



**Program Ochrony Środowiska  
dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

2015 r.

## **Lista skrótów**

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BGK	Bank Gospodarstwa Krajowego
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
ITD	Inspekcja Transportu Drogowego
IUNG	Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa
JCW	Jednolite części wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolite części wód podziemnych
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
NGO	Organizacje pozarządowe
OChK	Obszar Chronionego Krajobrazu
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno Rolnicza
PCK	Polska Czerwona Księga
PGNiG	Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny
PIH	Państwowy Instytut Higieny
PK	Park Krajobrazowy
PKS	Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej
PSE	Polskie Sieci Energetyczne
PSP	Państwowa Straż Pożarna
PTTK	Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze
PZDW	Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Białymstoku
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
Sł. Kom.	Służby komunalne
Sł.Pl.	Służby Planistyczne
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZPP	Zielone Płuca Polski

## Spis treści

STRESZCZENIE.....	5
<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>7</b>
1.1. WPROWADZENIE .....	7
1.2. ZAŁOŻENIA ZEWNĘTRZNE REALIZACJI PROGRAMU .....	7
1.3. CEL PROGRAMU .....	8
1.4. ZAKRES PROGRAMU .....	8
1.5. GŁÓWNE ZAŁOŻENIA I METODYKA OPRACOWANIA .....	9
1.6. OCENA WYKONANIA DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO.....	10
<b>2. PODSTAWOWE INFORMACJE O POWIECIE.....</b>	<b>11</b>
2.1. POŁOŻENIE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY.....	11
2.2. BUDOWA GEOLOGICZNA .....	15
2.3. LUDNOŚĆ I STRUKTURA OSADNICZA .....	16
2.4. KLIMAT .....	18
2.5. GOSPODARKA .....	19
2.5.1. Rynek pracy.....	19
2.5.2. Podmioty gospodarcze .....	20
2.5.3. Gospodarka rolna .....	21
2.5.4. Turystyka .....	22
<b>3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO .....</b>	<b>25</b>
3.1. WODY .....	25
3.1.1. Wody powierzchniowe .....	25
3.1.2. Wody podziemne .....	32
3.1.3. Jakość wody wodociągowej .....	37
3.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE .....	38
3.3. POWIERZCHNIA ZIEMI .....	44
3.3.1. Gleby.....	44
3.3.2. Zasoby złóż kopalin.....	48
3.4. WALORY PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE .....	49
3.4.1. Flora .....	49
3.4.2. Lasy .....	50
3.4.3. Fauna .....	53
3.4.4. Obszary i obiekty przyrodniczo cenne, w tym obszary Natura 2000 .....	54
3.4.5. Korytarze ekologiczne.....	60
<b>4. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA .....</b>	<b>62</b>
4.1. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA .....	62
4.2. ENERGETYKA .....	65
4.3. CIEPŁOWNICTWO .....	66
4.4. GAZ .....	66
4.5. GOSPODARKA ODPADAMI .....	68
4.6. HAŁAS .....	70
4.7. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE .....	72
4.8. KOMUNIKACJA I TRANSPORT .....	73
<b>5. RACJONALNE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII .....</b>	<b>75</b>
5.1. RACJONALNE WYKORZYSTANIE WODY.....	75
5.2. RACJONALNE WYKORZYSTANIE ENERGII - ENERGIA ODNAWIALNA.....	75
5.2.1. Energia wiatru.....	75
5.2.2. Energia słoneczna .....	76
5.2.3. Energia geotermalna.....	76
5.2.4. Energia wody .....	77

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

---

5.2.5. <i>Biomasa</i> .....	77
5.2.6. <i>Biogaz rolniczy</i> .....	77
5.3. RACJONALNE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW .....	78
<b>6. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA .....</b>	<b>79</b>
6.1. ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE .....	79
6.2. ZAGROŻENIA NATURALNE .....	82
<b>7. EDUKACJA EKOLOGICZNA .....</b>	<b>85</b>
<b>8. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM I INSTRUMENTY JEGO OCHRONY .....</b>	<b>87</b>
8.1. OBOWIĄZKI SAMORZĄDU POWIATOWEGO .....	87
8.2. ORGANY SAMORZĄDU GMINNEGO .....	88
<b>9. PODSUMOWANIE OCENY STANU ŚRODOWISKA I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ .....</b>	<b>91</b>
<b>10. PRIORYTETY, CELE I DZIAŁANIA PROGRAMU .....</b>	<b>93</b>
<b>11. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU .....</b>	<b>99</b>
11.1. PRIORYTETY, CELE I DZIAŁANIA PROGRAMOWE .....	99
11.2. ZADANIA WŁASNE POWIATU .....	105
11.3. ZADANIA KOORDYNOWANE .....	109
<b>12. MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA ZADAŃ PLANOWANYCH NA LATA 2015-2022 .....</b>	<b>115</b>
<b>13. UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE PROGRAMU .....</b>	<b>119</b>
<b>14. MONITORING PROGRAMU .....</b>	<b>122</b>
<b>15. WYTYCZNE DLA SAMORZĄDÓW W ZAKRESIE SPORZĄDZANIA GMINNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>124</b>
<b>SPIS TABEL .....</b>	<b>125</b>
<b>SPIS RYCIN .....</b>	<b>127</b>

## **STRESZCZENIE**

*Program Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022* (zwany dalej *Programem*) jest planem wdrożeniowym na lata 2015-2018.

Obowiązek opracowania niniejszego dokumentu wynika z zapisów art. 17 Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Głównym celem *Programu* jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju powiatu białostockiego, która ma być formą realizacji krajowej polityki ochrony środowiska, województwa, powiatu w skali regionu.

*Program Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022*, stanowi aktualizację i kontynuację dotychczasowego *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego*. W ramach dotychczasowego *Programu*, na terenie powiatu białostockiego realizowany był szereg działań w zakresie ochrony środowiska.

Na potrzeby wyznaczenia aktualnych celów i kierunków działania, w aktualizowanym *Programie*, dokonano analizy stanu środowiska na terenie powiatu. Ogólny stan środowiska można na tej podstawie ocenić, jako dobry. Istnieją jednak komponenty środowiska wymagające pilnej interwencji. Podsumowując, warto zwrócić uwagę na dobry stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych. W przypadku wód powierzchniowych stan wód oceniono jako zły. W zakresie jakości powietrza, w odniesieniu do lat wcześniejszych, zaobserwowano duży wzrost zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Analiza stanu powierzchni ziemi i gleb wykazała, że obszar powiatu narażony jest na występowanie erozji wodnej i wietrznej, a środowisko glebowe jest w dużym stopniu zakwaszone. W przypadku zasobów przyrodniczych stwierdzono wysoki stopień lesistości powiatu i znaczny udział obszarów objętych ochroną przyrody. Na odcinkach dróg krajowych na terenie powiatu zanotowano przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu, a w przypadku hałasu przemysłowego odnotowano jedynie sporadyczne przekroczenia poziomów dopuszczalnych. Nie stwierdzono natomiast przekroczeń wartości dopuszczalnych pola elektromagnetycznego.

W *Programie* przeanalizowano również stan infrastruktury służącej ochronie środowiska. W wyniku analizy stwierdzono wysoki poziom zwodociągowania – 86,3% i stosunkowo niski poziom skanalizowania – 55,8%. W kwestii oczyszczania ścieków stwierdzono niewielki udział oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów (2 na 17 obiektów), a na terenach nieskanalizowanych wzrost liczby przydomowych oczyszczalni ścieków, przy jednoczesnym spadku liczby szamb. W przypadku gospodarki odpadami stwierdzono potrzebę usprawnienia funkcjonowania nowego systemu gospodarki odpadami, w tym podniesienia poziomów odzysku i recyklingu.

Biorąc pod uwagę stan środowiska i infrastruktury mającej wpływ na środowisko, przy uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju i zapisy dokumentów wyższego szczebla, sformułowano cele i kierunki działania oraz wyznaczono zadania do realizacji w ramach *Programu*.

Za nadrzędny cel strategiczny przyjęto: Zrównoważony rozwój Powiatu Białostockiego szansą zachowania wysokiej jakości środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców. Zaproponowano również szereg priorytetów i celów strategicznych (długoterminowych), obejmujących najważniejsze obszary problemowe (społeczeństwo, gospodarka i ochrona

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

---

środowiska), które mają wpływ na rozwój i przyszły kształt powiatu. Wśród priorytetów, w ramach których wyznaczono cele, ujęto następujące:

- 1) Ochrona powietrza atmosferycznego
- 2) Gospodarka wodna
- 3) Ochrona przyrody i krajobrazu
- 4) Ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi
- 5) Ochrona powierzchni ziemi
- 6) Odnawialne źródła energii oraz ograniczenie zużycia energii
- 7) Gospodarka odpadami
- 8) Poważne awarie przemysłowe
- 9) Edukacja ekologiczna

Powiat może realizować wyznaczone cele jedynie poprzez działania inwestycyjne w zakresie obiektów własnych lub zarządzanej infrastruktury. Realizacja celów z odniesieniem do zadań nie będących zadaniami własnymi Powiatu następować będzie w zakresie ustawowo przewidzianych decyzji (pozwoleń i zezwoleń) w zakresie korzystania ze środowiska wydawanych przez Starostę. Realizacja celów uzależniona jest także od działań innych podmiotów i jednostek samorządowych i rządowych, niezależnych od samorządu powiatowego.

Wśród zadań własnych wyznaczonych do realizacji w ramach *Programu*, wymieniono:

- 1) Opiniowanie gminnych programów ochrony środowiska pod względem ich zgodności z programem powiatowym
- 2) Uzgadnianie i opiniowanie pod względem wpływu na ochronę środowiska miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
- 3) Wydawanie decyzji (pozwoleń, zezwoleń, decyzji nakazowych i innych) w zakresie korzystania ze środowiska
- 4) Własne inwestycje (w tym jednostek organizacyjnych)
- 5) Prowadzenie edukacji ekologicznej
- 6) Podejmowanie akcji, kampanii i działań na rzecz aktywnej ochrony środowiska
- 7) Sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasu

Pozostałe zadania realizowane będą przez organy administracji państwowej i samorządowej oraz przez podmioty gospodarcze. W wykazach zadań wskazano jednostki odpowiedzialne oraz podmioty uczestniczące w realizacji.

W ramach działań monitoringowych i sprawozdawczych Zarząd Powiatu Białostockiego, co dwa lata będzie oceniał stopień wdrożenia *Programu*, w tym przygotowywany będzie raport z jego wykonania. Wyniki dwuletniej oceny będą stanowiły podstawę do aktualizacji listy przedsięwzięć przyjętych w opracowaniu. Dodatkowo w cyklach czteroletnich zostanie poddany ocenie stopień realizacji celów ekologicznych i kierunków działań.

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Wprowadzenie**

Celem programu ochrony środowiska jest pomoc w rozwiązywaniu istniejących problemów, a także przeciwdziałanie zagrożeniom, które mogą wystąpić w przyszłości. *Program Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022* (zwany dalej Programem) jest planem wdrożeniowym na lata 2015-2018.

W myśl art. 17 Ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2013, poz. 1232, ze zm.) niniejszy Program został opracowany w celu realizacji polityki ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Podstawową strategią w obszarze środowiska jest Strategia „*Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.*”.

Program opracowano zgodnie z *Wytycznymi sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym* (Ministerstwa Środowiska z grudnia 2002 r.), ale w związku z faktem, że na etapie opiniowania opublikowane zostały nowe wytyczne - dokument niniejszy został w miarę możliwości dostosowany również do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska wydanych przez Ministerstwo Środowiska 2-go września 2015 r.

Pod uwagę wzięto także zgodność z obowiązującym *Programem Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011-2014* oraz to, że Program wojewódzki został opracowany na podstawie wytycznych Ministerstwa Środowiska z grudnia 2002 r.

Wdrożenie Programu umożliwi osiągnięcie celów założonych we wspomnianym dokumencie, realizację zadań, oraz stworzenie i funkcjonowanie na analizowanym obszarze zintegrowanego zespołu instalacji i urzędzeń służących ochronie środowiska naturalnego, spełniającego wymagania określone w przepisach z zakresu ochrony środowiska.

### **1.2. Założenia zewnętrzne realizacji Programu**

Organ wykonawczy powiatu w celu realizacji polityki ochrony środowiska sporządza powiatowy program ochrony środowiska, określający:

- cele ekologiczne,
- priorytety ekologiczne,
- poziomy celów długoterminowych,
- rodzaj i harmonogram działań proekologicznych,
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Projekt powiatowego programu ochrony środowiska podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy województwa.

Powiatowy program ochrony środowiska uchwalany jest przez radę powiatu. Organ wykonawczy powiatu ma obowiązek sporządzenia co 2 lata raportu z wykonania programu ochrony środowiska i przedstawiania go radzie powiatu.

*Program Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022*, stanowi aktualizację i kontynuację dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego.

### **1.3. Cel Programu**

Program przedstawia wytyczne dla formułowania polityki ochrony środowiska w powiecie. Zadania zawarte w opracowaniu pozwolą zapewnić odpowiednie warunki życia mieszkańców przy zakładanym rozwoju gospodarczym i jednoczesnym poszanowaniu zasobów i stanu środowiska naturalnego.

Głównym celem *Programu Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022* jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju powiatu białostockiego, która ma być formą realizacji krajowej polityki ochrony środowiska, województwa, powiatu w skali regionu. Dokument w pełni odzwierciedla tendencje europejskiej polityki ekologicznej, której główne cele to:

- zasada zrównoważonego rozwoju,
- zasada równego dostępu do środowiska postrzegana w kategoriach:
  - sprawiedliwości międzypokoleniowej,
  - sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej,
  - równoważenia szans między człowiekiem i przyrodą,
- zasada przezorności,
- zasada uspołecznienia i subsydiarności,
- zasada prewencji,
- zasada „zanieczyszczający płaci”,
- zasada skuteczności efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

Program uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, w tym ekologiczne, przestrzenne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania rozwoju powiatu. Ponadto określa priorytetowe działania ekologiczne oraz harmonogram zadań ekologicznych.

### **1.4. Zakres Programu**

W *Programie Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022* podjęto próbę:

- identyfikacji najważniejszych walorów środowiska naturalnego i zagrożeń wynikających z zanieczyszczenia środowiska;
- wskazania celów i działań inwestycyjnych, organizacyjnych oraz edukacyjnych zmierzających do poprawy stanu środowiska i zachowania równowagi ekologiczno-społeczno-gospodarczej zgodnie z wymogami Strategii „*Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.*” i dyrektywami UE;
- oszacowania niezbędnych nakładów na inwestycje proekologiczne oraz ustalenie priorytetów i źródeł ich finansowania.

Program swoim zakresem obejmuje następujące zagadnienia:

- ochronę środowiska przyrodniczego,
- gospodarkę wodną,
- ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami,



- bezpieczeństwo ekologiczne,
- kształtowanie świadomości ekologicznej,
- propagowanie proekologicznych form działalności gospodarczej.

## **1.5. Główne założenia i metodyka opracowania**

W związku z istniejącą ścisłą współzależnością pomiędzy stanem środowiska, jakością jego poszczególnych komponentów i rozwojem gospodarczym regionu, w *Programie* zaprezentowano:

- podejście sektorowe, w odniesieniu do analizy aktualnego stanu środowiska oraz monitorowania jego przyszłych zmian,
- podejście integralne, dotyczące określenia działań niezbędnych do realizacji w dziedzinie ochrony środowiska, związanych z głównymi kierunkami rozwoju gminy.

Metodyka opracowania *Programu* sprowadza się do określenia diagnozy stanu środowiska przyrodniczego na obszarze powiatu białostockiego, w oparciu o dostępne dane. Za lata bazowe przyjęto lata 2012-2013, jednakże w zależności od dostępności materiałów posłużono się również latami 2010 i 2011. Następnie ustalono priorytety i kierunki działania na lata 2015-2018 z perspektywą na okres 2019-2022. Do realizacji powziętych priorytetów mają się przyczynić zawarte w harmonogramie działania.

W przypadku niektórych informacji z uwagi na ich wciąż aktualny charakter (np. położenie powiatu, klimat, ukształtowanie terenu) dane zaczerpnięto z dotychczasowego programu ochrony środowiska.

Przy sporządzeniu *Programu* brano pod uwagę ustalenia strategicznych dokumentów szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego:

- krajowego:
  - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”
  - *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016,*
  - *Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,*
  - *Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz program działań na lata 2014-2020,*
  - *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych IV (aktualizacja z października 2013),*
  - *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,*
  - *Polityka Leśna Państwa (Krajowy Program Zwiększania Lesistości),*
  - *Program wodno-środowiskowy kraju;*
- regionalnego:
  - *Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011-2014,*
  - *Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017,*
  - *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego,*
  - *Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego 2014-2020;*
  - *Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000*

*pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ ;*

- Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej;
- lokalnego:
  - Strategia rozwoju powiatu białostockiego na lata 2011-2020,

Priorytety i kierunki przyjęte w Programie Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022 są zgodne i wynikają z powyższych dokumentów.

Źródłem informacji, na podstawie których sporządzono Program, były także dane:

- przekazane przez Starostwo Powiatowe w Białymstoku,
- Głównego Urzędu Statystycznego,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach,
- Instytutu Turystyki,
- Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Białymstoku,
- Państwowego Instytutu Geologicznego,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowisk i Gospodarki Wodnej w Białymstoku.

## **1.6. Ocena realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego**

Na podstawie sprawozdań z realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska stwierdza się, że powiat:

- realizował zadania z zakresu ochrony zasobów leśnych i biologicznej różnorodności ekosystemów oraz prowadzenia wspólnej polityki ochrony przyrody we współpracy z Wojewodą Podlaskim wójtami i burmistrzami gmin i miast z terenu powiatu, dyrektorami Parków Narodowych, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz nadleśnictw realizowano poprzez opiniowanie i uzgadnianie w postępowaniach dotyczących decyzji środowiskowych,
- prowadził działania inwestycyjne na drogach powiatowych,
- popularyzował wiedzę krajoznawczą i przyrodniczą wśród lokalnego społeczeństwa prowadzono w ramach promocji turystycznej Powiatu oraz edukacji ekologicznej,
- w ramach polityki informacyjno – promocyjnej opracowywał materiały promujące: informatory, foldery, ulotki, i in., uczestniczył w targach i wystawach turystycznych, promował produkty regionalne, lokalne a także drobnych rzemieślników oraz ich wyroby na różnych imprezach turystycznych,
- propagował zasady bezpiecznej pracy oraz ochrony środowiska w gospodarstwie rolnym poprzez organizację konkursu "Estetyczna i bezpieczna zagroda wiejska powiatu białostockiego" oraz "Estetyczne i bezpieczne gospodarstwo agroturystyczne powiatu białostockiego"

- w ramach edukacji ekologicznej: prowadził prelekcje w szkołach na temat zagrożeń dla środowiska i gospodarki odpadami, organizował "zielone lekcje" na terenie Parków Narodowych, organizował konkursy na zbiórkę surowców wtórnych skierowaną do uczniów szkół podstawowych oraz gimnazjalnych, wydawał materiały informacyjne - ulotki dotyczące selektywnej zbiórki odpadów i materiały promujące selektywną zbiórkę odpadów na terenie powiatu (kubki i długopisy z nadrukiem), publikował informacje z zakresu ochrony środowiska w prasie lokalnej.

