powiatu olsztyńskiego płynie przez gminę Olsztynek. Rzeka wypływa z jeziora Gardyńskiego (powiat nidzicki) a następnie przepływa jeziora Lubień, Mielno, Maróz i Święte.

Symsarna jest prawobrzeźnym dopływem Łyny. Jej długość wynosi ok. 37 km, a zlewnia zajmuje powierzchnię 275,6 km². Symsarna wypływa z jeziora Luterskiego następnie przepływa przez jeziora: Ławki, Wojtówko, Blanki i Symsar. Na terenie powiatu olsztyńskiego rzeka płynie przez gminę Jeziorany.

Giłwa jest prawobrzeźnym dopływem Pasłęki. Jej długość łącznie z jeziorami, przez które przepływa wynosi ok. 27 km, a zlewnia zajmuje powierzchnię 206,9 km². Do rzeki odprowadzane są oczyszczone ścieki z oczyszczalni ścieków w Gietrzwałdzie, z cegielni z osiedlowej oczyszczalni ścieków w Łajsach.

Jemiołówka jest rzeką II rzędu, lewobrzeźnym dopływem Pasłęki. Jej długość wynosi ok. 19 km a zlewnia zajmuje powierzchnię 113,9 km². Przepływa przez tereny gmin: Olsztynek i Gietrzwałd.¹⁴

Na terenie powiatu olsztyńskiego znajduje się 155 jezior powyżej 1 ha, zajmujących powierzchnię ponad 11 730 ha. Zasoby wód stojących uzupełniają stawy rybne i bardzo liczne drobne zbiorniki wodne - stałe i okresowe. Jeziora reprezentują pełną gamę typów limnologicznych, różniąc się wielkością, głębokością, żyznością, koncentracją substancji humusowych, charakterem osadów dennych, termiką, dynamiką mas wodnych i innymi właściwościami, mającymi wpływ na rozwój biocenoz wodnych. Są rozmieszczone nierównomiernie. Najwięcej zbiorników jest w gminie Olsztynek (39 szt.), najmniej w gminie Kolno (3 szt.). Największą powierzchnię zajmują jeziora znajdujące się w gminie Stawiguda (3 058,96 ha).¹⁵

Największe jeziora z terenu powiatu zaprezentowano poniżej.¹⁶

Łańskie w gm. Stawiguda (1 042,3 ha, głębokość max - 54 m, średnia - 16 m, dł. - 10,5 km, szer. do 2,2 km, powierzchnia wysp: 7,3 ha). Rynnowe jezioro o bardzo rozwiniętej linii brzegowej z wieloma zatokami, półwyspami oraz czterema wyspami (łączna pow. 7,3 ha). Największa wyspa o pow. około 5 ha, zalesiona, nosi nazwę Stodółka, znajduje się w północnym krańcu jeziora w pobliżu ujścia rzeki Łyny. Rzeźba dna bardzo urozmaicona z licznymi głęboczkami, górkami podwodnymi; stoki ławicy przybrzeżnej w wielu miejscach środkowej części jeziora stromo opadające ku głębi, przy krańcach północnych i południowych łagodne. Ławica przybrzeżna piaszczysto-mulista, dno podobnie, miejscami kamieniste. Roślinność skąpa. Szuwary, z przewagą trzciny, wąskimi pasami porastają odcinki linii brzegowej; duże partie brzegów pozbawione są roślinności. Roślinność zanurzona, wśród której dominują moczarka kanadyjska i rogatek, obficie występuje na łagodnie opadających stokach ławicy. Jezioro sielawowe o urozmaiconym pogłowiu ryb; występują m.in. sielawa, sieja, leszcz, okoń, szczupak, płoć, lin, węgorz. Przez zbiornik przepływa rzeka Łyna, wpada u południowych krańców, a uchodzi u północno-wschodnich wyprowadzając wody do jeziora Ustrych.

¹⁴ Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020

¹⁵ Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku

¹⁶ Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020

Dadaj w gm. Biskupiec (976,8 ha, powierzchnia wysp - 25,3 ha, głębokość max – 39,8 m, średnia - 12 m, dł. - ok. 8,5 km, szer. - 2,8 km). Jezioro morenowe, ok 5 km na zachód od Biskupca, o bardzo rozwiniętej linii brzegowej z licznymi zatokami i półwyspami oraz 12 wyspami, w większości zalesionymi. Rzeźba dna bardzo urozmaicona, atrakcyjna wędkarsko z licznymi głęboczkami i górkami. Dno jeziora piaszczysto-żwirowe, w zatokach muliste. Południowa odnoga jeziora jest znacznie płytsza od pozostałych jego części i jej głębokość nie przekracza 10 m. Zbiornik słabo zarośnięty, roślinność wynurzona porasta linię brzegową nierównomiernie w rzadkich skupiskach. Do jeziora Dadaj wpływają Biesowa Struga, Czerwonka i Dymmer, wypływa natomiast rzeka Dadaj, kierująca się do jeziora Tumiańskiego i jeziora Pisz. Dadaj jest jeziorem typu sielawowego. Do często spotykanych ryb należą: okoń, sandacz, leszcz, płoć, sieja, sielawa oraz węgorz.

Pluszne w gm. Stawiguda (903 ha, głębokość max – 52 m, dł. - 8,75 km, szer. do 1,9 km). Jezioro morenowe położone około 6 km na wschód od Olsztyńka wśród rozległych Lasów Ramuckich, na obrzeżach historycznej Warmii. Pluszne jest jednym z największych jezior Pojezierza Olsztyńskiego. Zbiornik o bardzo rozwiniętej linii brzegowej, z wieloma zatokami i półwyspami. Zachodnia długa i wąska zatoka, rozciągająca się od Zielonowa po Kołatek, bywa wyodrębniana jako Pluszne Małe. Na jeziorze są trzy wyspy: największa o powierzchni około 4 ha, zadrzewiona, leży na płosie naprzeciwko wsi Pluski, pozostałe dwie małe, niskie, bezdrzewne, otoczone szuwarami leżą na północnym płosie oraz na krańcach południowego. Rzeźba dna bardzo urozmaicona z licznymi głęboczkami i górkami podwodnymi, zwłaszcza w części południowo-zachodniej. Ławica przybrzeżna odcinkami piaszczysta, na ogół krótka, stromo opadająca ku głębi. W sąsiedztwie Plusek i Zielonowa ławica bywa szersza, łagodniej ukształtowana. Konfiguracja brzegów urozmaicona: południowe wysokie, miejscami strome, zachodnie pagórkowate, pozostałe płaskie, niskie, niekiedy wyniesione. Jezioro mało zarośnięte. Roślinność wynurzona występuje bardzo nierównomiernie, jedynie w części północnej i u brzegów zachodnich jest bardziej obfita i zwarta. Przeważają trzcina i sitowie. Roślinność zanurzona porasta ławicę wokół linii brzegowej; bujniej występuje u wschodnich brzegów, szczególnie w sąsiedztwie Plusek i na południe od wsi. Najliczniej występują rdestnica pływająca oraz grzybień i grążel (z roślin o liściach pływających), a wśród zanurzonej przeważają ramienice, rogatek i moczarka kanadyjska. W ostatnich latach stwierdza się jednak stopniowe ubywanie roślinności wodnej, zwłaszcza zanurzonej i o liściach pływających - są to konsekwencje nasilających się procesów urbanizacyjnych terenów sąsiadujących z jeziorem. Do Plusznego dopływają drobne ciekły z obrzeży oraz z sąsiadującego od południa kompleksu niewielkich jezior: Staw, Niskie, Wysokie. Z południowego krańca wypływa strumień prowadzący wody do jeziora Popłusz i dalej do pstrągowej rzeki Marózki - atrakcyjnego łowiska wędkarskiego. Jezioro Pluszne jest zbiornikiem sielawowym o urozmaiconym pogłowiu ryb, występują m.in. sieje, szczupaki, leszcze, węgorze, miętusy, okonie, płocie.

Wulpińskie w gm. Stawiguda (730,3 ha, głębokość max – 54,5 m, średnia - 10,5 m, dł. - 8,3 km, szer. - 2,3 km). Jezioro Wulpińskie (Dorotowskie, Tomaszkowskie) - składa się z dwóch zbiorników: wschodniego (kształtem zbliżonym do koła) i zachodniego (wydłużony ze wschodu na zachód) łączących się przewężeniem. Na wschodniej części zbiornika znajduje się 7 wysp - największa (Herta) o powierzchni ok. 7 ha. Brzegi wschodniej części jeziora płaskie lub lekko wzniesione, zaś zachodniej dość wysokie, miejscami strome, malownicze. System dopływów i odpływów jeziora rozwinięty; z pld. - zach. krańca bierze początek rzeka Giłwa, zaś na zachód od wsi Kręsk, na południowym

brzegu jeziora, wypływa najdłuższy ciek płynący w głębokim jarze. Jezioro otoczone głównie polami uprawnymi i łąkami, tylko miejscami można natknąć się na kępy leśne. Jezioro Wulpińskie jest atrakcyjne z uwagi na swoje walory wędkarskie: rzeźba dna urozmaicona - liczne wypłylenia i głęboczki. Sielawowy typ zbiornika o urozmaiconym pogłowie ryb: szczupak, węgorz, sieja, okoń, leszcz i płoć.

Luterskie w gm. Kolno (691,1 ha, głębokość max - 20,7 m, średnia - 7,2 m, dł. - 5,2 km, szer. - 2,6 km). Jezioro Luterskie leży około 5 km na wschód od Jezioran. Jest to zbiornik morenowy, o dobrze rozwiniętej linii brzegowej. Dno urozmaicone licznymi przegłębieniami i górkami podwodnymi. Brzegi miejscami wysokie i strome, od strony południowej porośnięte są lasem, na pozostałym obszarze dominują pola uprawne i łąki. Jezioro zasilane jest kilkoma niewielkimi ciekami, odpływ stanowi rzeka Symsarna. Jezioro jest wykorzystywane na cele rekreacyjne (WIOŚ, 2013). Pomimo stosunkowo niewielkiej głębokości, jest zaliczane do typu sielawowego. Jezioro Luterskie łączy się rowami z jeziorami Bierdawy i Kikity, a z jego południowo-zachodniego końca wypływa rzeka Symsarna do jeziora Ławki.

Wadąg w gm. Barczewo (494,5 ha, powierzchnia wysp - 4,0 ha, głębokość max - 35,3 m, średnia - 12,7 m, dł. - 4,9 km, szer. - 1,1 km). Jezioro typu sielawowego, położone wśród pól i lasów. Jezioro składa się z trzech akwenów połączonych otwartym plosem. W północnym brzegu wschodniego akwenu wpływa do jeziora rzeka Pisa i rzeka Orzechówka. Na końcu basenu południowego z jeziora wypływa rzeka Wadąg, a wpływa rzeka Kośno (Kośnik). Na powierzchni jeziora znajdują się trzy wyspy. Największa o powierzchni 3 ha znajduje się w środkowej części jeziora, druga około 0,5 ha u wejścia do basenu zachodniego; trzecia najmniejsza wysepka w środkowej części plosa przy północnym brzegu. Brzegi wysokie i strome otoczone są polami i lasami. Nad jeziorem usytuowane są wsie: Słupy, Barczewko, Szypry, Myki. Żyją tu sumy - olbrzymy o długości ciała powyżej 2m i wadze przekraczające 40kg. Jezioro to jest rybne - występuje tu głównie sandacz, leszcz, szczupak, węgorz.

| | | |
|----------------------|------------------|---|
| 8. | RW700018584549 | Kanał Limajno |
| 9. | RW700018585529 | Kanał Barcikowski |
| 10. | RW7000185845349 | Kanał Sętał |
| 11. | RW7000185845329 | Kanał Spręcowo |
| 12. | RW70001858449529 | Orzechówka |
| 13. | RW700018584672 | Dopływ spod Derca |
| 14. | RW7000255846939 | Symsara do wypływu z jez. Symsar |
| 15. | RW7000185846392 | Dopływ spod Krokowa |
| 16. | RW700018584649 | Kanał Frąknowo |
| 17. | RW7000185847849 | Pisa od źródła do Połapińskiej Strugi, z Połapińską Strugą |
| 18. | RW7000175848852 | Kanał Unikowo |
| 19. | RW70001858488489 | Ryn od źródeł do dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa, z dopł. Kol. Wysoka Dąbrowa |
| 20. | RW7000185848832 | Dopływ z Kominek |
| 21. | RW7000205848855 | Sajna od Kan. Reszelskiego do starego koryta Sajny, bez starego koryta Sajny z Rynem od dopł. Kol. Wysoka Dąbrowa |
| 22. | RW70001858488299 | Sajna od źródeł do Kan. Reszelskiego z Kan. Reszelskim i jez. Widryńskim i Legińskim |
| 23. | RW7000255844 | Wadąg do wypływu z jez. Pisz |
| 24. | RW7000255844859 | Kiermas do wypływu z jez. Košno |
| 25. | RW70002558435 | Łyna do Dopływu z jeziora Jełguń (Jełguńskie) |
| 26. | RW700018584469 | Wipsówka |
| 27. | RW70001858445929 | Kanał Dobrąg z jez. Dobrąg |
| 28. | RW7000185844929 | Maruna |
| 29. | RW7000205844959 | Wadąg od wypływu z jeziora Pisz do wypływu z jeziora Wadąg |
| 30. | RW700058449569 | Kanał Elżbiety |
| 31. | RW700020584499 | Wadąg od wypływu z jez. Wadąg do ujścia |
| 32. | RW700018584512 | Kanał Dywity |
| 33. | RW700020584511 | Łyna od dopł. z jez. Jełguń (Jełguńskiego) do Kanału Dywity |
| 34. | RW700018584389 | Kortówka z jez. Ukiel i Kortowskie |
| 35. | RW700018584374 | Dopływ z Kolonii Bartąg |
| 36. | RW70001858448899 | Kanał Klebarski z jez. Klebarskim(EW. i Silickim/Kukłąg) |
| 37. | RW7000205844899 | Kiermas od wypływu z jez. Košno do ujścia z jez. Umląg i Kiermas |
| 38. | RW70001858448954 | Dopływ z Mokin |
| 39. | RW7000185844874 | Dopływ z Marcinkowa |
| 40. | RW70001858436 | Dopływ z jeziora Jełguń (Jełguńskie) |
| JCWP jeziorne | | |
| 41. | LW30371 | Kiernoz Wielki |
| 42. | LW30375 | Mielno |
| 43. | LW30378 | Gąsiorowskie |
| 44. | LW30384 | Maróz |
| 45. | LW30390 | Pluszne |
| 46. | LW30395 | Łańskie |
| 47. | LW30393 | Święte |
| 48. | LW30396 | Ustrych |
| 49. | LW30400 | Bartąg |
| 50. | LW30408 | Jełmuń |
| 51. | LW30410 | Rzeckie |
| 52. | LW30411 | Dadaj |
| 53. | LW30412 | Stryjewskie |
| 54. | LW30413 | Węgój |
| 55. | LW30414 | Tejstymy |
| 56. | LW30415 | Tumiańskie |
| 57. | LW30420 | Serwent |
| 58. | LW30425 | Pisz |
| 59. | LW30426 | Kierzlińskie |

| | | |
|------------------------------|-----------------|--|
| 60. | LW30427 | Orzyc |
| 61. | LW30428 | Dobrag |
| 62. | LW30441 | Kośno |
| 63. | LW30443 | Łajskie |
| 64. | LW30446 | Purdy |
| 65. | LW30448 | Linowskie |
| 66. | LW30449 | Klebarskie |
| 67. | LW30450 | Umląg |
| 68. | LW30452 | Kiermaz |
| 69. | LW30454 | Wadąg |
| 70. | LW30460 | Mosąg |
| 71. | LW30461 | Limajno |
| 72. | LW30463 | Sunia |
| 73. | LW30465 | Luterskie |
| 74. | LW30467 | Ławki |
| 75. | LW30522 | Bęskie |
| Obszar Dorzecza Wisły | | |
| JCWP rzeczne | | |
| 1. | RW200017566549 | Drwęca Warmińska od źródeł do dopływu z Mingajn z dopływem z Mingajn |
| 2. | RW20001856394 | Dopływ spod Wortławek |
| 3. | RW2000185638 | Dopływ z Konradowa |
| 4. | RW2000205659 | Pasłęka od Marąga do Drwęcy Warmińskiej bez Drwęcy Warmińskiej |
| 5. | RW200018563729 | Dopływ z Litwy |
| 6. | RW20001856369 | Kanał Skolity |
| 7. | RW200025264299 | Krutynia do wpływu do jeziora Beldany wraz z dopływami i jeziorami |
| 8. | RW2000252654169 | Omulew od źródeł do Czarnej Rzeki |
| 9. | RW2000172819 | Drwęca do jez. Drwęckiego z jez. Ostrowin |
| 10. | RW20001856139 | Pasłęka do wypływu z jeziora Sarąg |
| 11. | RW2000205631 | Pasłęka od wypływu z jeziora Sarąg do Marąga z jeziora Łęguty, Isąg |
| 12. | RW20002528399 | Drwęca od początku do końca jeziora Drwęckiego bez kanału Ostródzkiego i Elbląskiego |
| 13. | RW2000185615529 | Dopływ z jeziora Mielnik |
| 14. | RW200018561529 | Dopływ z Salaminka |
| 15. | RW20001856299 | Giłwa z jeziora Świętajno, Wulpińskie, Giłwa |
| 16. | RW20001856329 | Marąg |
| JCWP jeziorne | | |
| 17. | LW30203 | Pierwoj |
| 18. | LW30282 | Gim |
| 19. | LW30332 | Sarąg |
| 20. | LW30335 | Łęguty |
| 21. | LW30339 | Świętajno Naterskie |
| 22. | LW30340 | Wulpińskie |
| 23. | LW30341 | Giłwa |
| 24. | LW30348 | Gamerki |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na stronie https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpPGW dostęp dnia 12.07.2021 r.

5.4.2. Jakość wód powierzchniowych

Ostatnia ocena stanu wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych została wykonana w ramach pierwszej aktualizacji Planów gospodarowania wodami w 2016 r. Obecnie prowadzone są prace zmierzające do opracowania II aktualizacji planów gospodarowania wodami (II aPGW, 3 cykl planistyczny, 2022-2027). W związku z powyższym, oceny stanu JCWP dokonano na podstawie wyników pomiarów prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Ocena stanu rzek

W 2017 roku badaniami i oceną stanu wód rzecznych objęte były następujące JCWP położone w obrębie powiatu olsztyńskiego:

- JCWP Kanał Klebarski z jez. Klebarskim (EW. i Silickim/Kukląg)
- JCWP Kiermas od wypływu z jez. Košno do ujścia z jez. Umląg i Kiermas
- JCWP Łyna od dopł. z jez. Jełguń (Jełguńskiego) do Kanału Dywity
- JCWP Łyna od Kanału Dywity do Kirsny z jez. Mosąg
- JCWP Łyna od Kirsny do Symsary
- JCWP Pasłęka do wypływu z jeziora Sarąg
- JCWP Wadąg do wypływu z jez. Pisz
- JCWP Giłwa z jeziora Świętajno, Wulpińskie, Giłwa
- JCWP Marąg
- JCWP Pasłęka od Marąga do Drwęcy Warmińskiej bez Drwęcy Warmińskiej

Na podstawie wyników badań elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych wykonano klasyfikacje stanu lub potencjału ekologicznego wód. W 6 jednolitych częściach wód położonych na terenie powiatu olsztyńskiego stwierdzono umiarkowany stan lub potencjał ekologiczny, w 1 JCW - słaby, a w 1 JCW - zły („Kanał Klebarski z jez. Klebarskim (EW. i Silickim/Kukląg”). W 2 jednolitych częściach wód nie oceniono stanu bądź potencjału ekologicznego z uwagi na brak badań elementów biologicznych. W 3 przebadanych JCW stwierdzono stan chemiczny poniżej dobrego. Stan ogólny wszystkich monitorowanych JCWP oceniony został jako zły.

Zestawienie wyników monitoringu JCWP znajdujących się na terenie powiatu olsztyńskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 33. Ocena stanu jednolitych części wód rzecznych z terenu powiatu olsztyńskiego w 2017 roku

| Nazwa ocenianej JCWP | Kod ocenianej JCW | Klasa elementów biologicznych | Klasa elementów hydromorfologicznych | Klasa elementów fizykochemicznych | STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY | STAN CHEMICZNY | STAN OGÓLNY |
|--|--------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Kanał Klebarski z jez. Klebarskim (EW. i Silickim/Kukląg) | PLRW70001858448899 | 5 | 2 | PSD | zły stan ekologiczny | - | zły stan wód |
| Kiermas od wypływu z jez. Košno do ujścia z jez. Umląg i Kiermas | PLRW7000205844899 | 1 | 2 | PSD | umiarkowany stan ekologiczny | - | zły stan wód |
| Łyna od dopł. z jez. Jełguń (Jełguńskiego) do Kanału Dywity | PLRW700020584511 | 4 | 2 | PSD | słaby stan ekologiczny | stan chemiczny poniżej dobrego | zły stan wód |
| Łyna od Kanału Dywity do Kirsny z jez. Mosąg | PLRW700020584579 | 3 | 2 | 2 | umiarkowany stan ekologiczny | - | zły stan wód |
| Łyna od Kirsny do Symsary | PLRW700020584599 | 3 | 1 | PSD | umiarkowany stan ekologiczny | - | zły stan wód |
| Pasłęka do wypływu z jeziora Sarąg | PLRW20001856139 | 3 | Brak ¹⁾ | PPD | umiarkowany potencjał ekologiczny | - | zły stan wód |
| Wadąg do wypływu z jez. Pisz | PLRW7000255844579 | 2 | 2 | PSD | umiarkowany potencjał ekologiczny | - | zły stan wód |
| Giłwa z jeziora Świętajno, Wulpińskie, Giłwa | PLRW20001856299 | - | - | - | - | stan chemiczny poniżej dobrego | zły stan wód |
| Marąg | PLRW20001856329 | 3 | 2 | PSD | umiarkowany stan ekologiczn | - | zły stan wód |
| Pasłęka od Marąga do Drwęcy Warmińskiej bez Drwęcy Warmińskiej | PLRW2000205659 | - | - | - | - | stan chemiczny poniżej dobrego | zły stan wód |

¹⁾ nie wykonano hydromorfologii z uwagi na brak możliwości wykonania badania odcinka naturalnego z powodu zbyt mulistego dna i podmokłego terenu

PSD/PPD - poniżej stanu/potencjału dobrego

Objaśnienia:

| Klasa elementów biologicznych | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| stan/potencjał ekologiczny | |
| 1 | Stan bdb / potencjał maksymalny |
| 2 | Stan / potencjał dobry |
| 3 | Stan / potencjał umiarkowany |
| 4 | Stan / potencjał słaby |
| 5 | Stan / potencjał zły |
| Klasa elementów hydromorfologicznych | |
| stan/potencjał ekologiczny | |
| 1 | Stan bdb / potencjał maksymalny |
| 2 | Stan / potencjał dobry |
| Klasa elementów fizykochemicznych | |
| stan/potencjał ekologiczny | |
| 1 | Stan bdb / potencjał maksymalny |
| 2 | Stan / potencjał dobry |

| Stan / Potencjał ekologiczny | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| Stan ekologiczny | | Potencjał ekologiczny (jcw sztuczne) | Potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione) |
| bardzo dobry stan ekologiczny | stan bdb/potencjał maksymalny | maksymalny potencjał ekologiczny | maksymalny potencjał ekologiczny |
| dobry stan ekologiczny | stan/potencjał dobry | dobry potencjał ekologiczny | dobry potencjał ekologiczny |
| umiarkowany stan ekologiczny | stan/potencjał umiarkowany | umiarkowany potencjał ekologiczny | umiarkowany potencjał ekologiczny |
| słaby stan ekologiczny | stan/potencjał słaby | słaby potencjał ekologiczny | słaby potencjał ekologiczny |
| zły stan ekologiczny | stan/potencjał zły | zły potencjał ekologiczny | zły potencjał ekologiczny |
| Stan chemiczny | | | |
| stan chemiczny dobry | | | |
| stan chemiczny poniżej dobrego | | | |
| Stan | | | |
| dobry stan wód | | | |
| zły stan wód | | | |

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2017 roku, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Olsztyn 2018 r.

Ocena stanu jezior

W 2017 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie zbadał stan 3 jezior z terenu powiatu olsztyńskiego. Badania wskazują na umiarkowany lub słaby stan ekologiczny. Stan ogólny wszystkich jezior został oceniony jako zły. Szczegółowe informacje zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 34. Ocena stanu jednolitych części wód jeziornych z terenu powiatu olsztyńskiego w 2017 roku

| Nazwa jeziora | Kod JCW | Dorzecze | Typ abiotyczny | Ocena biologiczna | Ocena fizykochemiczna | Stan ekologiczny | Stan chemiczny | Stan JCW |
|---------------|-----------|----------|----------------|-------------------|-----------------------|------------------|----------------|----------|
| Giłwa | PLLW30341 | Wisły | 6a | IV | PSD | słaby | - | ZŁY |
| Limajno | PLLW30461 | Pregoły | 5a | II | PSD | umiarkowany | dobry | ZŁY |
| Wulpińskie | PLLW30340 | Wisły | 5a | II | II | umiarkowany | dobry | ZŁY |

Objaśnienia:

Ocena biologiczna

| | | | | |
|---------|----------|-----------|----------|---------|
| I klasa | II klasa | III klasa | IV klasa | V klasa |
|---------|----------|-----------|----------|---------|

Ocena elementów fizykochemicznych

| |
|------------|
| I klasa |
| I-II klasa |
| PSD |
| PPD |

Ocena stanu/potencjału ekologicznego

| | | | | |
|--------------|-------|-------------|-------|-----|
| bardzo dobry | dobry | umiarkowany | słaby | zły |
|--------------|-------|-------------|-------|-----|

Ocena stanu chemicznego

| |
|------------|
| stan dobry |
| PSD |

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2017 roku, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Olsztyn 2018 r.

5.4.3. Wody podziemne

Szczegółne znacznie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m³/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m³/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m²/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

Ze względu na ochronę największych zasobów wód podziemnych wyznaczone zostały Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) gromadzące strategiczne zasoby kraju. Na terenie objętym granicami powiatu znajduje się, w całości lub częściowo, 5 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, z czego 1 jest nieudokumentowany (GZWP215 Subniecka Warszawska). Pod względem stratygrafii przeważają zbiorniki

czwartorzędowe. Zbiornik Działdowo oraz Subniecka Warszawska swoim zasięgiem zahaczają o południowy fragment powiatu (gminę Olsztynek).

Dodatkowo na terenie powiatu olsztyńskiego znajduje się jeden zbiornik wód podziemnych o znaczeniu lokalnym (LZWP). Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych Olsztynek znajduje się w całości na obszarze powiatu, na terenie gmin Olsztynek oraz Stawiguda. Jest to zbiornik czwartorzędowy o powierzchni 56,5 km².

Tabela 35. Główne/Lokalne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu olsztyńskiego

| Numer zbiornika | Nazwa Zbiornika | Wiek utworów | Powierzchnia [km ²] | Średnia głębokość [m] | Typ ośrodka |
|---|-----------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------|-------------|
| Główny Zbiornik Wód Podziemnych | | | | | |
| 205 | Subzbiornik Warmia | Pg-Ng-Q | 1 660,0 | 170 | porowy |
| 208 | Zbiornik Międzymorenowy Biskupiec | Q | 290,0 | | |
| 213 | Olsztyn | Q | 1 577,2 | - | |
| 214 | Zbiornik Działdowo | Q | 1 919,0 | 60 | |
| 215 | Subniecka Warszawska* | Pg-Ng | 51 000** | 160 | |
| Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych | | | | | |
| 212 | Olsztynek | Q | 56,5 | 50 | porowy |

Objaśnienia:

Q – utwory czwartorzędu,

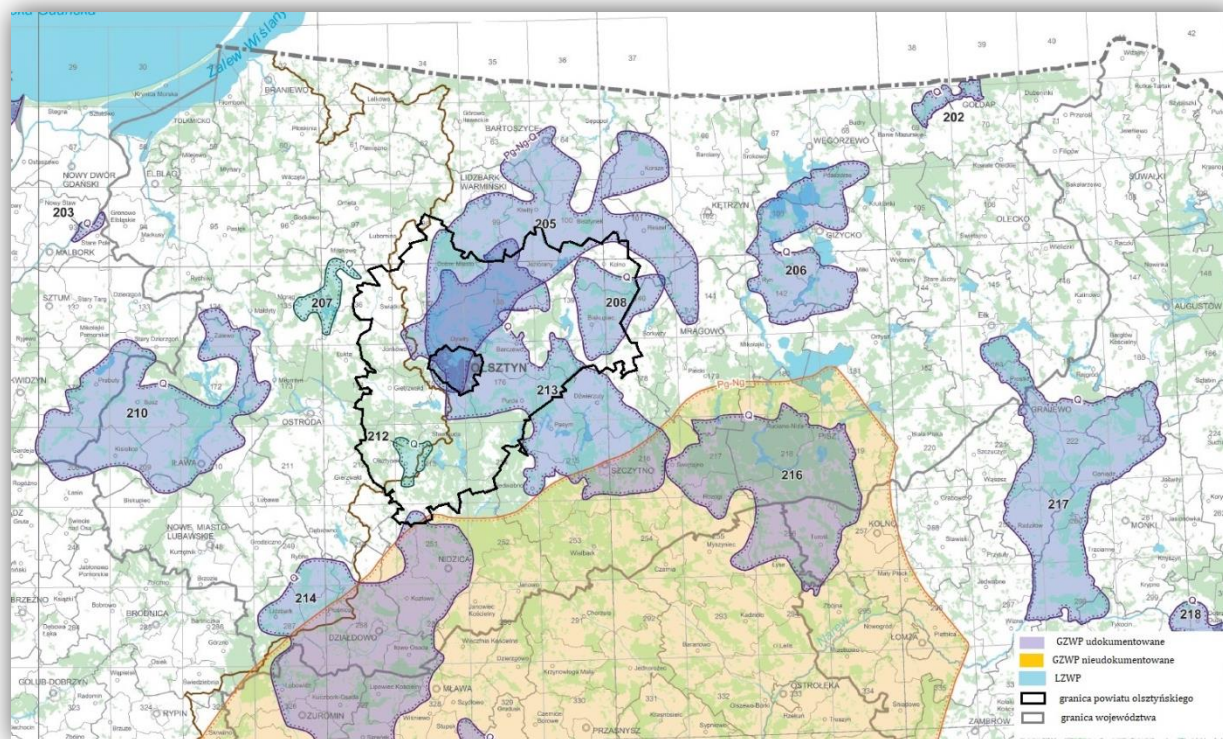
Pg – utwory paleogenu,

Ng – utwory neogenu,

* zbiornik nieudokumentowany

**powierzchnia zbiornika wg Kleczkowskiego, 1990a

Źródło: Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, <https://www.pgi.gov.pl/>



Mapa 7. Główne/Lokalne Zbiorniki Wód Podziemnych n terenie powiatu olsztyńskiego

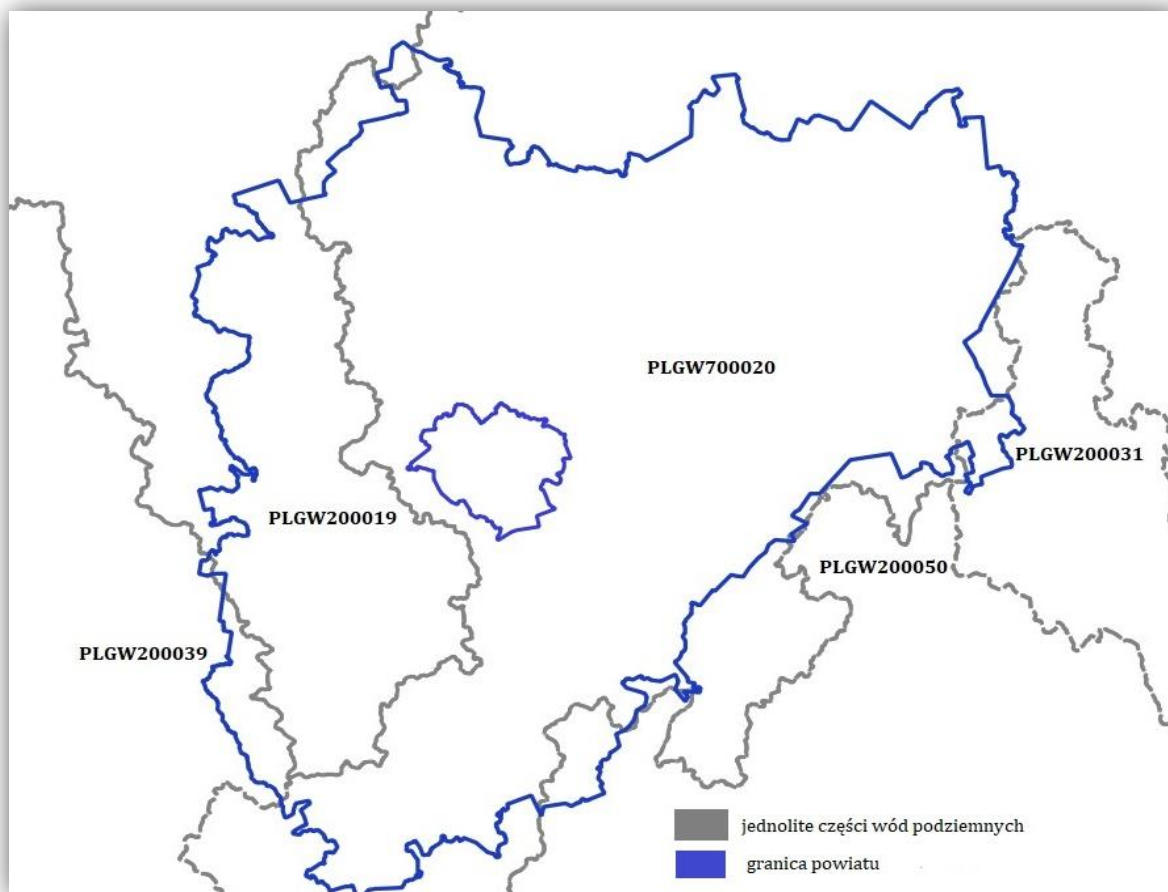
Źródło: Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, <https://www.pgi.gov.pl/>

Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającym pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Powiat olsztyński położony jest w obrębie pięciu następujących Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):

- JCWPd nr 20;
- JCWPd nr 19;
- JCWPd nr 39;
- JCWPd nr 31;
- JCWPd nr 50.

Zasięg poszczególnych Jednolitych Części Wód Podziemnych na terenie powiatu olsztyńskiego przedstawiono na rycinie poniżej.



Mapa 8. Jednolite części wód podziemnych zlokalizowanych na terenie powiatu olsztyńskiego
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PIG-PIB

5.4.4. Jakość wód podziemnych

Na obszarze powiatu olsztyńskiego wydzielonych jest 5 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Dla wszystkich JCWPd ocena stanu ilościowego i chemicznego jest dobra. JCWPd nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Tabela 36. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych na terenie powiatu olsztyńskiego

| Nr JCWPd | Kod JCWPd | Obszar Dorzecza | Stan ilościowy | Stan chemiczny | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|----------|------------|-----------------|----------------|----------------|--|
| 20 | PLGW700020 | Pregoły | dobry | dobry | niezagrożona |
| 19 | PLGW200019 | Wisły | dobry | dobry | niezagrożona |
| 31 | PLGW200031 | Wisły | dobry | dobry | niezagrożona |
| 39 | PLGW200039 | Wisły | dobry | dobry | niezagrożona |
| 50 | PLGW200050 | Wisła | dobry | dobry | niezagrożona |

źródło: Raport o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach, PIG-PIB – stan na rok 2019

W 2019 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych. W roku 2019 badania jakości wód podziemnych na terenie powiatu prowadzone były w siedmiu punktach pomiarowo kontrolnych w granicach JCWPd nr 20. W trzech punktach stwierdzono dobry stan wód (klasa II), w dwóch - umiarkowany (klasa III). W miejscowości Kobyły (gmina Biskupiec) stwierdzono zły stan wód (klasa V).

Tabela 37. Ocena jakości wód podziemnych na terenie powiatu olsztyńskiego w roku 2019

| Lp. | Nr JCWPd | Kod JCWPd | Gmina | Miejscowość | Klasa jakości |
|-----|----------|------------|--------------|-------------|---------------|
| 1. | 20 | PLGW700020 | Jeżiorany | Radostowo | III |
| 2. | 20 | PLGW700020 | Jeżiorany | Radostowo | II |
| 3. | 20 | PLGW700020 | Jeżiorany | Radostowo | II |
| 4. | 20 | PLGW700020 | Purda | Nowy Ramuk | IV |
| 5. | 20 | PLGW700020 | Biskupiec | Kobyły | V |
| 6. | 20 | PLGW700020 | Purda | Groszkowo | III |
| 7. | 20 | PLGW700020 | Dobre Miasto | Barcikowo | II |

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html>, dostęp 12.07.2021 r.

5.4.5. Ochrona wód w ramach tzw. Dyrektywy azotanowej

Zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową, zostały wyznaczone obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego. Aktualnie, od dnia 15 lutego 2020 roku, w Polsce obowiązuje „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”, przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12.02.2020 r. (Dz. U. z 2020 r., poz. 243).

Program obowiązuje wszystkich rolników, którzy prowadzą produkcję rolną, w tym działy specjalne produkcji rolnej, oraz działalność, w ramach której są przechowywane nawozy do gospodarowania w sposób zapobiegający zanieczyszczeniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych i ograniczający takie zanieczyszczenie.

Najważniejszymi działaniami określonymi w „Programie działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” jest:

- ustalenie warunków rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamarzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem;

- wprowadzenie terminów, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów;
- określenie warunków przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowania z odciekami;
- ustalenie sposobu obliczania rocznej dawki nawozów naturalnych zawierającej nie więcej niż 170 kgN/ha;
- określenie zasad prawidłowego planowania nawożenia azotem poszczególnych roślin.

5.4.6. Zagrożenie powodziowe

Powódź to jedno z najczęściej występujących zagrożeń naturalnych, będącym zjawiskiem przyrodniczym o charakterze ekstremalnym, często gwałtownym, występującym nieregularnie. Zgodnie z art. 16 pkt 43 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz.U. z 2021 r., poz. 624 ze zm.), powódź definiowana jest jako „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbrania wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Ze względu na źródło pochodzenia wyróżnia się powódź rzeczną, opadową, od wód gruntowych, od strony morza, od urządzeń hydrotechnicznych i powodzie wywołane innymi czynnikami.

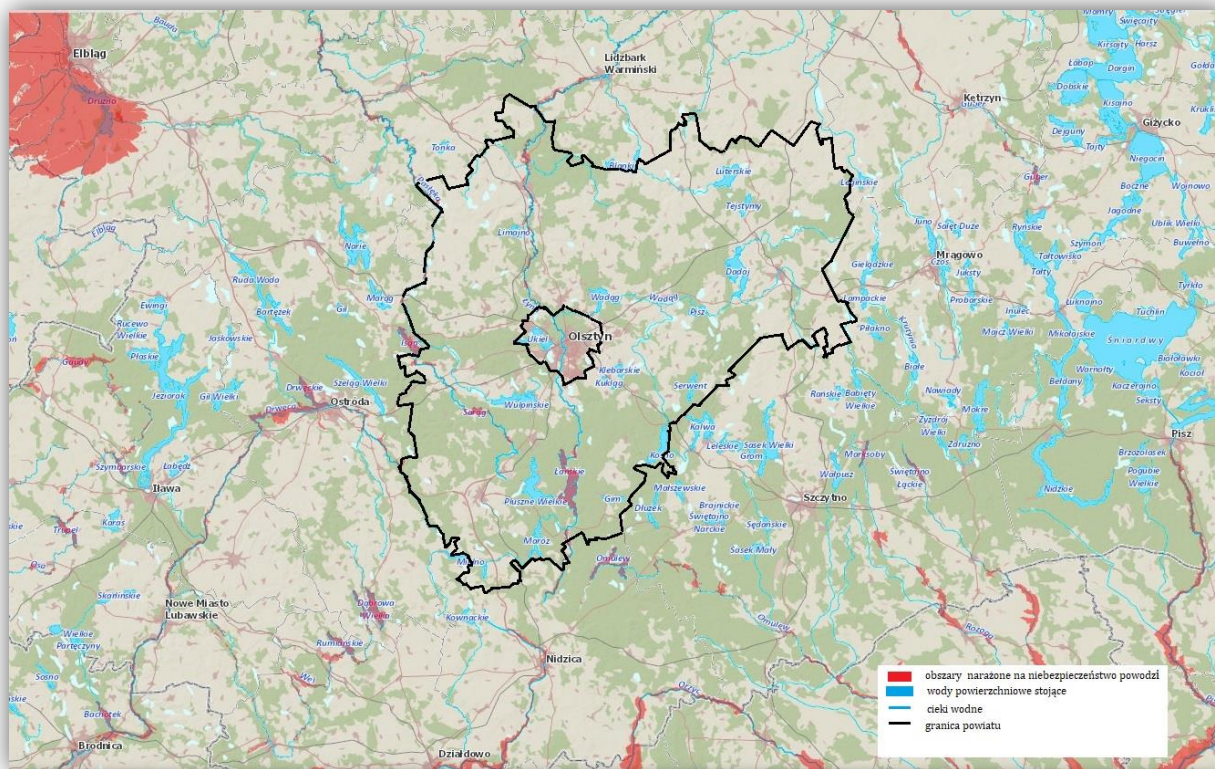
Według danych Polskiego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP) przeprowadzona została w 2018 r. W jej ramach wyznaczono obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego (MZP i MRP) wykonano w 2020 r. Dokonano przeglądu map sporządzonych w I cyklu, i w uzasadnionych przypadkach ich aktualizacji. Sporządzone zostały również nowe MZP i MRP dla obszarów i typów powodzi wskazanych w wyniku przeglądu i aktualizacji WORP z 2018 r. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionów wodnych (PZRP) jest w trakcie realizacji. PZRP obejmują wszystkie elementy zarządzania ryzykiem powodziowym, ze szczególnym uwzględnieniem działań służących zapobieganiu powodzi i ochronie przed powodzią oraz informacji na temat stanu należytego przygotowania w przypadku wystąpienia powodzi.¹⁷

Na terenie powiatu olsztyńskiego wystąpienie powodzi jest prawdopodobne na obszarach w dolinach następujących rzek:

- Łyny na terenie gmin: Olsztynek, Stawiguda, Dywity, Jonkowo, Dobre Miasto;
- Pasłęki na terenie gmin: Olsztynek, Stawiguda, Gietrzwałd, Jonkowo, Świątki;
- Drwęcy w gminie Olsztynek.

Przyczyną tych zagrożeń mogą być długotrwałe lub intensywne krótkotrwałe opady atmosferyczne oraz gwałtowne topnienie śniegu.

¹⁷ Źródło: Informacja PGW WP RZGW Białystok z dnia 17.06.2021 r., znak: BI.RZP.0143.4.2021.GB do Raportu z realizacji w latach 2019-2020 Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku



Mapa 9. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na terenie powiatu olsztyńskiego

Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpWORP dostęp dnia 14.07.2021

Celem nadrzędnym zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej.

Ograniczenie ryzyka powodziowego można uzyskać głównie poprzez zwiększenie retencji, regulacje oraz prace utrzymaniowe rzek, budowę i odtwarzanie systemów melioracji.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami powiat zobowiązany jest do opracowania planu ochrony przed powodzią. Powiatowy plan ochrony przed powodzią jest systematycznie aktualizowany w ramach aktualizacji Powiatowego Planu Zarządzania Kryzysowego. Ostatnie aktualizacje wykonane były w 2019 i 2020 roku.

