

**Uchwała Nr 150/XXI/2016
Rady Powiatu w Augustowie
z dnia 29 grudnia 2016 r.**

**w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego
na lata 2017 – 2020”.**

Na podstawie art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 672, poz. 831, poz. 903, poz. 1250 i poz. 1427) Rada Powiatu w Augustowie uchwala, co następuje:

§1. Uchwala się „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 – 2020”, w brzmieniu określonym w załączniku do uchwały.

§2. Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu.

§3. Traci moc uchwała Nr 129/XIX/12 Rady Powiatu w Augustowie z dnia 25 września 2012 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016-2019”.

§4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**Wiceprzewodniczący Rady Powiatu
w Augustowie**

Ireneusz Sokołowski

ZAŁĄCZNIK DO UCHWAŁY NR 150/XXI/2016

RADY POWIATU AUGUSTOWSKIEGO

Z DNIA 29 grudnia 2016 r.



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

dla Powiatu Augustowskiego



Opracowanie:

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 – 2020 została opracowana przez firmę EKO – GEO GLOB Rafał Modrzejewski na podstawie umowy z Powiatem Augustowskim z dnia 14 czerwca 2016 r.

Zamawiający:

Starostwo Powiatowe w Augustowie

ul. 3 Maja 29

16-300 Augustów



Wykonawca:

EKO – GEO GLOB

Rafał Modrzejewski

ul. Wrzosowa 7

43-250 Pawłowice



Spis treści

| | |
|--|----|
| 1.CEL I ZAKRES OPRACOWANIA..... | 5 |
| 1.1.METODYKA OPRACOWANIA..... | 5 |
| 1.2.UWARUNKOWANIA PRAWNE | 6 |
| 1.3.SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU | 7 |
| 1.3.1.WYMIAR KRAJOWY | 8 |
| 1.3.2.WYMIAR REGIONALNY | 18 |
| 2.CHARAKTERYSTYKA POWIATU..... | 22 |
| 2.1.DEMOGRAFIA | 23 |
| 2.2.DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA | 25 |
| 2.3.TURYSTYKA | 27 |
| 2.4.INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA | 32 |
| 2.4.1.SIEĆ GAZOWA | 32 |
| 2.4.2.SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA | 33 |
| 2.4.3.SIEĆ CIEPŁOWNICZA | 34 |
| 2.5.SIEĆ DROGOWA | 34 |
| 3.OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH | 37 |
| 3.1.OCHRONA KILMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | 37 |
| 3.1.1.STAN WYJŚCIOWY..... | 37 |
| 3.1.2.ZAGROŻENIA | 41 |
| 3.1.3.CELE I KIERUNKI INTERWENCJI..... | 42 |
| 3.2.ZAGROŻENIA HAŁASEM | 42 |
| 3.2.1.STAN WYJŚCIOWY..... | 42 |
| 3.2.2.ZAGROŻENIA | 48 |
| 3.2.3.CELE I KIERUNKI INTERWENCJI..... | 48 |
| 3.3.POLA ELEKTROMAGNETYCZNE..... | 49 |
| 3.3.1.STAN WYJŚCIOWY | 49 |
| 3.3.2.CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ | 51 |
| 3.4.GOSPODAROWANIE WODAMI | 52 |
| 3.4.1.STAN WYJŚCIOWY | 52 |
| 3.4.1.1.WODY POWIERZCHNIOWE..... | 52 |
| 3.4.1.2.WODY PODZIEMNE..... | 58 |
| 3.4.2.ZAGROŻENIA | 62 |
| 3.5.GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA | 63 |
| 3.5.1.STAN WYJŚCIOWY | 63 |
| 3.5.2.ZAGROŻENIA | 67 |
| 3.5.3.CELE I KIERUNKI INTERWENCJI..... | 68 |
| 3.6.ZASOBY GEOLOGICZNE | 68 |
| 3.6.1.SUROWCE MINERALNE..... | 70 |
| 3.6.2.ZAGROŻENIA | 74 |
| 3.6.2.CELE I KIERUNKI INTERWENCJI..... | 74 |

| | |
|--|-----|
| 3.7.GLEBY | 75 |
| 3.7.1.STAN WYJŚCIOWY | 75 |
| 3.7.2.ZAGROŻENIA | 80 |
| 3.7.3.CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ | 81 |
| 3.8.GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW | 81 |
| 3.8.1.STAN WYJŚCIOWY | 81 |
| 3.8.2.ZAGROŻENIA | 86 |
| 3.8.3.CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ | 87 |
| 3.9.ZASOBY PRZYRODNICZE | 87 |
| 3.9.1.STAN WYJŚCIOWY | 87 |
| 3.9.1.1.FLORA I FAUNA | 87 |
| 3.9.1.2.OBSZARY CHRONIONE | 89 |
| 3.9.1.3. LAS | 103 |
| 3.9.2.ZAGROŻENIA | 107 |
| 3.9.3.CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ | 108 |
| 3.10.ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI | 108 |
| 3.10.1.CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ | 113 |
| 3.11.ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII | 113 |
| 3.11.1.ENERGIA WIATRU | 113 |
| 3.11.2.ENERGETYKA SŁONECZNA | 115 |
| 3.12.ANALIZA SWOT | 117 |
| 4.CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE | 120 |
| 4.1.CELE KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA | 120 |
| 4.2.HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY | 133 |
| 5.ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA | 148 |
| 6.SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA | 155 |
| 6.1.MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA | 155 |
| 6.2.ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA | 158 |
| STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM | 159 |
| SPIS TABEL | 163 |
| SPIS RYSUNKÓW | 164 |
| SPIS WYKRESÓW | 164 |

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu augustowskiego, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

1.1. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego Powiatu,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
- opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. WIOŚ, RDOŚ, GDOŚ, dane statystyczne opracowywane przez GUS, dane pozyskane ze Starostwa Powiatowego w Augustowie. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najaktualniejsze dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2015.

Niniejszy dokument został opracowany w oparciu o najnowsze „Wytoczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawczej – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisaniu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, projekt dokumentu poddany zostaje procedurom konsultacji społecznych, opiniowania oraz uzgadniania.

1.2. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument zgodny jest z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 353, ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2015 r., poz. 2100 t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r., poz. 909, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r., poz. 139, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1131, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r., poz. 250, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r., poz. 199, t.j. ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, t.j. ze zm.).

1.3. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 – 2020 został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- strategicznymi:
 - Długookresową Strategią Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
 - Strategią Rozwoju Kraju 2020,
 - Strategią „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 - Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
 - Strategią rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
 - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012 – 2020,
 - Strategią „Sprawne Państwo 2020”,
 - Strategią rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
 - Krajową strategią rozwoju regionalnego 2010 – 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020,
 - Strategią Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
 - Polityką Energetyczną Polski do 2030 roku,
- sektorowymi:
 - Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020,
 - Aktualizacją Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Krajowym planem gospodarki odpadami 2014,
 - Krajowym programem zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015–2020,
 - Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
 - Programem wodno-środowiskowym kraju,
- programowymi:
 - Strategią Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020,
 - Programem Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 roku

Ochrona środowiska jest przedmiotem planów, programów i strategii na szczeblu krajowym i regionalnym. Najważniejsze cele i kierunki interwencji w zakresie problemów środowiskowych, wymienionych wyżej dokumentów, przedstawiają się następująco:

1.3.1. WYMIAR KRAJOWY

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:

- modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
- modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
- realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
- wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
- stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
- zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych; kierunki interwencji:

- rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
- stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
- zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
- wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.

3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski; kierunek interwencji:

- udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

Strategia Rozwoju Kraju 2020

1. Obszar strategiczny I Sprawne i efektywne państwo:

a) Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem:

- Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5 – Zapewnienie ładu przestrzennego,

b) Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela:

- Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. – Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,

2. Obszar strategiczny II Konkurencyjna gospodarka

a) Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki

- Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. – Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,

b) Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

- Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. – Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,

c) Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. – Racjonalne gospodarowanie zasobami,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. – Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. – Poprawa stanu środowiska,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. – Adaptacja do zmian klimatu,

d) Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu

- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. – Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. – Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
- Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. – Udrożnienie obszarów miejskich,

3. Obszar strategiczny III Spójność społeczna i terytorialna

a) Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. – Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,

b) Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. – Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,

- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. – Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. – Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
- Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. – Zwiększenie spójności terytorialnej.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska; kierunki interwencji:
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
 - gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
 - zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
 - uporządkowanie zarządzania przestrzenią.
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię; kierunki interwencji:
 - lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - poprawa efektywności energetycznej,
 - wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
 - rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
 - rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska; kierunki interwencji:
 - zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
 - racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
 - ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
 - wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
 - promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki

a) Kierunek działań 1.2. – Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych

- Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
- Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,

- Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),

b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki

- Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców

a) Kierunek działań 3.1. – Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki,

- Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
- Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
- Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
- Działanie 3.1.4. – Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością,

b) Kierunek działań 3.2. – Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia

- Działanie 3.2.1. – Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów,
- Działanie 3.2.2. – Stosowanie zasad zrównoważonej architektury

Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)

Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego

a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,

b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej

a) Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich

- Kierunek interwencji 2.1.1. – Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
- Kierunek interwencji 2.1.2. – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
- Kierunek interwencji 2.1.3. – Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
- Kierunek interwencji 2.1.4. – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
- Kierunek interwencji 2.1.5. – Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- Kierunek interwencji 2.1.6. – Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
- b) Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich
 - Kierunek interwencji 2.2.1. – Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
 - Kierunek interwencji 2.2.2. – Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
 - Kierunek interwencji 2.2.3. – Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
- c) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
 - Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,

Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe

- a) Priorytet 3.2. – Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych
 - Kierunek interwencji 3.2.2. – Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych
- b) Priorytet 3.4. – Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia
 - Kierunek interwencji 3.4.3. – Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji

Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

- a) Priorytet 5.1. – Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich

- Kierunek interwencji 5.1.1. – Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
 - Kierunek interwencji 5.1.2. – Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin
 - Kierunek interwencji 5.1.3. – Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej
 - Kierunek interwencji 5.1.4. – Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi
 - Kierunek interwencji 5.1.5. – Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie
- b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego
- Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
 - Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne
 - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami
- c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
- Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu
 - Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym
 - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomase wytwarzanej w rolnictwie
 - Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu
 - Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych
- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 5.4.1. – Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych
 - Kierunek interwencji 5.4.2. – Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi
 - Kierunek interwencji 5.4.3 – Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa
 - Kierunek interwencji 5.4.4. – Wzmacnianie publicznych funkcji lasów
- e) Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich

- Kierunek interwencji 5.5.1. – Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych
- Kierunek interwencji 5.5.2. – Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich

Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych

a) Kierunek interwencji 3.2. – Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju

- Przedsięwzięcie 3.2.1. – Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego
- Przedsięwzięcie 3.2.2. – Zapewnienie ładu przestrzennego
- Przedsięwzięcie 3.2.3. – Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych

Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych

a) Kierunek interwencji 5.2. – Ochrona praw i interesów konsumentów

- Przedsięwzięcie 5.2.3. – Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw,

b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych

- Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi

Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego

a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego

- Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego

a) Priorytet 3.1. – Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej

- Kierunek interwencji 3.1.3. – Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce

Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

a) Priorytet 4.1. – Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego

- Kierunek interwencji 4.1.1. – Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną

- Kierunek interwencji 4.1.2. – Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa
- Kierunek interwencji 4.1.3. – Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa
- Kierunek interwencji 4.1.4. – Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa

Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie

Cel 1: Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów.

a) Kierunek działań 1.1. – Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:

- Działanie 1.1.1. – Warszawa – stolica państwa,
- Działanie 1.1.2. – Pozostałe ośrodki wojewódzkie.

b) Kierunek działań 1.2. – Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:

- Działanie 1.2.1. – Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów
- Działanie 1.2.2. – Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych
- Działanie 1.2.3. – Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich
- Kierunek działań 1.3. – Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne
- Działanie 1.3.5. – Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne
- Działanie 1.3.6. – Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego

Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych.

a) Kierunek działań 2.2. – Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe:

- Działanie 2.2.3. – Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych
- Działanie 2.2.4. – Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska

b) Kierunek działań 2.3. – Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze

c) Kierunek działań 2.4. – Przewyższanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE

d) Kierunek działań 2.5. – Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020

Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego

a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej

- Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej

a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną

b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15

2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii

a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej

b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego

3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła

a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii

4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych

5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw

a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych

b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji

c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną

d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa

e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach

6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii

a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen

7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

a) Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego

b) Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych

c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych

d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce

e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych

1.3.2. WYMIAR REGIONALNY

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020

CEL OPERACYJNY 3.4. OCHRONA ŚRODOWISKA I RACJONALNE GOSPODAROWANIE JEGO ZASOBAMI

Główne kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna i zwiększenie aktywności pro środowiskowej społeczności.
- Ochrona powietrza, gleb, wody i innych zasobów.
- Efektywny system gospodarowania odpadami - Gospodarka niskoemisyjna (w tym efektywność energetyczna)
- Ochrona zasobów przyrodniczych i wartości krajobrazowych oraz odtwarzanie i renaturalizacja ekosystemów zdegradowanych.

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do 2024 roku

Cele określone w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono w oparciu o analizę stanu środowiska na terenie województwa podlaskiego oraz zapisy dokumentów rządowych i regionalnych.

Obszar interwencji : Ochrona klimatu i jakość powietrza

Kierunek interwencji:

- Modernizacja transportu w kierunku transportu niskoemisyjnego.
- Opracowanie i aktualizacja programów w zakresie ochrony powietrza.
- Monitoring powietrza.
- Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu.
- Rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej.
- Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia.
- Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (słońca, wiatru, wody, biomasy i biogazu) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej.

Obszar interwencji : Zagrożenia hałasem

Kierunek interwencji:

- Uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym.

- Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu).
- Eliminacja zagrożenia mieszkańców województwa nadmiernym hałasem.
- Opracowanie i aktualizacja programów ochrony przed hałasem (w tym aktualizacja map akustycznych).
- Monitoring hałasu komunikacyjnego i kontynuacja kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu.

Obszar interwencji : Pola elektromagnetyczne

Kierunek interwencji:

- Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi.
- Monitoring natężeń pól elektromagnetycznych.

Obszar interwencji : Gospodarowanie wodami

Kierunek interwencji:

- Ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków).
- Budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz pozostałej infrastruktury służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wód.
- Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek.
- Ograniczenie presji rolnictwa na wody.
- Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania wodami.
- Monitoring wód.
- Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami.

Obszar interwencji : Gospodarka wodno-ściekowa

Kierunek interwencji:

- Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania.
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej z uwzględnieniem konieczności ograniczania strat wody.
- Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę.
- Realizacja projektów sanitacji w zabudowie rozproszonej.
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej).

- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja działań w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
- Monitoring wód oraz kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia.
- Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

Obszar interwencji : Zasoby geologiczne

Kierunek interwencji:

- Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym monitorowanie wydobywania.
- Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami.
- Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi.

Obszar interwencji : Gleby

Kierunek interwencji:

- Rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych w celu przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych, w tym rekultywacje z wykorzystaniem odpadów.
- Przeciwdziałanie degradacji gleb i powierzchni ziemi.
- Monitoring gleb i powierzchni ziemi.
- Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi.

Obszar interwencji : Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Kierunek interwencji:

- Zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbioru odpadów komunalnych.
- Zapewnienie sprawnego funkcjonowania procesów odzysku i recyklingu (w tym ograniczenie masy odpadów składowanych).
- Zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury służącej składowaniu odpadów.
- Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest.
- Monitoring gospodarki odpadami.
- Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami.

Obszar interwencji : Zasoby przyrodnicze

Kierunek interwencji:

- Aktualizacja inwentaryzacji oraz stworzenie spójnego systemu informacji, opartego o technologie informatyczne, o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych województwa wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego.
- Planowanie działań ochronnych na terenach przyrodniczo cennych.
- Zwiększanie powierzchni obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu.
- Ochrona siedlisk i gatunków.
- Wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna.
- Racjonalna gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska.
- Minimalizacja ryzyka wprowadzenia do środowiska gatunków obcych oraz usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych.
- Powiązanie systemów dolin rzecznych (jako naturalnych korytarzy ekologicznych) z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, systemem obszarów chronionych i programem zwiększania możliwości retencyjnych, poprzez wykorzystanie naturalnych uwarunkowań terenu.
- Monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.
- Zarządzanie środowiskiem.
- Zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów.
- Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania środowiskiem.
- Wykonanie audytu krajobrazowego – identyfikacja krajobrazów występujących na terenie województwa, określenie ich cech charakterystycznych oraz ocena ich wartości.
- Podejmowanie działań edukacyjnych służących ochronie i zachowaniu bioróżnorodności i dziedzictwa kulturowego oraz zagwarantowanie udziału społeczeństwa w ochronie środowiska i dostępu do informacji o środowisku

Obszar interwencji : Zagrożenia poważnymi awariami

Kierunek interwencji:

- Wspieranie działania jednostek reagowania kryzysowego.
- Zapobieganie sytuacjom kryzysowym poprzez kompleksowe działania prewencyjne.
- Ograniczenie występowania poważnych awarii.

2. CHARAKTERYSTYKA POWIATU

Powiat augustowski zlokalizowany jest w województwie podlaskim. Omawiany obszar ze strony zachodniej styka się z granicą województwa warmińsko – mazurskiego, natomiast wschodnia część granicy powiatu augustowskiego stanowi granicę Polski z Białorusią. Powiat augustowski zajmuje powierzchnię 1 659 km² co stanowi 8,2 % powierzchni województwa podlaskiego i sytuuje go na trzecim miejscu co do wielkości. Podział administracyjny powiatu został przedstawiony na poniższym rysunku.



Rysunek 1. Podział administracyjny powiatu augustowskiego.

Źródło: www.osp.org.pl

Na terenie powiatu augustowskiego znajduje się 176 sołectw, 2 miasta i 230 miejscowości wiejskich. Największa liczba miejscowości występuje na terenie gminy Sztabin, natomiast najmniej miejscowości występuje w gminach Lipsk i Płaska.

Pod względem administracyjnym na obszarze powiatu funkcjonuje 7 jednostek administracyjnych, wśród nich:

- gminy miejskie: Augustów,
- gminy miejsko – wiejskie: Lipsk,
- gminy wiejskie: Augustów, Bargłów Kościelny, Nowinka, Płaska, Sztabin.

W poniższej tabeli przedstawiono ogólne dane dotyczące jednostek administracyjnych z terenu powiatu augustowskiego.

Tabela 1. Jednostki administracyjne powiatu augustowskiego.

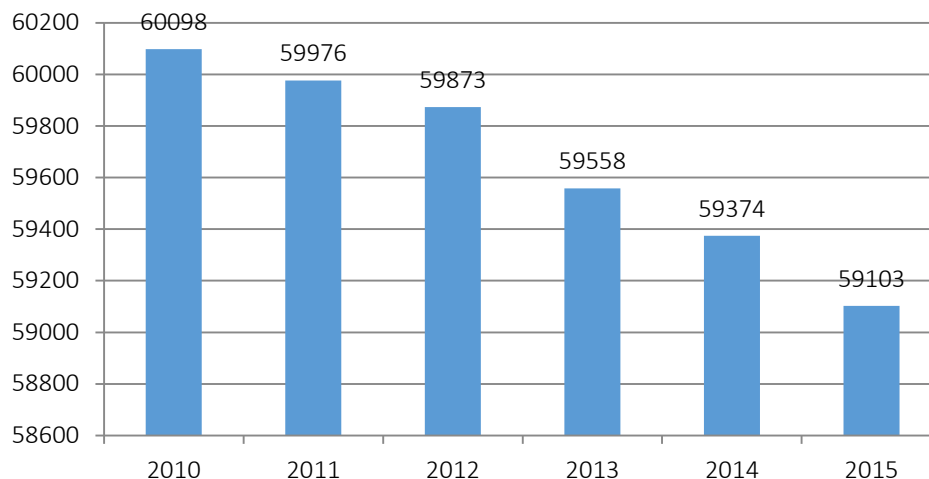
| Jednostka terytorialna | | Powierzchnia [km ²] | Liczba sołectw | Liczba miejscowości |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------------------|----------------|---------------------|
| gminy miejskie | Augustów | 81 | - | 1 |
| Gminy miejsko - wiejskie | Lipsk | 5 (miasto) | 30 | 30 |
| | | 179 (obszar wiejski) | | |
| Gminy wiejskie | Augustów | 179 | 36 | 42 |
| | Bargłów Kościelny | 267 | 30 | 37 |
| | Nowinka | 188 | 26 | 37 |
| | Płaska | 204 | 15 | 33 |
| | Sztabin | 363 | 39 | 51 |
| Razem | | 1 659 | 176 | 230 |

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS (stan na 31.12.2015 r.).

2.1. DEMOGRAFIA

Liczba mieszkańców powiatu augustowskiego w ostatnich latach wykazuje tendencję spadkową. W roku 2015 liczba mieszkańców powiatu wynosiła 59 103 osób, dla porównania w roku 2010 liczba mieszkańców powiatu stanowiła wartość 60 098.

Liczba mieszkańców powiatu augustowskiego



Wykres 1. Liczba ludności powiatu augustowskiego w latach 2010 – 2015.

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS.

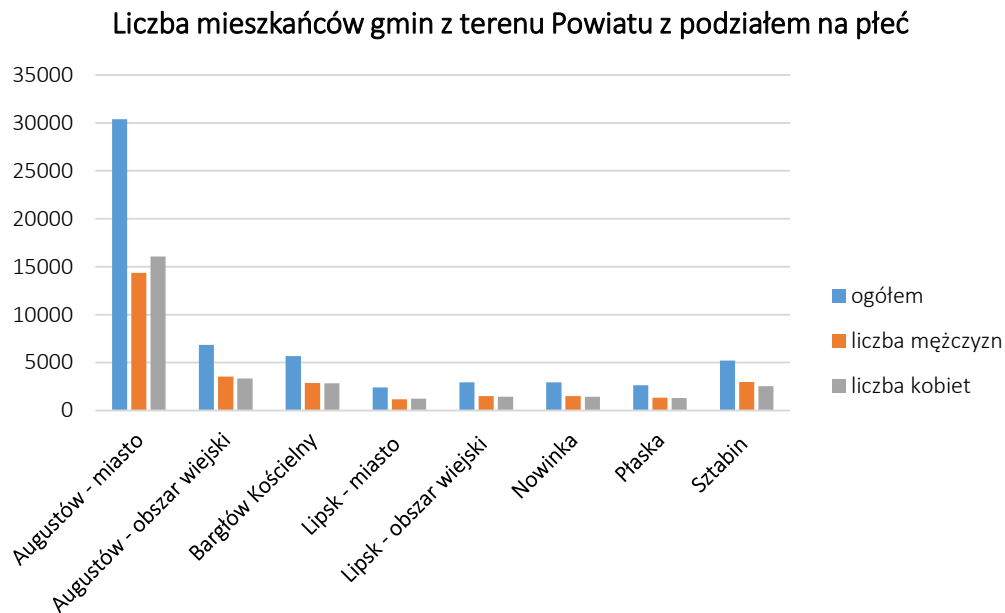
Poniższa tabela przedstawia dane demograficzne poszczególnych jednostek terytorialnych, wchodzących w skład powiatu augustowskiego.

Tabela 2. Dane demograficzne gmin powiatu augustowskiego.

| Jednostka terytorialna | | Liczba ludności (ogółem) | Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym | Liczba osób w wieku produkcyjnym | Liczba osób w wieku poprodukcyjnym | Gęstość zaludnienia [l. osób /km²] |
|---------------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Gminy Miejskie | Augustów | 30 400 | 5 221 | 19 232 | 5 947 | 376 |
| Gminy Miejsko - Wiejskie | Lipsk | 2 407 (miasto) | 347 | 1 643 | 417 | 483 |
| | | 2 952 (obszar wiejski) | 483 | 1 739 | 730 | 16 |
| Gminy Wiejskie | Augustów | 6 861 | 1 393 | 4 315 | 1 153 | 26 |
| | Bargłów Kościelny | 5 691 | 1 128 | 3 482 | 1 081 | 30 |
| | Nowinka | 2 934 | 554 | 1 806 | 574 | 14 |
| | Płaska | 2 641 | 446 | 1 644 | 551 | 7 |
| | Sztabin | 5 217 | 896 | 3 270 | 1 051 | 14 |

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS (stan na 31.12.2015 r.)

Poniższy wykres przedstawia dane dotyczące liczby mieszkańców poszczególnych gmin, należących do Powiatu Augustowskiego z podziałem na płeć. Dane dotyczą roku 2015.



Wykres 2. Liczba mieszkańców gmin z terenu Powiatu z podziałem na płeć.

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS (stan na 31.12.2015 r.)

2.2. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Powiat augustowski ma charakter głównie rolniczo – przemysłowy. Rozwijającymi się dziedzinami przemysłu w regionie są: przetwórstwo rolno – spożywcze, budownictwo.

W roku 2015 na terenie powiatu augustowskiego zarejestrowanych było 2 779 podmiotów gospodarczych. Szczegółowy podział wg PKD 2007 został przedstawiony w poniższej tabeli.

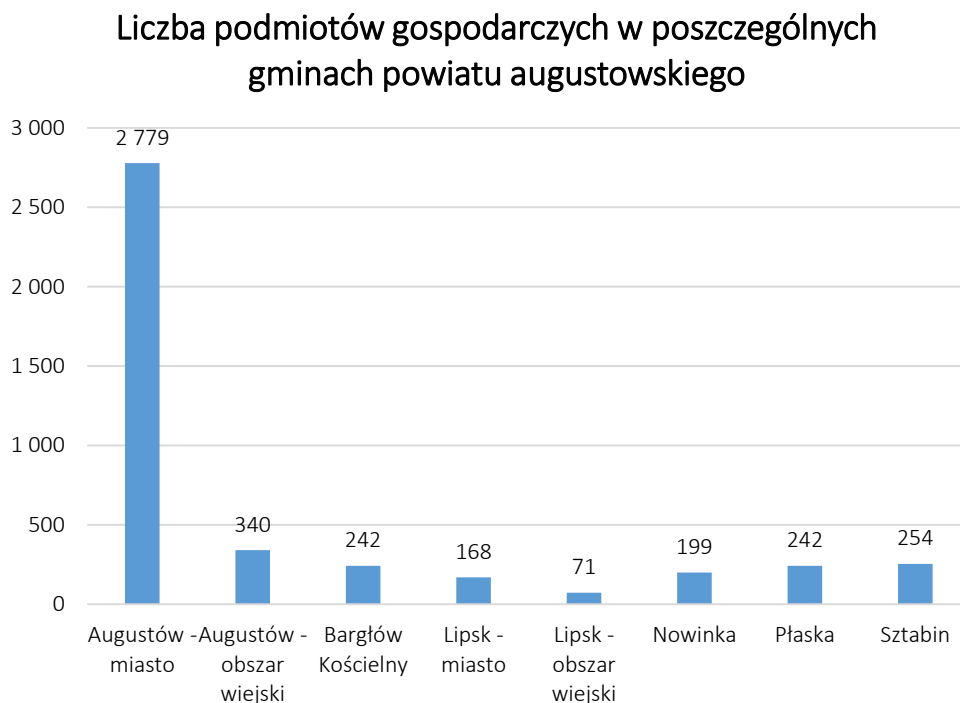
Tabela 3. Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności na terenie powiatu augustowskiego.

| Podmioty wg PKD 2007 i rodzajów działalności | 2015 |
|--|--------------|
| OGÓŁEM | 2 779 |
| A. Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo | 49 |
| B. Górnictwo i wydobywanie | 3 |
| C. Przetwórstwo przemysłowe | 208 |
| D. Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych | 11 |
| E. Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją | 12 |
| F. Budownictwo | 263 |
| G. Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle | 666 |

| | |
|---|-----|
| H. Transport i gospodarka magazynowa | 238 |
| I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi | 138 |
| J. Informacja i komunikacja | 40 |
| K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa | 79 |
| L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości | 155 |
| M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna | 211 |
| N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca | 81 |
| O. Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne | 13 |
| P. Edukacja | 132 |
| Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna | 196 |
| R. Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją | 60 |
| S. Pozostała działalność usługowa w tym sekcja T. Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby | 221 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL (dane na 31.12.2015 r.)

Głównym centrum gospodarczym powiatu jest miasto Augustów, gdzie zlokalizowane są największe przedsiębiorstwa i jest ich najwięcej, co przedstawia poniższy wykres.



Wykres 3. Liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w poszczególnych gminach powiatu augustowskiego.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Do największych przedsiębiorstw funkcjonujących na terenie powiatu należą:

- **British – American Tobacco Polska S.A.** – jest częścią Grupy British American Tobacco międzynarodowej firmy tytoniowej. Spółki Grupy British American Tobacco produkują rocznie około 708 miliardów papierosów w 45 fabrykach usytuowanych w 39 krajach. American Tobacco Polska S.A. jest też drugą co do wielkości firmą tytoniową w Polsce.
- **Mazurskie Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Budowlane JW. ŚLEPSK** – firma zajmująca się głównie produkcją i sprzedażą łodzi motorowych i żaglowych, a także prowadząca działalność budowlaną. Przedsiębiorstwo zatrudnia około 550 osób.
- **Pracowniczy Ośrodek Maszynowy Sp. z o.o.** – jest podmiotem gospodarczym powstałym w 1997 r. i prowadzącym działalność na bazie zakupionego od Skarbu Państwa majątku Państwowego Ośrodka Maszynowego. Na początku istnienia było to przedsiębiorstwo ukierunkowane na produkcję i usługi dla rolnictwa. W trakcie działalności POM Augustów przekształcił się w przedsiębiorstwo wielobranżowe prowadzące działalność produkcyjną, handlową usługową.
- **REDO Sp. z o.o.** – firma logistyczna i transportowa, zajmująca się głównie dystrybucją napojów alkoholowych na większości terenów województwa podlaskiego i warmińsko - mazurskiego.
- **DAREKCO PHUP** - główną gamą produkcyjną firmy są łodzie motorowe o długości do 8 metrów. W ofercie sprzedaży figurują także: wanny kąpielowe, skrzynie transportowe oraz rowery wodne.
- **Mirage Boats Zajac & Bychto Sp. j.** – firma produkująca łodzie z laminatu poliestrowego. Przedsiębiorstwo istnieje od 1983 i na początku zajmowało się produkcją listew do okien z drewna. Produkcję laminatów rozpoczęto w 1997 roku i początkowo była ona przeznaczona na eksport do Niemiec i Holandii. Od 2000 roku rozpoczęto współpracę z Norwegią i Francją. Produkowano łodzie, panele z laminatu do autobusów i karoserie do samochodów „Belier”. Obecnie firma zajmuje się wyłącznie produkcją łodzi, w większości sprzedawanych na eksport do Norwegii.

2.3. TURYSTYKA

Powiat augustowski jest doskonałą bazą turystyczną ze względu na swoje położenie w malowniczym krajobrazie jezior Puszczy Augustowskiej. Położenie geograficzne Powiatu augustowskiego sprawia, że dynamika ruchu turystycznego podporządkowana jest warunkom klimatycznym. Dominuje letnia turystyka wypoczynkowa krótko i długookresowa - ponad 60 % całorocznego ruchu koncentruje się w miesiącach letnich, szczególnie w okresie wakacyjnym.

Sezonowość ruchu turystyczno – wypoczynkowego wpływa również na sezonowość niektórych obiektów turystyki na terenie powiatu.

Na terenie Powiatu Augustowskiego możliwe jest korzystanie z różnych form turystyki wodnej, (np. żeglarstwa, kajakarstwa, narciarstwa wodnego), rowerowej, konnej, a także mniej aktywnych form, jak odpoczynek nad jeziorem czy spacer brzegiem augustowskich, przepięknych jezior (turystyka piesza).

Poniżej przedstawiono, krótkie opisy szlaków, które przebiegają przez teren Powiatu.

Szlaki wodne

Szlak kajakowy rzeki Czarnej Hańczy i Kanału Augustowskiego o randze międzynarodowej w wersji maksymalnej ma długość ok. 145 km. Trasa prowadzi przez: Augustów – jezioro Necko – jezioro Białe – Swoboda – jezioro Serwy – przewóz kajaków na jezioro Wigry – Bryzgiel – Stary Folwark – Maćkowa Ruda (Czarna Hańcza) – Wysoki Most – Frącki – Jałowy Róg – jezioro Mikaszówek – jezioro Mikaszewo – Mikaszówka – jezioro Krzywe – jezioro Paniewo – Płaska – jezioro Orle – jezioro Gorczyckie – Swoboda – jezioro Studzieniczne – Przewięź – jezioro Białe – jezioro Necko – Augustów. Szlak jest malowniczy i wyjątkowo atrakcyjny, zaliczany do najpiękniejszych w kraju. Wykorzystuje jeziora i siedem śluz Kanału Augustowskiego. Przebiega przez tereny Puszczy Augustowskiej.

Szlak kajakowy rzeki Rospudy (o randze krajowej) o długości 68 km rozpoczyna się na jeziorze Rospuda we wsi Czarne, a kończący na jeziorze Necko w Augustowie. Rzeka Rospuda przepływa przez 9 jezior: Czarne, Rospuda Filipowska, Kamienne, Długie, Garbaś, Głębokie, Sumowo, Okrągłe, Bolesty i wpada do jeziora Rospuda Augustowska.

Szlak jeziora Blizno i rzeki Blizny o długości 35 km prowadzi z miejscowości Danowskie do Augustowa. Spływ rozpoczyna się we wsi Danowskie i wiedzie przez jezioro Blizno (polecane wpłynięcie przesmykami na jez. Blizenko i Tobołowo) na rzekę Blizna, następnie do rzeki Rospudy i dalej na jezioro Necko do Augustowa. Szlak jest dość trudny, szczególnie odcinek prowadzący rzekami Blizną i Rospudą, na których spotyka się powalone drzewami, a niskie stany wód powodują często konieczność przemierzania trasy pieszo i ciągnięcia kajaka.

Szlak rzeka Biebrza – Kanał Augustowski, długości ok. 88 km, prowadzi z Lipska do Dębowa rzeką Biebrzą, a następnie Kanałem Augustowskim do Augustowa. Szlak pozwala poznać górny odcinek Biebrzy, będący częścią Biebrzańskiego Parku Narodowego. Posiada wyjątkowe walory przyrodnicze (zwłaszcza możliwość obcowania z ptakami wodnymi) oraz kulturowe (śluzowania w śluzach Kanału Augustowskiego).

Rejs „Szlakiem papieskim” został wytyczony na pamiątkę pobytu Jana Pawła II na Ziemi Augustowskiej, który 9 czerwca 1999 roku przebył tę trasę na pokładzie statku Żeglugi Augustowskiej. Rejs rozpoczyna się w Porcie Żeglugi, następnie statek przepływa obok Ośrodka Wypoczynkowego „Oficerski Yacht Club Pacyfik”, gdzie Papież Jan Paweł II oczekiwał na statek „Serwy”. Wydarzenie to upamiętnia pomnik – fotel postawiony po wizycie Ojca Świętego.

Rejsy gondolami to wyprawy stylizowanymi drewnianymi 11-osobowymi gondolami silnikowymi. Odbywają się one po jeziorach augustowskich i Kanale Augustowskim. Porty położone są nad rzeką Nettą i jeziorem Necko, czynne sezonowo. Oferta rejsów gondolami jest bardzo podobna do oferty tras Żeglugi Augustowskiej. Poza rejsami stałymi i na zamówienie, organizatorzy proponują imprezy rodzinne i zakładowe.

Szlaki rowerowe

Stan utwardzonych ścieżek rowerowych na terenie Powiatu Augustowskiego na koniec 2015 roku wynosił łącznie 39,54 km.

Poniżej przedstawiono trasy rowerowe przebiegające przez teren Powiatu Augustowskiego:

- Trasa rowerowa jeziora Białego (długość trasy - 27 km). Przebieg: Augustów ul. Sportowa - Przewieź – śluza Swoboda - Studzieniczna - Wojciech - Lipowiec - Augustów ul. Sportowa.
- Trasa jeziora Kolno (długość trasy - 27,5 km). Przebieg: Białobrzegi - Podczarnucha - Czarnucha - Podwisowizna - Kolno - Rzepiski - Komaszówka - Promiski - Gabowe Grądy – Białobrzegi.
- Trasa jeziora Sajno (Długość trasy - 35 km). Przebieg: Augustów Stara Poczta - Królowa Woda – Kanał Bystry - Sajenek - Białobrzegi – Augustów.
- Trasa rzeki Netta (długość 40,5 km). Przebieg: Białobrzegi – Netta – Netta Folwark – Śluza Sosnowo – Promiski – Świderek – Gliniski – Białobrzegi.
- Trasa rzeki Rospuda (długość trasy – 33 km). Przebieg: Augustów – Mazurki – uroczysko Święte Miejsce – Józefowo – Sokolne – Szczeberka – Szczebra – Augustów.
- Trasa rzeki Wołkuszanka (długość trasy – 35,4 km).
- Trasa Biebrza – Wigry (długość - 60,1 km).
- Trasa rzeki Niedźwiedzica (długość 33,2 km).
- Rowerem „Dookoła centrum Europy” w pięć dni (długość całej trasy wynosi od 87 km do 191 km).
- Szlak rowerowy im. „Karola Brzostowskiego” (długość szlaku 44,3 km). Trasa Szlaku Rowerowego wiedzie przez: Wilkownię (kwatery agroturystyczna), Rezerwat „Kozi Rynek”, Balinka, Stacja PKP Jastrzębna Pierwsza, Krasnybór, Lebieżin, Krylatka (kwatery agroturystyczna), Podcisówek, Huta, Janówek, Sztabin (pole namiotowe, plaża).

- Międzynarodowa trasa rowerowa – Eurovelo R11 – Odcinek Augustowsko – Suwalski: Ruda – Ogrodniki (na terenie powiatu augustowskiego na długości ok. 70 km - od km 39,3 do 109,7 km).
- Pierścień rowerowy Suwalszczyzny R65 (długość: 319,4 km - na terenie powiatu augustowskiego 132 km - od km 152,9 do km 284,9).

Szlaki konne

Szlak Konny Puszczy Augustowskiej. Długość szlaku konnego wynosi 246 km i jest to najdłuższy szlak w terenie leśnym wytyczony w Polsce nizinnej. Jest to puszczański szlak umożliwiający rajdy wielodniowe przez tereny najciekawsze krajobrazowo i upamiętnione historycznie. Oznakowany formą zielonego proporczyka. Prowadzi z Biebrzańskiego Parku Narodowego przez Puszcę Augustowską do Wigierskiego Parku Narodowego. Zawiera kilka pętli i odnóg doprowadzających do stadnin i dobrych miejsc na popas. Przebiega przez następujące obszary: Biebrzański Park Narodowy - 13 km, Nadleśnictwo Białobrzegi - 88 km, Nadleśnictwo Płaska - 52 km, Nadleśnictwo Szczebra - 34 km, Nadleśnictwo Augustów - 25 km, Nadleśnictwo Suwałki - 7 km, Wigierski Park Narodowy - 27 km.

Szlaki piesze

Szlak żółty Augustów – Mikaszówka o długości ok. 62 km. Prowadzi przez: Augustów – Rezerwat „Jezioro Kajety” – Strękowizna – Uroczysko Powstańce – Danowskie (jezioro Blizno) – Tobałowo – Tartaczysko – Frącki – Okółek – Dworczyko – Brożane – Rygol – Mikaszówka. Szlak łączy Augustów ze szlakami wigierskimi – czerwonym i niebieskim.

Szlak żółty I Augustów – Mikaszówka o długości 79 km, prowadzi z Augustowa przez Jezioro Długie (Kalejty) - Strękowizna - uroczysko Powstańce - Danowskie - Studziany Las - wzdłuż Czarnej Hańczy - Frącki - Rygol do Mikaszówka.

Szlak niebieski Augustów – Mikaszówka o długości 55 km prowadzi przez Augustów – Sajenek – uroczysko „Stara Ruda” – uroczysko „Kości Rynek” – uroczysko Królowa Woda” – Hanus – gajówka Słoneczna Przyszłość – Borek – Gruszki – śluza Sosnówek – Mikaszówka.

Szlak zielony Augustów – Mikaszówka ma długość ok. 40 km. Poprowadzony został przez: Augustów – Trakt Napoleoński – Wojciech – Studzieniczna – Stanica Wodna PTTK Swoboda – rezerwat „Stara Ruda” – Czarny Bród – jaz Sucha Rzeczka – Gorczyca – Płaska – śluza Paniewo – rezerwat „Perkuć” – binduga Jazy – Mikaszówka.

Szlak zielony I Augustów – Mikaszówka o długości 37 km prowadzi przez Augustów – Jezioro Białe - Wojciech - Studzieniczna - Swoboda - Czarny Bród - Gorczyca - Płaska - Paniewo - Perkuć - Jazy – Mikaszówka.