Można stwierdzić, że Powiat zrealizował cele i zadania założone w dotychczasowym Programie Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego.

## **2. PODSTAWOWE INFORMACJE O POWIECIE**

### **2.1. Położenie i podział administracyjny**

Powiat białostocki położony jest w środkowo-wschodniej części województwa podlaskiego na Wysoczyźnie Białostockiej, która w kierunku południowym przechodzi w zalewową Dolinę Narwi, a na południowym-zachodzie – w Wysoczyznę Mazowiecką. Graniczy od północy z powiatem sokólskim oraz monieckim, od zachodu z powiatem łomżyńskim oraz zambrowskim, od południa z powiatem wysokomazowieckim, bielskim i hajnowskim, a od wschodu z Białorusią.

#### **Rycina 1. Powiat białostocki – położenie i podział administracyjny**



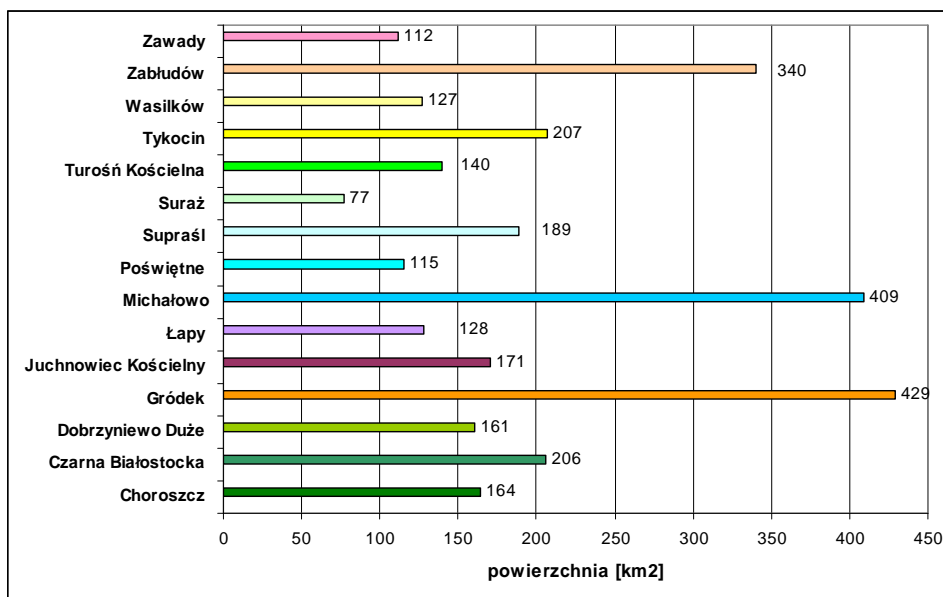
Źródło: [www.gminy.pl](http://www.gminy.pl).

Terytorialnie powiat białostocki obejmuje 15 gmin: 9 gmin miejsko-wiejskich: Choroszcz, Czarna Białostocka, Łapy, Michałowo, Supraśl, Suraz, Tykocin, Wasilków, Zabłudów oraz 6 gmin wiejskich: Dobrzyniewo Duże, Gródek, Juchnowiec Kościelny, Poświętne, Turośń Kościelna i Zawady.

#### **Rycina 2. Podział terytorialny powiatu białostockiego na gminy i ich powierzchnia**

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

---



Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS - 2015.

#### **GMINA CHOROSZCZ (gmina miejsko-wiejska)**

Miasto i Gmina Choroszcz położona jest przy ważnym szlaku komunikacyjnym, tj. przy drodze krajowej nr 8 Warszawa – Białystok – Ogrodniki. Usytuowana w rozlewiskach Narwi, która charakteryzuje się gęstą siecią odnóg i starorzeczy. Środowisko przyrodnicze tworzy bogata różnorodność szaty roślinnej, z dominującą roślinnością wodną i bagienną. Jest to sprzyjające środowisko dla żyjących tu ponad dwustu gatunków ptaków, wśród nich wielu bardzo rzadkich, takich jak: bąk, błotniak, dubelt, krzyżodziób, czy kropiatka. Na części tych rozlewisk powstał Narwiański Park Narodowy z siedzibą w Kurowie.

Na terenie gminy funkcjonuje kilkanaście pomników przyrody, liczne zabytki, tradycyjne zagrody wiejskie, a także liczne krzyże i kapliczki przydrożne, czy wiatraki. Obszar gminy o powierzchni 164 km<sup>2</sup>, zamieszkiwany jest przez ponad 14,5 tys. mieszkańców.

#### **CZARNA BIAŁOSTOCKA (gmina miejsko-wiejska)**

Miasto i Gmina Czarna Białostocka położona jest przy linii kolejowej Warszawa – Sankt Petersburg oraz przy szlaku drogowym do przejścia granicznego z Białorusią w Kuźnicy Białostockiej. Teren gminy położony jest w przeważającej mierze (75 % powierzchni) wśród lasów Puszczy Knyszyńskiej. Samo miasto Czarna Białostocka usytuowane jest na polanie leśnej, w pobliżu zalewu Czapielówka. Położenie wśród lasów stwarza dogodne warunki do wypoczynku przez cały rok. Obszar gminy zajmuje 206 km<sup>2</sup> i zamieszkiwany jest przez około 11,7 tys. mieszkańców.

#### **DOBZRZYNIOWO DUŻE (gmina wiejska)**

Gmina Dobrzyniewo Duże wchodzi w skład aglomeracji miasta Białegostoku i leży w centralnej części województwa podlaskiego. W układzie administracyjnym graniczy od wschodu z gminą Wasilków, od południowego wschodu z gminą i miastem Białystok, od południa z gminą Choroszcz, od zachodu z gminą Krypno i Tykocin, od północnego zachodu z gminą Knyszyn, a od północnego wschodu z gminą Czarna Białostocka. Obszar gminy o powierzchni 161 km<sup>2</sup> zamieszkiwany jest przez blisko 8,7 tys. mieszkańców.

#### **GRÓDEK (gmina wiejska)**

Gmina Gródek położona jest w części wschodniej powiatu białostockiego w odległości 37 km od Białegostoku. Granica gminy przebiega wzdłuż rzeki Świsłocz i stanowi wschodnią granicę Polski z Białorusią. Przez gminę przebiega droga krajowa nr 65, łącząca Białystok z Mińskiem przez

przejście graniczne w Bobrownikach. Zachodnia część gminy znajduje się w obrębie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej. Cały obszar gminy położony jest tak jak cały obszar województwa podlaskiego w strefie Zielonych Płuc Polski. Obszar gminy o pow. 429 km<sup>2</sup> zamieszkiwany jest przez około 5,5 tys. mieszkańców.

#### **Juchnowiec Kościelny (gmina wiejska)**

Gmina Juchnowiec Kościelny położona jest na obszarze dwóch mezoregionów: Doliny Górnej Narwi i Wysoczyzny Białostockiej w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Białegostoku. Teren gminy stanowi krajobraz równinny urozmaicony pagórkami, częściowo zalesiony. Jest to teren rolniczy zwłaszcza w środkowej i południowej części gminy, posiadający ciekawe tereny przyrodnicze, szczególnie w okolicach rzeki Narwi, co stwarza dobre warunki do rozwoju bazy turystyczno-wypoczynkowej. Obszar gminy o powierzchni 171 km<sup>2</sup> zamieszkiwany jest przez blisko 15,3 tys. mieszkańców.

#### **Łapy (gmina miejsko-wiejska)**

Gmina Łapy położona jest w obrębie trzech mezoregionów, tj. Wysoczyzny Wysokomazowieckiej, Doliny Górnej Narwi i Wysoczyzny Białostockiej i wchodzi w skład wielkiego regionu fizyczno-geograficznego, jakim jest Nizina Północnopodlaska. Jest to gmina posiadająca dogodne połączenia kolejowe i drogowe.

Znaczna część gminy położona jest w obrębie rejonu bagiennie-rzecznej, płynącej wieloma korytami rzeki Narew. Cechą charakterystyczną gminy są duże obszary leśne oraz Narew z jej dopływami Awissą i Szeroką Strugą. Narew na odcinku Suraż-Rzędziany, nazywana jest „Polską Amazonią” i stanowi osobliwość przyrodniczą na skalę europejską. Obszar gminy zajmuje powierzchnię 128 km<sup>2</sup> i zamieszkiwany jest przez ponad 22,5 tys. mieszkańców.

#### **Michałowó (gmina miejsko-wiejska)**

Teren gminy zajmuje południowo-wschodni kraniec Wysoczyzny Białostockiej, od wschodu granicząc z Białorusią. Michałowó to gmina typowo rolnicza, pomimo, że słabe gleby zajmują ponad 64% gruntów ornych. Na terenie gminy położony jest częściowo zalew Siemianówka o powierzchni 3 250 ha, jeden z największych akwenów w kraju, położony na skraju Puszczy Białowieskiej. Na terenie gminy coraz intensywniej rozwija się agroturystyka, ze względu na atrakcyjność flory, fauny i ciekawe zabytki historyczne. Obszar gminy o powierzchni 409 km<sup>2</sup> zamieszkuje ponad 7,0 tys. mieszkańców.

#### **Póświętne (gmina wiejska)**

Cały teren gminy leży w dorzeczu Narwi z jej dopływami Lizą i Szeroką Strugą, granicząc z Narwiańskim Parkiem Narodowym. Przebiega tu droga wojewódzka Łapy - Brańsk oraz linia kolejowa Białystok - Warszawa. Jest to gmina typowo rolnicza, wszystkie grunty stanowią własność prywatną rolników, których głównym źródłem utrzymania jest praca w gospodarstwie. Znajduje się tu duży kompleks stawów rybnych. Lasy, stawy, brak przemysłu, duże ilości runa leśnego i zwierzyny łownej, stwarzają dogodne warunki do czynnego wypoczynku dla turystów. Obszar gminy o powierzchni 115 km<sup>2</sup> zamieszkiwany jest przez około 3,6 tys. mieszkańców.

#### **Supraśl (gmina miejsko-wiejska)**

Gmina Supraśl położona jest na terenie Wysoczyzny Białostockiej. Od strony północno-wschodniej otaczają ją partie lasów Puszczy Knyszyńskiej, a od strony południowo-wschodniej bory dawnej Puszczy Błudowskiej. Graniczy bezpośrednio z miastem Białystok oraz gminami Wasilków i Czarna Białostocka. Przez jej teren przebiegają ważne drogi: nr 65 - Białystok - Bobrowniki (granica państwa) oraz nr 676, wiodąca do Kruszynian, unikalnego Szlaku Tatarskiego z meczetami w Kruszynianach i Bohonikach. Miasto Supraśl - siedziba władz miejsko-gminnych położone jest na polanie Puszczy Knyszyńskiej. Gmina Supraśl, tak jak cały region, należy do obszaru „Zielone Płuca Polski”, około 70 % powierzchni stanowią lasy Puszczy Knyszyńskiej. Na terenie gminy

znajduje się jedyne w powiecie Uzdrowisko Supraśl klimatyczno-borowinowe (Rozp. R. M. Dz. U. Nr 1 z 2002 r.).

Obszar gminy o pow. 189 km<sup>2</sup> zamieszkiwany jest przez około 14,3 tys. mieszkańców.

#### **Suraż (gmina miejsko-wiejska)**

Gmina Suraż leży w pradolinie Narwi. Krajobraz gminy charakteryzuje urozmaicona rzeźba terenu, powstała w wyniku zlodowacenia środkowopolskiego. Główną rzeką, przepływającą przez obszar gminy, jest Narew, z jej jedynym dopływem - rzeką Liżą. Na podkreślenie zasługuje znikome zanieczyszczenie powietrza, odpowiednia jego wilgotność i duża zawartość olejków eterycznych, wydzielanych przez lasy i pola. Walory środowiska sprawiają, że tereny te cieszą się zainteresowaniem turystów. Obszar gminy o pow. 77 km<sup>2</sup> zamieszkiwany jest przez około 2,0 tys. mieszkańców.

#### **Turośń Kościelna (gmina wiejska)**

Gmina Turośń Kościelna graniczy od północy z gminą Choroszcz, od południa z gminą Suraż, od zachodu z gminą Łapy, zaś od wschodu z gminą Juchnowiec Kościelny. Ze względu na swój krajobraz i znikome zanieczyszczenie atmosfery w 1985 r. teren gminy został włączony do Narwiańskiego Parku Krajobrazowego – przekształconego potem w Narwiański Park Narodowy. Wody na terenie gminy to rozlewiska Narwi, rzeka Turośnianka i Czaplinańka oraz Glinianki w Markowszczyźnie. Walory ekologiczne i krajobrazowe oraz niewielka odległość od Białegostoku, dają duże możliwości rozwoju rekreacji i turystyki na terenie gminy. Obszar gminy o pow. 140 km<sup>2</sup> zamieszkiwany jest przez około 5,9 tys. mieszkańców.

#### **Tykocin (gmina miejsko-wiejska)**

Gmina Tykocin położona jest na skraju Puszczy Knyszyńskiej, pomiędzy Narwiańskim Parkiem Narodowym i Biebrzańskim Parkiem Narodowym, w odległości 27 km od Białegostoku. Przez gminę przebiega ważny szlak komunikacyjny - droga nr 8 Warszawa - Białystok. Ze względu na długość rzek - ok. 38 km i ok. 139 ha starorzeczy, a także bogactwo flory i fauny, teren ten sprzyja rozwojowi turystyki, szczególnie w okolicach Tykocina, gdzie do dziś zachowało się wiele cennych zabytków. Obszar gminy o pow. 207 km<sup>2</sup> zamieszkiwany jest przez ponad 6,4 tys. mieszkańców.

#### **Wasilków (gmina miejsko-wiejska)**

Gmina Wasilków od strony południowej położona jest w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Białystok, od zachodu graniczy z gminą Dobrzyniewo Duże, na północy z gminą Czarna Białostocka i na wschodzie z gminą Supraśl. Znaczną część obszaru gminy stanowią lasy oraz użytki zielone wchodzące w skład Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej i jego otuliny zajmujących ponad 80% powierzchni gminy. Ze wschodu na zachód przepływa rzeka Supraśl, ze swym północnym dopływem – Czarną. Przez gminę przebiegają dwie drogi krajowe prowadzące do przejść granicznych: nr 19 Rzeszów – Lublin - Białystok – Kuźnica Białostocka i nr 8 Warszawa - Białystok – Augustów – Ogrodniki. Teren gminy o pow. 127 km<sup>2</sup> zamieszkiwany jest przez około 15,1 tys. mieszkańców.

#### **Zabłudów (gmina miejsko-wiejska)**

Gmina Zabłudów leży w środkowej części województwa podlaskiego, w odległości 18 km od Białegostoku. Jest to gmina rolnicza, nie posiadająca ośrodków przemysłowych. Pod względem własnościowym dominują gospodarstwa indywidualne.

W krajobrazie gminy przeważają rozległe równiny, urozmaicone rozlewiskami w dolinie Narwi oraz lasy skraju Puszczy Knyszyńskiej. Są tu wyznaczone szlaki turystyczne. Obszar gminy o powierzchni ok. 340 km<sup>2</sup> zamieszkiwany jest przez około 9,1 tys. mieszkańców.

#### **Zawady (gmina wiejska)**



Teren gminy Zawady obejmuje fragmenty dolin rzecznych Narwi i Śliny. Gmina Zawady położona jest przy ważnym szlaku komunikacyjnym, tj. przy drodze krajowej nr 8 Warszawa – Białystok - Ogrodniki. Tworzą one podstawową sieć hydrograficzną, wraz z Jeziorem Maliszewskim i systemem rowów melioracyjnych. W zachodniej części gminy znajduje się fragment zmeliorowanego kompleksu Bagno Wizna. Jezioro Maliszewskie, usytuowane w otoczeniu łąk bagiennych, stanowi enklawę o wysokim stopniu naturalności i bioróżnorodności. Jest lokalną ostoją wielu gatunków ssaków, takich jak: bóbr, sarna, dzik oraz rzadkich i ginących gatunków ptaków: bąk, błotniak łąkowy, kureczka zielona, wpisane do *Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt*. Obszar gminy powierzchni 112 km<sup>2</sup> zamieszkiwany jest przez ponad 2,8 tys. mieszkańców.

## **2.2. Budowa geologiczna**

Na przeważającym obszarze powiatu białostockiego, położonym w większości na Wysoczyźnie Białostockiej występuje pagórkowata rzeźba terenu, charakterystyczna dla wysoczyzn morenowych. Omawiany teren charakteryzuje się znacznym urozmaiceniem form rzeźby terenu. Wysoczyzna jest znacznie zróżnicowana hipsometrycznie od 115 m n.p.m. w rejonie doliny Supraśli do 210 m n.p.m. w rejonie wsi Kołodno na wschód od Białegostoku. Występujące tu formy rzeźby terenu powstawały w czasie stadiału północno-mazowieckiego. W obrębie płaskich powierzchni gliny zwałowej i sandrów występują wzgórza i pasma moren czołowych recesyjnych. Ciągi wzgórz o przebiegu równoleżnikowym w pasie Krynice - Królowy Most osiągają 50 ÷ 70 m wysokości względnej. Natomiast w strefach wytopiskowych lądolodu powstały kemy, ozy oraz zagłębienia końcowe (Kotlina Gródecko – Michałowska). W południowej części powiatu, dominuje szeroka dolina rzeki Narwi, która na tym odcinku pokrywa się z doliną marginalną stadiału północnomazowieckiego. Obserwujemy dobrze rozwinięte tarasy zalewowe i fragmenty tarasu nadzalewowego. Taras nadzalewowy znajduje się na rzędnych od 140 do 150 m n.p.m. i wykazuje niewielki spadek w kierunku zachodnim. Południowo-zachodnia część powiatu (obszar gminy Poświętne) położona jest w północno-wschodniej części Wysoczyzny Wysokomazowieckiej. Występują tu wzniesienia czołowomorenowe, kemy i ozy osiągające rzędne do ponad 150 m n.p.m. Natomiast północno zachodnia część powiatu (obszar gminy Zawady) położony jest w obrębie Kotliny Biebrzańskiej. Stanowi ona rozległą depresję o rzędnych zbliżonych do 100 m n.p.m., funkcjonującą w okresie zlodowacenia północnopolskiego jako pradolina.

Obszar powiatu białostockiego leży w obrębie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, którą budują granitoidy oraz skały głębokiej strefy przeobrażeń tj. gnejsy i migmatyty. Strop skał prekambryjskich zalega na głębokości 370 m p.p.t. we wschodniej części powiatu w rejonie Łużan i Kruszynian. Utwory geologiczne zalegające powyżej reprezentują przedział czasowy od jury po czwartorzęd. Na stropie utworów krystalicznych zalegają wapienne osady jurajskie o miąższości około 100 m. Wyżej zalegają utwory kredy reprezentowane przez porowate osady wapienne z krzemieniami. Miąższość osadów kredowych wzrasta od około 130 m przy wschodniej granicy powiatu do około 200 m w rejonie Białegostoku. Zapadają one łagodnie pod kątem 50 stopni ku zachodowi. Lokalnie, na omawianych utworach, występuje zwietrzelina kredowa w postaci ciemnoszarych iłów, bądź jasnoszarej zwietrzalej kredy.