5.4.7. Zagrożenie suszą

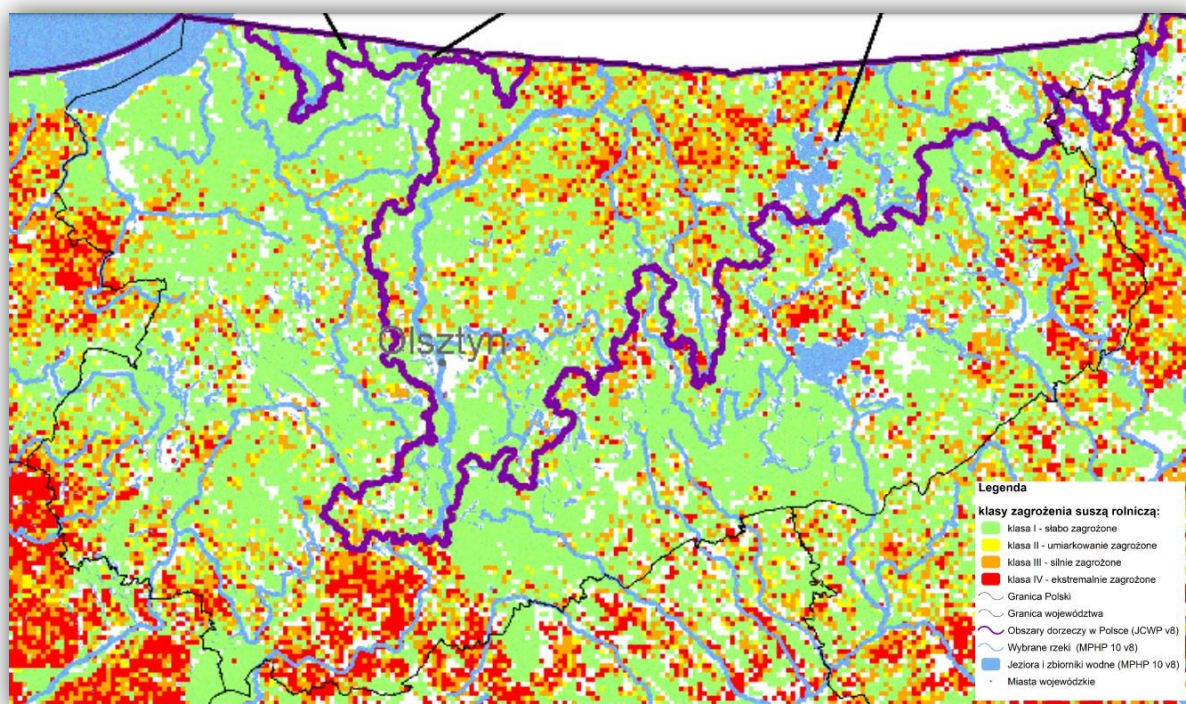
Susza to jedno z najbardziej dotkliwych, a zarazem ekstremalnych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko oraz gospodarkę. Suszę charakteryzuje długotrwały deficyt opadów wynikający z cech klimatu, ale o złożonym wymiarze fizycznym. Najczęściej występuje w okresie letnim. Zjawisko suszy może w konsekwencji powodować przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw roślinnych, a także zwiększone prawdopodobieństwo pożarów. Suszą określa się nie tylko występowanie zjawisk ekstremalnych, ale wszystkie sytuacje, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego obszaru. Susza jest zjawiskiem wolno rozwijającym się, w związku z czym trudny do uchwycenia jest jej początek oraz koniec (w odróżnieniu od powodzi, która zwykle ma dynamiczny przebieg i jest

skutkiem nasilonych opadów), jak i też jednoznaczny obszar oddziaływania przestrzennego.

Suszę dzielimy na cztery typy genetyczne: suszę meteorologiczną, suszę rolniczą, suszę hydrologiczną oraz suszę hydrogeologiczną. Wymienione typy wyznaczają kolejne etapy rozwoju suszy.

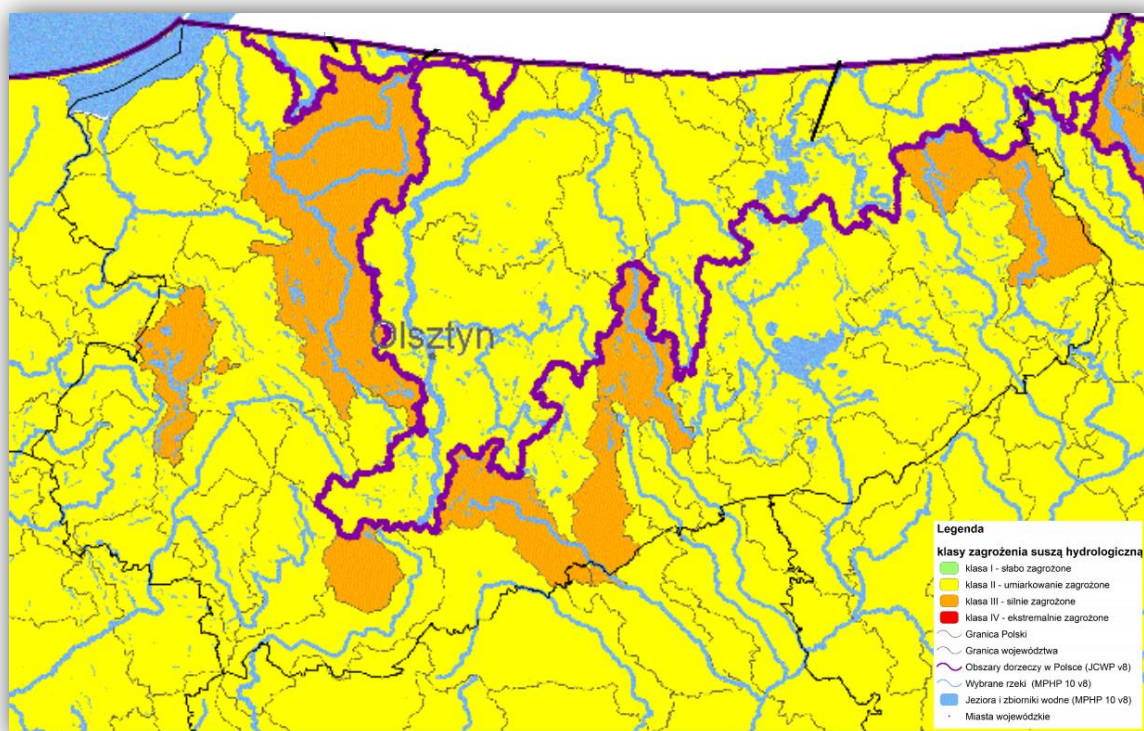
- susza atmosferyczna – określana, jako niedostatek lub całkowity brak opadów. Susza atmosferyczna stanowi pierwszy etap suszy,
- susza rolnicza – jest bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej. Definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb roślin w profilu glebowym i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie,
- susza hydrologiczna (niżówki hydrologiczne) – przejawia się długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach,
- susza hydrogeologiczna – kolejny etap rozwoju suszy, jej początkiem jest obniżenie zwierciadła wód podziemnych. Zjawisko tego rodzaju suszy jest zwykle poprzedzone powyższymi rodzajami suszy.¹⁸

W projekcie *Planu przeciwdziałania skutkom suszy* dla każdego z typów suszy określono cztery klasy zagrożenia oraz wyznaczono obszary najbardziej narażone na występowanie zjawiska.



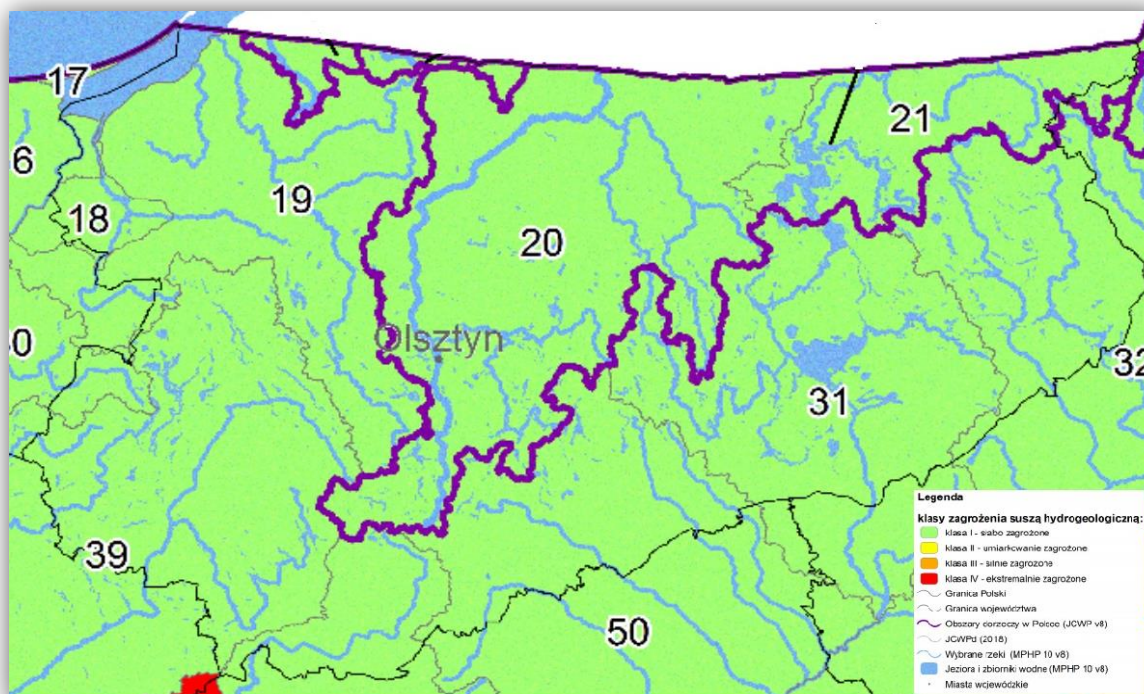
Mapa 10. Mapa zagrożenia suszą rolniczą na terenie województwa warmińsko-mazurskiego
Źródło: Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy

¹⁸ Źródło: <https://www.gov.pl/web/susza/susza>



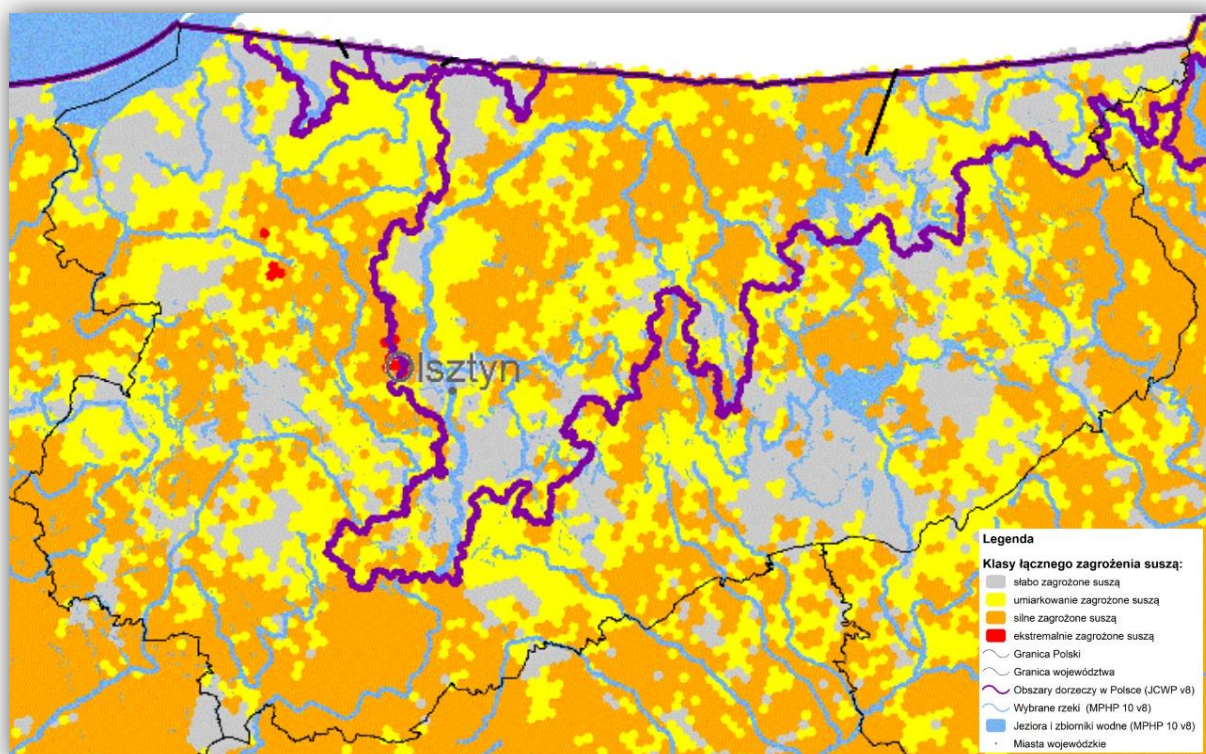
Mapa 11. Mapa zagrożenia suszą hydrologiczną na terenie województwa warmińsko-mazurskiego

Źródło: Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy



Mapa 12. Mapa zagrożenia suszą hydrogeologiczną na terenie województwa warmińsko-mazurskiego

Źródło: Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy



Mapa 13. Mapa łącznego zagrożenia suszą na terenie województwa warmińsko-mazurskiego
Źródło: Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy

Kluczowym elementem przeciwdziałania skutkom suszy jest kształtowanie zasobów wodnych, poprzez:

- realizację przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji;
- analizę możliwości zwiększania retencji w zlewniach z zastosowaniem naturalnej i sztucznej retencji;
- budowę oraz przebudowę urządzeń melioracyjnych wodnych dla zwiększania retencji glebowej;
- wykorzystanie wód z systemów drenarskich do nawożenia i nawadniania upraw polowych;
- budowę i przebudowę ujęć wód podziemnych do poboru na cele nawodnień rolniczych oraz budowę i przebudowę wodooszczędnych systemów nawadniania wykorzystujących zasoby wód podziemnych.¹⁹

5.4.8. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W analizowanym okresie nie odnotowano znaczącej poprawy jakości wód powierzchniowych położonych na terenie powiatu. Jakość wód podziemnych ulega systematycznej poprawie, co świadczy o skuteczności działań podejmowanych w zakresie ich ochrony.

¹⁹ Źródło: Projekt planu przeciwdziałania skutkom suszy

Tabela 38. Ocena realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie gospodarowania wodami

| Cel | Podjęte działania |
|--|--|
| zwiększenie retencji wodnej ograniczenie wodochłonności gospodarki osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych | <ul style="list-style-type: none"> - modernizacja zbiornika retencyjnego w Gryźlinach; - aktualizacja Planu Operacyjnego Ochrony Przed Powodzią Powiatu Olsztyńskiego; - konserwacja rowów, rzek; - w ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego wyznaczono obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi; - przegląd map zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego (MZP i MRP); - plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionów wodnych (PZRP) – w trakcie realizacji; - plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych (PPSS) – w trakcie procesu legislacyjnego; - wykaszanie roślinności z dna oraz skarp cieków, usuwanie z ich dna roślin korzeniących, usuwanie przeszkód naturalnych, zatorów, namułów i rumoszu; - weryfikacja wykazów wód dla regionu wodnego; - opracowanie projektu warunków korzystania z wód dla zlewni Łyny i Supraśli. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu olsztyńskiego

Tabela 39. Wskaźnik realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie gospodarowania wodami

| Cel strategiczny | Wskaźniki | Źródło danych | Wartość wskaźnika | |
|-----------------------|--|---------------|--|--|
| | | | Bazowa 2015/2016* | 2017r./2019**/2020* |
| Gospodarowanie wodami | liczba (odsetek) JCWPd rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym - badanych w danym roku | WIOŚ | 1[25%] | 0 |
| | liczba stanowisk monitoringu JCWPd, dla których stwierdzono co najmniej dobry stan - badanych w danym roku | WIOŚ | 3* | 3** |
| | liczba zbiorników retencyjnych | ZMiUW | 2 | b.d. |
| | zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności | GUS | 10 852,5 dam ³ | 8 812,3 dam ^{3***} |
| | zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca | GUS | 29,7 m ³ | 30,1 dam ^{3***} |
| | zużycie wody na potrzeby przemysłu | GUS | 1 296 dam ³ | 1 452 dam ^{3***} |
| | ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi: - ogółem - nieoczyszczone | GUS | 3 354,0 dam ³ 1,0 dam ³ | 4 072,0 dam ^{3***} 0,0 dam ^{3***} |

Objaśnienia: b.d.- brak danych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku i danych GUS, WIOŚ

5.4.9. Analiza SWOT

| Gospodarowanie wodami | |
|---|--|
| Mocne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> - brak JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych - rozbudowana sieć hydrologiczna; - rosnąca świadomość społeczna konieczności zachowania i ochrony zasobów wodnych; - cykliczny monitoring stanu wód powierzchniowych. | <ul style="list-style-type: none"> - zły stan wód powierzchniowych stojących i płynących; - spływy z terenów rolniczych wód; - zanieczyszczonych nawozami; - występowanie terenów narażonych na zjawisko suszy hydrologicznej. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> - budowa, przebudowa i remonty urządzeń wodnych na rzekach; - monitoring wód prowadzony przez GIOŚ; - zatwierdzenie i wdrożenie dokumentów planistycznych dotyczących gospodarowania wodami dorzeczy i regionów wodnych. | <ul style="list-style-type: none"> - wpływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu na stan czystości wód; - eutrofizacja wód; - nawozy sztuczne i pestycydy spłukiwane z pól wraz z wodami opadowymi; - ekstremalne zjawiska pogodowe podnoszące poziom wód (burze, nawalne deszcze) oraz susze (upały). |

5.4.10. Podsumowanie

Jakość wód powierzchniowych na terenie powiatu olsztyńskiego wskazuje na potrzebę realizacji działań zmierzających do jej poprawy. Stan wód podziemnych kształtuje się na lepszym poziomie, gdzie ich stan wskazuje na brak przekroczeń wartości decydujących o dobrej jakości.

Biorąc pod uwagę zagadnienia w zakresie adaptacji do zmian klimatu konieczne jest podejmowanie zadań dotyczących retencjonowania wody i przeciwdziałania suszy.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

W ramach gospodarki wodno-ściekowej rozpatrywana jest wielkość poboru wód na potrzeby komunalno-bytowe oraz na potrzeby poszczególnych sektorów gospodarki, stan sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz sprawność systemu oczyszczania ścieków.

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Według danych GUS zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w powiecie olsztyńskim w 2020 r. wyniosło 8 812,3 dam³, w tym na potrzeby przemysłu 1 452 dam³. Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem wynosił 16,5%.

Tabela 40. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu lat 2018-2020

| Jednostka administracyjna | Lata | Ogółem [dam ³] | Przemysł [dam ³] | Eksploracja sieci wodociągowej [dam ³] | Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem [%] |
|---------------------------|------|----------------------------|------------------------------|--|--|
| Barczewo | 2018 | 980,9 | 417 | 563,9 | 42,5 |
| | 2019 | 954,5 | 398 | 556,5 | 41,7 |
| | 2020 | 953,7 | 375 | 578,3 | 39,3 |
| Biskupiec | 2018 | 751,6 | 24 | 727,6 | 3,2 |
| | 2019 | 746,8 | 16 | 730,8 | 2,1 |
| | 2020 | 724,8 | 20 | 704,8 | 2,8 |
| Dobre Miasto | 2018 | 560,1 | 14 | 546,1 | 2,5 |
| | 2019 | 540,1 | 12 | 528,1 | 2,2 |
| | 2020 | 548,2 | 13 | 535,2 | 2,4 |
| Dywity | 2018 | 476,5 | 54 | 422,5 | 11,3 |
| | 2019 | 486,0 | 55 | 431,0 | 11,3 |
| | 2020 | 481,8 | 55 | 426,8 | 11,4 |
| Gietrzwałd | 2018 | 285,9 | 28 | 257,9 | 9,8 |
| | 2019 | 324,9 | 34 | 290,9 | 10,5 |
| | 2020 | 295,2 | 32 | 263,2 | 10,8 |
| Jeziorany | 2018 | 233,4 | 0 | 233,4 | 0,0 |
| | 2019 | 236,3 | 0 | 236,3 | 0,0 |
| | 2020 | 227,8 | 0 | 227,8 | 0,0 |
| Jonkowo | 2018 | 260,3 | 0 | 310,1 | 0,0 |
| | 2019 | 277,4 | 0 | 299,2 | 0,0 |
| | 2020 | 310,1 | 0 | 296,5 | 0,0 |
| Kolno | 2018 | 1 043,3 | 0 | 103,4 | 0,0 |
| | 2019 | 1 044,2 | 0 | 112,1 | 0,0 |
| | 2020 | 1 053,04 | 0 | 108,0 | 0,0 |
| Olsztynek | 2018 | 1 202,5 | 926 | 442,2 | 67,7 |
| | 2019 | 1 266,3 | 623 | 437,2 | 67,9 |
| | 2020 | 1 368,2 | 883 | 436,9 | 66,9 |
| Purda | 2018 | 2 285,3 | 58 | 323,7 | 15,2 |
| | 2019 | 2 277,8 | 62 | 248,5 | 2,8 |
| | 2020 | 381,7 | 61 | 228,7 | 2,8 |
| Stawiguda | 2018 | 499,9 | 25 | 610,8 | 3,9 |
| | 2019 | 552,7 | 39 | 667,2 | 5,5 |
| | 2020 | 635,8 | 13 | 598,7 | 2,1 |
| Świątki | 2018 | 1 302,0 | 0 | 116,8 | 0,0 |
| | 2019 | 1 453,2 | 0 | 119,9 | 0,0 |
| | 2020 | 755,8 | 0 | 114,0 | 0,0 |
| Powiat olsztyński | 2018 | 7 793,4 | 1 546 | 4 658,4 | 19,8 |
| | 2019 | 9 505,7 | 1 539 | 4 657,7 | 16,2 |
| | 2020 | 8 812,3 | 1 452 | 4 519,3 | 16,5 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Łączna długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie powiatu olsztyńskiego na koniec 2020 roku wynosiła 1 992,4 km, jest to o 50,6 km więcej od długości sieci w 2018 roku, natomiast liczba przyłączy wodociągowych do budynków mieszkalnych wynosiła 23 218 szt. Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca na terenie powiatu w 2020 r. wyniosło 30,1 m³.

Rysunek 8. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu olsztyńskiego w latach 2018-2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Charakterystykę istniejącej sieci wodociągowej dla poszczególnych gmin powiatu olsztyńskiego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 41. Charakterystyka istniejącej sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu olsztyńskiego w latach 2018-2020

| Jednostka administracyjna | Lata | Długość czynnej sieci rozdzielczej [km] | Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] | Woda dostarczana gospodarstwom domowym [dam ³] | Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³] | Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [osoba] |
|---------------------------|------|---|--|--|---|---|
| Barczewo | 2018 | 262,7 | 3 294 | 535,1 | 29,9 | 18 014 |
| | 2019 | 264,6 | 3 338 | 529,7 | 29,4 | 18 003 |
| | 2020 | 265,8 | 3 409 | 516,1 | 28,6 | n |
| Biskupiec | 2018 | 266,4 | 2 202 | 565,3 | 29,7 | 16 961 |
| | 2019 | 266,4 | 2 241 | 565,9 | 29,7 | 16 929 |
| | 2020 | 266,4 | 2 265 | 540,5 | 28,5 | n |
| Dobre Miasto | 2018 | 162,8 | 2 424 | 441,0 | 27,7 | 14 910 |
| | 2019 | 163,2 | 2 448 | 430,7 | 27,2 | 14 861 |
| | 2020 | 163,6 | 2 473 | 438,4 | 27,7 | n |
| Dywity | 2018 | 185,5 | 2 766 | 372,1 | 32,1 | 10 543 |
| | 2019 | 187,1 | 2 855 | 373,4 | 31,6 | 10 853 |
| | 2020 | 191,3 | 2 896 | 367,8 | 30,4 | n |
| Gietrzwałd | 2018 | 156,0 | 1 676 | 231,6 | 34,9 | 6 355 |
| | 2019 | 185,1 | 1 710 | 256,0 | 38,3 | 6 392 |
| | 2020 | 186,1 | 1 766 | 206,2 | 30,7 | n |
| Jeziorany | 2018 | 197,1 | 1 066 | 211,4 | 27,2 | 6 186 |
| | 2019 | 201,9 | 1 079 | 208,8 | 27,0 | 6 103 |
| | 2020 | 203,2 | 1 079 | 209,9 | 27,5 | n |
| Jonkowo | 2018 | 88,6 | 1 950 | 237,3 | 32,1 | 6 693 |
| | 2019 | 89,1 | 2 067 | 249,0 | 33,6 | 6 768 |

| | | | | | | |
|------------------------------|------|----------------|---------------|----------------|-------------|----------------|
| | 2020 | 90,1 | 2 108 | 250,9 | 33,6 | n |
| Kolno | 2018 | 88,7 | 494 | 97,0 | 30,1 | 2 965 |
| | 2019 | 88,7 | 494 | 101,2 | 32,0 | 2 921 |
| | 2020 | 88,7 | 501 | 96,0 | 30,8 | n |
| Olsztynek | 2018 | 139,6 | 1 969 | 386,9 | 28,0 | 13 184 |
| | 2019 | 139,6 | 1 992 | 387,1 | 28,1 | 13 087 |
| | 2020 | 140,3 | 2 024 | 389,1 | 28,4 | n |
| Purda | 2018 | 166,8 | 1 436 | 303,4 | 35,0 | 6 532 |
| | 2019 | 167,0 | 1 446 | 228,7 | 26,4 | 6 594 |
| | 2020 | 168,3 | 1 529 | 208,3 | 23,9 | n |
| Stawiguda | 2018 | 142,9 | 2 326 | 373,7 | 40,2 | 9 740 |
| | 2019 | 143,7 | 2 440 | 494,3 | 48,8 | 10 539 |
| | 2020 | 143,9 | 2 531 | 506,8 | 46,4 | n |
| Świątki | 2018 | 84,7 | 609 | 111,4 | 26,9 | 3 180 |
| | 2019 | 84,7 | 925 | 100,7 | 24,7 | 3 148 |
| | 2020 | 84,7 | 637 | 94,9 | 23,7 | n |
| Powiat olsztyński | 2018 | 1 941,8 | 22 212 | 3 866,2 | 30,8 | 115 263 |
| | 2019 | 1 981,1 | 22 735 | 3 925,5 | 31,1 | 116 198 |
| | 2020 | 1 992,4 | 23 218 | 3 824,9 | 30,1 | n |

Objaśnienia: n – brak danych

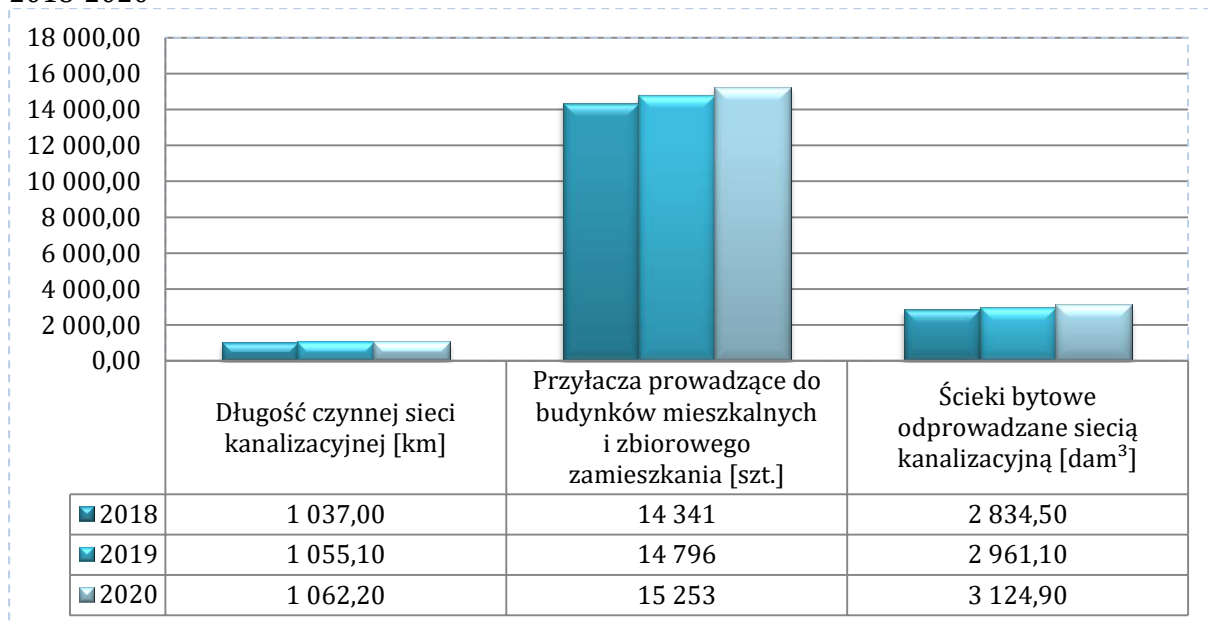
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

5.5.2. Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Sieć kanalizacyjna

Wg danych GUS łączna długość sieci kanalizacyjnej w roku 2020 wynosiła 1 062,20 km i wzrosła w stosunku do 2018 roku o 25,2 km. W latach 2018-2020 przybyło 912 połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych. Ilość odprowadzanych ścieków siecią kanalizacyjną w 2020 roku wynosiła 3 124,9 dam³.

Rysunek 9. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu olsztyńskiego w latach 2018-2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Charakterystykę istniejącej sieci kanalizacyjnej dla poszczególnych gmin powiatu olsztyńskiego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 42. Charakterystyka istniejącej sieci kanalizacyjnej na terenie gmin powiatu olsztyńskiego w latach 2018-2020

| Jednostka administracyjna | Lata | Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km] | Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.] | Ścieki bytowe odprowadzane siecią kanalizacyjną [dam ³] | Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [osoba] |
|---------------------------|------|---|--|---|---|
| Barczewo | 2018 | 76,6 | 1 404 | 406,2 | 10 544 |
| | 2019 | 79,4 | 1 420 | 406,8 | 10 561 |
| | 2020 | 77,8 | 1 445 | 414,4 | n |
| Biskupiec | 2018 | 109,3 | 1 313 | 345,3 | 12 357 |
| | 2019 | 109,3 | 1 351 | 402,6 | 12 433 |
| | 2020 | 109,3 | 1 348 | 453,5 | n |
| Dobre Miasto | 2018 | 58,7 | 1 660 | 327,5 | 11 938 |
| | 2019 | 59,2 | 1 675 | 342,9 | 11 908 |
| | 2020 | 59,2 | 1 683 | 347,0 | n |
| Dywity | 2018 | 68,4 | 1 668 | 250,0 | 6 838 |
| | 2019 | 69,6 | 1 738 | 251,3 | 7 125 |
| | 2020 | 76,6 | 1 793 | 276,0 | n |
| Gietrzwałd | 2018 | 134,1 | 1 539 | 175,3 | 5 794 |
| | 2019 | 141,8 | 1 569 | 174,1 | 5 836 |
| | 2020 | 142,8 | 1 630 | 196,9 | n |
| Jeziorany | 2018 | 86,7 | 838 | 195,5 | 4 751 |
| | 2019 | 86,7 | 839 | 187,9 | 4 668 |
| | 2020 | 86,7 | 839 | 199,1 | n |
| Jonkowo | 2018 | 87,4 | 1 1187 | 95,9 | 4 331 |
| | 2019 | 87,4 | 1 323 | 109,0 | 4 556 |
| | 2020 | 87,4 | 1353 | 117,5 | n |
| Kolno | 2018 | 29,1 | 146 | 28,0 | 1 155 |
| | 2019 | 29,1 | 157 | 42,5 | 1 175 |
| | 2020 | 29,1 | 159 | 47,5 | n |
| Olsztynek | 2018 | 177,5 | 1 627 | 359,1 | 11 091 |
| | 2019 | 177,5 | 1 650 | 376,5 | 11 030 |
| | 2020 | 177,5 | 1676 | 351,6 | n |
| Purda | 2018 | 53,2 | 554 | 147,0 | 3 640 |
| | 2019 | 58,2 | 554 | 113,0 | 3 669 |
| | 2020 | 58,7 | 716 | 111,0 | n |
| Stawiguda | 2018 | 140,2 | 2 221 | 473,1 | 9 327 |
| | 2019 | 141,0 | 2 335 | 515,4 | 10 114 |
| | 2020 | 141,2 | 2 426 | 572,9 | n |
| Świątki | 2018 | 15,9 | 184 | 31,6 | 1 377 |
| | 2019 | 15,9 | 185 | 39,1 | 1 359 |
| | 2020 | 15,9 | 185 | 37,5 | n |
| Powiat olsztyński | 2018 | 1 037,1 | 14 341 | 2 834,5 | 83 143 |
| | 2019 | 1 055,1 | 14 796 | 2 961,1 | 84 434 |
| | 2020 | 1 062,2 | 15 253 | 3 124,9 | n |

Objaśnienia: n – brak danych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Jak wynika z powyższej tabeli, największą grupą ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej stanowią mieszkańcy Biskupca (stan na 2019 – 12 433 osoby). Z kolei najdłuższą czynną sieć kanalizacyjną w 2020 roku posiadała gmina Olsztynek (177,5 km).

Oczyszczalnie ścieków komunalnych

Według stanu na dzień 31.12.2020 r. na terenie powiatu olsztyńskiego funkcjonuje 26 komunalnych oczyszczalni ścieków, w tym 7 z podwyższonym usuwaniem biogenów, o łącznej przepustowości 18 335 m³/dobę. Łączna ilość ścieków oczyszczonych w 2020 r. wyniosła 3 477 tys. m³.

W tabeli przedstawiono zbiorcze zestawienie danych o funkcjonowaniu komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu olsztyńskiego w 2020 r.

Tabela 43. Komunalne oczyszczalnie ścieków oraz ludność korzystająca z oczyszczalni w powiecie olsztyńskim w 2020 r.

| Jednostka terytorialna | Oczyszczalnie ścieków komunalnych | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|---|---|---|-----------------------------------|---|---|---|
| | Biologiczne | | | | Z podwyższonym usuwaniem biogenów | | | |
| | Ilość [szt.] | Przepustowość projektowa [m ³ /dobę] | Ścieki oczyszczone w ciągu roku [dam ³] | Ludność korzystająca z oczyszczalni [osoba] | Ilość [szt.] | Przepustowość projektowa [m ³ /dobę] | Ścieki oczyszczone w ciągu roku [dam ³] | Ludność korzystająca z oczyszczalni [osoba] |
| Barczewo | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 50 | 304 | 9 069 |
| Biskupiec | 3 | 183 | 18 | 1 220 | 1 | 4 960 | 532 | 13 394 |
| Dobre Miasto | 4 | 3 392 | 435 | 10 620 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dywity | 3 | 189 | 21 | 822 | 0 | 0 | 354 | 6 263 |
| Gietrzwałd | 3 | 596 | 117 | 2 500 | 0 | 0 | 62 | 3 170 |
| Jeziorany | 3 | 1 118 | 154 | 5 530 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Jonkowo | 2 | 1 235 | 149 | 4 713 | 0 | 0 | 16 | 319 |
| Kolno | 4 | 321 | 47 | 1 172 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Olsztynek | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 200 | 555 | 11 053 |
| Purda | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 592 | 145 | 3 949 |
| Stawiguda | 3 | 1 299 | 382 | 5 610 | 0 | 0 | 151 | 5 284 |
| Świątki | 1 | 200 | 35 | 1 480 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Powiat olsztyński | 26 | 8 533 | 1 358 | 33 667 | 7 | 9 802 | 2 119 | 52 501 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Oczyszczalnie ścieków przemysłowych

Na terenie powiatu olsztyńskiego w 2020 r. znajdowały się 4 biologiczne oczyszczalnie ścieków przemysłowych, w tym 1 z podwyższonym usuwaniem biogenów. Oczyszczono 595 dam³ ścieków, łączna przepustowość projektowa oczyszczalni wynosiła 3 212 m³/dobę.

Tabela 44. Przemysłowe oczyszczalnie ścieków oraz ludność korzystająca z oczyszczalni w powiecie olsztyńskim w 2020 r.

| Jednostka terytorialna | Oczyszczalnie przemysłowe | | | | | |
|--------------------------|---------------------------|---|---|-----------------------------------|---|---|
| | Biologiczne | | | Z podwyższonym usuwaniem biogenów | | |
| | Ilość [szt.] | Przepustowość projektowa [m ³ /dobę] | Ścieki oczyszczone w ciągu roku [dam ³] | Ilość [szt.] | Przepustowość projektowa [m ³ /dobę] | Ścieki oczyszczone w ciągu roku [dam ³] |
| Barczewo | 1 | 60 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| Gietrzwałd | 1 | 60 | 16 | 1 | 29 | 6 |
| Olsztynek | 1 | 3 000 | 564 | 0 | 0 | 0 |
| Stawiguda | 1 | 63 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Powiat olsztyński | 4 | 3 183 | 589 | 1 | 29 | 6 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków

Nieskanalizowane obszary powiatu obsługiwane są przez indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej, tj. przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz zbiorniki bezodpływowe. Zgodnie z danymi GUS (stan na dzień 31.12.2019 r.) na terenie powiatu olsztyńskiego znajduje się 6 522 szt. zbiorników bezodpływowych oraz 1 080 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tabela 45. Gromadzenie nieczystości ciekłych w powiecie olsztyńskim w 2019 roku.

| Jednostka terytorialna | Gromadzenie nieczystości ciekłych | |
|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| | Zbiorniki bezodpływowe [szt.] | Oczyszczalnie przydomowe [szt.] |
| Barczewo | 731 | 93 |
| Biskupiec | 547 | 34 |
| Dobre Miasto | 857 | 177 |
| Dywity | 838 | 277 |
| Gietrzwałd | 177 | 18 |
| Jeziorany | 316 | 3 |
| Jonkowo | 682 | 208 |
| Kolno | 292 | 21 |
| Olsztynek | 143 | 19 |
| Purda | 1 353 | 198 |
| Stawiguda | 366 | 6 |
| Świątki | 220 | 26 |
| Powiat olsztyński | 6 522 | 1 080 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

5.5.3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W analizowanym okresie prowadzone były głównie zadania mające na celu rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz modernizacji ujęć wody i oczyszczalni ścieków.

Tabela 46. Ocena realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

| Cel | Podjęte działania |
|---|---|
| poprawa jakości wody powierzchniowej i podziemnej | <ul style="list-style-type: none"> - budowa/ rozbudowa sieci wodociągowych; - budowa/modernizacja kanalizacji sanitarnej; - budowa/modernizacja kanalizacji deszczowej; - modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania wód; - rozbudowa oczyszczalni ścieków w Stawigudzie; - modernizacja sterowania i monitoringu przepompowni ścieków w gm. Stawiguda; - przebudowa oczyszczalni ścieków w Bęsi, gm. Kolno. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu olsztyńskiego

Tabela 47. Wskaźnik realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

| Cel strategiczny | Wskaźniki | Źródło danych | Wartość wskaźnika | |
|---------------------------|---|---------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | Bazowa 2015 | 2020/2019* |
| Gospodarka wodno-ściekowa | długość sieci wodociągowej | gminy/ GUS | 1 832,47 km | 1 992,4 km |
| | długość sieci kanalizacyjnej | gminy/ GUS | 1 032,8 km | 1 062,2 km |
| | odsetek ludności korzystającej z wodociągu | GUS | 91,1% | 91,7%* |
| | odsetek ludności korzystającej z kanalizacji | GUS | 64,4% | 66,6%* |
| | ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną | GUS | 2 858,3 dam ³ | 3 124,9 dam ³ |
| | wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM | GUS | 123 761 os. | 124 893 os. |
| | liczba oczyszczalni ścieków: - ogółem - z podwyższonym usuwaniem biogenów | GUS | 27 7 | 26 7 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku i danych GUS

5.5.4. Analiza SWOT

| Gospodarka wodno-ściekowa | |
|---|---|
| Mocne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> - zwiększenie stopnia zwodociągowania powiatu; - rozbudowa sieci kanalizacyjnej; - dobra jakość wody dostarczanej do spożycia przez ludzi. | <ul style="list-style-type: none"> - niewystarczający stopień skanalizowania powiatu; - brak pełnego nadzoru nad postępowaniem z nieczystościami ciekłymi na terenach nieskanalizowanych; - duża liczba zbiorników bezodpływowych. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> - ciągła rozbudowa sieci wodociągowej; - ciągła rozbudowa sieci kanalizacyjnej; - wprowadzanie nowych technologii z zakresu oczyszczania ścieków. | <ul style="list-style-type: none"> - zagrożenie nieszczelnymi zbiornikami bezodpływowymi stanowiącymi potencjalne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych; - zrzut zanieczyszczeń do wód spoza terenu powiatu. |

5.5.5. Podsumowanie

Na terenie powiatu olsztyńskiego uwidacznia się wyraźny rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Łączna długość czynnej rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie powiatu olsztyńskiego na koniec 2020 roku wynosiła 1 992,4 km, natomiast sieci kanalizacyjnej 1 062,20 km. Poziom zwodociągowania powiatu jest wyższy od sieci kanalizacyjnej, co może wynikać z rozproszonej zabudowy na terenach powiatu, gdzie rozwój zbiorczej sieci kanalizacyjnej jest utrudniony. Przyczyniać się to może do zwiększonej liczby indywidualnych form odprowadzania ścieków. W związku z czym konieczne jest również zwiększenie kontroli nad gospodarką ściekową, szczególnie w zakresie szczelności zbiorników bezodpływowych oraz gospodarowania nieczystościami ciekłymi.

5.6. Zasoby geologiczne²⁰

W budowie geologicznej powiatu dominują utwory czwartorzędowe, będące wynikiem działań lodowca. Wyróżnić tu można osady morenowe powstałe w wyniku akumulacyjno-erozyjnej działalności lodowca oraz osady piaszczysto-żwirowe powstałe w wyniku działalności lodowca i wód polodowcowych. Udokumentowana baza surowcowa obejmuje surowce skalne (surowce ilaste, okrucowe i zwięzłe) i inne. Jest rozmieszczona nieregularnie.

Na terenie powiatu występują udokumentowane zasoby geologiczne kredy jeziornej. Kreda jeziorna znana jako wapień łąkowy lub wapień jeziorny jest genetycznie związana z osadami pojeziornymi ostatniego zlodowacenia (czwartorzęd). Znajduje ona zastosowanie w rolnictwie jako nawóz wapniowy.

Piaski i żwiry zwane dawniej kruszywem naturalnym są przeważnie wieku czwartorzędowego. Jakość kopaliny zależy w znacznym stopniu od genetycznego typu złoża. Najważniejsze są złoża o genezie lodowcowej (akumulacyjne moreny czołowe) i wodno-lodowcowej (sandry, ozy). Występują głównie złoża piasku ze żwirem.

²⁰ Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku

Wszystkie złoża piasku i żwirów zostały zaliczone do złóż kopalin pospolitych. Wykorzystywane są w budownictwie, w szczególności w inwestycjach drogowych.

Do grupy surowców do prac inżynierskich zalicza się skały o charakterze ilasto-piaszczystym i gliniasto-ilastym oraz między innymi piaskowce i wapienie niespełniające kryteriów dla kamieni drogowych i budowlanych. Określa się je często jako „masy ziemne do budowy”. Zasoby tej kopaliny zostały udokumentowane jako kopalina towarzysząca, głównie w złożach piasków i żwirów.

Podstawowym surowcem do produkcji ceramiki budowlanej są skały ilaste. Do najważniejszych surowców ilastych ceramiki budowlanej należą ility i mułki zastoiskowe. Wykorzystywane są również gliny lodowcowe, gliny aluwialne i zwietrzelinowe, piaski. Surowce ilaste i nieilaste często występują w jednym złożu, tworząc pokłady lub przewarstwienia. Występują także w formie samodzielnych nagromadzeń. Występujące w powiecie kopaliny ilaste do produkcji kruszywa lekkiego nadają się do produkcji glinoporytu (agloporytu). Większość udokumentowanych złóż to czwartorzędowe gliny polodowcowe. Obecnie nie produkuje się glinoporytu i nie eksploatuje tej kopaliny.

Torf jest osadem organicznym powstałym w późnym czwartorzędzie, głównie w holocenie. Został utworzony podczas długotrwałego procesu osadzania się częściowo rozłożonych szczątków roślin przy niewielkim dopływie powietrza. Ze względu na cechy genetyczne wyróżnia się torfy: niskie, wysokie i przejściowe. Torfy niskie są najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, występują w dolinach rzek, w obniżeniach terenowych oraz na brzegach jezior. Na obszarach wododziałów występują torfy typu wysokiego. Są one ubogie w składniki pokarmowe. Torfy wykorzystywane są aktualnie w ogrodnictwie do poprawiania struktury gleby i w rolnictwie jako nawóz organiczny.