Szlak czerwony Jastrzębna PKP – Sejny – Gołdap o długości 210 km, biegnący wzdłuż granic Rzeczypospolitej Polskiej, wiążący Kotlinę Biebrzańską z puszczańską Równiną Augustowską, morenami sejneńskimi i dalej przez północną Suwalszczyznę (m.in. Dolinę Rowelską) dążącego przez Puszcę Romincką do Gołdapi.

Szlak niebieski I Augustów – Raczek o długości 30 km: Augustów - Szczebra - uroczysko Młynisko - uroczysko Święte Miejsce - Jaśki - Dowspuda – Raczek.

Szlak zielony II Augustów – Jastrzębna o długości 54 km: Augustów - Białobrzegi - Gabowe Grądy - Bór - Komaszówka - Huta - Kopiec - Jaminy - Sztabin - Krasnybór – Jastrzębna. Szlak umożliwia odwiedzenie wsi Gabowe Grądy zamieszkałej przez staroobrzędowców.

Szlak niebieski II Augustów – Mikaszówka o długości 57 km: Augustów – Jezioro Sajno - Sajenek - rezerwat "Stara Ruda" - rezerwat "Kozy Rynek" - Królowa Woda - rezerwat "Starożyn" - Jazy - Gruszki - Mikaszówka.

Szlak niebieski: Suwałki – Danowskie o długości 38,5 km: Dworzec PKP Suwałki – Mała Huta – Krzywe – Sobolewo – Gawrych Ruda – Płociczno – Walne – Ateny – Upustek – Danowskie Trasa stanowi połączenie szlaków północnosuwalskich z wigierskimi i augustowskimi.

Szlak czerwony: Krusznik – Monkinie - Danowskie o długości 8 km. Szlak pozwalający połączyć szlaki wigierskie z augustowskimi do jezior Blizno i Blizienko. Pozwala zapoznać się z ładnymi partiami lasu (stanowisko głuszcza) i ciekawymi przykładami budownictwa drewnianego z kościołem w Monkiniach.

Czarny szlak: Danowskie - Sucha Rzeczek o długości 19,7 km prowadzi trasą Danowskie - Kopanica - Tobołowo - przysiółek Podserski Las - Serski Las - Serwy - Sucha Rzeczek. Szlak łączący węzeł szlaków Danowskie (32 wigierski czerwony z Krusznika i 21 niebieski z Suwałk, 4 żółty z Augustowa do Mikaszówki) ze strefą Kanału Augustowskiego (6 szlak zielony Augustów-Mikaszówka).

Szlak turystyczny Lipsk – Jałowo – Szuszelewo – Kamienna Stara i Nowa – Ostrowie Biebrzańskie – Nowy Lipsk – Lipsk. Długość szlaku wynosi ok. 33 km. Szlak jest dostępny dla rowerów i w zasadzie dla samochodów osobowych. Odcinek szlaku między wsiami Szuszelewo – kolonia Grabówka – Kamienna Stara, prowadzi polnymi drogami gruntowymi, które w czasie deszczu mogą być trudne do przejechania samochodem.

Ścieżki dydaktyczne

Ścieżka dydaktyczna „**Kozy Rynek**” (długość trasy – około 1800 m, ilość przystanków – 22). Została ona opracowana przez Nadleśnictwo Augustów. Przy wejściu na ścieżkę urządzono parking oraz miejsce na ognisko i wypoczynek. W czasie zwiedzania ścieżki można dowiedzieć się wielu faktów

i ciekawostek z życia lasu oraz zachwycać się pięknem puszczańskiego lasu. Jest okazja zapoznać się z pielęgnowaniem lasu, gospodarką łowiecką i mieszkańcami lasu.

Ścieżka **„Do Pomnika Leśnika”** przy Izbie Leśnej „W Puszczy Głuszcza” o długości 1100 m i z 11 przystankami została opracowana przez Nadleśnictwo Augustów. Podczas wędrowania można poznać roślinność porastającą brzegi jezior i rosnącą w strefie przybrzeżnej. Na ścieżce budynek z izbą leśną, wiata z miejscem na ognisko oraz wiata do prowadzenia zajęć w plenerze.

Ścieżka **„Pomniki przyrody”** przebiega w okolicy miejscowości Białobrzegi. Została opracowana przez Nadleśnictwo Augustów. Na trasie o długości około 3000 m. zlokalizowano 3 przystanki. Na trasie tablice opisujące specyfikę pomników przyrody z pomnikami występującymi w Nadleśnictwie Augustów, a także przedstawiające biologię i występowanie modrzewia, wraz z mapką zasięgu w Europie.

Leśna ścieżka dydaktyczna do rezerwaty przyrody **„Jezioro Długie”** została przygotowana przez Nadleśnictwo Szczebra. Prowadzi do rezerwaty przyrody „Jezior Długie”. Przygotowana ścieżka umożliwia poznanie budowy lasu, jego mieszkańców, walorów rezerwatu przyrody.

„Leśne Przedszkole” ścieżka opracowana przez Nadleśnictwo Płaska. Dzięki wystawionym eksponatom i bogato ilustrowanym tablicom można zapoznać się m. in. z: gatunkami drzew występującymi w Puszczy Augustowskiej, niektórymi gatunkami krzewów ozdobnych (głównie iglastych), urządzeniami łowieckimi, stosowanymi dawniej maszynami leśnymi, fragmentami siedlisk borowych i olsowych, strukturą pionową lasu, procesem sukcesji naturalnej, miejscami żerowania ptaków, miejscem żerowania bobrów.

Szlak dydaktyczny **„Bocianisko”** przebiegający przez Gminę Płaska bogactwo świata roślinnego i zwierzęcego. Reprezentowana jest tu większość zbiorowisk roślinnych występujących w Puszczy Augustowskiej. Są to zbiorowiska leśne, łąkowe, bagienne i wodne.

2.4. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO – TECHNICZNA

2.4.1. SIEĆ GAZOWA

System sieci gazownictwa ziemnego województwa zalicza się do najstabilniej rozwiniętych w kraju.

Na analizowanym obszarze nie ma magistrali przesyłowych gazu ziemnego, w powiecie funkcjonuje system gazownictwa bezprzewodowego, którego dystrybucja prowadzona jest przez prywatnych dostawców.

Analizę sieci gazowej na terenie powiatu augustowskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Charakterystyka sieci gazowej na terenie powiatu augustowskiego (stan na 31.12.2014 r.)

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Wartość |
|-----|---|--------------------|---------|
| 1 | Długość czynnej sieci rozdzielczej | m | 11 110 |
| 2 | Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych | szt. | 18 |
| 3 | Odbiorcy gazu | gosp. dom. | 10 |
| 4 | Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem | gosp. dom. | 7 |
| 5 | Zużycie gazu | tys.m ³ | 11,0 |
| 6 | Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań | tys.m ³ | 8,0 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

2.4.2. SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA

Odbiorców energii elektrycznej zamieszkałych na terenie powiatu augustowskiego zasilają na napięciu średnim ciągi liniowe prowadzone z trzech stacji redukcyjnych 110/SN: Augustów, Suwałki, Sejny, które są zasilane z kolei liniami 110 kV Zakładu Energetycznego Białostok S.A. Zasilanie podstawowe na napięciu 110 kV jest realizowane w zależności od przyjętego układu pracy sieci i odbywa się dla stacji 110/ 15 kV Augustów linią 110 kV Dąbrowa Białostocka - Augustów lub linią 110 kV Szeli - Augustów. Stację 110/ 20 kV Suwałki zasilają linie 110 kV Augustów - Suwałki lub linie 110 kV Hańcza - Suwałki. Stację 110 kV/ 20 kV Sejny zasilają linie 110 kV Hańcza - Sejny.

Wymienione wyżej ciągi liniowe 110 kV stanowią zasilanie podstawowe stacji 110/ SN, a mogą być również zasilaczami rezerwowymi w przypadku wypadnięcia z ruchu któregoś z nich. Jedynie stacja 110/ 20 kV Sejny pracuje promieniowo. Zasilanie awaryjne dla tej stacji może być realizowane linią 20 kV Suwałki - Sejny.

Stacje transformatorowe SN/ nn znajdujące się na terenie powiatu augustowskiego zasilają 18 linii średniego napięcia, przy czym 9 z nich to linie pierścienia miejskiego miasta Augustowa. Odbiorców Gminy Augustów zasilają 4 linie SN, Gminę Nowinka 2 linie SN, Gminę Płaska 2 linie 20 kV, Gminę Bargłów Kościelny i Gminę Sztabin po 2 linie SN. Poza 2 liniami 20 kV zasilającymi Gminę Płaską, które pracują promieniowo. Wszystkie linie SN mogą być zasilane awaryjnie innymi liniami SN.

Stan techniczny linii 110 kV, stacji 110 / SN, linii SN, stacji SN/nn należy uznać za dobry, co jest skutkiem właściwie prowadzonej eksploatacji, jak też realizacji remontów i modernizacji urządzeń wg przyjętego w Zakładzie Energetycznym Białostok S.A. i uzgodnionego z Urzędem Regulacji Energetyki planu tych działań.

2.4.3. SIEĆ CIEPŁOWNICZA

Największym dostawcą energii cieplnej na terenie powiatu augustowskiego jest Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „GIGA” Sp. z o. o. w Augustowie, scharakteryzowane w poniższych rozdziałach.

Ponadto, podobnie jak w innych miejscowościach powiatu tak i w samym Augustowie, funkcjonują lokalne źródła ciepła, takie jak kotłownie olejowe, węglowe.

2.5. SIEĆ DROGOWA

Położenie powiatu augustowskiego w północno-wschodniej części Polski, powoduje, iż przez obszar powiatu przebiegają strategiczne szlaki transportowe z zachodu na wschód, odgrywające istotną rolę w krajowym i międzynarodowym systemie komunikacji. Układ komunikacyjny powiatu augustowskiego stanowią: drogi publiczne, linie kolejowe i szlak wodny (Kanał Augustowski). Główną sieć dróg na terenie powiatu tworzą:

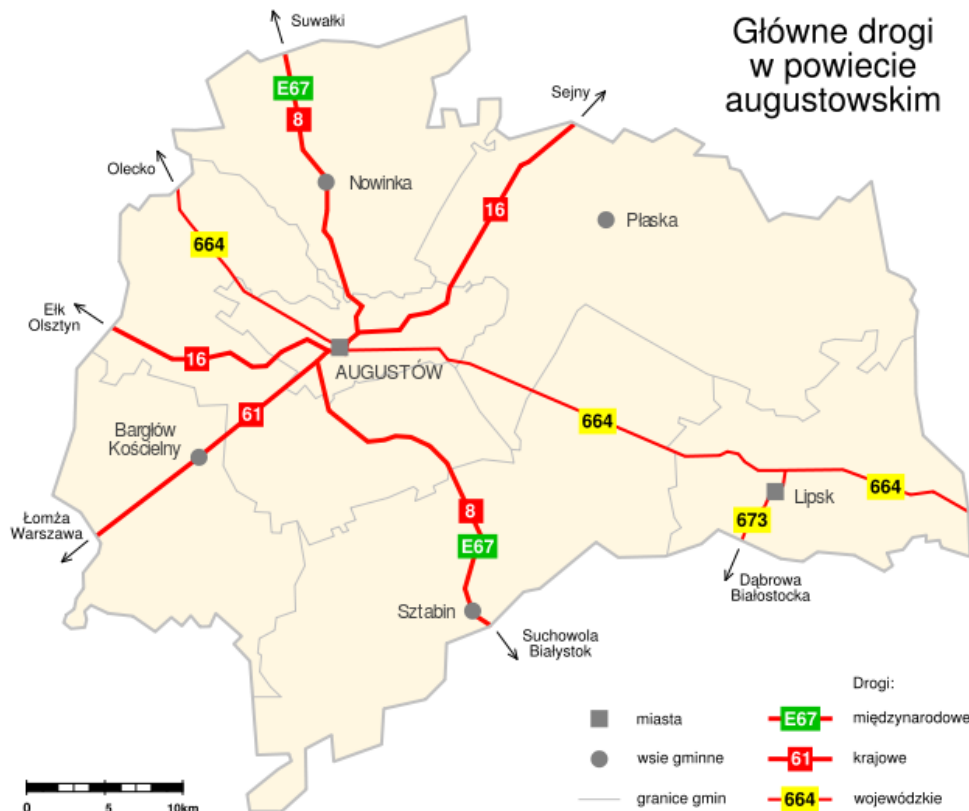
Drogi krajowe

- Nr 8 (Budzisko – Kudowa Zdrój),
- Nr 16 (Dolna Grupa – Ogrodniki),
- Nr 61 (Warszawa – Augustów).

Drogi wojewódzkie

- Nr 664 (Raczki – Lipszczany),
- Nr 673 (Sokółka – Lipsk).

Układ komunikacyjny powiatu augustowskiego został przedstawiony na poniższym rysunku.



Rysunek 2. Układ komunikacyjny powiatu augustowskiego.

Źródło: www.wikipedia.org

Stan nawierzchni dróg krajowych i wojewódzkich prowadzących przez teren powiatu augustowskiego z każdym rokiem ulega poprawie. Dzięki wybudowanej obwodnicy Augustowa ruch pojazdów ciężarowych i osobowych kierujących się do przejścia granicznego w Budzisku został wyprowadzony z miasta, co z pewnością wpłynęło pozytywnie na bezpieczeństwo jazdy.

Na sieć dróg powiatowych zarządzanych przez Powiat o łącznej długości 495,628 km składa się 422,211 km dróg o nawierzchni twardej oraz 73,417 km dróg o nawierzchni gruntowej (ulepszonej i naturalnej). Większość dróg powiatowych posiada nawierzchnię bitumiczną. Jednak na niektórych drogach stan techniczny nawierzchni jest niezadowalający z powodu występowania licznych spękań i ubytków nawierzchni. Występują odcinki dróg, gdzie parametry techniczne nie odpowiadają wymagom ustalonym obowiązującymi przepisami. Pobocza, rowy odwadniające i obiekty inżynierskie często wymagają przebudowy.

Większość dróg gminnych posiada nawierzchnię żwirową o niezadowalającym stanie technicznym, nie spełnia parametrów technicznych. Pobocza i rowy odwadniające wymagają konserwacji podobnie jak obiekty inżynierskie.

Tabela 5. Charakterystyka układu drogowego na terenie powiatu augustowskiego.

| Drogi | Długość [km] | Szerokość jezdni/ korony [m] | Nośność [kN/oś] | Rodzaj nawierzchni [km] | | Obiekty Inżynierskie |
|--------------------|-----------------|------------------------------------|--------------------|----------------------------|---------|-----------------------------|
| | | | | Twarda | Grunt | |
| Krajowe | 100,74 | 6/7/9/12 | 100 | 100,74 | - | Brak danych |
| Wojewódzkie | 61,729 | 5,5/6/9 | 80 | 61,729 | - | Brak danych |
| Powiatowe | 495,628 | 5,5/6/9 | | 422,211 | 73,417 | 340 przepustów 35 mostów |
| Gminne | 1078,961 | - | - | 271,442 | 807,539 | Brak danych |

Źródło: Program Rozwoju Powiatu Augustowskiego do 2020 roku.

3. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH

3.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1. STAN WYJŚCIOWY

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 672 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w otaczającym powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa podlaskiego, wyznaczono 2 strefy:

- Aglomeracja Białostocka (kod strefy: PL2001),
- Strefa Podlaska, do której należy powiat augustowski (kod strefy: PL2002)

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Podlaskim za rok 2015* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy podlaskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 6. Wynikowe klasy strefy podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2015 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

| Nazwa strefy | | Symbol klasy wynikowej | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------|------------------------|------|----|-------------------------------|----|----------------|----|----|----|-------|-------|----------------|
| Strefa | SO ₂ | NO ₂ | PM10 | Pb | C ₆ H ₆ | CO | O ₃ | As | Cd | Ni | B(a)P | PM2.5 | PM 2,5 II faza |
| Podlaska (PL2002) | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | C | C | C |

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podlaskim, WIOŚ Białystok.

Wynik oceny strefy podlaskiej za rok 2015, w której położony jest powiat augustowski, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,

- dwutlenku azotu,
- pyłu PM10,
- ołowiu,
- benzenu,
- tlenku węgla,
- ozonu,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim, dla strefy podlaskiej wskazała, iż przekroczone zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM2.5,
- benzo(a)pirenu.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy podlaskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy podlaskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 7. Wynikowe klasy strefy podlaskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2015 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

| Nazwa strefy | | Symbol klasy wynikowej | | | |
|-------------------|------------------|------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|
| Strefa | SO ₂ | | NO ₂ | AOT 40 | |
| | Rok kalendarzowy | Pora zimowa | A | poziom docelowy | poziom celu długoterminowego |
| | A | A | | A | D2 |
| Podlaska (PL2002) | | | | | |

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w Województwie Podlaskim, WIOŚ Białystok.

Na emisję na terenie powiatu największy wpływ mają:

- niska emisja,
- emisja przemysłowa,
- emisja komunikacyjna.

Niska emisja

Niska emisja na terenie powiatu związana jest w przeważającej części z wykorzystaniem węgla kamiennego do ogrzewania gospodarstw domowych. Mieszkańcy powiatu wykorzystują do opalania także śmieci. Problem niskiej emisji związany może być także z brakiem sieci gazowej oraz bardzo niskim wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym powiatu.

Na terenie powiatu augustowskiego największa emisja zanieczyszczeń powietrza pochodzi z miast, gdzie głównymi źródłami zanieczyszczeń są ciepłownie miejskie i kotłownie osiedlowe oraz zakłady przemysłowe w większości zlokalizowane w Augustowie. Są to głównie zakłady eksploatujące kotłownie emitujące zanieczyszczenia powstałe w wyniku spalania paliw: węgla, oleju opałowego i drewna oraz podmioty produkujące łodzie, jachty na bazie żywic poliestrowo-szklanych. Podstawowym zanieczyszczeniem emitowanym przez te zakłady w procesie laminowania jest styren, natomiast w procesie czyszczenia kadłubów jest aceton i toluen pochodzący ze stosowanego rozpuszczalnika. W celu ograniczenia emisji stosowane są żywice zawierające anty-parowacze styrenu, a także spalarki katalityczne węglowodorów.

Największe zakłady emitujące zanieczyszczenia do powietrza to:

- Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „GIGA” Sp. z o.o. w Augustowie,
- British American Tobacco Polska S.A. w Augustowie,
- Pracowniczy Ośrodek Maszynowy Sp. z o.o. w Augustowie.

Zakłady produkujące łodzie:

- Mazurskie Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Budowlane „ŚLEPSK” w Augustowie (dwa zakłady)
- BALT YACHT s.j. A. i B Kozłowsky w Augustowie,
- „MIRAGE BOATS” Zając & Bychto w Augustowie,
- „SEA LIFE” Sp. z o.o. w Augustowie,
- „DAREKCO” PHUP Dariusz Paszkiewicz w Augustowie

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „GIGA” Sp. z o.o. w Augustowie

MPEC „GIGA” Sp. z o.o. eksploatuje Ciepłownię Miejską w Augustowie o wydajności cieplnej 60,26 MW. Jest ona wyposażona w 3 kotły wodne opalane miałem węglowym oraz dwa kotły olejowe:

- Kotłownia węglowa o łącznej wydajności cieplnej 41,98 MW – wyposażona w 2 zmodernizowane kotły WR-10 o pojedynczej wydajności 17,5 MW oraz 1 zmodernizowany kocioł WR-5 o wydajności 6,98 MW; kotły wyposażone są w urządzenia ochronne, tzw. trzystopniowy system odpylania, w którym I stopień stanowią multicyklony typu MOS 22 lub MOS 15 oraz baterie bocyklonów typu CS 8x800 i CS 4x630; zakładana całkowita skuteczność odpylania – 98,
- Kotłownia opalana olejem opałowym lekkim o wydajności cieplnej 18,28 MW – wyposażona w 1 kocioł typu KD-10 o mocy cieplnej 10,75 MW oraz 1 kocioł typu KOG-7 o mocy 7,53 MW.

MPEC „GIGA” ze względu na wielkość kotłowni należy do przedsiębiorstw uczestniczących w systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. W 2011 r. zakład uzyskał pozwolenie zintegrowane na prowadzenie instalacji o mocy powyżej 50 MW.

British American Tobacco Polska S.A. w Augustowie

Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- kotłownia parowa wysokociśnieniowa opalana gazem ziemnym i olejem opałowym dostarczająca ciepło do instalacji technologicznych, centralnego ogrzewania, ciepłej wody i klimatyzacji – kotłownia wyposażona jest w 3 kotły stalowe typu UL-S 1200 x 13 bar firmy LOOS z palnikami gazowo-olejowymi typu SKVG-A 82-22 firmy Saacke o wydajności cieplnej 8,3MW każdy; w okresie szczytowym pracują dwa kotły, jeden kocioł stanowi rezerwę;
 - instalacja do produkcji papierosów – emisja pochodzi przede wszystkim z działu produkcji krajanki (przygotowanie tytoniu do produkcji papierosów) oraz działu produkcji papierosów (formowanie, zawijanie i pakowanie papierosów); podczas produkcji wyrobów tytoniowych do powietrza emitowane są następujące zanieczyszczenia: pył tytoniowy, alkohol etylowy, substancje odorocenne; zanieczyszczenia usuwane są w cyklonach oraz filtrze wodnym dwustopniowym (pył oraz substancje odorocenne);
 - w 2009 r. rozbudowano zakład o nową linię technologiczną, służącą do suszenia tytoniu (na linii produkcyjnej zamontowano dwa nowe emitory – pierwszy o średnicy 1,2 m, wysokości 23 m – z odpylania nowej suszarki gazowej AIR DRYER o mocy 4,8 MW i z odpylania linii przerobu pyłu tytoniowego FIBEX oraz z odpylania i chłodzenia krajanki, drugi o wysokości 24 m i średnicy 0,8 m – odprowadzający spaliny ze spalania gazu GZ-50 w suszarni bębnowej).
- British-American Tobacco Polska S.A. w Augustowie ze względu na wielkość kotłowni należy do przedsiębiorstw uczestniczących w systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych.

Emisja komunikacyjna

Emisja komunikacyjna związana jest głównie z przygranicznym położeniem powiatu augustowskiego, obecnością dróg międzynarodowych, krajowych i wojewódzkich oraz funkcją turystyczną pełniącą przez powiat augustowski.

W związku zaliczeniem powiatu augustowskiego do strefy podlaskiej, w której występują przekroczenia stężeń niebezpiecznych związków, gminy powiatu augustowskiego powinny realizować zapisy programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.

Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej

Sejmik Województwa Podlaskiego przyjął uchwałę NR XXXIV/414/13 z dnia 20 grudnia 2013 r. „Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej”.

W programie przedstawiono plan działań, które powinny realizować władze powiatów w Województwie Podlaskim. Należą do nich:

- **PdPodEEk - EDUKACJA EKOLOGICZNA**

Akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie:

- korzyści jakie niesie dla środowiska korzystanie ze zbiorowych systemów komunikacji lub alternatywnych systemów transportu (rower, poruszanie się pieszo),
- szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych,
- korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła,
- termomodernizacji,
- promocji nowoczesnych niskoemisyjnych źródeł ciepła i inne.

- **PdPodSRo - ROZWÓJ SYSTEMU ŚCIEŻEK ROWEROWYCH I INFRASTRUKTURY ROWEROWEJ**

Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej, w tym w pierwszym rzędzie:

- Budowa odcinków dróg rowerowych pozwalających na połączenie w jeden ciąg dróg już istniejących, szczególnie w centrum miasta;
- Budowa parkingów rowerowych, szczególnie zlokalizowanych w pobliżu kluczowych celów podróży (wyższe uczelnie, szkoły, urzędy administracji lokalnej i państwowej, obiekty kultury), a także w pobliżu węzłów przesiadkowych komunikacji zbiorowej
- Prawidłowa organizacja ruchu na styku ruch rowerowy – ruch samochodowy, pozwalająca na bezpieczne korzystanie z roweru.

3.1.2. ZAGROŻENIA

Do obszarów problemowych na terenie powiatu augustowskiego w zakresie jakości powietrza należą:

- emisja komunikacyjna,
- emisja przemysłowa związana z działalnością zakładów na terenie powiatu,
- emisja niska związana z wykorzystywaniem przez mieszkańców powiatu paliw stałych, szczególnie węgla kamiennego o wysokiej zawartości popiołu i siarki wraz ze spalaniem śmieci w domowych instalacjach grzewczych,
- przekroczenia stężeń pyłów PM_{2.5} i benzo(a)pirenu na terenie strefy podlaskiej, do której należy powiat augustowski.

3.1.3. CELE I KIERUNKI INTERWENCJI

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA



CEL GŁÓWNY DO ROKU 2020:

Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu augustowskiego



Kierunki interwencji:

- Poprawa efektywności energetycznej na terenie powiatu augustowskiego poprzez realizację zapisów planów i strategii
- Poprawa warunków funkcjonowania wybranych stref powiatu wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu w tych strefach
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu
- Zmniejszenie energochłonności budynków na terenie powiatu
- Działania sprzyjające ograniczeniu emisji na terenie powiatu

3.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

3.2.1. STAN WYJŚCIOWY

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672 ze zm.) hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB,

- średnia uciążliwość $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62 \text{ dB}$,
- duża uciążliwość $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70 \text{ dB}$,
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70 \text{ dB}$.

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

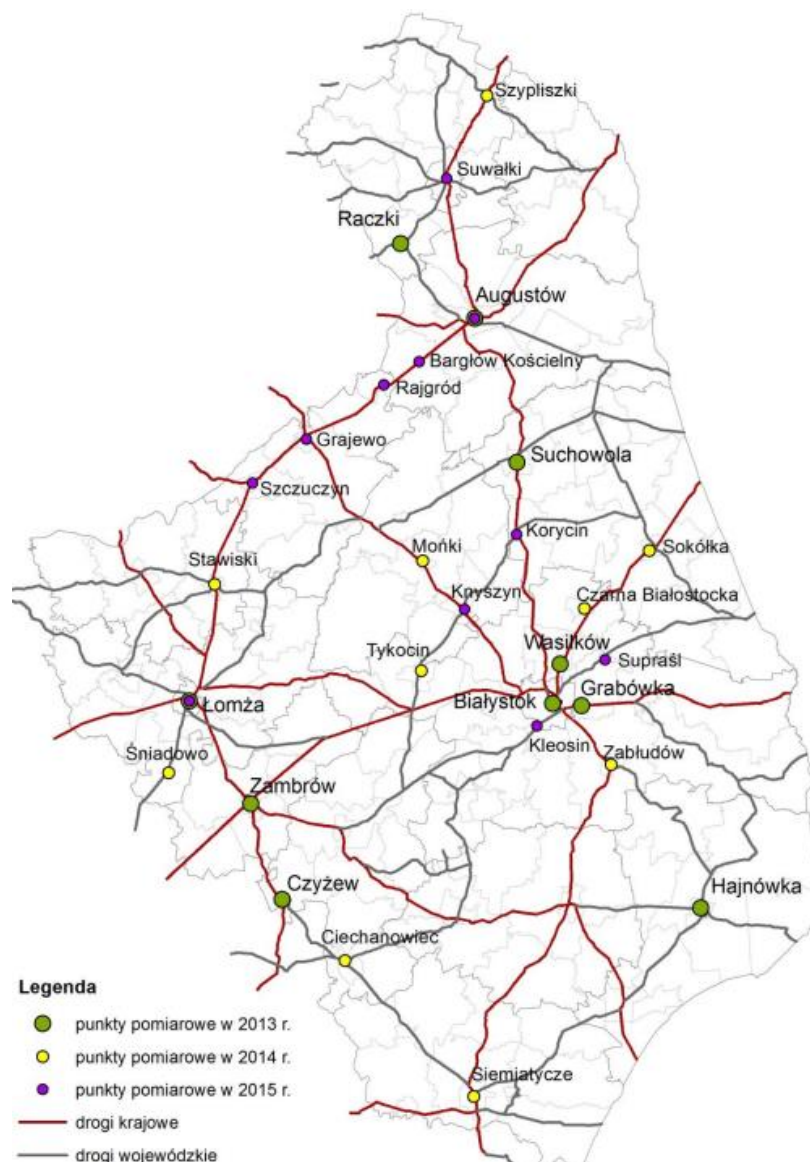
- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

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 do 56 dB.

Poniżej przedstawiono zlokalizowane punkty pomiarowe na terenie województwa podlaskiego, w tym także na terenie powiatu augustowskiego w ostatnich latach.



Rysunek 3. Lokalizacja punktów pomiarowych natężenia hałasu w latach 2012 - 2015 na terenie województwa podlaskiego.

Źródło: WIOŚ, Białystok.

- Pomiary krótkookresowe

W ramach prowadzonych przez WIOŚ badań w roku 2015, poziomu hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu augustowskiego zlokalizowano dwa punkty pomiarowe (dotyczy pomiarów krótkookresowych).

Wyniki przeprowadzonych pomiarów badań krótkookresowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8. Zestawienie lokalizacji punktów pomiarowych oraz wyników badań hałasu komunikacyjnego w 2015 roku w punktach na terenie powiatu augustowskiego.

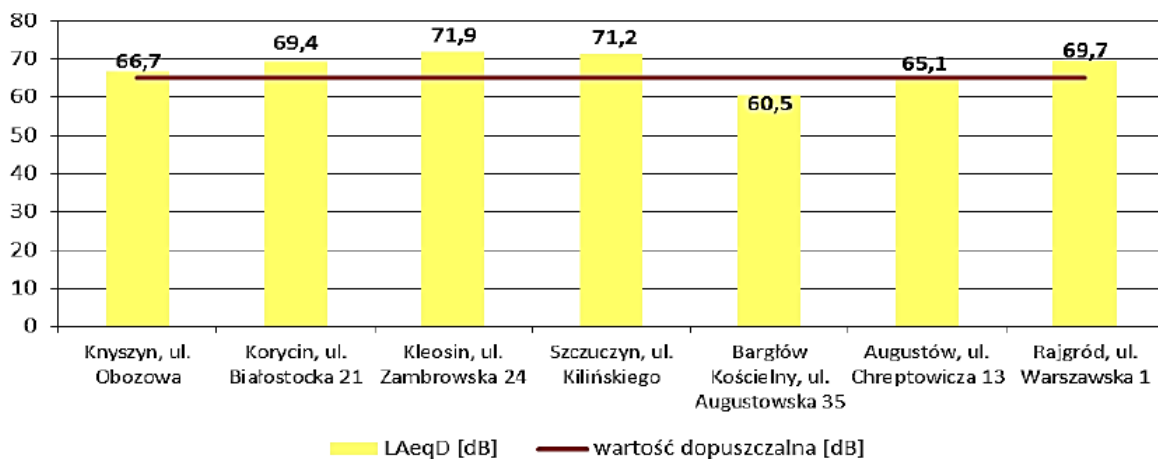
| Nazwa punktu | Współrzędne | Data pomiaru | Wyniki pomiarów krótkookresowych | | Przekroczenia dopuszczalnej wartości wskaźnika oceny hałasu | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------|----------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|
| | | | LAeq,D [dB] (6.00-22.00) | LAeq,N [dB] (22.00-6.00) | LAeq,D [dB] (6.00-22.00) | LAeq,N [dB] (22.00-6.00) |
| Bargłów Kościelny, ul. Augustowska 35 | N 53°46'11,41" E 022°48'54,34" | 23-24.11.2015 | 60,5 | 51,3 | - | - |
| Augustów, ul. Chreptowicza 13 | N 53°50'12,5" E 022°58'35,8" | 13-14.08.2015 | 65,1 | 59,9 | 0,1 | 3,9 |

Źródło: WiOŚ, Białystok.

W porze dziennej przekroczenia wystąpiły Augustowie, o wartość 0,1 dB. W Bargłowie Kościelnym przekroczeń nie stwierdzono.

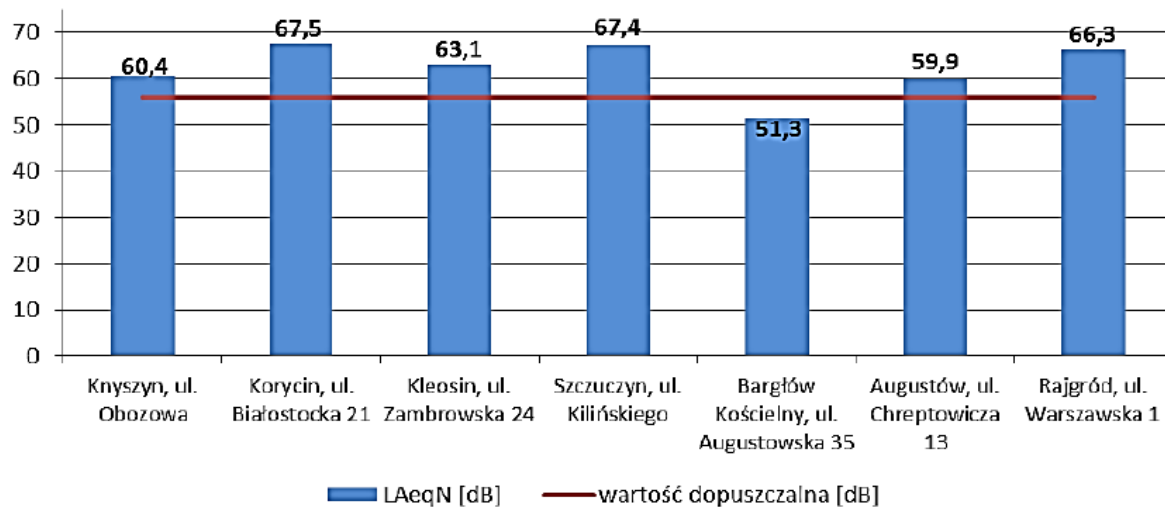
Najbardziej uciążliwe przekroczenia wystąpiły na przylegających do dróg terenach zabudowy mieszkaniowej w porze nocnej. Wartość przekroczeń w Augustowie wynosiła 3,9 dB. W Bargłowie Kościelnym nie odnotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego hałasu.

Poniższe wykresy przedstawiają porównanie wyników uzyskanych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie powiatu augustowskiego z innymi punktami pomiarowymi na terenie województwa podlaskiego.



Wykres 4. Wyznaczone poziomy krótkookresowe dla pory dziennej w punktach pomiarowych na terenie województwa podlaskiego.

Źródło: WiOŚ, Białystok.



Wykres 5. Wyznaczone poziomy krótkookresowe dla pory nocnej w punktach pomiarowych na terenie województwa podlaskiego.

Źródło: WiOŚ, Białystok.

Analizując powyższe wykresy pomiarów krótkookresowych, poziom przekroczeń w punktach pomiarowych na terenie powiatu augustowskiego, w punkcie pomiarowym Augustów, mieści się w dolnej granicy wartości przekroczeń. Przekroczeń wartości dopuszczalnych w punkcie pomiarowym w Bargłowie Kościelnym nie stwierdzono.

- Pomiary długookresowe

Poniższa tabela przedstawia wyniki pomiarów długookresowego średniego poziomu dźwięku L i średniego poziomu równoważnego dźwięku LAeq, przy drogach na terenie powiatu augustowskiego w latach 2010-2013. Przeprowadzone pomiary wskazały wyraźne przekroczenia dopuszczalnej wartości wskaźnika oceny hałasu, zwłaszcza w porze nocnej.

Tabela 9. Wyniki pomiarów długookresowego średniego poziomu dźwięku L i średniego poziomu równoważnego dźwięku L_{Aeq} , przy drogach na terenie powiatu augustowskiego w latach 2010-2013.

| Data | Współrzędne geograficzne punktu | Wyniki pomiarów [dB] | | | | Przekroczenia dopuszczalnej wartości wskaźnika oceny hałasu [dB] | | | | |
|---|---------------------------------|----------------------|----------------|--------------------|--------------------|--|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Augustów – ul. Chreptowicza 13 | | L _{DWN} | L _N | L _{Aeq,D} | L _{Aeq,N} | L _{DWN} | L _N | L _{Aeq,D} | L _{Aeq,N} | |
| 09-10.06.2010 | N 53°50'12,5" E 22°58'35,8" | 72,9 | 65,9 | 68,2 | 66,1 | 12,9 | 15,9 | 8,2 | 16,1 | |
| 12-13.06.2010 | | | | 67,7 | 66,4 | | | 7,7 | 16,4 | |
| 14-15.06.2010 | | | | 68,2 | 66,7 | | | 8,2 | 16,7 | |
| 30.09-01.10.2010 | | | | 68,2 | 66,4 | | | 8,2 | 16,4 | |
| 02-03.10.2010 | | | | 68,2 | 66,5 | | | 8,2 | 16,5 | |
| 16-17.12.2010 | | | | 67,7 | 61,7 | | | 7,7 | 11,7 | |
| Augustów – ul. Chreptowicza 13 | | L _{DWN} | L _N | L _{Aeq,D} | L _{Aeq,W} | L _{Aeq,N} | L _{DWN} | L _N | L _{Aeq,D} | L _{Aeq,N} |
| 12-13.06.2013 | N 53°50'12,5" E 22°58'35,8" | 73,9 | 67,2 | 68,5 | 68,1 | 67,4 | 5,9* | 8,2* | 3,5* | 11,4* |
| 22-23.06.2013 | | | | 67,5 | 67,9 | 66,4 | | | 2,5* | 10,4* |
| 26-27.06.2013 | | | | 68,3 | 68,6 | 67,5 | | | 3,3* | 11,5* |
| 08-09.10.2013 | | | | 69,2 | 68,8 | 67,2 | | | 4,2* | 11,2* |
| 16-17.10.2013 | | | | 69,2 | 68,8 | 68,1 | | | 4,2* | 12,1* |
| 19-20.10.2013 | | | | 68,9 | 68,0 | 66,2 | | | 3,9* | 10,2* |
| Sztabin – ul. Augustowska 86 | | L _{DWN} | L _N | L _{Aeq,D} | L _{Aeq,W} | L _{Aeq,N} | L _{DWN} | L _N | L _{Aeq,D} | L _{Aeq,N} |
| 30-31.05.2012 | N 53°41'07,3" E 23°05'46,3" | 76,1 | 69,8 | 69,9 | 69,1 | 69,2 | 21,1 | 19,8 | 14,9 | 19,2 |
| 16-17.06.2012 | | | | 70,2 | 69,2 | 69,4 | | | 15,2 | 19,4 |
| 19-20.06.2012 | | | | 69,8 | 68,6 | 69,5 | | | 14,8 | 19,5 |
| 18-19.10.2012 | | | | 70,0 | 68,8 | 70,6 | | | 15,0 | 20,6 |
| 20-21.10.2012 | | | | 70,8 | 70,0 | 70,4 | | | 15,8 | 20,4 |
| 29-30.10.2012 | | | | 70,1 | 69,2 | 69,0 | | | 15,1 | 19,0 |
| Bargłów Kościelny – ul. Augustowska 35 | | L _{DWN} | L _N | L _{Aeq,D} | L _{Aeq,N} | L _{DWN} | L _N | L _{Aeq,D} | L _{Aeq,N} | |
| 11-12.12.2012 | N 53°46'11,4" E 22°48'54,3" | - | - | 70,6 | 67,7 | - | - | 10,6 | 17,7 | |

Źródło: Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu augustowskiego w 2014 r.

Badania prowadzone na przestrzeni ostatnich lat na obszarze województwa podlaskiego, w tym także na terenie powiatu augustowskiego wskazują na znaczące i występujące powszechnie przekroczenia norm na obszarach przyległych do głównych ciągów komunikacyjnych. Poziomy przekroczeń norm przy trasach tranzytowych są od wielu lat bardzo wysokie - w porze dziennej i nocnej sięgają kilku do nawet kilkunastu decybeli (pomimo podniesienia wartości poziomów dopuszczalnych). Najbardziej narażone na hałas są populacje ludności zamieszkujące w miastach, jak i mniejszych miejscowościach, przez które przebiegają trasy tranzytowe. Także w miejscowościach położonych przy drogach niebędących tranzytowymi, odnotowano przekroczenia norm w porach dnia i nocy. Były one niższe – o kilka decybeli w dzień i w nocy.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie powiatu stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie w miastach. Zagrożenie hałasem przemysłowym związane jest głównie z niekorzystną lokalizacją zabudowy mieszkaniowej, w pobliżu zakładów przemysłowych. Emisja hałasu przemysłowego jest uzależniona w dużym stopniu od procesu technologicznego i wykorzystywanych

w nim maszyn i urządzeń, których ilość, stan techniczny, poziom nowoczesności, a także izolacyjność akustyczna i lokalizacja źródła są czynnikami decydującymi o stopniu uciążliwości dla otoczenia.