Utwory trzeciorzędowe występują na znacznym obszarze powiatu białostockiego. W obrębie utworów trzeciorzędowych na znacznej części obszaru powiatu białostockiego stwierdzono występowanie oligoceńskich utworów morskich. Utwory te nie występują jedynie w rejonie obniżenia erozyjnego w okolicach Białegostoku. Są to głównie piaski kwarcowe drobnoziarniste z glaukonitem, rzadziej piaski różnoziarniste z domieszką dobrze obtoczonego żwiru. W obrębie tych utworów występują ilaste i pylaste soczewki. Miąższość utworów oligoceńskich waha się od 0 do około 80 m, wzrastając z północy na południe i południowy-zachód.

Utwory czwartorzędowe na obszarze powiatu białostockiego osiągają miąższość od ok. 80 m w rejonie południowym do 170 m w północnej części powiatu, a w rejonie erozyjnych obniżen w Białymstoku i przy wschodniej granicy powiatu dochodzą do 200 m. Osady czwartorzędowe

plejstocenu powstały w okresie zlodowacenia podlaskiego, południowo, środkowo i północnopolskiego przedzielone interglacjami Wielkim i Eemskim. Nad nimi zalegają osady rzeczne i zastoiskowe holocenu.

Osady glacialne zlodowacenia podlaskiego podścielają piaski i żwiry wodnolodowcowe osiągające w Łapach 7 m grubości. Na nich wykształciła się glina zwałowa zlodowacenia podlaskiego osiągająca miąższość 30 m. Cechą charakterystyczną tych utworów jest obecność w ich składzie frakcji łu koloidalnego, co wiąże się z występowaniem w ich podłożu łuów plioceńskich. Po zaniku łądolodu zlodowacenia podlaskiego nastąpił okres denudacji i silnej erozji powodujący powstanie głębokich dolin, z których usunięte zostały osady zlodowacenia i zastąpione mułkami, piaskami i żwirkami rzecznyymi interglacjami kromerskiego. Na tych utworach zalegają osady zlodowacenia południowopolskiego.

Najstarszymi utworami pochodzącymi z okresu zlodowacenia południowopolskiego są występujące w Wasilkowie wodnolodowcowe piaski różnoziarniste ze żwirem, o miąższości od 2 do 15 m nawiercone na rzędnej 21 m n.p.m. Nad nimi zalega, występującą na obszarze całego powiatu glina zwałowa szara. Jej miąższość wynosi od 85 m w rejonie Białegostoku do kilku metrów w południowej części powiatu. Lokalnie glina ta wykazuje dwudzielność, a rozdzielają ją piaski ze żwirem. Nad glinami sporadycznie występują pyły lub łu zastoiskowe.

Młodsze osady interglacjami Wielkiego występują sporadycznie, wypełniając obniżenia w powierzchni osadów starszych. Są to piaski i żwiry rzeczne, niekiedy ze szczątkami roślin lub wkładkami torfów.

Na utworach tych zalegają mułki i łu zastoiskowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe, na których osadziła się glina zwałowa zlodowacenia środkowopolskiego stadiału maksymalnego. Jest to glina szara, miejscami kilkudziesiętna przewarstwiona piaskami i żwirem oraz pyłami i łuami zastoiskowymi. Jej miąższość wraz z przewarstwieniami dochodzi do 65 m. Strop omawianej gliny leży w rejonie Białegostoku na rzędnej 68 m n.p.m. Powyżej występują osady wodnolodowcowe piaszczysto-żwirowe kończące stadiał maksymalny. Nad nimi zalegają również osady piaszczysto-żwirowe, jednakże stadiału mazowiecko-podlaskiego. Ich miąższość waha się od 8 do 20 m. Zalegają one na glinie piaszczystej szarobrazowej i brązowej osiągającej miąższość od 2 do 28 m w rejonie Białegostoku i maleją do 5 m na południu omawianego obszaru. Glinę zwałową stadiału mazowiecko-podlaskiego pokrywają osady piaszczysto-żwirowe z głązami budujące wzgórza moren czołowych. Miąższość tych osadów nie przekracza 8 m. Lokalnie (rejon Białegostoku i Michałowa) występują również osady z recesji łądolodu wykształcone jako piaski pylaste, pyły oraz łu warwowe. Powyżej zalegają utwory piaszczysto-żwirowe oraz gliny stadiału północno-mazowieckiego. Ostatnie już gliny zlodowacenia środkowopolskiego osiągają na obszarze powiatu miąższość do 20 m. Powierzchnia tej gliny wykazuje znaczne deniwelacje. Obniżenia wypełnione są piaskami i żwirami wodnolodowcowymi. Występują tu również piaski ze żwirami i głązami budujące wzgórza moren czołowych recesyjnych, kemów i miejscami ozów o miąższości od kilku do kilkunastu metrów.

W rejonie Czarnej Białostockiej występują osady zaliczone do interglacjami emskiego. Są to organiczne osady torfu o miąższości osiągającej 1,7 m, który jest przykryty i podścielony pyłami jasnobrunatnymi. Cała seria nie przekracza 3 m miąższości.

Osady ostatniego zlodowacenia północnopolskiego na omawianym obszarze wykształcone zostały jedynie jako piaski i żwiry rzeczne, z których zbudowany jest taras nadzalewowy w dolinie Narwi i jej dopływów. W dnach dolin osady te występują pod pokrywą holocenią.

Najmłodszymi osadami stwierdzonymi na obszarze powiatu białostockiego są holocenią osady powstałe w dnach dolin rzecznych, tj. piaski, mady, torfy oraz namuły wypełniające zagłębienia bezodpływowe. Miąższość tych ostatnich utworów nie przekracza z reguły 2 m.

### **2.3. Ludność i struktura osadnicza**



**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Powiat białostockiego, według stanu na dzień 31.12.2013 r., zamieszkiwało 144 978 osób. Stanowi to 12,13% ludności województwa podlaskiego. Od 2010 r. do końca 2013 r. zaludnienie powiatu zwiększyło się o 2 401 osób – 1,66% (stan ludności w 2010 r. wynosił 142 577 osób).

**Tabela 1. Ludność powiatu białostockiego według płci w 2013 r.**

Wyszczególnienie	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
Choroszcz	14504	7246	7258
Czarna Białostocka	11763	5703	6060
Dobrzyniewo Duże	8698	4323	4375
Gródek	5531	2674	2857
Juchnowiec Kościelny	15292	7604	7688
Łapy	22511	10959	11552
Michałow	7057	3531	3526
Poświętne	3640	1861	1779
Supraśl	14342	6954	7388
Suraż	2054	1026	1028
Turośń Kościelna	5948	2973	2975
Tykocin	6435	3118	3317
Wasilków	15184	7362	7822
Zabłudów	9173	4597	4576
Zawady	2846	1470	1376
<b>Powiat białostocki</b>	<b>144978</b>	<b>71401</b>	<b>73577</b>
Województwo Podlaskie	1194965	585648	612319

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych,

Najbardziej zaludnionymi gminami powiatu białostockiego są gminy: Łapy oraz Juchnowiec Kościelny. Zamieszkuje je odpowiednio 15,53% i 10,55% ogółu mieszkańców w powiecie.

Przyrost naturalny od roku 2010 do roku 2013 charakteryzował się tendencją spadkową, w 2010 roku wynosił - 0,5 (na 1000 ludności), zaś w roku 2013 już -1,6 (na 1000 ludności). Jednak prognoza długoterminowa zakłada wzrost liczby ludności.

**Tabela 2. Prognoza zmian liczby ludności na lata 2015-2035**

Liczba ludności				
2015	2020	2025	2030	2035
144978	147353	149410	150615	151104

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym stanowi 14,9% ogółu mieszkańców powiatu. Od dłuższego czasu utrzymuje się tendencja wzrostowa ludności w wieku produkcyjnym. W roku 2013 udział osób w tym przedziale wiekowym w ogólnej liczbie mieszkańców wynosił 67,3% i w stosunku do 2010 r. nastąpił wzrost o 0,3 punktu procentowego. W wieku poprodukcyjnym było 17,8% ludności powiatu. Sytuację tą obrazuje poniższa tabela.

**Tabela 3. Struktura ludności powiatu białostockiego według wieku**

Wyszczególnienie wg wieku	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Udział %
Przedprodukcyjny	21606	10997	10609	14,9
Produkcyjny	97606	52153	45453	67,3
Poprodukcyjny	25766	8251	17515	17,8

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Na podstawie uzyskanych danych można stwierdzić że w dwóch pierwszych grupach, tj. przedprodukcyjnej i produkcyjnej większość stanowią mężczyźni. Natomiast w ostatniej grupie poprodukcyjnej przeważają kobiety. W powiecie na 100 mężczyzn przypada 103 kobiet.

**Tabela 4. System osadniczy i ludność**

Wyszczególnienie	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Liczba miejscowości wiejskich	Liczba sołectw	Ludność [Mk/1 km <sup>2</sup> ]
Choroszcz	164	28	31	89
Czarna Białostocka	206	17	17	57
Dobrzyniewo Duże	161	26	26	54
Gródek	429	37	33	13
Juchnowiec Kościelny	171	42	46	89
Łapy	128	24	26	176
Michałow	409	56	26	59
Poświętne	115	35	34	32
Supraśl	189	15	17	76
Suraż	77	10	9	27
Turośń Kościelna	140	33	34	43
Tykocin	207	30	34	31
Wasilków	127	13	10	119
Zabłudów	340	47	45	27
Zawady	112	28	26	25
<b>Powiat Białostocki</b>	<b>2975</b>	<b>441</b>	<b>414</b>	<b>49</b>
Województwo Podlaskie	20187	3277	3285	59

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Rozmieszczenie terytorialne ludności na określonym obszarze jest czynnikiem decydującym o skali i zasięgu oddziaływania systemu osadniczego na środowisko przyrodnicze. Powiat białostocki charakteryzuje się występowaniem asymetrii w tym systemie. Istnieją obszary o dużym nasileniu osadnictwa (gminy Łapy, Choroszcz, Wasilków i Juchnowiec Kościelny) skupionych wokół miasta wojewódzkiego.

## 2.4. Klimat

Region Podlaski, pomimo niewielkiej odległości od morza Bałtyckiego, pozostaje pod znacznym wpływem rozciągającego się na wschód bloku kontynentalnego Eurazji. Z tego też względu obszar ten ma najsurowsze warunki klimatyczne w całej nizinnej części kraju. Zima rozpoczyna się tu najwcześniej w Polsce (poza górami), bo już w trzeciej dekadzie listopada i trwa do pierwszej dekady kwietnia. Średnia miesięczna temperatura powietrza waha się w tym okresie od -6,7 do -2,7 °C. Surowość warunków klimatycznych przejawia się również w wyjątkowo licznych pojawianiu się dni mroźnych z temperaturą maksymalną powietrza poniżej zera stopni Celsjusza. Średnio dni tych jest około 70, podczas gdy w środkowej Polsce - około 40. Silne oddziaływanie mas powietrza znanego z kontynentu sprawia, że wiosna rozpoczyna się znacznie później (połowa kwietnia), niż w innych regionach Polski i trwa około dwóch miesięcy.

Opóźnienie to spowodowane jest częstym napływem na ten obszar mas powietrza arktycznego. Średnia miesięczna temperatura powietrza waha się w tym okresie od około 5,0 °C - w kwietniu do około 16,0 °C - w czerwcu. Dzięki wpływom kontynentu lato rozpoczyna się jednak niewiele później, niż w centrum Polski - w połowie czerwca i trwa do trzeciej dekady sierpnia. Średnia miesięczna temperatura powietrza atmosferycznego wynosi w tym okresie 16-18 °C. Jesień trwa niespełna dwa miesiące, a średnia temperatura powietrza spada w tym czasie do około 6,0 °C. Pora

ta przechodzi w krótkotrwały okres szarugi jesiennej (przedzimie) z temperaturą około 1,5 °C. Średnia roczna temperatura powietrza atmosferycznego, dla wielolecia 1971 - 1996, wynosi 5,3 °C.

Wcześniejszy początek chłodniejszych pór roku oraz późniejsze ich zakończenie wpływa na długość okresu wegetacyjnego (średnia dobowa temperatura powietrza co najmniej 5,0 °C). Rozpoczyna się on średnio w połowie kwietnia, kończy zaś w początkach trzeciej dekady października, trwa zatem około 190 dni. Jest to o ponad miesiąc krócej, niż na obszarach np. Niziny Śląskiej. Ważną cechą termiczną okresu wegetacyjnego jest liczba dni z przymrozkami, kiedy minimalna temperatura powietrza spada poniżej zera stopni Celsjusza. Pierwsze jesienne przymrozki obserwuje się już pod koniec września, wiosną natomiast mogą jeszcze występować do połowy maja. Długość okresu bezprzymrozkowego jest na Podlasiu krótsza o około 30 dni, niż w Polsce środkowej.

Wielkość opadów atmosferycznych kształtowana jest przez poziome przemieszczanie się mas powietrza (głównie polarne morskiego, z kierunku zachodniego) oraz ukształtowanie terenu. Średnia roczna suma opadów z wielolecia 1971 - 1996 wynosi 593 mm, a w poszczególnych latach wahała się od 442 do 743 mm. Najobfitsze opady notowane są w lecie - suma miesięczna około 80 mm, a najmniejsze zimą - poniżej 30 mm. Przeważa zatem opad okresu letniego, co charakterystyczne jest dla obszarów o cechach klimatu kontynentalnego. W przeciętnym roku opady z okresu letniego stanowią 63 % sumy opadów rocznych, a w poszczególnych latach ich udział waha się od 46 do 81 %. W ciągu roku średnio występują 163 dni z opadem powyżej 0,1 mm. Największa ich liczba przypada na zimą, a w cieplej porze roku jest ich mniej, co oznacza, że opady są wtedy obfitsze i mają często charakter burzowy. Opady nawalne - powyżej 10,0 mm, występują 14 dni w roku, przeważnie latem od czerwca do września.

Znaczna część opadów atmosferycznych spada w postaci śniegu. Pierwsza pokrywa śnieżna może pojawić się na terenie powiatu już w trzeciej dekadzie listopada, a zanika średnio pod koniec pierwszej dekady kwietnia. Utrzymuje się ona zatem około 130 dni, tj. ponad miesiąc dłużej, niż w centrum kraju. Pokrywa śnieżna odgrywa dużą rolę w bilansie cieplnym i stosunkach wilgotnościowych podłoża oraz przylegającej do niego warstwy powietrza atmosferycznego. Dzięki niewielkiej zdolności przewodzenia ciepła chroni ona przed przemarzaniem warstwę gleby, na której zalega, a w okresie roztopów stanowi źródło znacznych ilości wody.

Rozkład kierunków wiatru i zróżnicowanie jego prędkości jest podobne do obserwowanego w innych rejonach Polski. Więcej tu najczęściej wiatry z sektora zachodniego: w zimie jest to wiatr południowo-zachodni (do 25% przypadków), w cieplej porze roku - północno-zachodni i zachodni (do 22% przypadków). W okresie wiosny i jesieni, z powodu osłabienia cyrkulacji nad Atlantykiem, pojawiają się częściej wiatry południowo-wschodnie (do 29% przypadków).

Na terenie powiatu białostockiego istnieje uzdrowisko Supraśl ze specyficznym leczniczym mikroklimatem.

## **2.5. Gospodarka**

### **2.5.1. Rynek pracy**

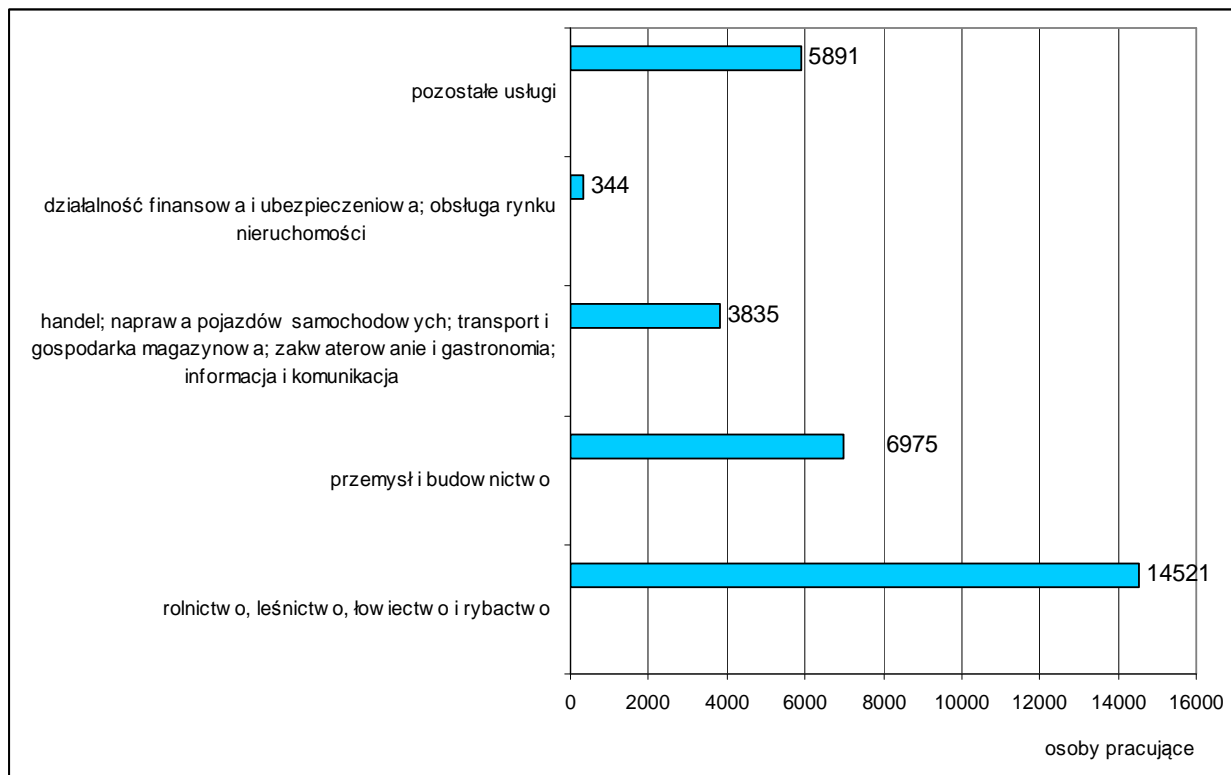
W związku z typowo rolniczym charakterem analizowanego obszaru, zdecydowana większość mieszkańców pracuje w indywidualnych gospodarstwach rolnych.

Zdecydowana większość osób zatrudnionych na terenie powiatu białostockiego, to pracujący w sektorze rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa - 46% ogółu zatrudnionych w powiecie. Nieco mniejszy udział w strukturze zatrudnienia ma sektor przemysłu i budownictwa (22,09%) oraz sektor określony jako pozostałe usługi (działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; administrowanie i działalność wspierająca; administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne; edukacja; opieka zdrowotna i pomoc społeczna; działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją oraz pozostała działalność usługowa) -

18,66%. Zatrudnieni w branży handlowej oraz usługowej związanej z naprawą pojazdów samochodowych, transportem i gospodarką magazynową, zakwaterowaniem i gastronomią, a także informacją i komunikacją stanowią łącznie 12,15% ogółu zatrudnionych na terenie powiatu. Natomiast działalnością finansową i ubezpieczeniową oraz obsługą rynku nieruchomości zajmuje się niespełna 1,09% ogółu zatrudnionych.