5.6.1. Złoża kopalin

Zgodnie z serwisem MIDAS prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, na terenie powiatu olsztyńskiego była prowadzona eksploatacja głównie piasków i żwirów, których wydobyto 2 827 tys. ton. Na terenie powiatu występują również złoża kredy jeziornej, złoża surowca dla prac inżynierskich, złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej, złoża surowców ilastych do produkcji kruszywa lekkiego oraz złoża torfu.

W kolejnej tabeli przedstawiono charakterystykę złóż kopalin na terenie powiatu olsztyńskiego, natomiast na rycinie ich lokalizację.

Tabela 48. Wykaz i charakterystyka złóż kopalin na terenie powiatu olsztyńskiego

| Nr złoża | Nazwa złoża | Powierzchnia złoża [ha] | Zasoby | | Wydobycie | Stan zagospodarowania | Gmina |
|---|-------------|-------------------------|-----------------------|-------------|-----------|-------------------------------|-----------------------|
| | | | Geologiczne bilansowe | Przemysłowe | | | |
| Złoża kredy jeziornej i kredy piszącej [tys. t.] | | | | | | | |
| 6209 | Barwiny | 29,8537 | 1 645 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Gietrzwałd /Olsztynek |
| 5752 | Cerkiewnik | 19,9206 | 1 332 | - | - | złoże rozpoznane wstępnie | Dobre Miasto |
| 5917 | Kiewry | 9,204 | 362 | - | - | złoże rozpoznane wstępnie | Świątki/Łukta |
| 6056 | Lutek | 1,12 | - | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Olsztynek |
| 6330 | Lutek II | 0,97 | - | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Olsztynek |

| | | | | | | | |
|---|---------------------|----------|--------|--------|----|-----------------------------------|--------------------------|
| 6705 | Lutek III | 1,26 | 4 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Olsztynek |
| 7103 | Lutek IV | 1,47 | 86 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Olsztynek |
| 8034 | Lutek V | 0,9 | 6 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Olsztynek |
| 6746 | Malinowo V | 1,99 | 60 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Olsztynek |
| 153 | Malinowo-Pole II | 20,256 | 1 006 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Olsztynek/ Niedzica |
| 6057 | Malinowo-pole IV | 3,0927 | 159 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Olsztynek |
| 1770 | Unieszewo | 8,7333 | 195 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Gietrzwałd |
| 6538 | Zezuj | 4,5 | 34 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Stawiguda |
| Złóża piasków i żwirów [tys. t.] | | | | | | | |
| 3607 | Barcikowo | 2,53 | 695 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Dobre Miasto |
| 15919 | Barcikowo III | 1,99 | 309 | - | - | złoże eksploatowane okresowo | Dobre Miasto |
| 1478 | Biesówko II* | 37,858 | 4 634 | - | - | złoże rozpoznane wstępnie | Biskupiec |
| 14078 | Biesówko III* | 12,5856 | 1 905 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Biskupiec |
| 3596 | Biskupiec* | 2,2 | 246 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Biskupiec |
| 5289 | Biskupiec-Zameczek* | 2,06 | 196 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Biskupiec |
| 1474 | Bolejny* | 112,682 | 7 534 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Olsztynek/ Niedzica |
| 6086 | Botowo* | 21,38 | 2 808 | - | - | złoże rozpoznane wstępnie | Biskupiec |
| 13506 | Botowo II | 8,3009 | 2 354 | 2 111 | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Biskupiec |
| 14095 | Botowo III* | 9,162 | - | - | - | złoże skreślone z bilansu zasobów | Biskupiec |
| 17752 | Botowo V* | 48,11 | 19 649 | 19 649 | 16 | złoże zagospodarowane | Biskupiec |
| 19221 | Botowo VI* | 17,8896 | 5 018 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Biskupiec |
| 19328 | Botowo VII* | 54,5325 | 12 722 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Biskupiec |
| 10909 | Bukwałd* | 11,1284 | 1 150 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Dywity |
| 8044 | Derc* | 4,1076 | 585 | 585 | - | złoże eksploatowane okresowo | Jeżiorany |
| 5432 | Gąsiorowo* | 162,2763 | 22 257 | - | - | złoże rozpoznane wstępnie | Purda/ Dźwierzuty |
| 16342 | Giedajty* | 0,55 | 32 | - | - | złoże rozpoznane wstępnie | Jonkowo |
| 1469 | Gisiel-Dymer* | 170,1 | 12 584 | - | - | złoże rozpoznane wstępnie | Biskupiec/ Dźwierzuty |
| 5600 | Godki | 0,409 | 32 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Jonkowo |
| 17514 | Gołogóra | 4,3631 | 677 | 677 | - | złoże eksploatowane | Świątki |

| | | | | | | | |
|-------|----------------------|--------|--------|-------|-----|-------------------------------|--------------|
| | | | | | | okresowo | |
| 17043 | Gryżliny | 1,047 | 137 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Stawiguda |
| 17154 | Gryżliny 1 | 5,97 | 326 | 306 | - | złoże eksploatowane okresowo | Stawiguda |
| 17760 | Gryżliny I* | 1,3041 | 184 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Stawiguda |
| 3578 | Gutkowo | 2,4695 | 203 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Jonkowo |
| 7746 | Jonkowo | 0,5994 | 81 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Jonkowo |
| 19559 | Kalisty* | 6,676 | 764 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Świątki |
| 3571 | Kikity* | 1,55 | 252 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Jeziorany |
| 1477 | Kłobia* | 8,8546 | 1 001 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Świątki |
| 14932 | Knopin II* | 1,98 | 379 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Dobre Miasto |
| 1484 | Kobuły* | 77,875 | 17 130 | - | - | złoże rozpoznane wstępnie | Biskupiec |
| 19097 | Kobuły II* | 2,7204 | 360 | 231 | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Biskupiec |
| 6060 | Kronowo* | 4,022 | 565 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Barczewo |
| 8213 | Kronowo IV* | 4,8151 | 220 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Barczewo |
| 18209 | Kronowo IX* | 6,26 | 1 714 | 1 515 | 142 | złoże zagospodarowane | Barczewo |
| 9011 | Kronowo Kolonia* | 19,87 | 2 388 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Barczewo |
| 10518 | Kronowo Kolonia I* | 7,0393 | 567 | 567 | - | złoże eksploatowane okresowo | Barczewo |
| 11451 | Kronowo Kolonia II | 8,02 | 1 306 | 1 306 | - | złoże eksploatowane okresowo | Barczewo |
| 14577 | Kronowo Kolonia III* | 16,11 | 3 002 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Barczewo |
| 16141 | Kronowo Kolonia IV* | 2,9 | 375 | 375 | - | złoże eksploatowane okresowo | Barczewo |
| 16885 | Kronowo Kolonia V* | 2,1 | 282 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Barczewo |
| 10017 | Kronowo V* | 4,8 | 907 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Barczewo |
| 14216 | Kronowo VI* | 11,23 | 1 553 | 880 | - | złoże eksploatowane okresowo | Barczewo |
| 16417 | Kronowo VII* | 16,9 | 2 114 | 1 204 | 21 | złoże zagospodarowane | Barczewo |
| 17879 | Kronowo VIII* | 6,3 | 1 130 | 961 | 18 | złoże zagospodarowane | Barczewo |
| 18413 | Kronowo X* | 2,84 | 374 | - | - | złoże rozpoznane wstępnie | Barczewo |
| 18520 | Kronowo XI* | 5,038 | 878 | 645 | 50 | złoże zagospodarowane | Barczewo |
| 19531 | Kronowo XII* | 7,78 | 2 426 | 1 572 | 95 | złoże zagospodarowane | Barczewo |
| 19914 | Kronowo | 4,8193 | 1 472 | - | - | złoże rozpoznane | Barczewo |

| | | | | | | | |
|-------|---------------|---------|-------|-------|----|-------------------------------|-----------|
| | XIII* | | | | | szczegółowo | |
| 19981 | Kronowo XIV* | 14,0717 | 3 637 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Barczewo |
| 14241 | Królikowo | 1,0734 | 25 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Olsztynek |
| 15266 | Królikowo I | 1,998 | 250 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Olsztynek |
| 14947 | Labuszewo* | 11,2 | 1 917 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Biskupiec |
| 13531 | Lichtajny* | 1,944 | 133 | - | 11 | złoże zagospodarowane | Olsztynek |
| 15271 | Lichtajny I | 1,737 | 92 | - | 13 | złoże zagospodarowane | Olsztynek |
| 18760 | Lichtajny II* | 1,8009 | 244 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Olsztynek |
| 9669 | Łapka* | 5,23 | 691 | 691 | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Barczewo |
| 14816 | Łapka 2 | 33,0275 | 7 672 | 6 118 | 74 | złoże zagospodarowane | Barczewo |
| 18861 | Łapka 3* | 24,7851 | 7 852 | 7 852 | - | złoże zagospodarowane | Barczewo |
| 10333 | Łapka I* | 20,49 | 2 481 | 2 147 | - | złoże eksploatowane okresowo | Barczewo |
| 3582 | Łęgajny* | 2,6 | 387 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Barczewo |
| 7978 | Łęgajny III* | 6,3 | 607 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Barczewo |
| 15992 | Łęgajny IV/1 | 1,3072 | 149 | - | - | złoże eksploatowane okresowo | Barczewo |
| 16575 | Łęgajny V | 3,8582 | 1 353 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Barczewo |
| 3603 | Ługwałd* | 13,47 | 2 156 | 1 491 | 51 | złoże zagospodarowane | Dywity |
| 5280 | Ługwałd - II* | 0,465 | - | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Dywity |
| 10778 | Ługwałd 1* | 1,739 | 342 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Dywity |
| 15777 | Łutynowo | 0,839 | 97 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Olsztynek |
| 3593 | Mątki | 4,67 | 302 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Jonkowo |
| 5599 | Mątki II* | 0,48 | - | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Jonkowo |
| 7342 | Mątki III* | 5 | 596 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Jonkowo |
| 10172 | Mątki IV* | 9,33 | 1 632 | 1 247 | - | złoże eksploatowane okresowo | Jonkowo |
| 15806 | Mątki Kolonia | 1,0818 | 123 | - | - | złoże eksploatowane okresowo | Jonkowo |
| 17080 | Mątki V | 4,2 | 1 055 | 578 | - | złoże eksploatowane okresowo | Jonkowo |
| 17482 | Mątki VI | 4,0325 | 697 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Jonkowo |
| 18680 | Mątki VII* | 2,6698 | 429 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Jonkowo |
| 18869 | Mątki VIII | 6,5 | 1 879 | - | - | złoże rozpoznane | Jonkowo |

| | | | | | | | |
|-------|--------------------|---------|--------|--------|-------|-------------------------------|--------------------------|
| | | | | | | szczegółowo | |
| 13714 | Modliny* | 37,58 | 10 991 | 9 325 | 95 | złóże zagospodarowane | Jeżiorany |
| 17935 | Mojtyny* | 7,4328 | 537 | - | - | złóże rozpoznane szczegółowo | Biskupiec |
| 7745 | Nowe Włóki* | 1,75 | - | - | - | eksploatacja złóża zaniechana | Dywity |
| 17583 | Nowe Włóki II* | 1,6966 | 172 | - | - | eksploatacja złóża zaniechana | Dywity |
| 11474 | Nowe Włóki III* | 1,88 | 132 | - | - | eksploatacja złóża zaniechana | Dywity |
| 14457 | Nowe Włóki IV | 1,893 | 6 | - | 6 | złóże zagospodarowane | Dywity |
| 16831 | Nowe Włóki V | 7,2 | 1 446 | - | - | złóże rozpoznane szczegółowo | Dywity |
| 17001 | Nowe Włóki V* | 1,874 | 199 | - | - | złóże rozpoznane szczegółowo | Dywity |
| 19679 | Nowe Włóki VI* | 1,3059 | 30 | - | 10 | złóże zagospodarowane | Dywity |
| 3574 | Parleza Mała | 5,3137 | 465 | - | - | eksploatacja złóża zaniechana | Biskupiec |
| 16269 | Parlice Wielkie I* | 1,3452 | 254 | 254 | - | złóże rozpoznane szczegółowo | Biskupiec |
| 7784 | Pawłowo* | 1 | 50 | - | - | eksploatacja złóża zaniechana | Olsztynek |
| 1481 | Pawłowo-Mielno* | 70,8506 | 5 665 | - | - | złóże rozpoznane wstępnie | Olsztynek/ Grunwald |
| 10083 | Pęglity | 3,9193 | 606 | - | - | złóże rozpoznane szczegółowo | Gietrzwałd |
| 16786 | Piszewo* | 6,2 | 524 | - | - | złóże rozpoznane szczegółowo | Jeżiorany |
| 12317 | Podleśna Kolonia* | 7,85 | 2 545 | - | - | eksploatacja złóża zaniechana | Dobre Miasto |
| 5433 | Rasząg* | 138,03 | 17 027 | 11 191 | 1 762 | złóże zagospodarowane | Biskupiec/ Dźwierzuty |
| 1466 | Rogale* | 29,175 | 1 412 | - | - | złóże rozpoznane wstępnie | Biskupiec/ Dźwierzuty |
| 1485 | Rudziska* | 10,4846 | 1 099 | - | - | złóże rozpoznane wstępnie | Biskupiec |
| 20035 | Rumy II | 5,2364 | 2 099 | - | - | złóże rozpoznane szczegółowo | Biskupiec/ Dźwierzuty |
| 1488 | Ruś* | 52,57 | 16 218 | - | - | eksploatacja złóża zaniechana | Stawiguda |
| 18350 | Ruś 1* | 11,64 | 2 783 | - | - | złóże rozpoznane szczegółowo | Stawiguda |
| 18664 | Rzeck | 9,63 | 2 098 | - | - | złóże rozpoznane szczegółowo | Biskupiec |
| 14351 | Skajboty* | 14,2951 | 3 150 | - | - | złóże rozpoznane szczegółowo | Barczewo |
| 14980 | Studzianka | 4,7913 | 722 | - | - | złóże rozpoznane szczegółowo | Jeżiorany |
| 20133 | Studzianka 1 | 1,999 | 112 | - | - | złóże rozpoznane szczegółowo | Jeżiorany |
| 3599 | Szałstry* | 9,883 | 1 524 | - | - | eksploatacja złóża zaniechana | Jonkowo |
| 13649 | Szałstry I* | 13,75 | 2 306 | 214 | 171 | złóże | Jonkowo |

| | | | | | | | |
|---|-------------------|---------|-------|-------|-----|-------------------------------|------------|
| | | | | | | zagospodarowane | |
| 11452 | Waplewo | 0,73 | 61 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Olsztynek |
| 16312 | Waplewo 1* | 11,5249 | 1 288 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Olsztynek |
| 3600 | Warkały | 3,71 | 193 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Jonkowo |
| 8814 | Węgajty* | 13,256 | 1 130 | 1 130 | 243 | złoże zagospodarowane | Jonkowo |
| 14842 | Węgajty 1 | 7,4994 | 949 | 949 | - | złoże eksploatowane okresowo | Jonkowo |
| 16921 | Węgajty II | 2,5504 | 521 | 521 | - | złoże eksploatowane okresowo | Jonkowo |
| 11218 | Witramowo * | 9,3 | 1 286 | 3 813 | - | złoże eksploatowane okresowo | Olsztynek |
| 13677 | Witramowo I | 12,9025 | 838 | 838 | - | złoże eksploatowane okresowo | Olsztynek |
| 13678 | Witramowo II | 1,9073 | 194 | - | - | złoże eksploatowane okresowo | Olsztynek |
| 17595 | Witramowo III | 5,7853 | 251 | 251 | - | złoże eksploatowane okresowo | Olsztynek |
| 19065 | Witramowo IV | 3,2377 | 343 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Olsztynek |
| 17765 | Wołowno | 19,8497 | 3 320 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Jonkowo |
| 14700 | Wysoka Dąbrowa | 1,9638 | 273 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Kolno |
| 16733 | Wysoka Dąbrowa I* | 15,1253 | 2 182 | 1 249 | 27 | złoże zagospodarowane | Kolno |
| 16238 | Zabrodzie* | 1,692 | 112 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Biskupiec |
| 16343 | Zerbuń* | 1,5021 | 203 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Jeziorany |
| 15446 | Zerbuń I* | 11,04 | 1 018 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Jeziorany |
| 15447 | Zerbuń II* | 6,49 | 519 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Jeziorany |
| 17513 | Zerbuń III* | 2,93 | 245 | 158 | 22 | złoże zagospodarowane | Jeziorany |
| 20101 | Zerbuń IV* | 5,6232 | 492 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Jeziorany |
| 7502 | Zezuj II | 0,512 | 32 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Stawiguda |
| Złoża surowca dla prac inżynierskich [tys. m³] | | | | | | | |
| 7784 | Pawłowo | 1 | 38 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Olsztynek |
| Złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej [tys. m³] | | | | | | | |
| 2288 | Bartąg | 3,69 | 199 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Stawiguda |
| 3112 | Klucznik | 8,9 | 209 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Barczewo |
| 2283 | Lajsy | 27,5195 | 3 334 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Gietrzwałd |
| 2290 | Lajsy II | 4,5291 | 569 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Gietrzwałd |
| 2280 | Łęgajny | 43,1 | 1 235 | - | - | złoże rozpoznane | Barczewo |

| | | | | | | | |
|--|-------------------------|---------|------------|---|---|-------------------------------|-----------|
| | | | | | | wstępnie | |
| 12464 | Parlice II | 7,2 | 267 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Biskupiec |
| 2289 | Parlice Wielkie | 25,7775 | 645 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Biskupiec |
| 2281 | Rukławki | 47,5253 | 1 632 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Biskupiec |
| 2279 | Sapuny | 35,67 | 2 300 | - | - | złoże rozpoznane wstępnie | Barczewo |
| Złóża surowców ilastych do produkcji kruszywa lekkiego [tys. m³] | | | | | | | |
| 1267 | Łęgajny II | 30,7736 | 1 055 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Barczewo |
| 1268 | Wólka-Oterki | 33,325 | 5 912 | - | - | złoże rozpoznane wstępnie | Kolno |
| Złóża torfu [tys. m³] | | | | | | | |
| 17959 | Biskupiec Kolonia Druga | 1,8462 | 18.91 | - | - | złoże eksploatowane okresowo | Biskupiec |
| 6056 | Lutek | 1,12 | - | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Olsztynek |
| 6330 | Lutek II | 0,97 | - | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Olsztynek |
| 6705 | Lutek III | 1,26 | 0.44 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Olsztynek |
| 8034 | Lutek V | 0,9 | 1.14 | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Olsztynek |
| 6706 | Ługwałd | 0,994 | 50.77 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Dywity |
| 18261 | Ługwałd 2 | 1,38 | 55.06 | - | - | złoże rozpoznane szczegółowo | Dywity |
| 6538 | Zezuj | 4,5 | tylko pzb. | - | - | eksploatacja złoża zaniechana | Stawiguda |

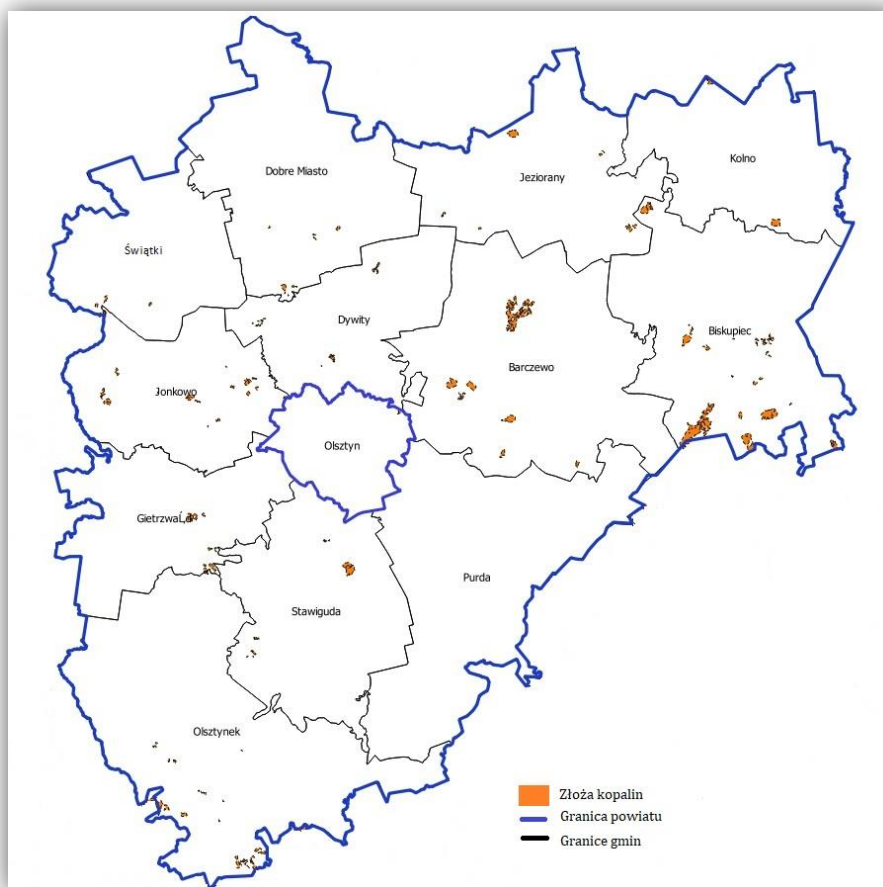
* - złoża zawierające piasek ze żwirem

złoża częściowo występujące na terenie powiatu olsztyńskiego

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 r., PIG-PIB Warszawa oraz

<http://igs.pgi.gov.pl/>

Mapa 14. Lokalizacja złóż kopalin na terenie powiatu olsztyńskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych <http://dm.pgi.gov.pl/>

Grunty przeznaczone pod wydobycie kopaliny na pewien czas tracą swoje wartości użytkowe, czyli głównie wartości rolne, bo najczęściej na gruntach rolnych słabej jakości kopaliny są wydobywane. Wydobycie kopaliny korzystnie wpływa na rozwój ekonomiczny powiatu. Ma również duże znaczenie dla gmin, ponieważ z tytułu wydobycia kopaliny jest dokonywana opłata eksploatacyjna. Problemem jest natomiast nielegalna eksploatacja złóż, obniżenie wartości użytkowej i krajobrazowej poszczególnych gruntów, lokalne obniżenia poziomu wód gruntowych, niszczenie dróg dojazdowych do kopalń lub konflikty interesów między przedsiębiorcami a mieszkańcami. Dlatego dużą wagę przykładają się do rekultywacji gruntów poeksploatacyjnych. Każda koncesja na wydobywanie kopaliny wiąże się z obowiązkiem wykonania rekultywacji gruntów, czyli nadania lub przywrócenia gruntom zdegradowanym albo zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg. Przedsiębiorca, po wydobyciu kopaliny, ma obowiązek przywrócić wartość użytkową gruntu.

5.6.2. Osuwiska

Osuwiska należą do najniebezpieczniejszych i najczęściej występujących geozagrożeń na terenie Polski. Powodują zniszczenia w infrastrukturze, uprawach, drzewostanie oraz ogólną degradację terenów. Osuwiska przede wszystkim zagrażają infrastrukturze, a nawet życiu mieszkańców.

Na obszarze powiatu olsztyńskiego udokumentowano 61 osuwisk, które są poddawane cyklicznym obserwacjom. Osuwiska zidentyfikowano w gminach: Kolno, Jeziorany, Biskupiec, Dobre Miasto, Olsztynek, Stawiguda, Świątki oraz Gietrzwałd. Najwięcej osuwisk zidentyfikowano na terenie gminy Dobre Miasto (41 osuwisk).

Tabela 49. Wykaz osuwisk na terenie powiatu olsztyńskiego

| Lp. | Nr ewidencji | Gmina | Obręb | Nr działki | Link do Geoportalu | Karta informacyjna obserwacji osuwiska |
|-----|----------------|--------------|------------------|------------|---------------------------|--|
| 1. | N-34-67-C-c/3 | Kolno | Tarniny | 106/1 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 2. | N-34-67-C-c/2 | Kolno | Tarniny | 106/1 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 3. | N-34-67-C-c/4 | Kolno | Tarniny | 22/7 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 4. | N-34-66-D-d/5 | Kolno | Kolno | 245 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 5. | N-34-66-D-d/1 | Kolno | Wójtowo | 23/7 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 6. | N-34-66-D-d/3 | Kolno | Wójtowo | 44 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 7. | N-34-66-D-c/1 | Kolno | Wągsty | 30/1 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 8. | N-34-78-A-a/1 | Jeziorany | Krokowo | 225 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 9. | N-34-78-A-b/1 | Jeziorany | Jeziorany | 171/58 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 10. | N-34-78-B-d/1 | Biskupiec | Rukławki | 191/11 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 11. | N-34-78-B-b/1 | Biskupiec | Rukławki | 165/11 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 12. | N-34-78-B-d/2 | Biskupiec | Rukławki | 165/16 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 13. | N-34-78-B-d/3 | Biskupiec | Rukławki | 165/16 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 14. | N-34-78-C-b/1 | Barczewo | Krupoliny | 1/10 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 15. | N-34-77-B-b/7 | Dobre Miasto | Kobikiejmy Dolne | 98 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 16. | N-34-77-B-d/1 | Dobre Miasto | Cerkiewnik | 3075/1 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 17. | N-34-77-B-b/11 | Dobre Miasto | Knopin | 74/4 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 18. | N-34-77-B-b/9 | Dobre Miasto | Knopin | 3448 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 19. | N-34-77-B-b/10 | Dobre Miasto | Knopin | 64/59 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 20. | N-34-77-B-a/1 | Dobre Miasto | Głotowo | 178 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 21. | N-34-77-B-a/2 | Dobre Miasto | Głotowo | 210 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |

| | | | | | | |
|-----|----------------|--------------|-----------------------|--------|-----------|----------------|
| 22. | N-34-78-C-c/1 | Stawiguda | Ruś | 3104 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 23. | N-34-90-A-a/1 | Stawiguda | Ruś | 3217/1 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 24. | N-34-89-A-d/1 | Olsztynek | Drwęck | 3078 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 25. | N-34-77-A-b/1 | Świątki | Włodowo | 307/11 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 26. | N-34-65-D-b/5 | Dobre Miasto | Piotraszewo | 9/30 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 27. | N-34-65-D-d-1 | Dobre Miasto | Piotraszewo | 35/1 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 28. | N-34-65-D-d/24 | Dobre Miasto | Smolajny | 168/1 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 29. | N-34-65-D-d-3 | Dobre Miasto | Smolajny | 187/1 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 30. | N-34-65-D-d/29 | Dobre Miasto | Kosyń | 8/22 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 31. | N-34-65-D-d/30 | Dobre Miasto | Kosyń | 8/21 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 32. | N-34-65-D-d/8 | Dobre Miasto | Smolajny | 3348/2 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 33. | N-34-65-D-d/23 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 348/1 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 34. | N-34-77-B-a/3 | Dobre Miasto | Łęgno | 209/2 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 35. | N-34-65-D-d/4 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3198 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 36. | N-34-65-D-d/22 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3375/2 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 37. | N-34-65-D-d/6 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3370 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 38. | N-34-65-D-d/10 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 346/1 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 39. | N-34-77-B-b/1 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3402/1 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 41. | N-34-77-B-b/4 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3402/1 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 42. | N-34-65-D-d/7 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3371 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 43. | N-34-65-D-d/11 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3372 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 44. | N-34-65-D-d/12 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3371 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 45. | N-34-65-D-d/28 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3371 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 46. | N-34-77-B-b/5 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3371 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 47. | N-34-77-B-b/3 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3403/2 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 48. | N-34-77-B-b/2 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3403/2 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 49. | N-34-65-D-d/20 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3345 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 50. | N-34-65-D-d/21 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3376/2 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 51. | N-34-65-D-d/16 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3194/1 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 52. | N-34-77-B-b/8 | Dobre Miasto | Knopin | 3447 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 53. | N-34-65-D-d/5 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3175/1 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |

| | | | | | | |
|-----|----------------|--------------|-----------------------|------------|-----------|----------------|
| 54. | N-34-65-D-d/2 | Dobre Miasto | Smolajny | 3238/3 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 55. | N-34-65-D-d/14 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3146, 3135 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 56. | N-34-65-D-d/15 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3135 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 57. | N-34-65-D-d/13 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3160 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 58. | N-34-65-D-d/25 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3159/2 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 59. | N-34-77-B-b/6 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3424 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 60. | N-34-65-D-d/3 | Dobre Miasto | Nadleśnictwo Wichrowo | 3218 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |
| 61. | N-34-77-D-c-1 | Gietrzwałd | Pęglity | 12/23 | GEOPORTAL | Karta osuwiska |

Źródło: <https://bip.powiat-olsztynski.pl/5122/wykaz-osuwisk-na-terenie-powiatu-olsztynskiego.html>

5.6.3. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Działania w kierunku ochrony zasobów geologicznych były prowadzone przede wszystkim przez starostę w ramach prowadzonych postępowań administracyjnych wynikających z ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* oraz prowadzonego monitoringu występujących na terenie powiatu osuwisk.

Tabela 50. Ocena realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie zasobów geologicznych

| Cel | Podjęte działania |
|---|---|
| ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin rekultywacja terenów poeksploatacyjnych | - obserwacja 61 osuwisk; - prowadzenie postępowań administracyjnych dotyczących rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu olsztyńskiego

Tabela 51. Wskaźnik realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie zasobów geologicznych

| Cel strategiczny | Wskaźniki | Źródło danych | Wartość wskaźnika | |
|--------------------|--|---------------|-------------------|------|
| | | | Bazowa 2015 | 2020 |
| Zasoby geologiczne | powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji powstałych w wyniku eksploatacji surowców mineralnych | GUS | b.d. | b.d. |

Objaśnienia: b.d.- brak danych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku i danych GUS

5.6.4. Analiza SWOT

| Gospodarka wodno-ściekowa | |
|--|---|
| Mocne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> - dostępność złóż kopalin; - występowanie złóż o gospodarczej możliwości ich wykorzystania. | <ul style="list-style-type: none"> - występowanie obszarów zagrożonych procesami osuwiskowymi; - niewykorzystanie wszystkich dostępnych złóż kopalin; - degradacja powierzchni ziemi w związku z eksploatacją kopalin; - ograniczenia w budownictwie ze względu na możliwość osuwania się mas ziemnych. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> - popyt zewnętrzny na surowce budowlane (kopaliny); - rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych. | <ul style="list-style-type: none"> - degradacja powierzchni ziemi w wyniku odkrywkowej eksploatacji kopalin; - nielegalna eksploatacja złóż; - nieprawidłowa rekultywacja wyeksploatowanych złóż; - zagrożenia wynikające z możliwości osuwania się mas ziemnych. |

5.6.5. Podsumowanie

Na terenie powiatu olsztyńskiego nie występują surowce o znaczeniu strategicznym dla kraju (węgiel kamienny, węgiel brunatny, gaz ziemny). Dominuje wydobywanie piasków i żwirów. Zagrożeniem dla zasobów naturalnych może być nielegalne wydobywanie surowców. Skala tego zjawiska jest trudna do określenia.

Na terenie powiatu występuje 61 osuwisk, które są cyklicznie monitorowane.

5.7. Gleby

5.7.1. Ocena stanu obecnego

Teren powiatu olsztyńskiego charakteryzuje się mozaikowatym, o bardzo dużej zmienności przestrzennej, układem form rzeźby i podłoża materiału. Obszar ten cechuje duża różnorodność utworów glebowych wytworzonych z materiałów zwałowych (gliny zwałowe, piaski, żwiry) oraz wodnolodowcowych (piaski, żwiry, pyły), a także z utworów zastoiskowych (iły). Występują również osady holoceniowe, o różnym składzie granulometrycznym i utwory organiczne (torfy, muły, gytie). Na północy przeważają tereny gliniastej moreny dennej, na południu zaś piaski i żwiry.

Dominują obszary gleb brunatnych właściwych oraz rdzawych. Na stromiznach wzniesień występują przeważnie gleby słabo wykształcone zaś, u podnóży narastają deluwia. Wśród gleb hydrogenicznych przeważają gleby murszowo-torfowe powstałe przeważnie na skutek przesuszania przez meliorację. Występują one w rozproszeniu przeważnie pod użytkami zielonymi. Madom rzeczonym towarzyszą gleby mułowe, murszowe i torfowe.²¹

²¹ Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku

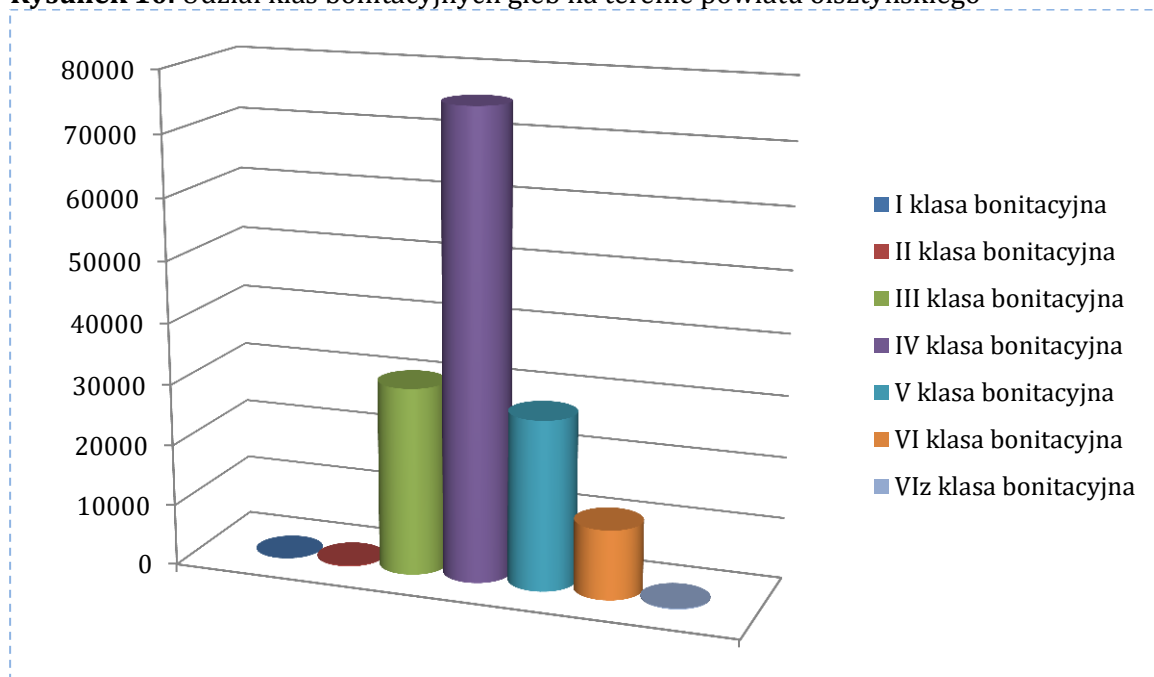
Na obszarze powiatu występują głównie gleby IV klasy bonitacyjnej. W przypadku lasów - IV i V klasy bonitacyjnej. Udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb w użytkach gruntowych powiatu, wg danych otrzymanych ze Starostwa Powiatowego w Olsztynie, przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 52. Klasy bonitacyjne gleb na terenie powiatu olsztyńskiego

| Rodzaj użytku gruntowego | Rodzaj klasy bonitacyjnej w ogólnej powierzchni użytków gruntowych [ha] | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|-----|------|-------|-------|-------|-------|------|-----|--------|
| | I | II | IIIa | IIIb | IVa | IVb | V | VI | VIz | Razem |
| Grunty rolne | 0 | 53 | 2300 | 20991 | 34868 | 14008 | 14812 | 6684 | 159 | 93875 |
| Łąki | 0 | 0 | 1464 | | 9228 | | 4515 | 1642 | - | 16849 |
| Pastwiska | 0 | 0 | 4961 | | 12521 | | 5029 | 1917 | - | 24428 |
| Lasy | 0 | 105 | 1027 | | 2106 | | 3481 | 1172 | - | 7891 |
| Lasy nieobjęte klasyfikacją | - | - | - | | - | | - | - | - | 106279 |

Źródło: Starostwo Powiatowe w Olsztynie – stan na dzień 01.01.2021 r.

Rysunek 10. Udział klas bonitacyjnych gleb na terenie powiatu olsztyńskiego



Źródło: Starostwo Powiatowe w Olsztynie – stan na dzień 01.01.2021 r.

Monitoring chemizmu gleb ornych

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzone są badania chemizmu gleb ornych Polski, którego celem jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Monitoring wykonywany jest cyklicznie w okresach pięcioletnich.

W powiecie olsztyńskim pobrano 1 próbkę kontrolno-pomiarową w miejscowości Klebark Mały, gm. Purda. Przeprowadzone przez Instytut Upraw i Nawożenia Gleb w Puławach w latach 1995, 2000, 2005, 2010 i 2015 r. badania w punkcie pomiarowo-kontrolnym w miejscowości Klebark Mały, gm. Purda wskazują

na brak istotnych zmian zawartości metali ciężkich, siarki siarczanowej oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w glebie. Zawartość kadmu, miedzi, niklu, ołowiu i cynku oraz siarki siarczanowej (S-SO₄) jest mało zróżnicowana w poszczególnych latach badań, a zaistniałe zmiany ich zawartości w glebie mieszczą się w obrębie jednej klasy. Zanieczyszczenie gleby metalami ciężkimi, WWA i siarką kształtuje się na poziomie ich zawartości naturalnej w glebie. Stan zanieczyszczenia gleb wymienionymi pierwiastkami (substancjami) nie wpływa w sposób zasadniczy na ich przydatność rolniczą. Brak większych zmian zawartości wyżej wymienionych pierwiastków (substancji) wynika ze stosunkowo niewielkiego ich dopływu powodowanego działalnością gospodarczą człowieka.²²

Tabela 53. Wyniki monitoringu chemizmu gleb ornych w punkcie badawczym Klebark Mały, gm. Purda w latach 1995-2015

| Charakterystyka gleb w punkcie kontrolno-pomiarowym nr 79 | | | | | | |
|---|-----------------------------|-----------|-------|-------|-------|--------|
| Kompleks | 3 - pszenno-wadliwy | | | | | |
| Typ gleb | B - gleby brunatne właściwe | | | | | |
| Klasa bonitacyjna | IVa | | | | | |
| Wybrane dane monitoringowe | | | | | | |
| Odczyn i węglany | Jednostka | Rok badań | | | | |
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| Odczyn "pH" w zawiesinie H ₂ O | pH | 7,0 | 7,3 | 7,4 | 7,8 | 7,4 |
| Odczyn "pH" w zawiesinie KCl | pH | 5,9 | 6,1 | 6,2 | 7,0 | 6,8 |
| Węglany (CaCO ₃) | % | 3,26 | 3,09 | 6,34 | 0,78 | 1,41 |
| Substancja organiczna gleby | Jednostka | Rok badań | | | | |
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| Próchnica | % | 2,16 | 2,25 | 1,98 | 2,86 | 2,67 |
| Węgiel organiczny | % | 1,25 | 1,3 | 1,15 | 1,66 | 1,55 |
| Azot ogólny | % | 0,099 | 0,115 | 0,137 | 0,155 | 0,18 |
| Stosunek C/N | | 12,6 | 11,3 | 8,4 | 10,7 | 8,6 |
| Całkowita zawartość makroelementów | Jednostka | Rok badań | | | | |
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| Fosfor | % | 0,048 | 0,05 | 0,105 | 0,067 | 0,06 |
| Wapń | % | 2,31 | 2,09 | 2,76 | 0,63 | 0,8 |
| Magnez | % | 1,18 | 0,97 | 1,0 | 0,51 | 0,45 |
| Potas | % | 0,94 | 0,83 | 0,62 | 0,35 | 0,33 |
| Sód | % | 0,031 | 0,021 | 0,016 | 0,003 | 0,007 |
| Siarka | % | 0,022 | 0,02 | 0,025 | 0,019 | 0,019 |
| Glin | % | 3,52 | 2,8 | 2,51 | 1,32 | 1,12 |
| Żelazo | % | 3,78 | 3,47 | 3,56 | 2,76 | 2,58 |
| Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne | Jednostka | Rok badań | | | | |
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne suma 13 WWA | µg*kg-1 | 197,0 | 342,0 | 210,0 | 196,5 | 206,5 |
| Pozostałości pestycydów chloroorganicznych i związków niechlorowych w glebach | Jednostka | Rok badań | | | | |
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| Pestycydy chloroorganiczne - DDT/DDE/DDD | mg*kg-1 | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | 0,002 |
| Pestycydy chloroorganiczne - aldrin | mg*kg-1 | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 |

²² Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016 oraz http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=79

| | | | | | | |
|--|------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Pestycydy chloroorganiczne - dieldrin | mg*kg-1 | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 |
| Pestycydy chloroorganiczne - endrin | mg*kg-1 | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 |
| Pestycydy chloroorganiczne - alfa-HCH | mg*kg-1 | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 |
| Pestycydy chloroorganiczne - beta-HCH | mg*kg-1 | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 |
| Pestycydy chloroorganiczne - gamma-HCH | mg*kg-1 | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 |
| Pestycydy - związki nie chlorowe - carbaryl | mg*kg-1 | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 |
| Pestycydy - związki nie chlorowe - carbofuran | mg*kg-1 | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 |
| Pestycydy - związki nie chlorowe - maneb | mg*kg-1 | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. |
| Pestycydy - związki nie chlorowe - atrazin | mg*kg-1 | n.o. | n.o. | n.o. | n.o. | <0,001 |
| Pozostałe właściwości | Jednostka | Rok badań | | | | |
| | | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
| Radioaktywność | Bq*kg-1 | 997 | 1058 | 1131 | 1196 | 906 |
| Przewodnictwo elektryczne właściwe | mS*m-1 | 15,22 | 13,0 | 21,1 | 21,34 | 20,37 |
| Zasolenie | mg KCl*100g-1 | 39,2 | 34,0 | 55,8 | 56,34 | 53,78 |

Objaśnienia: n.o. – nie oznaczono

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=79

Monitoring regionalny^{23,24}

Systematyczne badania agrochemiczne umożliwiają śledzenie zachodzących w glebach zmian oraz dają podstawy do podejmowania działań zaradczych w sytuacji wystąpienia określonego ryzyka. W Polsce badania te na skalę masową wykonują okręgowe stacje chemiczno-rolnicze. Wyniki badań agrochemicznych gleb są wykorzystywane do oceny stanu zakwaszenia i zasobności gleb na poziomie jednostek administracyjnych oraz w skali całego kraju. Ocena stanu agrochemicznego gleb wykonywana jest w układzie 4-letnim i skategoryzowanym z wydzieleniem udziału próbek zaliczanych do jednej z przyjętych w Polsce klas odczynu i zawartości poszczególnych składników mineralnych.

Odczyn gleb uprawnych

Dużym zagrożeniem potencjału produkcyjnego polskich gleb jest ich nadmierne zakwaszenie. Zakwaszanie gleb wymienia się w ostatnich latach, jako jedno z głównych zagrożeń dla prawidłowego funkcjonowania gleb. Duże zakwaszenie jest również jednym z najważniejszych czynników limitujących produkcję roślinną w Polsce. O dużym udziale gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych w naszym kraju decydują zarówno warunki glebowo-klimatyczne, jak również działalność człowieka. W ocenie zakwaszenia wykorzystuje się test pH, na podstawie którego kategoryzuje się potrzebę wapnowania gleb w 5 stopniowej skali.