W prowadzonej Delegaturze WIOŚ w Suwałkach ewidencji podmiotów, które posiadają decyzje określające dopuszczalny poziom hałasu przenikającego do środowiska, brak zakładów z obszaru powiatu augustowskiego.

Na terenie tym prowadzone są incydentalnie kontrole dotyczące uciążliwości obiektów pod względem hałasu. Są to kontrole interwencyjne lub sprawdzające, mające na celu określenie poziomu hałasu przenikającego do środowiska.

3.2.2. ZAGROŻENIA

Na terenie powiatu augustowskiego mogą występować problemy związane z nadmierną emisją hałasu komunikacyjnego. Dotyczy to zarówno pór nocnych i dziennych. Jest to związane z obecnością dróg międzynarodowych, krajowych i wojewódzkich oraz przygranicznego położenia powiatu.

3.2.3. CELE I KIERUNKI INTERWENCJI

ZAGROŻENIA HAŁASEM



Cel główny do roku 2020:

- Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców powiatu



Kierunki interwencji:

- Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń hałasem

3.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

3.3.1. STAN WYJŚCIOWY

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w Gminie, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

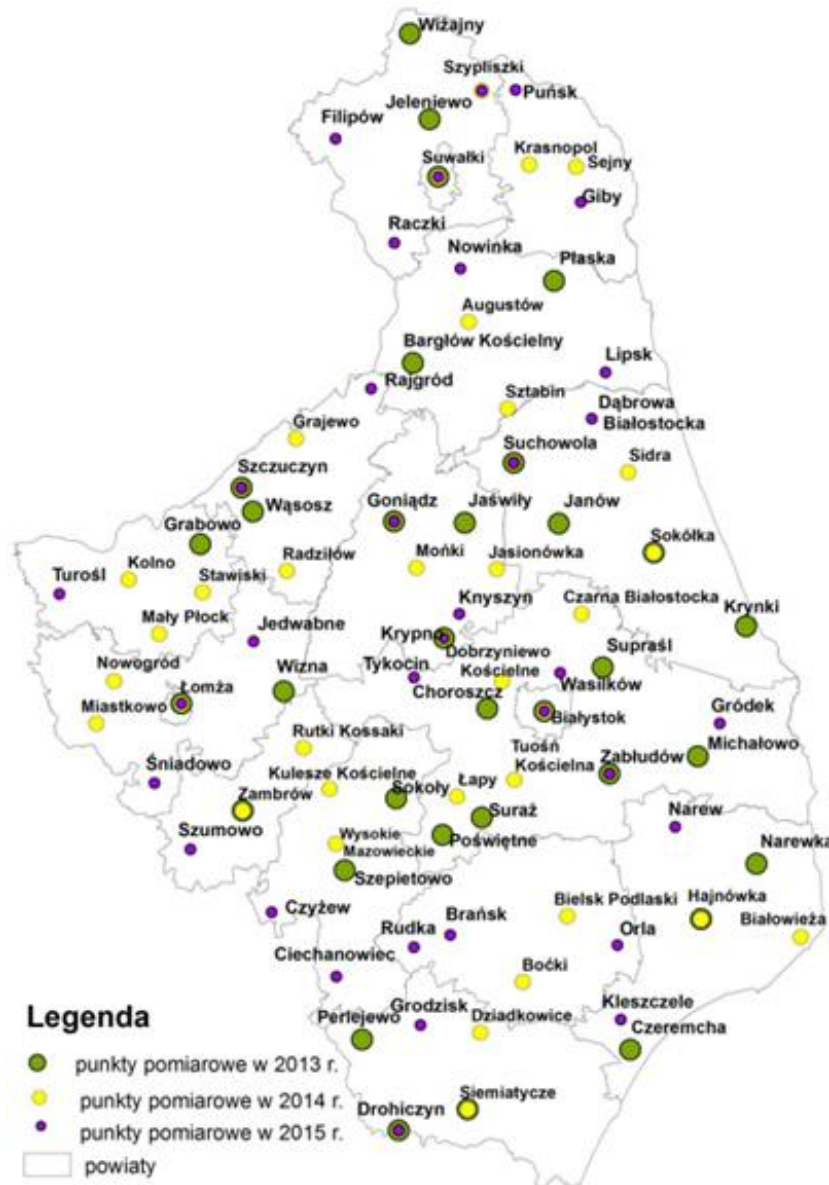
Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października

2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., nr 192, poz. 1883).

Monitoring promieniowania elektromagnetycznego prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Lokalizacja punktów pomiarowych na terenie województwa podlaskiego została przedstawiona na poniższym rysunku.



Rysunek 4. Lokalizacja punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego w latach 2012 - 2015 na terenie województwa podlaskiego.

Źródło: WIOŚ w Białymstoku.

Na terenie powiatu augustowskiego w roku 2015 znajdowały się 2 punkty pomiarowe, których wyniki zostały scharakteryzowane poniżej.

Tabela 10. Charakterystyka punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego w 2015 r. na terenie powiatu augustowskiego.

| Lp. | Miejscowość | Lokalizacja punktu | Symbol NTS | Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego |
|-----|-------------|--|-------------------|---|
| 1 | Lipsk | ul. Kościelna 4 | 5.3.20.39.01.04.4 | 0,23 |
| 2 | Nowinka | Centrum miejscowości (przy komisariacie policji) | 5.3.20.39.01.05.2 | < 0,20 |

Źródło: WIOŚ w Białymstoku.

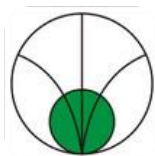
Na podstawie przeprowadzonych pomiarów WIOŚ w Białymstoku nie stwierdził na terenie województwa podlaskiego istnienia obszarów z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Dopuszczalna wartość poziomu pól elektromagnetycznych w powietrzu wynosi 7 V/m.

Pomiary przeprowadzone w punktach na terenie powiatu augustowskiego, wskazały występowanie promieniowania elektromagnetycznego w granicach do 0,23 V/m.

W związku z powyższym na terenie powiatu augustowskiego brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.

3.3.2. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE



Cel główny do roku 2020:

Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie powiatu



Kierunki interwencji:

Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym

3.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

3.4.1. STAN WYJŚCIOWY

3.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Powiat augustowski charakteryzuje się dużą liczbą naturalnych wód powierzchniowych w postaci jezior i rzek. Sieć wodną uzupełniają także sztuczne zbiorniki wodne: stawy i kanały.

Rzeki

Do najważniejszych rzek tego regionu należą:

- Netta (długość 102 km i powierzchni dorzecza 1 336 km²),
- Czarna Hańcza (długość rzeki 142 km - w tym w Polsce 108 km, powierzchnia dorzecza wynosi 1 916 km² (w tym w granicach Polski: 1 612 km²),
- Biebrza (długość ok. 165 km, powierzchnia dorzecza wynosi 7 051 km²).

Netta jest prawostronnym dopływem Biebrzy o długości 102,5 km. Rzeka Netta, zwana w górnym odcinku Rospudą, płynie w kierunku południowym i południowo-wschodnim mijając szereg jezior (Czarne, Rospuda Filipowska, Kamienne, Długie Filipowskie, Garbaś, Głębokie, Sumowo, Okrągłe Bakalarzewskie, Bolesty) i uchodzi do jeziora Rospuda Augustowska połączonego z jeziorem Necko. Z jeziora Necko wspólnym szlakiem z Kanałem Augustowskim, a później jako Kanał Bystry płynie do jeziora Sajno. Z jeziora Sajno, jako Netta, płynie zasilając w wodę położony obok Kanał Augustowski, łącząc się z nim ostatecznie w okolicy wsi Sosnowo i uchodzi przez jaz piętrzący do Biebrzy obok śluzy w Dębowie. Główne dopływy Rospudy-Netty na terenie powiatu augustowskiego to: Blizna ze Szczeberką, Zalewianka (Kamienny Bród), Turówka, Kolniczanka, Olszanka, Bargłówka. Wzdłuż Netty przebiega Kanał Augustowski. Rzeka na obszarze powiatu augustowskiego stanowi atrakcyjny szlak turystyki wodnej i jest odbiornikiem ścieków komunalnych z Augustowa oraz pośrednio z Bargłowa Kościelnego.

Czarna Hańcza jest dopływem Niemna o długości 141,7 km (w tym 107,8 km w granicach Polski). Rzeka przepływa przez jeziora: Jegliniszki, Hańczę i Wigry. Malownicze fragmenty zlewni rzeki i jej okolic zostały objęte ochroną w ramach Suwalskiego Parku Krajobrazowego i Wigierskiego Parku Narodowego. Główne dopływy Czarnej Hańczy to: Wiatrołuża, Pawłówka, Wierśnianka, Marycha, Kalna, Kanał Augustowski, Maleszówka, Wołkuszanka. Dolny odcinek rzeki jest uregulowany – biegnie nim trasa Kanału Augustowskiego. Rzeka jest odbiornikiem ścieków z Suwałk.

Biebrza jest prawostronnym dopływem Narwi o długości 155,3 km. Biebrza posiada charakter rzeki nizinnej z licznymi meandrami i starorzeczami. Kotlina Biebrzańska jest największym w Polsce kompleksem stosunkowo mało zmienionych przez człowieka torfowisk niskich z fragmentami torfowisk wysokich i przejściowych, mineralnych wysoczyzn, grądów śródbagiennych i nizinnych, meandrujących dopływów Biebrzy z licznymi starorzeczami.

Utworzony w 1993 roku Biebrzański Park Narodowy obejmuje Kotlinę Biebrzy wraz z fragmentami jej dopływów. Główne dopływy to: Nurka, Niedźwiedzica, Sidra, Kropiwna, Kamienna, Lebedzianka z Jastrzębianką, Rospuda-Netta wraz z Kanałem Augustowskim, Brzozówka, Kopytkówka, Lega-Jegrznia, Biebla, Boberka, Czarna Struga, Ełk, Klimaszewnica, Kosódka, Wissa.

W latach 2010-2014 roku na terenie powiatu augustowskiego w ramach programu monitoringu wód płynących przeprowadzono badania rzek:

- Biebrza (dopływ Narwi) – w profilach Lipsk, Stary Rogożyn, Ostrowie Biebrzańskie,
- Turówka (dopływ Netty) – w profilu Białobrzegi,
- Lebedzianka (dopływ Biebrzy) – w profilu Krasnybór,
- Rospuda-Netta (dopływ Biebrzy) – w profilu uroczysko Kozia Szyja,
- Netta (dopływ Biebrzy) – w profilu Polkowo-Zwierzyniec, następnie w profilu Jaziewo,
- Zelwianka / Zalewianka (dopływ Netty) – w profilu Mazurki,
- Czarna Hańcza (dopływ Niemna) – w profilu śluza Kudryniki,
- Kanał Augustowski – w profilach Klonownica, śluza Sosnówka (Sosnówek),
- Bargłówka – w profilu Kolonia Tajenko,
- Szlamica – w profilu Muły,
- Wołkuszanka – w profilu Wołkusz.

Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11. Ocena jednolitych części wód na terenie powiatu augustowskiego w latach 2010 -2014.

| Lp | Nazwa jcw, której ocenie służy ppk | Kod jcw, której ocenie służy ppk | Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego | STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY | STAN CHEMICZNY | STAN JCW |
|----|--|----------------------------------|---|------------------------------|----------------|----------|
| 1 | Biebrza od źródeł do Kropiwej | PLRW200023262151 | Biebrza – Stary Rogożyn | UMIARKOWANY | DOBRY | ZŁY |
| 2 | Biebrza od Kropiwej do Horodnianski | PLRW200024262179 | Biebrza – Ostrowie Biebrzańskie | UMIARKOWANY | DOBRY | ZŁY |
| 3 | Turówka | PLRW20001826229829 | Turówka - Białobrzegi | UMIARKOWANY | | ZŁY |
| 4 | Lebiedzianka | PLRW200023262169 | Lebiedzianka - Krasnybór | UMIARKOWANY | DOBRY | ZŁY |
| 5 | Netta (Rospuda) od wypływu z jez. Bolesty do wypływu z jez. Necko ze Szczemberką od Blizny | PLRW200020262279 | Netta - Kozia Szyja | SŁABY | | ZŁY |
| 6 | Netta (Rospuda) od wypływu z jez. Necko do połączenia z Kanałem August. bez jez. Sajno | PLRW200002622989 | Netta - Polkowo-Zwierzyniec, Netta - Jaziewo | DOBRY | DOBRY | DOBRY |
| 7 | Zelwianka | PLRW2000182622729 | Zalewianka - Mazurki | UMIARKOWANY | | ZŁY |
| 8 | Jegrznia (Lega) od wpływu do jez. Selmęt Wielki do wypływu z jez. Dręstwo | PLRW2000252626939 | Jegrznia - Rybczyzna | DOBRY | | |
| 9 | Czarna Hańcza od Gremzdówki do granicy państwa | PLRW80002064739 | Czarna Hańcza - profil graniczny śluza Kudrynki | DOBRY | DOBRY | DOBRY |
| 10 | Kanał Augustowski od stanowiska szczytowego do jeziora Necko z jez. Studzienicznym i Białym Augustowskim | PLRW200002622749 | Kanał Augustowski - Klonownica | SŁABY | | ZŁY |
| 11 | Kanał Augustowski od stanowiska szczytowego i Serwianki do połączenia z Czarną Hańczą z jez. Mikaszewo | PLRW800006469 | Kanał Augustowski – śluza Sosnówka | UMIARKOWANY | | ZŁY |
| 12 | Bargłówka | PLRW20001726229869 | Bargłówka – Kolonia Tajenko | UMIARKOWANY | | ZŁY |
| 13 | Szlamica do wypływu z jez. Szlamy | PLRW80001864883 | Szlamica - Muły | UMIARKOWANY | | ZŁY |
| 14 | Wołkuszanka | PLRW80001764749 | Wołkuszanka - Wołkusz | UMIARKOWANY | | ZŁY |

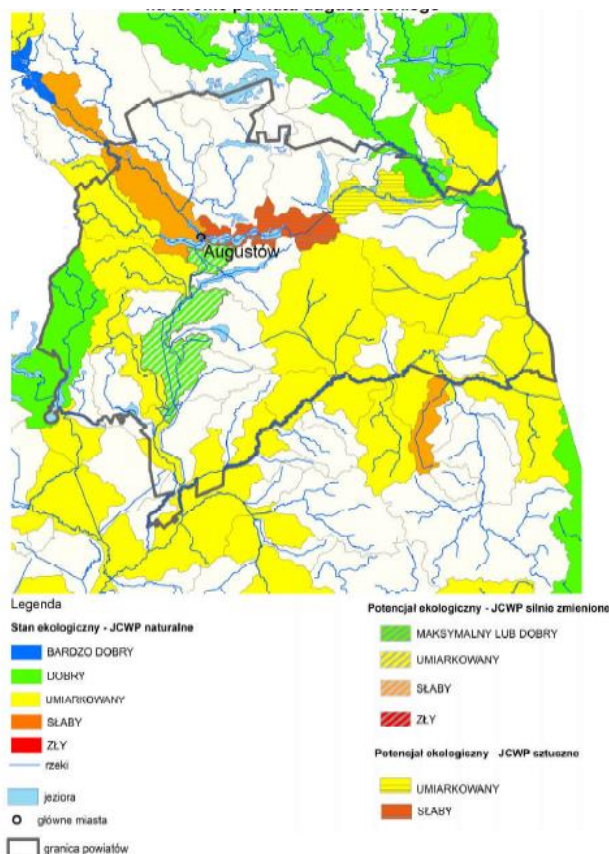
Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska.

Jak wynika z przedstawionej powyżej tabeli, stan jednolitych części wód w punktach pomiarowych na terenie powiatu jest zły (za wyjątkiem punktu pomiarowego Netta – Polkowo-Zwierzyniec – Netta – Jaziewo oraz punktu pomiarowego Czarna Hańcza – profil graniczny śluza Kurdrynki).

Przeprowadzone badania w roku 2015 wskazały na niezmienny stan JCW, w stosunku do badań przeprowadzonych w latach 2010 -2014, za wyjątkiem:

- JCW *Biebrza od źródeł do Kropiwej*, gdzie potencjał ekologiczny z umiarkowanego zmienił wartość na słaby,
- JCW *Netta (Rospuda) od wypływu z jez. Necko do połączenia z Kanałem August. bez jez. Sajno*, gdzie potencjał ekologiczny z dobrego zmienił wartość na słaby,
- JCW *Wołkuszanka*, gdzie potencjał ekologiczny z umiarkowanego zmienił wartość na dobry,
- JCW *Kanał Augustowski od stanowiska szczytowego i Serwianki do połączenia z Czarną Hańczą z jez. Mikaszewo*, gdzie stan z umiarkowanego zmienił wartość na zły.

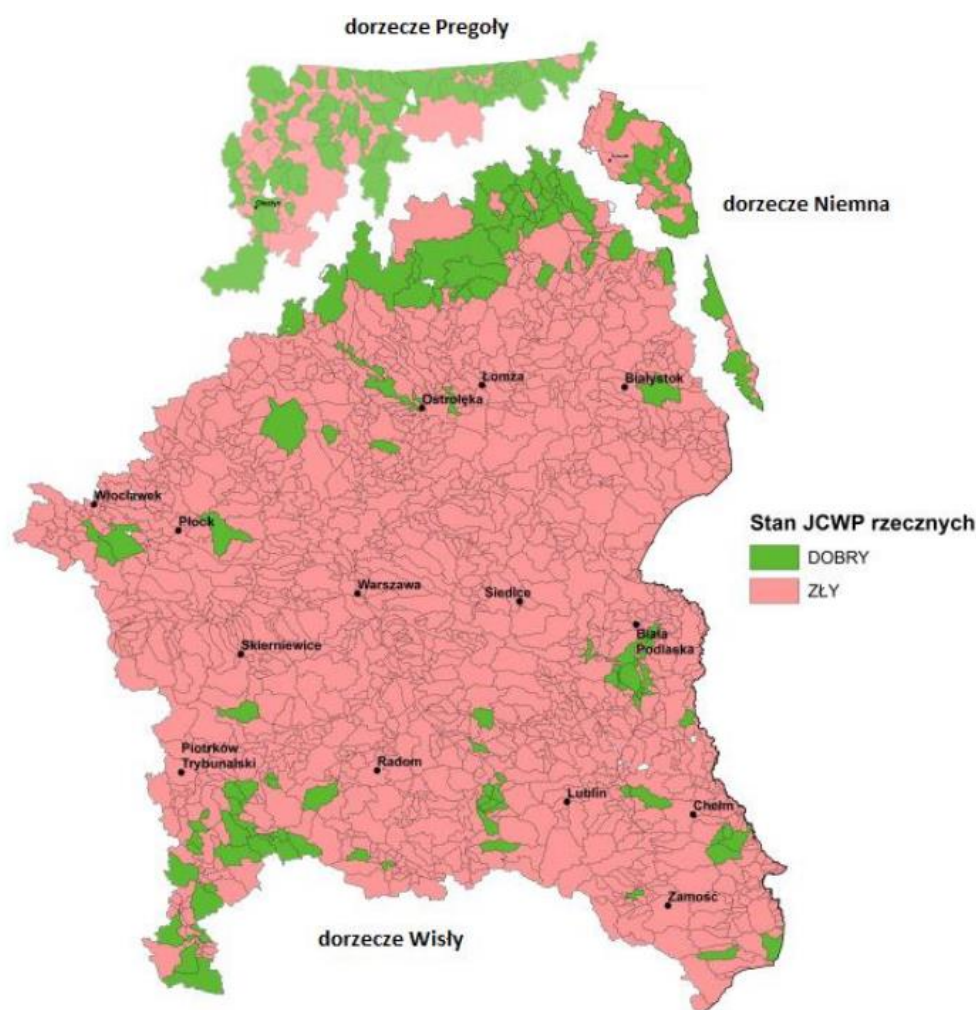
Poniższy rysunek przedstawia potencjał ekologiczny rzek na terenie powiatu augustowskiego, który w większości został uznany za umiarkowany.



Rysunek 5. Ocena stanu i potencjału ekologicznego jednolitych części wód rzek na terenie powiatu augustowskiego.

Źródło: Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu augustowskiego w 2014 r.

Poniższy rysunek przedstawia stan JCWP w dorzeczach Wisły, Niemna i Pregoi. Stan JCWP na terenie powiatu augustowskiego w większości określono jako dobry.



Rysunek 6. Stan JCWP rzecznych w dorzeczu Wisły, Niemna i Pregoi.

Źródło: Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Jeziora

Równina Augustowska obok Pojezierza Suwalskiego jest rejonem o największych zasobach wód jeziorowych w województwie podlaskim. Jeziorność mikroregionów waha się tu od 6 do prawie 8 % (Równina Studzieniczna – 6 %, Pagórki Augustowskie - 7,9 %). W obrębie powiatu augustowskiego znajduje się około 55 jezior o łącznej powierzchni 4 670 ha oraz fragment jeziora Wigry. Łącznie jeziora stanowią ok. 3 % powierzchni powiatu. Powierzchnia jezior powiatu jest zróżnicowana – największymi zbiornikami tego obszaru są jeziora: Sajno, Dręstwo, Białe Augustowskie, Serwy oraz Wigry – 2 118,3 ha (z tego około 300 ha w granicach powiatu augustowskiego). Wśród zbiorników występuje 13 jezior o powierzchni powyżej 100 ha i 14 jezior o powierzchni 50 – 100 ha. Większość akwenów nie jest głęboka – jedynie 5 jezior ma głębokość przekraczającą 30 m, a 6 jezior ma głębokość w zakresie 20 – 30 m. Głębokość maksymalną w powiecie osiąga jezioro Busznica – 48 m. Spośród jezior powiatu

augustowskiego Rada Powiatu Uchwałą Nr 103/XIV/16 z dnia 31 marca 2016 objęła 22 zbiorniki (Sajno, Sajenek, Staw Sajenek, Staw Wojciech, Jezioroki, Dręstwo, Tajno, Kukowo, Kroszewo, Pogorzałka, Reszki, Blizno, Blizienko, Busznica, Kopanica, Tobołów, Jałowo, Serwy, Głębokie, Pobjejne, Szlamy) zakazem używania obiektów pływających wyposażonych w silniki spalinowe w okresie od 15 czerwca do 15 września każdego roku.

Jeziorami o największej powierzchni lustra wody na terenie powiatu są:

- Sajno (522,5 ha),
- Dręstwo (504,2 ha),
- Białe Augustowskie (476,6 ha),
- Serwy (460,3 ha),
- Necko (400,0 ha).
- fragment jeziora Wigry (ok. 300 ha w granicach powiatu)

Do jezior o największej głębokości należą:

- Busznica (48,0 m),
- Serwy (41,5 m),
- Studzieniczne (30,5 m),
- Białe Augustowskie (30,0 m),
- Blizno (28,8 m).

Poniższa tabela przedstawia ocenę JCW jezior na terenie powiatu augustowskiego za rok 2015.

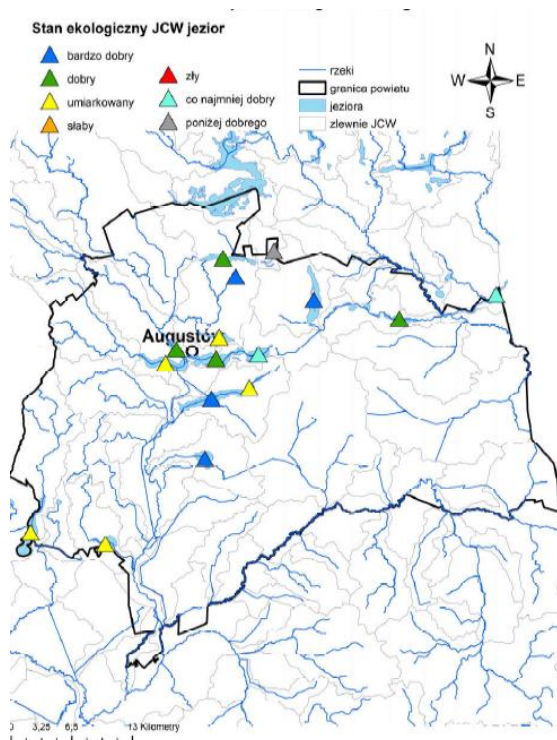
Tabela 12. Ocena stanu JCW jezior na terenie powiatu augustowskiego w roku 2015.

| Nazwa Jeziora | Powierzchnia jeziora [ha] | Głębokość średnia [m] | Rodzaj monitoringu | Klasa elementów biologicznych | Klasyfikacja stanu ekologicznego | Klasyfikacja stanu chemicznego | Stan JCW |
|--------------------|---------------------------|-----------------------|--|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------|
| Białe Augustowskie | 476,6 | 8,7 | monitoring diagnostyczny | II | Dobry | Dobry | Dobry |
| Kolno | 265,6 | 0,5 | monitoring diagnostyczny | II | Umiarkowany | Dobry | Zły |
| Necko | 400,0 | 10,1 | monitoring diagnostyczny/badawczy | II | Dobry | Dobry | Dobry |
| Sajno | 522,5 | 10,0 | monitoring diagnostyczny | II | Dobry | Dobry | Dobry |
| Dręstwo | 504,2 | | MO olej. – powtórzenie badań indeksu olejowego | - | - | Dobry | Dobry |

Źródło: WIOŚ, Białystok.

Stan jezior na terenie powiatu został określony jako dobry, za wyjątkiem jeziora Kolno.

Stan ekologiczny JCW jezior na terenie powiatu augustowskiego określono najczęściej jako umiarkowany i dobry, co przedstawia poniższy rysunek.



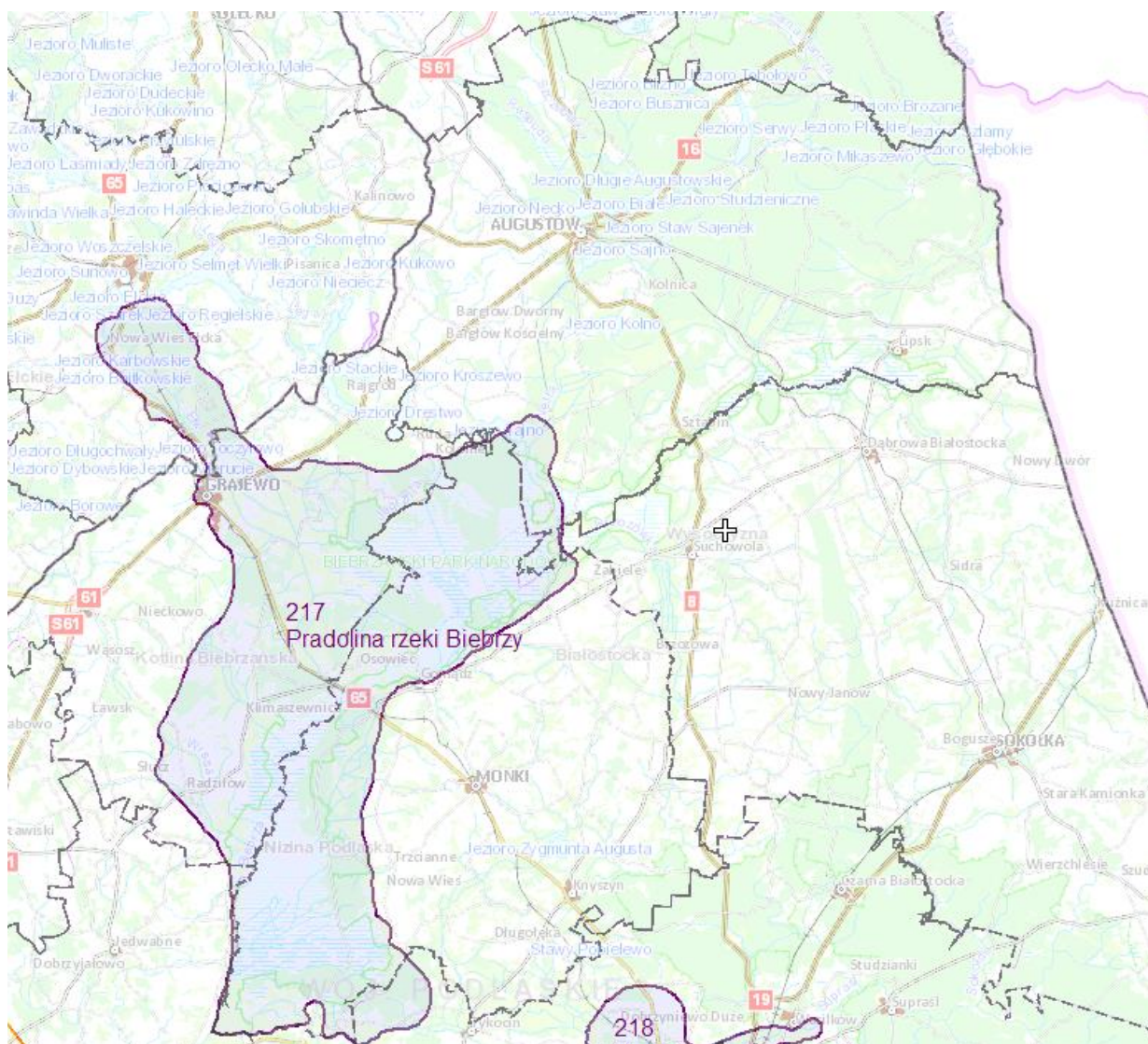
Rysunek 7. Stan ekologiczny JCW jezior na terenie powiatu augustowskiego.

Źródło: Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu augustowskiego w 2014 r.

3.4.1.2. WODY PODZIEMNE

Niewielki obszar powiatu augustowskiego w jego południowo – zachodniej części położony jest na obszarze głównego czwartorzędowego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 217 – Pradolina rzeki Biebrzy, o powierzchni całkowitej 1295 km² (w tym 900 km², to obszary wysokiej ochrony). Obszary te odpowiednio zagospodarowane – o ukierunkowanym zagospodarowaniu powierzchni, mają osłaniać i chronić zasoby wód podziemnych, co ma zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia w wodę pitną. Zbiornik nr 217 – Pradolina rzeki Biebrzy należy do typu porowego o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 200 tys. m³/d, miąższości warstw wodonośnych 15-25-40 m, średniej głębokości ujęć - 45 m.

Z terenu całego zbiornika na obszarze powiatu znajduje się ok. 400 km², z całości zasobów - na teren powiatu augustowskiego przypada około 62 tys. m³/d. Zasoby eksploatacyjne ujęć wód podziemnych (głównie trzecio i czwartorzędowych) dla ujęć zlokalizowanych na terenie powiatu augustowskiego szacuje się na ok. 87 tys. m³/dobę.



Rysunek 8. Granice GZWP nr 217.

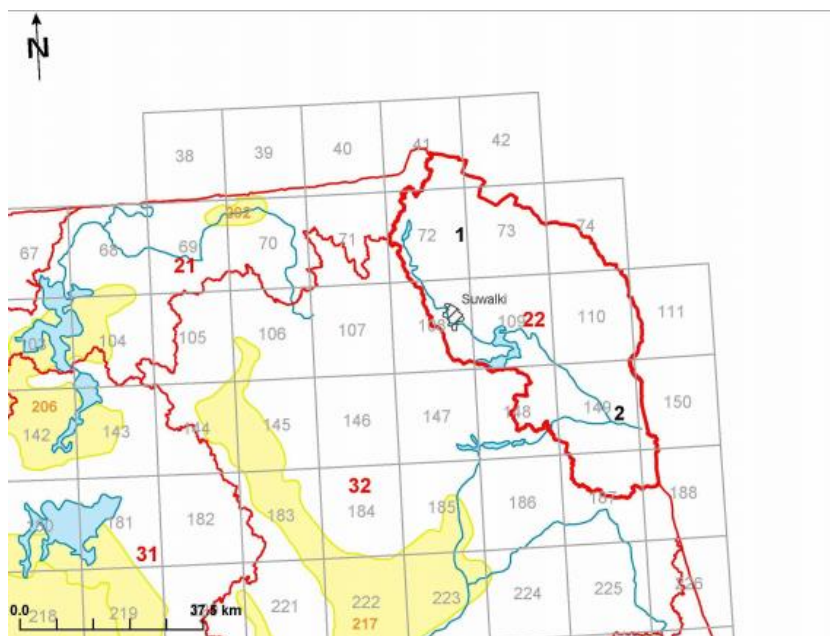
Źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Powiat augustowski występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 22 i 32 (na podstawie nowego podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych). Charakterystyka JCWPd nr 22 znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 13. Charakterystyka JCWPd nr 22.

| | |
|-------------------------------------|---|
| Powierzchnia | 2 009,7 km ² |
| Region | Niemna |
| Województwo | podlaskie |
| Powiaty | suwalski, Suwałki, sejneński, augustowski |
| Głębokość występowania wód słodkich | ok. 400-500 m |

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



Rysunek 9. Lokalizacja JCWPd nr 22.

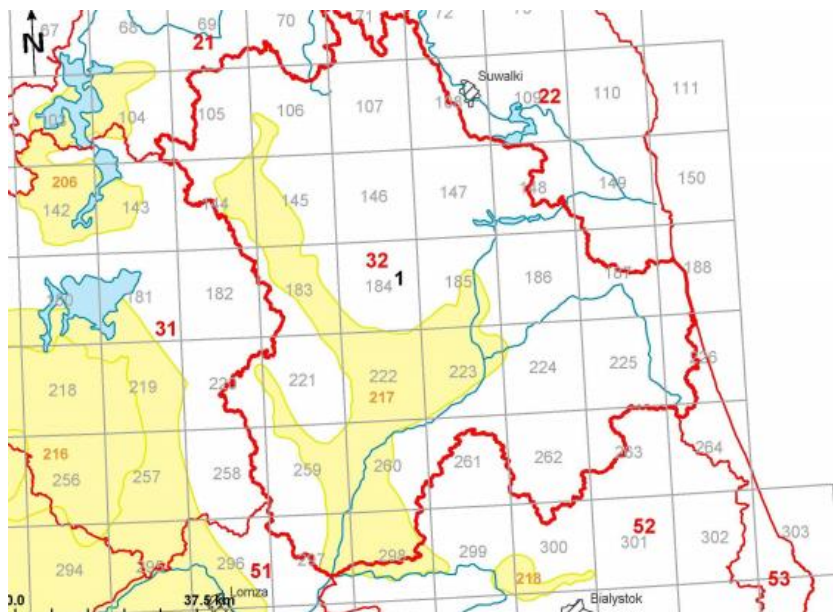
Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Charakterystyka JCWPd nr 32 znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 14. Charakterystyka JCWPd nr 32.

| | |
|-------------------------------------|--|
| Powierzchnia | 7 062,1 km ² |
| Region | Środkowej Wisły |
| Województwo | podlaskie |
| Powiaty | gołdapski, suwalski, Suwałki, sejneński, augustowski, sokólski, białostocki, moniecki, łomżyński, kolneński, grajewski, piski, etcki, giżycki, olecki |
| Głębokość występowania wód słodkich | ok. 300 m |

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.



Rysunek 10. Lokalizacja JCWPd nr 32.

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna.

Na szczeblu krajowym monitoringiem wód podziemnych zajmuje się GIOŚ, natomiast na szczeblu regionalnym WIOŚ, uzupełniający pomiary prowadzone w skali kraju.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:

- a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),
- b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

- Klasa II – wody dobrej jakości, w których:

- a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
- b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

- Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.

- Klasa IV – wody niezadawalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Powyższa klasyfikacja jest podstawą do oceny stanu chemicznego, gdzie woda klas I-III oznacza *dobry stan chemiczny*, a woda klas IV-V oznacza *zły stan chemiczny*.

W 2012 r. w ramach monitoringu diagnostycznego Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy spośród 43 punktów badanych w województwie podlaskim wyznaczył 1 punkt do badań z terenu powiatu augustowskiego w Kamieniu (gm. Sztabin). Jakość wód odpowiadała III klasie czystości, **mieściła się zatem w granicach dobrego stanu wód podziemnych**. W 2013, 2014 i 2015 r. nie prowadzono badań wód podziemnych na terenie powiatu augustowskiego.

Tabela 15. Wyniki badań wód podziemnych w punkcie pomiarowym na terenie powiatu augustowskiego.

| Nr | Miejscowość / Gmina | Głębokość stropu (m) | Użytkowanie terenu (dominujące w promieniu 500 m) | JCWPd | Klasa wód | |
|-----|-----------------------|----------------------|---|-------|-----------|------|
| | | | | | 2007 | 2012 |
| 748 | Kamień / Sztabin [sw] | 20,1 | Lasy | 34 | III | III |

Źródło: Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu augustowskiego w 2014 r.

Na podstawie wyżej przedstawionych pomiarów stan wód na terenie powiatu można uznać za dobry.

3.4.2. ZAGROŻENIA

Głównym zagrożeniem związanym z gospodarowaniem wodami na terenie powiatu to zły stan wód powierzchniowych w punktach pomiarowych.

Na terenie powiatu występują obszarowe, liniowe i punktowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych, do których należą przede wszystkim:

- ścieki deszczowe spływające z dróg, placów i stacji paliw, powodujące zanieczyszczenie wód powierzchniowych głównie substancjami ropopochodnymi,
- nielegalne zrzuty ścieków bytowych na terenach wiejskich,
- zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych.

Wśród obszarowych źródeł zanieczyszczeń, największe zagrożenia dla wód wiążą się rolnictwem. Głównym źródłem zanieczyszczeń ze strony rolnictwa są spływy powierzchniowe z pól, stosowanie nawozów oraz hodowla zwierząt. Zanieczyszczenia dostają się do wód powierzchniowych poprzez spływ

powierzchniowy, erozję gleby, system melioracji szczegółowych i podstawowych oraz wymywanie, są główną przyczyną nasilenia eutrofizacji wód powierzchniowych.

3.5. GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

3.5.1. STAN WYJŚCIOWY

Sieć wodociągowa

Na terenie powiatu augustowskiego z sieci wodociągowej korzysta 85,68 % mieszkańców. Największy procent zwodociągowania występuje na terenie miasta Augustowa oraz na terenie gminy Płaska. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie powiatu wynosi 1 036,3 km, natomiast liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wynosi 10 531.

Tabela 16. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu augustowskiego (stan na 31.12.2014 r.)

| Lp. | Gmina | Długość czynnej sieci rozdzielczej [km] | Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | Ludność korzystająca z sieci wodociągowej | % ludności korzystający z instalacji |
|-----|-------------------|---|---|---|--------------------------------------|
| 1 | m. Augustów | 80,7 | 4 233 | 28 354 | 93,02 |
| 2 | Augustów | 225,9 | 1 276 | 5 568 | 80,54 |
| 3 | Bargłów Kościelny | 224,1 | 1 297 | 5 071 | 88,96 |
| 4 | Lipsk | 143,5 | 936 | 3 955 | 73,15 |
| 5 | Nowinka | 96,7 | 855 | 2 275 | 76,42 |
| 6 | Sztabin | 191,5 | 1 023 | 3 285 | 62,63 |
| 7 | Płaska | 73,9 | 911 | 2 364 | 89,21 |
| | Razem | 1 036,3 | 10 531 | 50 872 | 85,68 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

Poniższa tabela przedstawia procent zwodociągowania gmin powiatu augustowskiego na przestrzeni lat 2006 – 2014. Wartość procentowa tego wskaźnika z roku na rok wzrasta dla każdej gminy.

Tabela 17. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej na terenie powiatu augustowskiego w latach 2006 -2014.

| Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w % ogółu ludności | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Jednostka terytorialna | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Powiat augustowski | 81,4 | 81,9 | 82,1 | 82,3 | 82,8 | 84,1 | 83,8 | 83,9 | 85,7 |
| Augustów – gmina miejska | 92,2 | 92,6 | 93,0 | 93,1 | 93,1 | 93,2 | 92,8 | 93,0 | 93,0 |
| Lipsk – gmina miejsko-wiejska | 51,9 | 52,1 | 52,0 | 52,1 | 55,3 | 59,9 | 61,0 | 61,3 | 73,1 |
| Augustów – gmina wiejska | 79,5 | 80,1 | 80,1 | 80,1 | 80,1 | 80,2 | 80,1 | 80,5 | 80,5 |
| Bargłów Kościelny | 87,4 | 87,7 | 87,9 | 88,0 | 88,3 | 88,3 | 88,8 | 88,9 | 89,0 |
| Nowinka | 51,8 | 51,8 | 52,0 | 52,5 | 54,1 | 69,5 | 70,3 | 70,4 | 76,4 |
| Płaska | 86,5 | 86,5 | 88,3 | 88,3 | 88,3 | 89,8 | 89,1 | 89,1 | 89,2 |
| Sztabin | 60,6 | 61,0 | 61,2 | 61,6 | 62,2 | 62,8 | 58,8 | 59,1 | 62,6 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

Zaopatrzenie w wodę

Na terenie powiatu augustowskiego z sieci kanalizacyjnej korzysta sumarycznie ponad 57 % osób, co stanowi 33 938 mieszkańców. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin jest bardzo zróżnicowany. Największy stopień skanalizowania występuje na terenie miasta Augustowa – 90,45 % oraz na terenie gminy Lipsk – 36,77 %. Gmina Płaska nie jest skanalizowana.