Na dzień 31.12.2013 r. w powiecie białostockim zarejestrowanych było 8 788 osób bezrobotnych. Najwięcej osób bezrobotnych było w wieku 25 i więcej lat (7133 osoby) oraz w wieku 25-34 (2 556 osób), najmniej w wieku 55 lat i więcej (1 356 osób). Wśród bezrobotnych znacznie więcej jest mężczyzn – 5 041 niż kobiet 3 747. Najwięcej osób pozostających bez pracy posiadało wykształcenie gimnazjalne i poniżej - (26,9%). Najmniej wśród bezrobotnych miało wykształcenie średnie ogólnokształcące (10,37%).

**Rycina 3. Pracujący według rodzaju działalności w 2013 r.**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS. Bank Danych Lokalnych.

Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym wyniósł w 2013 r. ogółem 9,0%, z czego wśród kobiet 8,2%, a wśród mężczyzn 9,7%.

### **2.5.2. Podmioty gospodarcze**

Powiat białostocki charakteryzuje się dużym stopniem uprzemysłowienia. Na koniec 2013 r. na terenie powiatu, w rejestrze REGON, zarejestrowane były 11 656 podmiotów gospodarki narodowej, w tym 268 w sektorze publicznym i 11 388 w sektorze prywatnym. Potencjał wytwórczy powiatu białostockiego zlokalizowany jest głównie w sektorze prywatnym. Sektor ten systematycznie rozwija się, a osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą stanowią większość.

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Wśród wszystkich zarejestrowanych podmiotów gospodarki, według stanu na dzień 31.12.2013 roku najwięcej było osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą – 9 516, państwowych i samorządowych jednostek prawa budżetowego – 201, spółek handlowych – 572, spółdzielni – 47, spółek handlowych z udziałem kapitału zagranicznego – 58, oraz fundacji – 27 stowarzyszeń i organizacji społecznych – 337.

Wskaźniki charakteryzujące udział podmiotów gospodarczych w relacji z liczbą ludności na terenie powiatu wyniosły na koniec 2013 następujące wartości:

- podmioty wpisane do rejestru REGON: 804 jednostki gospodarcze na 10 tys. ludności,
- jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON: 80 jednostek gospodarczych na 10 tys. ludności,
- jednostki wykreślone z rejestru REGON: 57 jednostki gospodarcze na 10 tys. ludności,
- osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 100 osób w wieku produkcyjnym – 10,3,
- podmioty nowo zarejestrowane na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym - 125.

### 2.5.3. Gospodarka rolna

Rolnictwo jest jedną z głównych gałęzi gospodarki w powiecie białostockim. Według danych GUS z 2013 r. w sektorze rolnictwa, leśnictwa i łowiectwa zatrudnionych było około 46% ogółu zatrudnionych w powiecie i 10% ogółu mieszkańców powiatu.

Według danych GUS na terenie powiatu funkcjonuje ogółem 17 199 gospodarstw rolnych.

W strukturze powierzchni gospodarstw dominują gospodarstwa powyżej 1 ha powierzchni, stanowiące 79,95% ogółu. Najwięcej, bo blisko połowa gospodarstw, to gospodarstwa zakwalifikowane w grupie 1-15 ha powierzchni. Gospodarstwa duże zajmujące powierzchnię powyżej 15 ha stanowią blisko 11% ogółu gospodarstw.

W użytkowaniu gospodarstw rolnych na terenie powiatu białostockiego znajduje się łącznie ponad 162 tys. ha gruntów, co stanowi około 54,49% powierzchni powiatu. Blisko 132 tys. ha, to użytki rolne, z czego około 124 tys. ha stanowią użytki rolne w dobrej kulturze.

**Tabela 5. Powierzchnia gruntów w użytkowaniu gospodarstw rolnych**

Powierzchnia [ha]										
użytki rolne ogółem	pod zasiewami	grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	uprawy trwałe	sady ogółem	ogrody przydomowe	łąki trwałe	pastwiska trwałe	pozostałe użytki rolne	las i grunty leśne	pozostałe grunty
132930,66	71649,31	3098,16	834,25	704,73	429,26	39552,11	9087,73	8279,85	20952,61	8300,47

Źródło: GUS. Powszechny Spis Rolny. 2010.

Powierzchnia użytków rolnych pod zasiewami jest dominującą formą użytkowania gruntów rolnych. Znaczną powierzchnię zajmują również łąki oraz lasy i grunty leśne.

Łączna liczba gospodarstw rolnych utrzymujących zwierzęta gospodarskie sięga na terenie powiatu 6 982 gospodarstw, a deklarowane pogłowie zwierząt przekracza 89 tys. sztuk dużych.

**Tabela 6. Zwierzęta gospodarskie**

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Jednostka terytorialna	Gospodarstwa rolne utrzymujące zwierzęta gospodarskie [szt.]	Pogłowie zwierząt w sztukach dużych [SD]
1	Choroszcz	731	5407
2	Czarna Białostocka	186	1520
3	Dobrzyniewo Duże	514	3733
4	Gródek	273	2978
5	Juchnowiec Kościelny	549	6750
6	Łąpy	675	8360
7	Michałow	579	7803
8	Poświętne	486	15044
9	Supraśl	170	1545
10	Suraż	265	4266
11	Turośń Kościelna	463	619
12	Tykocin	700	11913
13	Wasilków	178	6007
14	Zabłudów	758	5811
15	Zawady	455	7868
<b>Powiat białostocki</b>		<b>6982</b>	<b>89624</b>

Źródło: GUS, Powszechny Spis Rolny, 2010.

Najwięcej zwierząt gospodarskich utrzymane jest w gospodarstwach rolnych w gminach Poświętne, Tykocin i Łąpy.

W strukturze chowu i hodowli zwierząt dominuje drób. Dość liczne są również gospodarstwa prowadzące chów i hodowlę bydła, trzody chlewnej, czy koni oraz mniej liczne posiadające owce i kozy.

Do obsługi gospodarstw rolnych na terenie powiatu wykorzystywanych jest ponad 7,1 tys. ciągników rolniczych, skupionych w ponad 11,1 tys. gospodarstw rolnych. Oznacza to, że gospodarstwa wyposażone w ciągniki stanowią blisko 64% ogółu gospodarstw rolnych w powiecie. Liczba ciągników w dużym stopniu przekłada się na powierzchnię zasiewów i liczbę zwierząt hodowlanych w gospodarstwach.

#### **2.5.4. Turystyka**

O atrakcyjności turystycznej obszaru decydują walory naturalne i antropogeniczne. Powiat białostocki wyróżnia się pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, jak również historyczno-kulturowym.

W związku z występowaniem obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i funkcjonowaniem licznych formy ochrony przyrody, działania w zakresie edukacji ekologicznej są związane z turystyką i rekreacją.

Największymi osobliwościami przyrodniczymi na terenie powiatu są przede wszystkim Narwiański Park Narodowy oraz Puszcza Knyszyńska, a w tym park krajobrazowy. Na terenie powiatu znajduje się również wiele zabytków. Do Rejestru Zabytków wpisano 198 obiektów.

Według Instytutu Turystyki wśród gmin na terenie powiatu białostockiego, pod względem atrakcyjności wypoczynkowej, na uwagę zasługują gminy: Czarna Białostocka, Michałow, Supraśl, Gródek i Wasilków, gdzie stwierdzono odpowiednio: 40 km<sup>2</sup> obszarów o atrakcyjności wypoczynkowej, 50 km<sup>2</sup> obszarów o dużej atrakcyjności wypoczynkowej, 110 km<sup>2</sup> obszarów o średniej atrakcyjności wypoczynkowej, 140 km<sup>2</sup> o średniej atrakcyjności wypoczynkowej oraz 60 km<sup>2</sup> km obszarów o średniej atrakcyjności wypoczynkowej. Pod względem atrakcyjności krajoznawczej wyróżniono gminy Supraśl i Tykocin, jako obszary o dużej atrakcyjności oraz gminy: Choroszcz, Gródek, Michałow i Suraż, jako obszary o średniej atrakcyjności krajoznawczej.



**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Pozostałe gminy powiatu charakteryzują się przeważnie małą lub bardzo małą atrakcyjnością wypoczynkową i krajoznawczą. Podstawowymi wskaźnikami branżowymi pod uwagę w ocenie atrakcyjności turystycznej gmin, były m.in. lesistość, liczba i powierzchnia zbiorników wodnych, możliwość uprawiania turystyki zimowej, występowanie szczególnych miejsc i obiektów, przyrodnicze obszary i obiekty chronione, występowanie szlaków turystycznych o znaczeniu międzynarodowym i krajowym oraz liczba kwater agroturystycznych i pokoi gościnnych<sup>1</sup>.

Teren powiatu białostockiego obfituje w różnorodne szlaki turystyczne, w tym przede wszystkim piesze i rowerowe.

**Tabela 7. Szlaki turystyczne na terenie powiatu białostockiego**

Gmina	Szlaki				
	piesze	rowerowe	konne	wodne	samochodowe
Choroszcz	3	2	1	2	0
Czarna Białostocka	5	4	0	0	0
Dobrzyniewo Duże	0	0	1	0	0
Gródek	9	3	1	2	1
Juchnowiec Kościelny	1	0	0	0	0
Łapy	2	2	0	2	0
Michałow	3	0	0	0	0
Poświętne	5	3	0	0	0
Supraśl	6	2	1	5	0
Suraż	1	5	1	2	2
Turośń Kościelna	0	3	0	1	0
Tykocin	4	2	0	1	0
Wasilków	2	0	0	1	0
Zabłudów	1	3	0	0	0
<b>Powiat białostocki</b>	<b>42</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>3</b>

Źródło: Portal internetowy: Turystyka Powiatu Białostockiego: <http://www.powiatbialostocki.pl/index.php> [Data wejścia: 01.04.2015 r.]

Poza wieloma atrakcjami turystycznymi, walorami przyrodniczymi i kulturowymi, istotnym elementem w rozwoju turystyki jest baza noclegowa. Według danych GUS na terenie powiatu białostockiego na koniec 2013 r. funkcjonowały 24 obiekty noclegowe. Wśród nich znalazło się 13 obiektów hotelowych, oferujących noclegi w 452 pokojach, z 1 017 miejscami noclegowymi. Dane Instytutu Turystyki wskazują, że na terenie powiatu funkcjonują również kwatery agroturystyczne i pokoje gościnne, skoncentrowane, w większości w gminach o największych walorach wypoczynkowych i krajoznawczych.

Liczba rezydentów – Polaków, korzystających z noclegów w obiektach hotelowych wynosiła w 2013 r. 53 473 osoby i była wyższa w porównaniu do lat poprzednich.

W przypadku turystów zagranicznych, liczba noclegów wzrosła na przestrzeni lat 2007-2013, z 16 512 rocznie do 19 871. Wzrosła również liczba turystów zagranicznych odwiedzających powiat białostocki. Biorąc pod uwagę liczbę turystów zagranicznych odwiedzających powiat oraz liczbę udzielonych im noclegów, można zauważyć, że średni pobyt trwa około 1 dnia. Stopień wykorzystania miejsc noclegowych na terenie powiatu, według danych GUS z 2013 r., wynosi 24,2%. W okresie ostatnich kilku lat wskaźnik ten uległ podwyższeniu.

**Tabela 8. Baza noclegowa w powiecie białostockim**

Obiekty noclegowe	
ogółem	hotele, motele, pensjonaty, inne obiekty hotelowe

<sup>1</sup> <http://www.intur.com.pl/> [Data wejścia: 13.03.2015 r.].

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
[obiekt]									
17	16	16	24	24	9	11	12	12	13
<b>Miejsca noclegowe na 1000 ludności</b>									
ogółem					hotele, motele, pensjonaty, inne obiekty hotelowe				
2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
[miejsce]									
8,54	6,77	6,98	8,17	8,16	4,77	5,62	6,19	6,59	7,03
<b>Udzielone noclegi na 1000 ludności</b>									
ogółem					hotele, motele, pensjonaty, inne obiekty hotelowe				
2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
468,93	476,71	493,72	654,82	690,26	317,21	403,74	449,45	576,48	646,34
<b>Korzystający z noclegów na 1000 ludności</b>									
ogółem					hotele, motele, pensjonaty, inne obiekty hotelowe				
2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013
[osoba]									
295,09	293,03	343,64	473,04	510,61	214,77	247,48	303,11	418,36	488,88

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Rozwój turystyki i rekreacji, zwłaszcza niekontrolowany, może się wiązać z „dzikim zagospodarowaniem” obszarów cennych przyrodniczo oraz zagrożeniem środowiska, wynikającym z braku lub niewłaściwego funkcjonowania infrastruktury technicznej (np. systemu kanalizacji i oczyszczania ścieków, odbioru odpadów, niskiej emisji zanieczyszczeń powietrza, itp.) oraz dużej liczby turystów (w tym zmotoryzowanych).



### **3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO**

#### **3.1. Wody**

##### **3.1.1. Wody powierzchniowe**

###### **Zasoby wód powierzchniowych**

Pod względem hydrograficznym powiat białostocki położony jest w zlewisku Morza Bałtyckiego. Wody powierzchniowe w obrębie powiatu należą do dorzeczy Wisły i Niemna. Pod względem hydrologicznym teren powiatu położony jest przede wszystkim w zlewni rzeki Narew.

Głównymi rzekami powiatu białostockiego są Narew i Supraśl.

Narew jest prawobrzeżnym dopływem Wisły o łącznej długości 484 km, w tym długość odcinka płynącego na terenie Polski 455 km. Całkowita powierzchnia zlewni wynosi 75 175,2 km<sup>2</sup> (z czego na terenie Polski powierzchnia ta wynosi 53 873 km<sup>2</sup>). Źródła Narwi położone są na terenie Białorusi, na bagnach wschodniego skraju Puszczy Białowieskiej. Zlewnię górnej Narwi stanowią tereny o charakterze typowo rolniczym oraz duże obszary leśne. Na terenie województwa podlaskiego rzeka przepływa przez teren Narwiańskiego Parku Narodowego, obejmującego dolinę Narwi od miejscowości Suraż do Rzędzian. Głównymi dopływami Narwi są: Biebrza i Bug.

Na terenie powiatu białostockiego wody rzeki Narew zasilane są przez:

- dopływy lewe: Ślina, Awissa, Liza,
- dopływy prawe: Nereśl, Jaskranka, Supraśl, Horodnianka, Turośnianka.

Rzeka Supraśl, to prawobrzeżny dopływ Narwi o powierzchni zlewni 1 844,4 km<sup>2</sup> i łącznej długości 93,8 km. Jest to ciek III rzędu. Źródła rzeki wypływają na północ od wsi Topolany, płynąc przez rozległe torfowisko. Około 3 km w górę od wodowskazu Fasty na rzece znajduje się jaz piętrzący wodę w celu nawodnienia łąk w dolinie. Kolejnym jest jaz w Wasilkowie wykorzystywany dla potrzeb ujęcia powierzchniowego i infiltracyjnego wodociągu białostockiego. Wyżej znajduje się jaz w Nowodworcach służący potrzebom rolnictwa.

Na terenie zlewni znajduje się Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej. Dla miasta Białegostoku rzeka jest źródłem zaopatrzenia w wodę pitną (ujęcie powierzchniowe). Koryto rzeki wraz z przyległym pasem terenu po obu jego stronach, o szerokości od 2 km do 500 m: od Kolonii Jurowce po miejscowość Cieliczanka należy do strefy ochronnej zlewni. Punkty pomiarowe zlokalizowano w miejscach umożliwiających określenie wpływu i zasięgu odprowadzanych zanieczyszczeń z miejscowości oraz ważniejszych dopływów znajdujących się w obrębie zlewni.

Przez teren powiatu przepływa również stosunkowo krótki odcinek rzeki Świsłocz. Rzeka stanowi lewobrzeżny dopływ Niemna. Jej źródła i ujście położone są na terenie Białorusi. Całkowita długość rzeki wynosi 126,2 km. Świsłocz od ujścia rzeki Jałówki jest rzeką graniczną.

Na terenie powiatu występuje kilka sztucznie utworzonych zbiorników wodnych. Jednym z nich (największym) jest zbiornik wodny Siemianówka, położony jest w południowo-wschodniej części powiatu białostockiego, przy granicy z Białorusią na terenie gmin Michałowo i Narewka (powiat hajnowski).

Powierzchnia maksymalna zbiornika (dla okresu maksymalnego piętrzenia) wynosi 32,5 km<sup>2</sup>, minimalna 11,7 km<sup>2</sup>. Głębokość średnia przy napełnieniu całkowitym wynosi 2,5 m, maksymalna 7,0 m; przy napełnieniu minimalnym odpowiednio: 1,5 i 4,1 m. Długość 13,5 km przy szerokości 1,4 km. Zbiornik ten jest rozczłonkowany na basen główny - istniejący nawet w fazie minimalnego napełnienia i basen wschodni - płytki okresowo zalewany, o trudnej do określenia linii brzegowej oraz głęboko wciętej na północ zatokę w okolicach wsi Bachury. Obecnie pełni funkcje zwiększania

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

niskich przepływów i łagodzenia deficytów wody. Pojawienie się zbiornika pozytywnie wpłynęło na rozwój turystyki i wypoczynku, a szczególnie wędkarstwa (m.in. prowadzona jest gospodarka rybacka).

Powierzchnia zlewni całkowitej zbiornika, łącznie po stronie polskiej i białoruskiej wynosi 1 094 km<sup>2</sup>. Na obszarze zlewni po stronie polskiej znajdują się przede wszystkim tereny gruntów ornych i użytków zielonych, tereny leśne z dużym udziałem drzewostanów iglastych. Na terenach przygranicznych dominują nieużytki i podmokłe, trudno dostępne szuwarowiska. Natomiast na obszarze zlewni po stronie białoruskiej występują głównie tereny bagienne i torfowe, z gęstą siecią rowów melioracyjnych i starorzeczami, z dużym udziałem obszarów leśnych i wykorzystywanych rolniczo. Obszar zlewni po stronie białoruskiej jest słabo zaludniony, nie prowadzi się tam aktywnej działalności gospodarczej. Teren zlewni ma więc charakter typowo rolniczy lub naturalny.

Wody rzek zlewni zbiornika nie są wykorzystywane do celów przemysłowych, nie są narażone na dopływ ścieków lub wód zanieczyszczonych. Jedynym potencjalnym zagrożeniem dla wód zbiornika jest linia kolejowa biegnąca nasypem z mostem przez czaszę zbiornika, łącząca Hajnówkę z miejscowością Świsłocz na Białorusi. Linia służy do przewożenia substancji przemysłowych stosowanych jako surowce do produkcji, także o charakterze toksycznym.

W wodach zbiornika obserwowany jest, corocznie masowy zakwit glonów z rodzaju sinic. Jego przyczyną są sprzyjające rozwojowi glonów warunki morfometryczne i zlewniowe zbiornika oraz skład podłoża z dużą zawartością rud darniowych, zawierających związki biogenne.