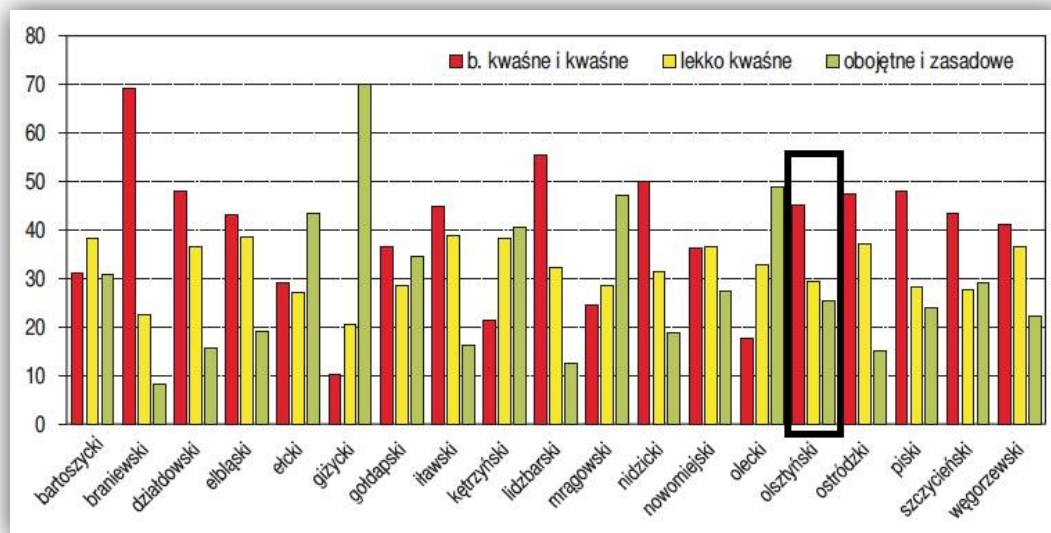
Badania stanu odczynu gleb przeprowadzone przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Olsztynie (OSCh-R) wykazały, iż na terenie powiatu olsztyńskiego dominują

²³ Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 roku, WIOŚ Olsztyn

²⁴ Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2016 roku, WIOŚ Olsztyn

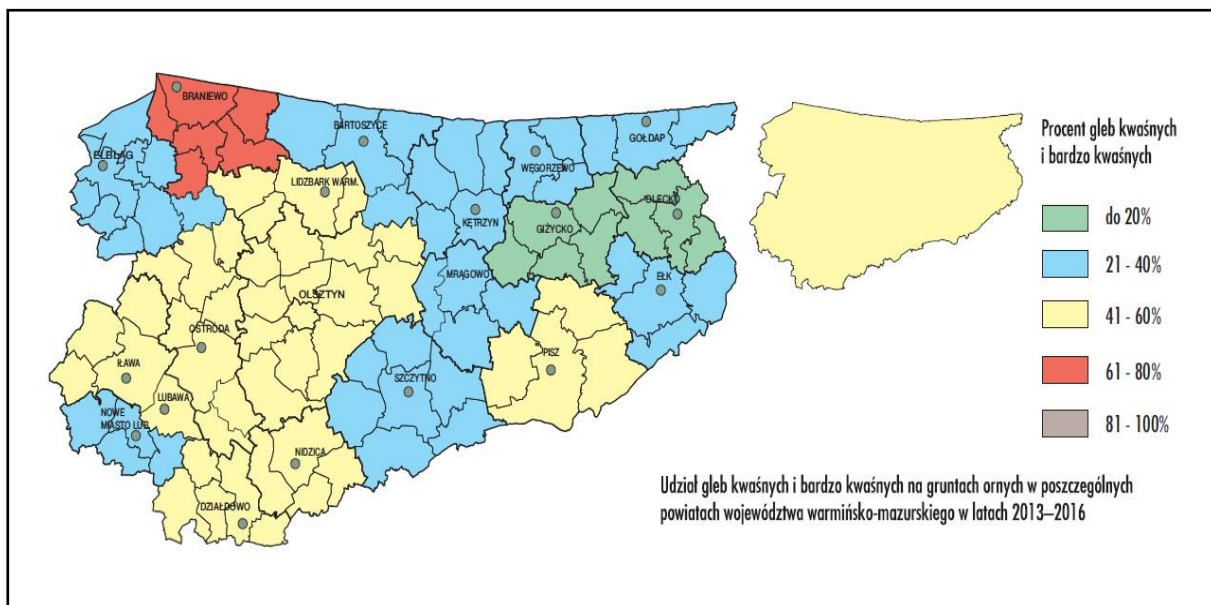
gleby o charakterze kwaśnym. Stanowią one ok. 45% przebadanych gruntów. Gleby lekko kwaśne oraz obojętne i zasadowe są na podobnym poziomie – stanowią odpowiednio ok. 30% i ok. 25%.

Rysunek 11. Udział procentowy gleb o różnym stopniu zakwaszenia w poszczególnych powiatach województwa warmińsko-mazurskiego z zaznaczeniem powiatu olsztyńskiego



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2016 roku, WIOŚ Olsztyn

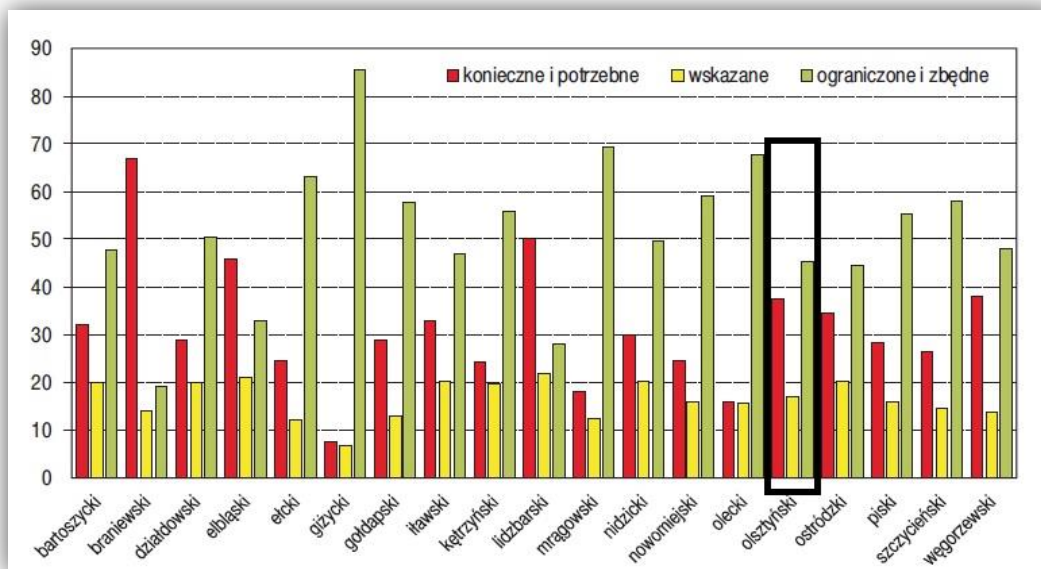
Mapa 15. Udział procentowy gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego z uwzględnieniem powiatu olsztyńskiego



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2016 roku, WIOŚ Olsztyn

Potrzeba wapnowania gleb użytków rolnych zależy od odczynu i kategorii agronomicznej gleby. Według badań OSCh-R, ok. 45% gleb powiatu olsztyńskiego użytkowanych rolniczo charakteryzuje się ograniczonymi i zbędnymi potrzebami wapnowania, 38% - koniecznymi i potrzebnymi, a 17% wskazanymi.

Rysunek 12. Udział procentowy gleb o różnych potrzebach wapnowania w poszczególnych powiatach województwa warmińsko-mazurskiego z zaznaczeniem powiatu olsztyńskiego



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2016 roku, WIOŚ Olsztyn

🌱 Zasobność gleb uprawnych w makroelementy

Najważniejszym wskaźnikiem decydującym o urodzajności gleb, poza odczynem, jest zasobność gleb w składniki pokarmowe. Znajomość zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest podstawą racjonalnego nawożenia. Tak określone nawożenie powinno bilansować potrzeby pokarmowe roślin, ale jednocześnie nie może tworzyć zbyt wysokich rezerw składników w glebie. Nadmierne nawożenie prowadzi m.in. do strat ekonomicznych w wyniku przedostawania się niewykorzystanych składników do wód gruntowych i bezpowrotnych strat dla roślin. Zbyt niska zawartość jednego składnika pokarmowego przyczynia się do niepełnego wykorzystania potencjału produkcyjnego gleby. Dlatego badanie zawartości fosforu, potasu i magnezu przyswajalnego dla roślin jest obecnie, obok określania odczynu, podstawą diagnostyki żyzności gleby.

Tabela 54. Procentowa zawartość magnezu, potasu i fosforu w glebach na terenie powiatu olsztyńskiego

| Klasa zasobności w fosfor | | | Klasa zasobności w potas | | | Klasa zasobności w magnez | | |
|---------------------------|---------|--------------------|--------------------------|---------|--------------------|---------------------------|---------|--------------------|
| b. niska i niska | średnia | b. wysoka i wysoka | b. niska i niska | średnia | b. wysoka i wysoka | b. niska i niska | średnia | b. wysoka i wysoka |
| 38 | 24 | 38 | 25 | 39 | 36 | 20 | 32 | 48 |

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2016 roku, WIOŚ Olsztyn

5.7.2. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Działania w kierunku ochrony gleb były prowadzone przede wszystkim przez właścicieli gospodarstw rolnych, WIOŚ oraz Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie. Podejmowano działania głównie w zakresie prowadzenia gospodarki rolnej, jak również działania zmierzające do usunięcia lub zmniejszenia ilości zanieczyszczeń powierzchni ziemi, wprowadzonych do niej w wyniku działalności człowieka (tj. remediacji gleb).

Tabela 55. Ocena realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie gleb

| Cel | Podjęte działania |
|---|--|
| <p>dobra jakość gleb</p> <p>rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych</p> | <p>- monitoring chemizmu gleb ornych;</p> <p>- postępowania dotyczące remediacji gleb.</p> |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu olsztyńskiego

Tabela 56. Wskaźnik realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie gleb

| Cel strategiczny | Wskaźniki | Źródło danych | Wartość wskaźnika | |
|------------------|--|---------------|-------------------|-----------------------|
| | | | Bazowa 2015 | 2020 |
| Gleby | ilość terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości ziemi i gleby | RDOŚ | 1 | remediacja zakończona |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku i danych RDOŚ

5.7.3. Analiza SWOT

| Gleby | |
|--|--|
| Mocne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> - rekultywacja gruntów zdewastowanych; - korzystna struktura bonitacyjna gleb ornych na terenie powiatu. | <ul style="list-style-type: none"> - niski udział gleb bardzo dobrej jakości (I-III klasy); - zakwaszenie gleb; - stosowanie środków ochrony roślin i nawozów w rolnictwie. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> - monitorowanie stanu gleb; - edukacja rolników w zakresie ochrony gleb; - realizacja programów rolnośrodowiskowych; - wzrost popytu na ekologiczne produkty rolne; | <ul style="list-style-type: none"> - presja urbanizacyjna i turystyczna; - intensyfikacja rolnictwa; - zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów. |

| Gleby | |
|-------|---|
| - | ograniczenie przeznaczenia gruntów wysokich klas bonitacyjnych na cele nierolnicze. |

5.7.4. Podsumowanie

W układzie przestrzennym na terenie powiatu olsztyńskiego dominują gleby IV klasy bonitacyjnej, średniej jakości. Nie zauważono znaczących zmian w zakresie jakości gleb, które miałyby istotny wpływ na przydatność do produkcji rolniczej. Gleby w powiecie w ok. 45% mają odczyn kwaśny i bardzo kwaśny z ograniczonymi i zbędnymi potrzebami wapnowania.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarowanie odpadami prowadzone jest na podstawie przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz.U. z 2021 r. poz. 779 ze zm.). Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 7 ustawy, odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych; niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości.

Odpady komunalne powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale zalicza się do nich również odpady powstałe m.in. w budynkach użyteczności publicznej (np. szkoły, urzędy), budynkach opieki medycznej, obiektach handlowych, usługowych lub turystycznych, a ich skład morfologiczny jest zmienny w zależności od miejsca ich powstawania (tereny miejskie lub wiejskie). Do odpadów komunalnych zaliczają się m.in.: bioodpady, papier i tektura, opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, szkło, metale, odzież, tekstylia, drewno, odpady niebezpieczne, odpady wielkogabarytowe, odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów, odpady z targowisk.

5.8.1. Gospodarka odpadami

Gospodarowanie odpadami komunalnymi

System gospodarowania odpadami w powiecie olsztyńskim został opisany w „*Planie gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022*”, uchwalonym Uchwałą Nr XXIII/523/16 w dniu 28 grudnia 2016 roku przez Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

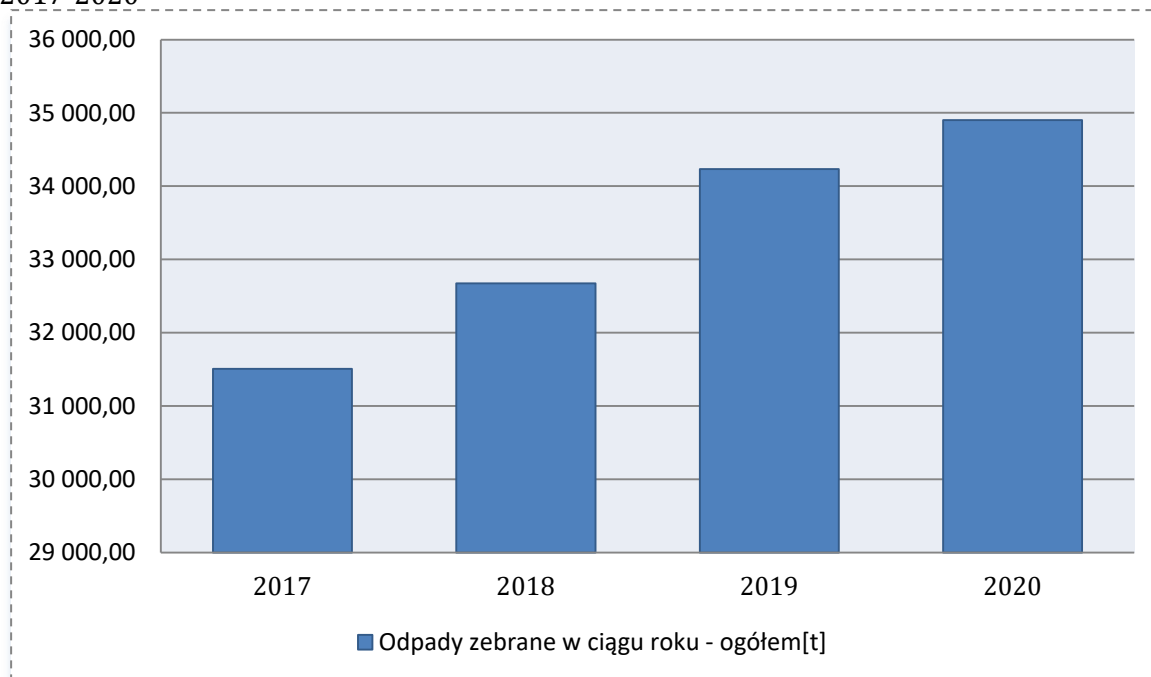
W 2020 r. z obszaru powiatu olsztyńskiego zebrano 34 900,92 Mg odpadów komunalnych, jest to o 3 393,49 Mg odpadów więcej w porównaniu do roku 2017. Zdecydowanie największy udział w łącznej ilości odebranych odpadów komunalnych posiadały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, których ilość na terenie powiatu wynosiła 23 984,46 Mg.

Tabela 57. Ilość zebranych odpadów z terenu powiatu olsztyńskiego w latach 2017-2020

| Odpady komunalne | Jednostka miary | Rok | | | |
|---|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| zebrane w ciągu roku | [t] | 31 507,43 | 32 672,00 | 34 233,10 | 34 900,92 |
| zebrane z gospodarstw domowych | [t] | 25 509,40 | 26 235,95 | 28 095,12 | 29 240,99 |
| pochozące z innych źródeł (usług komunalnych, handlu) | [t] | 5 998,03 | 6 436,5 | 6 137,97 | 5 659,93 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Rysunek 13. Ilość zebranych odpadów ogółem z terenu powiatu olsztyńskiego w latach 2017-2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

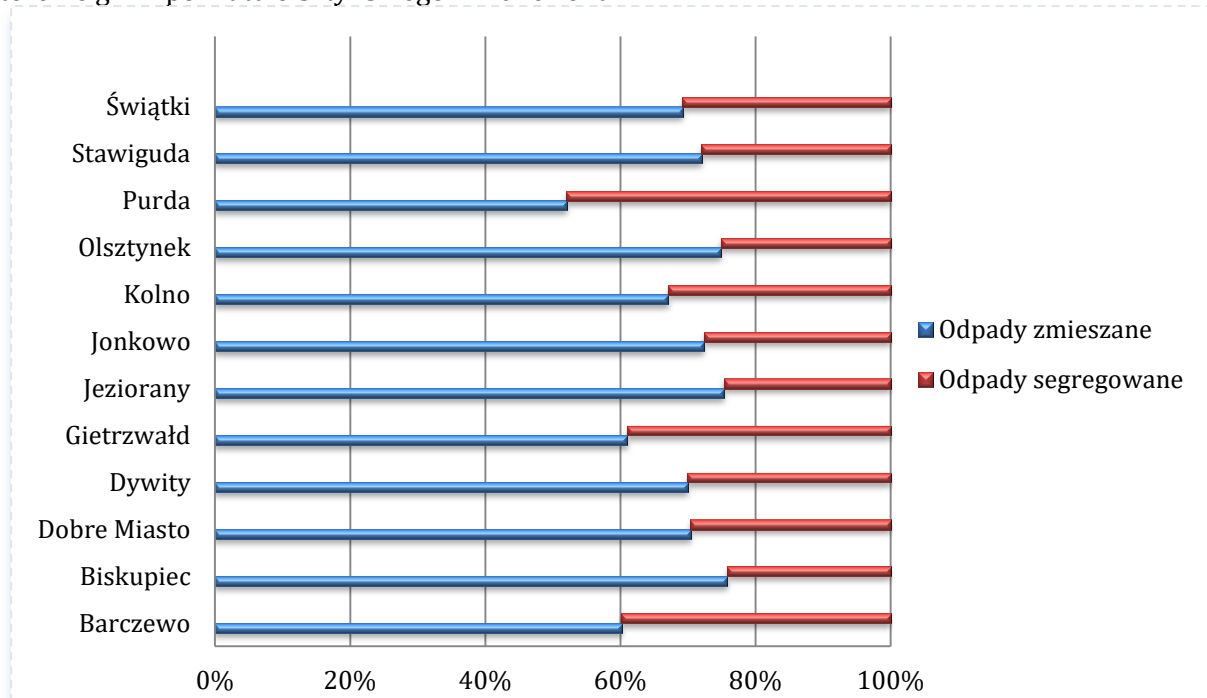
Tabela 58. Ilość zebranych odpadów komunalnych z poszczególnych gmin powiatu olsztyńskiego w 2020 roku

| Rodzaj odpadów | Barczewo | Biskupiec | Dobre Miasto | Dywyty | Gietrzwałd | Jeziorany | Jonkowo | Kolno | Olsztynek | Purda | Stawiguda | Świątki | Powiat olsztyński | |
|---|---|-----------|--------------|---------|------------|-----------|---------|--------|-----------|---------|-----------|---------|-------------------|---------|
| niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne [Mg] | 3021,16 | 3878,66 | 3128,9 | 2354,04 | 1212,88 | 1269,07 | 1244,04 | 426,58 | 2709,82 | 1318,92 | 2918,61 | 501,78 | 23984,46 | |
| odpady zebrane selektywnie [Mg] | papier i tektura | 267,38 | 191,17 | 326,44 | 160,74 | 82,00 | 56,62 | 40,02 | 8,40 | 79,00 | 258,80 | 246,08 | 14,02 | 1730,67 |
| | szkło | 434,10 | 234,31 | 287,16 | 297,30 | 214,80 | 128,90 | 99,64 | 45,06 | 133,83 | 419,80 | 345,32 | 67,32 | 2707,54 |
| | tworzywa sztuczne | 523,20 | 321,26 | 382,63 | 235,80 | 170,02 | 148,85 | 6,45 | 67,68 | 2,13 | 315,90 | 340,67 | 71,46 | 2586,05 |
| | metale | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | tekstylia | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,04 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,05 |
| | niebezpieczne | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem | 28,38 | 41,61 | 17,04 | 0,00 | 19,62 | 8,40 | 7,09 | 10,22 | 32,93 | 10,70 | 24,20 | 0,00 | 200,19 |
| | wielkogabarytowe | 487,52 | 239,37 | 267,06 | 62,78 | 117,21 | 63,42 | 86,00 | 19,58 | 167,14 | 63,72 | 4,64 | 64,30 | 1642,74 |
| | biodegradowalne | 259,08 | 132,02 | 31,90 | 231,94 | 74,88 | 7,82 | 117,44 | 0,00 | 242,48 | 58,24 | 95,12 | 0,00 | 1250,92 |
| | baterie i akumulatory razem | 0,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,28 |
| | opakowania wielomateriałowe | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,04 |
| | zmieszane odpady opakowaniowe | 0,00 | 13,51 | 0,00 | 0,00 | 2,28 | 0,00 | 102,45 | 0,00 | 229,88 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 348,12 |
| pozostałe | 448,86 | 0,00 | 65,32 | 0,00 | 23,72 | 94,22 | 0,00 | 15,58 | 58,46 | 22,36 | 87,70 | 75,90 | 5,60 | |

Objaśnienia: 1Mg = 1t(tona)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Rysunek 14. Stosunek zebranych odpadów zmieszanych do odpadów segregowanych na terenie gmin powiatu olsztyńskiego w 2020 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

PSZOK

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. 2021 r., poz. 888), do obowiązków gminy należy utworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Ich lokalizacja powinna zapewnić łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy. Zasady przyjmowania odpadów regulują odpowiednie regulaminy. Punkty powinny przyjmować następujące rodzaje odpadów komunalnych: przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone, odpady budowlane i rozbiórkowe oraz odpady komunalne selektywnie zebrane.

Z informacji zawartych w sprawozdaniach burmistrzów i wójtów miast i gmin powiatu olsztyńskiego z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi w latach 2017-2020 wynika, że na terenie praktycznie każdej z gmin został utworzony punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w przypadku jednej gminy odpady zabierane są przez firmę objazdową (gm. Jeziorany).

Odpady inne niż komunalne²⁵

Wśród odpadów innych niż komunalne w *Planie gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022* wyszczególniono następujące odpady z podziałem na trzy grupy, tj.: odpady powstające z produktów (tzw. poużytkowe), odpady niebezpieczne oraz pozostałe:

- ✚ odpady powstające z produktów (tzw. poużytkowe):
 - oleje odpadowe;

²⁵ Źródło: Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku

- zużyte opony;
- zużyte baterie i akumulatory;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- opakowania i odpady opakowaniowe;
- pojazdy wycofane z eksploatacji;
- + odpady niebezpieczne:
 - odpady medyczne i weterynaryjne;
 - odpady zawierające PCB;
 - odpady zawierające azbest;
- + odpady pozostałe:
 - odpady budowlane i rozbiórkowe;
 - komunalne osady ściekowe;
 - odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne;
 - odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy:
 - odpady z rolnictwa, leśnictwa i przetwórstwa żywności;
 - odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji mebli;
 - odpady z procesów termicznych.

Szczegółowe informacje dotyczące sposobu postępowania z ww. odpadami znajdują się w *Planie gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022*.

Na terenie powiatu olsztyńskiego odpady problemowe przetwarzane są w instalacjach do przetwarzania w procesach recyklingu lub odzysku oraz unieszkodliwiania w tym składowania. W wojewódzkim planie gospodarki odpadami wymienione są:

- 1 instalacja do przetwarzania olejów odpadowych;
- 3 instalacje do przetwarzania odpadów z grupy 15 (odpadów opakowaniowych);
- 2 stacje demontażu pojazdów;
- 3 instalacje do poddawania odzyskowi odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej;
- 3 instalacje służące zagospodarowaniu komunalnych osadów ściekowych, w tym:
 - ✓ 2 instalacje dla kodu 19 08 05 - ustabilizowane komunalne osady ściekowe;
 - ✓ 1 instalacja dla kodu 19 08 99 - nieustabilizowane (surowe) osady ściekowe;
- 5 instalacji do przetwarzania odpadów z grupy 2 (odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności);
- 11 instalacji do przetwarzania odpadów z przetwórstwa drewna oraz produkcji mebli;
- 4 instalacje do przetwarzania odpadów z grupy 10 (odpady z procesów termicznych).

Instalacje komunalne

Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) to zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii.

W związku z nowelizacją ustawy o odpadach z dniem 6 września 2019 r. została zmieniona uchwała nr XXIII/524/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022.

Zgodnie z uchwałą Nr IV/68/19 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 18 lutego 2019 r. zmieniającą uchwałę nr XXIII/524/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 grudnia 2016 r. w sprawie wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022 zostały wskazane Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach gospodarki odpadami komunalnymi w województwie warmińsko-mazurskim oraz instalacje przewidziane do zastępczej obsługi tych regionów, w przypadku gdyby znajdująca się w nich instalacja uległa awarii lub nie mogła przyjmować odpadów z innych przyczyn.

Ustawą 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) zniesiono podział na regiony gospodarki odpadami. Obowiązujące plany krajowe i wojewódzkie mogą, ale nie muszą być w tym zakresie aktualizowane. W przypadku tworzenia nowych planów gospodarki odpadami nie będzie podziału na regiony. Zmiana przepisów ma na celu umożliwienie przekazywania zmieszanych odpadów komunalnych do różnych instalacji na obszarze całego kraju, aby ograniczyć monopol i wzmocnić konkurencyjność. Wybór instalacji musi opierać się o zasadę bliskości i hierarchię postępowania z odpadami.

Przed wejściem w życie ww. zmiany ustawy, obszar województwa warmińsko-mazurskiego został podzielony na pięć regionów gospodarki odpadami, w obrębie których zlokalizowane zostały regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Większość gmin z terenu powiatu olsztyńskiego tj.: Barczewo, Biskupiec, Dobrze Miasto, Dywity, Gietrzwałd, Jeziorany, Kolno, Purda, Stawiguda zlokalizowano w Regionie Centralnym, natomiast gminy Świątki, Jonkowo i Olsztynek w Regionie Zachodnim Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

Tabela 59. Regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych dla regionu centralnego i zachodniego

| REGION CENTRALNY | | |
|---|--|------------------------|
| Nazwa podmiotu | Rodzaj instalacji | Lokalizacja instalacji |
| Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Olsztynie | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów | Olsztyn |
| REGION ZACHODNI | | |
| Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Rudnie | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów | Rudno/Zbożne |
| Ekologiczny Związek Gmin „Działdowszczyzna” z siedzibą w Działdowie NOVAGO | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów | Działdowo/ Zakrzewo |
| | Instalacja mechaniczno-biologicznego | Różanki |

| | |
|--|-----------------------|
| Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Mławie | przetwarzania odpadów |
|--|-----------------------|

Tabela 60. Instalacje do zastępczej obsługi regionu centralnego i zachodniego

| REGION CENTRALNY | | |
|--|--|------------------------|
| Nazwa podmiotu | Rodzaj instalacji | Lokalizacja instalacji |
| Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Spytkowie | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych | Spytkowo |
| Zakład Utylizacji Odpadów Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Elblągu | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów | Elbląg |
| Ekologiczny Związek Gmin „Działdowszczyzna” z siedzibą w Działdowie | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów | Działdowo/ Zakrzewo |
| Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „Eko-MAZURY” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Siedliskach | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów | Siedliska |
| Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Rudnie NOVAGO | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów | Rudno/Zbożne |
| Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Mławie | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów | Różanki |
| REGION ZACHODNI | | |
| Zakład Utylizacji Odpadów Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Elblągu | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów | Elbląg |
| Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Olsztynie | Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów | Olsztyn |

Składowiska odpadów²⁶

Na terenie powiatu olsztyńskiego znajduje się osiem nieeksploatowanych i zamkniętych składowisk odpadów, które zostały zrekultywowane. Są to:

²⁶Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022

- składowisko odpadów w miejscowości Podleśna w gminie Dobre Miasto (rekultywacja zakończona w 2007 roku);
- składowisko odpadów w miejscowości Adamowo w gminie Biskupiec (rekultywacja zakończona w 2013 roku);
- składowisko odpadów w miejscowości Dywity w gminie Dywity (rekultywacja zakończona w 2013 roku);
- składowisko odpadów w miejscowości Wilkowo w gminie Olsztynek (rekultywacja zakończona w 2012 roku);
- składowisko odpadów w miejscowości Górowo w gminie Kolno (rekultywacja zakończona w 2013 roku);
- składowisko odpadów w miejscowości Łęgajny w gminie Barczewo (rekultywacja zakończona w 2014 roku);
- składowisko odpadów w miejscowości Biesal w gminie Gietrzwałd (rekultywacja zakończona w 2014 roku);
- składowisko odpadów w miejscowości Unieszewo w gminie Gietrzwałd (rekultywacja zakończona w 2014 roku).

5.8.2. Odpady zawierające azbest

W Polsce wyroby zawierające azbest były najczęściej wykorzystywane jako faliste i płaskie płyty dachowe i elewacyjne oraz w mniejszej ilości rury wodociągowe.

Zgodnie z Dyrektywą Rady z dnia 19 marca 1987 r. w sprawie ograniczania zanieczyszczenia środowiska azbestem i zapobiegania temu zanieczyszczeniu, państwa członkowskie powinny podjąć środki niezbędne w celu zapewnienia, w stopniu w jakim to możliwe, zmniejszenia u źródła lub zapobiegania emisji azbestu do powietrza, odprowadzania azbestu do środowiska wodnego oraz powstawania stałych odpadów azbestowych.

W 2009 r. Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pn. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKzA), który zastąpił dotychczasowy Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. Do głównych celów POKzA (realizowanych sukcesywnie do 2032 r.) należą:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- zminimalizowanie negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu;
- zlikwidowanie szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.²⁷

²⁷ Źródło: Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022

Tabela 61. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gmin powiatu olsztyńskiego

| Jednostka terytorialna | Zinwentaryzowane [kg] | | | Unieszkodliwione [kg] | | | Pozostałe do unieszkodliwienia [kg] | | |
|--------------------------|-----------------------|-------------------|------------------|-----------------------|------------------|----------------|-------------------------------------|-------------------|------------------|
| | Razem | Osoby fizyczne | Osoby prawne | Razem | Osoby fizyczne | Osoby prawne | Razem | Osoby fizyczne | Osoby prawne |
| Barczewo | 1 403 982 | 909 766 | 494 215 | 232 774 | 231 213 | 1 562 | 1 171 207 | 678 554 | 492 654 |
| Biskupiec | 2 535 231 | 1 938 389 | 596 842 | 583 751 | 501 755 | 81 996 | 1 951 479 | 1 436 634 | 514 845 |
| Dobre Miasto | 1 569 818 | 981 096 | 588 723 | 164 946 | 78 926 | 86 020 | 1 404 873 | 902 170 | 502 703 |
| Dywity | 985 360 | 571 734 | 413 626 | 73 675 | 66 414 | 7 261 | 911 685 | 505 320 | 406 365 |
| Gietrzwałd | 1 220 627 | 1 136 004 | 84 623 | 541 287 | 523 175 | 18 112 | 679 340 | 612 829 | 66 512 |
| Jeziorany | 1 069 126 | 991 313 | 77 813 | 91 081 | 81 489 | 9 592 | 978 045 | 909 824 | 68 221 |
| Jonkowo | 683 076 | 542 476 | 140 600 | 70 861 | 69 041 | 1 820 | 612 215 | 473 435 | 138 780 |
| Kolno | 1 035 251 | 748 562 | 286 689 | 179 523 | 75 969 | 103 554 | 855 728 | 672 593 | 183 135 |
| Olsztynek | 3 652 646 | 2 837 555 | 815 091 | 458 020 | 159 719 | 298 301 | 3 194 626 | 2 677 836 | 516 790 |
| Purda | 250 773 | 162 722 | 88 051 | 182 096 | 146 293 | 35 803 | 68 678 | 16 429 | 52 249 |
| Stawiguda | 472 642 | 400 480 | 72 163 | 259 274 | 244 995 | 14 279 | 213 369 | 155 485 | 57 884 |
| Świątki | 1 479 618 | 1 348 440 | 131 179 | 28 380 | 21 640 | 6 740 | 1 451 238 | 1 326 800 | 124 439 |
| Powiat olsztyński | 16 358 150 | 12 568 536 | 3 789 614 | 2 865 667 | 2 200 628 | 665 039 | 13 492 483 | 10 367 908 | 3 124 575 |

Źródło: Baza Azbestowa, www.bazaazbestowa.gov.pl [dostęp 25.07.2021 r.]

5.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów to bardzo ważny obszar w gospodarce odpadami, w ramach którego podejmowane są na terenie powiatu następujące działania:

- działania promujące właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w tym zakresie;
- możliwości wielokrotnego użycia produktów i opakowań;
- przyjmowanie zepsutych produktów w wyznaczonych punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych w celu przygotowania ich do ponownego użycia;
- racjonalna gospodarka zasobami i energią, w tym wykorzystanie środków planowania lub innych instrumentów ekonomicznych;
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych.

5.8.4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Tabela 62. Ocena realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

| Cel | Podjęte działania |
|--|---|
| <p>ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania</p> <p>ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko</p> | <p>- zakup pojemników i kontenerów na odpady;</p> <p>- odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych;</p> <p>- zakup pojemników do selektywnej zbiórki odpadów;</p> <p>- usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Jeziorany oraz Olsztynek;</p> <p>- budowa/modernizacja PSZOK;</p> <p>- kampanie edukacyjne kierowane do mieszkańców dot. segregacji odpadów – dystrybucja ulotek, plakatów, spotkania z mieszkańcami;</p> <p>- odbiór osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków w Stawigudzie.</p> |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu olsztyńskiego

Tabela 63. Wskaźnik realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów

| Cel strategiczny | Wskaźniki | Źródło danych | Wartość wskaźnika | |
|--|---|---------------|----------------------------|------------------------------|
| | | | Bazowa 2015 | 2020/2019* |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych | gminy/ GUS | 29 078,5 Mg | 34 900,92 Mg |
| | istniejące dzięki wysypiska odpadów: - liczba - powierzchnia | GUS | 1 szt. 20m ² | 1 szt. 200m ^{2*} |
| | liczba regionalnych instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych przez składowanie | WIOŚ | 0 | b.d. |
| | liczba regionalnych instalacji do odzysku lub unieszkodliwienia odpadów poza składowaniem | WIOŚ | 2 | b.d. |

Objaśnienia: b.d. – brak danych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku i danych GUS

5.8.5. Analiza SWOT

| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | |
|--|--|
| Mocne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> - rozwijanie selektywnej zbiórki odpadów; - pomoc mieszkańcom w usuwaniu azbestu; - prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych. | <ul style="list-style-type: none"> - duża ilość wyrobów zawierających azbest zinwentaryzowanych na terenie powiatu; - niewystarczająca segregacja odpadów. |

| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | |
|--|---|
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> - rozwój systemu gospodarowania odpadami; - zwiększająca się masa odpadów segregowanych; - dalsze usuwanie wyrobów zawierających azbest; - edukacja ekologiczna ludności. | <ul style="list-style-type: none"> - wzrost ilości wytwarzanych odpadów wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego; - wzrost kosztów odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych; - spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach. |

5.8.6. Podsumowanie

Ilość zebranych odpadów z terenu powiatu olsztyńskiego ulega ciągłemu wzrostowi. Wśród odpadów komunalnych dominują odpady zmieszane, których głównymi źródłami są gospodarstwa domowe. W 2020 roku zebrano 34 900,92 Mg odpadów w tym z gospodarstw domowych 29 240,99 Mg. W powiecie zinwentaryzowano ponad 16 358,150 kg wyrobów azbestowych.

5.9. Zasoby przyrodnicze

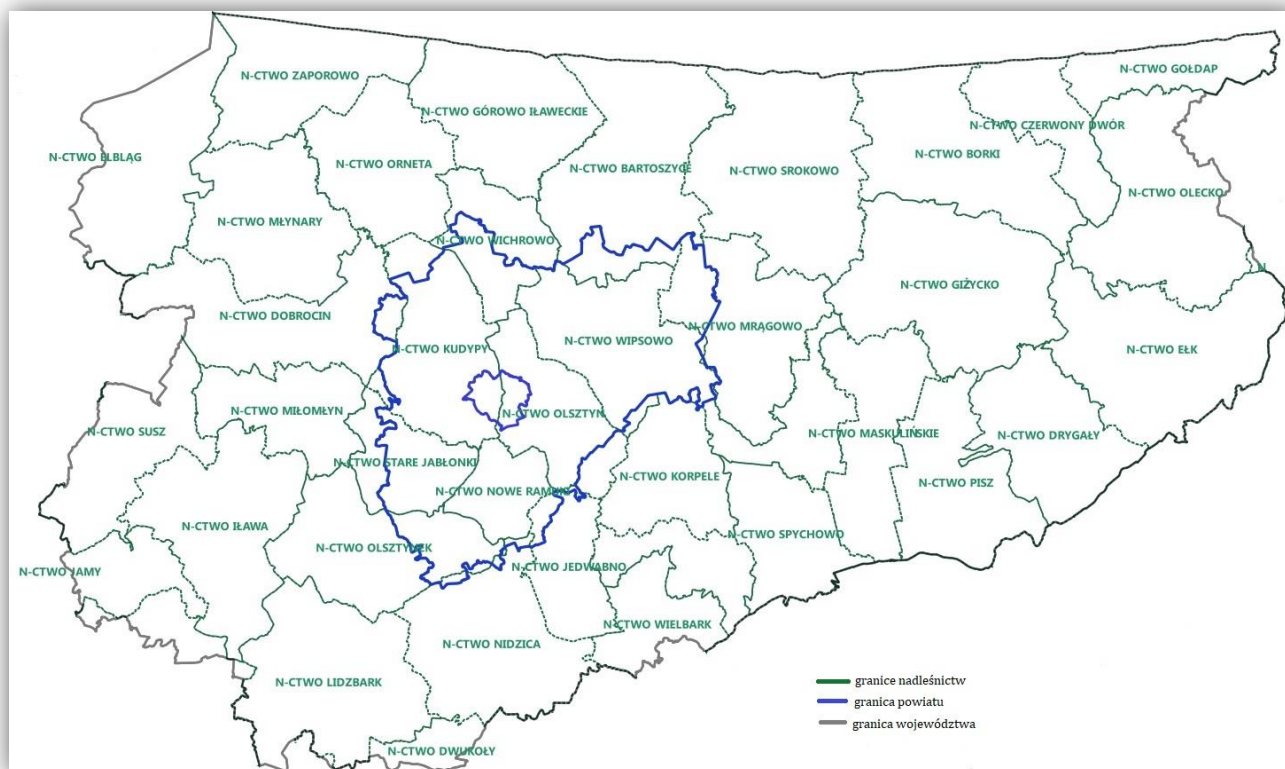
5.9.1. Lasy

Powierzchnia lasów na terenie powiatu olsztyńskiego wg danych GUS wynosi 111 110,41 ha. Stopień lesistości powiatu wynosi 39,2 % przewyższając tym samym wartość dla województwa warmińsko-mazurskiego (31,7%). Większe kompleksy leśne w powiecie olsztyńskim zlokalizowane są w południowej części (gminy: Gietrzwałd, Olsztynek, Purda oraz Stawiguda). Największym stopniem lesistości wyróżnia się gmina Stawiguda, a jej lesistość wynosi 55,1% powierzchni.

Na terenie powiatu olsztyńskiego funkcjonuje 12 nadleśnictw, które znajdują się pod nadzorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie:

- Nadleśnictwo Kudypy
- Nadleśnictwo Stare Jabłonki
- Nadleśnictwo Olsztynek
- Nadleśnictwo Nidzica
- Nadleśnictwo Jedwabno
- Nadleśnictwo Nowe Ramuki
- Nadleśnictwo Olsztyn
- Nadleśnictwo Wipsowo
- Nadleśnictwo Wichrowo
- Nadleśnictwo Bartoszyce
- Nadleśnictwo Mrągowo
- Nadleśnictwo Dobrocin.

Mapa 19. Zasięg nadleśnictw na terenie powiatu olsztyńskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych z Banku Danych o Lasach

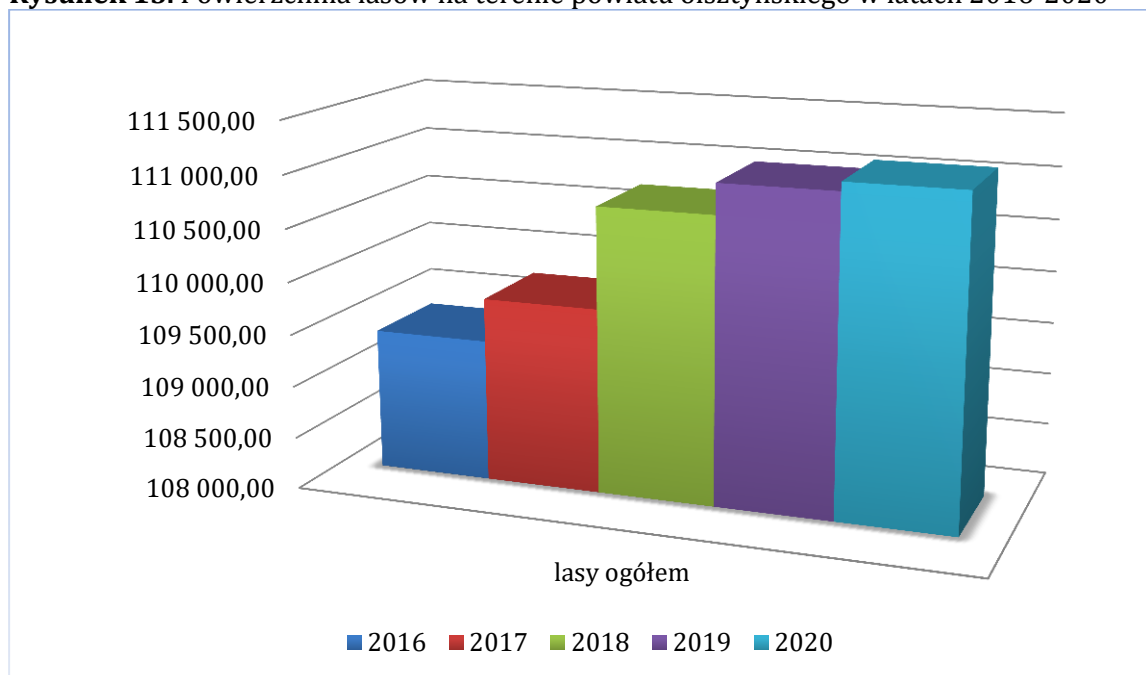
W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące struktury własnościowej lasów na terenie powiatu olsztyńskiego, w kolejnej tabeli (Tabela 65) wyszczególniono strukturę własności dla każdej z gmin.

Tabela 64. Powierzchnia lasów powiatu olsztyńskiego na przestrzeni lat 2016-2020 z wyszczególnieniem form własności

| Formy własności | Jednostka | Rok | | | | |
|--------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Lasy ogółem | ha | 109 363,83 | 109 774,61 | 110 735,86 | 111 025,77 | 111 110,41 |
| Lasy publiczne ogółem | ha | 102 521,00 | 102 570,87 | 103 420,45 | 103 715,92 | 103 774,88 |
| Lasy publiczne Skarbu Państwa | ha | 102 353,96 | 102 403,83 | 103 244,65 | 103 548,78 | 103 595,49 |
| Lasy publiczne gminne | ha | 82,19 | 82,19 | 85,07 | 85,07 | 97,33 |
| Lasy prywatne | ha | 6 842,83 | 7 203,74 | 7 315,41 | 7 309,85 | 7 335,53 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Rysunek 15. Powierzchnia lasów na terenie powiatu olsztyńskiego w latach 2016-2020



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Jak wynika z powyższego wykresu, w ciągu ostatnich lat zaobserwować można systematyczny wzrost lesistości powiatu. W porównaniu z rokiem 2016, w roku 2020 powierzchnia ogólna lasów wzrosła o 1 746,58 ha.