Dane na temat sieci kanalizacyjnej zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 18. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu augustowskiego (stan na 31.12.2014 r.)

| Lp. | Gmina | Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km] | przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej | % ludności korzystający z instalacji |
|-----|-------------------|---|---|---|--------------------------------------|
| 1 | m. Augustów | 88,6 | 4 131 | 27 571 | 90,45 |
| 2 | Augustów | 43,2 | 179 | 1 170 | 16,92 |
| 3 | Bargłów Kościelny | 9,4 | 162 | 709 | 12,44 |
| 4 | Lipsk | 9,8 | 277 | 1 988 | 36,77 |
| 5 | Nowinka | 82,1 | 428 | 1 472 | 49,45 |
| 6 | Sztabin | 7,9 | 243 | 1 028 | 19,60 |
| 7 | Płaska | - | - | - | 0,00 |
| | Razem | 241 | 5 420 | 33 938 | 57,16 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

Poniższa tabela przedstawia skanalizowaną gmin powiatu augustowskiego na przestrzeni lat 2006 – 2014. Wartość procentowa tego wskaźnika z roku na rok wzrasta (za wyjątkiem Gminy Płaska, która nie jest skanalizowana).

Tabela 19. Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu augustowskiego w latach 2006 -2014.

| Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Jednostka terytorialna | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Powiat augustowski | 52,4 | 52,7 | 52,9 | 52,9 | 53,2 | 54,8 | 55,1 | 55,6 | 57,2 |
| Augustów – gmina miejska | 89,3 | 89,4 | 89,6 | 89,7 | 89,8 | 90,0 | 89,9 | 90,3 | 90,5 |
| Lipsk – gmina miejsko-wiejska | 35,7 | 36,0 | 35,9 | 35,9 | 36,2 | 36,4 | 36,6 | 36,6 | 36,8 |
| Augustów – gmina wiejska | 5,3 | 5,4 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,5 | 9,3 | 16,9 |
| Bargłów Kościelny | 10,4 | 10,8 | 11,2 | 11,4 | 11,5 | 11,8 | 12,3 | 12,3 | 12,4 |
| Nowinka | 5,1 | 5,1 | 5,2 | 5,2 | 7,0 | 34,4 | 34,4 | 36,6 | 49,4 |
| Płaska | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Sztabin | 14,8 | 14,9 | 15,0 | 15,0 | 15,7 | 19,8 | 19,5 | 19,6 | 19,6 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, BDL.

Oczyszczanie ścieków

Poniżej scharakteryzowano oczyszczalnie ścieków znajdujące się na terenie powiatu augustowskiego.

- **Oczyszczalnia miejska w Augustowie**

Miejska oczyszczalnia ścieków w Augustowie to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów. Głównymi urządzeniami oczyszczalni są:

- kraty i piaskownik pionowo-wirowy,
- trzy komory denitryfikacji ścieków,
- komora biologicznej defosfatacji,
- dwie komory nitrifikacji,
- dwa osadniki wtórne,
- zagęszczacz osadu,
- komora tlenowej stabilizacji osadu,
- stacja mechanicznego odwadniania osadów (prasa taśmowa),
- plac składowy do deponowania odwodnionych osadów,
- punkt zlewny nieczystości płynnych,
- instalacja do chemicznego strącania fosforu z zastosowaniem preparatu PIX.

Przepustowość oczyszczalni: średnia – 7500 m³/d, maksymalna – 10.000 m³/d. Średnia ilość odprowadzanych ścieków wynosi około 7100 m³/d. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Netta.

Tabela 20. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu na terenie oczyszczalni w Gminie Miejskiej Augustów (stan na rok 2015).

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Ładunek w ściekach po oczyszczeniu |
|-----|------------------|-----------|------------------------------------|
| 1 | BzT5 | kg/rok | 11 189 |
| 2 | ChzT | | 70 392 |
| 3 | Zawiesina ogólna | | 15 665 |
| 4 | Azot ogólny | | 16 886 |
| 5 | Fosfor ogólny | | 2 238 |

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS.

- Miejska oczyszczalnia ścieków w Lipsku**

Miejska oczyszczalnia ścieków w Lipsku to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów. Główne urządzenia oczyszczalni to piaskownik o przepływie pionowym, wielofunkcyjny reaktor biologiczny z wydzielonymi komorami defosfatacji, denitryfikacji, nityfikacji i odgazowania, osadnik wtórny pionowy. Osad nadmierny stabilizowany jest tlenowo i odwadniany na poletkach. Przepustowość maksymalna oczyszczalni – 315 m³/d. Ilość ścieków oczyszczanych wynosi średnio 170 m³/d. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Biebrza.

Tabela 21. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu na terenie oczyszczalni w Gminie Lipsk (stan na rok 2015).

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Ładunek w ściekach po oczyszczeniu |
|-----|------------------|-----------|------------------------------------|
| 1 | BzT5 | kg/rok | 204 |
| 2 | ChzT | | 1 785 |
| 3 | Zawiesina ogólna | | 306 |

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS.

- Gminna oczyszczalnia ścieków w Bargłowie Kościelnym**

Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów typu APIS-RONDO. Główne elementy oczyszczalni stanowią: krata, piaskownik pionowy, cyrkulacyjny reaktor biologiczny typu „Rondo” z osadem czynnym, osadnik wtórny, laguny ze złożem hydrobotanicznym, punkt zlewny nieczystości płynnych. Do odwadniania osadów nadmiernych stosowana jest prasa filtracyjna komorowa. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rzeka Bargłówka. Przepustowość oczyszczalni – 200 m³/d. Ilość ścieków oczyszczonych wynosi średnio 55 m³/d.

Tabela 22. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu na terenie oczyszczalni w Gminie Bargłów Kościelny (stan na rok 2015).

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Ładunek w ściekach po oczyszczeniu |
|-----|------------------|-----------|------------------------------------|
| 1 | BzT5 | kg/rok | 336 |
| 2 | ChzT | | 2 337 |
| 3 | Zawiesina ogólna | | 344 |

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS.

- **Gminna oczyszczalnia ścieków w Sztabinie**

Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów, której głównym elementem jest wielofunkcyjny reaktor osadu czynnego z wydzielonymi strefami: defosfatacji, denitryfikacji, nitrifikacji, odgazowania i komora tlenowej stabilizacji osadu czynnego. Przy oczyszczalni znajduje się punkt zlewny nieczystości płynnych. Osad nadmierny odwadniany jest na poletkach. Przepustowość maksymalna – 200 m³/d, średnio odprowadzono 119 m³/d ścieków. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest rów melioracyjny w zlewni rzeki Biebrzy.

Tabela 23. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu na terenie oczyszczalni w Gminie Sztabin (stan na rok 2015).

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Ładunek w ściekach po oczyszczeniu |
|-----|------------------|-----------|------------------------------------|
| 1 | BzT5 | kg/rok | 393 |
| 2 | ChzT | | 3 376 |
| 3 | Zawiesina ogólna | | 852 |

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS.

- **Wiejska oczyszczalnia ścieków w Bryzglu gm. Nowinka**

Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów. Główne urządzenia oczyszczalni stanowią: wielofunkcyjny bioreaktor typu „Hydrocentrum”, stacja dozowania koagulantu PIX (chemiczne wspomaganie usuwania związków fosforu), stacja odwadniania osadu Draimad-Teknobag. Przy oczyszczalni znajduje się punkt zlewny nieczystości płynnych. Przepustowość oczyszczalni – 109 m³/d. Średnia ilość ścieków to około 15 m³/d. Ścieki oczyszczone wprowadzane są do ziemi w zlewni jeziora Wigry.

Tabela 24. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu na terenie oczyszczalni w Gminie Nowika (stan na rok 2015).

| Lp. | Wskaźnik | Jednostka | Ładunek w ściekach po oczyszczeniu |
|-----|------------------|-----------|------------------------------------|
| 1 | BzT5 | kg/rok | 366 |
| 2 | ChzT | | 2 852 |
| 3 | Zawiesina ogólna | | 456 |

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS.

Oprócz ww. oczyszczalni, w ewidencji ujęte są również:

- Oczyszczalnia ścieków przy Ośrodku Sportów Wodnych „SERWY” w Serwach, gmina Płaska,
- Oczyszczalnia ścieków przy Zespole Szkół Samorządowych w Krasnymborze, gm. Sztabin.

3.5.2. ZAGROŻENIA

Problemem występującym na terenie powiatu jest nieprawidłowe pozbywanie się ścieków przez właścicieli nieruchomości posiadających nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. Niewłaściwa eksploatacja tego rodzaju urządzeń i instalacji prowadzi do emisji zanieczyszczeń gruntu i wód. Jednym z problemów jest również wyrównanie dysproporcji pomiędzy liczbą ludności korzystającą z wodociągu i ludności korzystającej z kanalizacji, zwłaszcza na terenach wiejskich powiatu. Nieoczyszczone ścieki komunalne trafiają do wód lub do ziemi powodując ich zanieczyszczenie.

3.5.3. CELE I KIERUNKI INTERWENCJI

GOSPODAROWANIE WODAMI/GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA



Cel główny do roku 2020:

Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych powiatu przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód



Kierunki interwencji:

- zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła,
- Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową

3.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

3.6.1. SUROWCE MINERALNE

Na terenie powiatu augustowskiego występują złoża, których charakterystykę przedstawiono w poniższej tabeli.

Część złóż na terenie powiatu zostało wykreślone z bilansu zasobów. Należą do nich złoża:

- Augustów Zatartacze (m. Augustów),
- Janówka, (Gmina Augustów),
- Lipsk II, Żabickie (Gmina Lipsk),
- Szczebra (Gmina Nowinka),
- Cisów, Kamień II,

Tabela 5. Złoża kopalin na terenie powiatu augustowskiego.

| Nazwa złoża | Gmina | Kopalina | Powierzchnia udokumentowanego złoża [ha] | Stan zagospodarowania | Użytkownicy |
|----------------------------|-------------|-----------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------|
| m. Augustów | | | | | |
| Augustów-Zatartacze | m. Augustów | Piasek kwarc. niezawodniony | 72,0 | Złoże skreślone z bilansu zasobów | - |
| Silikaty | m. Augustów | Torf | 0,492 | złoże rozpoznane szczegółowo | - |
| Gmina Augustów | | | | | |
| Biernatki | Augustów | Piasek ze żwirem | 0,550 | złoże rozpoznane szczegółowo | - |
| Jabłońskie | Augustów | Piasek ze żwirem | 1,961 | złoże rozpoznane szczegółowo | - |
| Jabłońskie II | Augustów | Piasek | 1,996 | złoże rozpoznane szczegółowo | P. Zbigniew Kochański |
| Jabłońskie III | Augustów | Piasek | 1,527 | złoże rozpoznane szczegółowo | - |
| Janówka | Augustów | - | - | złoże skreślone z bilansu zasobów | P. Andrzej Ostapowicz |
| Janówka II | Augustów | Piasek ze żwirem | 1,998 | Złoże zagospodarowane | P. Waldemar Kulhawik |
| Janówka III | Augustów | Piasek ze żwirem | 1,604 | Złoże zagospodarowane | P. Waldemar Kulhawik |
| Janówka IV | Augustów | Piasek ze żwirem | 1,100 | złoże rozpoznane szczegółowo | P. Waldemar Kulhawik |
| Kolnica | Augustów | Torf | 2,830 | złoże rozpoznane szczegółowo | - |
| Żarnowo III | Augustów | Piasek | 3,200 | Eksploracja złoża zaniechana | P. Kopańczyk Michał |
| Żarnowo IV | Augustów | Piasek | 0,793 | złoże rozpoznane szczegółowo | - |
| Gmina Lipsk | | | | | |
| Bartniki | Lipsk | Piasek | 2,90 | Eksploracja zaniechana | - |

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | |
|-----------------------|---------|--------------------|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Bartniki II | Lipsk | Piasek ze żwirem | 1,959 | złoże eksploatowane okresowo | Provent Polska Sp. z o.o. |
| Bartniki III | Lipsk | Piasek ze żwirem | 1,569 | złoże zagospodarowane | Star-Krusz sp. z o.o. |
| Bartniki IV | Lipsk | Piasek ze żwirem | 1,866 | złoże rozpoznane szczegółowo | - |
| Bohatery Stare | Lipsk | Piasek ze żwirem | 1,980 | eksploatacja złoża zaniechana | - |
| Kopczany | Lipsk | Piasek ze żwirem | 1,940 | złoże eksploatowane okresowo | MAGBRUK Magdalena Maciejowska |
| Kurianka | Lipsk | Kruszywa naturalne | 5,200 | eksploatacja złoża zaniechana | - |
| Lipsk | Lipsk | Piasek ze żwirem | 5,110 | złoże rozpoznane szczegółowo | - |
| Lipsk I | Lipsk | Kruszywa naturalne | 1,530 | złoże zagospodarowane | Urz. Gm., Lipsk, Wójt Gminy Lipsk |
| Lipsk II | Lipsk | Kruszywa naturalne | 2,16 | złoże skreślone z bilansu zasobów | P. Krzysztof Zieziula |
| Lipsk III | Lipsk | Piasek ze żwirem | 1,970 | złoże zagospodarowane | P. Krzysztof Zieziula |
| Lipsk Kolonie | Lipsk | Piasek ze żwirem | 5,560 | złoże eksploatowane okresowo | "ZWIRBUD" Sp. z o.o. |
| Lipszczany | Lipsk | Piasek ze żwirem | 9,400 | eksploatacja złoża zaniechana | - |
| Lipszczany II | Lipsk | Piasek ze żwirem | 12,310 | złoże zagospodarowane | Star-Krusz sp. z o.o. |
| Starożyńce | Lipsk | Kruszywa naturalne | 0,670 | złoże rozpoznane szczegółowo | - |
| Starożyńce I | Lipsk | Piasek ze żwirem | 1,844 | eksploatacja złoża zaniechana | PPHU Pawlex s.c. |
| Starożyńce II | Lipsk | Piasek ze żwirem | 1,996 | złoże zagospodarowane | P. Rafał Ostapowicz |
| Żabickie | Lipsk | Piasek ze żwirem | 1,600 | złoże skreślone z bilansu zasobów | P. Andrzej Ostapowicz |
| Żabickie I | Lipsk | Piasek ze żwirem | 1,322 | Złoże zagospodarowane | P. Krzysztof Zieziula |
| Żabickie II | Lipsk | Piasek ze żwirem | 1,999 | Złoże zagospodarowane | P. Andrzej Ostapowicz |
| Gmina Nowinka | | | | | |
| Bryzgiel | Nowinka | Piasek ze żwirem | 15,200 | złoże rozpoznane szczegółowo | - |
| Bryzgiel I | Nowinka | Piasek ze żwirem | 1,970 | eksploatacja złoża zaniechana | Urz. Gm. Nowinka |
| Szczebra | Nowinka | - | - | złoże skreślone z bilansu zasobów | - |
| Szczebra II | Nowinka | Piasek | 2,438 | eksploatacja złoża zaniechana | P. Cwaliński Henryk |
| Szczebra III | Nowinka | Piasek ze żwirem | 1,950 | Złoże zagospodarowane | P. Wojdyła Tadeusz |
| Gmina Sztabin | | | | | |
| Cisów | Sztabin | - | - | złoże skreślone z bilansu zasobów | P. Leszek Rudzewicz |
| Cisów II | Sztabin | Piasek ze żwirem | 4,200 | eksploatacja złoża zaniechana | STRABAG sp. z o.o. |
| Cisów III | Sztabin | Piasek ze żwirem | 1,830 | eksploatacja złoża zaniechana | P. Wojciech Głowacki |
| Cisów IV | Sztabin | Piasek ze żwirem | - | Złoże zagospodarowane | P. Andrzej Ostapowicz |

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | |
|--------------------------------|-------------------|--------------------|--------|-----------------------------------|--|
| Jagłowo | Sztabin | Piasek | 15,300 | eksploatacja złoża zaniechana | - |
| Jasionowo | Sztabin | Piasek ze żwirem | 1,850 | Złoże eksploatowane okresowo | P. Andrzej Ostapowicz |
| Jasionowo I | Sztabin | Piasek ze żwirem | 0,595 | Złoże zagospodarowane | - |
| Kamień | Sztabin | Piasek ze żwirem | 1,220 | eksploatacja złoża zaniechana | - |
| Kamień II | Sztabin | Piasek ze żwirem | - | złoże skreślone z bilansu zasobów | - |
| Kamień III | Sztabin | Piasek ze żwirem | 4,110 | Złoże zagospodarowane | P. Krzysztof Haraburda |
| Kamień IV | Sztabin | Piasek ze żwirem | 2,460 | Złoże eksploatowane okresowo | P. Stanisław Ostapowicz |
| Kamień V | Sztabin | Piasek ze żwirem | 1,220 | Złoże rozpoznane szczegółowo | P. Jan Haraburda |
| Krasnoborki | Sztabin | Kruszywa naturalne | 0,620 | eksploatacja złoża zaniechana | P. Tadeusz Rusiecki |
| Krasnoborki III | Sztabin | Piasek ze żwirem | 1,375 | Złoże eksploatowane | P. Tadeusz Samecko |
| Krasnoborki IV | Sztabin | Piasek ze żwirem | 1,250 | Złoże rozpoznane szczegółowo | P. Danuta Murawska |
| Krasnoborki V | Sztabin | Piasek ze żwirem | 1,994 | Złoże eksploatowane okresowo | P. Rafał Ostapowicz |
| Krasnoborki VI | Sztabin | Piasek ze żwirem | 1,998 | Złoże eksploatowane okresowo | P. Andrzej Ostapowicz |
| Lebiedzin | Sztabin | Kruszywa naturalne | 1,057 | eksploatacja złoża zaniechana | - |
| Wolne | Sztabin | Piasek ze żwirem | 1,996 | Złoże eksploatowane okresowo | P. Rafał Ostapowicz |
| Gmina Płaska | | | | | |
| Macharce | Płaska | Piasek ze żwirem | 3,311 | Eksploatacja złoża zaniechana | - |
| Macharce I | Płaska | Kruszywa naturalne | 1,750 | złoże skreślone z bilansu zasobów | Nadleśnictwo Płaska; w Żylinach |
| Rubcowo | Płaska | Piasek ze żwirem | 3,270 | Złoże rozpoznane szczegółowo | - |
| Gmina Bargłów Kościelny | | | | | |
| Pomiany | Bargłów Kościelny | Piasek ze żwirem | 1,430 | Złoże rozpoznane szczegółowo | - |
| Pomiany I | Bargłów Kościelny | Piasek ze żwirem | - | złoże skreślone z bilansu zasobów | Augustowskie Przedsiębiorstwo Drogowe S.A. |
| Pomiany II | Bargłów Kościelny | Piasek ze żwirem | - | złoże skreślone z bilansu zasobów | STRABAG sp. z o.o. |
| Bargłów Dworny | Bargłów Kościelny | Piasek | 1,73 | Złoże rozpoznane szczegółowo | GRAVEL sp. z o.o. |
| Tobyłka | Bargłów Kościelny | - | - | złoże skreślone z bilansu zasobów | Augustowskie Przedsiębiorstwo Drogowe S.A. |

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | |
|--------------------|-------------------|------------------|-------|-----------------------------------|--|
| Tobyłka I | Bargłów Kościelny | - | - | złoże skreślone z bilansu zasobów | Augustowskie Przedsiębiorstwo Drogowe S.A. |
| Tobyłka II | Bargłów Kościelny | Piasek | 4,749 | Złoże eksploatowane okresowo | ABM INVESTMENT sp. z o.o. |
| Tobyłka III | Bargłów Kościelny | Piasek ze żwirem | 0,600 | Złoże zagospodarowane | ABM INVESTMENT sp. z o.o. |
| Żrobki | Bargłów Kościelny | Piasek ze żwirem | - | złoże skreślone z bilansu zasobów | Augustowskie Przedsiębiorstwo Drogowe S.A. |
| Żrobki I | Bargłów Kościelny | Piasek ze żwirem | - | złoże skreślone z bilansu zasobów | Augustowskie Przedsiębiorstwo Drogowe S.A. |
| Żrobki II | Bargłów Kościelny | Piasek ze żwirem | - | złoże skreślone z bilansu zasobów | P. Tadeusz Pieńczykowski |
| Żrobki III | Bargłów Kościelny | Piasek ze żwirem | 1,780 | Eksploatacja złoża zaniechana | P. Waldemar Pieńczykowski |
| Żrobki IV | Bargłów Kościelny | Piasek ze żwirem | - | Złoże eksploatowane okresowo | P. Jarosław Pieńczykowski |
| Żrobki V | Bargłów Kościelny | Piasek ze żwirem | 1,997 | Złoże eksploatowane okresowo | Żwirownia Wiliński |
| Żrobki VI | Bargłów Kościelny | Piasek ze żwirem | 1,997 | Złoże eksploatowane okresowo | Żwirownia Wiliński |
| Żrobki VII | Bargłów Kościelny | Piasek | 1,750 | Złoże eksploatowane okresowo | GRAVEL sp. z o.o. |
| Żrobki VIII | Bargłów Kościelny | Piasek | 5,189 | Złoże eksploatowane | ABM PROGRESS Sp. z o.o. |
| Żrobki X | Bargłów Kościelny | Piasek ze żwirem | 1,890 | Złoże rozpoznane szczegółowo | P. Mariusz Łapiński; BUDOKOP |

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, baza danych MIDAS

Wymienione wyżej złoża, to najczęściej kruszywo naturalne w postaci piasków średnio i drobnoziarnistych, sklasyfikowane jako piaski do zapraw budowlanych oraz wykorzystywane na szeroką skalę w drogownictwie.

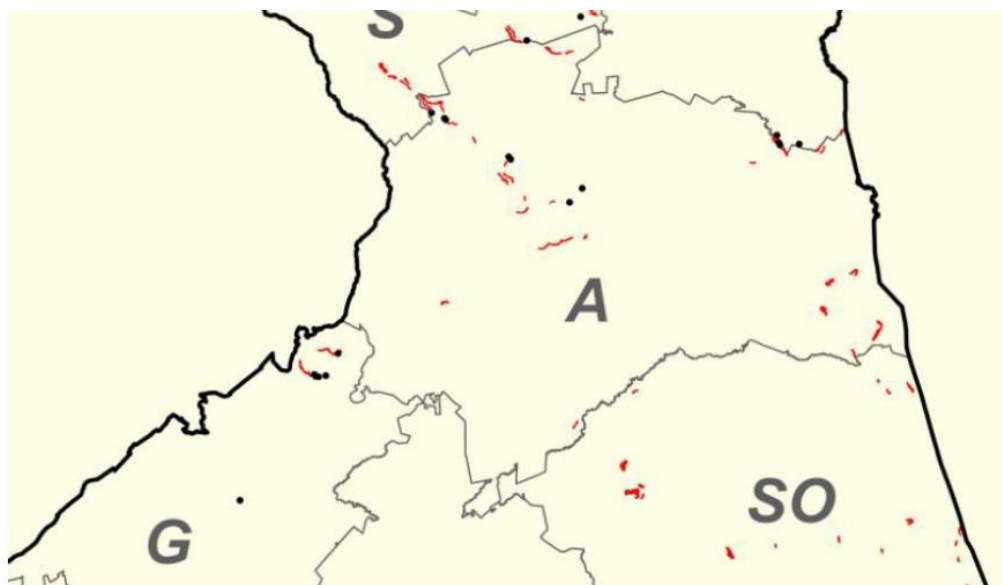
Na terenie powiatu występują złoża torfu w gminie Augustów (złoże Kolnica) i na terenie miasta Augustów (złoże Silikaty), scharakteryzowane w powyższej tabeli, zaliczone do kopalin leczniczych podstawowych. Właściwości lecznicze torfu (borowiny) ze złoża Kolnica potwierdza świadectwo z dnia 7 grudnia 2007 r., wydane przez Państwowy Zakład Higieny – Zakład Tworzyw Uzdrowiskowych w Poznaniu. Borowina ze złoża „Kolnica”, której zasoby zostały zatwierdzone decyzją Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych Leśnictwa z dnia 23 czerwca 1994 r., jest przydatna do stosowania zewnętrznego wg wskazań lekarskich w formie okładów całkowitych, częściowych oraz zawiązań i kąpiei, zwłaszcza w terapii chorób reumatycznych, ortopedycznych, neurologicznych i kobiecych.

W wyniku wydobycia kruszywa likwidacji ulegają niewielkie wzniesienia, a na podmokłym podłożu zagłębień bezodpływowych wysoczyzny, na skutek wybierania torfu powstają stawy.

3.6.2 ZAGROŻENIA

Do naturalnych zagrożeń zasobów geologicznych w postaci piasków i żwirów, zalicza się procesy erozji wietrznej (deflacja) i wodnej (wymywanie, spłukiwanie).

Na obszarze powiatu augustowskiego występują obszary predysponowane do występowania ruchów masowych. Dotyczy to szczególnie gminy Lipsk, Nowinka i Augustów.



OBJAŚNIENIA

- Osuwiska istniejące
- Obszary predysponowane do występowania ruchów masowych
- Granice powiatów
- A** Symbole nazw powiatów: A - augustowski

Rysunek 12. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w powiecie augustowskim.

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

3.6.2.CELE I KIERUNKI INTERWENCJI

ZASOBY GEOLOGICZNE



Cel główny do roku 2020:

Racjonalne
i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż



Kierunki interwencji:

- Zapobieganie degradacji zasobów złóż naturalnych

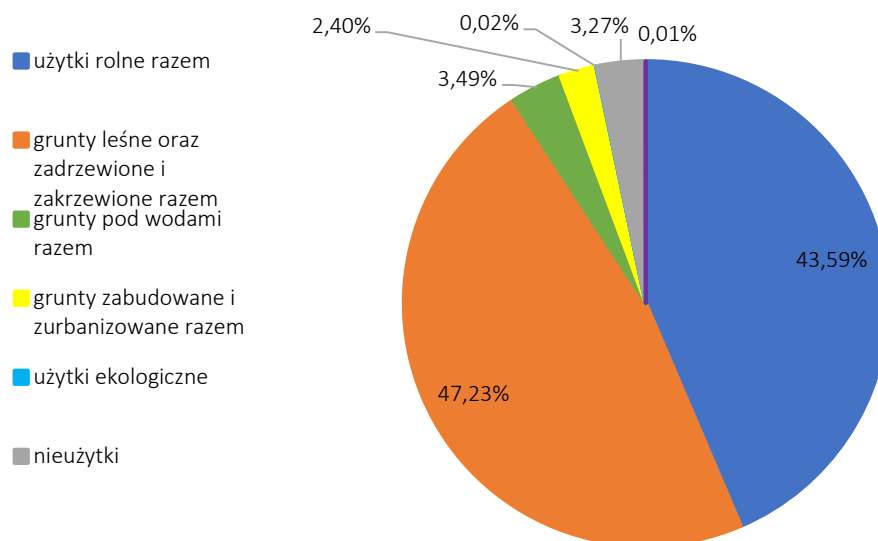
3.7. GLEBY

3.7.1. STAN WYJŚCIOWY

Gleby na terenie gminy wykształciły się na terenach utworów polodowcowych. Są to gleby typu biellic wytworzone na glinach morenowych i piaskach gliniastych z małą domieszką części humusowych. Występują one właściwie na całym obszarze wysoczyznowym. Dno Kotliny Biebrzańskiej, obok gleb biellicowych zajmują również gleby bagienne, a lokalnie także torfowe. Są to gleby jakościowo dobre, według klas bonitacyjnych. Z rozmieszczenia poszczególnych gleb wynika ich wzajemne przemieszanie.

Poniższy wykres przedstawia strukturę użytkowania gruntów na terenie powiatu augustowskiego. Największy udział w sumarycznej powierzchni mają użytki rolne i grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione.

Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu



Wykres 6. Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu augustowskiego.

Źródło: GUS, stan na 31.12.2014 r

Gleby w powiecie augustowskim są wytworzone na podłożu materiałów polodowcowych. W strukturze bonitacyjnej użytków rolnych dominują grunty klasy III-IV stanowiąc 54,2 %.

Na terenie powiatu nie występują gleby klasy I i II. Najstabsze gleby występują w gminie Płaska, gdzie 13,5% użytków rolnych stanowią gleby klasy IV, a pozostałe gleby należą do klasy V i VI. Najlepsze gleby są w gminie Bargłów Kościelny, gdzie klasy III i IV zajmują 78,8% powierzchni użytków rolnych i w gminie Augustów – 71,4 % gleby klas III i IV.

W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię użytków rolnych i gruntów ornych na terenie gmin powiatu augustowskiego.

Największy udział gruntów ornych występuje na terenie Bargłowa Kościelnego – 50,74 % powierzchni gminy oraz na terenie Lipska – 42,94 % powierzchni gminy. Łącznie na terenie powiatu augustowskiego procent gruntów ornych wynosi prawie 25 %.

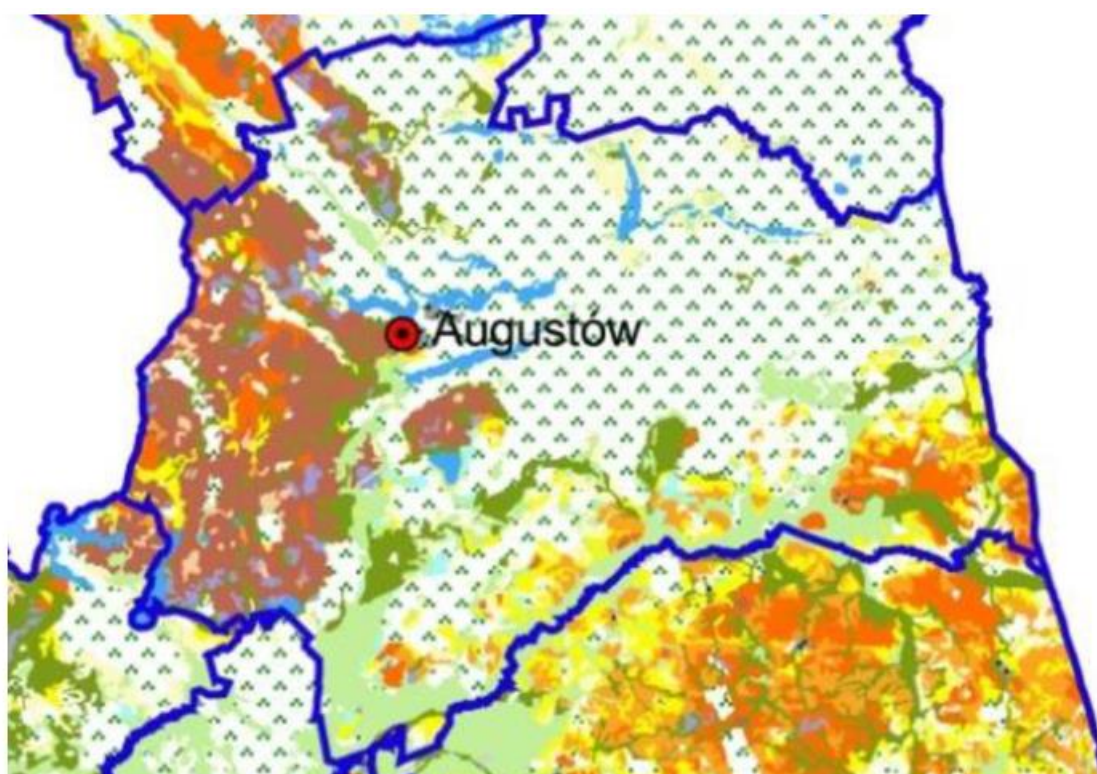
Tabela 6. Powierzchnia użytków rolnych na terenie powiatu augustowskiego, stan na 2014 r.

| Gmina | Powierzchnia użytków rolnych [ha] | Powierzchnia gruntów ornych [ha] | Udział gruntów ornych w % powierzchni Gminy |
|-------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|
| m. Augustów | 2 097 | 1 250 | 15,45 |
| Augustów | 16 352 | 10 334 | 38,76 |
| Bargłów Kościelny | 14 161 | 9 529 | 50,74 |
| Lipsk | 12 068 | 7 910 | 42,94 |
| Nowinka | 5 691 | 3 440 | 16,86 |
| Płaska | 3 577 | 2 179 | 5,85 |
| Sztabin | 18 380 | 6 533 | 17,99 |
| Razem | 72 376 | 41 175 | 24,81 |

Źródło: GUS, stan na 31.12.2014 r.

Z opracowania Urzędu Statystycznego w Białymstoku *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2014 r.* grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji na terenie powiatu augustowskiego wynosiły 57 ha, co stanowi jedną z najniższych wartości w skali województwa podlaskiego (niższą wartość posiada tylko powiat sejneński – 14 ha gruntów wymagających rekultywacji). Powierzchnia zmeliorowanych gruntów ornych na terenie powiatu augustowskiego wynosi 11 643 ha, w tym 11 598 ha to grunty orne zdrenowane.

Poniższy rysunek przedstawia kompleksy przydatności rolniczej gleb na terenie powiatu augustowskiego. Wśród gruntów ornych dominuje kompleks pszenny dobry.



LEGENDA

KOMPLEKSY ROLNICZEJ PRZYDATNOŚCI GLEB

Kompleksy gleb ornych

- 2 kompleks pszeniczny dobry
- 3 kompleks pszeniczny wadliwy
- 4 kompleks żytni bardzo dobry
- 5 kompleks żytni dobry
- 6 kompleks żytni słaby
- 7 kompleks żytni bardzo słaby
- 8 kompleks zbożowo-pastewny mocny
- 9 kompleks zbożowo-pastewny słaby

Kompleksy trwałych użytków zielonych

- 1z użytki zielone bardzo dobre i dobre
- 2z użytki zielone średnie
- 3z użytki zielone słabe i bardzo słabe

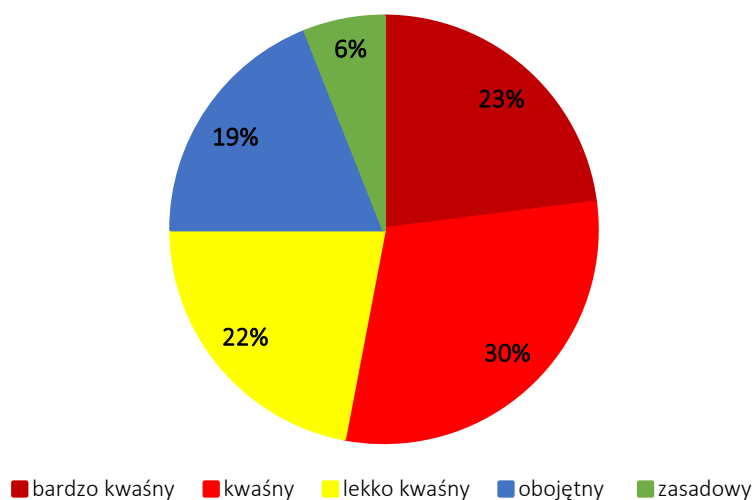
- RN Gleby rolniczo nieprzydatne
- Ls Lasy
- Tereny zabudowane (miejskie i osiedlowe)
- W Wody
- N Nieużytki rolnicze
- Granice powiatów

Rysunek 13. Kompleksy rolniczej przydatności gleb na terenie powiatu augustowskiego.

Źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku.

Jednym z podstawowych wskaźników oceny jest odczyn gleb. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów i fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin, jak również ułatwiają przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Na terenie powiatu dominują gleby kwaśne. Gleby o odczynie zasadowym i obojętnym stanowią zaledwie 25 % wszystkich gleb.

Odczyn pH gleb powiatu

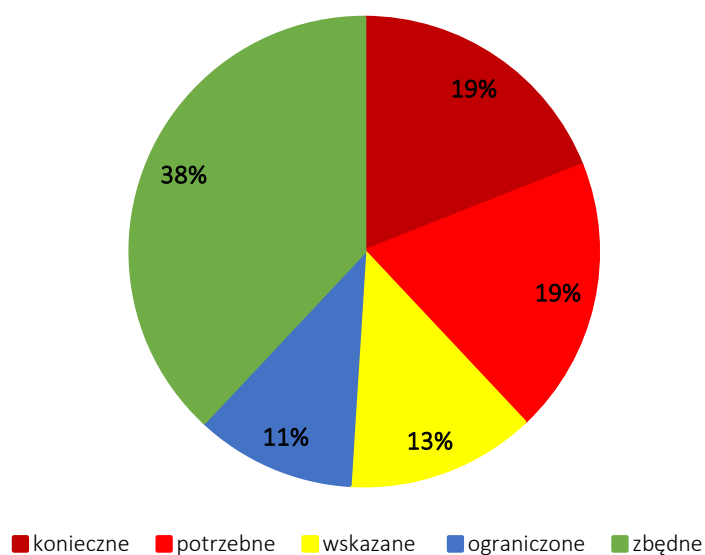


Wykres 7. Odczyn pH gleb powiatu augustowskiego.

Źródło: Wyniki badań odczynu i zasobności gleb na terenie poszczególnych powiatów woj. podlaskiego w latach 2011 – 2014.

Z odczynem gleb ściśle związana jest potrzeba ich wapnowania. Wapnowanie poprawiające właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest zabiegiem agrotechnicznym, który powinien być stosowany na tych terenach, w których procentowy udział gleb wymagających wapnowania w przedziale koniecznym i potrzebnym przekroczył 30%. Na terenie powiatu augustowskiego dla 38% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

Potrzeby wapniowania



Wykres 8. Potrzeby wapniowania gleb na terenie powiatu augustowskiego.

Źródło: Wyniki badań odczynu i zasobności gleb na terenie poszczególnych powiatów woj. podlaskiego w latach 2011 – 2014.

Zasobność gleb powiatu augustowskiego w fosfor, potas i magnez przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 25. Zasobność w pierwiastki gleb powiatu augustowskiego.

| Zasobność gleb powiatu augustowskiego | | | |
|---------------------------------------|------------|-----------|------------|
| | Fosfor [%] | Potas [%] | Magnez [%] |
| Bardzo niska | 13 | 21 | 9 |
| Niska | 31 | 37 | 13 |
| Średnia | 3 | 25 | 27 |
| Wysoka | 14 | 9 | 21 |
| Bardzo wysoka | 19 | 8 | 30 |

Źródło: Wyniki badań odczynu i zasobności gleb na terenie poszczególnych powiatów woj. podlaskiego w latach 2011 – 2014.

Gleby powiatu augustowskiego charakteryzują się dobrą zasobnością w magnez i niską zasobnością w potas.

Na terenie powiatu augustowskiego nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego w ramach prowadzonego Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w gminie Sejny na terenie powiatu sejneńskiego.

3.7.2. ZAGROŻENIA

Na terenie powiatu nie występują gleby najwyższej jakości I i II klasy bonitacyjnej. Należy prowadzić wzmożoną ochronę gleb III i IV klasy bonitacyjnej.

Do naturalnych zagrożeń gleb oraz zasobów geologicznych (piaski i żwiry) na terenie powiatu zalicza się procesy erozji wietrznej (deflacja) i wodnej (wymywanie, splukiwanie), które wskutek nieprzemyślanej działalności człowieka mogą ulec nasileniu powodując znaczne straty przyrodnicze i gospodarcze. Jedną z głównych konsekwencji procesów erozji jest obniżenie zawartości i jakości próchnicy w glebie, co zmniejsza jej zdolność do sklejaną cząstek mineralnych oraz tworzenia trwałej i stabilnej struktury gleby. Powoduje to wzrost gęstości objętościowej warstwy ornej gleby, zmniejszenie jej porowatości, przewodnictwa wodnego i retencji wodnej. Wraz z nasileniem procesów erozji następuje wzrost podatności gleby na zagęszczenie i natężenie spływów powierzchniowych oraz wzrost zaskorupiania gleby.

3.7.3. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ

GLEBY



Cel główny do roku 2020:

Użytkowanie gleb zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz właściwe wykorzystanie ich naturalnego potencjału produkcyjnego



Kierunki interwencji:

- Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją

3.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1. STAN WYJŚCIOWY

Podstawą prawną regulującą gospodarowanie odpadami na terenie województwa podlaskiego jest „Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2012 -2017”, jest to jeden z elementów służących do osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz wypełnienie wymogu ustawowego wyrażonego w nowej ustawie o odpadach. Obowiązująca ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, ze zm.) zniósła obowiązek opracowywania gminnych i powiatowych planów gospodarki odpadami.

Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012 – 2017 w województwie podlaskim wydzielono cztery regiony gospodarki odpadami:

- Centralny (451,4 tys. mieszkańców),
- Południowy (150,4 tys. mieszkańców),
- Północny (269,9 tys. mieszkańców),
- Zachodni (329,3 tys. mieszkańców, w tym mieszkańcy gmin z województwa mazowieckiego: Andrzejewo, Boguty Pianki, Nur, Szulborze Wlk., Zaręby Kościelne).



W ramach tych regionów wydzielono się obszary objęte projektami finansowanymi w ramach POIiŚ. Gminy objęte projektami, ze względu na konieczność zachowania trwałości projektu oraz dla

potwierdzenia uzyskania efektu ekologicznego kierują odpady do wskazanych instalacji regionalnych (przez wyznaczony okres trwałości projektu). W regionach gospodarki odpadami wyznaczono następujące obszary:




- RGO Centralny: Obszar Białystok z instalacją termicznego przekształcania odpadów w ZUOK Białystok oraz pozostałymi instalacjami w ZUOK Hryniewicze.
- RGO Północny: Obszar Koszarówka.
- RGO Zachodni: Obszar Czartoria, Obszar Czerwony Bór.

Teren powiatu augustowskiego został zaliczony do RGO Północnego: Obszar Koszarówka





LEGENDA:

-  - stacje przeładunkowe
-  - obszary objęte projektem finansowanym w ramach POIS, o koniecznym zachowaniu trwałości projektu dla potwierdzenia uzyskania efektu ekologicznego



ISTNIEJĄCE RIPOK

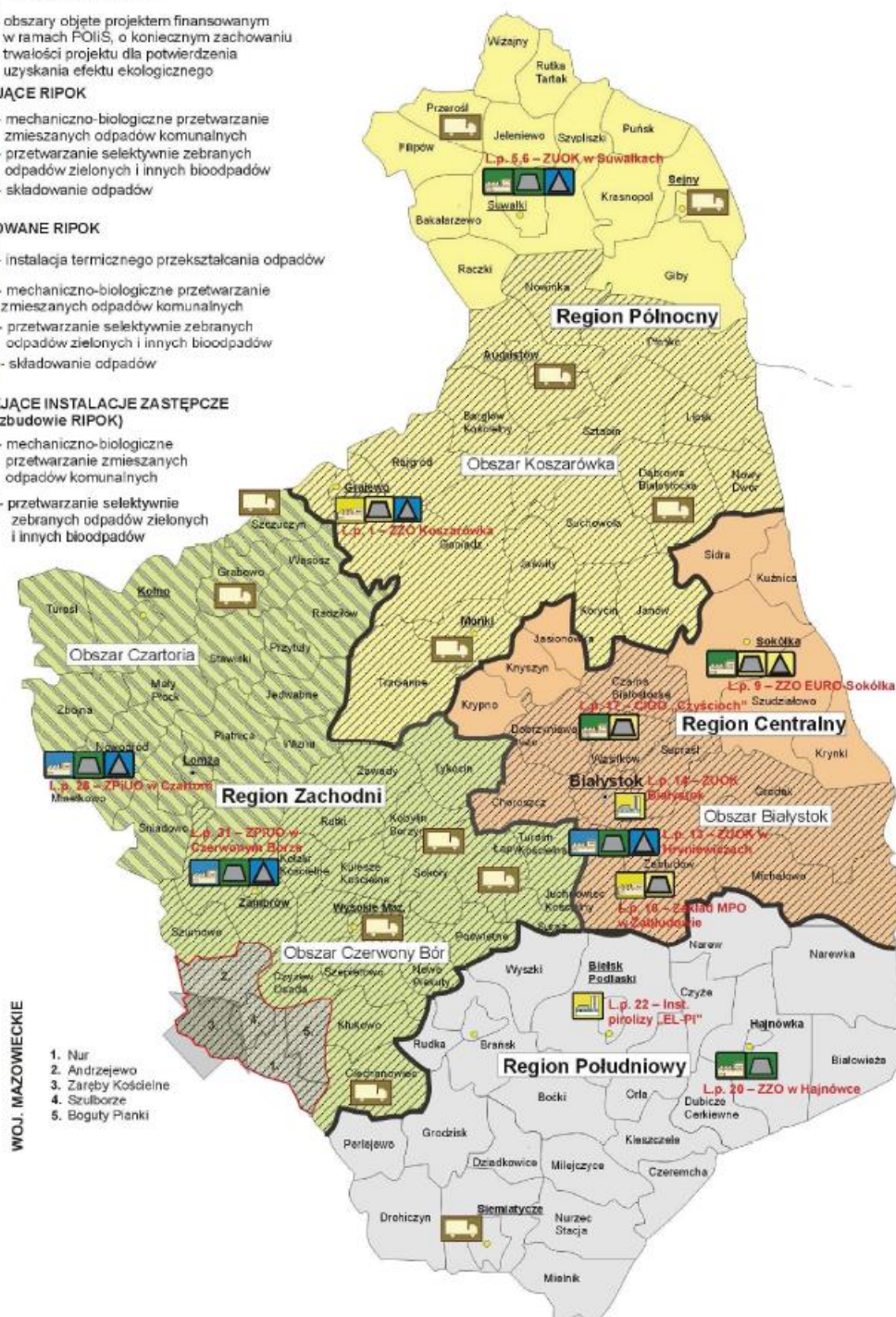
-  - mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych
-  - przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów
-  - składowanie odpadów

PLANOWANE RIPOK

-  - instalacja termicznego przekształcania odpadów
-  - mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych
-  - przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów
-  - składowanie odpadów

ISTNIEJĄCE INSTALACJE ZASTĘPCZE (po rozbudowie RIPOK)

-  - mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych
-  - przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów



Rysunek 14. Lokalizacja poszczególnych regionów gospodarowania odpadami komunalnymi w województwie podlaskim.

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017.

Eksplloatowane na terenie powiatu składowiska nie były w pełni przystosowane do obowiązujących przepisów, wobec czego z końcem 2011 r. zostały zamknięte ostatnie 2 składowiska. Na omawianym obszarze nie ma składowisk odpadów przemysłowych.

Do zamkniętych składowisk na terenie powiatu augustowskiego należą:

- Zamknięte składowisko odpadów w miejscowości Lipsk Kolonia, gmina Lipsk. Właścicielem składowiska jest Gmina Lipsk. Obiekt eksploatował Zakład Gospodarki Komunalnej w Lipsku. Wysypisko eksploatowane było w latach 1990 – 2011. Obejmowało powierzchnię 1,02 ha, z tego obszar użytkowany – 0,55 ha. Składowisko wyposażone jest w pełne, zamykane bramą ogrodzenie. Posiada pas zieleni izolacyjnej. Na wjeździe na składowisko znajdował się brodzik dezynfekcyjny. Obiekt posiada naturalne uszczelnienie – glina, z użytkowanego sektora odcieki zbierane są rowem zaizolowanym folią i wyłożonym płytami betonowymi do betonowej studzienki. Obiekt posiada instalację odgazowującą.

Monitoring wód podziemnych prowadzono w oparciu o 3 studnie gospodarcze. Badano strukturę i skład masy składowanych odpadów, osiadanie powierzchni składowiska, wielkość opadu atmosferycznego, stężenia emitowanych gazów składowiskowych, izolacyjność otoczenia.

- Zamknięte składowisko odpadów we wsi Kroszówka, gmina Bargłów Kościelny. Właścicielem obiektu jest Gmina Bargłów Kościelny. Zarządzał nim Zakład Gospodarki Komunalnej w Bargłowie Kościelnym. Składowisko przeznaczone było dla gminy Bargłów Kościelny. Położone jest w miejscowości Kroszówka, posiada powierzchnię całkowitą 1,72 ha, z tego, użytkowano jedną kwaterę o powierzchni 0,80 ha. Składowisko działało w latach 1998 – 2011. Składowisko jest ogrodzone, posiada pas zieleni izolacyjnej. Niecka składowiska wyłożona jest folią, wyposażona jest w drenaż zbierający odcieki, instalację odgazowującą. Odcieki trafiają do zbiornika o pojemności 10 m³, z niego wywożone są do oczyszczalni ścieków. Na składowisku znajduje się też brodzik dezynfekcyjny. Na składowisku prowadzono segregację odpadów (żłom, szkło, tworzywa sztuczne, zużyty sprzęt elektroniczny). Do końca 2011 r. na składowisku złożono łącznie 4.314,71 Mg odpadów.

Podczas eksploatacji składowiska prowadzony był monitoring w zakresie: badania wód podziemnych (4 piezometry), pomiarów kontrolnych osiadania powierzchni składowiska, badanie wielkości opadu atmosferycznego oraz kontrolę struktury i składu masy składowanych odpadów. W 2012 r. przeprowadzono techniczne prace rekultywacyjne składowiska i ustanowiono monitoring poeksploatacyjny.

- Zamknięte składowisko odpadów w Augustowie, gmina Augustów. Właścicielem obiektu jest Gmina Miasto Augustów. Składowisko zostało uruchomione w 1975 r. Powierzchnia składowiska 3,4 ha, powierzchnia wykorzystana 3,25 ha. Składowisko posiadało zamontowaną instalację do zbierania gazu składowiskowego.

W związku z tym, że składowisko odpadów nie spełniało obowiązujących wymagań technicznych (brak wagi, brodzika dezynfekcyjnego, systemu zbierania odcieków, wód opadowych i roztopowych, itp.) nie mogło uzyskać pozwolenia zintegrowanego, Podlaski Wojewódzki

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

Inspektor Ochrony Środowiska wydał decyzję nr DIS.67301-41-4/07 z dnia 27.08.2007 r. wstrzymującą użytkowanie instalacji tj. składowiska odpadów stałych w Augustowie, eksploatowanej bez wymaganego pozwolenia zintegrowanego z terminem wstrzymania użytkowania – 31 grudnia 2009 r. Obiekt został zamknięty.

Na terenie powiatu brak jest czynnych kontrolowanych składowisk odpadów.

Ilość odpadów wytworzonych (z wyłączeniem odpadów komunalnych), na terenie powiatu augustowskiego w latach 2010 – 2015 została przedstawiona w poniższej tabeli. Największa ilość wytworzonych odpadów przypadała na lata 2013 i 2014.

Tabela 26. Ilość odpadów wytworzonych na terenie powiatu augustowskiego w latach 2010 – 2015.

| Ilość odpadów wytworzonych (z wyłączeniem odpadów komunalnych) | | | | | | |
|--|------|------|------|-------|-------|------|
| Rok | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Ilość wytworzonych odpadów na terenie powiatu [tyś. ton] | 16,1 | 16,5 | 13,5 | 365,8 | 201,4 | 33,8 |
| % odpadów w stosunku do województwa podlaskiego | 2 % | 2 % | 1 % | 20 % | 16 % | 4 % |

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS.

Ponad 99 % odpadów zostało w 2014 i 2015 r. przekazanych innym odbiorcom, niewielka część była magazynowana czasowo.

Tabela 27. Udział odpadów poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych (z wyłączeniem odpadów komunalnych) w latach 2010 -2015 na terenie powiatu augustowskiego.

| Udział odpadów poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych (z wyłączeniem odpadów komunalnych) | | | | | |
|--|--------|-------|--------|-------|-------|
| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| 80,7 % | 90,3 % | 100 % | 99,8 % | 0,0 % | 0,0 % |

Źródło: Bank danych lokalnych, GUS.

Tabela 28. Zmieszane odpady zebrane w latach 2010 – 2015 na terenie powiatu augustowskiego.

| Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku na terenie powiatu [t] | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| 12 238,67 | 14 241,58 | 14 892,39 | 15 251,79 | 15 367,31 |

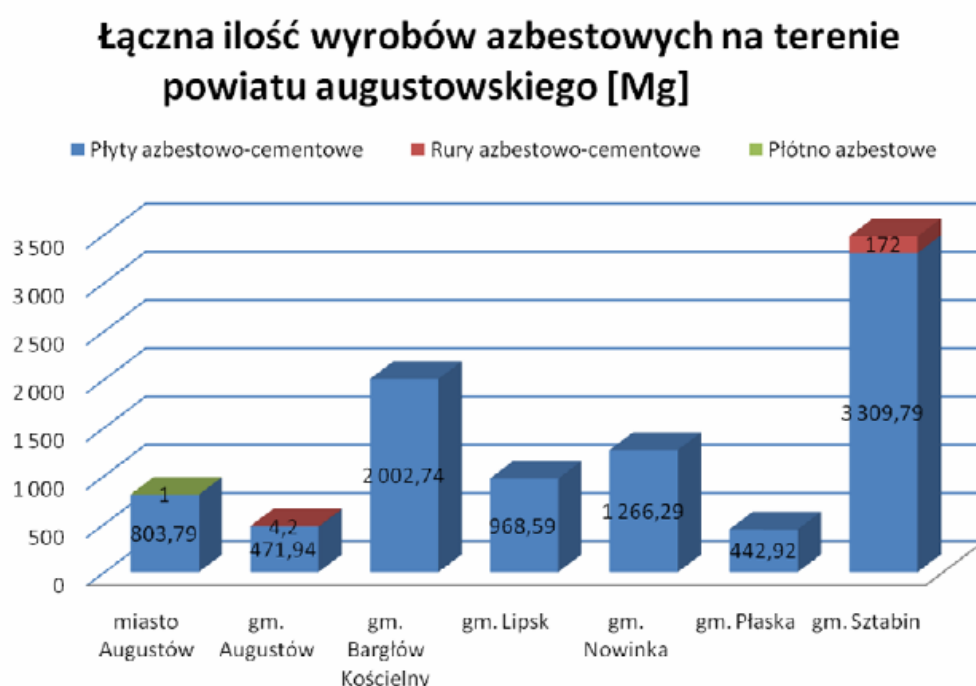
Źródło: Bank danych lokalnych, GUS.

Jak wynika z powyższej tabeli masa zbieranych odpadów z roku na rok na terenie powiatu augustowskiego wzrasta.

Powiat augustowski posiada opracowany *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Augustowskiego na lata 2008 – 2032*.

Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją wyrobów azbestowych, na terenie powiatu augustowskiego znajduje się 842 368,90 m² płyt azbestowo-cementowych, 4 405 mb rur azbestowo-cementowych oraz 395 m² płótna azbestowego, co daje łączną ilość **9 443,26** Mg wyrobów zawierających azbest.

Największa ilość wyrobów azbestowych znajduje się na terenie gminy Sztabin oraz na terenie gminy Bargłów Kościelny.



Wykres 9. Łączna ilość wyrobów azbestowych na terenie powiatu augustowskiego.

Źródło: Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Augustowskiego na lata 2008 – 2032.

3.8.2.ZAGROŻENIA

Obszary problemowe dotyczące gospodarki odpadami związane są z:

- nieprawidłowymi praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- niewystarczającym poziomem selektywnej zbiórki odpadów oraz mały poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,

- występowaniem wyrobów zawierających azbest we wszystkich gminach powiatu augustowskiego,
- negatywnym oddziaływaniem zamkniętych składowisk na terenie powiatu.

Duży problem stanowią odpady powstające zarówno z produkcji rolnej, jak i z gospodarstw domowych. Istotną kwestią jest utylizacja odpadów niebezpiecznych np. pojemników po środkach ochrony roślin.

3.8.3. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW



Cel długoterminowy do roku 2020:
Racjonalne gospodarowanie odpadami



Kierunki interwencji:

- Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami
- Podniesienie świadomości i poziomu wiedzy mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, promowanie proekologicznych postaw, motywowanie mieszkańców do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów oraz ich segregacji
- Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu

3.9. ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1. STAN WYJŚCIOWY

Pojęcie ochrona przyrody oznacza ogół działań ukierunkowanych na zachowanie w niezmienionym lub optymalnym stanie przyrody ożywionej i nieożywionej, a także krajobrazu. Głównym celem ochrony przyrody jest utrzymanie stabilności ekosystemów i procesów ekologicznych oraz zachowanie różnorodności biologicznej.

3.9.1.1. FLORA I FAUNA

Puszcza Augustowska, obejmująca swoim zasięgiem centralną i północną część powiatu augustowskiego jest niezwykle ważnym korytarzem migracyjnym dla leśnych gatunków flory i fauny, łączący lasy Europy środkowej i wschodniej. Jest to fragment korytarza ekologicznego o randze międzynarodowej KPN – Korytarza Północnego, łączącego Puszcę Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z Cedyńskim Parkiem Krajobrazowym. Siedliska puszczy stanowią ostoję wielu zagrożonych gatunków, przede wszystkim rysia *Lynx lynx* i wilka *Canis lupus* (w ostoi znajdują się jedne z ich najstabilniejszych populacji niżowych), także wydry *Lutra lutra* i bobra *Castor fiber*. Ogółem stwierdzono tu 10 gatunków zwierząt objętych Załącznikiem II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Typy siedlisk z I Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG zajmują ok. 12% obszaru. Spośród zagrożonych i cennych siedlisk największą powierzchnię zajmują bagienne lasy (siedlisko 91D0 z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Pośród tego typ lasów szczególne znaczenie mają bagienne lasy sosnowo - brzozowe (zespół *Thelypteridi-Betuletum pubescentis*). Teren Puszczy Augustowskiej jest najważniejszym obszarem występowania tego typu siedlisk w Polsce. Lasy te, o charakterze leśnego torfowiska przejściowego są ważnym siedliskiem rzadkich gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Spośród rzadkości florystycznych w Puszczy Augustowskiej w tego typu lasach zwracają uwagę storczyki - *Malaxis monophyllos* i *Corallorhiza trifida*, oraz turzyce - *Carex loliacea* i *C. chordorhiza*, a także reliktowe mchy - np. *Helodium blandowii*. Oprócz bagiennych lasów szczególną wartość przedstawiają zagrożone ekosystemy otwartych torfowisk różnego typu, wodne oraz niektóre leśne na glebach mineralnych (zwłaszcza widne, subkontynentalne bory i lasy mieszane). Szczególnie cenne, oprócz torfowisk doliny Rospudy, są torfowiska położone nad jeziorami ciągu Kanału Augustowskiego (np. Białe, Kruglak). Dużą wartość przedstawiają też jeziora, wykazujące znaczne zróżnicowanie względem trofii (eutroficzne, mezotroficzne), zawartości związków wapnia oraz zawartości tzw. Kwasów humusowych (różne typy jezior polihumotroficznych). W niektórych wykształcają się rzadkie fitocenozy z *Hydrilla verticillata*, a w wodach bogatszych w węglan wapnia - podwodne łąki ramienicowe. W wodach Kanału Augustowskiego i przylegających jezior rozwijają się obfite populacje aldrowandy. W płytkich wodach torfowiskowych pospolicie rozwijają się zbiorowiska pływaczy (*Utricularia minor*, *U. intermedia*), niekiedy z udziałem rzadkich mszaków - np. *Scorpidium scorpioides*. Na terenie Puszczy Augustowskiej występuje 7 gatunków roślin z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z czego dla czterech – aldrowandy pęcherzykowatej, skalnicy torfowiskowej, lipiennika Loesela i sasanki otwartej obszar ma zasadnicze znaczenie w skali Polski, a tutejsze populacje stanowią znaczącą część krajowych zasobów, będąc często najobfitszymi w Polsce (populacje lipiennika i skalnicy nad Rospudą, populacje aldrowandy w ciągu jezior Kanału Augustowskiego). Liczne są stanowiska rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków roślin naczyniowych (35 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi). Występują tu 24 gatunki storczykowatych, w tym, na torfowiskach nad Rospudą - *Herminium monorchis* na jedynym naturalnym stanowisku w Polsce. Również jedyne znane w ostatnich dziesięcioleciach miejsce występowania w Polsce ma tu paproć – *Botrychium virginianum*. Bogata jest lichenoflora (w tym kilka gatunków brodaczek -

Usnea) i bryoflora (liczne relikty glacialne). Najwięcej rzadkich gatunków związanych jest z mszysto-turzycowymi torfowiskami niskimi i przejściowymi, a tutejsze populacje wielu zagrożonych roślin torfowiskowych są największe w Polsce. Do najrzadszych gatunków z tej grupy należą, oprócz lipiennika Loesela i skalnicy torfowiskowej: Eriophorum gracile, Baeothryon alpinum, Saxifraga hirculus, Carex chordorrhiza, Hammarbya paludosa, Betula humilis, Salix lapponum (wszystkie z Polskiej Czerwonej Księgi). Na torfowiskach występuje niezwykle obfita w gatunki ginące bryoflora, z takimi gatunkami jak np. Meesia triquetra, Pseudocalliergon trifarium i Paludella squarrosa. Różnorodność i bogactwo flory torfowiskowej jest wynikiem różnorodności torfowisk, w większości przypadków nienaruszonych przez gospodarkę człowieka. W runie widnych borów mieszanych i lasów o charakterze świetlistej dąbrowy występują liczne, zanikające gdzie indziej, gatunki światłolubne, w tym wschodnioeuropejskie, po części związane ze strefą lasostepu (np. Pulsatilla patens, Astragalus danicus). Z torfowiskami i jeziorami związane są liczne ptaki wodno błotne, w tym siewkowate. Wiele inwazyjnych gatunków obcych, na innych obszarach Polski już szeroko rozpowszechnionych, występuje tu jeszcze nielicznie bądź wcale. Bogactwu przyrodniczemu sprzyja, zachowana jeszcze w obrębie niektórych polan w Puszczy, ekstensywna gospodarka łąkowa i pastwiskowa. Pozostałe tereny to głównie łąki kośne i pastwiska, wiele z nich jest do dziś użytkowanych ekstensywnie przy słabo rozwiniętej sieci osadniczej.

3.9.1.2. OBSZARY CHRONIONE

Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni powiatu ogółem wynosi aż 66,14 %, podczas gdy wskaźnik ten dla całego kraju wynosi 32,5 %.

Omawiany obszar posiada w zasobie niezwykle walory przyrodnicze w skali kraju.

Poniższa tabela przedstawia udział prawnie chronionych obszarów z podziałem na poszczególne gminy powiatu augustowskiego.

Tabela 29. Obszary prawnie chronione na terenie Powiatu Augustowskiego.

| Jednostka terytorialna | Powierzchnia jednostki terytorialnej | Parki narodowe [ha] | Rezerваты przyrody [ha] | Obszary chronionego krajobrazu [ha] | Użytki ekologiczne [ha] | Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe [ha] | Obszary prawnie chronione - razem | Udział w powierzchni gminy [%] |
|------------------------|--------------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------|
| Augustów (gm. miejska) | 8 090,00 | 0,00 | 0,08 | 6 229,27 | 4,50 | 83,20 | 6 317,05 | 78,08 |
| Augustów (gm. wiejska) | 26 661,00 | 0,00 | 316,81 | 14 362,12 | 21,70 | 0,00 | 14 700,63 | 55,14 |
| Bargłów Kościelny | 18 781,00 | 281,00 | 0,00 | 7 014,82 | 6,70 | 0,00 | 7 302,52 | 38,88 |
| Lipsk | 18 421,00 | 1 756,00 | 0,00 | 9 255,31 | 0,00 | 0,00 | 11 011,31 | 59,78 |
| Nowinka | 20 408,00 | 1 914,00 | 740,67 | 15 278,47 | 0,00 | 0,00 | 17 933,24 | 87,87 |

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | | | | |
|--|------------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------|--------------|------------------------|--------------|
| Płaska | 37 267,00 | 0,00 | 1 419,83 | 23 887,70 | 0,00 | 0,00 | 25 307,53 | 67,91 |
| Sztabin | 36 311,00 | 5 559,00 | 1 076,41 | 2 0711,20 | 4,30 | 0,00 | 27 350,91 | 75,32 |
| Powiat augustow ski Razem | 165 939,0 0 | 9 510,10 | 3 553,80 | 96 738,89 | 37,20 | 83,20 | 109 923,1 9 | 66,14 |

Źródło: Opracowanie własne, podstawie danych GUS.

Największy udział obszarów prawie chronionych występuj na terenie gminy Nowinka – 87,87 % powierzchni gminy.

Na terenie Powiatu Augustowskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Pomniki przyrody,
- Obszar Natura 2000,
- Parki Narodowe,
- Rezerваты Przyrody,
- Obszary chronionego krajobrazu,
- Użytki ekologiczne.

Pomniki przyrody

Są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 1651, ze zm.).

Na terenie powiatu augustowskiego znajduje się 61 pomników przyrody, w tym:

- Gmina Miasto Augustów – 11 pomników,
- Gmina Augustów – 6 pomników,
- Gmina Bargłów Kościelny – 5 pomników,
- Gmina Lipsk – 2 pomniki,
- Gmina Nowinka – 7 pomników,
- Gmina Płaska – 22 pomniki przyrody,
- Gmina Sztabin – 8 pomników przyrody.

Obszar Natura 2000

Na terenie Powiatu Augustowskiego zlokalizowano 5 obszarów należących do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000:

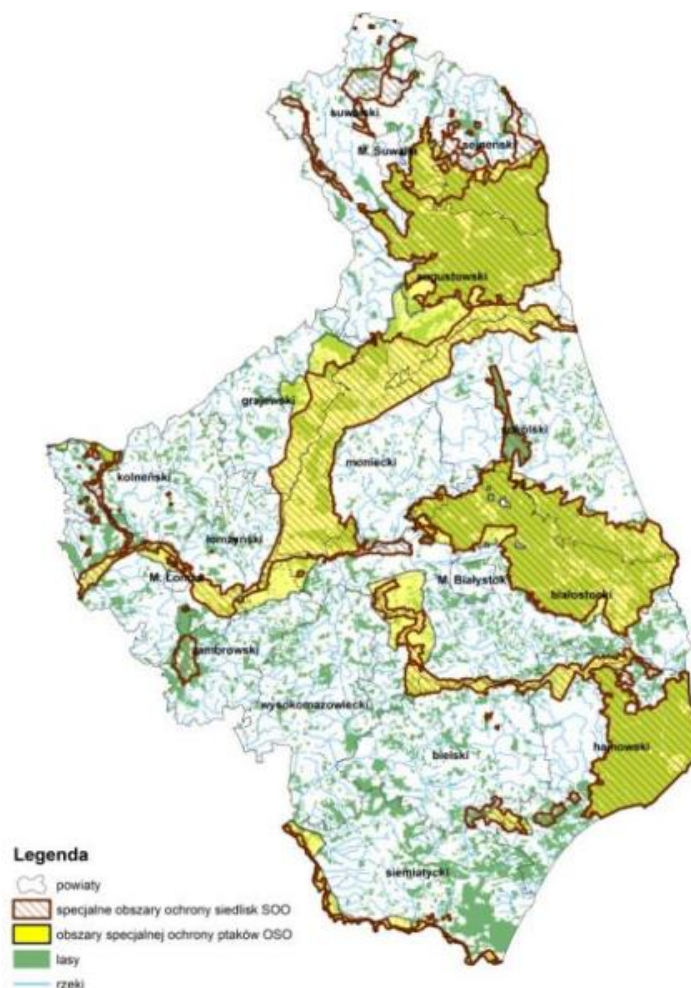
- obszary SOO - specjalne obszary ochrony siedlisk, zaliczające się do typu K (częściowo przecinające się z OSO):

- Ostoja Wigierska (PLH 200004),
- Ostoja Augustowska (PLH 200005),
- Dolina Biebrzy (PLH 200008).

- obszary OSO - obszary specjalnej ochrony ptaków:

- Ostoja Biebrzańska (PLB 200006) – zalicza się do typu F (obszar całkowicie zawierający w sobie SOO),
- Puszcza Augustowska (PLB 200002) – zalicza się do typu J (częściowo przecina się z SOO).

Sieć obszarów Natura 2000 powiatu augustowskiego na tle województwa przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 15. Sieć Natura 2000 na terenie województwa podlaskiego.

Źródło: <http://www.gios.gov.pl>

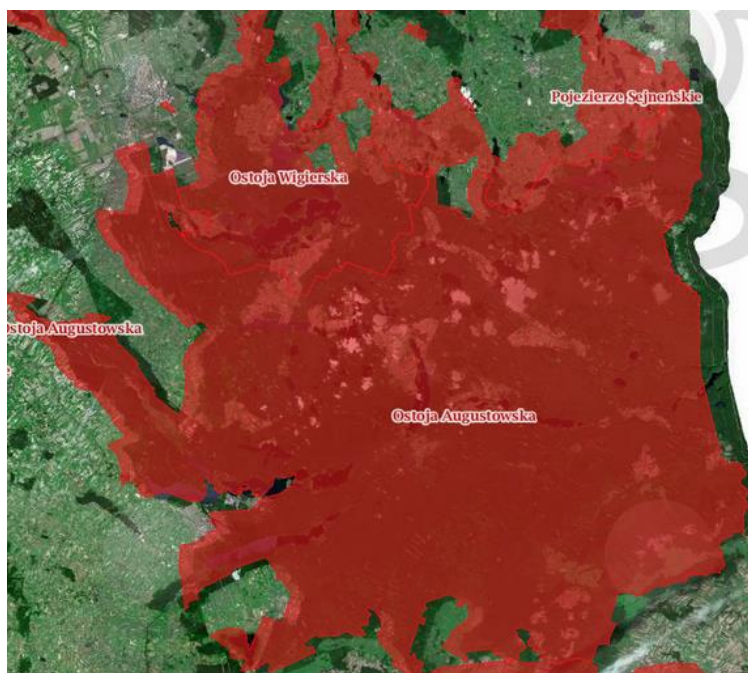
Dolina Biebrzy PLH 200008 to szerokie, płaskie obniżenie terenu wypełnione torfem, położone od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów poniżej sąsiadujących wysoczyzn: Grodzieńskiej, Sokólskiej, Goniądzkiej, Wysokomazowieckiej i Kolneńskiej. Dolinę otaczają wysoczyzny morenowe, z wyjątkiem północy i północnego wschodu, gdzie wchodzi do niej sandry: Augustowski, Rajgrodzki i Ełcki. Wyróżnia się w niej trzy niższe jednostki geomorfologiczne zwane basenami: północny - obejmujący dolinę na wschód od Sztabina, środkowy - od Sztabina do Osowca i trzeci, południowy – od Osowca do ujścia Biebrzy do Narwi. Baseny rozdzielone są przewężeniami doliny o szerokości ok. 1 km. Obszar obejmuje także Basen Wizny. Dominującymi siedliskami w obszarze są siedliska mokradłowe: zalewane wodami rzecznymi lub podtapiane wodami podziemnymi torfowiska niskie ze zbiorowiskami turzycowymi i turzycowo - mszystymi, corocznie zalewane wodami rzecznymi mułowiska i torfowiska porośnięte szuwarami właściwymi, bagienne olsy, okresowo zalewane przyrzeczne równiny madowe oraz odwodnione i zagospodarowane torfowiska ze zbiorowiskami łąkowymi. Torfowiska doliny Biebrzy są największym, prawie nie zmienionym kompleksem torfowisk dolinowych w Europie Środkowej i Zachodniej. Koryto rzeki Biebrzy z licznymi meandrami i starorzeczami w różnym stadium zarastania ma naturalny charakter. Rezultatem naturalnego charakteru rzeki są rozległe, coroczne zalewy. Długo utrzymujące się zalewy, jak też zasilanie wodami podziemnymi sprawia, że duże obszary torfowisk objęte są czynnym procesem torfotwórczym, a zbiorowiska torfowiskowe ciągną się kilometrami. Z powodu silnego uwilgotnienia, a tym samym trudnego dostępu, były one przez stulecia użytkowane w sposób bardzo ekstensywny.



Rysunek 16. Zasięg Obszaru NATURA 2000 Dolina Biebrzy.

Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

Ostoja Augustowska PLH 200005 - obejmuje swym zasięgiem obszar prawie całej polskiej części Puszczy Augustowskiej, stanowiącej jeden z największych i najlepiej zachowanych kompleksów leśnych Europy środkowo-wschodniej (lesistość terenu blisko 90%), z pominięciem Wigierskiego Parku Narodowego. Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski, Puszcza Augustowska leży w większości na terenie Równiny Augustowskiej, a fragment północno-wschodni zaliczany jest do Pojezierza Wschodniosuwalskiego; oba te mezoregiony leżą w obrębie Pojezierza Litewskiego. Południowe rubieże Puszczy Augustowskiej leżą już w obrębie pradoliny Biebrzy, poza zasięgiem ostatniego zlodowacenia (bałtyckiego). Równina Augustowska stanowi płaską przestrzeń sandrów, zbudowanych z piasków i żwirów osadzonych przez wody topniejącego lodowca. Równina ta leży na wysokości 100 - 140 m n. p. m., a jej powierzchnia lekko pochylona jest ku południowemu - wschodowi. Przez teren Puszczy przebiega dział wodny pomiędzy dorzeczem Wisły i Niemna. W dorzeczu Wisły znajduje się południowo-zachodnia część Równiny Augustowskiej, odwadniana przez rzekę Nettę - dopływ Biebrzy. Ważniejszymi dopływami Netty są rzeki: Rospuda, Blizna i Szczeberka. W dorzeczu Niemna główną rzeką jest Czarna Hańcza, która wraz z krótkimi dopływami odwadnia północno-wschodnią część Równiny. Dużym urozmaicheniem terenu są polodowcowe jeziora rynnowe, o układzie równoleżnikowym (np. Sajno, Studzieniczne, Mikaszewo), rzadziej południkowym (Serwy). Charakterystyczną cechą drzewostanów Puszczy Augustowskiej jest wysoki udział świerka w zbiorowiskach leśnych. Gatunek ten występuje zarówno na glebach mineralnych, jak i na torfowiskach. Obszar ten wyróżnia także duży udział we florze gatunków borealnych takich jak: turzyca kulista *Carex globularis*, turzyca delikatna *Carex disperma*, gwiazdnica grubolistna *Stellaria crassifolia*, wełnianeczka alpejska *Baeothryon alpinum*, wielosił błękitny *Polemonium coeruleum*, brzoza niska *Betula humilis*, skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus* i inne. Osobliwością jest także występowanie kłoci wiechowatej *Cladium mariscus*, gatunku subatlantyckiego. Liczne gatunki zachodnioeuropejskie osiągają tu wschodnie granice zasięgu. Brak tu natomiast gatunków rozprzestrzenionych w zachodniej oraz środkowej Polsce (dębu szypułkowego, jodły, buka, jaworu, lipy szerokolistnej, brekinii). Podobne właściwości jak flora posiadają zbiorowiska roślinne północno - wschodniej Polski: znaczny udział mają zbiorowiska o charakterze borealnym.



Rysunek 17. Zasięg Obszaru NATURA 2000 Ostoja Augustowska.

Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

Ostoja Biebrzańska PLB 200006 - położona jest w Kotlinie Biebrzańskiej na obszarze Niziny Północnopodlaskiej. Stanowi ona rozległe, zatorfione obniżenie terenu, otoczone wysoczyznami morenowymi i równinami sandrowymi. Jest to obecnie największy kompleks dobrze zachowanych torfowisk niskich w Europie Środkowej. Ostoja obejmuje obszar od ujścia Sidry po Narew. W Dolinie Biebrzy wyróżnia się trzy baseny - górny (powyżej Rutkowszczyzny), środkowy (między Rutkowszczyzną a Osowcem) oraz dolny (między Osowcem i ujściem Biebrzy do Narwi). Główną rzeką ostoji jest Biebrza. Większe jej dopływy to: Sidra, Netta z kanałem Augustowskim, Brzozówka, Ełk z Jęgrznią i Wissą. Biebrza i dolne odcinki jej dopływów regularnie wylewają w okresie wiosennym z czym związany jest strefowy układ roślinności, szczególnie dobrze widoczny w basenie dolnym. lasy zajmują tu ok. 10% powierzchni ostoji, rosną zarówno na gruntach podmokłych (olsy porzeczkowe i torfowcowe, łąg olszowojesionowy czy bor bagienny), jak też na gruntach mineralnych (bory i grądy). Na całym terenie ostoji występują różne zarośla wierzbowe, w tym wierzby lapońskiej i brzozy niskiej. W ostoji stwierdzono występowanie co najmniej 43 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebności 19 gatunków mieszczą się w kryteriach wyznaczania ostoji ptaków wprowadzonych przez BirdLife International. Ponadto 25 gatunków zostało zamieszczonych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Ostoja Biebrzańska jest najważniejszą w Polsce i Unii Europejskiej ostoją wodniczki i orlika grubodziobego. Największa liczebność w Polsce i jedna z największych w Unii Europejskiej, osiągają ponadto: błotniak stawowy, cietrzew, derkacz, dubelt, uszatka błotna, kropiatka, rybitwa czarna i rybitwa białoskrzydła (w lata o wysokim poziomie wody). Bardzo ważna ostoja ptaków drapieżnych (kania ruda, kania czarna, bielik, błotniak zbożowy, gadożer, orzeł przedni i orzełek).



Rysunek 18. Zasięg Obszaru NATURA 2000 Ostoja Biebrzańska.

Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

Puszcza Augustowska PLB 200002 - obszar obejmuje kompleks leśny Puszczy Augustowskiej, leżący na pograniczu Równiny Augustowskiej i Kotliny Biebrzańskiej. Obszar ten pokrywają urozmaicone drzewostany (ok. 90% powierzchni), które w wielu fragmentach zachowały naturalny charakter. Dominują bory, wśród których szczególną uwagę zwracają dobrze zachowane bory wilgotne i bory bagienne. Duże powierzchnie zajmują olsy, miejscami występują dobrze zachowane grądy. Główną rzeką jest Wołkuszanka, uchodząca przez Kanał Augustowski do Niemna. W południowo-zachodniej części obszar obejmuje dolinę Rospudy. Tereny odlesione zajmują użytki zielone. Występuje co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, bocian czarny, cietrzew, dzięcioł białostrzbiety, dzięcioł trójpalczasty, dzięcioł zielonosiwy, gadożer, głuszec, kania czarna, kania ruda, kraska, łabędź krzykliwy, orlik krzykliwy, żuraw, włośchatka, podgorzałka, puchacz, trzmielozad, w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje bielik.

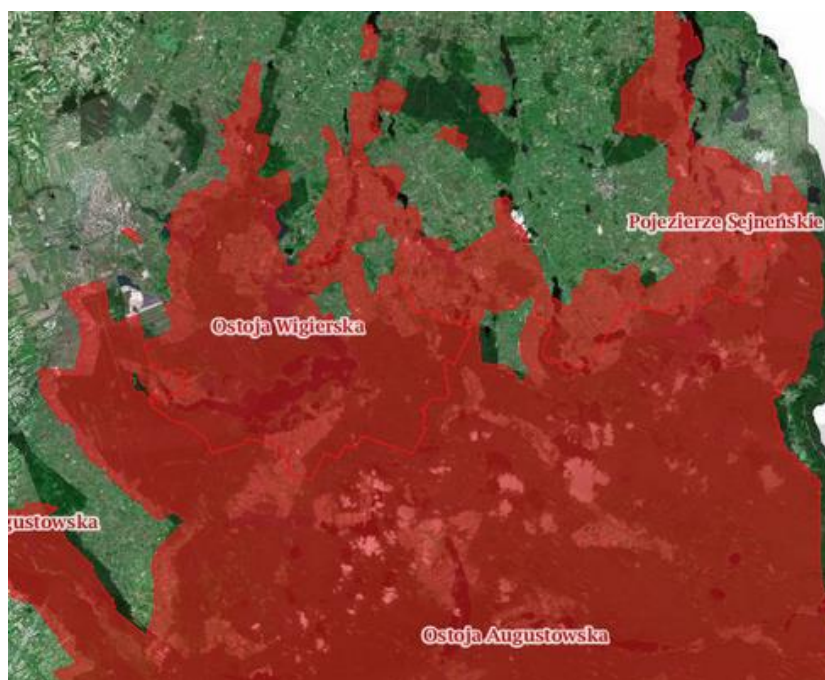


Rysunek 19. Zasięg Obszaru NATURA 2000 Puszca Augustowska.

Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

Ostoja Wigierska PLH 200004 - obszar obejmuje jezioro Wigry wraz z zespołem otaczających go jezior i pozostających z nim w ścisłym związku hydrologicznym oraz innych jezior, różnej wielkości, a wśród nich małych jeziorek dystroficznych, zwanych sucharami. W obręb obszaru włączone są również pobliskie lasy, stanowiące północną część Puszczy Augustowskiej, a także fragment doliny Czarnej Hańczy i tereny rolnicze. Północna część obszaru wyróżnia się bardzo urozmaiconą rzeźbą ukształtowaną przez lodowce - strome wzgórza moreny czołowej, ozy, kemy oraz zagłębienia wytopiskowe. W rynnach polodowcowych i zagłębieniach wytopiskowych powstały jeziora, z których część jest obecnie całkowicie wypełniona torfem, zaś inne otoczone są pływowym mszarem torfowcowym powoli nasuwającym się na lustro brązowożółtej, bogatej w substancje organiczne wody. W dolinach małych cieków stosunki wodne są modyfikowane przez bobry, które budując tamy powodują zatapianie całych dolin. Na południe od Jeziora Wigry teren jest równinny i płaski. Duża przepuszczalność gruntu powoduje, że w zasadzie brak tu cieków, za to woda jest odprowadzana bezpośrednio do Jeziora Wigry przez licznie występujące na jego brzegu źródła.

Część lasów jest znacznie przekształcona w wyniku dawnej działalności człowieka. Na obszarze Ostoi Wigierskiej stwierdzono 19 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na Półwyspie Jurkowy Róg (między jeziorami Wigry, Krusznik i Mulaczysko) znajduje się płaski, zalewowy obszar z całkowicie, naturalnym układem pełnego ciągu sukcesyjnego zbiorowisk bagiennych od szuwaru do olsu. Flora naczyniowa obejmuje 886 gatunków, a lichenoflora 262 gatunki. Na obszarze stwierdzono ponadto występowanie 38 gatunków wątrobowców i 141 – mchów. Wśród roślin naczyniowych odnotowano 65 gatunków objętych ochroną prawną i 40 gat. zagrożonych, z czego 10 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.



Rysunek 20. Zasięg Obszaru NATURA 2000 Ostroja Wigierska.

Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

Parki Narodowe

W rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1651 z późn. zm.) park narodowy obejmuje obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1 000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody oraz odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, siedlisk zwierząt lub siedlisk grzybów.

Na terenie powiatu augustowskiego występują 2 Parki Narodowe: Biebrzański Park Narodowy (gm. Bargłów Kościelny i Lipsk) i Wigierski Park Narodowy (gm. Nowinka).



Wigierski Park Narodowy powołano 1 stycznia 1989. Położony jest na północnym skraju Puszczy Augustowskiej, największego zwanego kompleksu leśnego na niżu Europy. Geograficznie Park leży w granicach Pojezierza Litewskiego, w krainie Mazursko-Podlaskiej, w północno-wschodniej części dzielnicy Pojezierza Mazurskiego i północnej dzielnicy Puszczy Augustowskiej. Teren Parku jest bardzo zróżnicowany pod względem morfologicznym. W jego północnej części, krajobraz jest pagórkowaty, z licznymi morenami, ozami, rynkami rzek i strumieni, wieloma zbiornikami wodnymi i innymi formami

południowej rzeźby terenu. Mozaikowaty charakter występujących tu gleb wpływa na różnorodność drzewostanów oraz zespołów roślinności torfowiskowej i wodnej. Południowa część Parku jest bardziej płaska, położona na głębokich, piaszczystych glebach sandru augustowskiego, porośniętego rozległymi borami i borami mieszanymi. Centralną część Parku zajmuje jezioro Wigry. Jest ono jednym z największych i najgłębszych jezior w Polsce. Bardzo dobrze rozwinięta linia brzegowa, skomplikowana rzeźba dna oraz duże zróżnicowanie poszczególnych akwenów, z których składa się jezioro powoduje, że jest ono interesującym obiektem badawczym.

Wyjątkowe walory przyrodnicze jeziora Wigry i jego okolic sprawiły, że obszar ten został objęty międzynarodowymi formami ochrony przyrody. W 1975 r. jezioro Wigry wpisane zostało przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody (IUCN) na listę najcenniejszych zbiorników wodnych świata, w ramach tzw. Projektu „Aqua”. W 1998 r. Międzynarodowe Towarzystwo Limnologiczne (SIL) objęło jezioro programem pomocy naukowej i lobbingu na rzecz jego ochrony. W 2002 r. cały Wigierski Park Narodowy został uznany za obszar Ramsar, czyli obszar wodno-błotny o znaczeniu międzynarodowym, chroniony na mocy międzynarodowej Konwencji Ramsarskiej. Park jest również europejską ostoją ptaków IBA (Important Bird Area) „Puszcza Augustowska” (kod ostoi PL043), jakie wyznacza się wg kryteriów określonych przez organizację BirdLife International. Ponadto, Park włączony został do europejskiej sieci Natura 2000, której celem jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków uważanych za cenne i zagrożone w skali całej Europy. W ramach tej sieci cały teren Parku stał się częścią obszaru specjalnej ochrony ptaków „Puszcza Augustowska” (kod obszaru PLB200002) oraz obszarem specjalnej ochrony siedlisk „Ostoja Wigierska” (kod obszaru PLH200004).



Biebrzański Park Narodowy został utworzony w 1993 r. Jest największym parkiem narodowym w Polsce i jednym z większych w Europie. Park narodowy utworzono w celu ochrony unikatowych w skali europejskiej terenów bagiennych położonych w Pradolinie Biebrzy, z wieloma rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt oraz o wyjątkowych walorach widokowych. Najcenniejsze walory Parku to szeroka dolina mającej charakter naturalny silnie meandrującej rzeki Biebrzy z największym zespołem torfowisk w Polsce, zwanych Bagnami Biebrzańskimi. Wraz z unikatową mozaiką i strefowością siedlisk mokradłowych, a także ekstensywnym rolnictwem zachowały się tu rzadkie, zagrożone i ginące w kraju i Europie gatunki roślin, ptaków i innych zwierząt. Charakterystyczne dla Biebrzańskiego Parku Narodowego są również rozległe krajobrazy, ekosystemy i siedliska, które gdzie indziej zostały już bezpowrotnie zniszczone, w wyniku melioracji, osuszania bagien i torfowisk. W granicach Biebrzańskiego Parku Narodowego znajduje się jeden z największych rezerwatów

w Polsce - Czerwone Bagno, chroniący naturalne zespoły roślinności leśnej, bagiennej i torfowiskowej, ostoje łosia oraz stanowiska lęgowe wielu ptaków drapieżnych i wodno-błotnych. Bagna Biebrzańskie są uznawane za jedną z najważniejszych w kraju i w Europie Środkowej ostoi ptaków wodno-błotnych. Jako niezwykle cenny obszar wodno-błotny Biebrzański Park Narodowy w roku 1995 został wpisany na listę Konwencji Ramsar o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego. O międzynarodowej randze walorów przyrodniczych doliny Biebrzy świadczy również uznanie jej za ostoję ptaków o randze europejskiej, wg klasyfikacji BirdLife International.

Rezerваты przyrody

Zgodnie z treścią ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 1651 z późn. zm.) 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 obszarze powiatu augustowskiego występuje 10 rezerwatów przyrody, a wśród nich florystyczne, faunistyczne, leśne i krajobrazowe. Podstawowe informacje na temat rezerwatów powiatu augustowskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 30. Rezerваты przyrody na terenie Powiatu Augustowskiego.

| Nazwa | Gmina | Data utworzenia | Powierzchnia [ha] | Ochrona prawem Międzynarodowym | Rodzaj rezerwatu |
|-------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------------------|------------------|
| Brzozowy Grąd | Augustów (miejska) | 1963-02-20 | 0,09 | N 2000 OSO | florystyczny |
| Stara Ruda | | 1980-09-01 | - | N 2000 OSO | krajobrazowy |
| Jezioro Kolno | Augustów (wiejska) | 1960-03-30 | 269,26 | - | faunistyczny |
| Kozi Rynek | Sztabin | 1959-12-30 | 146,63 | N 2000 OSO | leśny |
| Glinki | Sztabin | 1971-11-17 | 1,65 | | florystyczny |
| Kuriańskie Bagno | Sztabin, Płaska | 1985-05-20 | 1713,62 | N 2000 OSO | leśny |
| Mały Borek | Płaska | 1959-11-12 | 90,49 | N 2000 OSO | leśny |
| Perkuć | | 1970-09-23 | 209,82 | N 2000 OSO | leśny |
| Starożyn | | 1960-02-01 | - | N 2000 OSO | leśny |
| Jezioro Kalejty | Płaska, Nowinka | 1980-09-01 | 740,67 | N 2000 OSO | krajobrazowy |

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

Brzozowy grąd

Celem ochrony obszaru jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych storczyka obuwika pospolitego. Oprócz obuwika występują tu chronione gatunki roślin: wawrzynek wilczełyko, konwalia majowa, kruszyna pospolita, kalina koralowa. Wyspę porasta grąd, na obrzeżach tworzy się wąski pas inicjalnego olsu.

Stara Ruda

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie źródeł rzeki Rudawki i fragmentu borów torfowcowych na południowo-wschodniej granicy ich występowania. Źródliko otacza łąg jesionowo - olszowy. Rezerwat jest również ostoją zwierzyny: niektórych dużych ssaków oraz rzadkich gatunków ptaków.

Jezioro Kolno

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie miejsc lęgowych łąbiedzia niemego. Na terenie rezerwatu gnieździ się ponad 60 gatunków ptaków, m.in.: bąk, perkoz dwuczuby, zausznik, perkoz, podgorzałka, żuraw, śmieszka, rybitwa rzeczna, czajka, kobuz, krogulec, podróżniczek, remiz i wąsatka.

Kozi Rynek

Celem ochrony obszaru jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych typów zbiorowisk leśnych gradowych i łągowych, charakterystycznych dla Puszczy Augustowskiej. W runie leśnym występują cenne gatunki, takie jak: nerecznica błotna, gwiazdnica gajowa, gajowiec żółty, śledziennica skrętolistna, konwalijka dwulistna. Bagniste lasy rezerwatu stanowią ostoję zwierzyny: łosia, jelenia, dzika, borsuka, lisa i bobra.

Glinki

W rezerwacie znajduje się stanowisko paproci pióropusznika strusiego (*Matteucia struthiopteris*) - jedyne w Puszczy Augustowskiej w północno - wschodniej części. W rezerwacie występuje też inna osobliwość przyrodnicza - czosnek niedźwiedzi.

Kuriańskie Bagno

Rezerwat chroni znaczny obszar bagnistych lasów o charakterze naturalnym oraz źródłowy odcinek rzeki Wołkuszanki. Głównym celem ochrony jest zachowanie obszaru leśno-torfowiskowego o unikalnej geomorfologii i glebach, z rzadkimi zbiorowiskami roślinnymi, stanowiącego jedną z największych ostoż zwierzyny w Puszczy Augustowskiej. Przez środek rezerwatu ciągnie się kilkumetrowej długości wał wydmy porośnięty sosnowym borem świeżym. W lasach położonych na wschód od wału przeważają olsy, brzeziny i brzozowo - sosnowe lasy bagienne, na mniejszej powierzchni zaś występuje borealna świerczyna na torfie. Na zachód od wału rozciąga się rozległe torfowisko wysokie, porośnięte sosnowym

borem bagiennym, z niewielką domieszką brzozy omszonej. Rezerwat stanowi ostoję głuszca oraz łosia, wilka, rysia i bobra.

Mały Borek

Celem ochrony obszaru jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych typów boru mieszanego (boru czerniczowego i moliniowego) właściwych dla Puszczy Augustowskiej. W południowej części rezerwatu występuje grąd murszowy i ols. W centralnej części rezerwatu znajduje się torfowisko wysokie, porośnięte karłowatym borem bagiennym. Znajdują się tu ostoje i tokowiska głuszca.

Perkuć

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych boru świerkowo-sosnowego o charakterze pierwotnym, typowego dla Puszczy Augustowskiej. Niewielkie powierzchnie na skarpach zajmują leszczynowo - świerkowy las mieszany i grąd, w którym drzewostan tworzy świerk z domieszką klonu, lipy i osiki. W rezerwacie znajduje się płytkie, zarastające jezioro Kruglak. Bagnistą nieckę zajmują brzożowo świerkowy bór torfowcowy i borealna świerczyna na torfie. Na niewielkiej powierzchni nad brzegiem jeziora Mikaszewo występuje ols.

Starożyn

Rezerwat chroni zróżnicowane drzewostany puszczańskie oraz niewielki fragment doliny leśnego strumienia Maleszówka. Dominującym zbiorowiskiem roślinnym jest leszczynowo - świerkowy las mieszany, mniejszą powierzchnię zajmuje grąd subkontynentalny, dębowo - świerkowy bór mieszany, ols i łęg jesionowo - olszowy występujący wąskim pasem w dolinie rzeki. Rezerwat jest ostoją zwierzyny: łosia, jelenia, sarny, dzika, wilka i głuszca.

Jezioro Kalejty

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie wartości przyrodniczych jeziora oraz swoistych cech krajobrazu. Obszar odznacza się typowym dla środkowej części Puszczy Augustowskiej występowaniem starodrzewów borów sosnowych, jezior dystroficznych z otaczającymi je torfowiskami wysokimi. W zachodniej części rezerwatu na rozległym tarasie rzeczki Dłużanki występują bory mieszane torfowcowe o wyraźnym borealnym charakterze i olsy. Rezerwat chroni ptaki typowo leśne oraz ptaki wodne.

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Na terenie powiatu

augustowskiego występują 4 obszary chronionego krajobrazu: Dolina Biebrzy, Dolina Rospudy, Jeziora Rajgrodzkie, Puszcza i Jeziora Augustowskie.

Dolina Biebrzy

Obszar objęty uchwałą nr XII/93/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Biebrzy" (Dz. Urz. Woj. Podl. z 26 czerwca 2015 r. poz. 2121). Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Biebrzy obejmuje fragment doliny Biebrzy o charakterze naturalnym, pełniącej rolę otuliny górnej części Biebrzańskiego Parku Narodowego, nad Kanałem Augustowskim i w dolinie rzeki Netty. Obszar znajduje się na terenie gmin: (5 167,84 ha), Bargłów Kościelny (3 177,08 ha), Lipsk (4 531,33 ha) i Sztabin (14 364,47 ha).

Dolina Rospudy

Obszar objęty uchwałą nr XII/90/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Rospudy" (Dz. Urz. Woj. Podl. z 26 czerwca 2015 r. poz. 2118).

Ochrona obszaru polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych występujących w dolinie rzeki Rospudy, charakteryzujących się dużym bogactwem rzadkich gatunków - 19 gat. storczyków, orlika krzykliwego, włośchatki. Na terenie powiatu obszar znajduje się na terenie gmin: Augustów (3 103,75 ha) i Nowinka (5 062,59 ha).

Pojezierze Rajgrodzkie

Obszar objęty uchwałą nr XII/91/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu "Pojezierze Rajgrodzkie"

Ochrona obszaru polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych Pojezierza Rajgrodzkiego - w tym obszarów leśnych. Obszar znajduje się na terenie gmin: Augustów (121,2 ha) i Bargłów Kościelny (3 837,74 ha).

Puszcza i Jeziora Augustowskie

Obszar objęty uchwałą nr XII/89/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Puszcza i Jeziora Augustowskie" (Dz. Urz. Woj. Podl. z 26 czerwca 2015 r. poz. 2117). Obszar chronionego krajobrazu w powiecie augustowskim znajduje się na terenie gmin: Augustów (5 969,33 ha), Lipsk (4 723,98 ha), Nowinka (10 215,88 ha), Płaska (23 887,7 ha), Sztabin (6 346,73 ha) i miasta Augustów (6 229,27 ha).

Ochronie podlega jeden z największych i najcenniejszych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym kompleks leśny Puszczy Augustowskiej.

Użytkami ekologicznymi są 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.

Na terenie powiatu augustowskiego znajduje się 10 użytków ekologicznych zlokalizowanych na terenie gminy wiejskiej i miejskiej Augustów. Wszystkie tereny zakwalifikowane do użytków ekologicznych są bagnami.

Utworzone zostały ze względu na zachowanie względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych ekosystemu bagiennych ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin i ptaków.

Tabela 31. Użytki ekologiczne zlokalizowane na terenie powiatu augustowskiego.

| Lp. | Nazwa | Położenie | Rodzaj użytku | Data utworzenia | Powierzchnia |
|-----|-------------------------|--------------------------|---------------|-----------------|--------------|
| 1 | Stawik studzieniczański | Augustów (gmina miejska) | bagno | 2006-01-05 | 0,98 |
| 2 | Ślepe jezioro | Augustów (gmina miejska) | bagno | 2006-01-05 | 0,86 |
| 3 | Leśne oko | Augustów (gmina miejska) | bagno | 2006-01-05 | 0,29 |
| 4 | Suchar czarnobrodzki | Augustów (gmina miejska) | bagno | 2006-01-05 | 0,70 |
| 5 | Bagno czarnobrodzkie | Augustów (gmina miejska) | bagno | 2006-01-05 | 1,69 |
| 6 | Nie nadano nazwy | Augustów (gmina wiejska) | bagno | 2004-04-07 | 0,88 |
| 7 | Nie nadano nazwy | Augustów (gmina wiejska) | bagno | 2004-04-07 | 0,60 |
| 8 | Nie nadano nazwy | Augustów (gmina wiejska) | bagno | 2004-04-07 | 0,38 |
| 9 | Nie nadano nazwy | Augustów (gmina wiejska) | bagno | 2004-04-07 | 5,37 |
| 10 | Nie nadano nazwy | Augustów (gmina wiejska) | bagno | 2004-04-07 | 2,09 |

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

3.9.1.3. LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie powiatu augustowskiego wynosi 76 545,35 ha, co daje lesistość na poziomie 46,13 %, co stanowi blisko połowę powierzchni powiatu. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem dużo wyższy niż średnia

krajowa, która wynosi 29,2%. Do najbardziej zalesionych gmin powiatu należy gmina Płaska, której poziom zalesienia sięga aż 82,71 %.



Rysunek 21. Kompleksy leśne na terenie powiatu augustowskiego.

Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

Strukturę gruntów leśnych na terenie powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 32. Wskaźniki lesistości na terenie powiatu augustowskiego.

| Jednostka terytorialna | Powierzchnia gruntów leśnych [ha] | | | lesistość [%] |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------|
| | ogółem | Lasy publiczne ogółem | Lasy prywatne ogółem | |
| Augustów (gm. miejska) | 2 864,79 | 2 620,79 | 244,00 | 35,41 |
| Augustów (gm. wiejska) | 8 409,41 | 7 520,41 | 889,00 | 31,54 |
| Bargłów Kościelny | 2 535,11 | 986,11 | 1 549,00 | 13,50 |
| Lipsk | 4 199,44 | 1 095,44 | 3 104,00 | 22,80 |
| Nowinka | 12 577,06 | 11 957,06 | 620,00 | 61,63 |
| Płaska | 30 824,01 | 30 040,01 | 784,00 | 82,71 |
| Sztabin | 15 135,53 | 11 629,53 | 3 506,00 | 41,68 |
| Powiat Augustowski ogółem | 76 545,35 | 65 849,35 | 10 696,00 | 46,13 |

Źródło: Główny Urząd Statystyczny.

Lasy na terenie powiatu augustowskiego podlegają 6 nadleśnictwom, scharakteryzowanym poniżej.

Nadleśnictwo Augustów

Nadleśnictwo Augustów jest położone w północnej części woj. Podlaskiego, w powiecie augustowskim, w gminach: Augustów, Augustów Miasto, Bargłów Kościelny, Lipsk, Płaska i Sztabin. Od północy graniczy z Nadleśnictwami Płaska i Szczebra, od zachodu z Nadleśnictwem Rajgród, zaś południową granicę stanowi Biebrzański Parki Narodowy.

Lasy Nadleśnictwa Augustów to przede wszystkim borowe sosnowe. Średni wiek lasów to 67 lat, a przeciętna zasobność przekracza 275 m³/ha.

Udział siedlisk leśnych:

- 69 % – borowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków iglastych, najczęściej sosny i świerku,
- 16 % – lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych,
- 15 % – olsy, czyli lasy porastające żyzne, bagienne tereny.

Nadleśnictwo Płaska

Nadleśnictwo Płaska położone jest na terenie województwa podlaskiego w powiatach augustowskim (gminy: Lipsk, Płaska i Sztabin) i sejneńskim (gmina Giby). W skład nadleśnictwa wchodzi: Obręb Mikaszówka, Obręb Płaska i Obręb Serwy II. Od 1.01.2015 r. w nadleśnictwie obowiązuje podział na 16 leśnictw.

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w nadleśnictwie jest sosna 74,43 % powierzchni, świerk stanowi 9,04 %. Wśród gatunków liściastych dominuje olcha 11,67 %, brzoza zajmuje 4,66 % a dąb 0,16 % powierzchni. Pozostałe dwa gatunki Md, Os, które zajmują tylko 0,04 % powierzchni są cenną domieszką w dość ubogim gatunkowo ekosystemie leśnym nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Głęboki Bród

Nadleśnictwo położone jest w północno-wschodniej części województwa podlaskiego na terenie powiatu Augustów (gminy Nowinka i Płaska) oraz powiatu Sejny (gminy Giby i Krasnopol), z czego zdecydowana większość powierzchni znajduje się na terenie Gminy Giby.

Nadleśnictwo Głęboki Bród leży w północnej części Puszczy Augustowskiej. Puszcza położona jest głównie na utworach glacyofluwialnych (sandrach), które wytworzyły się w fazie poznańskiej zlodowacenia bałtyckiego. Sandr suwalsko-augustowski zajmuje około 1 200 km² powierzchni i zbudowany jest z drobno i średnioziarnistych piasków dochodzących w rejonie Mikaszówki i Augustowa do 50 m miąższości. Pod piaskami sandrowymi zalega kilkumetrowy podkład gliny, a pod nią znów piaski glacyofluwialne. Miejscami glina wynurza się na powierzchnię tworząc wyspy wśród sandru.

Na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska borowe z dominacją sosny. Średni wiek lasów to 66 lat, a przeciętna zasobność przekracza 332 m³/ha.

Udział siedlisk leśnych:

- 87 %- borowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków iglastych, najczęściej sosny i świerku,
- 12 % – lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych,
- 1 % – olsy, czyli lasy porastające żyzne, bagienne tereny.

Nadleśnictwa Pomorze

Nadleśnictwo Pomorze położone jest w północno-wschodniej części województwa podlaskiego. Grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa znajdują się w gminach Giby i Sejny w powiecie sejneńskim oraz w gminie Płaska należącej do powiatu augustowskiego.

Nadleśnictwo składa się z dwóch obrębów leśnych o nazwach: Czarna Hańcza i Pomorze podzielonych na 10 leśnictw. Od północy i od wschodu Nadleśnictwo Pomorze sięga do granicy państwa, od południa graniczy z Nadleśnictwem Głębokki Bród, a od zachodu z Wigierskim Parkiem Narodowym i Nadleśnictwem Suwałki.

Na terenie nadleśnictwa przeważają siedliska borowe z dominacją sosny. Średni wiek lasów to 67 lat, a przeciętna zasobność przekracza 295 m³/ha.

Udział siedlisk leśnych:

- 85 % – borowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków iglastych, najczęściej sosny i świerka,
- 15 % – lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych.

Nadleśnictwo Szczebra

Nadleśnictwo Szczebra położone jest w północnej części województwa podlaskiego, w powiatach: augustowskim (gmina Augustów, Nowinka, Płaska) i suwalskim (gmina, Bakałarzewo, Raczek, Suwałki) oraz województwa warmińsko-mazurskiego w powiecie oleckim (gmina Wieliczki).

Przeciętna zasobność na 1 ha (powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej) wynosi 319 m³.

Pomimo obniżenia średniego wieku rębności ze 116 na 115 lat, przeciętny wiek drzewostanów wzrósł przez ostatnie dziesięć lat z 68 na 72 lata. Spadł natomiast wskaźnik dotyczący spodziewanego bieżącego przyrostu drzewostanów na 1 ha z 7,71 m³ na 7,27 m³, gdzie główną przyczyną jest mniejszy przyrost w drzewostanach starszych.

Nadleśnictwo Suwałki

Nadleśnictwo położone jest w północnej części województwa podlaskiego, w powiatach: augustowskim (gmina Nowinka), sejneńskim (gminy: Krasnopol i Puńsk), oraz suwalskim (gminy: Bakalarzewo, Jeleniewo, Przerośl, Rutka-Tartak, Suwałki, Szypliszki i Wiżajny).

Lasy Nadleśnictwa leżą w Krainie Przyrodniczo – Leśnej II Mazursko-Podlaskiej w Mezuregionach Pojezierza Suwalskiego, oraz Wigier i Rospudy.

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany jest sosna (59,52% powierzchni), a następnie świerk (24,46%). Najliczniejszymi gatunkami liściastymi są brzoza (5,77%), dąb (5,60%) i olsza (4,33%). Pozostałe gatunki, które zajmują 0,32% powierzchni są cenną domieszką w ekosystemie leśnym nadleśnictwa.

3.9.2. ZAGROŻENIA

Obszary chronione

Do głównych zagrożeń zasobów przyrodniczych na terenie powiatu można zaliczyć turystykę. Bezpośrednie zagrożenia w wyniku ruchu turystycznego to niszczenie roślinności i obniżanie walorów krajobrazowych (w skutek np. wprowadzania inwestycji turystycznych niedostosowanych do krajobrazu i niszczących jego walory). Do pośrednich można zaliczyć m.in. synantropizację fauny i flory (czyli przekształcanie się ich i uzależnianie od gospodarowania przez człowieka) oraz zmiany fizyko-chemiczne wód powodujące często niekorzystne zmiany warunków funkcjonowania roślin i zwierząt.

Lasy

„Raport o stanie lasów w Polsce 2014” wśród czynników abiotycznych mających znaczący wpływ na jakość i stan drzewostanów na terenie województwa podlaskiego, a więc i powiatu augustowskiego, miały wysokie temperatury – rok 2014 określono jako anomalnie ciepły oraz suchy powodujące także zwiększanie ryzyka pożarowego. W 2014 r. lasy i tereny leśne powiatu narażone były na działanie szkodników: foliofagów drzewostanów dębowych oraz mączniaka dębu. Ponadto zaobserwowano zjawisko zamierania jesionu, olszy i wiązu. Istotnym zagrożeniem dla lasów powiatu są zwierzęta, w tym szczególnie łowne. Głównymi sprawcami uszkodzeń w uprawach i młodnikach są jelenie, łosie, sarny oraz w ostatnich latach bobry. Te ostatnie wyrządzają znaczne szkody również w drzewostanach starszych klas wieku. Powiat augustowski położony jest na obszarze zaliczonym do II kategorii zagrożenia pożarowego lasów, co oznacza średnie zagrożenie, a więc konieczne jest podejmowanie inicjatyw mających na celu ograniczenie ryzyka powstania pożaru.

3.9.3. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ

ZASOBY PRZYRODNICZE



Cel długoterminowy do roku 2020:

- Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody



Kierunki interwencji:

- Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych
- Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego

3.10. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 672 z późn. zm.), mówiąc o:

a) „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Na terenie powiatu augustowskiego mogą wystąpić nadzwyczajne zagrożenia środowiska związane z:

- transportem drogowym i kolejowym materiałów niebezpiecznych,
- pożarami lasów i torfowisk,
- lokalnymi podtopieniami,
- skażeniem wód powierzchniowych w wyniku wycieku substancji niebezpiecznych.

Niebezpieczne substancje chemiczne w zakładach przemysłowych

WIOŚ w Białymstoku prowadzi rejestr obiektów mogących spowodować poważne awarie (zakłady dużego ryzyka i zakłady zwiększonego ryzyka oraz pozostałe zakłady), a także kontroluje te obiekty.

Wśród podmiotów stanowiących potencjalne zagrożenie środowiska znajdują się stacje paliw, funkcjonujące w systemie otwartym lub na potrzeby własne zakładów. Zgodnie z ewidencją Delegatury WIOŚ w Suwałkach, na terenie powiatu augustowskiego zlokalizowanych jest 14 stacji paliw. Eksploatacja tych stacji stwarza potencjalne zagrożenie dla środowiska w przypadku rozszczelnienia się zbiornika lub instalacji paliwowej oraz podczas rozładunków paliw z cystern samochodowych do zbiorników.

Transport

Poważne źródło zagrożenia na terenie powiatu, oceniane nawet na większe niż pochodzące od obiektów stacjonarnych, mogą stwarzać katastrofy kolejowe oraz wypadki drogowe środków transportu, przewożących materiały niebezpieczne. Szczególnie groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych na tych trasach, grożą one bezpośrednim skażeniem wód płynących.

Największe zagrożenia poważnymi awariami występują podczas transportu paliw płynnych do ich odbiorców, w tym stacji paliw. Ich eksploatacja może stworzyć lokalne zagrożenie dla środowiska np. możliwość awarii czy pożary. Głównie jednak wypadki o znamionach poważnych awarii wynikają z transportu paliw do zaopatrzenia stacji.

Zgodnie z danymi Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Augustowie przewóz drogowy materiałów niebezpiecznych odbywa się na trasach:

- Suwałki - Augustów - Sztabin - Białystok (droga krajowa nr K- 8),
- Ełk - Augustów (droga krajowa nr K-16),
- Augustów - Lipsk (droga nr W-664),
- Lipsk - Dąbrowa Białostocka (droga nr W-673).

Kontrole przewozów materiałów niebezpiecznych przez teren powiatu augustowskiego odbywają się przy uczestnictwie pracowników działu inspekcji WIOŚ, wspólnie z Policją, Państwową Strażą Pożarną i Inspekcją Transportu Drogowego, a kontrole przemieszczania odpadów wspólnie z Urzędem Celnym, Strażą Graniczną i Inspekcją Transportu Drogowego.

W 2014 r. na terenie działania Delegatury w Suwałkach nie zanotowano wystąpienia poważnej awarii.

Wystąpiło 1 zdarzenie o znamionach poważnej awarii (zgłoszone do GIOŚ) na terenie powiatu augustowskiego, związane z wyciekiem oleju opałowego do kanalizacji sanitarnej.

Zagrożenie pożarowe

Największe zagrożenie pożarowe na obszarach leśnych powodowane są przez osoby korzystające z letniego wypoczynku na tych obszarach oraz przez osoby zbierające owoce runa leśnego. Zagrożenie pożarowe lasów jest związane z nagminnym naruszaniem przepisów przeciwpożarowych, a przede wszystkim z używaniem ognia otwartego w lasach, to jest paleniem papierosów, ognisk, użytkowaniem grilli, w miejscach do tego nie przeznaczonych. Ponadto pożary lasów powstają w wyniku wyrzucania niedopałków papierosów z przejeżdżających przez tereny leśne samochodów.

Podatność lasów na pożar zależy przede wszystkim od warunków pogodowych. Wpływają one na wilgotność ściółki, której spadek poniżej 28% znacznie zwiększa podatność na zapalenie ściółki. Las jest doskonałym materiałem palnym. Jednak, aby powstał pożar potrzebne jest źródło ognia - to człowiek odpowiada za ponad 90% pożarów lasów. Umyślne podpalenia, wczesnowiosenne wypalanie roślinności, nieostrożność ludzi to tylko niektóre przyczyny pojawienia się ognia w lesie. Większość pożarów występuje przy najwyższym III stopniu zagrożenia pożarowego lasu. Z reguły mają one charakter powierzchniowy, pali się poszycie leśne, zarośla i pojedyncze drzewa. Utrzymujące się wysokie temperatury powodują wysychanie ściółki i roślinności dna lasu. Najbardziej zagrożone pożarem są drzewostany młodszych klas wieku, lasy młode zwłaszcza sadzone przez człowieka (I i II kl. wieku). W takich drzewostanach ogień w pokrywie ściółkowej łatwo przeistacza się w pożar wierzchołkowy, trudny do opanowania i ugaszenia.

Zagrożeniem pożarowym objęte są wszystkie nadleśnictwa na terenie powiatu augustowskiego.

Zagrożenie powodziowe

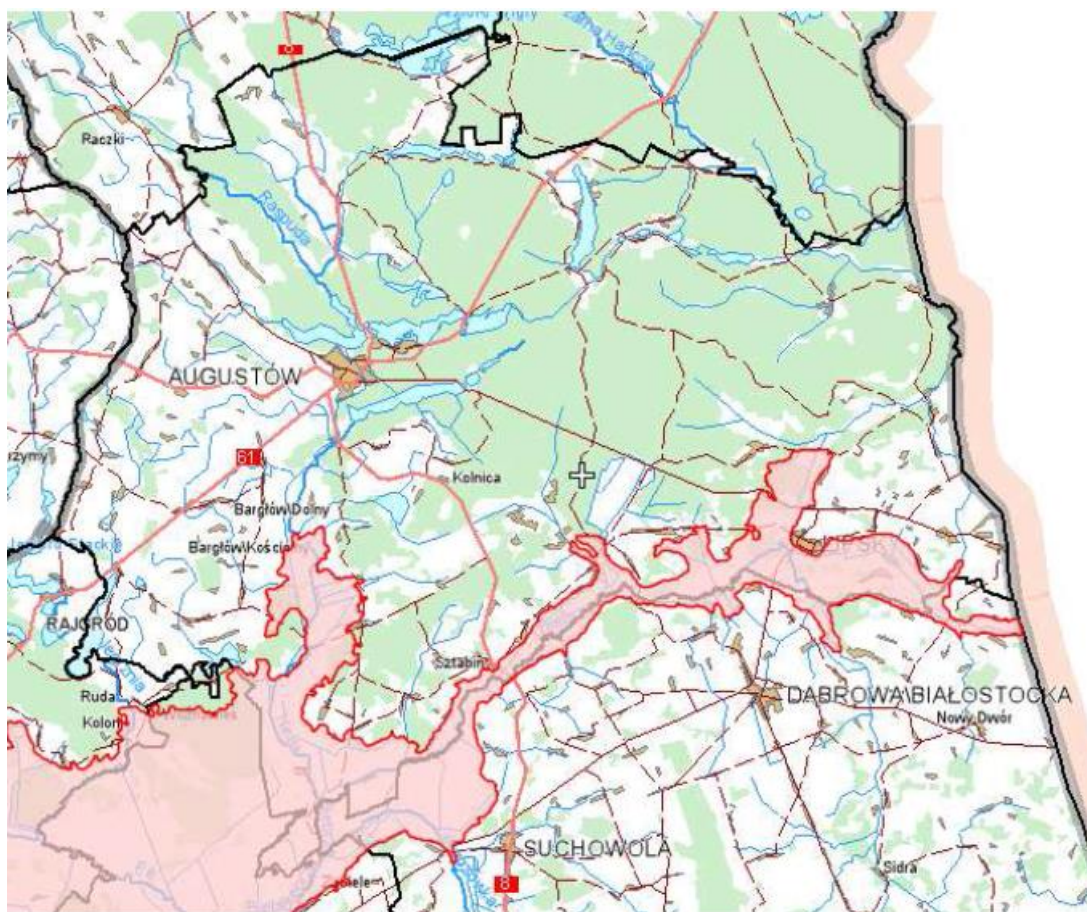
Katastrofalne powodzie spowodować mogą niebezpieczeństwo dla życia ludzkiego oraz poważne straty i szkody w rolnictwie, infrastrukturze technicznej, komunalnej oraz w dobrach kultury.

Teren powiatu augustowskiego jest bogaty w zasoby wodne, w związku z tym istnieje zagrożenie powodziowe związane z:

- Obecnością kanału augustowskiego,
- Obecnością rzek (m.in. Netta, Rospuda, Czarna Hańcza, Biebrza),
- Obecnością licznych jezior.

Według danych z PIG południowa granica powiatu, pokrywająca się w tym miejscu z rzeką Biebrzą, stanowi obszar zagrożony podtopieniami. Poniższy rysunek przedstawia maksymalny możliwy zasięg występowania podtopień, które mogą nastąpić na skutek podniesienia się zwierciadła wód podziemnych. Zasięg ten nie pokrywa się ze strefą zalewów wód powierzchniowych (powodzi). Zagrożenie powodziowe wynika głównie z roztopów śniegu, zatorów lodowych bądź bardzo dużych i gwałtownych opadów deszczu. W okresie wiosennym dodatkowe zagrożenie dla obiektów hydrotechnicznych (mostów,

młynów, śluz, elektrowni wodnych itp.) powodowane jest schodzącą krą lodową. Zagrożenie swoim zasięgiem obejmuje obszar w dolinie rzeki Biebrzy w gminie Sztabin. Lokalne podtopienia o nieznacznym zagrożeniu mogą wystąpić w obrębie akwenów wodnych, głównie Kanału Augustowskiego.

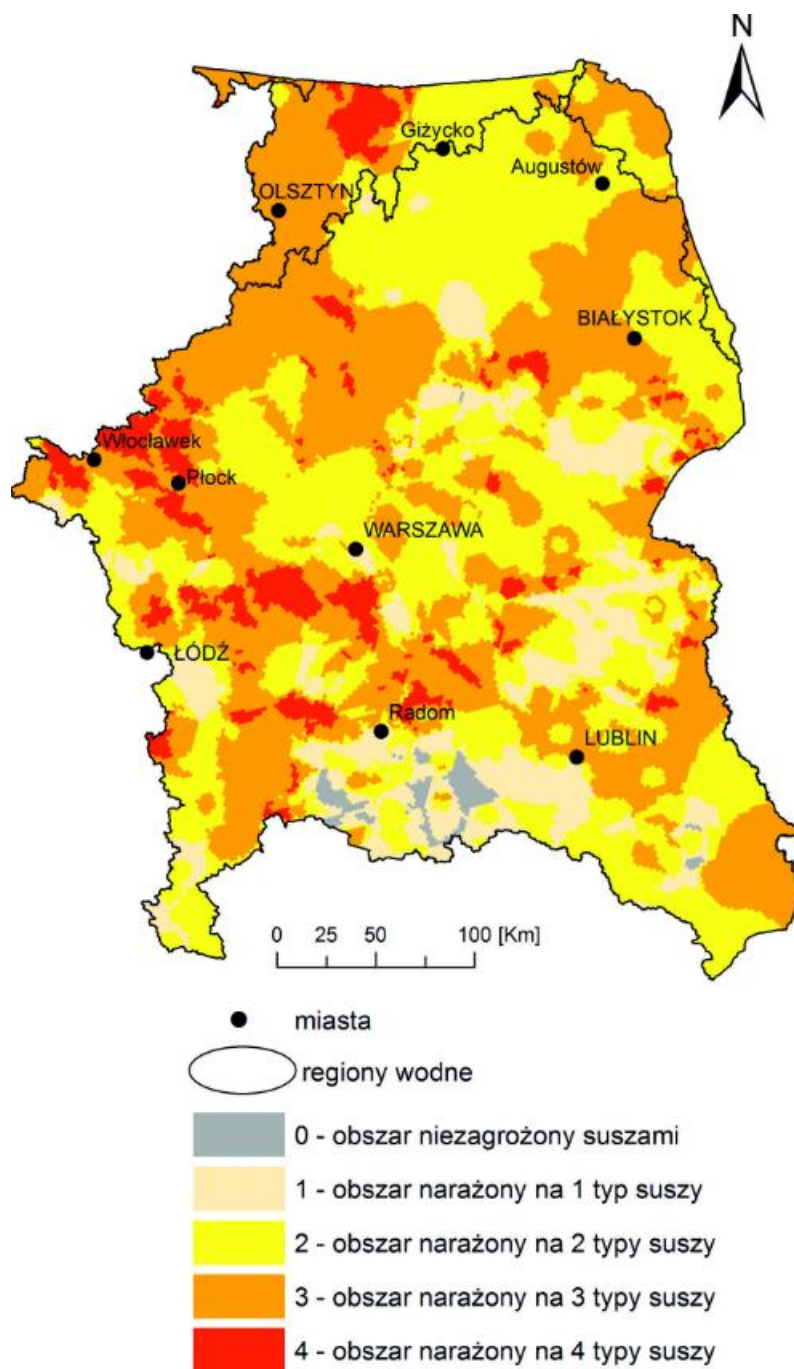


Rysunek 22. Obszary zagrożone podtopieniami w rejonie powiatu augustowskiego.

Źródło: <http://www.pgi.gov.pl>

Zagrożenie suszą

W 2014 r. zostało wykonane opracowanie: „Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych”. Teren powiatu augustowskiego został zakwalifikowany obszarów narażonych na 2 i 3 typ suszy.



Rysunek 23. Obszary zagrożone występowaniem susz w latach 1974 – 2011.