Na terenie powiatu zlokalizowany jest również zbiornik wodny Zarzeczany na terenie gminy Gródek. W obrębie powiatu znajduje się także zbiornik małej retencji w Michałowie, zalew wodny Czapielówka oraz zbiornik wodny Wyzary.

### **Jakość wód powierzchniowych**

Ocena stanu wód powierzchniowych wykonywana jest w odniesieniu do jednolitych części wód, w oparciu o wyniki państwowego monitoringu środowiska. Wyniki prezentowane są poprzez ocenę stanu ekologicznego (lub potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu JCW.

Ocena jakości wód powierzchniowych na terenie powiatu białostockiego prowadzona jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. W latach 2010-2013 r. dokonano oceny jakości wód powierzchniowych łącznie w 18 punktach pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na terenie powiatu.

Wyniki klasyfikacji rzek w powiecie przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 9. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód**

Lp.	Nazwa JCWP (Kod JCW)	Stan/potencjał ekologiczny w obszarach chronionych	Stan chemiczny	Stan JCW	Wrażliwość JCW na eutrofizację komunalną
1.	<b>Narew – zb. Siemianówka (PLRW200002611399)</b>	ZŁY	DOBRY	ZŁY	TAK
	Wody zakwalifikowano do V klasy ze względu na wartości wskaźnika biologicznego, tj. fitoplanktonu (IFPL) oraz ponadnormatywne stężenia ogólnego węgla organicznego.				
2.	<b>Cisówka (PLRW2000232611392)</b>	UMIARKOWANY	PSD_śr	ZŁY	NIE
	Wody zakwalifikowano do III klasy ze względu na wartość wskaźnika biologicznego – makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI) oraz wskaźników chemicznych: benzo(b)fluorantenu i benzo(k)fluorantenu oraz benzo(g,h,i)terylenu i indeno(1,2,3-cd)pirenu.				
3.	<b>Łuplanka (PLRW2000172611398)</b>	UMIARKOWANY	PSD_śr	ZŁY	TAK
	Wody zakwalifikowano do III klasy, o czym zdecydowały wartości wskaźnika biologicznego –				

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Nazwa JCWP (Kod JCW)	Stan/potencjał ekologiczny w obszarach chronionych	Stan chemiczny	Stan JCW	Wrażliwość JCW na eutrofizację komunalną
	makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI) oraz ponadnormatywne stężenia: OWO, azotu Kjeldahla i fosforanów. Ocena stanu chemicznego wykazała stan poniżej dobrego, ze względu na stężenie benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu.				
4.	<b>Narew od zb. Siemianówka do Narewki (PLRW20001926119)</b>	SŁABY	PSD_śr	ZŁY	TAK
	Wody zakwalifikowano do IV klasy ze względu na makrobezkręgowce bentosowe. Ocena stanu chemicznego wykazała stan poniżej dobrego, ze względu na stężenie benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu.				
5.	<b>Narew od Orlanki do Lizy (PLRW200019261539)</b>	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	TAK
	Wody zakwalifikowano do III klasy ze względu na wartości wskaźnika makrofitowego indeksu rzecznoego.				
6.	<b>Liza (PLRW200017261549)</b>	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	TAK
	Wody zakwalifikowano do III klasy, o czym zdecydowało przekroczenie wartości dopuszczalnej stężenia OWO, ChZT-Mn, ChZT-Cr oraz Antymonu.				
7.	<b>Awissa (PLRW20001726157499)</b>	UMIARKOWANY	PSD_śr	ZŁY	NIE
	Wody zakwalifikowano do III klasy ze względu na przekroczenia wartości dopuszczalnej stężenia ChZT-Cr i zasadowości ogólnej.				
8.	<b>Narew od Lizy do Biebrzy (PLRW20002426199)</b>	SŁABY	DOBRY	ZŁY	TAK
	Wody zakwalifikowano do IV klasy. O klasyfikacji zdecydował wskaźnik biologiczny - makrobezkręgowce bentosowe i ichtiofauna. Wody spełniają warunki przydatności do bytowania ryb w warunkach naturalnych.				
9.	<b>Turośnianka (PLRW20001726157699)</b>	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	TAK
	Wody zakwalifikowano do III klasy. O klasyfikacji zdecydował wskaźnik biologiczny: fitobentos oraz przekroczenie wartości dopuszczalnej stężenia ChZT-Cr, zasadowości ogólnej, fosforanów i fenoli lotnych.				
10.	<b>Czaplinianka (PLRW200017261589)</b>	UMIARKOWANY	PSD_śr	ZŁY	NIE
	Wody zakwalifikowano do III klasy. O klasyfikacji zdecydowało przekroczenie wartości dopuszczalnej stężenia ChZT-Mn i ChZT-Cr. Ocena stanu chemicznego wykazała stan poniżej dobrego, ze względu na ponadnormatywne stężenie ftalanu di(2-etyloheksyl)(DEHP), benzo(b)fluorantenu i benzo(k)fluorantenu oraz benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu.				
11.	<b>Horodnianka (PLRW2000172615929)</b>	SŁABY	PSD_śr	ZŁY	TAK
	Wody zakwalifikowano do IV klasy. O klasyfikacji zdecydował wskaźnik biologiczny - makrobezkręgowce bentosowe. Ocena stanu chemicznego wykazała stan poniżej dobrego, ze względu na stężenie ftalanu di(2-etyloheksyl) - DEHP. Wody nie spełniają warunków przydatności do bytowania ryb w warunkach naturalnych.				
12.	<b>Supraśl od Dzierniakówki do Grzybówki (PLRW2000242616151)</b>	UMIARKOWANY		ZŁY	TAK
	Wody zakwalifikowano do III klasy ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej stężenia fosforanów PO <sub>4</sub> .				
13.	<b>Płoska (PLRW200017261649)</b>	DOBRY			NIE
	Wody zakwalifikowano do II klasy.				
14.	<b>Supraśl od Pilnicy do ujścia (PLRW20002426169)</b>	DOBRY	DOBRY	DOBRY	

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Nazwa JCWP (Kod JCW)	Stan/potencjał ekologiczny w obszarach chronionych	Stan chemiczny	Stan JCW	Wrażliwość JCW na eutrofizację komunalną
	Wody zakwalifikowano do II klasy. Punkt pomiarowy leży w strefie ochronnej ujęcia powierzchniowego wody pitnej dla Białegostoku. Ocena wykazała, iż woda nie spełnia warunków kategorii A3 (wymaga wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego). O klasyfikacji zdecydowały przekroczenia wartości ogólnego węgla organicznego, a także przekroczone wartości graniczne: barwy, fenoli lotnych oraz bakterii grupy Coli. W klasyfikacji nie uwzględniono selenu. Wysokie stężenia tych substancji powiązane z obecnością znacznej ilości materii organicznej w wodzie. Źródłem materii organicznej jest podłoże bagienne-torfowe zlewni rzeki Supraśl, w rejonie Michałowa i Gródka.				
15.	<b>Czarna (PLRW200017261669)</b>	UMIARKOWANY		ZŁY	TAK
	Wody zakwalifikowano do III klasy, o czym zadecydowało przekroczenie wartości dopuszczalnej stężenia fosforanów PO <sub>4</sub> .				
16.	<b>Biała (PLRW2000172616899)</b>	ZŁY	PSD_śr	ZŁY	TAK
	Wody zakwalifikowano do V klasy ze względu na wartości wskaźnika biologicznego – makrobezkręgowce bentosowe oraz przekroczone wartości dopuszczalne azotu Kjeldahla, azotu azotanowego, azotu ogólnego, fosforanów, fosforu ogólnego.				
17.	<b>Jaskranka (PLRW200017261749)</b>	UMIARKOWANY		ZŁY	TAK
	Wody zakwalifikowano do III klasy ze względu na indeks okrzemkowy. Wody nie spełniają warunków przydatności do bytowania ryb w warunkach naturalnych.				
18.	<b>Świsłocz od Istoczniki wzdłuż granicy państwa (PLRW80001962591)</b>	UMIARKOWANY	DOBRY	ZŁY	TAK
	Wody zakwalifikowano do III klasy ze względu na wartości makrofitowego indeksu rzeczno-MIR.				

Źródło: *Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu białostockiego*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, Białystok, 2015.

Wśród jednolitych części wód badanych na terenie powiatu białostockiego, w latach 2010-2013, w przypadku 17 JCW stwierdzono zły stan wód, a jedynie w jednym przypadku stan dobry (JCW Supraśl od Pilnicy do ujścia). Stan/potencjał ekologiczny dwóch JCW oceniono jako dobry, jedenastu JCW, jako umiarkowany, trzech JCW – słaby, a dwóch – zły. Stan chemiczny JCW w przypadku siedmiu JCW oceniono, jako dobry. Tyle samo JCW wykazało stan chemiczny poniżej dobrego.

Zły stan jednolitych części wód w obrębie powiatu białostockiego potwierdzają dane KZGW (tabela poniżej).

Wśród powyższych JCW, stan wszystkich oceniono jako zły. W przypadku 11 stwierdzono, że osiągnięcie celów Ramowej Dyrektywy Wodnej nie jest zagrożone. Natomiast w przypadku 7 JCW, osiągnięcie celów RDW jest zagrożone i z uwagi na to wyznaczono derogacje. W większości derogacje uzasadniano wpływem czynnika antropogenicznego<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Program wodno-środowiskowy kraju. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2010.

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

**Tabela 10. Stan JCW na terenie powiatu białostockiego w kontekście osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej**

Jednolita część wód powierzchniowych (kod JCWP)	Lokalizacja		Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
	Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	Region wodny			
Narew od zbiornika Siemianówka do Narewki (PLRW20001926119)	SW1002	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	zagrożona
	Derogacja 4(4) - 1 - Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.				
Supraśl od Pilnicy do ujścia (PLRW20002426169)	SW1016	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	zagrożona
	Derogacja 4(4) - 1 / 4(7) - 1 - Derogacje czasowe - brak możliwości technicznych; planowane inwestycje z zakresu ochrony przeciwpowodziowej - Rzeka Supraśl przebudowa budowli przeciwpowodziowych (grobli) na dł. 4670 mb do 2010 r.				
Narew od Lizy do Biebrzy (PLRW20002426199)	SW1008	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	zagrożona
	Derogacja 4(4) - 1 - Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.				
Świsłocz od Istoczanki wzdłuż granicy państwa (PLRW80001962591)	SW2301	region wodny Niemna	naturalna część wód	zły	niezagrożona
	Nie wyznaczono derogacji				
Narew od Orlanki do Lizy (PLRW200019261539)	SW1007	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	niezagrożona
	Nie wyznaczono derogacji				
Liza (PLRW200017261549)	SW1007	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	niezagrożona
	Nie wyznaczono derogacji				
Czaplinianka (PLRW200017261589)	SW1008	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	zagrożona

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Jednolita część wód powierzchniowych (kod JCWP)	Lokalizacja		Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
	Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	Region wodny			
	Derogacja 4(4) – 1 - Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.				
Płoska (PLRW200017261649)	SW1015	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	niezagrożona
	Nie wyznaczono derogacji				
Czarna (PLRW200017261669)	SW1017	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	niezagrożona
	Nie wyznaczono derogacji				
Jaskrzanka (PLRW200017261749)	SW1019	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	niezagrożona
	Nie wyznaczono derogacji				
Cisówka (PLRW2000232611392)	SW1001	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	niezagrożona
	Nie wyznaczono derogacji				
Łuplanka (PLRW2000172611398)	SW1001	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	niezagrożona
	Nie wyznaczono derogacji				
Narew- Zb. Siemianówka (PLRW200002611399)	SW1001	region wodny Środkowej Wisły	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona
	Derogacja 4(4) – 3 - Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW (funkcja JCW, sposób zagospodarowania zlewni) generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych.				
Horodnianka (PLRW2000172615929)	SW1009	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	niezagrożona
	Nie wyznaczono derogacji				
Biała (PLRW2000172616899)	SW1018	region wodny Środkowej Wisły	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
	Nie wyznaczono derogacji				
Awissa (PLRW20001726157499)	SW1008	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	zagrożona



**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Jednolita część wód powierzchniowych (kod JCWP)	Lokalizacja		Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
	Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	Region wodny			
	Derogacja 4(4) – 1 - Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.				
Turośnianka (PLRW20001726157699)	SW1008	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	zagrożona
	Derogacja 4(4) – 1 - Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.				
Supraśl od Dzierniakówki do Grzybówki (PLRW2000242616151)	SW1010	region wodny Środkowej Wisły	naturalna część wód	zły	niezagrożona
	Nie wyznaczono derogacji				

Źródło: Program wodno-środowiskowy kraju, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2010.

W 2012 roku do oceny potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód jednolitej części wód: Narew - Zbiornik Siemianówka wykorzystano wyniki badań z dwóch punktów pomiarowo-kontrolnych znajdujących się w tej JCW: zb. Siemianówka - basen główny oraz zb. Siemianówka - basen wschodni.). Wyniki oceny biologicznej opartej o wskaźnik fitoplanktonowy (IFPL) wskazały na V klasę - potencjał zły. Uzyskane wartości wskaźników fizykochemicznych także nie osiągnęły potencjału dobrego lub powyżej dobrego. O ocenie parametrów fizykochemicznych zadecydowały ponadnormatywne stężenia ogólnego węgla organicznego (OWO). Stan chemiczny oceniono jako dobry. Stan wód oceniono jako zły. Ocena w obszarach chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych wykazała, iż JCW jest wrażliwa na eutrofizację ze względu na podwyższone wartości wskaźnika fitoplanktonowego. Ocenie poddano również warunki tlenowe. Od kwietnia do września 2012 roku prowadzono badania warunków tlenowych w poszerzonym zakresie poprzez sporządzanie tzw. profili tlenowych (od powierzchni do głębokości 6 m - warstwa przydenna) z dokładnością co 1 m. Wyniki pomiarów wykazały że:

- w profilu tlenowym z kwietnia: w całym profilu (w warstwie do 6 m) zawartość tlenu rozpuszczonego odpowiadała I klasie (potencjał bardzo dobry),
- w profilu tlenowym z czerwca: w warstwie do 4 m zawartość tlenu rozpuszczonego odpowiadała I klasie (potencjał bardzo dobry), na 5 m nastąpiło pogorszenie warunków natlenienia, co odpowiadało klasyfikacji potencjału - poniżej dobrego,
- w profilu tlenowym z lipca: w warstwie do 1 m zawartość tlenu rozpuszczonego odpowiadała I klasie (potencjał bardzo dobry), od 2 m – potencjał poniżej dobrego (na 2 m – 3,9 mg O<sub>2</sub>/l, na 3 m – 0,5 mg O<sub>2</sub>/l, 4 - 6 m – poniżej 0,2 mg O<sub>2</sub>/l),
- w profilu tlenowym z września: w warstwie do 3 m zawartość tlenu rozpuszczonego odpowiadała II klasie (potencjał bardzo dobry), natomiast na 4 m nastąpiło pogorszenie warunków natlenienia, co odpowiadało klasyfikacji potencjału - poniżej dobrego,

- największy stopień natlenienia wody zaobserwowano w kwietniu w warstwie do 1 m głębokości – 15,1 mg O<sub>2</sub>/l, natomiast najniższy w lipcu w warstwie na głębokości 4 - 6 m – poniżej 0,2 mg O<sub>2</sub>/l.

Badania WIOŚ nie obejmowały pozostałych zbiorników wodnych w obrębie powiatu. Wodę w zbiornikach w Michałowie i Zarzeczanach badano jedynie pod kątem przydatności miejsc wykorzystywanych do kąpieli. W 2014 r. stwierdzono, że jakość wód w zbiorniku rekreacyjno-retencyjnym w Zarzeczanach jest przydatna, a w zbiorniku małej retencji w Michałowie – nieprzydatna, ze względu na ponadnormatywną liczbę bakterii *Escherichia coli* oraz zakwit sinic<sup>3</sup>.

### **Podsumowanie**

- 1) Teren powiatu białostockiego pokrywa dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna.
- 2) Stan JCW na terenie powiatu (poza jedną JCW) oceniono jako zły. W większości o złym stanie decydował stan/potencjał ekologiczny i wartości wskaźników biologicznych oraz stan chemiczny.
- 3) Na jakość wód powierzchniowych wpływa przede wszystkim niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna na terenie poszczególnych gmin, a także zbyt mała ilość oczyszczalni ścieków. Istniejące oczyszczalnie ścieków są często obiektami o niewystarczającej sprawności. Źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych są również niekontrolowane spływy powierzchniowe z obszarów rolnych, chemizowanych i nawożonych oraz podwyższone stężenie związków azotu i fosforu wynikające z niskich stanów rzek w badanym roku hydrogeologicznym.
- 4) Wody zbiornika Siemianówka w 2012 roku wskazywały na stan zły. Wody zbiornika charakteryzują się złym potencjałem ekologicznym. Klasyfikacja stanu chemicznego wskazała na stan dobry. Ocena w obszarach chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych wykazała, iż wody zbiornika są wrażliwe na eutrofizację ze względu na podwyższone wartości wskaźnika fitoplanktonowego. W zbiorniku wodnym Siemianówka dochodzi do częstych zakwitów glonów, ponieważ podłoże zlewni zbiornika składa się z gleb bagienno-torfowych, o dużej zawartości związków organicznych oraz humusowych, będących źródłem substancji eutrofizujących, które dopływają do zbiornika poprzez zasilanie deszczowe. Ponadto rozwojowi glonów sprzyjają również warunki morfometryczno - zlewniowe tzn.: zbiornik jest płytki o zmiennej linii brzegowej i długim czasie wymiany wody.

### **3.1.2. Wody podziemne**

Na obszarze powiatu białostockiego ujmowane są dwa piętra wodonośne. Zasoby wodne powiatu prawie w całości stanowią wody piętra czwartorzędowego, natomiast zaledwie 1 % stanowią wody podziemne czerpane z utworów trzeciorzędowych.

Najstarszymi eksploatowanymi wodami na obszarze powiatu są wody piętra trzeciorzędowego. Eksploatacja wód tego piętra, ze względu na znaczne zasoby wód czwartorzędowych o dobrej jakości, odbywa się jedynie kilkoma ujęciami zlokalizowanymi m.in. w Rogowie (wodociąg grupowy) gm. Choroszcz, Ignatkach (byłe OSM - ujęcie jedynie w części wykorzystuje wody trzeciorzędowe) oraz Łapach (OSM). Ujmowane są tu wody występujące w obrębie poziomu oligoceńskiego i mioceńskiego. Wydajności ujęć wahają się od 50 do ponad 135 m<sup>3</sup>/h przy depresjach od 22 do 29 m.