Tabela 65. Powierzchnia lasów na terenie gmin powiatu olsztyńskiego według formy własności w roku 2020

| Jednostka terytorialna | Lasy ogółem [ha] | Lasy publiczne ogółem [ha] | Lasy publiczne Skarbu Państwa [ha] | Lasy publiczne gminne [ha] | Lasy prywatne [ha] |
|--------------------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------|
| Barczewo | 11 271,92 | 10 353,76 | 10 329,53 | 24,23 | 918,16 |
| Biskupiec | 7 940,59 | 7 152,12 | 7 145,03 | 6,88 | 788,47 |
| Dobre Miasto | 10 224,53 | 9 887,93 | 9 885,05 | 1,24 | 336,60 |
| Dywity | 4 513,04 | 3 915,58 | 3 892,93 | 22,65 | 597,46 |
| Gietrzwałd | 8 723,07 | 8 116,16 | 8 100,60 | 10,48 | 606,91 |
| Jeziorany | 5 141,18 | 4 529,37 | 4 524,37 | 5,00 | 611,81 |
| Jonkowo | 6 542,82 | 5 974,03 | 5 972,08 | 1,95 | 568,79 |
| Kolno | 4 966,05 | 4 471,73 | 4 455,32 | 0,00 | 494,32 |
| Olsztynek | 19 921,58 | 19 117,13 | 19 105,88 | 10,50 | 804,45 |
| Purda | 17 237,99 | 16 593,60 | 16 573,02 | 11,70 | 644,39 |
| Stawiguda | 12 273,15 | 11 755,21 | 11 703,42 | 2,70 | 517,94 |
| Świątki | 2 354,49 | 1 908,26 | 1 908,26 | 0,00 | 446,23 |
| Powiat olsztyński | 111 110,41 | 103 774,88 | 103 595,49 | 97,33 | 7 335,53 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Lesistość powiatu

Drzewostany na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie charakteryzują się bardzo dużym zróżnicowaniem. Wynika to przede wszystkim z historii geomorfologicznej związanej ze wszystkimi zlodowaczeniami występującymi na terenie naszego kraju.

Północna część zasięgu administracyjnego olsztyńskiej dyrekcji jest bardziej urozmaicona. Z powodu większej ilości opadów i żyzniejszych gleb, głównie pochodzenia polodowcowego, występują tu drzewostany liściaste i mieszane.

Część środkowa charakteryzuje się nieco słabszymi siedliskami, które powstały na terenach moren czołowych oraz z materiałów międzymorenowych. Jest to głównie teren powiatu olsztyńskiego. W tej części dominują siedliska borowe świeże. Jednak w pasie od Miłomłyna do Strzałowa znajdują się największe kompleksy leśne Lasów Taborskich, Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej i Puszczy Piskiej oraz najbardziej urokliwe krajobrazowo tereny leśne przeplatane licznymi jeziorami.

Najbardziej na południe wysuniętą część charakteryzują siedliska i zbiorowiska roślinne typowe dla terenów będących niegdyś rozlewiskami wód polodowcowych. Fakt ten decyduje dziś o składzie gatunkowym drzewostanów, gdzie panują głównie sosny oraz brzozy.

Wskaźnik lesistości to wyrażony w procentach stosunek powierzchni porośniętej lasami do powierzchni całkowitej danego obszaru. Powiat olsztyński charakteryzuje się dość wysoką lesistością wynoszącą około 39,2%.

Tabela 66. Lesistość w powiecie olsztyńskim w latach 2016-2020

| Jednostka terytorialna | Lesistość % | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Barczewo | 34,1 | 34,2 | 35,2 | 35,2 | 35,2 |
| Biskupiec | 26,9 | 26,9 | 27,3 | 27,3 | 27,3 |
| Dobre Miasto | 38,0 | 38,1 | 38,6 | 39,5 | 39,5 |
| Dywity | 27,9 | 28,0 | 28,0 | 28,0 | 28,0 |
| Gietrzwałd | 50,5 | 50,6 | 50,6 | 50,6 | 50,6 |
| Jeziorany | 23,1 | 23,1 | 24,0 | 24,1 | 24,3 |
| Jonkowo | 38,6 | 38,8 | 38,8 | 38,8 | 38,8 |
| Kolno | 27,3 | 27,4 | 27,6 | 27,6 | 27,8 |
| Olsztynek | 53,1 | 53,5 | 53,6 | 53,6 | 53,6 |
| Purda | 54,0 | 54,0 | 54,2 | 54,2 | 54,2 |
| Stawiguda | 54,9 | 55,1 | 55,1 | 55,1 | 55,1 |
| Świątki | 13,4 | 14,1 | 14,3 | 14,3 | 14,3 |
| Powiat olsztyński | 38,5 | 38,7 | 39,0 | 39,1 | 39,2 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Leśny kompleks promocyjny „Lasy Olsztyńskie”

Leśne kompleksy promocyjne to duże, zwarte obszary lasu, wchodzące w skład jednego lub kilku nadleśnictw. Utworzone na obszarze całego kraju, pokazują zmienność warunków siedliskowych, różnorodność składu gatunkowego lasu i wielość pełnionych przez niego funkcji. W ramach LKP leśnicy promują zrównoważoną gospodarkę leśną, wspierają badania naukowe i prowadzą edukację leśną społeczeństwa.

Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Olsztyńskie” ma 35 310 ha. Obejmuje teren Nadleśnictw Olsztyn i Kudypy oraz lasy gminy Olsztyn. Powstanie kompleksu

umożliwiło dalszy rozwój takich kluczowych z punktu widzenia ochrony przyrody i edukacji leśnej obiektów, jak Arboretum w Kudypach, czy też Ośrodek Rehabilitacji Ptaków Drapieżnych w Dąbrówce. Powołanie Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Olsztyńskie” oznacza także budowę w podolsztyńskich lasach nowych ścieżek edukacyjnych i innych obiektów, służących jak najlepszemu udostępnianiu lasu społeczeństwu. Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Olsztyńskie” to obszar lasu, w którym leśnicy pokazują, że można skutecznie pogodzić najważniejsze zadania leśnictwa: produkcję drewna, ochronę przyrody i udostępnianie lasu społeczeństwu. W Leśnych Kompleksach Promocyjnych testuje się nowe technologie leśne i prowadzi doświadczenia. LKP to także platforma współpracy leśników ze społeczeństwem. Każdy LKP posiada swoją radę naukowo-społeczną. Tworzą ją lokalni samorządowcy, naukowcy, przedstawiciele organizacji pozarządowych, czy też mediów. Na terenie RDLP w Olsztynie funkcjonuje także LKP „Lasy Mazurskie”. Obejmuje on Puszcę Piską a na jego terenie znajdują się takie atrakcje jak Leśny Ośrodek Edukacji Ekologicznej w Spychowie, Muzeum Leśne w Nadleśnictwie Spychowo, liczne ścieżki rowerowe i dydaktyczne, czy też izba leśna w Nadleśnictwie Strzałowo.²⁸

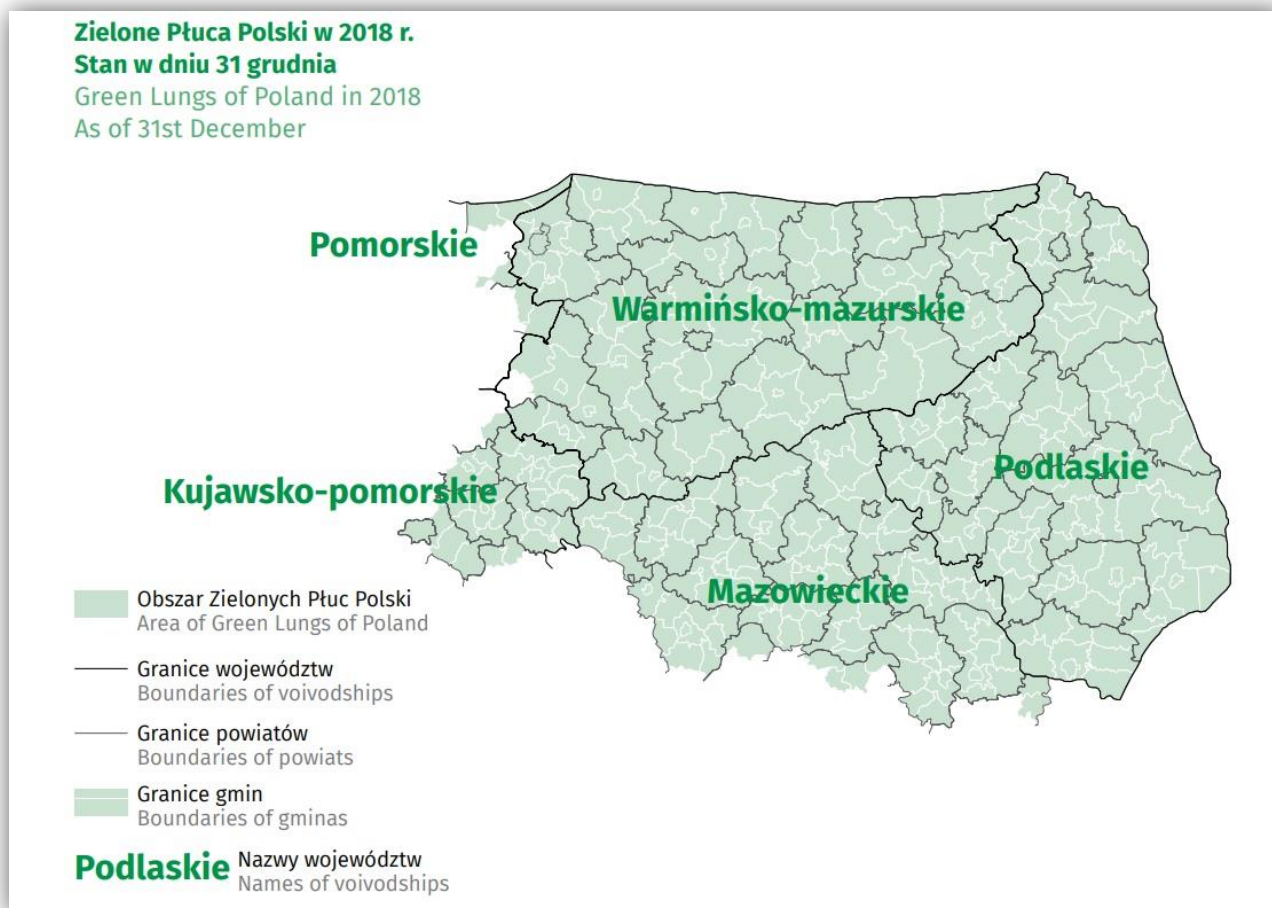
„Zielone Płuca Polski”

Powiat olsztyński położony jest w granicach obszaru funkcjonalnego **„Zielone Płuca Polski”**. Obszar ten objął teren Polski północno – wschodniej o nieskażonej przyrodzie i bogatych walorach krajobrazowych. Głównym celem porozumienia, w sprawie ochrony „ZPP” jest naturalna potrzeba ochrony dziedzictwa przyrodniczego i integracja środowiska z rozwojem gospodarczym i postępowaniem cywilizacyjnym. Istotą porozumienia „Zielone Płuca Polski” jest przyjęcie idei i zasad ekorozwoju jako podstawowego kierunku bytu gospodarczego, społecznego i kulturalnego. Rozwój społeczno-gospodarczy realizowany ma być z regionalnym systemem ochrony zasobów przyrodniczych i kulturowych o randze europejskiej. Zgodnie z dokumentem „Porozumienia w sprawie współdziałania na rzecz zrównoważonego rozwoju oraz promocji obszaru Zielone Płuca Polski z zachowaniem jego bioróżnorodności biologicznej i tożsamości kulturowej” (2004) główne cele zrównoważonego rozwoju obszaru to:

- ożywienie oraz proekologiczne ukierunkowanie rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru Zielone Płuca Polski, ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego, leśnictwa, gospodarki wodnej, turystyki i lecznictwa uzdrowiskowego;
- wspieranie inicjatyw organizacyjnych i finansowych tworzących materialne podstawy rozwoju obszaru Zielone Płuca Polski;
- pozyskiwanie środków Unii Europejskiej;
- wzrost atrakcyjności i konkurencyjności obszaru Zielone Płuca Polski w przestrzeni europejskiej;
- doskonalenie i promocję produktów oraz usług wytwarzanych na obszarze Zielone Płuca Polski;
- uwzględnienie areału i funkcji Zielonych Płuc Polski w polityce przestrzennej i regionalnej Państwa;
- podnoszenie poziomu wiedzy o walorach przyrodniczych i kulturowych obszaru Zielone Płuca Polski wśród mieszkańców regionu, Polski i Europy.

²⁸ Źródło: <https://kudypy.olsztyn.lasy.gov.pl/>

Mapa 20. Powiat olsztyński na tle Zielonych Płuc Polski w 2018 r.



Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Informacje statystyczne, Warszawa, Białystok 2020 r.

5.9.2. Formy ochrony przyrody

Na terenie powiatu olsztyńskiego występują następujące formy ochrony przyrody: 11 rezerwatów przyrody, 11 obszarów chronionego krajobrazu, Obszary Natura 2000 - 3 obszary specjalnej ochrony ptaków i 7 specjalnych obszarów ochrony siedlisk, 19 użytków ekologicznych, 6 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz 131 pomników przyrody.

W tabeli poniżej przedstawiono powierzchnię form ochrony przyrody w powiecie oraz w poszczególnych gminach powiatu olsztyńskiego, bez uwzględnienia obszarów Natura 2000.

Tabela 67. Powierzchnia obszarów prawnie chronionych (bez obszarów NATURA 2000) na terenie powiatu olsztyńskiego w roku 2020

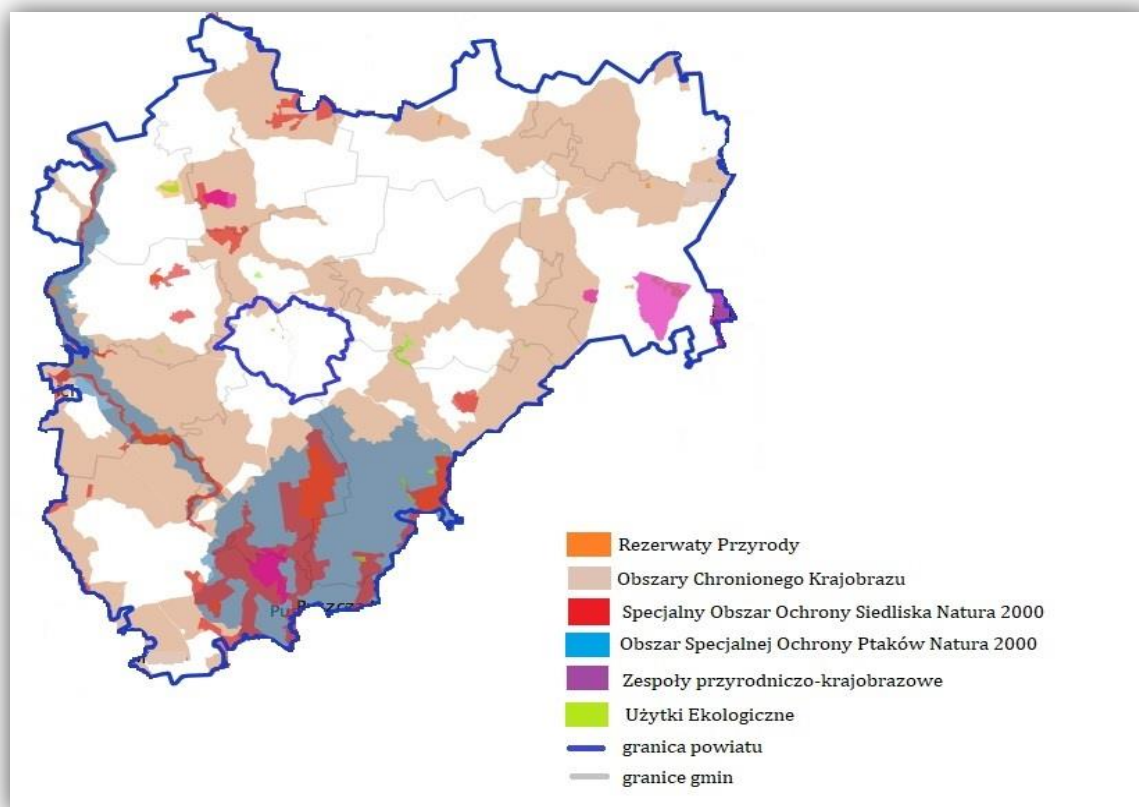
| Jednostka terytorialna | Ogółem [ha] | Rezerваты przyrody [ha] | Obszary chronionego krajobrazu [ha] | Użytki ekologiczne [ha] | Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe |
|------------------------|-------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Barczewo | 19 936,75 | 0,00 | 12 936,75 | 121,79 | 0,00 |
| Biskupiec | 14 029,42 | 52,84 | 11 105,19 | 259,73 | 2 826,00 |
| Dobre Miasto | 12 082,37 | 0,00 | 12 082,37 | 0,00 | 441,46 |

| | | | | | |
|--------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|---------------|-----------------|
| Dywity | 5 931,16 | 0,00 | 5 897,66 | 33,50 | 0,00 |
| Gietrzwałd | 14 286,19 | 712,37 | 14 429,01 | 0,00 | 0,00 |
| Jeziorany | 5 327,82 | 31,47 | 5 236,02 | 91,80 | 0,00 |
| Jonkowo | 4 651,11 | 415,30 | 4 555,96 | 17,30 | 0,00 |
| Kolno | 8 425,45 | 8,64 | 8 416,81 | 0,00 | 0,00 |
| Olsztynek | 26 343,58 | 312,52 | 25 434,19 | 0,00 | 1 009,66 |
| Purda | 26 407,42 | 1 174,42 | 26 394,07 | 184,97 | 0,00 |
| Stawiguda | 18 165,05 | 1 899,36 | 18 155,86 | 15,95 | 11,35 |
| Świątki | 3 229,31 | 191,75 | 2 993,78 | 122,82 | 0,00 |
| Powiat olsztyński | 151 815,63 | 4 798,67 | 147 637,67 | 847,86 | 4 288,47 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Powyższe zestawienie nie uwzględnia obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 (opisanych w dalszej części opracowania). Należy mieć jednak na uwadze, że przeważająca część tych obszarów pokrywa się z innymi formami ochrony przyrody, wymienionymi w powyższej tabeli.

Mapa 21. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu olsztyńskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Rezerwaty przyrody

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody

nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na terenie powiatu olsztyńskiego zlokalizowanych jest 11 rezerwatów przyrody w całości lub częściowo (Jezioro Košno, Ostoja bobrów na rzece Pasłęce oraz Rzeka Drwęca). Spośród wszystkich rezerwatów w powiecie 5 z nich (Bukowy, Dębowo, Jezioro Košno, Kamienna Góra, Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego) posiada zatwierdzone plany ochrony, natomiast pozostałe rezerваты posiadają ustanowione zadania ochronne

W tabeli poniżej podano szczegółowe informacje dotyczące rezerwatów przyrody na terenie powiatu olsztyńskiego.

Tabela 68. Rezerwaty przyrody na terenie powiatu olsztyńskiego

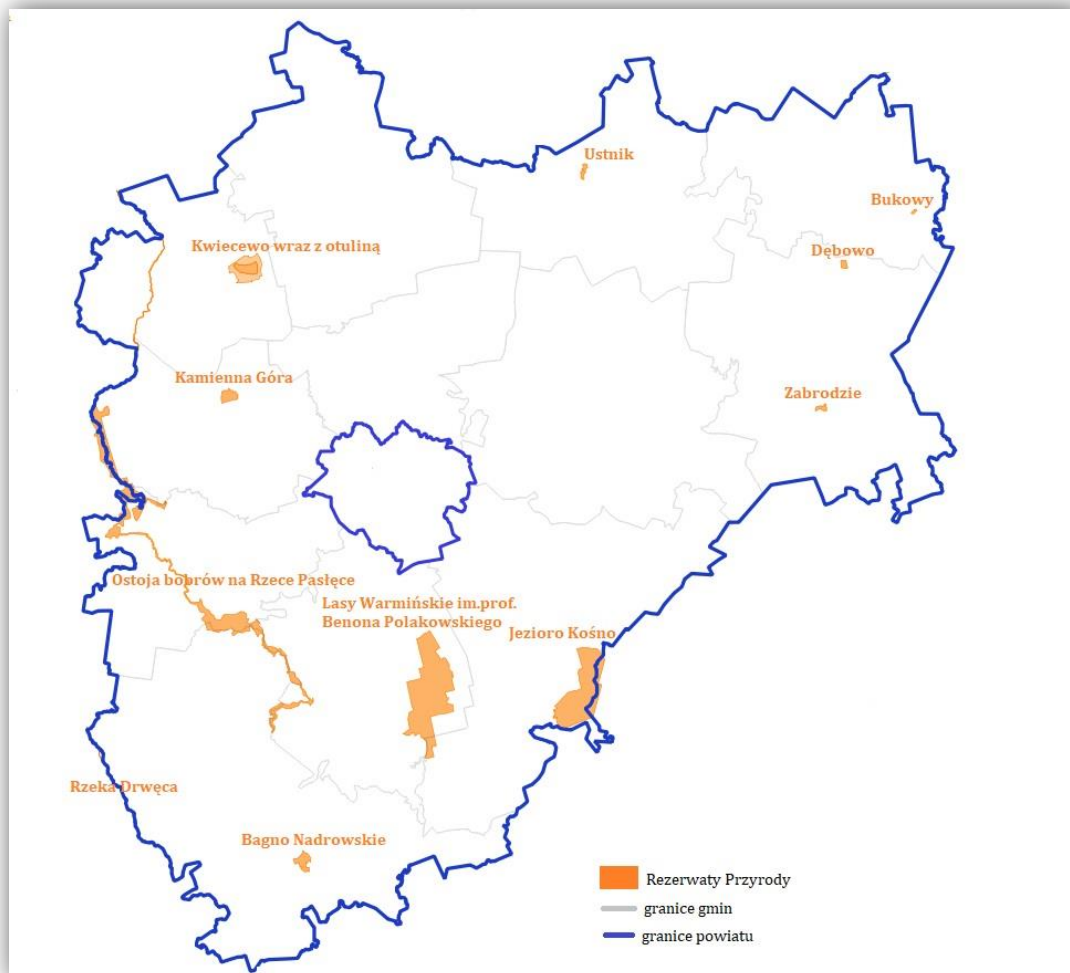
| Nazwa rezerwatu | Data utworzenia | Położenie [gmina] | Powierzchnia [ha] | Typ rezerwatu | Przedmiot ochrony |
|---|-----------------|---|-----------------------------|---------------|--|
| Bagno Nadrowskie | 1991 | Olsztynek | 105,01 | faunistyczny | Zachowanie populacji żółwia błotnego (<i>Emys orbicularis</i>) oraz siedlisk stanowiących ostoje herpetofauny i ptaków wodno-błotnych |
| Bukowy | 1954 | Kolno | 8,64 | leśny | Zachowanie fitocenoz buczyny pomorskiej na granicy wschodniego zasięgu |
| Dębowo | 1954 | Biskupiec | 25,83 | leśny | Zachowanie fitocenoz buczyny pomorskiej na granicy wschodniego zasięgu |
| Jeziro Kośno* | 1982 | Purda/Pasym/Jedwabno | 1253,8 | krajobrazowy | Zachowanie swoistych cech krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego |
| Kamienna Góra | 1995 | Jonkowo | 95,14 | leśny | Zachowanie stanowiska buczyny niżowej na wschodniej granicy zasięgu |
| Kwiecewo | 2009 | Świątki | 110,00 (+otulina 271,00) | faunistyczny | Zachowanie rozlewiska stanowiącego ostoję łągową oraz miejsce występowania licznych gatunków ptaków wodno-błotnych |
| Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego | 1982 | Purda/ Stawiguda | 1819,72 | leśny | 1) zachowanie i ochrona procesów ekologicznych zachodzących w ekosystemach leśnych i wodnych; 2) zachowanie optymalnej struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów zgodnej z uwarunkowaniami siedliskowymi i wyróżnionymi w rezerwacie zbiorowiskami roślinnymi; 3) utrzymanie dotychczasowej różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji przyrody oraz w obrębie dominujących grup taksonomicznych roślin, zwierząt i grzybów w tym porostów; 4) zachowanie do celów naukowych i jako wartość historyczna pozostałości po XIX-wiecznych nasadzeniach gatunków obcego pochodzenia, występujących w postaci tzw. "gniazd Mortzfeldta"; 5) zachowanie stabilnych drzewostanów, odpornych na biotyczne i abiotyczne czynniki środowiska |
| Ostoja bobrów na rzece Pasłęce* | 1970 | Stawiguda/Olsztynek/ Gietrzwałd/Jonkowo/ Świątki/Łukta/Miłakowo/ Lubomino/Orneta/ Braniewo/Płoskinia/ Wilczęta/Godkowo | 4249,20 | faunistyczny | Ochrona bobrów |
| Rzeka Drwęca* | 1961 | Ostróda/Grunwald/ Miłomłyn/Hława/Lubawa/ Kurzętnik/Nowe Miasto Lubawskie | 1344,87 | wodny | Ochrona środowiska wodnego i ryb w nim bytujących, a w szczególności w celu ochrony środowiska pstrąga, łososia, troci i certy |
| Ustnik | 1991 | Jeziorany | 31,47 | faunistyczny | Zachowanie siedlisk ptaków wodno-błotnych |
| Zabrodzie | 1972 | Biskupiec | 27,01 | torfowiskowy | Ochrona procesów ekologicznych w ekosystemach mokradłowych |

Objaśnienia: *rezerwaty przyrody położone na terenie różnych powiatów, podana powierzchnia jest całkowitą powierzchnią rezerwatu

Źródło: Rejestr rezerwatów przyrody, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie

Na mapie poniżej zaprezentowano rozmieszczenie rezerwatów przyrody w powiecie olsztyńskim.

Mapa 22. Rezerваты przyrody na terenie powiatu olsztyńskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Obszary chronionego krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. W powiecie położonych jest całkowicie lub w części, 11 obszarów chronionego krajobrazu: Doliny Pasłęki, Doliny Dolnej Łyny, Doliny Symsarny, Jezior Legińsko-Mrągowskich, Doliny Rzeki Guber, Pojezierza Olsztyńskiego, Doliny Środkowej Łyny, Lasów Taborskich, Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej, Doliny Górnej Drwęcy i Jeziora Mielno.

Całkowita powierzchnia obszarów chronionego krajobrazu na terenie powiatu wynosiła w 2020 roku 147 637,67 ha. Akty prawne wyznaczające obszary chronionego krajobrazu zawierają m.in. ważne ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz listę obowiązujących zakazów, które mają zabezpieczyć środowisko przed

degradacją, zapewnić utrzymanie i poprawę funkcji ekologicznych tych terenów w krajobrazie.

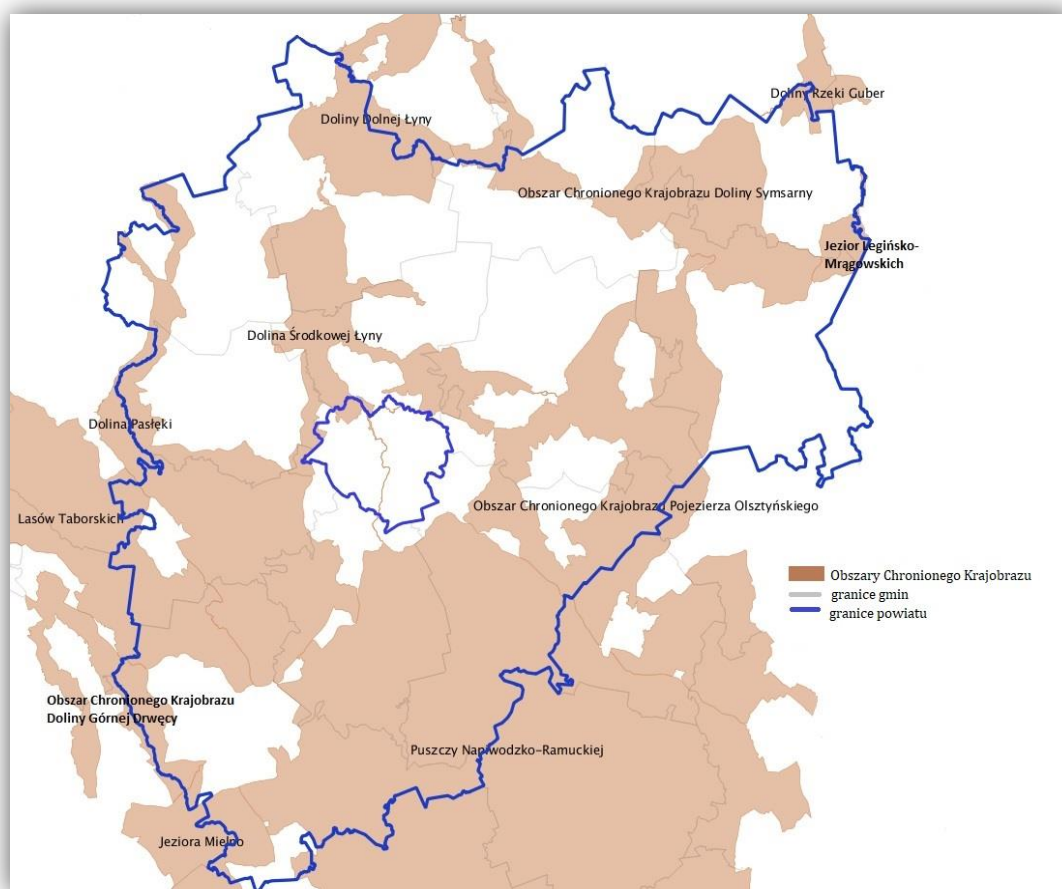
Tabela 69. Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu olsztyńskiego

| Nazwa | Data wyznaczenia | Położenie w obrębie powiatu | Powierzchnia [ha] | Obecnie obowiązujący akt prawny |
|------------------------------------|------------------|---|-------------------|---|
| Doliny Pasłęki | 1998-01-01 | Olsztynek Jonkowo Gietrzwałd Świątki Stawiguda | 43420,82 | Uchwała Nr XXVI/605/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 kwietnia 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2017 r. poz. 2465) |
| Doliny Dolnej Łyny | 1998-01-01 | Dobre Miasto Jeziorany | 16429,90 | Rozporządzenie Nr 162 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. nr 201, poz. 3154) |
| Doliny Symsarny | 1998-01-01 | Jeziorany Biskupiec Kolno | 19242,16 | Uchwała Nr XX/471/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2016 r. poz. 4172) |
| Jezior Legińsko-Mrażowskich | 1998-01-01 | Biskupiec Kolno | 20832,34 | Uchwała NR XXXIII/727/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko-Mrażowskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2018 r. poz. 415) |
| Doliny Rzeki Guber | 1998-01-01 | Kolno | 14447,99 | Uchwała Nr XXXIX/837/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2018 r. poz. 4157) |
| Pojezierza Olsztyńskiego | 1998-01-01 | Barczewo Purda Biskupiec | 40796,95 | Uchwała Nr XX/470/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2016 r. poz. 4171) |
| Doliny Środkowej Łyny | 1998-01-01 | Barczewo Gietrzwałd Jonkowo Świątki Dobre Miasto Stawiguda Dywity | 15164,74 | Uchwała Nr XXVI/606/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 kwietnia 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2017 r. poz. 2466) |
| Lasów Taborskich | 1998-01-01 | Olsztynek Gietrzwałd | 29941,70 | Rozporządzenie Nr 150 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru |

| | | | | |
|--|------------|---------------------------------|-----------|---|
| | | | | Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 179, poz. 2635) |
| Puszczy Napiwodzko- Ramuckiej | 2003-05-07 | Olsztynek Stawiguda Purda | 131278,30 | Uchwała Nr XXX/669/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 września 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2017 r. poz. 4143) |
| Doliny Górnej Drwęcy | 1998-01-01 | Olsztynek | 8045,90 | Uchwała Nr XX/469/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Górnej Drwęcy Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2016 r. poz. 4170) |
| Jeziora Mielno | 1998-01-01 | Olsztynek | 10498,00 | Rozporządzenie Nr 106 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jeziora Mielno (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 176, poz. 2574) |

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/>

Mapa 23. Obszary chronionego krajobrazu na terenie powiatu olsztyńskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Natura 2000

Sieć Natura 2000 jest programem utworzenia spójnej, funkcjonalnej sieci obszarów chronionych w państwach członkowskich Unii Europejskiej, realizowanym w oparciu o zapisy Dyrektywy Ptasiej (Dyrektywa 79/409/EWG Rady z dnia 2 kwietnia 1979 r. o ochronie dziko żyjących ptaków, zastąpionej nową Dyrektywą 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) oraz Dyrektywy Siedliskowej (Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory). Dyrektywy te nakładają obowiązek wyznaczania specjalnych obszarów dla ochrony wymienionych w załącznikach gatunków ptaków (Dyrektywa Ptasia) oraz siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt (Dyrektywa Siedliskowa), zapewnienie właściwego stanu ochrony chronionym siedliskom i gatunkom oraz prowadzenia monitoringu stanu ochrony.

Dyrektywa Ptasia ma na celu ochronę i zachowanie wszystkich populacji ptaków dziko żyjących, prawne uregulowanie zasad handlu i pozyskiwania ptaków łownych oraz przeciwdziałanie niedopuszczalnym metodom ich łapania i zabijania. Jest aktem prawnym Wspólnoty, na mocy którego kraje członkowskie zobowiązane są do podejmowania stosownych działań legislacyjnych, ochronnych, kontrolnych, monitoringowych dla ochrony ptaków dziko żyjących. Obszary Natura 2000 wyznaczone zgodnie w wymaganiach Dyrektywy Ptasiej noszą nazwę Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP) i ustanowione zostały Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków.

Dyrektywa Siedliskowa nakazuje ochronę różnorodności biologicznej poprzez racjonalne użytkowanie oraz tworzenie specjalnych obszarów ochrony siedlisk, roślin i zwierząt ważnych w skali europejskiej. Definiuje siedliska przyrodnicze o priorytetowym znaczeniu i ich stan ochrony oraz siedliska gatunków i gatunki o priorytetowym znaczeniu dla Unii Europejskiej. Obszary Natura 2000 wyznaczone zgodnie w wymaganiach Dyrektywy Siedliskowej noszą nazwę Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk (SOOS). Po zatwierdzeniu przez Komisję Europejską zgłoszonych przez Polskę propozycji, noszą one nazwę Obszarów o Znaczeniu dla Wspólnoty.

Na terenie powiatu olsztyńskiego wyznaczone zostały następujące obszary Natura 2000:

- ✚ Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP):
 - Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007
 - Dolina Pasłęki PLB280002
 - Puszcza Piska PLB280008
- ✚ Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOOS)/Obszary o Znaczeniu dla Wspólnoty (OZW):
 - Swajnie PLH280046 (OZW)
 - Warmińskie Buczyny PLH280033 (OZW)
 - Jonkowo-Warkały PLH280039 (OZW)
 - Ostoja Piska PLH280048 (OZW)
 - Dolina Drwęcy PLH280001 (OZW)
 - Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 (SOOS)
 - Rzeka Pasłęka PLH280006 (OZW).²⁹

Dla obszarów Natura 2000 sporządza się i realizuje plany zadań ochronnych. Dokument powstaje w ciągu 6 lat od ustanowienia obszaru specjalnej ochrony ptaków

²⁹ Źródło: Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego na lata 2013-2016

lub zatwierdzenia przez Komisję Europejską obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Plan zadań ochronnych można sporządzać także dla obszaru zaproponowanego Komisji Europejskiej, jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty. Planu nie sporządza się dla obszaru Natura 2000 lub jego części, dla którego ustanowiono plan ochrony, lub który pokrywa się z krajową formą ochrony przyrody albo obszarem będącym w zarządzie nadleśnictwa, których dokumenty planistyczne uwzględniają zakres planu zadań ochronnych, a także znajdującego się na obszarach morskich. Na terenie powiatu zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie przyjęto Plany Zadań Ochronnych dla 9 obszarów Natura 2000. Plan nie został przyjęty dla jednego obszaru Natura 2000 OSOP Puszcza Piska PLB280008.

Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków

PUSZCZA NAPIWODZKO-RAMUCKA PLB280007³⁰

Powierzchnia obszaru wynosi 116 604,69 ha. Puszcza Napiwodzko-Ramucka jest jedną z ważniejszych ostoi ptaków w Polsce. Dotychczas stwierdzono tu 234 gatunków ptaków, w tym ok. 150 lęgowych. W roku 2012 odnotowano tu gniazdowanie 34 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 12 gatunków z Polskiej czerwonej księgi zwierząt. Dla 26 gatunków wykazano populacje lęgowe stanowiące ponad 1% wielkości ich populacji krajowej, w tym 17 taksonów jest umieszczonych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

Teren ten wyróżniają znaczące liczebnie populacje ptaków szponiastych, w tym: bielika, orlika krzykliwego, kań: czarnej i rudej i rybołowa. Puszcza jest miejscem występowania wielu gatunków ptaków związanych z wodami i terenami podmokłymi. Należą do nich: kormoran, czapla siwa, bąk, łabędź niemy, od niedawna także łabędź krzykliwy, ponadto żuraw, bocian biały i w mniejszym stopniu bocian czarny. Na uwagę zasługuje występowanie gatunków związanych z jeziorami, zwłaszcza śródlęsnymi: gągoła, nurogęsi, a także perkoza dwuczubego. Dobrze zachowane pasy oczeretów niektórych jezior, podmokłe łąki, trawiaste nieużytki, torfowiska i liczne rozlewiska bobrowe sprzyjają występowaniu znaczących populacji chruścieli, np.: zielonki, kropiatki i derkacza. Podobnie jak i w innych częściach regionu nielicznie występują siewkowe, regularnie gniazdują tu: samotnik, kszyc i czajka.

Niemal przez 60 lat Puszcza była jedną ze znaczących w skali kraju ostoi cietrzewia, ale prawdopodobnie w najbliższych latach gatunek ten przestanie tu występować. Ten silnie zalesiony obszar wyróżniają bogate populacje gatunków leśnych, takich jak: włochatka, siniak, lelek, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, lerka, muchołówka mała. W grądach i łąkach rezerwatu Las Warmiński występuje znacząca populacja muchołówki białoszyjej. Spośród ptaków zasiedlających tereny otwarte i krajobraz rolniczy na uwagę zasługuje obecność jarzębatki, dudka, srokosza, coraz rzadszego świergotka polnego oraz dwóch trznadli: bardzo nielicznego ortolana i zwiększającego areal występowania potrzescza. Na przestrzeni ostatnich 15 lat z ostoi wycofały się kraska i wodniczka, ich los wkrótce podzieli cietrzew.

Drastycznie spadła liczebność rybołowa, świergotka polnego, ortolana, błotniaka łąkowego, kuropatwy, prawdopodobnie też bociana czarnego i pustułki. W tym samym

³⁰ Źródło: Standardowy Formularz Danych Natura 2000 Puszcza Napiwodzko-Ramucka (PLB280007), aktualizacja: 01.2021

okresie teren ten został zasiedlony przez łabędzia krzykliwego, dzięcioła zielonosiwego, nieco wcześniej jako łęgowy pojawił się tu kormoran. Znacząco wzrosła liczba takich gatunków jak: bielik, żuraw i prawdopodobnie zielonka, kropiatka oraz bręczka. Jeśli zmiany cywilizacyjne, a zwłaszcza zabudowa będą zachodziły w takim tempie jak obecnie, można spodziewać się dalszego spadku liczebności kolejnych gatunków, w tym bociana białego.

DOLINA PASŁĘKI PLB280002³¹

Dolina Pasłęki jest obszarem o powierzchni 20 669,89 ha, odgrywa istotną rolę w ochronie populacji łęgowej kani czarnej (kryterium C6), bielika, orlika krzykliwego, dzięcioła zielonosiwego i dzięcioła średniego (kryteria B2/B3, C6). Liczebność wymienionych gatunków przekracza 1% populacji krajowej. Do gatunków kluczowych dla funkcjonowania (powyżej 0,5% populacji krajowej) należy trzmiełojad, kania ruda, błotniak stawowy, zimorodek, muchołówka mała, krakwa, cyranka, gągoł, nurogęs i samotnik.

PUSZCZA PISKA PLB280008³²

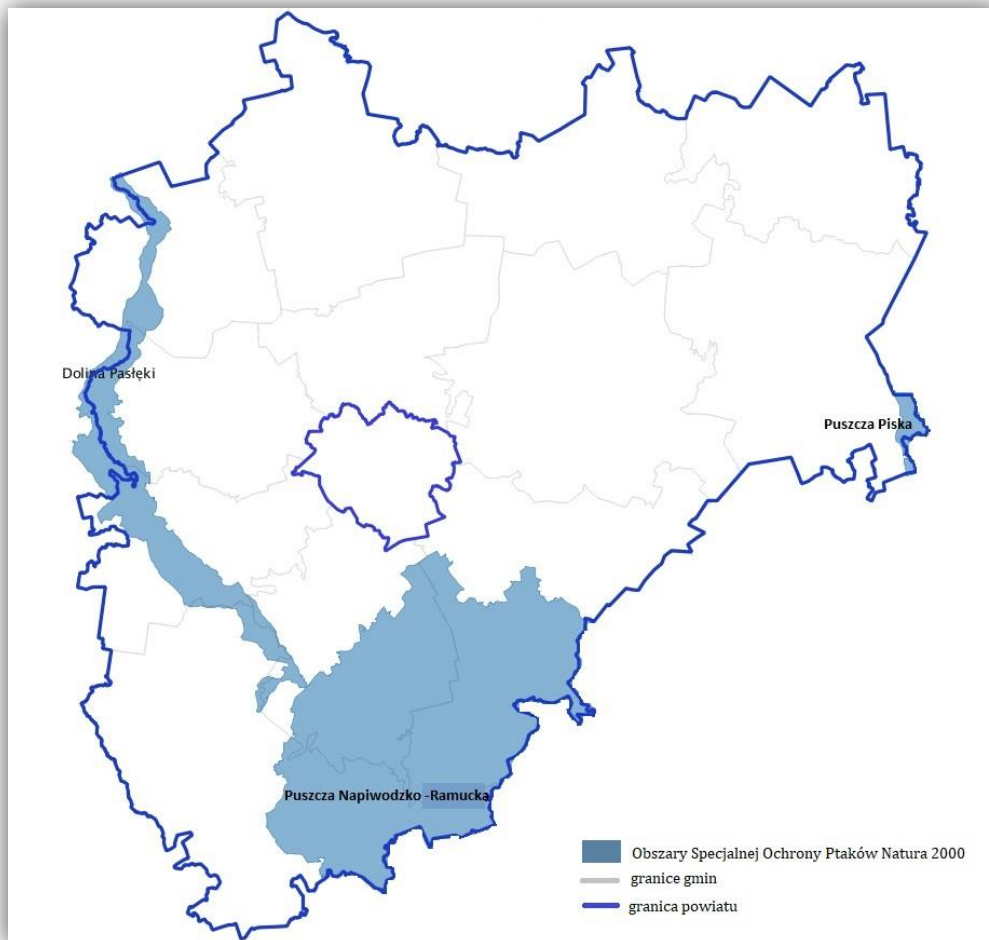
Powierzchnia obszaru wynosi 172 802,21 ha. Obszar, należący do największych krajowych obszarów Natura 2000, obejmuje Puszcę Piską i stanowi jeden z najrozleglejszych w Polsce kompleksów leśnych. Położony jest na pograniczu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich i Równiny Mazurskiej oraz terenach przyległych do Pojezierza Mrągowskiego.

Puszcza Piska stanowi jedną z najważniejszych w skali kraju ostoi ptaków drapieżnych i sów. Gniazduje tu 5 rzadkich gatunków drapieżników, umieszczonych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt, przy czym dla bielika (31-33 par łęgowych, ok. 4% ogólnokrajowej populacji łęgowej) jest to największa, a dla kani czarnej (12-14 par łęgowych, ponad 3% ogólnokrajowej populacji łęgowej), orlika krzykliwego (80-90 par łęgowych, ponad 4% ogólnokrajowej populacji łęgowej) i rybołowa (4-5 par łęgowych, ponad 10% ogólnokrajowej populacji łęgowej) – jedna z kilku głównych ostoi łęgowych w kraju. Do największych w skali kraju należą także tutejsze populacje łęgowe bąka (60-80 odzywających się samców, ponad 1% ogólnokrajowej populacji łęgowej), bociana białego (330-350 par łęgowych, ponad 0,5% ogólnokrajowej populacji łęgowej), trzmiełojada (70-100 par łęgowych, ok. 3% ogólnokrajowej populacji łęgowej), zielonki (70-100 odzywających się samców, ponad 3% ogólnokrajowej populacji łęgowej), kropiatki (40-60 odzywających się samców, blisko 2% ogólnokrajowej populacji łęgowej), derkacza (400-500 odzywających się samców, ponad 1% ogólnokrajowej populacji łęgowej), żurawia (500-600 par łęgowych, blisko 5% ogólnokrajowej populacji łęgowej), włośchatki (100-160 par łęgowych, ponad 5% ogólnokrajowej populacji łęgowej), lelka (350-450 par łęgowych, ponad 3% ogólnokrajowej populacji łęgowej) i dzięcioła czarnego (700-800 par łęgowych, ok. 1% ogólnokrajowej populacji łęgowej).