Źródło: <http://warszawa.rzgw.gov.pl/>

3.10.1. CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI



Cel długoterminowy do 2020 roku:

- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków



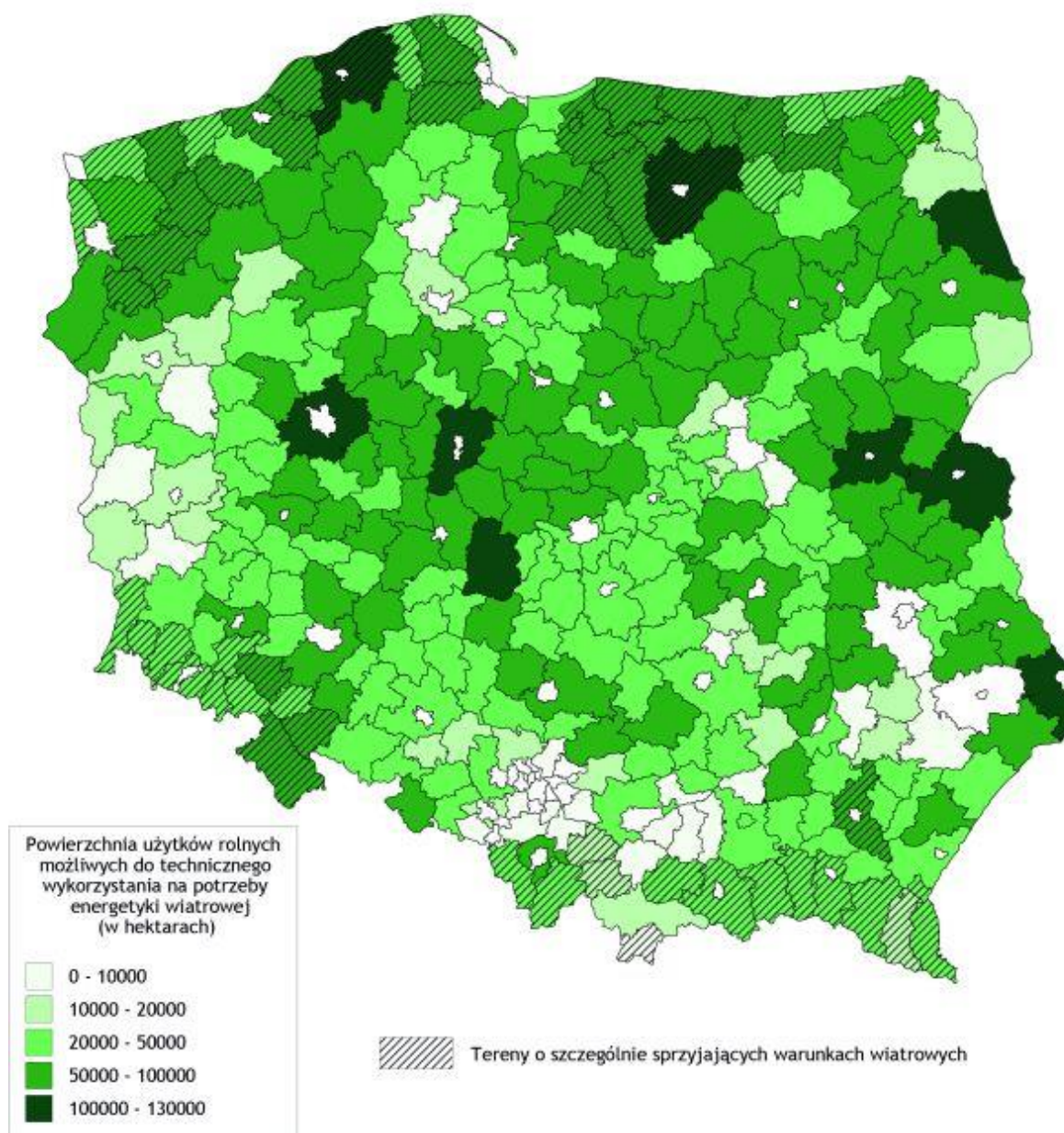
Kierunki interwencji:

- Poprawa stanu przygotowania gminy do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia poprzez polepszenie warunków użytkowych i funkcjonalnych budynków OSP
- Kreowanie właściwych zachowań mieszkańców gminy w przypadku wystąpienia zagrożeń życia i środowiska z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych

3.11. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

3.11.1. ENERGIA WIATRU

Poniższa mapa przedstawia teren Polski z powierzchnią użytków rolnych możliwych do technicznego wykorzystania na potrzeby energetyki wiatrowej (w hektarach). Obszar powiatu augustowskiego umieszczono w przedziale 10000 – 20000 ha użytków rolnych, na których istnieje możliwość wykorzystania energii wiatru.



Rysunek 24. Powierzchnia użytków rolnych na terenie kraju z możliwością wykorzystania na potrzeby energetyki wiatrowej.

Źródło: Atlas wietrzności dla Polski anemos. Acroenergy sp. z o.o. Warszawa.

Poniżej przedstawiono mapę obrazującą możliwości wykorzystania energii wiatru na terenie Polski oraz na terenie powiatu augustowskiego. Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii opartych na sile wiatru, na terenie powiatu oceniono jako korzystne oraz w niektórych rejonach (północnej części powiatu) jako bardzo korzystne.



Rysunek 25. Możliwości wykorzystania energii wiatru na terenie Polski.

Źródło: www.instalacjebudowlane.pl

3.11.2. ENERGETYKA SŁONECZNA

Poniższy rysunek przedstawia podział kraju ze względu na roczną wartość nasłonecznienia wyrażoną w [kWh/m²].



Rysunek 26. Mapa nasłonecznienia kraju.

Źródło: www.instalacjebudowlane.pl

Potencjał energii słonecznej określany przez roczną gęstością mocy promieniowania słonecznego w obszarze powiatu waha się w granicach od ok. 1000 do ok. 1100 kWh/m² i nie odbiega od wartości tego wskaźnika dla całego kraju.

Taka wartość rocznego promieniowania daje możliwości rozwoju energetyki słonecznej opartej na małych instalacjach fotowoltaicznych i kolektorach słonecznych na terenie powiatu augustowskiego.

3.12. ANALIZA SWOT

Analiza SWOT oparta jest na schemacie klasyfikacji dzielącym wszystkie czynniki mające wpływ na bieżącą i przyszłą pozycję elementów środowiska, tj.:

- zewnętrzne w stosunku do danego elementu i mające charakter uwarunkowań wewnętrznych,
- wywierające negatywny wpływ na dany element środowiska i mające wpływ pozytywny.

Z porównania tych dwóch podziałów powstają cztery kategorie czynników:

- wewnętrzne pozytywne – mocne strony, czyli atuty danego elementu środowiska, które w pozytywny sposób wyróżniają go na tle średniej województwa, kraju;
- wewnętrzne negatywne – słabe strony danego elementu środowiska są konsekwencją ograniczeń zasobów;
- zewnętrzne pozytywne – szanse – zjawiska i tendencje w otoczeniu elementu środowiska, które odpowiednio wykorzystane staną się impulsem podniesienia jego jakości, osłabią zagrożenia i umożliwią realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju;
- zewnętrzne negatywne – zagrożenia – wszystkie czynniki zewnętrzne, które są postrzegane jako bariery dla podniesienia jakości środowiska i realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Analizę SWOT wyznaczonych obszarów interwencji, prezentującą mocne oraz słabe strony powiatu augustowskiego, a także szanse i zagrożenia wynikające z realizacji POŚ, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Analiza SWOT w zakresie ochrony środowiska.

| OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA | |
|---|--|
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> - aktywna postawa powiatu w zakresie gospodarki niskoemisyjnej - stosunkowo dobry stan powietrza atmosferycznego na terenie powiatu - wysokie zalesienie powiatu | <ul style="list-style-type: none"> - stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła - stosowanie paliw do ogrzewania o niskiej wydajności i dużej zawartości zanieczyszczeń - brak wyposażenia w infrastrukturę gazowniczą - niewystarczający poziom wykorzystania OZE |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> - możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania - wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE - krajowe zobowiązania, które mają przyczynić się do redukcji emisji CO₂ | <ul style="list-style-type: none"> - wysokie koszty inwestycyjne i eksploatacyjne technologii niskoemisyjnych - wysokie koszty ogrzewania ekologicznymi nośnikami energii - wzrost emisji gazów związany ze wzrostem natężenia ruchu komunikacyjnego. - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji |
| ZAGROŻENIA HAŁASEM | |
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> - prowadzone w zakładach kontrole poziomu hałasu - bieżące remonty dróg - obwodnice miast | <ul style="list-style-type: none"> - występowanie dróg o dużym natężeniu ruchu (drogi krajowe, drogi wojewódzkie) - niskie parametry techniczne dróg - niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu w zakresie ochrony zdrowia i życia mieszkańców przed hałasem |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> - prowadzenie ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem - dostępność zabezpieczeń akustycznych dla budynków (np. dźwiękoszczelne okna) - realizacja założeń Programów ochrony środowiska przed hałasem | <ul style="list-style-type: none"> - rosnąca liczba pojazdów na drogach - pogarszający się stan techniczny dróg |
| GOSPODAROWANIE WODAMI | |
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> - bogate zasoby wód powierzchniowych - zasoby wód podziemnych | <ul style="list-style-type: none"> - zły stan ogólny wód powierzchniowych - spływy z gleb, na których stosowane są środki ochrony roślin obciążające wody powierzchniowe i podziemne |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> - regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych | <ul style="list-style-type: none"> - niedostateczne środki finansowe w budżecie - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami - dalsze zagrożenie zanieczyszczeniem wód powierzchniowych |

| GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA | |
|--|--|
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> - stosunkowo dobre zwodociągowanie powiatu - oczyszczalnie ścieków na terenie gmin powiatu | <ul style="list-style-type: none"> - zbyt mała ilość przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu - małe skanalizowanie powiatu (57,16 %) - niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu w zakresie gospodarki wodno - ściekowej |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> - rozbudowa sieci wodociągowej - rozbudowa sieci kanalizacyjnej - edukacja mieszkańców | <ul style="list-style-type: none"> - nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych |
| ZASOBY GEOLOGICZNE | |
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> - dobry stan występujących na terenie gminy zasobów geologicznych | - |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> - przemysłowe działanie i korzystanie z zasobów geologicznych | <ul style="list-style-type: none"> - natężenie procesów erozji na skutek niewłaściwego użytkowania zasobów |
| GLEBY | |
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> - mała ilość gruntów zdewastowanych i zdegradowanych na terenie powiatu - informowanie rolników o zasadach prawidłowego gospodarowania zasobami gruntowymi | <ul style="list-style-type: none"> - stosowanie środków ochrony roślin i nawozów w rolnictwie - występowanie erozji wietrznej i erozji wodnej - duże zakwaszenie gleb powiatu - konieczność wapniowania gleb na terenie powiatu |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi oraz promowanie rolnictwa ekologicznego - konieczność wykonywania ocen oddziaływania inwestycji na środowisko | <ul style="list-style-type: none"> - tworzenie się „dzikich” wysypisk śmieci - przekształcanie gleb dobrych (III – IV klasa bonitacyjna) na cele nierolnicze |
| GOSPODARKA ODPADAMI | |
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> - opracowany „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Augustowskiego na lata 2008 – 2032” - istniejące Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych na terenie powiatu | <ul style="list-style-type: none"> - duża ilość płyt azbestowych na pokryciach dachowych budynków i w osłonach balkonowych na terenie gmin powiatu |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - złe praktykami dotyczącymi gospodarowania odpadami przez mieszkańców (pozbywanie się odpadów niezgodnie z przepisami prawa) Brak środków finansowych na usunięcie wyrobów azbestowych |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> - prawidłowa realizacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Augustowskiego na lata 2008 – 2032” - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami | <ul style="list-style-type: none"> - niesprawne funkcjonowanie mechanizmów ekonomicznych w gospodarce odpadami - brak realizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Augustowskiego na lata 2008 – 2032” - negatywne oddziaływanie zamkniętych składowisk na terenie powiatu |
| ZASOBY PRZYRODNICZE | |
| MOCNE STRONY | SŁABE STRONY |
| <ul style="list-style-type: none"> - zróżnicowane środowisko przyrodnicze - obszary chronione o randze międzynarodowej <ul style="list-style-type: none"> - bogate walory krajobrazowe - rozbudowany system ochrony przyrody, - udział powiatu w programie NATURA 2000, | <ul style="list-style-type: none"> - emisja zanieczyszczeń, które wpływają na zasoby przyrodnicze powiatu - zagrożenie pożarowe lasów powiatu |
| SZANSE | ZAGROŻENIA |
| <ul style="list-style-type: none"> - możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych - promowanie cennych zasobów przyrodniczych w kraju, Europie | <ul style="list-style-type: none"> - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa - niszczenie środowiska naturalnego w wyniku turystyki - wzrastające zagrożenie pożarowe lasów na skutek następujących zmian klimatu |

Źródło: Opracowanie własne

4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

4.1. CELE KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Tabela 13. Cele programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania

| Wskaźnik | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|---|--|----------------|------------------|--|--|---|---|
| Lp. | Obszar interwencji | Cel długookresowy | Nazwa | Wartość bazowa | Wartość docelowa | Kierunek interwencji | Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka |
| GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI | | | | | | | | | |
| 1 | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu augustowskiego | Liczba zrealizowanych inwestycji zgodnie z programem ochrony powietrza dla strefy podlaskiej | | | Poprawa efektywności energetycznej na terenie powiatu poprzez realizację zapisów planów i strategii | Realizacja zapisów Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej | Powiat augustowski, gminy | - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Brak zainteresowania społeczeństwa, przedsiębiorców |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | | Poprawa warunków funkcjonowania wybranych stref powiatu wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu w tych strefach ¹ | Przebudowa ulicy 3 Maja w Augustowie Nr 2524B - Etap II - odcinek od ul. Hożej do ronda Marconiego oraz ul. Hożej w Augustowie Nr 2510B - odcinek od ul. 3 Maja do ul. Licealnej | Powiat augustowski, miasto Augustów | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | | | Przebudowa ciągu drogowego Rutki-Rajgród– Etap III - Poprawa bezpieczeństwa na odcinku drogi powiatowej nr 1192B budowa chodnika w miejscowości Rutki Nowe | Powiat augustowski, gmina Augustów | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | | | Rozbiórka przepustu drogowego i budowa mostu na rzece Bargłówka oraz przebudowa przepustów w ciągu drogi powiat. nr 1116B Bargłów Kościelny - Stara Kamionka do dr. Nr 16 wraz z dojazdami | Powiat augustowski, gmina Bargłów Kościelny | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | | | Przebudowa drogi nr 1213B Barszcze – Pruska – Tajno Łanowe – Netta II od km 0+000 do km 19+453 | Powiat augustowski | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | | | | | |

¹ Kierunek interwencji dotyczy także zagrożenia przed hałasem.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------------------|--|--|---|---------------------------------------|
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Poprawa bezpieczeństwa na terenie Gminy Bargłów Kościelny poprzez przebudowę ciągu drogowego Bargłów Kościelny - Netta Folwark obejmującego odcinki dróg: 1217B i 1218B oraz przebudowę odcinka drogi powiatowej Nr 1194B w m. Bargłów Kościelny | Powiat augustowski, gmina Bargłów Kościelny | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi nr 1217B Brzozówka – Bargłówka dł. 5,000 km | Powiat augustowski, gmina Bargłów Kościelny | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi nr 1195B Bargłów Kościelny – Nowiny – Uścianki od km 0+000 do km 4+450 | Powiat augustowski, gmina Bargłów Kościelny | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Modernizacja i remont dróg wewnętrznych dojazdowych do pól na terenie gminy | Gmina Bargłów Kościelny | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi nr 1223B Huta – Podcisówek dł. odcinka 3,704 km | Powiat augustowski, gmina Sztabin | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi 1230B od drogi nr 1228B – Jastrzębna I – Nowa Kamienna – Stara Kamienna | Powiat augustowski, gmina Sztabin | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi powiatowej Nr 1216B Tajno Stare – Orzechówka – Woźnawieś, odcinek Tajno Stare – Tajenek o dł. 3,198 km | Powiat augustowski, Bargłów Kościelny | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi powiatowej Nr 1199B Nowinka – Monkinie – Bryzgiel, dł. 11,564 km | Powiat augustowski, gmina Nowinka | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi powiatowej Nr 1201B Płociczno – Bryzgiel – Macharce, dł. 10,000 km | Powiat augustowski, gmina Nowinka | - Przedłużający się termin inwestycji |

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------------------|--|--|-----------------------------------|---------------------------------------|
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi nr 1235B Kurianka – Starożyńce – Bartniki dł. 5,5km | Powiat augustowski, gmina Lipsk | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi powiatowej Nr 1236 B Lipsk – Rogożynek o dl. 3,814 km | Powiat augustowski, gmina Lipsk | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi powiatowej Nr 1237 B Kopczany – Bartniki – Wołkusz – Sołojewszczyzna o dl. 11,080 km | Powiat augustowski, gmina Lipsk | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa ulicy powiatowej Saperów w Lipsku Nr 2572B o dł. Ok. 1.400 mb | Powiat augustowski, gmina Lipsk | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi powiatowej nr 1224B Wrotki - Jaziewo od drogi powiatowej Białobrzegi - Dębowo do skrzyżowania w m. Jaziewo, dł. odc. 3,411 km | Powiat augustowski, gmina Sztabin | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi gminnej Nr G 102799 we wsiach Dolinczany i Rygałówka (wodociecz) na odcinku o długości 800 mb, szerokości 5,00 m | Gmina Lipsk | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa ul. Leśnej w Lipsku o długości 338 mb | Gmina Lipsk | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa odcinka ul. Zacisze w Lipsku o długości 432 mb | Gmina Lipsk | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi gminnej Dębowo - Polkowo | Gmina Sztabin | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi gminnej Jasionowo Dębowskie - Kopytkowo | Gmina Sztabin | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi gminnej przez wieś Budziski do drogi powiatowej | Gmina Sztabin | - Przedłużający się termin inwestycji |

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi gminnej przez wieś Krasnybór do drogi powiatowej | Gmina Sztabin | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa drogi gminnej od wsi Jasionowo do drogi powiatowej | Gmina Sztabin | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość przebudowanych dróg [km] | | Przebudowa ulicy Lipowej w Sztabinie | Gmina Sztabin | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość zmodernizowanych dróg [km] | | Modernizacja dróg krajowych i wojewódzkich | GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Liczba zamontowanych instalacji [szt.] | | Montaż instalacji OZE na budynkach gminnych i mieszkalnych na terenie gmin powiatu, w tym: | Gminy | - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych |
| | | | Moc zamontowanych instalacji [kWh] | | Inwestycje w zakresie OZE; kolektory słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne, pompy ciepła | Gmina Sztabin, przedsiębiorcy, mieszkańcy | - brak zainteresowania mieszkańców |
| | | | Moc zamontowanych instalacji [kWh] | Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu | Montaż kolektorów słonecznych na budynkach osób fizycznych w ilości – ok. 40 szt. | Gmina Lipsk, mieszkańcy | - Brak środków finansowych - brak zainteresowania mieszkańców |
| | | | Moc zamontowanych instalacji [kWh] | | Montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach osób fizycznych o mocy do 3,5 kW w ilości – ok. 80 szt. | Gmina Lipsk, mieszkańcy | - Brak środków finansowych - brak zainteresowania mieszkańców |
| | | | Moc zamontowanych instalacji [kWh] | | Montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej w mieście i gminie Lipsk o łącznej mocy do 30 kW (szkoła podst. w Lipsku) | Gmina Lipsk | - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych |
| | | | Moc zamontowanych instalacji [kWh] | | | | |

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|---|--|
| | | | Moc zamontowanych instalacji [kWh] | | Montaż paneli fotowoltaicznych na osiedlach zabudowy mieszk. wielorodzinnej spółdzielni mieszkaniowej i wspólnot mieszkaniowych w Lipsku o łącznej mocy do 175 kW (ul. Batorego 25 kW, ul. Pusta 2x25 kW, ul. Nowodworska 4x25 kW) | Spółdzielnia mieszkaniowa w Lipsku | - Brak środków finansowych - brak zainteresowania mieszkańców |
| | | | Liczba zamontowanych instalacji | | Zakup i montaż kolektorów słonecznych na terenie gminy Bargłów Kościelny i na terenie gminy Augustów | Gmina Bargłów Kościelny, Gmina Augustów, mieszkańcy | - Brak środków finansowych - brak zainteresowania mieszkańców |
| | | | Moc zamontowanych instalacji [kWh] | | Zakup i montaż ogniw fotowoltaicznych w Gminie Bargłów Kościelny i w Gminie Augustów | Gmina Bargłów Kościelny, Gmina Augustów, mieszkańcy | - Brak środków finansowych - brak zainteresowania mieszkańców |
| | | | Liczba wykonanych elektrowni wiatrowych [szt.] | | Wykonanie przydomowych elektrowni wiatrowych | Gmina Bargłów Kościelny, mieszkańcy | - Brak środków finansowych - brak zainteresowania mieszkańców |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | Zmniejszenie energochłonności budynków na terenie powiatu | Termomodernizacja budynku przy ul. 3 Maja 37 | Powiat augustowski | - brak środków finansowych |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Termomodernizacja i remont budynku socjalnego w Starych Leśnych Bohaterach | Gmina Lipsk | - brak środków finansowych |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Termomodernizacja budynku byłej szkoły w Kuriance (wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie ścian, fundamentów) | Gmina Lipsk | - brak środków finansowych |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Termomodernizacja (ocieplenie ścian i wymiana stolarki okiennej i drzwiowej) oraz remont budynku świetlicy w Rygałówce | Gmina Lipsk | - brak środków finansowych |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Termomodernizacja i remont świetlicy w Kopczanach z zamianą ogrzewania piecowego na elektryczne | Gmina Lipsk | - brak środków finansowych |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Termomodernizacja (ocieplenie ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej) i przebudowa oraz | Gmina Lipsk | - brak środków finansowych |

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|-------------------------------------|----------------------------|
| | | | | | remont budynku byłej szkoły w Skieblewie na potrzeby świetlicy | | |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Termomodernizacja (ocieplenie ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej) oraz przebudowa i remont budynku byłej szkoły w Lipsku przy ul. Szkolnej na potrzeby działających w gminie organizacji pozarządowych | Gmina Lipsk | - brak środków finansowych |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Termomodernizacja (ocieplenie ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej) i przebud. z rozbudową oraz remont budynku byłej szkoły w Krasnem na potrzeby świetlicy wiejskiej wraz z wymianą ogrzewania piecowego na ogrzewanie gazowe (wymiana pokrycia dachowego, remont elewacji, założenie instalacji centralnego ogrzewania i wymiana instalacji elektrycznej) | Gmina Lipsk | - brak środków finansowych |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Termomodernizacja budynku Samorządowego Przedszkola w Lipsku | Gmina Lipsk | - brak środków finansowych |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Termoizolacja budynków mieszkalnych | Gmina Bargłów Kościelny, mieszkańcy | - brak środków finansowych |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Termomodernizacja budynku przedszkola Nr 1 | Miasto Augustów | - brak środków finansowych |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Termomodernizacja budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej | Miasto Augustów | - brak środków finansowych |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Ocieplenie budynków oraz modernizacja kotłowni Szkół Podstawowych w Monokiniach i Olszance | Gmina Nowinka | - brak środków finansowych |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Sztabinie | Gmina Sztabin | - brak środków finansowych |
| | | | | | | | |

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | | | |
|----|--------------------|---|--|---|---|---|---|
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Sztabin | Gmina Sztabin | - brak środków finansowych |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Remont budynku Ośrodka Kultury i remizy OSP w Sztabinie | Gmina Sztabin | - brak środków finansowych |
| | | | Zużycie energii cieplnej przed i po przeprowadzeniu inwestycji [MWh] | | Remont z termomodernizacją budynku Ośrodka Zdrowia w Janowce | Gmina Augustów | - brak środków finansowych |
| | | | Liczba wymienionych kotłów [szt.] | | Wymiana kotłów c.o., wykonanie pomp ciepła do ogrzewania budynków | Gmina Bargłów Kościelny, mieszkańcy | - brak środków finansowych |
| | | | Długość ścieżek rowerowych [km] | Działania sprzyjające ograniczeniu emisji na terenie powiatu | Budowa kompleksu ścieżek rowerowych na terenie gminy Lipsk o dl. 11 km, szer. ok. 1 m | Gmina Lipsk | - brak środków finansowych |
| | | | Długość ścieżek rowerowych [km] | | Wykonanie ścieżki rowerowej | Gmina Bargłów Kościelny | - brak środków finansowych |
| | | | Liczba przyłączy ciepłych do budynków [szt.] | | Budowa sieci rozdzielczych i przyłączy ciepłych do budynków | Miasto Augustów | - brak środków finansowych |
| | | | Liczba wymienionych oprav [szt.] | | Modernizacja oświetlenia ulicznego | Gmina Bargłów Kościelny | - brak środków finansowych |
| 2. | Zagrożenia hałasem | Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców powiatu | Liczba przeprowadzonych kontroli | Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń hałasem | Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku | - brak przeprowadzanych kontroli |
| | | | Liczba rozpisanych przetargów na modernizację/przebudowę dróg, które uwzględniają takie zapisy | | Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni | Powiatu augustowski, gminy zarządcy dróg | - brak wprowadzania odpowiednich zapisów w SIWZ |

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|---|--|
| | | | Odpowiednie zapisy w Planach Zagospodarowania Przestrzennego | | Wprowadzanie standardów akustycznych w Planach Zagospodarowania Przestrzennego | Gminy | - Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego |
| 3 | Pola elektromagnetyczne | Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie powiatu | Istnienie rejestru źródeł promieniowania elektromagnetycznego | Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym | Wybór niskokonfliktowych terenów do lokalizacji nowych urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne | Powiat augustowski, gminy, inne jednostki | - Brak możliwości technicznych do realizacji inwestycji |
| | | | Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego | | Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego Gminy | Gminy | - Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego |
| 4 | Gospodarowanie wodami/Gospodarka wodno - ściekowa | Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych powiatu przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód | Liczba przeprowadzonych kontroli jakości wód na terenie powiatu | Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła | Prowadzenie stałego monitoringu wód | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku | - Brak prowadzenia monitoringu - Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców |
| | | | Zakres działań przeprowadzonych w ramach inwestycji | | Regulacja linii brzegowych jezior oraz modernizacja i wykonanie dróg dojazdowych do jezior | Gmina Bargłów Kościelny | - Brak możliwości technicznych do realizacji inwestycji |
| | | | % skanalizowania i zwodociągowania powiatu | Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową | Bieżąca modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej | Gminy | - Brak zainteresowania mieszkańców - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych |
| | | | Liczba wybudowanych przyzagrodowych oczyszczalni ścieków [szt.] | | Budowa przyzagrodowych oczyszczalni ścieków w ilości 200 szt. | Gmina Lipsk | - Brak zainteresowania mieszkańców |
| | | | Zakres działań przeprowadzonych w ramach inwestycji | | Budowa przepompowni ścieków przy ul. Nowodworskiej i przebudowa kanałów sanitarnych w Lipsku oraz rozbudowa kanalizacji sanitarnej w ul. Saperów w Lipsku | Gmina Lipsk | - Brak zainteresowania mieszkańców |
| | | | | | | | |

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | | | |
|----|--------------------|--|---|--|---|---------------------------|--|
| | | | Zakres działań przeprowadzonych w ramach inwestycji | | Modernizacja i przebudowa ujęcia wody w mieście Lipsk | Gmina Lipsk | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość sieci kanalizacyjnej [km] | | Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Saperów w Lipsku | Gmina Lipsk | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Długość sieci wodociągowej [km] | | Budowa sieci wodociągowej we wsi Kopczany | Gmina Lipsk | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Zakres działań przeprowadzonych w ramach inwestycji | | Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Bargłów Kościelny | Gmina Bargłów Kościelny | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Zakres działań przeprowadzonych w ramach inwestycji | | Przebudowa stacji uzdatniania wody w Bargłowie Kościelnym oraz przepompowni ścieków | Gmina Bargłów Kościelny | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Zakres działań przeprowadzonych w ramach inwestycji | | Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Nowinka | Gmina Nowinka | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Zakres działań przeprowadzonych w ramach inwestycji | | Modernizacja zbiorników wodnych w miejscowości Pruska Mała | Gmina Augustów | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Zakres działań przeprowadzonych w ramach inwestycji | | Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowościach Rutki i Netta | Gmina Augustów | - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Zakres działań przeprowadzonych w ramach inwestycji | | Modernizacja stacji uzdatniania wody w Krasnymborze, Kamieniu i Jazewie | Gmina Sztabin | - Przedłużający się termin inwestycji |
| 5 | Zasoby geologiczne | Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż | Powierzchnia surowców naturalnych [ha] | Zapobieganie degradacji zasobów złóż naturalnych | Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin | Powiat augustowski, gminy | - brak kontroli nad złożami naturalnymi |
| 6. | Gleby | Użytkowanie gleb zgodnie zasadami zrównoważonego | Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk śmieci | Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją | Likwidacja „dzikich wysypisk śmieci” | Gminy | - Brak prowadzonych działań w tym zakresie |

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|-------------|---------|--|---|---|--|
| | | rozwoju oraz właściwe wykorzystanie ich naturalnego potencjału produkcyjnego | Powierzchnia wprowadzanych pasów roślinności [ha] | | | | Wprowadzanie pasów roślinności wzdłuż pól uprawnych, które stanowią ochronę biologiczną rzek oraz przeciwdziałają erozji wodnej gleb | Właściciele gruntów na terenie powiatu | - brak zainteresowania ze strony rolników |
| | | | Liczba przeprowadzonych kontroli jakości gleb na terenie Gminy | | | | Prowadzenie monitoringu jakości gleb | Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska | - Brak prowadzenia monitoringu - Niewłaściwe użytkowanie ze strony mieszkańców |
| | | | łączna powierzchnia gruntów ornych na których stosowana jest agrotechnika przeciwerozyjna [ha] | | | | Wprowadzenie agrotechniki przeciwerozyjnej na obszarach zagrożonych erozją | Właściciele gruntów na terenie powiatu | - brak zainteresowania ze strony rolników |
| 7. | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Racjonalne gospodarowanie odpadami | Liczba mieszkańców korzystających z utworzonego punktu | | | Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami | Utworzenie punktu selektywnej zbiórki odpadów | Gmina Lipsk | - brak środków finansowych na realizacja działania |
| | | | Osiągnięty poziom recyklingu | | | | Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła | Gminy | - Brak możliwości technicznych do realizacji zadania |
| | | | Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest | 9 443,26 Mg | 0,00 Mg | Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu | Realizacja „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Augustowskiego na lata 2008 – 2032” | Powiat augustowski, gminy | - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Brak zainteresowania mieszkańców |
| | | | Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest | | | | Realizacja gminnych programów usuwania azbestu | Gminy | - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Brak zainteresowania mieszkańców |
| | | | Liczba osób biorąca udział w kampanii | | | Podniesienie świadomości i poziomu wiedzy mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, promowanie proekologicznych postaw, | Kampania informacyjno-edukacyjna dotycząca gospodarki odpadami na terenie powiatu | Powiat augustowski, gminy | - Brak zainteresowania społeczeństwa |

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | | | | | |
|----|-------------------------------|--|--|--|---|---|--|--|---|
| | | | | motywowanie mieszkańców do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów oraz ich segregacji | | | | | |
| 8. | Zasoby przyrodnicze | Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody | Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych | | | Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych | Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych | Powiat augustowski, gminy, RDOŚ | - Dewastacja ze strony mieszkańców i turystów |
| | | | Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych | | | | Zachowanie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk | Powiat augustowski, gminy, RDOŚ | - Dewastacja ze strony mieszkańców i turystów |
| | | | Powierzchnia gruntów leśnych [ha] | | | | Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom | Powiat augustowski, gminy Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa | - Dewastacja ze strony mieszkańców |
| | | | Liczba wykonanych dosadzeń drzew i krzewów | | | | Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie powiatu augustowskiego | Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa | - Dewastacja ze strony mieszkańców |
| | | | Liczba opracowanych Planów Urządzania Lasów | | | | Opracowanie Uproszczonych Planów Urządzania Lasów | Powiat Augustowski | - |
| | | | Ludność biorąca udział w kampanii | | | Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego | Promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu | Powiat augustowski, gminy, Nadleśnictwa | - Brak zainteresowania ze strony mieszkańców |
| 9. | Zagrożenia poważnymi awariami | Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii | Liczba przeprowadzonych inwestycji | | | Poprawa stanu przygotowania powiatu do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia poprzez polepszenie warunków użytkowych i funkcjonalnych budynków OSP | Rozbudowa i modernizacja OSP wraz z nowoczesnym wyposażeniem | Gminy | - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Przedłużający się termin inwestycji |
| | | | Liczba zakupionych samochodów ratowniczych | 0 | 1 | | Zwiększenie skuteczności działań na rzecz ochrony środowiska i dziedzictwa przyrodniczego na terenie gminy Bargłów Kościelny poprzez zakup specjalistycznego | Gmina Bargłów Kościelny | - Brak środków finansowych |

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 - 2020

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------------|--|--|---|--|---------------------------------|-------------------------------|
| | | | o - gaśniczych | | | | samochodu ratowniczo-gaśniczego z wyposażeniem dla ratownictwa wodno-ekologiczno-chemicznego | | |
| | | | Liczba zakupionych samochodów | | | | Zakup samochodów i wyposażenia do jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych | Gmina Sztabin, jednostki OSP | - |
| | | | Liczba przeprowadzonych szkoleń | | | Kreowanie właściwych zachowań mieszkańców powiatu w przypadku wystąpienia zagrożeń życia i środowiska z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych | Szkolenia z zakresu ratowniczo- gaśniczego | Powiat augustowski, gminy | - Brak środków finansowych |

Źródło: Opracowanie własne.

4.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych powiatu oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu ochrony środowiska na terenie powiatu augustowskiego. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji powiatu. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

Tabela 14. Harmonogram realizacji zadań własnych oraz zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie | Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone) | Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł) | | | | | Źródła finansowania |
|-----|-------------------------------------|--|--|---|------|------|------|------------|--|
| | | | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | razem | |
| 1 | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Zadania własne | | | | | | | |
| | | Przebudowa ulicy 3 Maja w Augustowie Nr 2524B - Etap II - odcinek od ul. Hożej do ronda Marconiego oraz ul. Hożej w Augustowie Nr 2510B - odcinek od ul. 3 Maja do ul. Licealnej | Powiat augustowski, miasto Augustów | | | | | 2 508 000 | środki własne, pomoc finansowa miasto Augustów, dofinansowanie z PRGiPID |
| | | Przebudowa ciągu drogowego Rutki-Rajgród– Etap III - Poprawa bezpieczeństwa na odcinku drogi powiatowej nr 1192B budowa chodnika w miejscowości Rutki Nowe | Powiat augustowski, gmina Augustów | | | | | 700 000 | środki własne, pomoc finansowa gminy Augustów ,inne środki |
| | | Rozbiórka przepustu drogowego i budowa mostu na rzece Bargłówka oraz przebudowa przepustów w ciągu drogi powiat. nr 1116B Bargłów Kościelny - Stara Kamionka do dr. Nr 16 wraz z dojazdami | Powiat augustowski, gmina Bargłów Kościelny | | | | | 5 000 000 | środki własne, pomoc finansowa gminy Bargłów Kościelny, dofinansowanie z Rezerwy subwencji ogólnej |
| | | Przebudowa drogi nr 1213B Barszcze – Pruska – Tajno Łanowe – Netta II od km 0+000 do km 19+453 | Powiat augustowski, gmina Augustów i Bargłów Kościelny | | | | | 10 820 000 | środki własne, pomoc finansowa gmin Augustów i Bargłów Kościelny, inne środki |
| | | Poprawa bezpieczeństwa na terenie Gminy Bargłów Kościelny poprzez przebudowę ciągu drogowego Bargłów Kościelny - Netta Folwark obejmującego odcinki dróg: 1217B i 1218B oraz przebudowę odcinka drogi powiatowej Nr 1194B w m. Bargłów Kościelny | Powiat augustowski, gmina Bargłów Kościelny | | | | | 2 700 000 | środki własne, pomoc finansowa gminy Bargłów Kościelny, dofinansowanie z PRGiPID |