Główne zasoby wód podziemnych wiążą się z utworami czwartorzędowymi, z których korzysta przeważająca większość ujęć. Na obszarze powiatu wyróżniamy trzy podstawowe poziomy

---

<sup>3</sup> Ocena stanu sanitarnego województwa podlaskiego za 2014 rok, Państwowa Inspekcja Sanitarna, Białystok, 2015.



wodonośne. Przypowierzchniowy poziom wodonośny, zbudowany jest z utworów wodnolodowcowych bądź rzecznych. Poziom ten jest drenowany ciekami powierzchniowymi zarówno Narwi i Supraśli, jak i mniejszymi ciekami powierzchniowymi. Poziom przypowierzchniowy został wykształcony na obszarze powiatu jedynie lokalnie. Poziom międzymorenowy związany jest z obecnością utworów piaszczysto-żwirowych interstadiału Pilicy. Jest to zwykle poziom nieciągły o zwierciadle napiętym. Poziom spągowy zalega pośród piaszczysto-żwirowych utworów interglacjału Wielkiego, bądź utworów wodnolodowcowych zlodowacenia południowopolskiego. Jest to również poziom nieciągły o zwierciadle napiętym. Regionalną bazę drenażu wgłębnych poziomów wód czwartorzędowych stanowi w północnej części powiatu rzeka Supraśl, zaś w części południowej rzeka Narew. Wydajność pojedynczych studni ujmujących wody poziomów czwartorzędowych waha się od 4 do ponad 100 m<sup>3</sup>/h przy depresjach od 0,25 do 10 m.

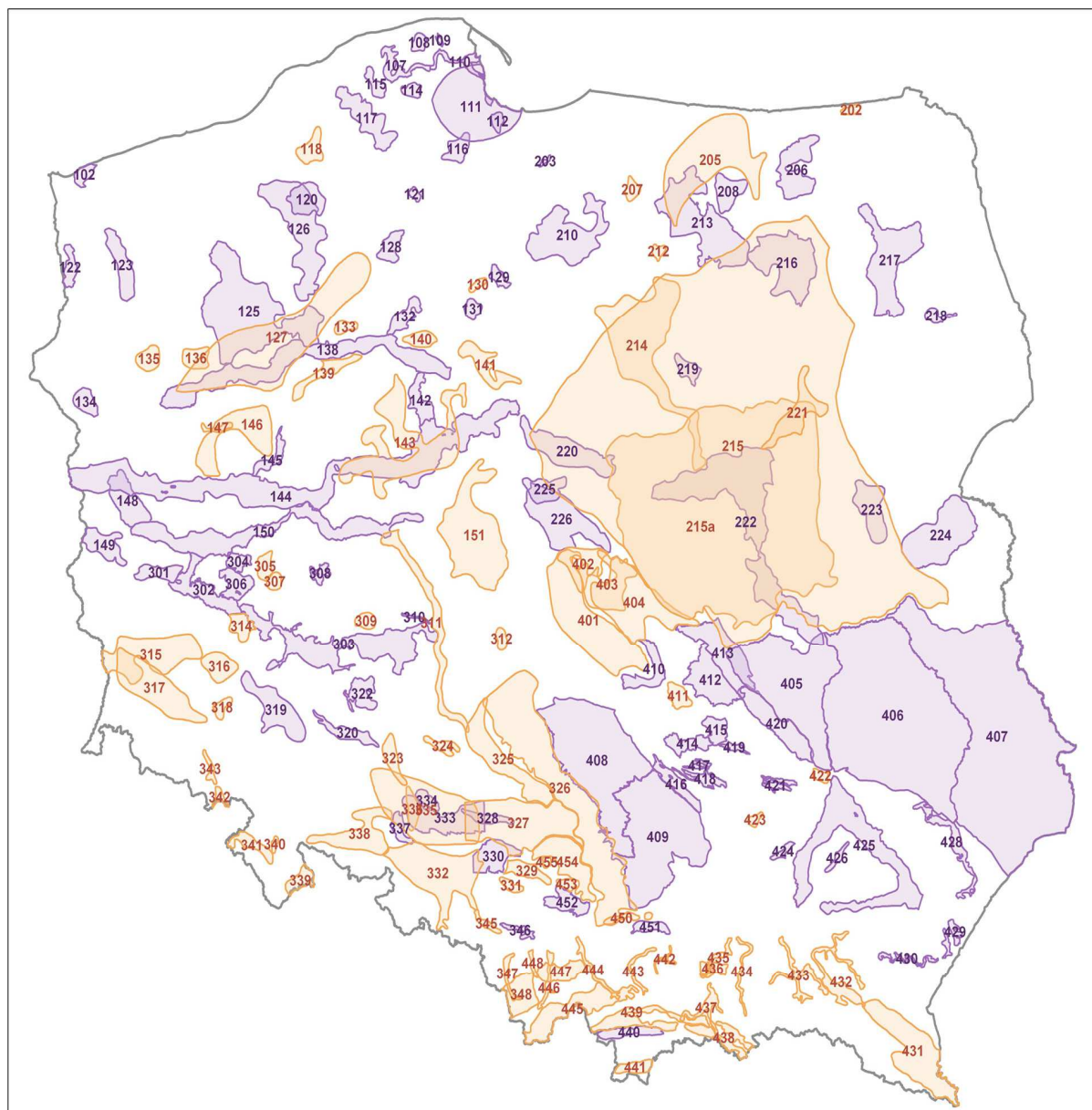
Na terenie powiatu białostockiego występują dwie struktury hydrogeologiczne tworzące Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

Na obszarze doliny rzeki Supraśl na odcinku od rejonu wsi Dąbrówki i Nowodworce po ujście rzeki do Narwi został ustanowiony zbiornik GZWP nr 218 zwany Pradolina rzeki Supraśl. Jest to zbiornik o charakterze porowym wypełniającym kopalną dolinę, gromadzącym wody piętra czwartorzędowego. W jego obrębie występują głębokie rozcięcia erozyjne osiagające 100 m powodujące bezpośrednie łączenie się kilku warstw wodonośnych. Zbiornik tworzą trzy poziomy wodonośne: poziom przypowierzchniowy, międzymorenowy i spągowy. Miąższość warstw wodonośnych pierwszego poziomu w obrębie zbiornika wynosi średnio 10 ÷ 25 m. Przewodność hydrauliczna T poziomu wodonośnego wynosi 25 m<sup>2</sup>/h, natomiast wydajność studni eksploatujących omawiane wody wynosi kilkanaście m<sup>3</sup>/h. Miąższość warstw wodonośnych poziomu międzymorenowego waha się od 5 do 10 m. Przewodność hydrauliczna T omawianego poziomu wynosi 20 m<sup>2</sup>/h, natomiast wydajność studni eksploatujących omawiane wody waha się od 50 do 70 m<sup>3</sup>/h. Miąższość warstw wodonośnych poziomu spągowego waha się od 20 do 25 m. Przewodność hydrauliczna T poziomu wynosi 15 m<sup>2</sup>/h, natomiast wydajność studni eksploatujących wody omawianych warstw przekracza 100 m<sup>3</sup>/h. Wydajności jednostkowe studni ujmujących wody objęte omawianym GZWP zawierają się w przedziale od 15 do 40 m<sup>3</sup>/h. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika nr 218 wynoszą 2 364 m<sup>3</sup>/h. Na omawianym obszarze występują dwa duże ujęcia wód, zasilające wodociąg białostocki, tj. ujęcie wody podziemnej w Jurowcach i ujęcie infiltracyjne w Wasilkowie.

Drugim zbiornikiem zaliczonym do GZWP jest występujący w północno-zachodniej części powiatu zbiornik nr 217 zwany Pradolina rzeki Biebrzy. Zbiornik obejmuje całą dolinę środkowej i dolnej Biebrzy, znaczną część doliny rzeki Ełk oraz przyległe obszary wysoczyzn. Na obszarze powiatu znajduje się jedynie niewielki południowo-wschodni fragment tego zbiornika. Jest to również zbiornik o charakterze porowym, obejmujący pradolinę Biebrzy i gromadzący wody piętra czwartorzędowego. Miąższość warstwy wodonośnej w obrębie zbiornika wynosi średnio 20 m, a maksymalnie osiąga 40 m. Wydajność studni eksploatujących wody omawianej struktury waha się od 70 do 100 m<sup>3</sup>/h, lokalnie przekraczając 200 m<sup>3</sup>/h.

Na obszarze powiatu białostockiego wydziela się kilka poziomów użytkowych w obrębie dwóch pięter wodonośnych: czwartorzędowego i trzeciorzędowego, na których bazują wszystkie ujęcia wód podziemnych zaopatrujących mieszkańców powiatu w wodę pitną i do celów gospodarczych.

Rycina 4. Główne zbiorniki wód podziemnych

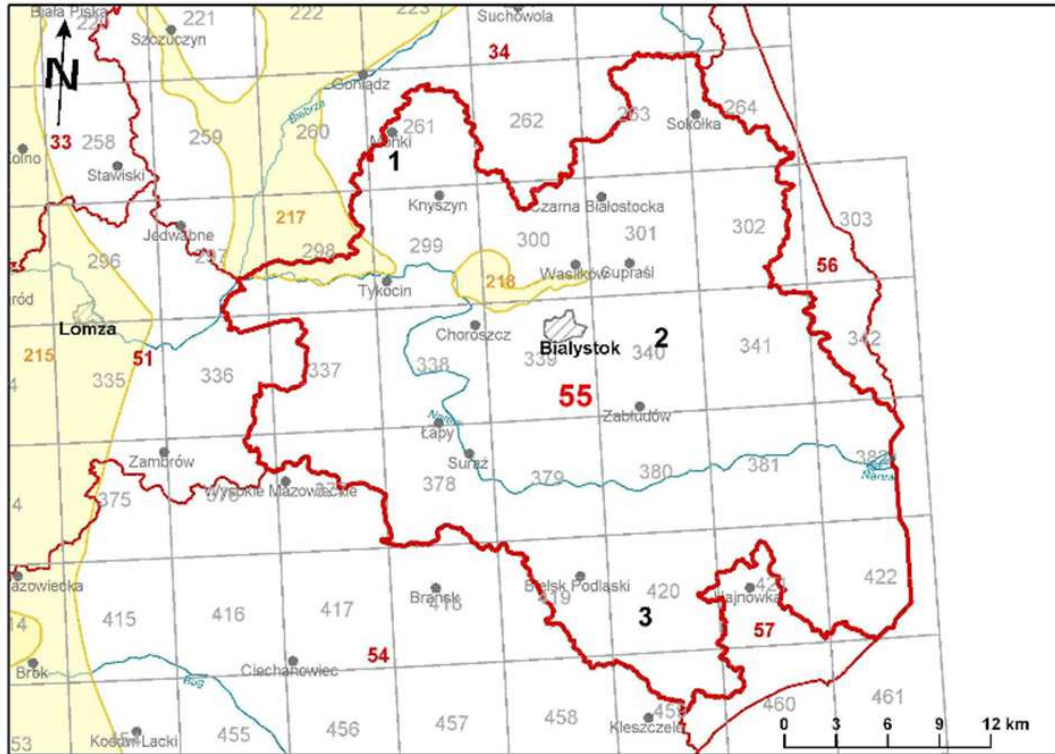


- GZWP z opracowaną dokumentacją hydrogeologiczną
- 224 numer GZWP z opracowaną dokumentacją hydrogeologiczną
- GZWP bez opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej
- 316 numer GZWP bez opracowanej dokumentacji hydrogeologicznej

Źródło: [http://www.psh.gov.pl/bazy\\_danych\\_mapy\\_i\\_aplikacje/bazy\\_danych\\_mapy/gzwp.html](http://www.psh.gov.pl/bazy_danych_mapy_i_aplikacje/bazy_danych_mapy/gzwp.html)

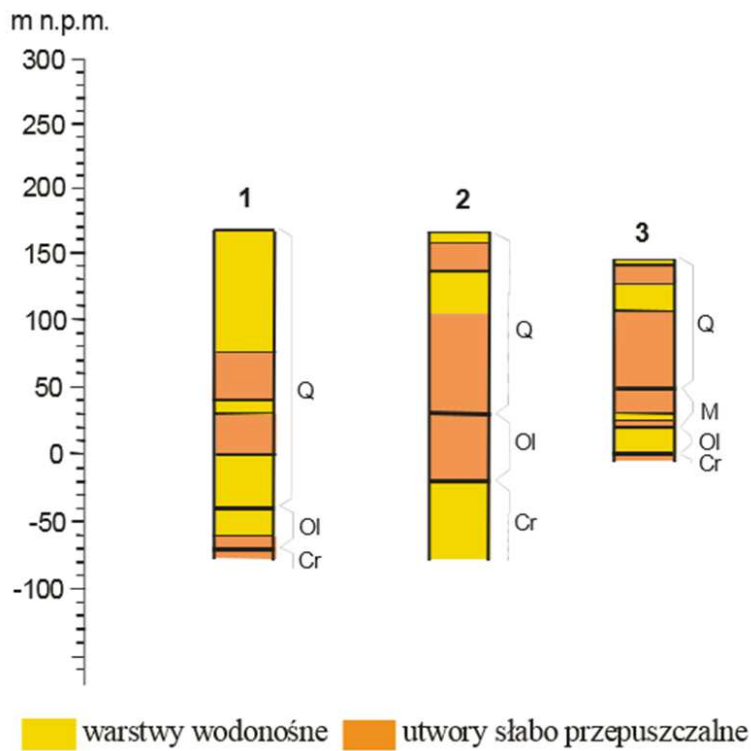
Według podziału Polski na jednolite części wód podziemnych (JCWPd), powiat białostocki należy do JCWPd-55 i JCWPd-56.

Rycina 5. Położenie JCWPd-55 i JCWPd-56



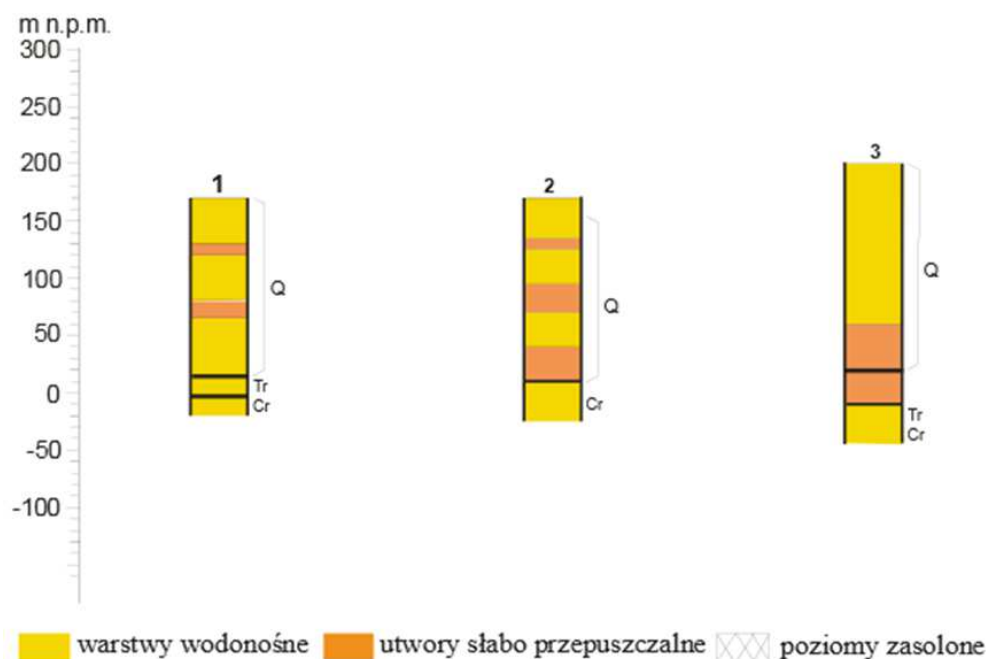
Źródło: [http://www.psh.gov.pl/plik/id,4800,v,artykul\\_5576.pdf](http://www.psh.gov.pl/plik/id,4800,v,artykul_5576.pdf)

Rycina 6. Profil JCWPd-55



Źródło: [http://www.psh.gov.pl/plik/id,4800,v,artykul\\_5576.pdf](http://www.psh.gov.pl/plik/id,4800,v,artykul_5576.pdf)

**Rycina 7. Profil JCWPd-56**



Źródło: [http://www.psh.gov.pl/plik/id,4800,v,artykul\\_5576.pdf](http://www.psh.gov.pl/plik/id,4800,v,artykul_5576.pdf)

W 2012 r. w ramach monitoringu jakości wód podziemnych Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, dokonał badania wód w czterech otworach na terenie powiatu białostockiego.

**Tabela 11. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych w 2012 r. według badań PIG-PIB**

Nr otworu	Miejscowość	Gmina	JCWPd	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Użytkowanie	Klasa jakości wody w punkcie	Wskaźniki w III klasie
736	Białystok	Białystok	55	4,8	Lasy	III	O <sub>2</sub>
1101	Gródek	Gródek	55	103	Zabudowa miejska luźna	II	-
1242	Zubry	Gródek	56	6,3	Zabudowa wiejska	I	-
1679	Wasilków	Wasilków	55	4,5	Tereny otwarte	III	Temperatura, O <sub>2</sub>

Źródło: *Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu białostockiego*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, Białystok, 2014.

Wody podziemne ujmowane na terenie powiatu charakteryzują się dość dobrą jakością. Wyniki badań z 2012 r. nie wykazały wartości wskaźników w IV i V klasie. ,

Pod względem jakości oraz głębokości występowania korzystniejsze warunki panują we wschodniej części powiatu. Wody podziemne w tym rejonie nie wymagają uzdatniania i zazwyczaj występują na mniejszych głębokościach.

Dobry stan ilościowy i jakościowy jednolitych części wód podziemnych w obrębie powiatu białostockiego potwierdzają dane KZGW. W przypadku obu JCWPd nie występuje ryzyko nie osiągnięcia celów RDW<sup>4</sup>.

### **Podsumowanie**

- 1) Na obszarze powiatu białostockiego ujęcia wód podziemnych wykorzystują zasoby wodne zgromadzone w obrębie utworów czwartorzędowych, w mniejszym zakresie zasoby występujące w obrębie utworów trzeciorzędowych.
- 2) Najzasobniejsze poziomy wodonośne występują w północno-wschodniej części powiatu GZWP nr 218 zwany Pradolina rzeki Supraśl oraz w północno-zachodniej części powiatu - GZWP nr 217 zwany Pradolina rzeki Biebrzy.
- 3) Czwartorzędowe i trzeciorzędowe wody podziemne ujmowane studniami głębinowymi na terenie powiatu, wykazują jakość w przedziale I-III klasy.
- 4) Ocena stanu JCWPd pod względem ilościowym i jakościowym wskazuje na stan dobry.