³¹ Źródło: Standardowy Formularz Danych Natura 2000 Dolina Pasłęki PLB280002, aktualizacja: 01.2021

³² Źródło: Standardowy Formularz Danych Natura 2000 Puszcza Piska PLB280008, aktualizacja: 01.2021

Mapa 24. Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków sieci Natura 2000 na terenie powiatu olsztyńskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOOS)/Obszary o Znaczeniu dla Wspólnoty (OZW)

SWAJNIE PLH280046³³

Obszar o powierzchni 1 186,51 ha. Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty Swajnie to obszar obejmujący swym zasięgiem tereny leśne z istotnym udziałem grądu subkontynentalnego i niewielkim grądu zboczowego na wyniesieniach morenowych, oraz z podmokłymi zbiorowiskami leśnymi: sosnowy bór bagienny, borealna świerczyna bagienna, niżowy łąg jesionowo-olszynowy, źródliskowe lasy olszowe na niżu.

Wśród siedlisk nieleśnych w obszarze występują starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, a także torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą oraz torfowiska przejściowe i trzęsawiska. Wymienione siedliska podmokłe znajdują się w miejscami szerokiej dolinie rzeki Kirsny, wokół kilku zbiorników wodnych w zagłębieniach terenu.

³³ Źródło: Standardowy Formularz Danych Natura 2000 Swajnie PLH280046, aktualizacja: 01.2021

Śródleśne zbiorniki wodne, zarówno naturalne jeziora jak i zbiorniki okresowe oraz niewielkie strumienie i rowy stanowią ważne siedlisko dla bezkręgowców wodnych, głównie owadów. Ponadto w rzece Kirsna siedliska swoje znajdują takie gatunki jak wydra *Lutra lutra*, bóbr europejski *Castor fiber*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, nielicznie występuje także skójką gruboskorupowa *Unio crassus*. Ponadto na łąkach w dolinie rzeki stwierdzono motyla czerwonończyka nieparka *Lycaena dispar*. Stwierdzono także kumaka nizinny *Bombina bombina*. W pobliżu zbiornika wodnego Swajnie, na mszarze pływającym na obrzeżu zarastającego jeziora stwierdzono obecność mchu - sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus (Hamatocaulis vernicosus)*.

WARMIŃSKIE BUCZYNY PLH280033³⁴

Powierzchnia obszaru wynosi 1 525,85 ha. Głównym celem ochrony obszaru jest zachowanie 8 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących około 63 % powierzchni przedmiotowego obszaru Natura 2000: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*; kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*); żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*); grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*); łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*); torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*); ziołorośla nadrzeczne; bory i lasy bagienne.

Za przedmioty ochrony, ze względu na powierzchnię i reprezentatywność uznano 6 z nich, tj. starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, kwaśne buczyny, żyzne buczyny, grąd subatlantycki, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz torfowiska przejściowe i trzęsawiska. Za przedmioty ochrony ostoi uznano także takie gatunki zwierząt jak: bóbr europejski; wydra; kumak nizinny; czerwonończyk nieparek.

JONKOWO-WARKAŁY PLH280039³⁵

Obszar o powierzchni 226,53 ha. Niemal cały obszar stanowi torfowisko o mieszanym charakterze i genezie, z dominacją borów bagiennych, mszarów torfowisk przejściowych i torfowisk niskich, które zasilane są wodami spływającymi z sąsiedniej morenowej wysoczyzny. Obszar torfowiska wysokiego (obecnie porośnięty borem bagiennym), który podlegał eksploatacji torfu został wcześniej osuszony i uległ silnemu przekształceniu. Obecnie warunki wodne są tam niekorzystne, wierzchnie warstwy torfu ulegają murszeniu.

OSTOJA PISKA PLH280048³⁶

Ostoja o powierzchni 57 826,61 ha. Obszar o wysokiej różnorodności biologicznej (18 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 16 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Jest to ważna ostoja wydry *Lutra lutra*, bobra *Castor fiber*, i wilka *Canis lupus*. Szczególnie cenne są zachowane w naturalnym

³⁴ Źródło: Standardowy Formularz Danych Natura 2000 Warmińskie Buczyny PLH280033, aktualizacja: 01.2021

³⁵ Źródło: Standardowy Formularz Danych Natura 2000 Jonkowo-Warkały PLH280039, aktualizacja: 11.2020

³⁶ Źródło: Standardowy Formularz Danych Natura 2000 Ostoja Piska PLH280048, aktualizacja: 01.2021

stanie zbiorowiska roślinne, zwłaszcza: grądu subkontynentalnego, naturalnych, dystroficznych zbiorników wodnych, torfowisk przejściowych i trzęsawisk, jezior eutroficznych, oraz zbiorowisk ramienic w wodach mezotroficznych. Na terenie ostoi rosną ponadto pomnikowe drzewa. Oprócz gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, flora obszaru obejmuje gatunki prawnie chronione oraz rzadkie i zagrożone w skali kraju i regionu.

DOLINA DRWĘCY PLH280001³⁷

Powierzchnia obszaru wynosi 12 565,15 ha. Rzeka Drwęca z uwagi na swój charakter stanowi korytarz ekologiczny, wykorzystywany w szczególności przez gatunki ryb i minogów. Dolina rzeki Drwęcy stanowi ponadto korytarz migracji zwierząt, w tym ptaków (w szczególności gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Bagienna Dolina Drwęcy PLB040002). Obszar Natura 2000 Dolina Drwęcy znajduje się również w granicach korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym (wyznaczonych przez Zakład Badań Ssaków PAN), wykorzystywanych przez duże ssaki. Należy ją traktować jako ekosystem przyrodniczy o znaczeniu ponadregionalnym. Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś rzeka Wel jest wymieniana jako jeden z głównych cieków dorzecza Drwęcy o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych, będących w sferze zainteresowania Unii Europejskiej. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym – występują tu liczne i zróżnicowane siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto stwierdzono obecność populacji rozrodczych i migrujących gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. System Drwęcy uznany jest, jako stwarzający szczególne warunki umożliwiające odtworzenie populacji typowo wędrownych gatunków ichtiofauny, historycznie zasiedlających zlewnię Wisły. W związku z tym, obszar ma szczególne znaczenie dla populacji wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej minoga rzeczno *Lampetra fluviatilis* i łososia *Salmo salar* (oceny ogólne - A). W granicach obszaru występują stabilne populacje gatunków ryb wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, związanych z różnymi środowiskami rzecznoymi takimi, jak: boleń *Aspius aspius*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis* oraz głowacza białopłetwego *Cottus gobio*. Naturalny charakter siedlisk rzecznych w systemie ma duże znaczenie dla szeregu gatunków ryb niewymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, w tym przede wszystkim dla gatunków wędrownych i półwędrownych oraz gatunków typowo rzecznych, jak troć wędrowna *Salmo trutta* m. *trutta*, certa *Vimba vimba*, świnka *Chondrostoma nasus*, brzana *Barbus barbus*, lipień *Thymallus thymallus*, pstrąg potokowy *Salmo trutta* m. *fario* oraz miętus *Lota lota*.

OSTOJA NAPIWODZKO-RAMUCKA PLH280052³⁸

Powierzchnia ostoi wynosi 32 612,78 ha. Na terenie ostoi stwierdzono występowanie co najmniej 24 siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy

³⁷ Źródło: Standardowy Formularz Danych Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001, aktualizacja: 01.2021

³⁸ Źródło: Standardowy Formularz Danych Natura 2000 Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052, aktualizacja: 11.2020

Siedliskowej, które zajmują 31,4% jej powierzchni; 15 gatunków zwierząt (w tym: 4 gatunki ssaków, 2 gatunki płazów, 1 gatunek gada, 4 gatunki ryb, 5 gatunków bezkręgowców) i 3 gatunki roślin z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. O wysokim znaczeniu ostoi świadczą: dobry stan zachowania jezior potwierdzony występowaniem łąk ramienicowych; dobrze zachowane ekosystemy torfowiskowe będące miejscem występowania następujących gatunków, tj. sierpowiec błyszczący, lipiennik Loesela, brzoza niska, turzyca strunowa, turzyca dwupienna, chamedafne północna, wierzba borówkolistna, rosiczka długolistna, skorpionowiec brunatnawy oraz wielu innych; duży udział wielogatunkowych lasów liściastych. Większość tych siedlisk z wszystkimi składnikami roślin zielnych jest dobrze zachowanych. Występują tu także zbiorowiska świetlistej dąbrowy ze stanowiskiem sasanki otwartej; rozległe, dobrze zachowane murawy napiaskowe w obiekcie Muszaki. Jest to ważna ostoja dla rzadkich gatunków fauny, w szczególności dla wilka szarego i zółwia.

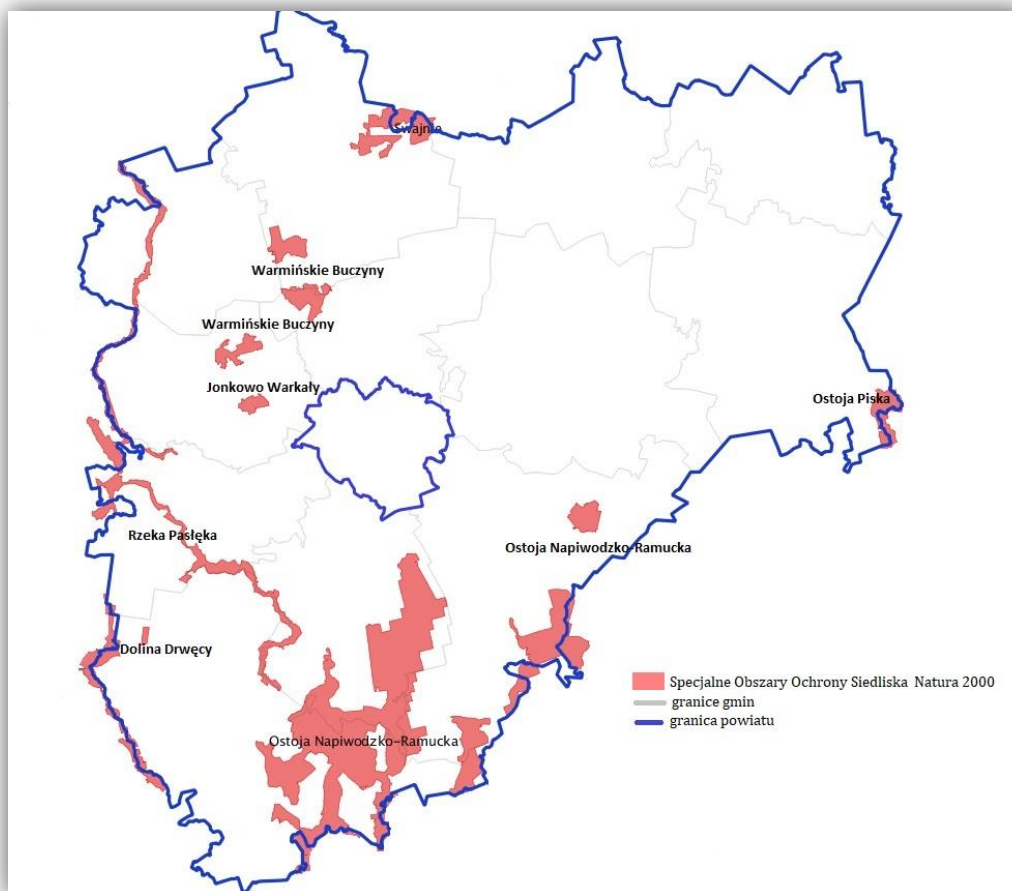
RZĘKA PASŁĘKA PLH280006 ³⁹

Powierzchnia obszaru to 8 418,46 ha. Jest to ważna ostoja bobra w północno-wschodniej Polsce. Wody Pasłęki i jej dopływów są siedliskiem ryb reofilnych i potencjalnie największym tarliskiem ryb wędrownych. Bytuje tu 8 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, m.in. silne populacje bolenia i głowacza białopłetwego. Łącznie, w ostoi stwierdzono 12 gatunków kręgowców z Załącznika II Dyrektywy. Z doliną rzeki związanych jest ponadto 9 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy siedliskowej, tj.: jeziora eutroficzne i drobne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*; naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne; torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe); torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*); nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*); bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*); łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe; łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*); grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*).

Położenie, układ przestrzenny i proponowany zasięg ostoi daje jej realną szansę pełnienia roli kluczowego korytarza ekologicznego zapewniającego ciągłość bytowania gatunków od centrum regionu w kierunku wybrzeża Bałtyku.

³⁹ Źródło: Standardowy Formularz Danych Natura 2000 Rzeka Pasłęka PLH280006, aktualizacja: 01.2021

Mapa 25. Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk sieci Natura 2000 na terenie powiatu olsztyńskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Użytki ekologiczne

Jak definiuje ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) użytkami ekologicznymi są tereny zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

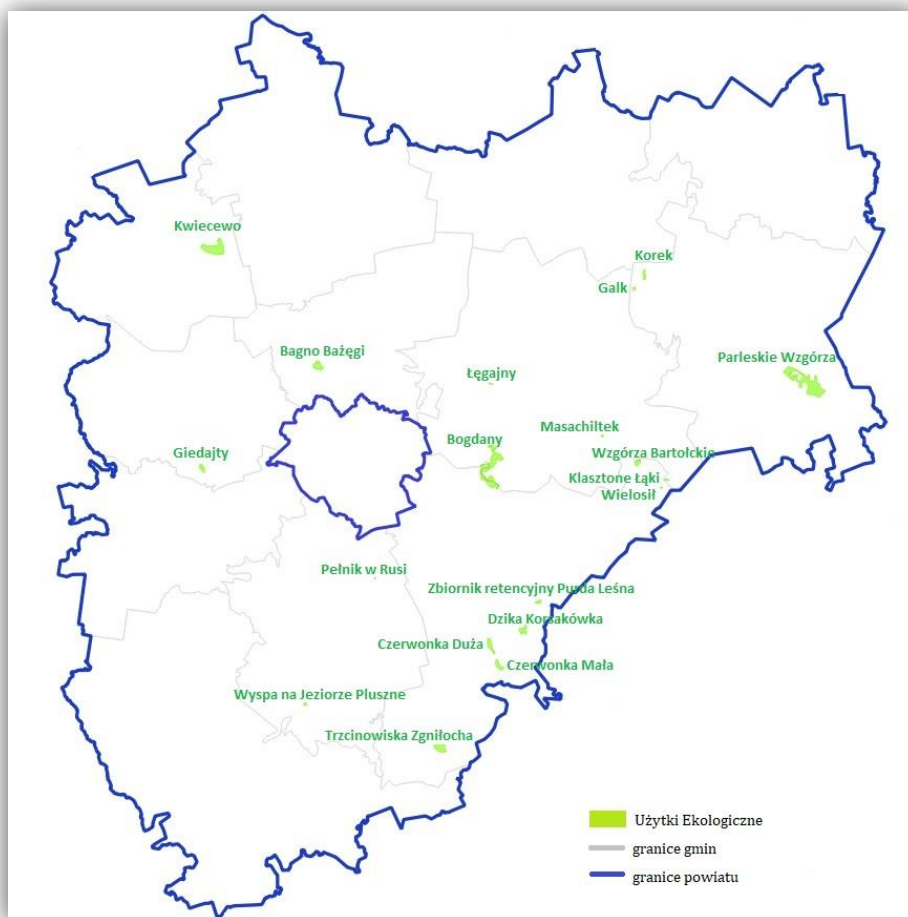
W powiecie olsztyńskim znajduje się dziewiętnaście użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 847,86 ha. Zestawienie użytków ekologicznych wstępujących na terenie powiatu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 70. Użytki ekologiczne w powiecie olsztyńskim

| Nazwa | Lokalizacja | Powierzchnia [ha] | Przedmiot ochrony |
|--|-------------------|-------------------|---|
| Bagno Bażęgi | Dywity | 33,50 | zachowanie różnorodności biologicznej ekosystemów bagiennych pokrytych zbiorowiskami roślin bagiennych i bagienno-łąkowych, stanowiących miejsce bytowania gatunków roślin i zwierząt |
| Bogdany | Purda Barczewo | 196,00 | zachowanie bioróżnorodności ekosystemów wodno-błotnych stanowiących miejsca lęgowe i żerowiskowe ptaków i miejsca tarliskowe ryb |
| Czerwonka Duża | Purda | 28,86 | jezioro śródleśne |
| Czerwonka Mała | Purda | 22,85 | jezioro śródleśne |
| Dzika Korsakówka | Purda | 27,59 | obszar wodno-błotny |
| Galk | Biskupiec | 4,23 | jezioro śródleśne |
| Giedajty | Jonkowo | 17,30 | jezioro śródleśne |
| Klasztorne Łąki | Purda | 0,70 | stanowisko pełnika europejskiego (łac. <i>Trollius europaeus</i>) |
| Korek | Biskupiec | 10,96 | jezioro śródleśne |
| Kwiecewo | Świątki | - | ostoja wielu rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych |
| Łęgajny | Barczewo | 1,05 | płazowizna stanowiąca śródpólną enklawę porośnięta sosną i świerkiem o zadrzewieniu 0,1 i bogatym podszyciu, ostoja zwierząt i ptaków oraz wodopój zwierząt |
| Masachiltek | Barczewo | 2,33 | jezioro śródleśne |
| Parleskie Wzgórza | Biskupiec | 244,54 | obszar wzgórz morenowych o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych |
| Pełnik w Rusi | Stawiguda | - | stanowisko pełnika europejskiego (łac. <i>Trollius europaeus</i>) |
| Trzciniowisko Zgniłocha | Purda | 0,30 | zatoka - miejsce lęgów ptaków wodno-błotnych i zatrzymywania się ptaków podczas migracji |
| Wielosił | Purda | 0,50 | stanowiska wielosiła błękitnego (łac. <i>Polemonium coeruleum</i>) |
| Wyspa na Jeziorze Pluszne | Stawiguda | 4,51 | szczególnie malownicza wyspa pośrodku jeziora, ostoja ptactwa wodnego |
| Wzgórza Bartołckie | Purda | 15,41 | ostoja wielu rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych |
| Zbiornik Retencyjny Purda Leśna | Purda | 6,89 | obszar wodno-błotny |

Źródło: Rejestr użytków ekologicznych, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie

Mapa 26. Użytki ekologiczne na terenie powiatu olsztyńskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy, zgodnie z art. 43 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, obejmuje fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne. W granicach powiatu olsztyńskiego znajduje się w całości lub częściowo sześć zespołów przyrodniczo-krajobrazowych o łącznej powierzchni 4 288,47ha.

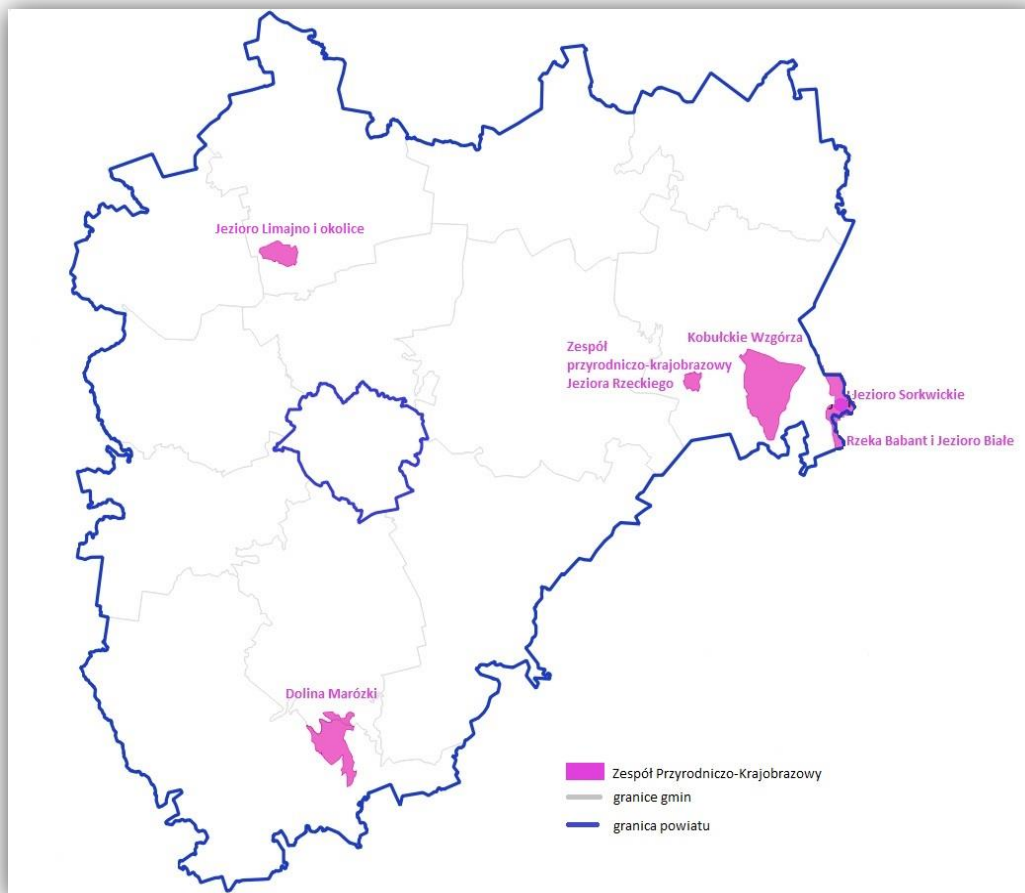
Poniższa tabela przedstawia najważniejsze informacje dotyczące zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na terenie powiatu olsztyńskiego.

Tabela 71. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na terenie powiatu olsztyńskiego

| Nazwa | Data ustanowienia | Położenie w obrębie powiatu | Powierzchnia [ha] | Cel ochrony |
|--|-------------------|-----------------------------|-------------------|---|
| Kołućkie Wzgórza | 2000-01-26 | Biskupiec | 1 996 | Zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów charakteryzujących się wybitnymi kulminacjami moreny czołowej oraz licznymi źródłiskami i młakami. |
| Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jeziora Rzeckiego | 2007-01-17 | Biskupiec | ok. 173 | Zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów otwartych otaczających jezioro Rzeckie. |
| Dolina Marózki | 2009-08-15 | Olsztynek Stawiguda | 113 | Ochrona lokalnej zlewni rzeki Marózki wraz z terenami otwartymi, wyróżniającymi się dużą różnorodnością biologiczną. |
| Jezioro Limajno i okolice | 2007-08-29 | Dobre Miasto | ok. 445 | Zachowanie ekosystemu Jeziora Limajno oraz walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów otwartych otaczających jezioro. |
| Jeziora Sorkwickie | 2000-01-26 | Biskupiec | 4 460 | Zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów polodowcowych o zróżnicowanej rzeźbie i o szczególnych wartościach kulturowych. |
| Rzeka Babant i Jezioro Białe | 2000-01-26 | Biskupiec | 12 458 | Zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenów polodowcowych o zróżnicowanej rzeźbie i szczególnych wartościach kulturowych. |

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/> i <https://www.gov.pl/web/rdos-olsztyn/rejestr-zespolow-przyrodniczo-krajobrazowych>

Mapa 27. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na terenie powiatu olsztyńskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Pomniki przyrody⁴⁰

Na terenie powiatu olsztyńskiego ustanowiono 131 pomników przyrody, mających na celu chronić pojedyncze drzewa i grupy drzew odznaczające się sędziwym wiekiem, wielkością, a także głązy narzutowe. Dziesięć pomników przyrody z terenu powiatu stanowią głązy narzutowe, są to głównie: granitognejsy szare lub szaroróżowe, granity (jasnoszare, różowe, czerwone) oraz kwarcyt jotnicki. Cztery pomniki to twór przyrody, ochroną objęte są:

- stanowisko pióropusznika strusiego (*Matteuccia struthiopteris*), ok. 2 000 szt. w gminie Barczewo;
- stanowisko pełnika europejskiego (*Trollius europaeus*), kilkaset szt. w gminie Barczewo; skupisko roślin torfowych w gminie Jonkowo;
- stanowisko głogu dwuszyjkowego (*Crataegus laevigata*) w gminie Świątki.

Drzewa stanowiące pomniki to: brzoza brodawkowata, buk pospolity, buk purpurowy, cis pospolity, daglezia zielona, dąb bezszypułkowy, dąb czerwony, dąb szypułkowy, grab pospolity, jałowiec pospolity, jesion wyniosły, jodła jednobarwna, kasztanowiec biały, klon pospolity, lipa drobnolistna, modrzew europejski, sosna pospolita, świerk pospolity, topola czarna oraz żywotnik zachodni.

⁴⁰ Źródło: Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku

Najwięcej pomników przyrody jest w gminie Gietrzwałd (34 szt.) a najmniej w gminie Świątki (2 szt.). Szczegółowe informacje prezentuje tabela poniżej.

Tabela 72. Pomniki przyrody na terenie powiatu olsztyńskiego – zestawienie ogólne

| Jednostka terytorialna | Pojedyncze drzewa | Grupy drzew | Aleja | Głazy narzutowe | Twory przyrody |
|--------------------------|-------------------|-------------|----------|-----------------|----------------|
| Barczewo | 4 | 4 | - | - | 2 |
| Biskupiec | 3 | - | - | - | - |
| Dobre Miasto | 9 | 2 | - | - | - |
| Dywity | 3 | 2 | - | 2 | - |
| Gietrzwałd | 24 | 6 | 2 | 2 | - |
| Jeziorany | 3 | 1 | - | 2 | - |
| Jonkowo | 3 | - | - | 1 | 1 |
| Kolno | 4 | 1 | 1 | - | - |
| Olsztynek | 11 | 4 | - | 3 | - |
| Purda | 13 | 4 | - | - | - |
| Stawiguda | 9 | 3 | - | - | - |
| Świątki | - | 1 | - | - | 1 |
| Powiat olsztyński | 86 | 28 | 3 | 10 | 4 |

Źródło: Rejestr pomników przyrody, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie
<https://www.gov.pl/web/rdos-olsztyn/rejestr-pomnikow-przyrody>. Stan na dzień 20.08.2021 r.

5.9.3. Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne odgrywają dużą rolę z punktu widzenia poprawy funkcjonowania środowiska przyrodniczego w każdej skali przestrzennej, od lokalnej do ponadregionalnej. Ich podstawowym celem jest zapewnienie warunków sprzyjających migracji organizmów, która może odbywać się na dwa sposoby. Pierwszy z nich polega na powolnym zasiedlaniu obszarów położonych w korytarzu ekologicznym i stopniowym, z pokolenia na pokolenie, przechodzeniu danej populacji do innych regionów. Tym sposobem migrują przeważnie rośliny lub niewielkie zwierzęta. Drugim sposobem jest traktowanie korytarza jako szlaku, przez który pojedyncze osobniki lub ich grupy przechodzą w celu szukania innych korzystnych siedlisk. Poza funkcją migracyjną i wzbogacania różnorodności biologicznej obszarów, korytarze ekologiczne pełnią również wiele innych zadań. Tworzą na przykład ostoje dla wielu gatunków zwierząt, które nie są przystosowane do środowiska otaczającego korytarze. Ponadto, wytwarzają one barierę dla części szkodników oraz hamują oddziaływanie wiatru, zwiększają wilgotność i zatrzymują zanieczyszczenia powietrza.

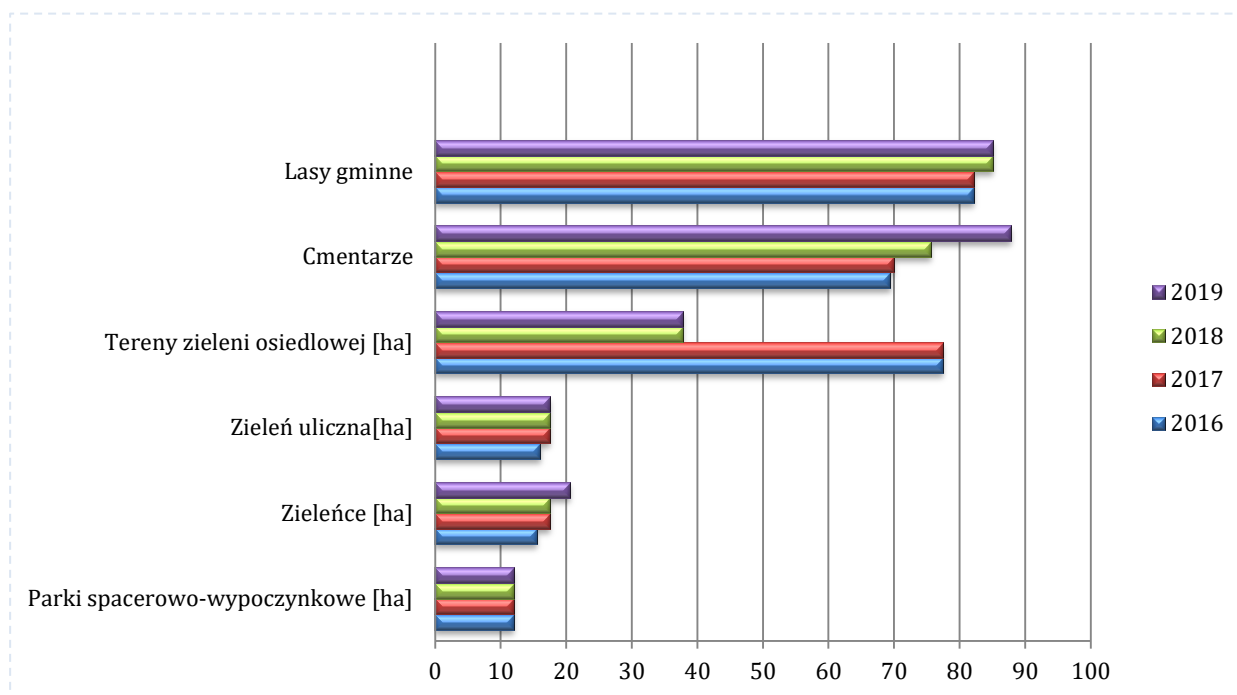
Na mapie poniżej zaprezentowano rozkład korytarzy ekologicznych na terenie powiatu olsztyńskiego.

Tabela 73. Tereny zieleni na terenie powiatu olsztyńskiego

| Wyszczególnienie terenów zieleni | Rok | | | |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Parki spacerowo-wypoczynkowe: | | | | |
| obiekty [szt.] | 5 | 5 | 5 | 5 |
| powierzchnia [ha] | 11,90 | 11,90 | 11,90 | 11,90 |
| Zieleńce: | | | | |
| obiekty [szt.] | 42 | 44 | 44 | 60 |
| powierzchnia [ha] | 15,48 | 17,46 | 17,46 | 20,46 |
| Zieleń uliczna [ha] | 16,03 | 17,43 | 17,43 | 17,43 |
| Tereny zieleni osiedlowej [ha] | 77,39 | 77,39 | 37,80 | 37,80 |
| Cmentarze: | | | | |
| obiekty [szt.] | 104 | 105 | 105 | 107 |
| powierzchnia [ha] | 69,40 | 69,93 | 75,63 | 87,83 |
| Lasy gminne [ha] | 82,19 | 82,19 | 85,07 | 85,07 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Rysunek 16. Tereny zieleni na terenie powiatu olsztyńskiego w latach 2016-2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

W kolejnej tabeli przedstawiono tereny zieleni w poszczególnych gminach powiatu w roku 2019.

Tabela 74. Tereny zieleni w poszczególnych gminach powiatu olsztyńskiego

| Jednostka terytorialna | Parki spacerowo-wypoczynkowe | | Zieleńce | | Zieleń uliczna | Tereny zieleni osiedlowej | Cmentarze | | Lasy gminne |
|--------------------------|------------------------------|--------------|-----------|--------------|----------------|---------------------------|------------|--------------|--------------|
| | [szt.] | [ha] | [szt.] | [ha] | [ha] | [ha] | [szt.] | [ha] | [ha] |
| Barczewo | 1 | 2,00 | 4 | 0,80 | 0,40 | 3,60 | 7 | 11,40 | 24,23 |
| Biskupiec | 1 | 2,40 | 18 | 5,80 | 0,60 | 5,34 | 6 | 6,23 | 2,50 |
| Dobre Miasto | 1 | 2,10 | 5 | 4,16 | 14,23 | 14,10 | 8 | 7,60 | 1,24 |
| Dywity | 0 | 0,00 | 16 | 3,00 | 0,00 | 0,53 | 7 | 22,60 | 22,65 |
| Gietrzwałd | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,52 | 8 | 4,60 | 2,60 |
| Jeziorany | 0 | 0,00 | 8 | 2,10 | 0,80 | 2,58 | 7 | 4,80 | 5,00 |
| Jonkowo | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 1,24 | 3 | 2,40 | 1,95 |
| Kolno | 0 | 0,00 | 3 | 1,00 | 0,00 | 0,38 | 4 | 1,60 | 0,00 |
| Olsztynek | 2 | 5,40 | 5 | 1,90 | 1,40 | 5,66 | 39 | 15,90 | 10,50 |
| Purda | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 2,00 | 10 | 6,10 | 11,70 |
| Stawiguda | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0,00 | 1,85 | 3 | 2,50 | 2,70 |
| Świątki | 0 | 0,00 | 1 | 1,70 | 0,00 | 0,00 | 5 | 2,10 | 0,00 |
| Powiat olsztyński | 5 | 11,90 | 60 | 20,46 | 17,43 | 37,80 | 107 | 87,83 | 85,70 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Bardzo istotną kwestią w zakresie ochrony i zachowania zasobów przyrodniczych jest prowadzenie odpowiedzialnej polityki związanej z nasadzeniami i usuwaniem drzew i krzewów. W powiecie olsztyńskim w 2019 roku na terenach zieleni nasadzono ogółem 311 drzew i 2 352 krzewy. Usunięto natomiast 696 drzew. Szczegółowe informacje zawarte zostały w tabeli poniżej.

Tabela 75. Nasadzenia i ubytki drzew oraz krzewów na terenach zieleni w powiecie olsztyńskim w latach 2016-2019

| Lokalizacja | Nasadzenia | | | | | | | | Ubytki | | | | | | | |
|---------------|---------------|------------|------------|------------|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------|------------|------------|---------------|------------|----------|----------|
| | Drzewa [szt.] | | | | Krzewy [szt.] | | | | Drzewa [szt.] | | | | Krzewy [szt.] | | | |
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| w miastach | 168 | 231 | 227 | 85 | 333 | 640 | 2675 | 1859 | 155 | 148 | 165 | 152 | 120 | 243 | - | - |
| na wsi | 265 | 258 | 630 | 226 | 430 | 463 | 430 | 493 | 180 | 548 | 301 | 544 | 57 | 55 | - | - |
| ogółem | 433 | 489 | 857 | 311 | 763 | 1103 | 3105 | 2352 | 335 | 696 | 466 | 696 | 177 | 298 | - | - |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

5.9.5. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W zakresie ochrony przyrody i krajobrazu, na terenie powiatu olsztyńskiego podejmowano szereg działań w zakresie:

- ochrony walorów i zasobów przyrodniczych,
- zwiększania spójności systemu przyrodniczego,
- ochrony lasów, zwiększania ich powierzchni i spójności.

Tabela 76. Ocena realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie zasobów przyrodniczych

| Cel | Podjęte działania |
|---------------------------------------|---|
| zachowanie różnorodności biologicznej | <ul style="list-style-type: none"> - ustanawianie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000; - realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000; - realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000; - realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów ochrony i zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody; - zwiększenie udziału zieleni na terenie miasta Biskupiec; - ustanowienie pomnika przyrody - drzewo gatunku lipa drobnolistna znajdująca się w Brąswaldzie, gm. Dywity; - usuwanie barszczu Sosnowskiego z terenu gminy Jeziorany i gminy Kolno; - nasadzenie drzew wzdłuż obwodnicy Olsztyna na wysokości miejscowości Bartążek; - wykonanie cięć pielęgnacyjnych drzew; - rewitalizacja i prace pielęgnacyjne zieleni miejskiej; - w ramach rekompensaty dla środowiska za usunięte drzewa wykonano nasadzenia zastępcze w ilości 25 szt. drzew na terenie gm. Olsztynek; - nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa; - racjonalne gospodarowanie na obwodach łowieckich; - dokonanie przez nadleśnictwa oceny udatności uprawy leśnej założonej w 2016 r. z PROW na podstawie porozumienia pomiędzy Nadleśniczymi a Starostą; - pielęgnacja starych alei; - usuwanie głównie drzew i zakrzaczeń zagrażających bezpieczeństwu powszechnemu; - konserwacja terenów zieleni. |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu olsztyńskiego

Tabela 77. Wskaźnik realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie zasobów przyrodniczych

| Cel strategiczny | Wskaźniki | Źródło danych | Wartość wskaźnika | |
|---------------------|---|---------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | | Bazowa 2015 | 2020/2019* |
| Zasoby przyrodnicze | lesistość | GUS | 38,1% | 39,2% |
| | powierzchnia: - gruntów leśnych - lasów | GUS | 111 168,85 ha 108 021,37 ha | 114 284,07 ha 111 110,41 ha |
| | udział obszarów chronionych w powierzchni ogółem (bez obszarów Natura 2000) | GUS | 54,3% | 53,5% |
| | liczba pomników przyrody | RDOŚ | 127 szt. | 131 szt. |
| | tereny zieleni | GUS | 147,62 ha | 175,42 ha* |

| | | | | |
|--|---|-----|-----------------|----------------|
| | nasadzenia zieleni (drzew/krzewów) w danym roku | GUS | 622/ 1 152 szt. | 311/2 352 szt* |
|--|---|-----|-----------------|----------------|

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku i danych GUS

5.9.6. Analiza SWOT

| Zasoby przyrodnicze | |
|--|--|
| Mocne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja na terenie powiatu wielu form ochrony przyrody; - wysoki stopień lesistości powiatu; - wysoka atrakcyjność przyrodnicza i turystyczna. | <ul style="list-style-type: none"> - fragmentacja siedlisk poprzez infrastrukturę liniową (drogi krajowe, drogę ekspresową, linie energetyczne); - brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla wielu obszarów. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> - działalność ochronna nadleśnictw oraz RDOŚ; - doskonalenie metod monitoringu, oceny stanu ochrony siedlisk i gatunków oraz zagrożeń dla zasobów przyrodniczych. | <ul style="list-style-type: none"> - ekspansja gatunków obcych; - zmiany klimatyczne (susze powodujące pożary, porywiste wiatry powodujące wiatrołomy); - większa ilość ubytków drzew niż stosowanych nasadzeń; - nasilająca się presja turystyki na środowisko. |

5.9.7. Podsumowanie

Wskazane jest podejmowanie działań w kierunku zachowania gatunków i siedlisk cennych przyrodniczo, szczególnie poprzez ich monitoring i działania ochronne.

Zagrożenia związane z presją urbanistyczną i turystyczną powinny być minimalizowane poprzez opracowywanie dokumentów planistycznych, które uwzględnią ochronę przyrody.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

5.10.1. Ocena stanu obecnego

Poważna awaria to, zgodnie z art. 3 pkt 23 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, 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 albo powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważna awaria przemysłowa, zgodnie z art. 3 pkt 24 ww. ustawy to również poważna awaria w zakładzie dużego lub zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W zależności od kategorii i ilości substancji niebezpiecznych, zakłady przemysłowe stwarzające ryzyko wystąpienia awarii podzielone są na dwie grupy:

- zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZ),
- zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZD).

Szczegółowe kryteria zaklasyfikowania zakładu do jednej z ww. kategorii określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie powiatu olsztyńskiego nie znajdują się zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR), natomiast w 2020 r. odnotowano dwa zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR):

- PKN ORLEN S.A., Terminal paliw nr 61 w Gutkowie, Gutkowo 54, 11-041 Gutkowo;
- BARTER S.A., Regionalne Centrum Dystrybucji Gazu LPG w Barczewie, ul. Zatorze 1, 11-010 Barczewo.⁴¹

W 2020 roku nie wystąpiły poważne awarie i zdarzenia o znamionach poważnej awarii w żadnym zakładzie zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii, i w żadnym z zakładów zaliczonych do pozostałych potencjalnych sprawców poważnych awarii.

5.10.2. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

W stałej gotowości utrzymywano wszystkie elementy systemu zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowego na wypadek wystąpienia klęski żywiołowej, katastrofy lub poważnej awarii. Były prowadzone ćwiczenia w zakresie skażeń. Systematycznie dokonywano także działań kontrolnych, wprowadzono systemy powiadomień mieszkańców o zagrożeniach oraz doposażono jednostki w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji awarii i zagrożeń.

Tabela 78. Ocena realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

| Cel | Podjęte działania |
|--|---|
| utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii | - system powiadamiania mieszkańców o zagrożeniach; - montaż syren alarmowych; - zakup detektorów gazów; - treningi uruchamiania systemu i prognozowania skażeń; - doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji awarii i zagrożeń; |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych o wykonanych inwestycjach gminnych i działaniach na terenie powiatu olsztyńskiego

⁴¹ Źródło: <https://www.gios.gov.pl/pl/powazne-awarie>

Tabela 79. Wskaźnik realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku w zakresie zagrożeń poważnymi awariami

| Cel strategiczny | Wskaźniki | Źródło danych | Wartość wskaźnika | |
|-------------------------------|-------------------------|---------------|-------------------|------|
| | | | Bazowa 2015 | 2020 |
| Zagrożenia poważnymi awariami | liczba poważnych awarii | WIOŚ | 0 | 0 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2020 roku i danych WIOŚ

5.10.3. Analiza SWOT

| Zagrożenia poważnymi awariami | |
|--|--|
| Mocne strony | Słabe strony |
| <ul style="list-style-type: none"> - brak zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii; - brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii na terenie powiatu; - ewidencja zakładów stwarzających duże lub zwiększone ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZZR, ZDR). | <ul style="list-style-type: none"> - lokalizacja na terenie powiatu dwóch zakładów ZZR; - zwiększenie natężenia ruchu na drogach; - zwiększone zapotrzebowania na transport paliw oraz materiałów niebezpiecznych. |
| Szanse | Zagrożenia |
| <ul style="list-style-type: none"> - rozwój nowoczesnych technologii; - możliwość korzystania z funduszy unijnych przy realizacji różnych przedsięwzięć; - wyposażenie jednostek ochrony przeciwpożarowej. | <ul style="list-style-type: none"> - zwiększający się ruch samochodów przewożących substancje niebezpieczne przez teren powiatu; - ekstremalne zjawiska pogodowe (burze, ulewne deszcze) powodujące wzrost ryzyka wystąpienia poważnej awarii. |

5.10.4. Podsumowanie

Na terenie powiatu olsztyńskiego występują dwa zakłady zwiększonego ryzyka występowania poważnych awarii. Na terenie powiatu, w 2020r. nie odnotowano poważnych awarii, jak również zdarzeń o znamionach poważnych awarii, zarówno na terenie zakładów, jak i w transporcie towarów niebezpiecznych.

5.11. Edukacja

Na terenie powiatu olsztyńskiego w latach 2019-2020 prowadzono szereg działań z zakresu edukacji ekologicznej realizowanych przez różne podmioty działające na terenie powiatu, m.in.:

- w ramach działania „Kot na wsi” – przeprowadzone zostały spotkania w placówkach oświatowych (przedszkola, szkoły), w celu edukacji dzieci i młodzieży w zakresie ochrony praw zwierząt, znaczenia kotów w ekosystemie, omówienia sytuacji, na wypadek znalezienia chorego, potrąconego lub martwego kota. Sterylizacja i leczenie kotów wolnożyjących;
- w ramach akcji „Z ekologią za pan brat” przeprowadzono konkursy z wiedzy ekologicznej wśród dzieci, zorganizowano wyjazd dla uczniów szkół z terenu

gminy Barczewo do ZGOK w Olsztynie, celem zapoznania się z zasadami prawidłowego gospodarowania odpadami;

- coroczne akcje o tematyce ekologicznej: „Dzień Ziemi”, „Sprzątanie świata”, „Jesteś tym czym oddychasz”, „Stop pożarom traw”;
- przeprowadzono Ogólnopolski Turniej Wiedzy Pożarniczej wśród uczniów szkół podstawowych, klas gimnazjalnych i średnich;
- organizacja przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie spaceru krajobrazowego w związku z obchodzonym 20 października Międzynarodowym Dniem Krajobrazu;
- organizacja przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie spotkań w ramach wdrażania Konwencji Ramsarskiej o obszarach wodno-błotnych w Polsce.