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|--|--|------------|--|
| | | Przebudowa drogi nr 1217B Brzozówka – Bargłówka dł. ok 5,000 km | Powiat augustowski, gmina Bargłów Kościelny | | | | | 5 440 000 | środki własne, finansowa gminy Bargłów Kościelny, inne środki |
| | | Przebudowa drogi nr 1195B Bargłów Kościelny – Nowiny – Uściarki od km 0+000 do km 4+450 | Powiat augustowski, gmina Bargłów Kościelny | | | | | 4 190 000 | środki własne, finansowa gminy Bargłów Kościelny, dofinansowanie z PROW, inne środki |
| | | Przebudowa drogi nr 1223B Huta – Podcisówek dł. odcinka 3,704 km | Powiat augustowski, gmina Sztabin | | | | | 2 000 000 | środki własne, pomoc finansowa gminy Sztabin, inne środki |
| | | Przebudowa drogi 1230B od drogi nr 1228B – Jastrzębna I – Nowa Kamienna – Stara Kamienna | Powiat augustowski, gmina Sztabin | | | | | 5 480 000 | środki własne, pomoc finansowa gminy Sztabin, inne środki |
| | | Przebudowa drogi powiatowej Nr 1216B Tajno Stare – Orzechówka – Woźnawieś, odcinek Tajno Stare – Tajenek o dł. 3,198 km | Powiat augustowski, gmina Bargłów Kościelny | | | | | 4 030 000 | środki własne, pomoc finansowa gminy Bargłów Kościelny, inne środki |
| | | Modernizacja i remont dróg wewnętrznych dojazdowych do pól na terenie gminy | Gmina Bargłów Kościelny | | | | | 18 000 000 | środki własne, środki unijne |
| | | Przebudowa drogi powiatowej Nr 1199B Nowinka – Monkinie – Bryzgiel, dł. 11,564 km | Powiat augustowski, gmina Nowinka | | | | | 7 577 000 | środki własne, pomoc finansowa gminy Nowinka, inne środki |
| | | Przebudowa drogi powiatowej Nr 1201B Płociczno – Bryzgiel – Macharce, dł. 10,000 km | Powiat augustowski, gmina Nowinka | | | | | 6 560 000 | środki własne, pomoc finansowa gminy Nowinka, inne środki |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | Przebudowa drogi nr 1235B Kurianka – Starożyńce – Bartniki dł. 5,5 km | Powiat augustowski, gmina Lipsk | | | | | 4 235 000 | środki własne, pomoc finansowa gminy Lipsk, inne środki |
| | | Termomodernizacja budynku przy ul. 3 Maja 37 | Powiat augustowski | | | | | 1 700 000 | środki własne, inne środki |
| | | Przebudowa drogi powiatowej Nr 1236 B Lipsk – Rogożynek o dl. 3,814 km | Powiat augustowski, gmina Lipsk | | | | | 1 250 000 | środki własne, inne środki |
| | | Przebudowa drogi powiatowej Nr 1237 B Kopczany – Bartniki – Wołkusz – Sołojewszczyzna o dl. 11,080 km | Powiat augustowski, gmina Lipsk | | | | | 8 000 000 | środki własne, pomoc finansowa gminy Lipsk, inne środki |
| | | Przebudowa ulicy powiatowej Saperów w Lipsku Nr 2572B o dł. Ok. 1.400 mb | Powiat augustowski, gmina Lipsk | | | | | 3 200 000 | środki własne, pomoc finansowa gminy Lipsk, dofinansowanie z PRGiPID |
| | | Przebudowa drogi powiatowej nr 1224B Wrotki - Jaziewo od drogi powiatowej Białobrzegi - Dębowo do skrzyżowania w m. Jaziewo, dł. odc. 3,411 km | Powiat augustowski, gmina Sztabin | | | | | 1 710 000 | środki własne, pomoc finansowa gminy Sztabin, dofinansowanie z PROW |
| | | Zadania monitorowane | | | | | | | |
| | | Realizacja Programu Ochrony Powietrza dla województwa podlaskiego | Powiat augustowski, gminy | | | | | W miarę dostępnych środków finansowych | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | | Budowa kompleksu ścieżek rowerowych na terenie gminy Lipsk o dl. 11 km, szer. ok. 1 m | Gmina Lipsk | | | | | 341 000 | Środki własne, środki unijne |

| | | | | | | | | |
|--|--|---|-------------------------|--|--|--|-----------|--|
| | | Wykonanie ścieżki rowerowej | Gmina Bargłów Kościelny | | | | 2 500 000 | Środki własne, środki unijne |
| | | Przebudowa drogi gminnej Nr G 102799 we wsiach Dolinczany i Rygałówka (wodociecz) na odcinku o długości 800 mb, szerokości 5,00 m | Gmina Lipsk | | | | 220 000 | środki własne, inne środki |
| | | Przebudowa ul. Leśnej w Lipsku o długości 338 mb | Gmina Lipsk | | | | 53 000 | środki własne, inne środki środki własne, inne środki |
| | | Przebudowa odcinka ul. Zacisze w Lipsku o długości 432 mb | Gmina Lipsk | | | | 67 000 | środki własne, inne środki |
| | | Przebudowa drogi gminnej Dębowo - Polkowo | Gmina Sztabin | | | | 900 000 | środki własne, inne środki |
| | | Przebudowa drogi gminnej Jasionowo Dębowskie - Kopytkowo | Gmina Sztabin | | | | 600 000 | środki własne, inne środki |
| | | Przebudowa drogi gminnej przez wieś Budziski do drogi powiatowej | Gmina Sztabin | | | | 300 000 | środki własne, inne środki |
| | | Przebudowa drogi gminnej przez wieś Krasnybór do drogi powiatowej | Gmina Sztabin | | | | 400 000 | środki własne, inne środki |
| | | Przebudowa drogi gminnej od wsi Jasionowo do drogi powiatowej | Gmina Sztabin | | | | 400 000 | środki własne, inne środki |
| | | Przebudowa ulicy Lipowej w Sztabinie | Gmina Sztabin | | | | 500 000 | środki własne, inne środki |

| | | | | | | | | |
|--|--|------------------------------------|--|--|--|--|-----------|--|
| | Montaż paneli fotowoltaicznych na osiedlach zabudowy mieszk. wielorodzinnej spółdzielni mieszkaniowej i wspólnot mieszkaniowych w Lipsku o łącznej mocy do 175 kW (ul. Batorego 25 kW, ul. Pusta 2x25 kW, ul. Nowodworska 4x25 kW) | Spółdzielnia Mieszkaniowa w Lipsku | | | | | 900 000 | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | Montaż kolektorów słonecznych na budynkach osób fizycznych w ilości – ok. 40 szt. | Gmina Lipsk, mieszkańcy gminy | | | | | 750 000 | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | Montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej w mieście i gminie Lipsk o łącznej mocy do 30 kW (szkoła podst. w Lipsku) | Gmina Lipsk | | | | | | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | Montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach osób fizycznych o mocy do 3,5 kW w ilości – ok. 80 szt. | Gmina Lipsk, mieszkańcy gminy | | | | | 1 680 000 | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | Termomodernizacja i remont budynku socjalnego w Starych Leśnych Bohaterach | Gmina Lipsk | | | | | 30 000 | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | Termomodernizacja budynku byłej szkoły w Kuriance (wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie ścian, fundamentów) | Gmina Lipsk | | | | | 530 000 | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | Termomodernizacja (ocieplenie ścian i wymiana stolarki okiennej i drzwiowej) oraz remont budynku świetlicy w Rygałówce | Gmina Lipsk | | | | | 533 000 | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | Termomodernizacja i remont świetlicy w Kopczanach z zamianą ogrzewania piecowego na elektryczne | Gmina Lipsk | | | | | 60 000 | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | Termomodernizacja (ocieplenie ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej) i przebudowa oraz remont budynku byłej szkoły w Skieblewie na potrzeby świetlicy | Gmina Lipsk | | | | | 200 000 | środki własne, środki krajowe, środki unijne |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | Termomodernizacja (ocieplenie ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej) oraz przebudowa i remont budynku byłej szkoły w Lipsku przy ul. Szkolnej na potrzeby działających w gminie organizacji pozarządowych | Gmina Lipsk | | | | | 300 000 | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | | Termomodernizacja (ocieplenie ścian, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej) i przebud. z rozbudową oraz remont budynku byłej szkoły w Krasnem na potrzeby świetlicy wiejskiej wraz z wymianą ogrzewania piecowego na ogrzewanie gazowe (wymiana pokrycia dachowego, remont elewacji, założenie instalacji centralnego ogrzewania i wymiana instalacji elektrycznej), | Gmina Lipsk | | | | | 917 000 | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | | Termomodernizacja budynku Samorządowego Przedszkola w Lipsku | Gmina Lipsk | | | | | 163 000 | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | | Termoizolacja budynków mieszkalnych | Gmina Bargłów Kościelny, mieszkańcy | | | | | 5 000 000 | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | | Termomodernizacja budynku przedszkola Nr 1 | Miasto Augustów | | | | | 272 440 | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | | Termomodernizacja budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej | Miasto Augustów | | | | | 150 000 | środki własne, środki krajowe, środki unijne |
| | | Ocieplenie budynków oraz modernizacja kotłowni Szkół Podstawowych w Monokiniach i Olszance | Gmina Nowinka | | | | | W miarę dostępnych środków finansowych | Środki własne, środki unijne |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|-----------|------------------------------|
| | | Remont z termomodernizacją budynku Ośrodka Zdrowia w Janowce | Gmina Augustów | | | | | 30 000 | Środki własne, środki unijne |
| | | Budowa sieci rozdzielczych i przyłączy ciepłych do budynków | Miasto Augustów | | | | | 4 000 000 | Środki własne, środki unijne |
| | | Wymiana kotłów c.o., wykonanie pomp ciepła do ogrzewania budynków | Gmina Bargłów Kościelny, mieszkańcy | | | | | 5 000 000 | Środki własne, środki unijne |
| | | Modernizacja oświetlenia ulicznego | Gmina Bargłów Kościelny | | | | | 3 000 000 | Środki własne, środki unijne |
| | | Zakup i montaż kolektorów słonecznych na terenie gminy Bargłów Kościelny i na terenie gminy Augustów | Gmina Bargłów Kościelny, Gmina Augustów, mieszkańcy | | | | | 4 000 000 | Środki własne, środki unijne |
| | | Zakup i montaż ogniw fotowoltaicznych w Gminie Bargłów Kościelny i w Gminie Augustów | Gmina Bargłów Kościelny, Gmina Augustów, mieszkańcy | | | | | 5 000 000 | Środki własne, środki unijne |
| | | Wykonanie przydomowych elektrowni wiatrowych | Gmina Bargłów Kościelny, mieszkańcy | | | | | 6 000 000 | Środki własne, środki unijne |
| | | Inwestycje w zakresie OZE; kolektory słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne, pompy ciepła | Gmina Sztabin, przedsiębiorcy, mieszkańcy | | | | | | |
| | | Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Samorządowych w Sztabinie | Gmina Sztabin | | | | | 2 000 000 | środki własne, inne środki |

| | | | | | | | | | |
|---|--------------------|---|--|--|--|--|--|--|---|
| | | Termomodernizacja budynku Urzędu Gminy Sztabin | Gmina Sztabin | | | | | 500 000 | środki własne, inne środki |
| | | Remont budynku Ośrodka Kultury i remizy OSP w Sztabinie | Gmina Sztabin | | | | | 1 500 000 | środki własne, inne środki |
| | | Modernizacja dróg krajowych i wojewódzkich | GDDKiA, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku | | | | | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki GDDKiA, środki Zarządu Dróg Wojewódzkich w Białymstoku |
| 2 | Zagrożenia hałasem | Zadania własne | | | | | | | |
| | | Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni | Powiat augustowski, gminy, zarządcy dróg | | | | | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne, inne środki |
| | | Zadania monitorowane | | | | | | | |
| | | Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej | WIOŚ w Białymstoku | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki |
| | | Wprowadzanie standardów akustycznych w Planach Zagospodarowania Przestrzennego | Gminy | | | | | Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp | środki własne, inne środki |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|-----------------------|--|--|--|--|--|----------------------------|
| 3 | Pola elektromagnetyczne | Zadania własne | | | | | | | |
| | | Wybór niskokonfliktowych terenów do lokalizacji nowych urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne | Gminy, inne jednostki | | | | | Brak kosztów dodatkowych | środki własne, inne środki |
| | | Zadania monitorowane | | | | | | | |
| | | Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w planach zagospodarowania przestrzennego Gminy | Gminy | | | | | Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp | środki własne, inne środki |
| 4 | Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno-ściekowa | Zadania monitorowane | | | | | | | |
| | | Bieżąca modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej | Gminy | | | | | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne, WFOŚiGW |
| | | Budowa przyzagrodowych oczyszczalni ścieków w ilości 200 szt. | Gmina Lipsk | | | | | 2 268 000 | środki własne, WFOŚiGW |
| | | Budowa przepompowni ścieków przy ul. Nowodworskiej i przebudowa kanałów sanitarnych w Lipsku oraz rozbudowa kanalizacji sanitarnej w ul. Saperów w Lipsku | Gmina Lipsk | | | | | 850 000 | środki własne, WFOŚiGW |
| | | Modernizacja i przebudowa ujęcia wody w mieście Lipsk | Gmina Lipsk | | | | | 100 000 | środki własne, WFOŚiGW |
| | | Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Saperów w Lipsku | Gmina Lipsk | | | | | 242 000 | Środki własne, PROW |

| | | | | | | | | | |
|---|--------------------|--|---------------------------|--|--|--|--|--|----------------------------|
| | | Budowa sieci wodociągowej we wsi Kopczany | Gmina Lipsk | | | | | 260 000 | Środki własne, PROW |
| | | Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Bargłów Kościelny | Gmina Bargłów Kościelny | | | | | 4 000 000 | środki własne, WFOŚiGW |
| | | Przebudowa stacji uzdatniania wody w Bargłowie Kościelnym oraz przepompowni ścieków | Gmina Bargłów Kościelny | | | | | 2 384 953 | środki własne, WFOŚiGW |
| | | Regulacja linii brzegowych jezior oraz modernizacja i wykonanie dróg dojazdowych do jezior | Gmina Bargłów Kościelny | | | | | 4 000 000 | środki własne, WFOŚiGW |
| | | Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowości Nowinka | Gmina Nowinka | | | | | W miarę dostępnych środków finansowych | środki własne, WFOŚiGW |
| | | Modernizacja stacji uzdatniania wody w Krasnymborze, Kamieniu i Jaziewie | Gmina Sztabin | | | | | 4 000 000 | środki własne, inne środki |
| | | Modernizacja zbiorników wodnych w miejscowości Pruska Mała | Gmina Augustów | | | | | 100 000 | środki własne, WFOŚiGW |
| | | Modernizacja stacji uzdatniania wody w miejscowościach Rutki i Netta | Gmina Augustów | | | | | 1 240 000 | środki własne, WFOŚiGW |
| 5 | Zasoby geologiczne | Zadania własne | | | | | | | |
| | | Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin | Powiat augustowski, gminy | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki |

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|--|--|--|----------------------------|
| 6 | Gleby | Zadania własne | | | | | | | |
| | | Likwidacja „dzikich wysypisk śmieci” | Gminy | | | | | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne, inne środki |
| | | Zadania monitorowane | | | | | | | |
| | | Wprowadzanie pasów roślinności wzdłuż pól uprawnych, które stanowią ochronę biologiczną rzek oraz przeciwdziałają erozji wodnej gleb | Właściciele gruntów na terenie powiatu | | | | | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne, inne środki |
| | | Prowadzenie monitoringu jakości gleb | Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki |
| 7 | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Wprowadzenie agrotechniki przeciwerozynnej na obszarach zagrożonych erozją | Właściciele gruntów na terenie powiatu | | | | | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne, inne środki |
| | | Zadania własne | | | | | | | |
| | | Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła | Powiat augustowski, gminy | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, WFOŚiGW |

| | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---|---|--|--|--|--|--|----------------------------|
| | | Realizacja „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Powiatu Augustowskiego na lata 2008 – 2032” | Powiat augustowski, gminy | | | | | W miarę dostępnych środków finansowych | środki własne, WFOŚiGW |
| | | Kampania informacyjno-edukacyjna dotycząca gospodarki odpadami na terenie powiatu | Powiat augustowski, gminy | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki |
| | | Zadania monitorowane | | | | | | | |
| | | Utworzenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów | Gmina Lipsk | | | | | 30 000 | środki własne, WFOŚiGW |
| | | Realizacja gminnych programów usuwania azbestu | Gminy | | | | | W miarę dostępnych środków finansowych | środki własne, WFOŚiGW |
| 8 | Zasoby przyrodnicze | Zadania własne | | | | | | | |
| | | Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych | Powiat augustowski, gminy, RDOŚ | | | | | 100 000,00 | środki własne, inne środki |
| | | Opracowanie Uproszczonych Planów Urządzania Lasów | Powiat augustowski | | | | | W miarę dostępnych środków finansowych | środki własne, inne środki |
| | | Promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu | Powiat augustowski, gminy, Nadleśnictwa | | | | | 80 000,00 | środki własne, inne środki |
| | | Zachowanie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk | Powiat augustowski, gminy, RDOŚ | | | | | W miarę potrzeb | środki własne, inne środki |

| | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------|
| | | Zadania monitorowane | | | | | | | |
| | | Realizacja Krajowego Planu Zwiększenia Lesistości na terenie powiatu augustowskiego | Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa | | | | | Koszt realizacji zadania zależny od zakresu realizowanych zalesień | środki własne, inne środki |
| | | Ochrona zasobów leśnych oraz prowadzenie stałego monitoringu w celu zapobiegania zagrożeniom | Powiat augustowski, gminy Zarządcy lasów, w tym lasów stanowiących własność Skarbu Państwa | | | | | W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych | środki własne, inne środki |
| 9 | Zagrożenia poważnymi awariami | Zadania własne | | | | | | | |
| | | Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego | Powiat augustowski, gminy | | | | | 20 000 | środki własne, inne środki |
| | | Zadania monitorowane | | | | | | | |
| | | Rozbudowa i modernizacja OSP wraz z nowoczesnym wyposażeniem | Gminy | | | | | W miarę dostępnych środków finansowych | środki własne, inne środki |
| | | Zakup samochodów i wyposażenia do jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych | Gmina Sztabin, jednostki OSP | | | | | 1 800 000 | środki własne, inne środki |
| | | Zwiększenie skuteczności działań na rzecz ochrony środowiska i dziedzictwa przyrodniczego na terenie gminy Bargłów Kościelny poprzez zakup specjalistycznego samochodu ratowniczo-gaśniczego z | Gmina Bargłów Kościelny | | | | | 1 200 000 | środki własne, inne środki |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | wyposażeniem dla ratownictwa wodno-ekologiczno-chemicznego | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Źródło: Opracowanie własne.

5. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno-publiczne.

Potencjalne źródła finansowania zadań określonych w niniejszym Programie przedstawiono poniżej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

Publiczna instytucja finansowa, działająca jako państwowa osoba prawna. Głównym jej celem 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 2015 r.”, ustala się następujące programy:

1. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:

- Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach
- Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych

2. Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:

- Racjonalna gospodarka odpadami
- Ochrona powierzchni ziemi
- Geologia i górnictwo

3. Ochrona atmosfery:

- Poprawa jakości powietrza
- Poprawa efektywności energetycznej
- Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii
- System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)

4. Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:

- Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej

5. Międzydziedzinowe:

- Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska
- Zadania wskazane przez ustawodawcę
- Wspieranie działalności monitoringu środowiska
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków
- Edukacja ekologiczna
- Współfinansowanie programu LIFE
- SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez WFOŚiGW
- Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki
- Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych
- Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju
- SOKÓŁ – wdrożenie innowacyjnych technologii środowiskowych

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku (WFOŚiGW)

Zakres i formy pomocy określają dwa dokumenty wewnętrzne Funduszu: „Zasady udzielania pomocy finansowej ze środków WFOŚiGW w Białymstoku” i „Kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków WFOŚiGW w Białymstoku”.

Wojewódzki Fundusz stosuje następujące formy pomocy: preferencyjne pożyczki (o niskim oprocentowaniu, z możliwością częściowego umorzenia kapitału), dotacje, dopłaty do częściowej spłaty kapitału kredytów bankowych, a także przekazuje środki finansowe państwowym jednostkom budżetowym za pośrednictwem rezerwy celowej budżetu państwa.

Dotacje mogą być udzielane na dofinansowanie zadań w zakresie:

- a) edukacji ekologicznej,
- b) wspomagania realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska, innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska,
- c) działania związane z utrzymaniem i zachowaniem parków oraz ogrodów, będących przedmiotem ochrony na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,

- d) opracowania planów ochrony dla obszarów podlegających ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.) oraz prowadzenia monitoringu przyrodniczego,
- e) przedsięwzięcia związane z ochroną i przywracaniem chronionych gatunków roślin lub zwierząt,
- f) wydatków na nabywanie specjalistycznego sprzętu i urządzeń technicznych, służących wykonywaniu działań na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- g) przedsięwzięć związanych z ochroną przyrody, w tym urządzania i utrzymania terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków,
- h) programów badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych w ochronie przyrody i środowiska,
- i) zadań w zakresie pilotażu, wdrożeń postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka,
- j) pokrycia kosztów gospodarowania odpadami z wypadków, o których mowa w art. 101 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.),
- k) usuwania skutków zanieczyszczenia środowiska, w przypadku gdy nie można ustalić podmiotu za nie odpowiedzialnego,
- l) przeciwdziałania klęskom żywiołowym oraz poważnym awariom oraz likwidacji ich skutków dla środowiska,
- m) systemu kontroli wnoszenia przewidzianych ustawą opłat za korzystanie ze środowiska, a w szczególności tworzenia baz danych podmiotów korzystających ze środowiska obowiązanych do ponoszenia opłat,
- n) usuwania wyrobów zawierających azbest zgodnie z regulaminem udzielania dotacji ze środków Funduszu na zadania z zakresu usuwania wyrobów zawierających azbest obowiązującym w danym roku,
- o) wspomagania wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej, ograniczenia niskiej emisji oraz ochrony wód, realizowane w obiektach: opieki zdrowotnej i sanatoryjnej, domach opieki społecznej i placówkach opiekuńczo wychowawczych, hospicjach, szkołach, obiektach kultury, obiektach kościołów i związków wyznaniowych i obiektach administracji publicznej.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)

Krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania

Programu są środki unijne z Funduszu Spójności. Najważniejszymi beneficjentami Programu są podmioty publiczne (w tym jst) oraz podmioty prywatne (przede wszystkim duże przedsiębiorstwa).

W ramach Programu realizowanych będzie 10 osi priorytetowych:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
4. Infrastruktura drogowa dla miast
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury i rozwoju zasobów kultury
10. Pomoc techniczna

Zakres finansowania w obszarze energetyki i środowiska przedstawiono poniżej.

I Oś priorytetowa - Zmniejszenie emisyjności gospodarki:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz,
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

II Oś priorytetowa - Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania),
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych),
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

Celem RPO WP 2014-2020 jest podniesienie konkurencyjności regionu w oparciu o wewnętrzne potencjały, sprzyjające zwiększeniu spójności społecznej i terytorialnej.

Poniżej przedstawiono główne osie priorytetowe, w ramach których powiat będzie mógł ubiegać się o środki na realizację działań ujętych w opracowaniu.

OŚ PRIORYTETOWA V: GOSPODARKA NISKOEMISYJNA

DZIAŁANIE 5.1 ENERGETYKA OPARTA NA ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII

DZIAŁANIE 5.2. EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA W PRZEDSIĘBIORSTWACH

DZIAŁANIE 5.3 EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA W SEKTORZE MIESZKANIOWYM I BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

DZIAŁANIE 5.4 STRATEGIE NISKOEMISYJNE

OŚ PRIORYTETOWA VI: OCHRONA ŚRODOWISKA I RACJONALNE GOSPODAROWANIE JEGO ZASOBAMI

DZIAŁANIE 6.1 EFEKTYWNY SYSTEM GOSPODAROWANIA ODPADAMI

DZIAŁANIE 6.2 OCHRONA WODY I GLEB

DZIAŁANIE 6.3 OCHRONA ZASOBÓW BIO-I GEORÓŻNORODNOŚCI ORAZ KRAJOBRAZU

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020)

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:

- ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich,
- poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych,
- poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie,
- odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa,
- wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym,

- zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

Planuje się, że łączne środki publiczne przeznaczone na realizację PROW 2014-2020 wyniosą 13 513 295 000 euro, w tym: 8 598 280 814 z budżetu UE (EFRROW) i 4 915 014 186 euro wkładu krajowego.

W ramach PROW 2014-2020 będzie realizowanych łącznie 15 działań. Pomoc finansowa ze środków Programu będzie skierowana głównie do sektora rolnego. Sektor ten jest szczególnie istotny z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich i wymaga znacznego i odpowiednio ukierunkowanego wsparcia. Planowane w Programie instrumenty pomocy finansowej będą miały na celu przede wszystkim rozwój gospodarstw rolnych (modernizacja gospodarstw rolnych, restrukturyzacja małych gospodarstw rolnych, premie dla młodych rolników, płatności dla rolników przekazujących małe gospodarstwa rolne).

Program LIFE

Jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. 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 w tym przyrody.

Program LIFE na lata 2014-2020 podzielona na dwa podprogramy: na rzecz środowiska oraz na rzecz klimatu. Obszary priorytetowe Programu przedstawiają się następująco:

Program na rzecz środowiska:

- ochrona środowiska i efektywne gospodarowanie zasobami
- przyroda i różnorodność biologiczna
- zarządzanie i informacja w zakresie środowiska

Program na rzecz klimatu:

- ograniczenie wpływu człowieka na klimat
- dostosowanie się do skutków zmian klimatu
- zarządzanie i informacja w zakresie klimatu

Wśród pozostałych funduszy i programów, mogących stanowić źródło finansowania w ramach zadań związanych z ochroną środowiska, wymienić można m.in.:

- środki norweskie i EOG – Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (fundusze norweskie), w ramach których funkcjonują Programy Operacyjne: „Ochrona różnorodności biologicznej i ekosystemów”, „Wzmocnienie monitoringu środowiska oraz działań kontrolnych”, „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii”.
- Bank Ochrony Środowiska – oferuje kredyty na rzecz inwestycji proekologicznych,
- Bank Gospodarstwa Krajowego – stanowi ważne ogniwo w zakresie finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska, w tym rynku oszczędności energii.

6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 – 2020*.

Tabela 33. Harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla powiatu augustowskiego.

| Monitoring realizacji Programu | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | ltd. |
| Monitoring stanu środowiska | X | X | X | X | X |
| Monitoring polityki środowiskowej | | | | | |
| Mierniki efektywności Programu | | X | | X | |
| Ocena realizacji planu operacyjnego | | X | | X | |
| Raporty z realizacji Programu | | X | | X | |
| Ocena realizacji celów i kierunków działań | | | | X | |
| Aktualizacja Programu ochrony środowiska | | | | X | |

Źródło: Opracowanie własne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu Ochrony Środowiska winny obejmować:

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

Listę proponowanych wskaźników monitorowania dla powiatu augustowskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 34. Zestawienie wskaźników dla monitorowania osiągniętych celów dla powiatu augustowskiego.

| Lp. | Wskaźniki | Jednostka miary |
|---|--|-----------------|
| Ochrona klimatu i jakości powietrza | | |
| 1 | Wielkość zredukowanej emisji na terenie powiatu | %, Mg/rok |
| 2 | Liczba obiektów objętych termomodernizacją | szt. |
| Zagrożenia hałasem | | |
| 1 | Liczba przeprowadzonych kontroli emisji hałasu | szt. |
| 2 | Długość zmodernizowanych dróg powiatowych/wojewódzkich/krajowych | km |
| Pola elektromagnetyczne | | |
| 1 | Poziom pola elektromagnetycznego | V/m |
| Gospodarowanie wodami/gospodarka wodno - ściekowa | | |
| 1 | Długość sieci kanalizacyjnej | km |
| 2 | Długość sieci wodociągowej | km |
| 3 | Liczba przyłączy kanalizacyjnych | szt. |
| 4 | Liczba przyłączy wodociągowych | szt. |
| 5 | Przydomowe oczyszczalnie ścieków | szt. |
| 6 | Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej | liczba osób |
| 7 | Liczba mieszkańców korzystająca z kanalizacji sanitarnej | liczba osób |
| Gleby | | |
| 1 | Powierzchnia gleb dobrych klas bonitacyjnych (III –IV) | ha |
| 2 | Powierzchnia gruntów zrekultywowanych | ha |
| Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | | |
| 1 | Liczba zlikwidowanych „dzikich wysypisk śmieci” | szt. |
| 2 | Ilość usuniętych wyrobów zawierających azbest | Mg |
| 3 | Osiągnięty poziom recyklingu | % |
| 4 | Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych na terenie powiatu augustowskiego ogółem | % |

| Zasoby przyrodnicze | | |
|-------------------------------|--|------|
| 1 | Lesistość powiatu | % |
| 2 | Liczba form ochrony przyrody | szt. |
| Zagrożenia poważnymi awariami | | |
| 1 | Liczba inwestycji w zakresie rozbudowy i modernizacji OSP gminnych wraz z nowoczesnym wyposażeniem | szt. |

Źródło: Opracowanie własne.

6.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Koordynatorem i głównym wykonawcą niniejszego Programu Ochrony Środowiska będzie Starosta, który wraz z Zarządem Powiatu jest organem władzy wykonawczej w powiecie. Realizacji programu służyć będą wykorzystywane przez władze samorządowe instrumenty prawne, ekonomiczno-finansowe i społeczne.

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 – 2020 został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672 t.j. ze zm.) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie powiatu. Polityka ochrony środowiska to stworzenie warunków do działań związanych z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem czyli takim rozwojem powiatu, który będzie zarówno z rozwojem gospodarczym, rozwojem ekonomicznymi i rozwojem ekologicznym.

- Liczba mieszkańców powiatu augustowskiego w ostatnich latach wykazuje tendencję spadkową.
- Powiat augustowski ma charakter głównie rolniczo – przemysłowy. Rozwijającymi się dziedzinami przemysłu w regionie są: przetwórstwo rolno – spożywcze, budownictwo. Głównym centrum gospodarczym powiatu jest miasto Augustów, gdzie zlokalizowane są największe przedsiębiorstwa.
- Powiat augustowski jest doskonałą bazą turystyczną ze względu na swoje położenie w malowniczym krajobrazie jezior Puszczy Augustowskiej.
- System sieci gazownictwa ziemnego województwa, jak i powiatu zalicza się do najsłabiej rozwiniętych w kraju.
- W wyniku klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Podlaskim za rok 2015*, obszar powiatu został zaliczony do strefy podlaskiej, w której występują przekroczenia stężeń pyłów PM 2.5 oraz benzo(a)pirenu.
- Badania prowadzone na przestrzeni ostatnich lat na obszarze województwa podlaskiego, w tym także na terenie powiatu augustowskiego wskazują na znaczące i występujące powszechnie przekroczenia norm hałasu na obszarach przyległych do głównych ciągów komunikacyjnych.
- Pomiar przeprowadzone w punktach na terenie powiatu augustowskiego, wskazały występowanie promieniowania elektromagnetycznego w granicach do 0,23 V/m. W związku z tym na terenie powiatu augustowskiego brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych.
- Powiat augustowski charakteryzuje się dużą liczbą naturalnych wód powierzchniowych w postaci jezior i rzek. Sieć wodną uzupełniają także sztuczne zbiorniki wodne: stawy i kanały.
- Stan jednolitych części wód na terenie powiatu jest zły (za wyjątkiem punktu pomiarowego Netta – Polkowo-Zwierzyniec – Netta – Jaziewo oraz punktu pomiarowego Czarna Hańcza – profil graniczny śluza Kurdryniki).

- Powiat augustowski należy do obszarów zasobnych w wody podziemne. Wody podziemne są głównym źródłem zaopatrzenia mieszkańców powiatu augustowskiego w wodę do picia. W 2012 r. w ramach monitoringu diagnostycznego Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy spośród 43 punktów badanych w naszym województwie wyznaczył 1 punkt do badań z terenu powiatu augustowskiego w Kamieniu (gm. Sztabin). Jakość wód odpowiadała III klasie czystości, mieściła się zatem w granicach dobrego stanu wód podziemnych.
- Na terenie powiatu augustowskiego z sieci wodociągowej korzysta 85,68 % mieszkańców. Największy procent zwodociągowania występuje na terenie miasta Augustowa oraz na terenie gminy Płaska.
- Na terenie powiatu augustowskiego z sieci kanalizacyjnej korzysta sumarycznie ponad 57 % osób, co stanowi 33 938 mieszkańców. Stopień skanalizowania poszczególnych gmin jest bardzo zróżnicowany. Największy stopień skanalizowania występuje na terenie miasta Augustowa – 90,45 % oraz na terenie gminy Lipsk – 36,77 %. Gmina Płaska nie jest skanalizowana.
- Na terenie powiatu występują liczne złoża, najczęściej kruszywo naturalne w postaci piasków średnio i drobnoziarnistych, sklasyfikowane jako piaski do zapraw budowlanych. Występują także, złoża torfu w gminie Augustów i na terenie miasta Augustów.
- Gleby w powiecie augustowskim wytworzone zostały na podłożu materiałów polodowcowych. W strukturze bonitacyjnej użytków rolnych dominują grunty klasy III-IV stanowiąc 54,2 %.
- Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012 – 2017 w województwie podlaskim wydzielono cztery regiony gospodarki odpadami, teren powiatu augustowskiego został zaliczony do RGO Północnego: Obszar Koszarówka.
- Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją wyrobów azbestowych, na terenie powiatu augustowskiego znajduje się 842 368,90 m² płyt azbestowo-cementowych, 4 405 mb rur azbestowo-cementowych oraz 395 m² płótna azbestowego, co daje łączną ilość 9 443,26 Mg wyrobów zawierających azbest. Największa ilość wyrobów azbestowych znajduje się na terenie gminy Sztabin oraz na terenie gminy Bargłów Kościelny.
- Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni powiatu ogółem wynosi aż 66,14 %, podczas gdy wskaźnik ten dla całego kraju wynosi 32,5 %. Omawiany obszar posiada w zasobie niezwykle walory przyrodnicze w skali kraju.
- Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie powiatu augustowskiego wynosi 76 545,35 ha, co daje lesistość na poziomie 46,13 %, co stanowi blisko połowę powierzchni powiatu. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem dużo

wyższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,2%. Do najbardziej zalesionych gmin powiatu należy gmina Płaska, której poziom zalesienia sięga aż 82,71 %.

- Na terenie powiatu augustowskiego mogą wystąpić nadzwyczajne zagrożenia środowiska związane z: transportem drogowym i kolejowym materiałów niebezpiecznych, pożarami lasów i torfowisk, lokalnymi podtopieniami skażeniem wód powierzchniowych w wyniku wycieku substancji niebezpiecznych.

Dzięki wyznaczeniu i identyfikacji problemów możliwe jest określenie celów, do jakich należy dążyć w ciągu najbliższych 4 lat wdrażania *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2017 – 2020*.

Jako główne kierunki interwencji na terenie powiatu wskazano:

- Poprawa efektywności energetycznej na terenie powiatu poprzez realizację zapisów planów i strategii.
- Poprawa warunków funkcjonowania wybranych stref powiatu wraz z poprawą bezpieczeństwa ruchu w tych strefach.
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie powiatu .
- Zmniejszenie energochłonności budynków na terenie powiatu.
- Działania sprzyjające ograniczeniu emisji na terenie powiatu.
- Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń hałasem.
- Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym.
- Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła.
- Podniesienie komfortu życia mieszkańców powiatu poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową.
- Zapobieganie degradacji zasobów złóż naturalnych.
- Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją.
- Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami.
- Bezpieczne dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu.
- Podniesienie świadomości i poziomu wiedzy mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, promowanie proekologicznych postaw, motywowanie mieszkańców do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów oraz ich segregacji.

- Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych.
- Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego.
- Poprawa stanu przygotowania gminy do podejmowania działań w sytuacji zagrożenia poprzez polepszenie warunków użytkowych i funkcjonalnych budynków OSP.
- Kreowanie właściwych zachowań mieszkańców gminy w przypadku wystąpienia zagrożeń życia i środowiska z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu wskazano potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu.

SPIS TABEL

| | |
|---|-----|
| TABELA 1. JEDNOSTKI ADMINISTRACYJNE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 23 |
| TABELA 2. DANE DEMOGRAFICZNE GMIN POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 24 |
| TABELA 3. PODMIOTY WG PKD 2007 I RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO. | 25 |
| TABELA 4. CHARAKTERYSTYKA SIECI GAZOWEJ NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO (STAN NA 31.12.2014 R.) | 33 |
| TABELA 5. CHARAKTERYSTYKA UKŁADU DROGOWEGO NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 36 |
| TABELA 6. WYNIKOWE KLASY STREFY PODLASKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2015 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA. | 37 |
| TABELA 7. WYNIKOWE KLASY STREFY PODLASKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2015 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN. | 38 |
| TABELA 8. ZESTAWIENIE LOKALIZACJI PUNKTÓW POMIAROWYCH ORAZ WYNIKÓW BADAŃ HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO W 2015 ROKU W PUNKTACH NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO. | 45 |
| TABELA 9. WYNIKI POMIARÓW DŁUGOOKRESOWEGO ŚREDNIEGO POZIOMU DŹWIĘKU L I ŚREDNIEGO POZIOMU RÓWNOWAŻNEGO DŹWIĘKU LAEQ, PRZY DROGACH NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO W LATACH 2010-2013. | 47 |
| TABELA 10. CHARAKTERYSTYKA PUNKTÓW POMIAROWYCH PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO W 2015 R. NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO. | 51 |
| TABELA 11. OCENA JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO W LATACH 2010 -2014..... | 54 |
| TABELA 12. OCENA STANU JCW JEZIOR NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO W ROKU 2015. | 57 |
| TABELA 13. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 22..... | 59 |
| TABELA 14. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 32..... | 60 |
| TABELA 15. WYNIKI BADAŃ WÓD PODZIEMNYCH W PUNKCIE POMIAROWYM NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.... | 62 |
| TABELA 16. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO (STAN NA 31.12.2014 R.) | 63 |
| TABELA 17. LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO W LATACH 2006 - 2014. | 64 |
| TABELA 18. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO (STAN NA 31.12.2014 R.) | 64 |
| TABELA 19. LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO W LATACH 2006 - 2014. | 65 |
| TABELA 20. ŁADUNKI ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH PO OCZYSZCZENIU NA TERENIE OCZYSZCZALNI W GMINIE MIEJSKIEJ AUGUSTÓW (STAN NA ROK 2015). | 66 |
| TABELA 21. ŁADUNKI ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH PO OCZYSZCZENIU NA TERENIE OCZYSZCZALNI W GMINIE LIPSK (STAN NA ROK 2015). | 66 |
| TABELA 22. ŁADUNKI ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH PO OCZYSZCZENIU NA TERENIE OCZYSZCZALNI W GMINIE BARGŁÓW KOŚCIELNY (STAN NA ROK 2015). | 66 |
| TABELA 23. ŁADUNKI ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH PO OCZYSZCZENIU NA TERENIE OCZYSZCZALNI W GMINIE SZTABIN (STAN NA ROK 2015). | 67 |
| TABELA 24. ŁADUNKI ZANIECZYSZCZEŃ W ŚCIEKACH PO OCZYSZCZENIU NA TERENIE OCZYSZCZALNI W GMINIE NOWIKA (STAN NA ROK 2015). | 67 |
| TABELA 25. ZASOBNOŚĆ W PIERWIASTKI GLEB POWIATU AUGUSTOWSKIEGO. | 80 |
| TABELA 26. ILOŚĆ ODPADÓW WYTWORZONYCH NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO W LATACH 2010 – 2015. | 85 |
| TABELA 27. UDZIAŁ ODPADÓW PODDANYCH ODZYSKOWI W ILOŚCI ODPADÓW WYTWORZONYCH (Z WYŁĄCZENIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH) W LATACH 2010 -2015 NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO. | 85 |
| TABELA 28. ZMIESZANE ODPADY ZEBRANE W LATACH 2010 – 2015 NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO. | 85 |
| TABELA 29. OBSZARY PRAWNIE CHRONIONE NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO. | 89 |
| TABELA 30. REZERWATY PRZYRODY NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 99 |
| TABELA 31. UŻYTKI EKOLOGICZNE ZLOKALIZOWANE NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO. | 103 |
| TABELA 32. WSKAŹNIKI LESISTOŚCI NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO. | 104 |
| TABELA 34. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU AUGUSTOWSKIEGO. | 155 |
| TABELA 35. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW DLA MONITOROWANIA OSIĄGANÝCH CELÓW DLA POWIATU AUGUSTOWSKIEGO. | 156 |

SPIS RYSUNKÓW

| | |
|--|-----|
| RYSUNEK 1. PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 22 |
| RYSUNEK 2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 35 |
| RYSUNEK 3. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH NATĘŻENIA HAŁASU W LATACH 2012 - 2015 NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO..... | 44 |
| RYSUNEK 4. LOKALIZACJA PUNKTÓW POMIAROWYCH PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO W LATACH 2012 - 2015 NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO..... | 50 |
| RYSUNEK 5. OCENA STANU I POTENCJAŁU EKOLOGICZNEGO JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD RZEK NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 55 |
| RYSUNEK 6. STAN JCWP RZECZYNYCH W DORZECZACH WISŁY, NIEMNA I PREGOŁY..... | 56 |
| RYSUNEK 7. STAN EKOLOGICZNY JCW JEZIOR NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 58 |
| RYSUNEK 8. GRANICE GZWP NR 217..... | 59 |
| RYSUNEK 9. LOKALIZACJA JCWPD NR 22..... | 60 |
| RYSUNEK 10. LOKALIZACJA JCWPD NR 32..... | 61 |
| RYSUNEK 11. PODZIAŁ POLSKI NA MEZOREGIONY..... | 69 |
| RYSUNEK 12. PRZEGŁĄDOWA MAPA OSUWISK I OBSZARÓW PREDYSPONOWANYCH DO WYSTĘPOWANIA RUCHÓW MASOWYCH W POWIECIE AUGUSTOWSKIM..... | 74 |
| RYSUNEK 13. KOMPLEKSY ROLNICZEJ PRZYDATNOŚCI GLEB NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 78 |
| RYSUNEK 14. LOKALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH REGIONÓW GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM..... | 83 |
| RYSUNEK 15. SIEĆ NATURA 2000 NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO..... | 91 |
| RYSUNEK 16. ZASIĘG OBSZARU NATURA 2000 DOLINA BIEBRZY..... | 92 |
| RYSUNEK 17. ZASIĘG OBSZARU NATURA 2000 OSTOJA AUGUSTOWSKA..... | 94 |
| RYSUNEK 18. ZASIĘG OBSZARU NATURA 2000 OSTOJA BIEBRZAŃSKA..... | 95 |
| RYSUNEK 19. ZASIĘG OBSZARU NATURA 2000 PUŚCZA AUGUSTOWSKA..... | 96 |
| RYSUNEK 20. ZASIĘG OBSZARU NATURA 2000 OSTOJA WIGIERSKA..... | 97 |
| RYSUNEK 21. KOMPLEKSY LEŚNE NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 104 |
| RYSUNEK 22. OBSZARY ZAGROŻONE PODTOPIENIAMI W REJONIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 111 |
| RYSUNEK 23. OBSZARY ZAGROŻONE WYSTĘPOWANIEM SUSZ W LATACH 1974 – 2011..... | 112 |
| RYSUNEK 24. POWIERZCHNIA UŻYTKÓW ROLNYCH NA TERENIE KRAJU Z MOŻLIWOŚCIĄ WYKORZYSTANIA NA POTRZEBY ENERGETYKI WIAТРOWEJ..... | 114 |
| RYSUNEK 25. MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ENERGII WIAТRU NA TERENIE POLSKI..... | 115 |
| RYSUNEK 26. MAPA NASŁONECZNIENIA KRAJU..... | 116 |

SPIS WYKRESÓW

| | |
|---|----|
| WYKRES 1. LICZBA LUDNOŚCI POWIATU AUGUSTOWSKIEGO W LATACH 2010 – 2015..... | 24 |
| WYKRES 2. LICZBA MIESZKAŃCÓW GMIN Z TERENU POWIATU Z PODZIAŁEM NA PŁEĆ..... | 25 |
| WYKRES 3. LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH ZAREJESTROWANYCH W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 26 |
| WYKRES 4. WYZNACZONE POZIOMY KRÓTKOOKRESOWE DLA PORY DZIENNEJ W PUNKTACH POMIAROWYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO..... | 45 |
| WYKRES 5. WYZNACZONE POZIOMY KRÓTKOOKRESOWE DLA PORY NOCNEJ W PUNKTACH POMIAROWYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO..... | 46 |
| WYKRES 6. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 76 |
| WYKRES 7. ODCZYN PH GLEB POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 79 |
| WYKRES 8. POTRZEBY WAPNIOWANIA GLEB NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 79 |
| WYKRES 9. ŁĄCZNA ILOŚĆ WYROBÓW AZBESTOWYCH NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO..... | 86 |