### **3.1.3. Jakość wody wodociągowej**

Jakość wód na terenie powiatu białostockiego rozpatrywana jest również pod kątem zaopatrzenia ludności w wodę do picia. Monitoringiem jakości wody wodociągowej zajmuje się Wojewódzka Stacja Sanitarно-Epidemiologiczna w Białymstoku. W 2014 r. wszystkie wodociągi w gminach: Czarna Białostocka, Gródek, Poświętne, Suraż i Zawady dostarczały mieszkańcom wodę niekwestionowanej jakości. Wodę kwestionowanej jakości, w różnych okresach roku, w powiecie białostockim, spożywało około 43% mieszkańców. Najczęstszą przyczyną kwestionowania jakości wody była mętność. Czasowe przekroczenia tego parametru stwierdzono w wodociągach: Juchnowiec Kościelny, Wojszki – gmina Juchnowiec Kościelny, Garbary, Szymki – gmina Michałowo, Ogrodniczki – gmina Supraśl, Tykocin, Saniki, Bagienki – gmina Tykocin. Kolejnymi parametrami powodującymi kwestionowanie jakości wody przeznaczonej do spożycia był mangan i żelazo. Ponadnormatywną zawartość żelaza w wodzie dopuszczonej warunkowo do spożycia przez ludzi stwierdzono w wodociągach: Szymki – gm. Michałowo i Bagienki – gm. Tykocin. Natomiast w przypadku manganu przekroczenia zanotowano w wodociągach: Jaworówka – gm. Dobrzyniewo Duże, Wojszki i Kleosin – gm. Juchnowiec Kościelny, Bokiny – gm. Łapy, Garbary i Szymki – gm. Michałowo. Przyczyną kwestionowania jakości wody wodociągowej na terenie powiatu białostockiego w 2014 r. były także przekroczenia stężeń jonu amonowego, stwierdzone w wodociągach: Juchnowiec Kościelny, Wojszki i Kleosin – gm. Juchnowiec Kościelny, Łapy, Szymki – gm. Michałowo. Zanieczyszczenia mikrobiologiczne (bakterie grupy coli) stwierdzono w wodociągach: Ogrubniki – gm. Dobrzyniewo Duże (7 dni w roku), Ignatki Osiedle (6 i 5 dni), Sokole – gm. Michałowo (11 i 8 dni), Białystok – gm. Wasilków (6 dni), Zabłudów (8 dni), Kuriany – gm. Zabłudów (13 i 8 dni), Kleosin – gm. Juchnowiec Kościelny (48 dni). Ludność narażona na spożycie wody warunkowo dopuszczonej do spożycia, w której stwierdzono obecność bakterii z grupy coli (ludność powiadomiona o zanieczyszczeniu, której zalecono przegotowanie wody), wyniosła w 2014 r. 19,19%. Procent ludności narażonej w ciągu roku na spożywanie wody warunkowo dopuszczonej do spożycia, ze względu na ogólną liczbę mikroorganizmów (ludność powiadomiona o zanieczyszczeniu) wyniosła w 2014 r. – 5,69%<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Program wodno-środowiskowy kraju. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2010.

<sup>5</sup> Ocena stanu sanitarnego województwa podlaskiego..., op. cit.



### 3.2. Powietrze atmosferyczne

Głównymi źródłami zanieczyszczeń na terenie powiatu białostockiego są rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego m.in. kotłownie lokalne, paleniska domowe, warsztaty rzemieślnicze, które emitują do powietrza zanieczyszczenia powstające w wyniku spalania węgla, gazu ziemnego i paliw płynnych. Znaczny udział w emisji zanieczyszczeń mają także zanieczyszczenia komunikacyjne, takie jak: tlenki węgla, azotu i siarki, sadze oraz węglowodory. Zanieczyszczenia ze źródeł liniowych powodują także zapylenie wtórne poprzez ścieranie się nawierzchni dróg i opon pojazdów. Zanieczyszczenia komunikacyjne związane są z ruchem pojazdów głównie na trasie: Warszawa – Białystok, Białystok – przejście graniczne w Bobrownikach, Białystok – Bielsk Podlaski – Kleszczele – przejście graniczne w Połowcach, Białystok – przejście graniczne w Kuźnicy oraz Białystok – Suwałki – przejście graniczne Budzisko. Na poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu wpływ mają także zanieczyszczenia napływowe oraz lokalna emisja zanieczyszczeń do powietrza, jak również warunki klimatyczne i topografia terenu.

Mimo wzrostu liczby źródeł zanieczyszczenia powietrza, powiat białostocki nadal charakteryzuje się stosunkowo niewielkim poziomem emisji.

Liczba pojazdów samochodowych zarejestrowanych na terenie powiatu na koniec 2013 r. wynosiła ogółem 93 223. W porównaniu do roku 2010, liczba ta wzrosła o 9 836 pojazdów.

Największa ilość zanieczyszczeń do powietrza przypada na sektor wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną, gaz i wodę.

**Tabela 12. Emisja zanieczyszczeń powietrza w latach 2010-2013**

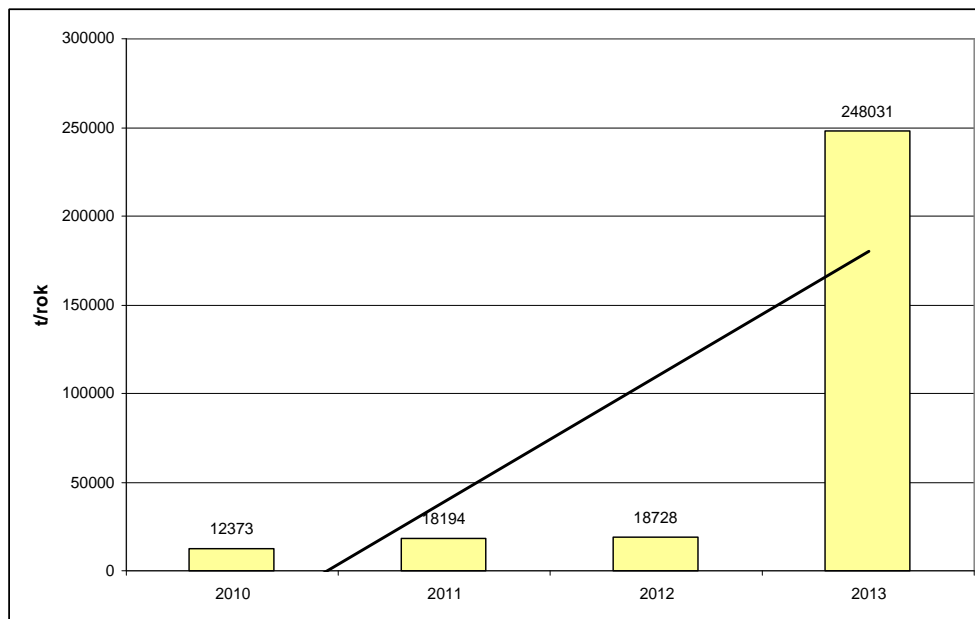
Wyszczególnienie	Jedn. miary	2010	2011	2012	2013
<b>Emisja zanieczyszczeń pyłowych</b>					
ogółem	t/rok	20	14	19	31
ze spalania paliw		20	14	19	31
<b>Emisja gazowych</b>					
ogółem	t/rok	12373	18194	18728	248031
dwutlenek siarki		65	60	55	65
tlenek azotu		59	34	43	233
tlenek węgla		146	99	84	500
dwutlenek węgla		12103	18001	18546	246933
<b>Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji</b>					
pyłowe	t/rok	105	72	84	90

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS. Bank Danych Lokalnych.

W latach 2010-2013 zaobserwowano trend wzrostowy ilości zanieczyszczeń gazowych w powiecie białostockim, w tym szczególnie dwutlenku węgla. W analizowanym okresie jego emisja wzrosła znacznie w porównaniu do roku 2010.

Zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza to tzw. punktowe źródła emisji zanieczyszczeń, do których zaliczono wszystkie jednostki organizacyjne ustalone przez ówczesnego Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych na podstawie określonej wysokości opłat wniesionych w 1986 r. za roczną emisję substancji zanieczyszczających powietrze według stawek określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 1986 r. w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian (Dz. U. Nr 7, poz. 40 z późn. zmianami). Ustalona w ten sposób zbiorowość jednostek sprawozdawczych (zakładów) utrzymywana jest corocznie, co m.in. zapewnia zachowanie ciągłości i porównywalności wyników badania. Zbiorowość ta może być powiększona jedynie w szczególnych wypadkach, np. o jednostki nowouruchomione lub rozbudowane o wysokiej skali progowej emisji zanieczyszczeń.

Rycina 8. Emisja zanieczyszczeń gazowych ze źródeł szczególnie uciążliwych

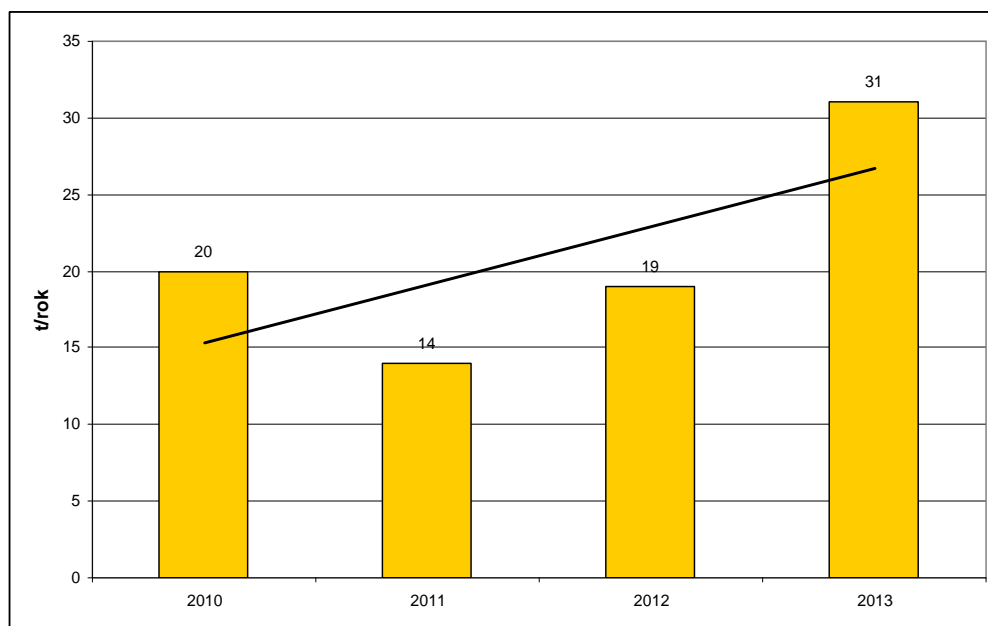


Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS. Bank Danych Lokalnych.

Znacznie niższą emisję zanotowano w przypadku zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych. Analiza wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych na terenie powiatu białostockiego, w latach 2010-2013, wskazuje na tendencję wzrostową.

Głównym źródłem informacji o stanie zanieczyszczenia atmosfery jest obserwacja zmian, jakie zachodzą w ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza oraz stężeń zanieczyszczeń powietrza i opadów atmosferycznych. Podstawowymi parametrami charakteryzującymi stan zanieczyszczenia powietrza są średnie stężenia substancji w powietrzu dla określonych okresów uśredniania.

Rycina 9. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ze źródeł szczególnie uciążliwych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS. Bank Danych Lokalnych.

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku corocznie dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu w poszczególnych strefach, a następnie klasyfikuje strefy według określonych kryteriów. W ocenie wyróżniono 3 podstawowe klasy stref:

- klasa A – poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego;
- klasa B – poziom stężeń jest powyżej wartości dopuszczalnej, lecz nie przekracza tej wartości powiększonej o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone);
- klasa C – poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego.

Zaliczenie strefy do poszczególnych klas wynika z określonych wymagań, związanych z działaniami na rzecz poprawy jakości powietrza atmosferycznego w przypadku, gdy nie są dotrzymane wartości kryterialne lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). W szczególności dotyczy to klasy C, gdzie skutkiem takiej oceny strefy jest opracowanie programu ochrony powietrza, zawierającego określone decyzje ekonomiczne.

Zasady przyjętej klasyfikacji stref przedstawiono w tabelach poniżej.

**Tabela 13. Klasyfikacja stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza**

Klasa strefy	Poziom stężenie	Wymagane działania
<b>dla przypadków gdy jest określony poziom dopuszczalny margines tolerancji</b>		
A	nie przekracza wartości dopuszczalnej*	brak
B	powyżej wartości dopuszczalnej* lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych - określenie przyczyn przekroczenia poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji tych substancji
C	powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji*	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych oraz wartości dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji - opracowanie programu ochrony powietrza POP mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu
<b>dla przypadków jest określony poziom dopuszczalny i margines tolerancji nie jest określony</b>		
A	nie przekracza wartości dopuszczalnej*	brak
C	powyżej wartości dopuszczalnej*	- określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych - opracowanie programu ochrony powietrza POP mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu
<b>dla przypadków gdy jest określony poziom docelowy</b>		
A	nie przekracza wartości poziomu docelowego*	brak



**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Klasa strefy	Poziom stężenie	Wymagane działania
C	powyżej wartości poziomu docelowego*	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - opracowanie programu ochrony powietrza, mającego na celu osiągnięcie poziomów docelowych substancji

\*z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref województwa podlaskiego 2013 r., WIOŚ Białystok, 2014.

**Tabela 14. Klasyfikacja stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu, z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego**

Klasa strefy	Poziom stężenie	Wymagane działania
D1	nie przekracza poziomu celu długoterminowego	brak
D2	powyżej poziomu celu długoterminowego	dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref województwa podlaskiego 2013 r., WIOŚ Białystok, 2014.

Wartości kryterialne poziomów substancji w powietrzu obowiązujące w 2013 r. zestawiono w poniższych tabelach.

**Tabela 15. Poziomy dopuszczalne dla ternu kraju dla kryterium ochrona zdrowia**

Substancja	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Wartość marginesu tolerancji w roku 2011	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji za rok 2011 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Benzen	rok kalendarzowy	5	0	5	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200	0	200	18 razy
	rok kalendarzowy	40	0	40	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350	0	350	24 razy
	24 godziny	125	0	125	3 razy
Ołów	rok kalendarzowy	0,5	0	0,5	-
Pył zawieszony PM10	24 godziny	50	0	50	35 razy
	rok kalendarzowy	40	0	40	-

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Substancja	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Wartość marginesu tolerancji w roku 2011	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji za rok 2011 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym
Tlenek węgla	8 godzin	10000	0	10000	-
Pył zawieszony PM <sub>2,5</sub>	rok kalendarzowy	25	3	28	-

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031).

**Tabela 16. Poziomy dopuszczalne dla ternu kraju dla kryterium ochrona roślin**

Substancja	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
Tlenki azotu	rok kalendarzowy	30
Dwutlenek siarki	rok kalendarzowy	20

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031).

**Tabela 17. Poziomy docelowe dla kryterium ochrona zdrowia i ochrona roślin**

Substancja	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Docelowy poziom substancji w powietrzu	Termin osiągnięcia docelowego poziomu substancji w powietrzu
Pył zawieszony PM <sub>2,5</sub>	rok kalendarzowy*	25 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	2010
Arsen	rok kalendarzowy*	6 [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	2013
Benzo(a)piren	rok kalendarzowy*	1 [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	2013
Kadm	rok kalendarzowy*	5 [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	2013
Nikiel	rok kalendarzowy*	20 [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	2013
Ozon	osiem godzin*	120 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	2010
	okres wegetacyjny**	18000 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ ]	2010

\*poziom docelowy ze względu na kryterium ochrona zdrowia;

\*\*poziom docelowy ze względu na kryterium ochrona roślin

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031).

**Tabela 18. Poziomy celów długoterminowych**

Substancja	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego substancji w powietrzu
Ozon	osiem godzin*	120	2020

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Substancja	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m <sup>3</sup> ]	Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego substancji w powietrzu
	okres wegetacyjny**	6000	2020

\*poziom celu długoterm. ze wzg. na kryt. Ochr. zdrowia; \*\*poziom celu długoterm. ze wzg. na kryt. ochr. roś.  
Źródło: Roz. Min. Środ., z dn. 24 sierpnia 2012 r. ws. poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031).

Powiat białostocki przynależy do strefy podlaskiej (o kodzie PL.2002). Strefę podlaską tworzy cały obszar województwa z wyłączeniem aglomeracji miasta Białystok.

W roku 2013 WIOŚ w Białymstoku dokonał pomiaru zanieczyszczeń powietrza pod kątem ochrony zdrowia oraz klasyfikacji wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń. Klasyfikacja objęła między innymi ocenę poziomu substancji takich jak: dwutlenek węgla, dwutlenek azotu, pył zawieszony PM10 i PM2,5, ołów, ozon, tlenek węgla, benzen, bezo(a)piren, arsen, nikiel i kadm. Wyniki klasyfikacji przedstawione są w tabeli nr 20.

**Tabela 19. Klasyfikacja stref poszczególnych zanieczyszczeń: kryterium ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbole klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	PM2,5	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	As	Ni	Cd	B(a)P
podlaska	PL.2002	A	A	A	C	A	A	A	D2	A	A	A	A

A- stęż. zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dop. i poziomów doc.; C-stęż. zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dop. powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dop. i poziomy doc.; D2 – stęż.zanieczyszczeń na terenie strefy przekracza poziom celu długoterm. – wymagana jest dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterm.  
Źródło: *Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref województwa podlaskiego 2013 r.*, WIOŚ Białystok, 2014.

Na podstawie uzyskanych wyników pomiarów strefę podlaską zakwalifikowano do wykonania Programów Ochrony Powietrza z uwagi na przekroczenie poziomu pyłu zawieszzonego PM2,5 oraz celu długoterminowego dla ozonu (gdzie obszarem stwierdzonym pomiarami przekroczeń jest miasto Łomża). Obowiązek ustawowy sporządzania programów ochrony powietrza spoczywa na samorządzie wojewódzkim, a jego realizacja na władzach powiatów, bądź gmin. W dniu 20 grudnia 2013 r. Sejmik Województwa Podlaskiego przyjął uchwałę Nr XXXIV/414/13 Program Ochrony Powietrza dla strefy podlaskiej.

Dokonano również pomiaru poziomu zanieczyszczeń pod względem ochrony roślin. Klasyfikacja objęła ocenę poziomu dwutlenku węgla, tlenki azotu i ozon. Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 20. Klasyfikacja stref poszczególnych zanieczyszczeń: kryterium ochrony roślin**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszarów całej strefy		
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub>
podlaska	PL.2002	A	A	D2

A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych; D2 – stężenie zanieczyszczeń na terenie strefy przekracza poziom celu długoterminowego – wymagana jest dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020;  
Źródło: *Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref województwa podlaskiego 2013 r.*, WIOŚ Białystok, 2014.

Wyniki badań w analizowanej strefie wykazały przekroczenia dla poziomu celu długoterminowego dla ozonu.

### **Podsumowanie**

- 1) Na terenie strefy podlaskiej do której zakwalifikowany jest powiat białostocki w 2013 r. zaobserwowano przekroczenia pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub> dla kryterium ochrony zdrowia oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu - kryterium ochrony zdrowia i roślin.
- 2) Głównym źródłem wysokich zanieczyszczeń pyłowych jest emisja napływowa z terenu sąsiednich województw tj. mazowieckiego i warmińsko-mazurskiego. Ponadto drugim istotnym źródłem zanieczyszczeń jest emisja powierzchniowa pochodząca z indywidualnego ogrzewania paliwem stałym lokali mieszkalnych i usługowych, sektor komunalno – bytowy. Emisja komunikacyjna nie jest istotnym źródłem pyłów w strefie podlaskiej, jednak ze względu na rosnące natężenie ruchu samochodowego jest to emisja która będzie stale rosła.
- 3) Działaniami naprawczymi mogącymi w istotny sposób obniżyć emisję z sektora komunalno-bytowego jest: wymiana niesprawnych, niskosprawnych kotłów, w których spalane jest paliwo stałe (węgiel) na nowoczesne kotły wysokiej sprawności; włączenie budynków do istniejącej sieci ciepłej, wprowadzenie alternatywnych źródeł energii oraz termomodernizacji budynków w celu zwiększenia ich efektywności energetycznej. Możliwe do wykonania i najskuteczniejsze działania naprawcze zmierzające do obniżenia emisji komunikacyjnej to: modernizacja i remonty dróg (szczególnie likwidowanie nawierzchni nieutwardzonych), wprowadzenie zieleni izolacyjnej oraz rozwój ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej. Działania *stricte* inwestycyjne powinny być uzupełnione o system promocji zachowań proekologicznych, akcji informacyjnych, bezpośrednich oraz za pomocą mediów (radia, telewizji, Internetu).