6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

6.1. Cele Programu Ochrony Środowiska

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska, struktura programu ochrony środowiska tworzona jest przez obszary interwencji, określone w ich ramach cele, kierunki interwencji oraz zadania. Cele określone w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono w oparciu o analizę stanu środowiska na terenie powiatu olsztyńskiego oraz zapisy dokumentów rządowych i regionalnych. Zgodnie z zasadą SMART cele te są:

- skonkretyzowane (określone możliwie konkretnie);
- mierzalne (z przypisanymi wskaźnikami);
- akceptowalne (akceptowane przez osoby pracujące na rzecz ich osiągnięcia);
- realne (możliwe do osiągnięcia);
- terminowe (z przypisanymi terminami).

W obrębie wyznaczonych obszarów interwencji określono także zagadnienia o charakterze horyzontalnym, tj. edukację ekologiczną i monitoring środowiska. Poniżej zaproponowano cele i kierunki interwencji *Programu* dla poszczególnych obszarów interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cele:

- poprawa jakości powietrza;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

2. Zagrożenie hałasem

Cel:

- poprawa klimatu akustycznego środowiska.

3. Pola elektromagnetyczne

Cel:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych.

4. Gospodarowanie wodami

Cele:

- osiągnięcie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i podziemnych;
- ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych.

5. Gospodarka wodno-ściekowa

Cel:

- prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

6. Zasoby geologiczne

Cel:

- racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.

7. Gleby

Cel:

- ochrona gleb.

8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel:

- gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

9. Zasoby przyrodnicze

Cel:

- ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

10. Zagrożenie poważnymi awariami

Cel:

- ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków.

11. Edukacja ekologiczna

Cel:

- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.

12. Monitoring środowiska

Cel:

- aktualne dane dotyczące stanu środowiska.

Poniżej przedstawiono cele w podziale na poszczególne obszary interwencji, tabela przedstawia także podmioty będące odpowiedzialne za dane zadanie oraz możliwe zagrożenia wiążące się z działaniami.

Tabela 80. Cele, kierunki interwencji oraz zadania przyjęte do realizacji w ramach Programu do roku 2030

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka | |
|--|--|---|--|---------------------|--|---|---|---|--------------------------|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | | |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Poprawa jakości powietrza | przekroczenia stężeń dopuszczalnych i docelowych (GIOŚ) | PM10 - C B(a)P -C | PM10 -A B(a)P -A | zmniejszanie zanieczyszczeń powietrza do dopuszczalnych/ docelowych poziomów | prowadzenie monitoringu jakości powietrza | M-GIOŚ | brak środków finansowych | |
| | | | | | | realizacja założeń programów ochrony powietrza wyższego szczebla | W-powiat M- samorząd województwa, gminy, użytkownicy kotłowni do 1 MW | braki kadrowe | |
| | | | | | | programy ochrony powietrza (POP) i ich aktualizacje | M - samorząd województwa | brak środków finansowych | |
| | | | | | | edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej, a także kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów oraz paliw niskiej jakości w piecach i kotłach indywidualnych | W- powiat M - samorząd województwa, gminy, organizacje pozarządowe | brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa | |
| | Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych | | liczba osób objętych działaniami informacyjnymi i edukacyjnymi [osoba/rok] | - | min. 100 | | | | |
| | | sprzedaż energii cieplnej na cele komunalno-bytowe [G]/rok) (GUS) | | 173 859 | 170 000 | zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza | monitoring zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych | W - powiat M- gminy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe | brak środków finansowych |
| | | | | | termomodernizacje budynków | | M – gminy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy | brak środków finansowych | |
| czynne przyłącza sieci gazowej do budynków mieszkalnych [szt.] (GUS) | | 6 122 | 6 500 | | modernizacja i rozbudowa sieci gazowej | M-przedsiębiorstwa produkujące energię ciepłą, dystrybutorzy gazu, gminy | brak środków finansowych | | |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka | |
|--------------------|-----|---|----------------|------------------|----------------------|---|--|---|--|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | | |
| | | | | | | rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych | M - gminy | brak środków finansowych | |
| | | | | | | rozbudowa sieci ciepłowniczych | M - gminy | brak środków finansowych | |
| | | | | | | zamiana kotłowni węglowych na obiekty niskoemisyjne | M-właściciele i zarządzający obiektami i instalacjami | brak środków finansowych | |
| | | liczba instalacji odnawialnych źródeł energii [szt.] (UKE) | 44 | 50 | | | rozwój odnawialnych źródeł energii | W-powiat M- gminy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, właściciele i zarządcy budynków | brak zainteresowania społeczeństwa, brak środków finansowych |
| | | | | | | | promocja OZE | W-powiat M- gminy | brak zainteresowania społeczeństwa, brak środków finansowych |
| | | | | | | | instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych | W-powiat M- gminy, właściciele i zarządcy budynków | brak zainteresowania społeczeństwa, brak środków finansowych |
| | | | | | | | wprowadzenie rozwiązań typu e-urząd | W-powiat M-gminy | brak środków finansowych |
| | | długość ścieżek rowerowych [km](GUS) | 37,60 | 50 | | ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych, wspieranie ekologicznych form transportu | budowa i modernizacja dróg | W-powiat M- gminy, zarządcy dróg | brak środków finansowych, brak dofinansowania |
| | | | | | | | budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego | W-powiat M- gminy | brak środków finansowych, brak dofinansowania |
| | | | | | | | budowa dróg/ścieżek rowerowych | W-powiat M- gminy, zarządcy dróg | brak środków finansowych, brak dofinansowania |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka | |
|--|---------------------------------------|---|----------------|------------------|----------------------|---|--|---|---|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | | |
| | | | | | | rozbudowa taboru transportu publicznego (niskoemisyjnego) | W-powiat M- gminy | brak środków finansowych, brak dofinansowania | |
| | | | | | | rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych | budowa systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych | W-powiat M- gminy | brak środków finansowych, brak dofinansowania |
| | | | | | | | doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji powstałych zagrożeń | W-powiat M- gminy, PSP, OSP, WFOŚiGW | brak środków finansowych, brak dofinansowania |
| | | | | | | zmniejszenie punktowej emisji zanieczyszczeń | konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego | M- gminy | brak środków finansowych |
| | | | | | | | modernizacja oświetlenia budynków - wymiana na systemy energooszczędne | W-powiat M- gminy, właściciele i zarządcy budynków | brak środków finansowych |
| | | | | | | Zagrożenie hałasem | Poprawa klimatu akustycznego środowiska | liczba punktów monitorowanych o stwierdzonym przekroczeniu dopuszczalnych poziomów hałasu [szt.] (WIOŚ) | 1 (w ciągu dnia) 1 (w nocy) |
| modernizacja, przebudowa, remonty dróg i nawierzchni | W- powiat M - gminy, zarządcy dróg | brak środków finansowych | | | | | | | |
| monitorowanie emisji hałasu do środowiska | M-GIOŚ, WIOŚ | brak środków finansowych | | | | | | | |
| stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg | M-GDDKiA /ZDW | brak wystarczającej liczby zabezpieczeń | | | | | | | |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|--|---|---|----------------|------------------|--|--|--|--------------------------|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| | | | | | | wprowadzanie ograniczeń lub zakazów używania jednostek pływających lub niektórych ich rodzajów na określonych zbiornikach powierzchniowych wód stojących oraz wodach płynących, jeżeli jest to konieczne do zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe | W-powiat | opór społeczny |
| | | | | | | kontrole prędkości | M-stosowne służby | - |
| | | liczba zakładów, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu [szt.](WIOŚ) | 2 | 0 | | stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających emisję hałasu w procesach technologicznych | M- GIOŚ/WIOŚ, podmioty prowadzące instalacje | brak środków finansowych |
| Promieniowanie elektromagnetyczne | Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych | liczba punktów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów promieniowania elektromagnetycznego [szt.](GIOŚ) | 0 | 0 | ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym | monitoring poziomu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu | M-GIOŚ | - |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----------------------|---|---|----------------|------------------|--------------------------------------|--|---|--|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| | | | | | | uwzględnienie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego | M-gminy | bariery prawne |
| Gospodarowanie wodami | Osiągnięcie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych i podziemnych | liczba JCWPd rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym [szt.](WIOŚ) | 0 | 1 | ochrona jakości wód powierzchniowych | prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych | M- GIOŚ, PMŚ | wysokie koszty monitoringu, nieefektywny system pomiarów |
| | | | | | | realizacja założeń aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Pregoly i Wisły | M- RZGW, PGW WP, KZGW | brak środków finansowych, opóźnienie w opracowaniu planu |
| | | | | | | realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ograniczenia dopływu do wód azotu z rolnictwa | M – gospodarstwa rolne, gminy, ARiMR, ODR, WIOŚ | brak zainteresowania społeczeństwa |
| | | | | | | prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi | M-WIOŚ, RZGW | brak środków finansowych |
| | | | | | | weryfikacja wykazów wód dla regionu wodnego | M- PGW WP, KZGW | brak środków finansowych, braki kadrowe |
| | | | | | | opracowanie projektu warunków korzystania z wód dla wybranych zlewni | M -RZGW | brak środków finansowych, braki kadrowe |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka | |
|---|--|---|----------------|------------------|---|--|---|--|--------------------------|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | | |
| | | | | | | identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych i ocena ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych w regionie wodnym | M - PGW WP/KZGW | brak środków finansowych, braki kadrowe | |
| | | liczba JCWPd wód podziemnych z co najmniej dobrym stanem wód (II klasa) [szt.] (GIOŚ) | 3 | 4 | ochrona zasobów i jakości wód podziemnych | monitoring wód podziemnych | M-GIOŚ, PIG | wysokie koszty monitoringu, nieefektywny system pomiarów | |
| | | | | | | ustanowienie stref ochrony dla ujęć wód podziemnych | M- Zarządy Zlewni PGW Wody Polskie | skomplikowane procedury | |
| | | zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³] (GUS) | 8 812,3 | 8 000 | działania edukacyjno-informacyjne | promowanie wśród mieszkańców gospodarki wodnej i jej ochrony przed zanieczyszczeniami | W – powiat M – gminy, PGW Wody Polskie | brak zainteresowania społeczeństwa | |
| | Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych | | | | | ochrona przed powodzią, suszą i deficytem wody | uwzględnianie w mpzp obszarów zagrożenia powodziowego | M- gminy | brak środków finansowych |
| | | | | | | | inwestycje dot. urządzeń ochrony przed powodzią i retencji wodnej | M-RZGW | brak środków finansowych |
| | | | | | | | budowa i utrzymanie zbiorników retencyjnych/ przeciwpowodziowych | M- gminy, PGW WP | brak środków finansowych |
| plany operacyjne ochrony przed powodziami oraz plany zarządzania kryzysowego i ich aktualizacje | | | | | | | W-powiat | brak środków finansowych | |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|---------------------------|--|---|---|--------------------------|--|--|---|---|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| | | | | | | utrzymanie wałów przeciwpowodziowych | M- RZGW | brak środków finansowych |
| | | | | | | przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury | M - PGW Wody Polskie, gminy, właściciele i zarządcy nieruchomości | brak środków finansowych |
| | | | | | | konserwacja rzek, kanałów, rowów | W- powiat M- RZGW, spółki wodne, właściciele gruntów | brak środków finansowych, brak wykwalifikowanej kadry |
| Gospodarka wodno-ściekowa | Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej | zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku [dam ³] (GUS) | 8 812,3 | 8 000 | rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej | rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej | M- gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zakłady komunalne | brak środków finansowych |
| | | | | | | ograniczanie strat wody w sieciach wodociągowych | M- gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zarządcy budynków | awarie sieci, brak środków finansowych |
| | | ograniczanie ilości zużywanej wody | W – powiat M – gminy, przedsiębiorcy, mieszkańcy | brak środków finansowych | | | | |
| | | udział przemysłu w zużyciu wody ogółem [%] (GUS) | 16,5% | 15% | | uzupełnienie i modernizacja sieci w obrębie zakładów przemysłowych | M- gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zakłady komunalne | brak środków finansowych |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|--------------------|-----|---|----------------|------------------|----------------------|--|---|--|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| | | | | | | ograniczanie zużycia wody w przemyśle | M - podmioty gospodarcze | wzrost produkcji i braku możliwości technicznych ograniczania wodochłonności |
| | | długość sieci wodociągowej [km] (GUS) | 1 992,4 | 2 000 | | budowa/ rozbudowa sieci wodociągowych | M- gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zakłady komunalne | brak środków finansowych, |
| | | odsetek ludności korzystającej z wodociągu [%](GUS) | 91,7 | 95 | | modernizacja lub przebudowa ujęć wody i stacji uzdatniania wody | M- gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zakłady komunalne | brak środków finansowych, awarie techniczne |
| | | długość sieci kanalizacyjnej [km] (GUS) | 1 062,2 | 1 100 | | budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej i deszczowej | W – powiat M- gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zakłady komunalne | brak środków finansowych |
| | | odsetek ludności korzystającej z kanalizacji [%](GUS) | 66,6 | 68 | | modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych | M- gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zakłady komunalne | brak środków finansowych, awarie techniczne |
| | | wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM [osoba] (GUS) | 124 893 | 125 000 | | budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków | M- gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zakłady komunalne | brak środków finansowych, awarie techniczne |
| | | | | | | budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie | M- gminy, zarządcy i właściciele nieruchomości | brak środków finansowych |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|--------------------|--|--|----------------|------------------|---|--|---|---|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| Zasoby geologiczne | Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi | ilość wydobycia piasku i żwiru [tyś. ton] (PIG-PIB) | 2 827 | 2 900 | racjonalne wykorzystanie kopalin ze złóż | rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin | M-przedsiębiorcy posiadający koncesję | brak środków finansowych |
| | | | | | | wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków | W – Starosta Olsztyński M - Marszałek Województwa Warmińsko- Mazurskiego, Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego, Minister Środowiska | - |
| | | | | | | zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin | M-samorządy, Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego | brak środków finansowych |
| | | | | | | wykorzystywanie nowoczesnych technik wydobywczych ograniczających straty surowców oraz negatywne oddziaływania środowiskowe | M- przedsiębiorcy posiadający koncesję | brak środków finansowych |
| | | | | | | rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych | M-przedsiębiorcy posiadający koncesję | brak środków finansowych |
| | | ilość obszarów podlegających obserwacji [szt.] (Starostwo Powiatowe w Olsztynie) | 61 | 61 | ochrona terenów zagrożonych ruchami masowymi i osuwiskami | prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także prowadzenie rejestru zawierającego informacje o tych terenach | W- Starosta Olsztyński | zmiana w przepisach, brak środków finansowych |
| | | | | | | uwzględnianie w mpzp terenów zagrożonych ruchami masowymi i terenów osuwisk | M- gminy | - |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|--|---|---|--|--|---|---|-------------------------------------|---|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| Gleby | Ochrona gleb | udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych [%] (OSChR) | 45 | 40 | utrzymanie dobrej jakości gleb | wykonywanie badań glebowych | M-GIOŚ/PMŚ, OSCh-R | brak wykwalifikowanej kadry |
| | | | | | | promocja rolnictwa ekologicznego | M-ODR, ARiMR | brak zainteresowania społeczeństwa |
| | | | | | | ochrona gleb wysokich klas bonitacyjnych poprzez odpowiednie zapisy w mpzp | M-gminy | opór społeczeństwa, brak możliwości objęcia wszystkich terenów mpzp |
| | | rekultywacja i remediacja gleb | remediacja zanieczyszczonego terenu w ramach budowy drogi | M-GDDKiA | brak środków finansowych | | | |
| | | | rekultywacja terenów zdegradowanych, przemysłowych, poeksploatacyjnych | W-Starosta Olsztyński M- gminy, podmioty gospodarcze, właściciele gruntów | brak środków finansowych | | | |
| | | | remediacja gleb na terenach, na których stwierdzono zanieczyszczenia powierzchni ziemi | M- właściciele gruntów, RDOŚ | brak środków finansowych | | | |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami | masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych [Mg] (GUS) | 34 900,92 | 34 500 | minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów | sporządzanie rocznych sprawozdań z zakresu gospodarowania odpadami | M-gminy | - |
| | | | | | | odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych | M-gminy | - |
| | | | | | | ograniczenie ilości odpadów zmieszanych na rzecz ilości odpadów segregowanych | M-gminy, mieszkańcy, przedsiębiorcy | brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|---------------------|---|---|----------------|------------------|---|--|--|--|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| | | | | | | <p>prorowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów</p> | M-gminy | brak zainteresowania społeczeństwa |
| | | | | | budowa, przebudowa lub modernizacja infrastruktury służącej gospodarowaniu odpadami | budowa/modernizacja PSZOK | M-gminy | brak środków finansowych |
| | | | | | | zakup kontenerów / pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych | W-powiat M-gminy, właściciele i zarządcy nieruchomości | brak środków finansowych |
| | | ilość wyrobów azbestowych unieszkodliwionych na terenie powiatu [Mg] (Baza Azbestowa) | 2 865,67 | 3 000 | ograniczenie ilości wyrobów zawierających azbest | sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest | M- gminy, właściciele nieruchomości, na których znajdują się wyroby zawierające azbest | niepełna inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest, brak środków finansowych |
| Zasoby przyrodnicze | Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych | udział obszarów chronionych w powierzchni ogółem (bez obszarów Natura 2000) [%] (GUS) | 53,5 | 54 | ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo | realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów ochrony i zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody | M-RDOŚ | brak środków finansowych |
| | | | | | | tworzenie nowych form ochrony przyrody | M-gminy, Sejmik Województwa, RDOŚ | opór społeczny |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|--------------------|-----|---|----------------|---|----------------------|---|--|-----------------------------|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| | | | | | | inwentaryzacja zasobów przyrodniczych, a także prowadzenie i aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych | M- PGL LP, RDOŚ, gminy | brak środków finansowych |
| | | | | | | eliminacja gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia | M-PGL LP, RDOŚ, gminy, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości | brak zasobów kadrowych |
| | | | | | | uwzględnianie kwestii ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy | M-gminy | brak wykwalifikowanej kadry |
| | | | | | | konserwacja pomników przyrody, zabiegi pielęgnacyjne | M-gminy | brak środków finansowych |
| | | inwentaryzacja i tworzenie nowych pomników przyrody | M-gminy | brak wykwalifikowanej kadry, brak środków finansowych | | | | |
| | | liczba pomników przyrody [szt.] (RDOŚ) | 131 | 133 | | | | |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka | | |
|--------------------|-----|---|-------------------------------------|---|--------------------------------|---|---|---|--|--|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | | | |
| | | liczba ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 [szt.] (RDOŚ) | 9 | 10 | | kontynuacja prac nad ustanowieniem planów zadań ochronnych i planów ochrony dla obszarów Natura 2000 | M-GDOŚ/RDOŚ | brak środków finansowych | | |
| | | | | | | realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 | M-RDOŚ | brak środków finansowych, braki kadrowe | | |
| | | | | | ochrona gatunkowa | doraźna realizacja działań ochrony czynnej | M-RDOŚ | brak środków finansowych, braki kadrowe | | |
| | | | | | | usuwanie barszczu Sosnowskiego | M-gminy, właściciele gruntów | - | | |
| | | | | | | ograniczanie kłusownictwa na akwenach wodnych | M-związki wędkarskie, straż rybacka, odpowiednie służby | brak środków finansowych, braki kadrowe | | |
| | | | | | | racjonalne gospodarowanie na obwodach łowieckich | M- nadleśnictwa, związki i koła łowieckie | - | | |
| | | | | | ochrona oraz tworzenie zieleni | tworzenie i bieżące utrzymanie terenów zieleni, terenów rekreacyjnych, zieleni miejskiej | M- gminy, zarządcy nieruchomości | brak środków finansowych | | |
| | | tworzenie zieleni drogowej, izolacyjnej | W-powiat M- gminy, zarządcy dróg | brak środków finansowych | | | | | | |
| | | | | liczba wykonanych nasadzeń drzew/krzewów na terenach zieleni [szt.] (GUS) | 311/ 2 352 | 400/2 500 | | | | |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-------------------------------|---|--------------------------------|----------------|------------------|---|--|--|--|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| | | | | | racjonalna gospodarka leśna | sporządzanie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa | W- powiat M-właściciele lasów | braki kadrowe, brak środków finansowych |
| | | | | | | nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa | W- powiat | - |
| | | | | | | przebudowa drzewostanów uszkodzonych i dostosowanie do warunków siedliskowych | M-nadleśnictwa, właściciele lasów | brak środków finansowych |
| | | | | | | prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej | M- nadleśnictwa, związki i koła łowieckie | niepełne wykonywanie planów łowieckich |
| | | lesistość [%] (GUS) | 39,2 | 40 | zwiększenie lesistości | promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo | W-powiat M-gminy, nadleśnictwa, właściciele gruntów | brak zainteresowania |
| Zagrożenie poważnymi awariami | Ograniczenie możliwości wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków | liczba poważnych awarii (WIOŚ) | 0 | 0 | ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz minimalizacja ich skutków | wprowadzenie systemu alarmowania / ostrzegania dla mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach | W-powiat M-gminy | brak środków finansowych |
| | | | | | | doskonalenie procedur oraz rozwój infrastruktury i systemów z zakresu przeciwdziałania wystąpienia poważnej awarii | W-powiat M-gminy, zakłady przemysłowe | brak środków finansowych |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|-----------------------------|---|--------------------------|----------------|------------------|----------------------|---|--|--|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| | | | | | | kontrola prawidłowości funkcjonowania zakładów produkcyjnych | M-WIOŚ, WSS-E, gminy | braki kadrowe |
| | | | | | | doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji awarii i zagrożeń | W-powiat M-gminy, PSP, OSP, WFOŚiGW | brak środków finansowych |
| | | | | | | uwzględnianie odpowiednich zapisów związanych z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz decyzjach środowiskowych | M-gminy, RDOŚ | brak środków finansowych |
| Edukacja ekologiczna | Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców | | | | działania edukacyjne | organizacja wystaw i konferencji; prowadzenie ośrodków edukacji przyrodniczej; popularyzacja wiedzy na temat walorów przyrodniczych regionu; działania informacyjno-edukacyjne; poradniki i zalecenia na wypadek zagrożeń | W-powiat M-samorząd województwa, RDOŚ, nadleśnictwa, gminy, placówki oświatowe | brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa |

| Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik | | | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
|------------------------------|--|--------------------------|----------------|------------------|-----------------------|---|--|--|
| | | Nazwa oraz źródło danych | Wartość bazowa | Wartość docelowa | | | | |
| | | | | | | konkursy tematyczne dla dzieci i młodzieży rozbudzające zainteresowanie przyrodą, akcje informacyjno-edukacyjne; budowa ścieżek edukacyjnych, pikniki ekologiczne; akcje o tematyce ekologicznej (np. „sprzątanie świata”, „dzień ziemi”) | W-powiat M- gminy, nadleśnictwa, placówki oświatowe | brak środków finansowych, brak zainteresowania społeczeństwa |
| Monitoring środowiska | Aktualne dane dotyczące stanu środowiska | | | | monitoring środowiska | monitoring jakości powietrza; monitoring jakości wód; monitoring hałasu; monitoring pól elektromagnetycznych | M-WIOŚ,PSS-E, PIG PIB | brak środków finansowych, braki kadrowe |

Objaśnienia: W – zadanie własne, M – zadanie monitorowane (na potrzeby oceny realizacji Programu)

Źródło: Opracowanie własne

6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych

Tabela 81. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych powiatu olsztyńskiego do roku 2030

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania |
|-------------------------------------|--|---|---|------|-------------------|------------------|------|------|------|------|------|------|-------------------|--|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Wykonanie izolacji cieplnej i przeciwdźwiękowej z płyt styropianowych na dachu budynku Starostwa Powiatowego przy Placu Bema 5 w Olsztynie | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | 140 000 - 200 000 | | - | - | - | - | - | - | 140 000 - 200 000 | - budżet powiatu, - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |
| | Wykonanie termomodernizacji budynku mieszkalnego przy ul. Park 7 (DPS „Zacisze” w Olsztynku) | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | 400 000– 600 000 | | | - | - | - | - | 400 000– 600 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |
| | Wykonanie izolacji cieplnej i przeciwdźwiękowej z płyt styropianowych na dachu budynku przy ul. Armii Krajowej 1B w Biskupcu | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | 35 000 – 50 000 | | | - | - | - | - | - | - | - | 35 000 – 50 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |
| | Wykonanie izolacji cieplnej i przeciwdźwiękowej z płyt styropianowych na dachu budynku Domu dla Dzieci im. M. Lengowskiego w Gryźlinach | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | 35 000 – 50 000 | | - | - | - | - | - | - | 35 000 – 50 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania |
|--------------------|--|---|---|-------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|------|------|------|------|------|-----------------------|---|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | |
| | Wykonanie izolacji cieplnej i przeciwdźwiękowej z płyt styropianowych na dachu budynku Domu dla Dzieci w Olsztynku | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | 45 000 – 65 000 | | - | - | - | - | - | - | 45 000 – 65 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |
| | Termomodernizacja budynków ZOZ w Dobrym Mieście ul. Grunwaldzka 10B | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | 2 700 000 – 3 000 000 | | - | - | - | - | - | 2 700 000 – 3 000 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |
| | Zakup i montaż pompy ciepła dla budynku Maltańskiego Centrum w Barczewie ul. Niepodległości 9 | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | 200 000 – 300 000 | | - | - | - | - | 200 000 – 300 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |
| | Montaż instalacji fotowoltaicznej do 40kW na budynku DPS w Jezioranach ul. Kajki 49 | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | 190 000 – 240 000 | | | - | - | - | - | - | - | 190 000 – 240 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania |
|--------------------|---|---|---|------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------|---|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | |
| | Montaż instalacji fotowoltaicznej do 40 kW na budynku PSKOE-W w Kruzach | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | | 190 000 – 240 000 | | - | - | - | - | - | - | 190 000 – 240 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |
| | Montaż instalacji fotowoltaicznej do 40 kW dla DPS w Barczewie, ul. Kraszewskiego 17 | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | | 190 000 – 240 000 | | - | - | - | - | - | - | 190 000 – 240 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |
| | Montaż instalacji fotowoltaicznej do 40 kW dla SOS-W w Żardenikach 34 | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | | 190 000 – 240 000 | | - | - | - | - | - | - | 190 000 – 240 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |
| | Zakup i montaż pieca elektryczno-gazowego dla budynku DPS w Jonkowie przy ul. Lipowej 9 | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | | 10 000 – 20 000 | | - | - | - | - | - | - | - | 10 000 – 20 000 |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania |
|--------------------|--|---|---|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|--|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | |
| | Zakup i montaż dwóch kotłów zgazowujących drewno o mocy 96 kW każdy dla SOS-W w Żardenikach 34 | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | 91 000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 91 000 | - budżet powiatu (19,1%) - dotacja z RPO (80,9%) |
| | Wykonanie przyłącza gazowego do istniejącej sieci dla budynku DPS w Jonkowie przy ul. Lipowej 9 | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | 8 000 – 12 000 | | | - | - | - | - | - | - | 8 000 – 12 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |
| | Wymiana świetlówek na oświetlenie typu LED w budynku Starostwa Powiatowego przy Placu Bema 5 | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | 25 000 – 40 000 | | | - | - | - | - | - | - | 25 000 – 40 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |
| | Promocja i organizacja transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - budżet powiatu |
| | Aktualizacja planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - budżet powiatu |
| | Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji powstałych zagrożeń | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - budżet powiatu |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania |
|--|--|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|---|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | |
| | Zakup samochodów ratowniczo-gaśniczych dla Państwowej Straży Pożarnej z terenu powiatu olsztyńskiego | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | 120 000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 120 000 | - budżet powiatu |
| | Modernizacja Komisariatu Policji w Dobrym Mieście | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | 20 000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 20 000 | - budżet powiatu |
| | Przeprowadzanie corocznie dwóch akcji edukacyjnych dotyczących czystości powietrza | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 70 000 | - budżet powiatu |
| | „E-administracja w powiecie olsztyńskim” | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | 523 281,36 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 523 281,36 | - środki z UE - budżet powiatu |
| | Udzielanie dotacji celowych z budżetu Powiatu Olsztyńskiego na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | 60 000 | 60 000 | 60 000 | 60 000 | 60 000 | 60 000 | 60 000 | 60 000 | 60 000 | 60 000 | 600 000 | - budżet powiatu |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem | Przebudowa DP1370N od miejscowości Siła do DK51 | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | 5 400 000 | | | - | - | - | - | - | - | - | 5 400 000 | - RPO Warmia – Mazury - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa DP1509N na odcinku Borki Wlk. – Kobyły | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | 7 200 000 | | | - | - | - | - | - | - | - | 7 200 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa DP1460N na odcinku Stanclowo – Lipowo – Adamowo | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | 7 400 000 | | | - | - | - | - | - | - | - | 7 400 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania | |
|--------------------|---|---|---|------|------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---------------------|--------------------------------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | | |
| | Przebudowa DP1483N od km 0+000 do skrzyżowania z DK16 | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | | 20 400 000 | | | | | | | | | 20 400 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa DP1428N Cerkiewnik – Różynka | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | | 4 400 000 | | | | | | | | | 4 400 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa drogi powiatowej nr 1372N na odcinku wąwozu w Rusi (gm. Stawiguda) | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | | 2 200 000 | | | | | | | | | 2 200 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa drogi powiatowej nr 1441N ul. Warszawska w m. Stawiguda na odcinku od DK51 do skrzyżowania z ul. Olsztyńską | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | | 2 500 000 | | | | | | | | | 2 500 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa drogi powiatowej nr 1467N na odcinku od kanału Kiermas do km około 3+700 (gm. Barczewo, droga Barczewo – Mokiny) | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | | 3 100 000 | | | | | | | | | 3 100 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa drogi powiatowej nr 1465N na odcinku od skrzyżowania w m. Kapłityny do km około 0+800 | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | | 800 000 | | | | | | | | | 800 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa drogi powiatowej nr 1463N na odc. od msc. Klebark Wlk. do skrzyżowania z DK53 w msc. Klewki | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | | 4 600 000 | | | | | | | | | 4 600 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |

Program Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2030 roku

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | Źródła finansowania | |
|--------------------|--|---|---|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|--------------------------------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | | RAZEM |
| | Remont drogi powiatowej nr 1438N na odcinku od km 5+495 do km 5+714 w miejscowości Radosty | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | 300 000 | | - | - | - | - | - | - | - | 300 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa drogi powiatowej nr 1468N na odcinku Purda - DP1464N | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | 3 600 000 | | | - | - | - | - | - | - | 3 600 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa drogi powiatowej nr 1451N na odcinku Różnowo - Rozgity | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | 6 500 000 | | | | - | - | - | - | - | 6 500 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa drogi powiatowej nr 1201N na odc. od DW530N do granicy powiatu olsztyńskiego | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | 3 500 000 | | | | - | - | - | - | - | 3 500 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa drogi powiatowej nr 1464N na odc. w msc. Giławy | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | 1 400 000 | | | | - | - | - | - | - | 1 400 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa drogi powiatowej nr 1437N na odc. od msc. Olsztynek do msc. Nadrowo | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | 9 600 000 | | | | - | - | - | - | - | 9 600 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa drogi powiatowej nr 1447N na odc. Swobodna - Kłódka | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | 3 500 000 | | | | - | - | - | - | - | 3 500 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa drogi powiatowej nr 1428N na odcinku Kłódka - DK51 | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | 1 100 000 | | | | | - | - | - | - | 1 100 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |
| | Przebudowa skrzyżowania ul. Bartąskiej, Złotej i Stawigudzkiej w miejscowości Jaroty w ciągu DP1372N | Powiatowa Służba Drogowa w Olsztynie | | 3 700 000 | | | | - | - | - | - | - | 3 700 000 | - Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania | |
|-----------------------|---|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---------------------|------------------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | | |
| Zagrożenie hałasem | Wprowadzanie ograniczeń lub zakazów używania jednostek pływających lub niektórych ich rodzajów na określonych zbiornikach powierzchniowych wód stojących oraz wodach płynących, jeżeli jest to konieczne do zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe (aktualizacja uchwały Rady Powiatu w razie potrzeby) | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - budżet powiatu |
| Gospodarowanie wodami | Bieżąca konserwacja rowów | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - budżet powiatu |
| | Aktualizacja Planu Operacyjnego Ochrony Przed Powodzią Powiatu Olsztyńskiego oraz Powiatowego Planu Zarządzania Kryzysowego | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | co 2 lata | | | | | | | | | | | - | - budżet powiatu |
| | Coroczne treningi dotyczące uruchamiania systemu i prognozowania skażeń | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania |
|---------------------------|---|---|---|------|------|-------------------|------|------|------|------|------|------|-------------------|---|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | |
| Gospodarka wodno-ściekowa | Zakup i montaż stacji podnoszącej ciśnienie wody dla budynku SOS-W w Żardenikach 34 | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | | | 20 000 – 30 000 | | | - | - | - | - | 20 000 – 30 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |
| | Wymiana zbiorników ciśnieniowo-filtracyjnych dla DPS w Grazymach 1 | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | | 90 000 – 120 000 | | | - | - | - | - | 90 000 – 120 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |
| | Budowa oczyszczalni ścieków (biologiczno-chemicznej) dla DPS w Grazymach 1 | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | | | 600 000 – 800 000 | | | - | - | - | - | 600 000 – 800 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |
| | Odbudowa kanalizacji deszczowej dla budynku SOS-W w Żardenikach 34 | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | | 250 000 – 350 000 | | | - | - | - | - | 250 000 – 350 000 | - budżet powiatu - środki z UE/państwowe źródła np. RFIL, na podstawie wniosków projektowych |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania |
|--------------------|---|---|---|------|--------|------|------|--------|------|------|--------|------|--------|---------------------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | |
| Zasoby geologiczne | Obserwacje terenów zagrożonych ruchami masowymi i terenów osuwisk w terminach zgodnych z ustawą (nie rzadziej niż raz na 3 lata, oraz każdorazowo po powzięciu przez starostę informacji o wystąpieniu ruchów masowych ziemi) | Starostwo Powiatowe Olsztynie | - | - | 10 000 | - | - | 10 000 | - | - | 10 000 | - | 30 000 | -budżet powiatu |
| Gleby | Rekultywacja/ kontrola rekultywacji terenów zdegradowanych, przemysłowych, poeksploatacyjnych | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -budżet powiatu |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania | |
|--|--|---|---|------|------|---------------|------|------|------|------|------|------|-------|---------------------|-----------------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | | |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Zakup kontenerów / pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych - według potrzeb | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -budżet powiatu |
| Zasoby przyrodnicze | Ocena udatności upraw leśnych założonych z PROW | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | 1 000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 000 | -budżet powiatu |
| | Sporządzenie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa – dla lasów położonych na terenie gminy Purda | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | 20 000-30 000 | - | - | - | - | - | - | - | 20 000-30 000 | -budżet powiatu |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania |
|--------------------|--|---|---|------|------|---------------|---------------|------|------|------|------|------|---------------|---------------------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | |
| | Sporządzenie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa- dla lasów położonych na terenie gminy Stawiguda | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | 20 000-30 000 | - | - | - | - | - | - | 20 000-30 000 | -budżet powiatu |
| | Sporządzenie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa- dla lasów położonych na terenie gminy Gietrzwałd | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | 20 000-30 000 | - | - | - | - | - | 20 000-30 000 | -budżet powiatu |
| | Sporządzenie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa- dla lasów położonych na terenie gminy Olsztynek | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | 20 000-30 000 | - | - | - | - | - | 20 000-30 000 | -budżet powiatu |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania |
|--------------------|---|---|---|------|------|------|------|---------------|------|------|------|------|---------------|---------------------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | |
| | Sporządzenie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa- dla lasów położonych na terenie gminy sporządzanie Dobre Miasto | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | 20 000-30 000 | - | - | - | - | 20 000-30 000 | -budżet powiatu |
| | Sporządzenie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa- dla lasów położonych na terenie gminy Jeziorany | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | 20 000-30 000 | - | - | - | - | 20 000-30 000 | -budżet powiatu |
| | Sporządzenie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa- dla lasów położonych na terenie gminy Jonkowo | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | 20 000-30 000 | - | - | - | - | 20 000-30 000 | -budżet powiatu |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania |
|--------------------|---|---|---|------|------|------|------|---------------|---------------|------|------|------|---------------|---------------------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | |
| | Sporządzanie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa- dla lasów położonych na terenie gminy Świątki | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | 20 000-30 000 | - | - | - | - | 20 000-30 000 | -budżet powiatu |
| | Sporządzanie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa- dla lasów położonych na terenie gminy Barczewo | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | 20 000-30 000 | - | - | - | 20 000-30 000 | -budżet powiatu |
| | Sporządzanie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa- dla lasów położonych na terenie gminy Biskupiec | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | 20 000-30 000 | - | - | - | 20 000-30 000 | -budżet powiatu |
| | Sporządzanie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa- dla lasów położonych na terenie gminy Dywity | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | 20 000-30 000 | - | - | - | 20 000-30 000 | -budżet powiatu |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania | |
|--------------------|---|---|---|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|--------|---------|---------|---------------------|--------------------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | | |
| | Sporządzenie i aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa- dla lasów położonych na terenie gminy Kolno | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | 20 000-30 000 | - | - | - | 20 000-30 000 | -budżet powiatu |
| | Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | 140 000 | 140000 | 140 000 | 140 000 | 140 000 | 140 000 | 140 000 | 140 000 | 140000 | 140 000 | 140 000 | 1 400 000 | -budżet powiatu |
| | Naliczanie czynszu za dzierżawę obwodów łowieckich i rozdział wpłat kół łowieckich | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - obwody łowieckie |
| | Ochrona zadrzewień, zakrzaczeń oraz terenów zieleni naturalnej, zieleni miejskiej | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -budżet powiatu |
| | Działalność kontrolna w zakresie ochrony środowiska zgodnie z kompetencjami | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -budżet powiatu |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania | |
|----------------------|---|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---------------------|-----------------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | | |
| Edukacja ekologiczna | <ul style="list-style-type: none"> - organizacja wystaw i konferencji; - produkcja materiałów na potrzeby organizowanych akcji, kampanii edukacyjnych, konferencji; - prowadzenie zajęć edukacyjnych; - prowadzenie ośrodków edukacji przyrodniczej; - konsultacje społeczne dokumentów z zakresu ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony przyrody; - popularyzacja wiedzy na temat walorów przyrodniczych regionu; - działania informacyjno-edukacyjne; - poradniki i zalecenia na wypadek zagrożeń | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -budżet powiatu |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | | | | | | | Źródła finansowania | |
|--------------------|--|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|---------------------|-----------------|
| | | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | RAZEM | | |
| | - akcje informacyjno-edukacyjne; - okólniki, ulotki; - konkursy o tematyce ekologicznej / przyrodniczej; - budowa ścieżek edukacyjnych, budowa centrów edukacji przyrodniczej; - rajdy rowerowe, pikniki ekologiczne; - zielone szkoły; - akcje o tematyce ekologicznej (np. „sprzątanie świata”, „dzień ziemi”) | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -budżet powiatu |
| | Coroczne działania informacyjno-edukacyjne; poradniki i zalecenia na wypadek zagrożeń | Starostwo Powiatowe w Olsztynie | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -budżet powiatu |

Źródło: Opracowanie własne

6.3. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych

Tabela 82. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych w ramach Programu do roku 2030

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|-------------------------------------|---|--|---|--|--------------------------------|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | Prowadzenie monitoringu jakości powietrza | GIOŚ | - | środki własne | - |
| | Realizacja założeń programów ochrony powietrza wyższego szczebla | samorząd województwa, gminy, użytkownicy kotłowni do 1MW | - | budżet powiatu, środki własne WFOŚiGW, fundusze unijne | - |
| | Programy ochrony powietrza (POP) i ich aktualizacje | samorząd województwa | - | środki własne WFOŚiGW, fundusze unijne | - |
| | Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej, a także kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów oraz paliw niskiej jakości w piecach i kotłach indywidualnych | samorząd województwa, gminy, organizacje pozarządowe | - | WFOŚiGW, RPO WiM, środki własne, środki krajowe | |
| | Monitoring zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych | gminy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe | - | środki własne | - |
| | Termomodernizacje budynków | gminy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, mieszkańcy | - | środki własne, WFOŚiGW, fundusze unijne | - |
| | Modernizacja i rozbudowa sieci gazowej | przedsiębiorstwa produkujące energię ciepłą, dystrybutorzy gazu, gminy | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki krajowe | - |
| | Rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych | gminy | - | środki własne | - |
| | Rozbudowa sieci ciepłowniczych | gminy | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki krajowe | - |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|--------------------|---|---|---|--|--------------------------------|
| | Zamiana kotłowni węglowych na obiekty niskoemisyjne | właściciele i zarządzający obiektami i instalacjami | - | środki własne, fundusze unijne | - |
| | Rozwój odnawialnych źródeł energii | gminy, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, właściciele i zarządcy budynków | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki krajowe | - |
| | Promocja OZE | gminy | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki krajowe | - |
| | Instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych | gminy, właściciele i zarządcy budynków | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO WiM, środki krajowe | - |
| | Wprowadzenie rozwiązań typu e-urząd | gminy | - | środki własne, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego | gminy | - | środki własne, RPO WiM, POIiŚ, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Budowa i modernizacja dróg | gminy, zarządcy dróg | - | środki własne, RPO WiM, Funduszu Dróg Samorządowych, PROW, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Budowa dróg/ścieżek rowerowych | gminy, zarządcy dróg | - | środki własne, RPO WiM, Funduszu Dróg Samorządowych, PROW, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Rozbudowa taboru transportu publicznego (niskoemisyjnego) | gminy | - | środki własne, RPO WiM, POIiŚ, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Budowa systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych | gminy | - | budżet powiatu, środki własne, fundusze unijne | - |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|---|--|---|---|--|--------------------------------|
| | Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji powstałych zagrożeń | gminy, PSP, OSP, WFOŚiGW | - | budżet powiatu, środki własne, fundusze unijne | - |
| | Konserwacja i budowa energooszczędnego oświetlenia ulicznego | gminy | - | budżet powiatu, środki własne | - |
| | Modernizacja oświetlenia budynków - wymiana na systemy energooszczędne | gminy, właściciele i zarządcy budynków | - | budżet powiatu, środki własne | - |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza / Zagrożenie hałasem | Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na DK 51 na odcinku Smolajny-Kosyń w ramach PBDK – Program Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych | GDDKiA | 38 371 112 | budżet państwa | - |
| | Rozbudowa drogi krajowej nr 51 w miejscowości Dobre Miasto (ul. Grunwaldzka, ul. Olsztyńska) | GDDKiA | 10 813 000 | budżet państwa | - |
| | Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w województwie warmińsko-mazurskim na DK 53 w miejscowości Trękusek w ramach PBDK – Program Likwidacji Miejsc Niebezpiecznych | GDDKiA | 2 042 032 | budżet państwa | - |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|-----------------------------------|--|---|---|--|---|
| Zagrożenie hałasem | Programy ochrony środowiska przed hałasem (POH) i ich aktualizacje | samorząd województwa | - | budżet państwa, środki własne | - |
| | Monitorowanie emisji hałasu do środowiska | GIOŚ, WIOŚ | - | budżet państwa | - |
| | Stosowanie zabezpieczeń akustycznych na wymagających tego odcinkach dróg | GDDKiA /ZDW | - | budżet państwa | - |
| | Modernizacja, przebudowa, remonty dróg | gminy, zarządcy dróg | - | budżet powiatu, środki własne, fundusze unijne | - |
| | Kontrole prędkości | stosowne służby | - | - | - |
| | Stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających emisję hałasu w procesach technologicznych | podmioty prowadzące instalacje GIOŚ/WIOŚ | - | środki własne, pożyczki, dotacje | - |
| Promieniowanie elektromagnetyczne | Monitoring poziomu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu | GIOŚ | - | budżet państwa, środki własne | - |
| | Uwzględnienie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego | gminy | - | środki własne | W ramach opracowania dokumentów planistycznych |
| Gospodarowa nie wodami | Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych | GIOŚ, PMŚ | - | budżet państwa, środki własne | - |
| | Realizacja założeń aktualizacji planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoły i Wisły | RZGW, PGW WP, KZGW | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO WM, POIŚ, PROW, środki własne, środki krajowe | Plany na okres 2022-2027 są w trakcie opracowywania |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|--------------------|--|---|---|--|------------------------------------|
| | Realizacja programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony wód celem ograniczenia dopływu do wód azotu z rolnictwa | gospodarstwa rolne, gminy, ARiMR, ODR, WIOŚ | - | środki własne, POiŚ, PROW, środki własne, środki krajowe | - |
| | Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi | WIOŚ, RZGW | - | środki własne | - |
| | Weryfikacja wykazów wód dla regionu wodnego | PGW WP, KZGW | - | środki własne | - |
| | Opracowanie projektu warunków korzystania z wód dla wybranych zlewni | RZGW | - | środki własne | - |
| | Identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych i ocena ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych w regionie wodnym | PGW WP, KZGW | - | środki własne | - |
| | Monitoring wód podziemnych | GIOŚ, PIG | - | środki własne | W ramach monitoringu krajowego PMŚ |
| | Ustanowienie stref ochrony ujęć wód podziemnych | Zarządy Zlewni PGW Wody Polskie | - | środki własne | - |
| | Promowanie wśród mieszkańców gospodarki wodnej i jej ochrony przed zanieczyszczeniami | gminy, PGW Wody Polskie | - | środki własne | - |
| | Uwzględnianie w mpzp obszarów zagrożenia powodziowego | gminy | - | środki własne | - |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|--------------------|---|---|---|---------------------|--------------------------------|
| | Odtworzenie - kształtowanie przekroju podłużnego i poprzecznego oraz układu poziomego koryta rzeki Dymier, gm. Biskupiec | PGW WP | 20 000 000 | - | - |
| | Budowa zbiornika retencyjnego na rzece Mała Łyna w km (około) 2+550 - 3+900, gm. Dobre Miasto | PGW WP | 9 300 000 | - | - |
| | Zabezpieczenie przeciwpowodziowe obszarów położonych wzdłuż rzeki Łyny na terenie m. Bartąg, gm. Stawiguda i miasta Olsztyn | PGW WP | 10 000 000 | - | - |
| | Przebudowa stacji pomp Wągsty, gm. Kolno | PGW WP | 2 000 000 | - | - |
| | Przebudowa stacji pomp Różnowo, gm. Dywity | PGW WP | 2 000 000 | - | - |
| | Zwiększenie retencji rzeki Czerwonka i jeziora Węgój wraz ze stabilizacją poziomu wody w jeziorze Węgój w miejscowości Węgój, gm. Biskupiec | PGW WP | 2 000 000 | - | - |
| | Utrzymanie wałów przeciwpowodziowych | RZGW | - | środki własne | - |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|---------------------------|--|--|---|---|--------------------------------|
| | Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej i niebieskiej infrastruktury | PGW WP, gminy, właściciele i zarządcy nieruchomości | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO WiM, POIŚ, PROW, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Konserwacja rzek, kanałów, rowów | RZGW / spółki wodne / właściciele gruntów | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO WiM, POIŚ, środki krajowe, środki unijne | - |
| Gospodarka wodno-ściekowa | Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej | gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zakłady komunalne | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO WM, POIŚ, PROW, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Ograniczanie strat wody w sieciach wodociągowych | gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zarządcy budynków | - | środki własne | - |
| | Ograniczanie ilości zużywanej wody | gminy, przedsiębiorcy, mieszkańcy | - | środki własne | - |
| | Uzupełnienie i modernizacja sieci w obrębie zakładów przemysłowych | gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zakłady komunalne | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO WiM, POIŚ, PROW, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Ograniczanie zużycia wody w przemyśle | podmioty gospodarcze | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO WiM, POIŚ, PROW, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Modernizacja lub przebudowa ujęć wody i stacji uzdatniania wody | gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zakłady komunalne | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO WiM, POIŚ, PROW, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnej i deszczowej | gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zakłady komunalne | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO WiM, POIŚ, PROW, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Modernizacja urządzeń służących do oczyszczania ścieków komunalnych | gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zakłady komunalne | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO WiM, POIŚ, PROW, środki krajowe, środki unijne | - |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|--------------------|--|---|---|---|--------------------------------|
| | Budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków | gminy, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, zakłady komunalne | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO WiM, POIŚ, PROW, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, dla których budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie lub technicznie | gminy, zarządcy i właściciele nieruchomości | - | środki własne | - |
| Zasoby geologiczne | Rozpoznawanie i dokumentowanie nowych złóż kopalin | przedsiębiorcy posiadający koncesję | - | środki własne | - |
| | Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz kontrola realizacji ich warunków | Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego, Minister Środowiska | - | środki własne | - |
| | Zapobieganie nielegalnej eksploatacji kopalin | samorządy, Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego | - | środki własne | - |
| | Wykorzystywanie nowoczesnych technik wydobywczych ograniczających straty surowców oraz negatywne oddziaływanie środowiskowe | przedsiębiorcy posiadający koncesję | - | środki własne | - |
| | Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych | przedsiębiorcy posiadający koncesję | - | środki własne | - |
| | Uwzględnianie w mpzp terenów zagrożonych ruchami masowymi i terenów osuwisk | gminy | - | środki własne | - |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|--|--|---|---|---|--------------------------------|
| Gleby | Wykonywanie badań glebowych | GIOŚ/PMŚ, OSCh-R | - | środki własne, PROW, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Promocja rolnictwa ekologicznego | ODR, ARIMR | - | środki własne, RPO WiM, POIŚ, PROW, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Ochrona gleb wysokich klas bonitacyjnych poprzez odpowiednie zapisy w mpzp | gminy | - | środki własne | - |
| | Remediacja zanieczyszczonego terenu w ramach budowy drogi | GDDKiA | - | środki własne, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Rekultywacja terenów zdegradowanych, przemysłowych, poeksploatacyjnych | gminy, podmioty gospodarcze, właściciele gruntów | - | środki własne | - |
| | Remediacja gleb na terenach, na których stwierdzono zanieczyszczenia powierzchni ziemi | właściciele gruntów, RDOŚ | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO WiM, POIŚ, PROW, środki krajowe, środki unijne | - |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Sporządzanie rocznych sprawozdań z zakresu gospodarowania odpadami | gminy | - | środki własne | - |
| | Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych | gminy | - | środki własne, środki z opłat mieszkańców za gospodarowanie odpadami | - |
| | Ograniczenie ilości odpadów zmieszanych na rzecz ilości odpadów segregowanych | gminy, mieszkańcy, przedsiębiorcy | - | środki własne | - |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|---------------------|---|---|---|---|--------------------------------|
| | Prowadzenie akcji edukacyjno-informacyjnych z zakresu zapobiegania powstawaniu odpadów oraz prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów | gminy | - | środki własne | - |
| | Budowa/modernizacja PSZOK | gminy | - | środki własne, budżet powiatu | - |
| | Zakup kontenerów / pojemników do selektywnej zbiórki odpadów komunalnych | gminy, właściciele i zarządcy nieruchomości | - | środki własne, budżet powiatu | - |
| | Sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest | gminy, właściciele nieruchomości, na których znajdują się wyroby zawierające azbest | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW | - |
| Zasoby przyrodnicze | Realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów ochrony i zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody | RDOŚ | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO WiM, POIŚ, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Tworzenie nowych form ochrony przyrody | gminy, Sejmik Województwa, RDOŚ | - | środki własne | - |
| | Inwentaryzacja zasobów przyrodniczych, a także prowadzenie i aktualizacja baz danych informacji o zasobach przyrodniczych | PGL LP, RDOŚ, gminy, | - | środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPO WiM, POIŚ, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Eliminacja gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia | PGL LP, RDOŚ, gminy, organizacje pozarządowe, właściciele i zarządcy nieruchomości | - | środki własne | - |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|--------------------|---|---|---|--|--|
| | Uwzględnianie kwestii ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub/i decyzjach o warunkach zabudowy | gminy | - | środki własne | W ramach opracowania dokumentów planistycznych |
| | Konserwacja pomników przyrody, zabiegi pielęgnacyjne | gminy | - | środki własne | - |
| | Inwentaryzacja i tworzenie nowych pomników przyrody | gminy | - | środki własne | - |
| | Kontynuacja prac nad ustanowieniem planów zadań ochronnych i planów ochrony dla obszarów Natura 2000 | GDOŚ/RDOŚ | - | środki własne, WFOŚiGW NFOŚiGW, RPO WiM, POIŚ, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Realizacja działań ochronnych wynikających z ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 | RDOŚ | - | środki własne, WFOŚiGW NFOŚiGW, RPO WiM, POIŚ, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Doraźna realizacja działań ochrony czynnej | RDOŚ | - | środki własne, WFOŚiGW NFOŚiGW, RPO WiM, POIŚ, środki krajowe, środki unijne | - |
| | Usuwanie barszczu Sosnowskiego | gminy, właściciele gruntów | - | środki własne | - |
| | Ograniczanie kłusownictwa na akwenach wodnych | związki wędkarskie, straż rybicka, odpowiednie służby | - | środki własne | - |
| | Tworzenie i bieżące utrzymanie terenów zieleni, terenów rekreacyjnych, zieleni miejskiej | gminy, zarządcy nieruchomości | - | środki własne | - |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|-------------------------------|--|---|---|--|--------------------------------|
| | Tworzenie zieleni drogowej, izolacyjnej | gminy, zarządcy dróg | - | środki własne, środki unijne, środki krajowe, Fundusz Dróg Samorządowych | - |
| | Sporządzanie i aktualizacja uproszczonych planów urzędzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa | gminy | - | środki własne, budżet powiatu, Fundusz Leśny, WFOŚiGW | - |
| | Przebudowa drzewostanów uszkodzonych i dostosowanie do warunków siedliskowych | nadleśnictwa, właściciele lasów | - | środki własne | - |
| | Prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej | nadleśnictwa, związki i koła łowieckie | - | środki własne | - |
| | Promowanie zalesień jako alternatywnego sposobu zagospodarowania nieużytków i gruntów nieprzydatnych rolniczo | gminy, nadleśnictwa, właściciele gruntów | -- | środki własne, PROW | - |
| Zagrożenie poważnymi awariami | Wprowadzenie systemu alarmowania / ostrzegania dla mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach | gminy | - | środki własne | - |
| | Doskonalenie procedur oraz rozwój infrastruktury i systemów z zakresu przeciwdziałania wystąpienia poważnej awarii | gminy, zakłady przemysłowe | - | środki własne | - |
| | Kontrola prawidłowości funkcjonowania zakładów produkcyjnych | WIOŚ, WSS-E, gminy | - | środki własne | - |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|----------------------|---|---|---|--------------------------------------|--|
| | Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji awarii i zagrożeń | gminy, PSP, OSP, WFOŚiGW | - | środki własne, budżet powiatu | - |
| | Uwzględnianie odpowiednich zapisów związanych z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz decyzjach środowiskowych | gminy, RDOŚ | - | środki własne | W ramach opracowania dokumentów planistycznych |
| Edukacja ekologiczna | Organizacja wystaw i konferencji; prowadzenie ośrodków edukacji przyrodniczej; popularyzacja wiedzy na temat walorów przyrodniczych regionu; działania informacyjno-edukacyjne; poradniki i zalecenia na wypadek zagrożeń | samorząd województwa, RDOŚ, nadleśnictwa, gminy, placówki oświatowe | - | środki własne budżet powiatu WFOŚiGW | - |
| | Konkursy tematyczne dla dzieci i młodzieży rozbudzające zainteresowanie przyrodą, akcje informacyjno-edukacyjne; budowa ścieżek edukacyjnych, pikniki ekologiczne; akcje o tematyce ekologicznej (np. „sprzątanie świata”, „dzień ziemi”) | gminy, nadleśnictwa, placówki oświatowe | - | środki własne budżet powiatu WFOŚiGW | - |

| Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | Źródła finansowania | Dodatkowe informacje o zadaniu |
|-----------------------|---|---|---|---------------------|--------------------------------|
| Monitoring środowiska | Monitoring jakości powietrza; monitoring jakości wód; monitoring hałasu; monitoring pól elektromagnetycznych | WIOŚ, PSS-E, PIG PIB | - | środki własne | |

Źródło: Opracowanie własne

6.4. Główne zagrożenia w realizacji planowanych działań

Jako główne zagrożenia dla realizacji planowanych zadań lub opóźnienia w ich wdrażaniu możemy wymienić:

- brak lub niewystarczająca ilość środków własnych;
- brak dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji;
- braki kadrowe w urzędach i innych jednostkach;
- kolizje z obszarami chronionymi oraz konieczność prowadzenia procedur środowiskowych;
- długotrwałe i skomplikowane procedury ubiegania się o wsparcie finansowe (głównie ze środków Unii Europejskiej);
- długotrwałe procedury przetargowe;
- długotrwałe i skomplikowane procedury uzyskiwania decyzji administracyjnych (lokalizacyjnych, środowiskowych);
- zmiany prawa krajowego w trakcie realizacji *Programu* - skutkujące brakiem konieczności realizacji pewnych zadań czy zmianą kompetencji;
- opóźnienia i przedłużający się czas budowy/realizacji inwestycji - przyczyny: nieefektywne planowanie, błędy projektowe, opieszałość wykonawcy, niekorzystne warunki pogodowe, zmiany w regulacjach prawnych, przypadki losowe i nieprzewidziane zdarzenia (awarie, znaleziska archeologiczne, znaleziska w postaci materiałów wybuchowych) itp.

6.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań określonych w *Programie* wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie *Programu* powinno być możliwe poprzez stworzenie odpowiedniego systemu finansowego. Wykorzystanie przeznaczonych środków własnych w połączeniu z instrumentami zewnętrznymi pozwoli w sposób optymalny na rozdysponowanie przeznaczonych do poniesienia kosztów.

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym *Programie* przedstawiono poniżej.

Źródła krajowe

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym celem jej działania jest udzielanie wsparcia finansowego przedsięwzięciom służącym ochronie środowiska i gospodarce wodnej.

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów NFOŚiGW na 2021 r.”, ustala się następujące programy:

1. Adaptacja do zmian klimatu i ochrona wód przed zanieczyszczeniami
- 1.1. Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach

- 1.2. Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju
- 1.3. Ogólnopolski program gospodarki wodno-ściekowej poza granicami aglomeracji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- 1.4. Gospodarka wodno-ściekowa w zakładach przemysłowych
- 1.5. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie skutków zagrożeń środowiska
- 1.6. Moja Woda
- 1.7. Ogólnopolski program finansowania służb ratowniczych
2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona ziemi
 - 2.1. Racjonalna gospodarka odpadami
 - 2.2. Ochrona powierzchni ziemi
 - 2.3. Gospodarka o obiegu zamkniętym
 - 2.4. Poznanie budowy geologicznej na rzecz kraju
 - 2.5. Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin
 - 2.6. Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie
 - 2.7. Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej
 - 2.8. Usuwanie porzuconych odpadów
 - 2.9. Udostępnianie wód termalnych w Polsce
 - 2.10. Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest
3. Sprawiedliwa transformacja
 - 3.1. Lokalny Kompas Klimatyczny
 - 3.2. Wsparcie dla innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce
 - 3.3. Nowa Energia
4. Zeroemisyjny system energetyczny
 - 4.1. Zero i niskoemisyjny system energetyczny
 - 4.2. Agroenergia
 - 4.3. Mój Prąd
 - 4.4. Energia Plus
 - 4.5. Wodoryzacja gospodarki
5. Dobra jakość powietrza
 - 5.1. Czyste powietrze
 - 5.2. Poprawa jakości powietrza poprzez wymianę źródeł ciepła w budynkach wielorodzinnych – pilotaż
 - 5.3. Poprawa jakości powietrza w najbardziej zanieczyszczonych gminach – pilotaż
 - 5.4. Wzrost efektywności energetycznej lokali w budynkach wielorodzinnych
 - 5.5. Ciepłownictwo powiatowe
 - 5.6. Budownictwo Energooszczędne
 - 5.7. SOWA – oświetlenie zewnętrzne
 - 5.8. Renowacja z gwarancją oszczędności EPC (Energy Performance Contract) Plus
 - 5.9. Polska Geotermia Plus
6. Zeroemisyjny transport
 - 6.1. System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) - Kangur – Bezpieczna i ekologiczna droga do szkoły
 - 6.2. Mój elektryk
 - 6.3. Zielony transport publiczny
 - 6.4. Wsparcie infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych i infrastruktury tankowania wodoru
7. Różnorodność biologiczna, edukacja i monitoring środowiska

- 7.1. Wspieranie działalności monitoringu środowiska
- 7.2. Edukacja ekologiczna
- 7.3. Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej
8. Horyzontalne
 - 8.1. Wsparcie Ministra Klimatu i Środowiska w zakresie realizacji polityki klimatycznej i środowiskowej
 - 8.2. Zadania wskazane przez ustawodawcę
 - 8.3. Współfinansowanie programu LIFE
 - 8.4. SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych – REGION
 - 8.5. Polskie Wsparcie na rzecz Klimatu (Polish Climate Support)
 - 8.6. Wsparcie projektów realizowanych w ramach poddziałania 1.1.1., działań 1.2, 1.5 i 1.6 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
 - 8.7. Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach działań 2.2 i 2.5 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
 - 8.8. Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego 2014-2021
 - 8.9. Klimatyczne Uzdrawiska

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie (WFOŚiGW)

Celem strategicznym WFOŚiGW w Olsztynie jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku w województwie warmińsko-mazurskim.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów WFOŚiGW na 2021 r.”, ustala się następujące programy:

- Transformacja energetyczna gospodarki;
- Jakość powietrza;
- Adaptacja do zmian klimatu;
- Gospodarka w obiegu zamkniętym, w tym: gospodarowanie odpadami;
- Kształtowanie świadomości proekologicznej i ochrona przyrody;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Inne działania z zakresu ochrony środowiska.

Źródła zagraniczne

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Środki unijne z programu przeznaczone zostaną również w ograniczonym stopniu na inwestycje w obszary ochrony zdrowia i dziedzictwa kulturowego. Program, zgodnie z projektem *Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2014-2020* (NSRO), stanowi jeden z programów operacyjnych będących podstawowym narzędziem do osiągnięcia założonych w NSRO celów przy wykorzystaniu środków Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Głównym celem programu jest wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 (RPO WiM 2014-2020)

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla województwa warmińsko-mazurskiego są realizowane projekty o kluczowym znaczeniu dla rozwoju regionu. Program dotyczy następujących obszarów: przedsiębiorczości, badań i innowacji, energetyki odnawialnej, środowiska, rynku pracy, edukacji, pomocy społecznej, transportu, kultury oraz ochrony zdrowia.

Środki na finansowanie działań związanych z ochroną środowiska można pozyskać w następujących osiach priorytetowych:

- Oś 1 Inteligentna gospodarka Warmii i Mazur
- Oś 2 Kadry dla gospodarki
- Oś 3 Cyfrowy region
- Oś 4 Efektywność energetyczna
- Oś 5 Środowisko przyrodnicze i racjonalne wykorzystanie zasobów
- Oś 6 Kultura i dziedzictwo
- Oś 7 Infrastruktura transportowa
- Oś 8 Obszary wymagające rewitalizacji
- Oś 9 Dostęp do wysokiej jakości usług publicznych
- Oś 10 Regionalny rynek pracy
- Oś 11 Włączenie społeczne
- Oś 12 Pomoc techniczna

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (PROW)

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- Priorytet 1. Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich;
- Priorytet 2. Zwiększenie rentowności gospodarstw i konkurencyjności wszystkich rodzajów rolnictwa we wszystkich regionach oraz promowanie innowacyjnych technologii w gospodarstwach i zrównoważonego zarządzania lasami;
- Priorytet 3. Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie;
- Priorytet 4. Odtwarzanie, ochrona i wzbogacanie ekosystemów powiązanych z rolnictwem i leśnictwem;
- Priorytet 5. Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach, rolnym, spożywczym i leśnym;
- Priorytet 6. Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Wszystkie te działania będą współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rolnego na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz ze środków krajowych przeznaczonych na ten cel w ustawie budżetowej.

Program LIFE

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska, w tym przyrody oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska i klimatu.

Program LIFE funkcjonujący w UE nieprzerwanie od 1992 roku będzie kontynuowany w nowej perspektywie finansowej 2021 – 2027.

Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego

Norweski Mechanizm Finansowy działa w dziedzinie ochrona środowiska, poprzez dofinansowanie m.in. redukcji zanieczyszczeń i promowania odnawialnych źródeł energii, promowania zrównoważonego rozwoju poprzez lepsze wykorzystanie i zarządzanie zasobami, ochrony kulturowego dziedzictwa europejskiego, rozwoju zasobów ludzkich. Z tego bezzwrotnego wsparcia korzystają nowi członkowie UE – kilkanaście państw Europy Środkowej i Południowej oraz kraje bałtyckie. Głównym celem Funduszy EOG i norweskich jest przyczynianie się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami zaangażowanymi w realizację celów tych mechanizmów.

7. System monitoringu i realizacji programu

7.1 Realizacja Programu Ochrony Środowiska

Skuteczność osiągania celów przedstawionych w *Programie*, zależy będzie od systemu zarządzania jego realizacją oraz zasobów finansowych. Odpowiedzialność w zakresie osiągania celów programu spoczywa na władzach powiatu. Na poziomie operacyjnym za realizację zadań własnych odpowiadać będą poszczególne wydziały i jednostki organizacyjne.

Jako podmioty uczestniczące we wdrażaniu *Programu* ze względu na pełnione przez nie role wyróżniamy:

- podmioty i instytucje uczestniczące w organizacji i zarządzaniu *Programem*;
- podmioty i instytucje realizujące zadania *Programu*;
- podmioty i instytucje kontrolujące przebieg realizacji i efekty *Programu*;
- mieszkańców, stanowiących głównego odbiorcę wyników działań *Programu*.

7.2 Monitoring

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), organ wykonawczy powiatu będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania „*Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do 2030 roku*”, które będą przedstawiane Radzie Powiatu w Olsztynie a następnie przekazywane Zarządowi Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Celem sporządzania raportów jest ocena realizacji zadań wskazanych w *Programie*, w tym:

- określenie stanu realizacji zadań;
- określenie stanu oraz zmian zachodzących w środowisku na terenie powiatu;

- rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i zadaniami, a ich wykonaniem oraz analizę tych rozbieżności.

Stopień realizacji zadań określonych w niniejszym *Programie* powinien być podstawą do kolejnej aktualizacji dokumentu.

W ramach monitoringu realizacji *Programu* wykorzystane będą dane o środowisku przedstawione za pomocą wskaźników zaprezentowanych w poniższej tabeli.

Tabela 83. Wskaźniki realizacji programu ochrony środowiska

| Wskaźnik | Jednostka | Wartość wskaźnika | | Źródło danych |
|---|-----------|---|--------------------------------------|---------------|
| | | Bazowa 2020 r. /2019r.* /2018 r.** / 2017 r.*** | Docelowa 2030 r. | |
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | | | | |
| przekroczenia stężeń dopuszczalnych i docelowych | - | PM10 - C B(a)P -C | PM10 -A B(a)P -A | GIOŚ |
| liczba osób objętych działaniami informacyjnymi i edukacyjnymi | osoba/rok | - | min. 100 | gminy |
| liczba wymienionych nieefektywnych źródeł ciepła | szt./rok | - | 1 000 | gminy |
| sprzedaż energii cieplnej na cele komunalno-bytowe | GJ/rok | 173 859* | 170 000 | GUS |
| czynne przyłącza sieci gazowej do budynków mieszkalnych | szt. | 6 122* | 6 500 | GUS |
| liczba instalacji odnawialnych źródeł energii | szt. | 44 | 50 | URE |
| długość ścieżek rowerowych | km | 37,60* | 50 | GUS |
| Zagrożenie hałasem | | | | |
| liczba punktów o stwierdzonym poziomie przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu | szt. | 1 (w ciągu dnia) 1 (w nocy) | 0 (w ciągu dnia) 0 (w nocy) | WIOŚ |
| liczba zakładów, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu | szt. | 2*** | 0 | WIOŚ |
| Promieniowanie elektromagnetyczne | | | | |
| liczba punktów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów promieniowania | szt. | 0** | 0 | GIOŚ |

| Wskaźnik | Jednostka | Wartość wskaźnika | | Źródło danych |
|---|------------------|--|---------------------|---------------------------------|
| | | Bazowa 2020 r. /2019r.* /2018 r.** / 2017 r.** | Docelowa 2030 r. | |
| elektromagnetycznego | | | | |
| Gospodarowanie wodami | | | | |
| liczba JCWPd rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym | szt. | 0*** | 1 | WIOŚ |
| liczba JCWPd wód podziemnych z co najmniej dobrym stanem wód (II klasa) | szt. | 3* | 4 | GIOŚ |
| długość utrzymywanych, modernizowanych i regulowanych koryt cieków wodnych w danym roku | km | - | min. 100 | PGW Wody Polskie |
| melioracje podstawowe wymagające odbudowy lub modernizacji rzeki | km | - | poniżej 100 | PGW Wody Polskie |
| Gospodarka wodno-ściekowa | | | | |
| zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku | dam ³ | 8 812,3 | 8 000 | GUS |
| udział przemysłu w zużyciu wody ogółem | % | 16,5% | 15% | GUS |
| długość sieci wodociągowej | km | 1 992,4 | 2 000 | GUS |
| odsetek ludności korzystającej z wodociągu | % | 91,7* | 95 | GUS |
| długość sieci kanalizacyjnej | km | 1 062,2 | 1 100 | GUS |
| odsetek ludności korzystającej z kanalizacji | % | 66,6* | 68 | GUS |
| wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM | osoba | 124 893 | 125 000 | GUS |
| odsetek osób korzystających z oczyszczalni ścieków | % | 67,6 | 68 | GUS |
| liczba przydomowych oczyszczalni ścieków | szt. | 1 080* | 1 300 | GUS |
| Zasoby geologiczne | | | | |
| ilość wydobycia piasku i żwiru | tyś. ton | 2 827 | 2 900 | PIG-PIB |
| ilość osuwisk podlegających obserwacji | szt. | 61 | 61 | Starostwo Powiatowe w Olsztynie |

| Wskaźnik | Jednostka | Wartość wskaźnika | | Źródło danych |
|---|-----------|--|---------------------|----------------|
| | | Bazowa 2020 r. /2019r.* /2018 r.** / 2017 r.** | Docelowa 2030 r. | |
| Gleby | | | | |
| przekroczenia w punkcie pomiarowo-kontrolnym w miejscowości Klebark Mały, gm. Purda | szt. | 0 | 0 | GIOŚ/PMŚ |
| udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych | % | 45 | 40 | OSCh-R |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | | | | |
| masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych | Mg | 34 900,92 | 34 500 | GUS |
| masa wytworzonych odpadów komunalnych przez 1 mieszkańca | kg | 274 | 270 | GUS |
| liczba „dzikich wysypisk” | szt. | 1* | 0 | GUS |
| ilość wyrobów azbestowych unieszkodliwionych na terenie powiatu | Mg | 2 865,67 | 3 000 | Baza Azbestowa |
| Zasoby przyrodnicze | | | | |
| udział obszarów chronionych w powierzchni ogółem (bez obszarów Natura 2000) | % | 53,5 | 54 | GUS |
| liczba pomników przyrody | szt. | 131 | 133 | RDOŚ |
| liczba ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 | szt. | 9 | 10 | RDOŚ |
| powierzchnia terenów zieleni (parki, zieleń uliczna, zieleńce, tereny zieleni osiedlowej) | ha | 175,42* | 180,0 | GUS |
| liczba wykonanych nasadzeń drzew/krzewów na terenach zieleni | szt. | 311/2 352* | 400/2 500 | GUS |
| lesistość | % | 39,2 | 40 | GUS |
| Zagrożenie poważnymi awariami | | | | |
| liczba poważnych awarii | szt. | 0 | 0 | WIOŚ |

Źródło: Opracowanie własne

Spis tabel

| | |
|--|-----------|
| TABELA 1. POWIERZCHNIA POSZCZEGÓLNYCH GMIN POWIATU WRAZ Z LICZBĄ SOŁECTW W 2020 ROKU | 27 |
| TABELA 2. STAN LUDNOŚCI NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W ROKU 2020..... | 29 |
| TABELA 3. ZAREJESTROWANI BEZROBOTNI WG GMIN (DANE PÓŁROCZNE) | 31 |
| TABELA 4. LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAREJESTROWANYCH NA TERENIE POWIATU | 32 |
| TABELA 5. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW W POWIECIE OLSZTYŃSKIM..... | 33 |
| TABELA 6. DROGI EKSPRESOWE, KRAJOWE I WOJEWÓDZKIE NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 35 |
| TABELA 7. DROGI POWIATOWE NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 36 |
| TABELA 8. PODZIAŁ DRÓG POWIATOWYCH I GMINNYCH ZE WZGLĘDU NA RODZAJ NAWIERZCHNI W 2019 ROKU..... | 38 |
| TABELA 9. WYKORZYSTANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH POSZCZEGÓLNYCH GMIN POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W LATACH 2015-2019 | 39 |
| TABELA 10. SIEĆ GAZOWA NA TERENIE GMIN POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W LATACH 2015-2019 | 40 |
| TABELA 11. ZAOPATRZENIE W CIEPŁO NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W LATACH 2015 - 2019 | 42 |
| TABELA 12. STREFA WARMIŃSKO-MAZURSKA DLA KTÓREJ WYKONANO OCENĘ JAKOŚCI POWIETRZA | 44 |
| TABELA 13. KLASYFIKACJA STREFY WARMIŃSKO-MAZURSKIEJ..... | 46 |
| TABELA 14. WIELKOŚĆ EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA EMITOWANA PRZEZ ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W LATACH 2016-2020..... | 47 |
| TABELA 15. ZANIECZYSZCZENIA WYEMITOWANE DO POWIETRZA W 2020 ROKU Z TERENU POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 48 |
| TABELA 16. OBCIĄŻENIE POWIERZCHNIOWE SUBSTANCJAMI WNIESIONYMI PRZEZ OPADY ATMOSFERYCZNE W 2017 ROKU W STOSUNKU DO ROKU 2015 DLA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO .. | 49 |
| TABELA 17. RODZAJ I MOC WYTWARZANEJ ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH W POWIECIE OLSZTYŃSKIM W 2020 R..... | 50 |
| TABELA 18. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE OCHRONY KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | 51 |
| TABELA 19. WSKAŹNIKI REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 R. W ZAKRESIE OCHRONY KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA..... | 51 |
| TABELA 20. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ZALEŻNOŚCI OD PRZEZNACZENIA TERENU..... | 54 |
| TABELA 21. LICZBA ZAREJESTROWANYCH POJAZDÓW W POWIECIE OLSZTYŃSKIM W LATACH 2015-2019 | 55 |
| TABELA 22. ZESTAWIENIE ODCINKÓW DRÓG KRAJOWYCH Z POWIATU OLSZTYŃSKIEGO OBJĘTYCH ZAKRESEM AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM WRAZ Z NARUSZENIEM DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASÓW | 57 |
| TABELA 23. WYKAZ AKWENÓW, NA KTÓRYCH OBOWIĄZUJE ZAKAZ UŻYWANIA JEDNOSTEK PŁYWAJĄCYCH Z SILNIKAMI SPALINOWYMI..... | 61 |
| TABELA 24. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE ZAGROŻENIA HAŁASEM..... | 61 |
| TABELA 25. WSKAŹNIK REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 R. W ZAKRESIE ZAGROŻENIA HAŁASEM..... | 62 |
| TABELA 26. CZĘSTOTLIWOŚĆ POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO, DLA KTÓREGO OKREŚLA SIĘ PARAMETRY FIZYCZNE CHARAKTERYZUJĄCE ODDZIAŁYWANIE POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ DOPUSZCZALNE POZIOMY POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO, CHARAKTERYZOWANE PRZEZ DOPUSZCZALNE WARTOŚCI PARAMETRÓW FIZYCZNYCH DLA TERENÓW PRZEZNACZONYCH POD ZABUDOWĘ MIESZKANIOWĄ..... | 63 |
| TABELA 27. ZAKRESY CZĘSTOTLIWOŚCI PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH, DLA KTÓRYCH OKREŚLA SIĘ PARAMETRY FIZYCZNE CHARAKTERYZUJĄCE ODDZIAŁYWANIE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH | |

| | |
|--|-----|
| NA ŚRODOWISKO ORAZ DOPUSZCZALNE POZIOMY PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, CHARAKTERYZOWANE PRZEZ DOPUSZCZALNE WARTOŚCI PARAMETRÓW FIZYCZNYCH DLA MIEJSC DOSTĘPNYCH DLA LUDNOŚCI..... | 64 |
| TABELA 28. WYNIKI POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W LATACH 2015- 2018 NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 64 |
| TABELA 29. POMIARY PEM STACJI BAZOWEJ TELEFONII KOMÓRKOWEJ..... | 65 |
| TABELA 30. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE POŁA ELEKTROMAGNETYCZNEGO..... | 65 |
| TABELA 31. WSKAŹNIK REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA W ZAKRESIE POŁA ELEKTROMAGNETYCZNEGO..... | 65 |
| TABELA 32. WYKAZ JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH (JCWP) W OBRĘBIE KTÓRYCH POŁOŻONY JEST POWIAT OLSZTYŃSKI..... | 71 |
| TABELA 33. OCENA STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD RZECZNYCH Z TERENU POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W 2017 ROKU..... | 75 |
| TABELA 34. OCENA STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD JEZIORNYCH Z TERENU POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W 2017 ROKU..... | 77 |
| TABELA 35. GŁÓWNE/LOKALNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 78 |
| TABELA 36. OCENA STANU JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 80 |
| TABELA 37. OCENA JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W ROKU 2019..... | 80 |
| TABELA 38. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI..... | 86 |
| TABELA 39. WSKAŹNIK REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA WODAMI..... | 86 |
| TABELA 40. ZUŻYCIE WODY NA POTRZEBY GOSPODARKI NARODOWEJ I LUDNOŚCI W CIĄGU LAT 2018- 2020..... | 88 |
| TABELA 41. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMIN POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W LATACH 2018-2020..... | 89 |
| TABELA 42. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEJ SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE GMIN POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W LATACH 2018-2020..... | 91 |
| TABELA 43. KOMUNALNE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW ORAZ LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z OCZYSZCZALNI W POWIECIE OLSZTYŃSKIM W 2020 R..... | 92 |
| TABELA 44. PRZEMYSŁOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW ORAZ LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z OCZYSZCZALNI W POWIECIE OLSZTYŃSKIM W 2020 R..... | 93 |
| TABELA 45. GROMADZENIE NIECZYSTOŚCI CIEKŁYCH W POWIECIE OLSZTYŃSKIM W 2019 ROKU..... | 93 |
| TABELA 46. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ..... | 94 |
| TABELA 47. WSKAŹNIK REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ..... | 94 |
| TABELA 48. WYKAZ I CHARAKTERYSTYKA ZŁÓŻ KOPALIN NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO.... | 96 |
| TABELA 49. WYKAZ OSUWISK NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 104 |
| TABELA 50. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH..... | 106 |
| TABELA 51. WSKAŹNIK REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH..... | 106 |
| TABELA 52. KLASY BONITACYJNE GLEB NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 108 |
| TABELA 53. WYNIKI MONITORINGU CHEMIZMU GLEB ORNYCH W PUNKCIE BADAWCZYM KLEBARK MAŁY, GM. PURDA W LATACH 1995-2015..... | 109 |

| | |
|--|------------|
| TABELA 54. PROCENTOWA ZAWARTOŚĆ MAGNEZU, POTASU I FOSFORU W GLEBACH NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 112 |
| TABELA 55. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE GLEB | 114 |
| TABELA 56. WSKAŹNIK REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE GLEB..... | 114 |
| TABELA 57. ILOŚĆ ZEBRANYCH ODPADÓW Z TERENU POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W LATACH 2017-2020 | 116 |
| TABELA 58. ILOŚĆ ZEBRANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH Z POSZCZEGÓLNYCH GMIN POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W 2020 ROKU..... | 117 |
| TABELA 59. REGIONALNE INSTALACJE DO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA REGIONU CENTRALNEGO I ZACHODNIEGO..... | 120 |
| TABELA 60. INSTALACJE DO ZASTĘPCZEJ OBSŁUGI REGIONU CENTRALNEGO I ZACHODNIEGO | 121 |
| TABELA 61. MASA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST NA TERENIE GMIN POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 123 |
| TABELA 62. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI I ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW | 124 |
| TABELA 63. WSKAŹNIK REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI I ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW | 124 |
| TABELA 64. POWIERZCHNIA LASÓW POWIATU OLSZTYŃSKIEGO NA PRZESTRZENI LAT 2016-2020 Z WYSZCZEGÓLNIENIEM FORM WŁASNOŚCI | 126 |
| TABELA 65. POWIERZCHNIA LASÓW NA TERENIE GMIN POWIATU OLSZTYŃSKIEGO WEDŁUG FORMY WŁASNOŚCI W ROKU 2020 | 127 |
| TABELA 66. LESISTOŚĆ W POWIECIE OLSZTYŃSKIM W LATACH 2016-2020 | 128 |
| TABELA 67. POWIERZCHNIA OBSZARÓW PRAWNIE CHRONIONYCH (BEZ OBSZARÓW NATURA 2000) NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W ROKU 2020..... | 130 |
| TABELA 68. REZERWATY PRZYRODY NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 133 |
| TABELA 69. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 135 |
| TABELA 70. UŻYTKI EKOLOGICZNE W POWIECIE OLSZTYŃSKIM | 145 |
| TABELA 71. ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 147 |
| TABELA 72. POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO – ZESTAWIENIE OGÓLNE | 149 |
| TABELA 73. TERENY ZIELENI NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 151 |
| TABELA 74. TERENY ZIELENI W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 152 |
| TABELA 75. NASADZENIA I UBYTKI DRZEW ORAZ KRZEWÓW NA TERENACH ZIELENI W POWIECIE OLSZTYŃSKIM W LATACH 2016-2019 | 152 |
| TABELA 76. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH..... | 153 |
| TABELA 77. WSKAŹNIK REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH | 153 |
| TABELA 78. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI..... | 155 |
| TABELA 79. WSKAŹNIK REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO 2020 ROKU W ZAKRESIE ZAGROŻEŃ POWAŻNYMI AWARIAMI.... | 156 |
| TABELA 80. CELE, KIERUNKI INTERWENCJI ORAZ ZADANIA PRZYJĘTE DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU DO ROKU 2030..... | 159 |
| TABELA 81. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY ZADAŃ WŁASNYCH POWIATU OLSZTYŃSKIEGO DO ROKU 2030..... | 175 |

| | |
|---|------------|
| TABELA 82. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY ZADAŃ MONITOROWANYCH W RAMACH PROGRAMU DO ROKU 2030..... | 192 |
| TABELA 83. WSKAŹNIKI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA | 211 |

Spis map

| | |
|---|------------|
| MAPA 1. POŁOŻENIE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 27 |
| MAPA 2. POŁOŻENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO NA TLE MEZOREGIONÓW | 28 |
| MAPA 3. UKŁAD KOMUNIKACYJNY POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 39 |
| MAPA 4. MAPA POGLĄDOWA Z OGÓLNA OCENĄ STANU TECHNICZNEGO NAWIERZCHNI NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 56 |
| MAPA 5. ZASIĘG TERYTORIALNY DORZECZY NA OBSZARZE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 67 |
| MAPA 6. SIEĆ HYDROGRAFICZNA NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 71 |
| MAPA 7. GŁÓWNE/LOKALNE ZBIORNIKI WÓD PODZIEMNYCH N TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 78 |
| MAPA 8. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH ZLOKALIZOWANYCH NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 79 |
| MAPA 9. OBSZARY NARAŻONE NA NIEBEZPIECZEŃSTWO POWODZI NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 82 |
| MAPA 10. MAPA ZAGROŻENIA SUSZĄ ROLNICZĄ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO..... | 83 |
| MAPA 11. MAPA ZAGROŻENIA SUSZĄ HYDROLOGICZNĄ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO..... | 84 |
| MAPA 12. MAPA ZAGROŻENIA SUSZĄ HYDROGEOLOGICZNĄ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO | 84 |
| MAPA 13. MAPA ŁĄCZNEGO ZAGROŻENIA SUSZĄ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO..... | 85 |
| MAPA 14. LOKALIZACJA ŻŁÓŻ KOPALIN NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 103 |
| MAPA 15. UDZIAŁ PROCENTOWY GLEB KWAŚNYCH I BARDZO KWAŚNYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO Z UWZGLĘDNIENIEM POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 111 |
| MAPA 16. PROCENTOWA ZAWARTOŚĆ FOSFORU W GLEBACH Z UWZGLĘDNIENIEM POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 113 |
| MAPA 17. PROCENTOWA ZAWARTOŚĆ POTASU W GLEBACH Z UWZGLĘDNIENIEM POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 113 |
| MAPA 18. PROCENTOWA ZAWARTOŚĆ MAGNEZU W GLEBACH Z UWZGLĘDNIENIEM POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 113 |
| MAPA 19. ZASIĘG NADLEŚNICTW NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 126 |
| MAPA 20. POWIAT OLSZTYŃSKI NA TLE ZIELONYCH PŁUC POLSKI W 2018 R..... | 130 |
| MAPA 21. FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 131 |
| MAPA 22. REZERWATY PRZYRODY NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 134 |
| MAPA 23. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 136 |
| MAPA 24. OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW SIECI NATURA 2000 NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 140 |
| MAPA 25. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK SIECI NATURA 2000 NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 144 |
| MAPA 26. UŻYTKI EKOLOGICZNE NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 146 |
| MAPA 27. ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 148 |
| MAPA 28. KORYTARZE EKOLOGICZNE NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 150 |

Spis rycin

| | |
|---|----------|
| RYSUNEK 1. MODEL D-P-S-I-R | 9 |
|---|----------|

| | |
|--|------------|
| RYSUNEK 2. LICZBA MIESZKAŃCÓW POWIATU OLSZTYŃSKIEGO NA PRZESTRZENI LAT 2010-2020 | 30 |
| RYSUNEK 3. LUDNOŚĆ POWIATU WG WIEKU I PŁCI W 2020 ROKU | 30 |
| RYSUNEK 4. LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAREJESTROWANYCH W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU OLSZTYŃSKIEGO. | 33 |
| RYSUNEK 5. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW W POWIECIE OLSZTYŃSKIM..... | 34 |
| RYSUNEK 6. POWIERZCHNIA GRUNTÓW POSZCZEGÓLNYCH GMIN POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 35 |
| RYSUNEK 7. WIELKOŚĆ EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA EMITOWANA PRZEZ ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W LATACH 2016-2020 | 48 |
| RYSUNEK 8. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W LATACH 2018-2020 | 89 |
| RYSUNEK 9. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W LATACH 2018-2020 | 90 |
| RYSUNEK 10. UDZIAŁ KLAS BONITACYJNYCH GLEB NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 108 |
| RYSUNEK 11. UDZIAŁ PROCENTOWY GLEB O RÓŻNYM STOPNIU ZAKWASZENIA W POSZCZEGÓLNYCH POWIATACH WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO Z ZAZNACZENIEM POWIATU OLSZTYŃSKIEGO | 111 |
| RYSUNEK 12. UDZIAŁ PROCENTOWY GLEB O RÓŻNYCH POTRZEBACH WAPNOWANIA W POSZCZEGÓLNYCH POWIATACH WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO Z ZAZNACZENIEM POWIATU OLSZTYŃSKIEGO..... | 112 |
| RYSUNEK 13. ILOŚĆ ZEBRANYCH ODPADÓW OGÓŁEM Z TERENU POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W LATACH 2017-2020..... | 116 |
| RYSUNEK 14. STOSUNEK ZEBRANYCH ODPADÓW ZMIESZANYCH DO ODPADÓW SEGREGOWANYCH NA TERENIE GMIN POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W 2020 ROKU. | 118 |
| RYSUNEK 15. POWIERZCHNIA LASÓW NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W LATACH 2016-2020 | 127 |
| RYSUNEK 16. TERENY ZIELENI NA TERENIE POWIATU OLSZTYŃSKIEGO W LATACH 2016-2019..... | 151 |