## **3.3. Powierzchnia ziemi**

### **3.3.1. Gleby**

Na obszarze powiatu białostockiego, lokalnie, gleby i przypowierzchniowe grunty zostały zmodyfikowane procesami antropogenicznymi. Na większości obszaru powiatu, w miejscach, w których nie nastąpiły procesy antropogeniczne, przeważają gleby rdzawe, opadowo-glejowe, płowe opadowo-glejowe, w dolinach rzek murszowe i torfowe. Pod względem bonitacyjnym gleby należą do klas bonitacyjnych IIIa, IIIb, IVa, IVb i V.

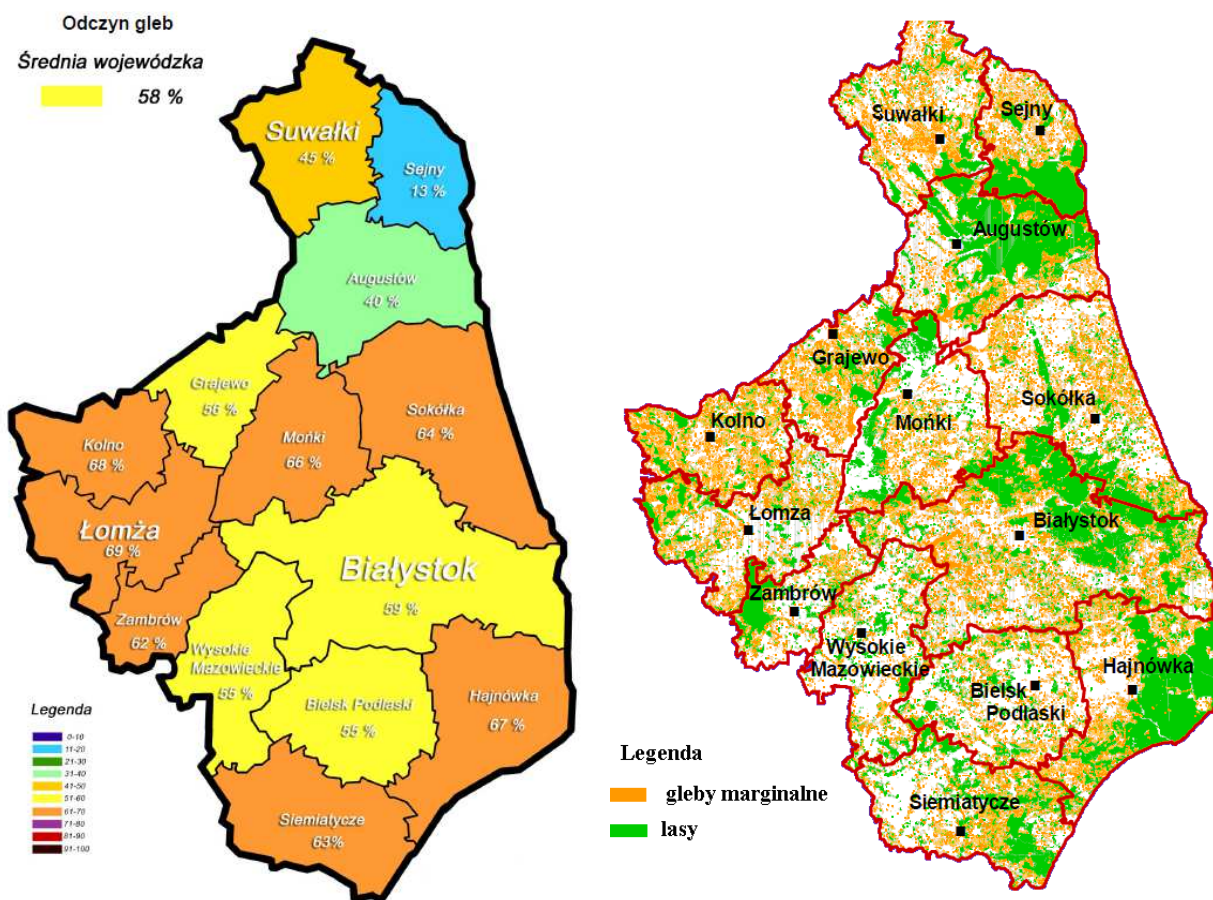
Z badań odczynu gleb przeprowadzonych przez Stację Chemiczno-Rolniczą w Białymstoku w latach 2009-2012 wynika, że w powiecie białostockim, 59% badanych gleb jest bardzo kwaśnych i kwaśnych. Największy udział gleb kwaśnych występuje w gminach: Czarna Białostocka (87%), Surąż (76%), Zawady (77%), Michałowo (64%). Nadmierna kwasowość gleb rolniczych sprzyja migracji zanieczyszczeń w środowisku glebowym.

Charakter ukształtowania powierzchni sprzyja rozwojowi erozji wodnej powierzchniowej. W pewnym stopniu ogranicza ją duży udział gleb wykształconych z glin – odpornych na procesy zmywu powierzchniowego i zadarnienie zboczy. Na terenie powiatu białostockiego dominująca jest erozja słaba i średnia (stanowi ona odpowiednio 17,5% i 9,8%), a na niewielkiej powierzchni erozja silna.

Obok erozji wodnej występuje także erozja wietrzna. Większe nasilenie erozji wietrznej następuje późną jesienią i na przedwiośniu oraz w bezśnieżne okresy zimy. Skutki działania erozji wietrznej obserwujemy się na glebach położonych na szczytach i stokach pagórków i wzniesień. Następuje tam wywiewanie masy gleby i odsłanianie węzłów krzewienia zbóż, co powoduje zmniejszenie odporności zbóż na wymarzenie. W województwie podlaskim do którego należy powiat 42,6%

powierzchni ogólnej gruntów narażonych jest na erozję wietrzną, tym 32,3% w stopniu słabym, 8,8% w stopniu średnim i 1,4% w stopniu silnym.

**Rycina 10. Stopień zakwaszenia gleb w powiatach województwa podlaskiego**



Źródło: Wyniki badań agrochemicznych gleb w województwie podlaskim w latach 2009-2012, OSCh-R w Białymstoku 2013 r.; IUNG Puławy.

**Tabela 21. Odczyn i potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych w latach 2009-2012**

Przebadana powierzchnia użytków rolnych [ha]	Ilość próbek razem	Procentowy udział gleb o odczynie (pH) (w 1N KCL)					Gleby wymagające wapnowania (udział procentowy)				
		<4,5	4,6-5,5	5,6-6,5	6,6-7,2	>7,2	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
		bardzo kwaśne	kwaśne	lekko kwaśne	obojętne	zasadowe					
9152,68	4097	26	33	23	13	5	26	18	16	12	28

Źródło: Wyniki badań agrochemicznych gleb w województwie podlaskim w latach 2009-2012, OSCh-R w Białymstoku 2013 r.



W wyniku przeprowadzonych badań zawartości ołowiu, kadmu, cynku, miedzi, arsenu i rtęci w glebach użytkowanych rolniczo, stwierdzono że w ponad 85,7% badanych gleb występuje naturalna zawartość metali ciężkich, co wskazuje że na zdecydowanej powierzchni użytków rolnych można prowadzić produkcję roślinną bez żadnych ograniczeń.

Potencjalnymi źródłami zanieczyszczeń gleby na terenie powiatu są:

- wprowadzane do gleby nieoczyszczone ścieki komunalne, w szczególności z nieszczelnych szamb,
- chemizacja rolnictwa /nawozy sztuczne, pestycydy,
- emisje do atmosfery zanieczyszczeń gazowych i pyłowych,
- urbanizacja i osadnictwo,
- zlokalizowane na terenie powiatu stacje paliw, itp.,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
- degradacja gleb, erozja, zakwaszenie.

Nadmierne zakwaszenie gleb jest czynnikiem zmniejszającym efektywność stosowania większości zabiegów agrotechnicznych, a zwłaszcza nawożenia mineralnego oraz przyczynia się do ograniczenia plonów. Oprócz tego obserwuje się wtórne skutki zakwaszenia gleby, do których należy zmniejszenie trwałości wiązań pakietów minerałów, rozpad makrokystalicznej struktury wtórnych minerałów ilastych, zmniejszenie zdolności sorpcyjnej, a przede wszystkim pojawienie się dużych ilości glinu i manganu toksycznego dla roślin. Główną przyczyną tego stanu jest nasz umiarkowany klimat z przewagą opadów nad parowaniem, w wyniku czego kationy zasadowe, głównie magnez ( $Mg^{2+}$ ) i wapń ( $Ca^{2+}$ ), przemieszczane są w głąb gleby. Również duży wpływ na zakwaszenie mają rośliny, które zubożają glebę pobierając z niej niezbędne do wzrostu i rozwoju pierwiastki, w tym kationy zasadowe ( $Ca^{2+}$  i  $Mg^{2+}$ ). Oprócz czynników naturalnych nie mniej ważne są tzw. Czynniki antropogeniczne do których należą: stosowanie nawozów (szczególnie azotowych typu amonowego i nawozów potasowych), zanieczyszczenie powietrza, zwłaszcza związkami siarki i azotu (w postaci kwaśnych opadów mokrych lub suchych). Szczególną rolę w procesie zakwaszenia odgrywa niedostosowanie dawek nawozów fizjologicznie kwaśnych do faktycznych potrzeb nawozowych roślin.

Zabiegiem ograniczającym niepożądane skutki zakwaszenia gleb jest wapnowanie. Naturalna zasobność gleb uprawnych w składniki pokarmowe nie zabezpiecza w pełni potrzeb pokarmowych roślin. Brak odpowiedniej ilości składników w formach przystępnych w środowisku bytowania roślin wpływa na spadek plonów oraz obniżenie ich wartości biologicznej. Konsekwencją zbyt niskiej zasobności gleb w składniki pokarmowe w stosunku do potrzeb pokarmowych roślin jest spadek żyzności gleby, wynikający z wyczerpania jej ze składników pokarmowych. Składniki pokarmowe roślin występują w glebie w różnych formach i ilościach. Z rolniczego punktu widzenia czyli żywienia roślin, najważniejszą grupę stanowią formy przyswajalne, na które to składają się ilości pierwiastka znajdujące się w roztworze glebowym, kompleksie sorpcyjnym oraz występujące w formie słabiej rozpuszczalnych soli. O ich pobraniu decyduje wiele czynników, z których najważniejsze to wiek i gatunek rośliny, wilgotność i napowietrzenie gleby, odczyn, stosunki jonowe, a także temperatura i nasłonecznienie. Do najważniejszych makroelementów mających największy wpływ na jakość i wysokość plonów oprócz azotu należy wymienić fosfor, potas i magnez. Obecnie określenie obok odczynu zawartości przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest podstawowym elementem oceny stanu żyzności gleb mającej na celu prowadzenie racjonalnego nawożenia tymi składnikami. Nawozić powinno się tymi składnikami, których w glebie brakuje. Stąd też nieuzasadnione jest stosowanie nawożenia bez znajomości zasobności gleby w przyswajalne składniki pokarmowe. Nawozy mineralne, jako jeden z głównych środków do produkcji rolnej powinny być stosowane racjonalnie, tzn. w takich ilościach i w taki sposób, aby zapewnić uprawianym roślinom określoną ilość składników pokarmowych w odpowiednim



czasie, uzyskując przy tym możliwie największy efekt i nie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Wpływ motoryzacji na gleby objawia się przede wszystkim w zanieczyszczeniu terenów przy drogach związkami ołowiu i cynku oraz związkami pochodzącymi ze ścierania opon i nawierzchni dróg. Przez wiele lat uważano, że zasięg zanieczyszczeń obejmuje obszar najbliższego sąsiedztwa drogi, natomiast badania wykonane w ostatnich latach wskazują, że zasięg ten jest znacznie większy i może dochodzić nawet do 300 m.

### **Ekologiczne formy działalności w rolnictwie**

Rolnictwo ekologiczne (biologiczne, organiczne lub biodynamiczne), definiuje się jako system gospodarowania o zrównoważonej produkcji roślinnej i zwierzęcej w obrębie gospodarstwa. Produkcja prowadzona metodami ekologicznymi, to sposób uzyskania produktu, w którym zastosowano w możliwie największym stopniu naturalne metody produkcji, sprzyjające zachowaniu równowagi przyrodniczej. Zgodnie z tą zasadą powinny być prowadzone wszystkie rodzaje i etapy produkcji, zarówno roślinnej, chowu i hodowli zwierząt, produktów akwakultury, jak również przetwórstwa. Rolnictwo ekologiczne stanowi system wpływający pozytywnie na środowisko naturalne, co przyczynia się do osiągnięcia szeroko rozumianych korzyści rolnośrodowiskowych, a w tym trwałej żyzności gleb oraz zdrowotności roślin i zwierząt. Produkcja ekologiczna opiera się w szczególności na stosowaniu prawidłowego płodozmianu i innych naturalnych metod utrzymania lub podwyższania biologicznej aktywności i żyzności gleb oraz doboru gatunków i odmian roślin oraz gatunków i ras zwierząt, z uwzględnieniem ich naturalnej odporności na choroby.

Przepisy obowiązujące w zakresie rolnictwa ekologicznego wyznaczają podstawowe zasady prowadzenia produkcji ekologicznej. Pierwsza z zasad dotyczy prawidłowego zaprojektowania procesów biologicznych i zarządzanie tymi procesami. Produkcja opiera się w tym przypadku o system ekologiczny z wykorzystaniem wewnętrznych zasobów naturalnych. Niedopuszczalne jest stosowanie GMO i produktów wytworzonych z GMO. Kolejna zasada polega na ograniczeniu się do środków pochodzących z produkcji ekologicznej, substancji naturalnych lub substancji będących ich pochodnymi. Istotnym elementem jest także ograniczenie stosowania środków syntezy chemicznej, jedynie do szczególnych przypadków. Ostatnia zasada dotyczy dostosowania zasad produkcji ekologicznej do stanu sanitarnego, regionalnych różnic klimatycznych i warunków lokalnych, stopnia rozwoju i szczególnych praktyk hodowlanych.

Na terenie województwa podlaskiego, a w tym także powiatu białostockiego istnieją sprzyjające warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego. Mało zmieniony stan środowiska naturalnego, przy jednoczesnym funkcjonowaniu instrumentów finansowych wspierających produkcję prowadzoną metodami ekologicznymi, powoduje ciągły wzrost zainteresowania podjęciem tego typu działalności.

### **Podsumowanie**

- 1) 59% gleb w powiecie białostockim to gleby kwaśne i bardzo kwaśne, wymagające wapnowania.
- 2) Powierzchnia ziemi narażone jest na występowanie erozji wodnej i wietrznej.
- 3) Gleby narażone są na zanieczyszczenia z nieszczelnych zbiornikami na szambo, chemizacją rolnictwa, urbanizacją i osadnictwem itp.
- 4) Na terenie powiatu istnieją sprzyjające warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego.

### **3.3.2. Zasoby złóż kopalin**

Surowce mineralne występujące na terenie powiatu należy zaliczyć do surowców skalnych. Surowce ilaste ceramiki budowlanej w postaci czwartorzędowych iłów zastoiskowych i mułków. Surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego stanowią łatwotopliwe, silnie pęczniejące w trakcie wypalania iły. Na obszarze powiatu znajduje się, wstępnie rozpoznane, dotychczas nieeksploatowane złożo iłów Jeżewo Stare, będące jedynym złożem tego typu w województwie podlaskim.

Kruszywa naturalne to występujące na terenie powiatu czwartorzędowe złoża piaskowe i piaskowo-żwirowe. Piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej, to występujące na terenie powiatu czwartorzędowe złoża piaszczyste o znacznej, ponad 80% zawartości krzemionki. Na obszarze powiatu znajduje się jedyne wstępnie rozpoznane i nieeksploatowane dotychczas złożo Czaplino-Barszczewo.

Torf jako surowiec wykorzystywany jest w ogrodnictwie bądź w rolnictwie. Może być też wykorzystywany jako torf leczniczy (borowina).

Na terenie powiatu udokumentowano 4 złoża torfu: Imszar II, Imszar III, Rabinówka, Podsokołda. W roku sprawozdawczym 2013, wydobyte prowadzono w trzech złożach Imszar II, Imszar III oraz Rabinówka. Łącznie wydobyto 99,51 tys. m<sup>3</sup>.

W powiecie białostockim, wg *Bilansu zasobów kopalni i wód podziemnych na koniec 2013 roku*, istniało 79 udokumentowanych złóż kopalin, w tym złoża kruszywa naturalnego stanowiły 93,67%, a 6,33 %, to udokumentowane złoża torfu. Wśród kruszyw naturalnych, największe znaczenie ma wydobyte piasku i żwiru (63 złóż – 79,75%), surowców ilastych ceramiki budowlanej – 6, złożo piasków kwarcowych i surowców ilastych do produkcji kruszywa lekkiego po 1 złożo. Naturalne kruszywa piaszczysto-żwirowe dzielą się na dwie zasadnicze grupy: kruszywa grube, obejmujące żwiry i pospółki (kruszywo piaszczysto-żwirowe) oraz kruszywa drobne-piaszczyste.

W ramach udokumentowanych złóż kopalin kruszyw naturalnych w powiecie białostockim można wyróżnić: złożo eksploatowane - 24, złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C1) - 26, złoża, z których wydobyte zostało zaniechane - 12, złoża zagospodarowane - eksploatowane okresowo - 14, złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2) – 2 oraz złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym - 1.

**Tabela 22. Największe zasoby geologiczne piasków i żwirów w powiecie białostockim wg zasobów geologicznych bilansowych**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa złoża</b>	<b>Stan zagospodarowania</b>	<b>Zasoby geologiczne bilansowe [tys. t]</b>
1.	Leonowicze	wydobyte zostało zaniechane	7 587
2.	Studzianki L	eksploatowane okresowo	2 781
3.	Tatarowce III	eksploatowane	740
4.	Barszczewo II	rozpoznane szczegółowo	678
5.	Kołodno	rozpoznane szczegółowo	628

Źródło: *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce* – stan na dzień 31.12.2013 r.

W roku sprawozdawczym 2013 r. najwięcej piasków i żwirów wydobyto ze złoża położonego w gminie Gródek – Bobrowa III 111 tys. t. Tabela poniżej ilustruje miejsca największej eksploatacji surowców mineralnych.

**Tabela 23. Wydobywanie piasków i żwirów w powiecie w roku sprawozdawczym 2013**

Lp.	Nazwa złoża	Wydobycie [tys. t]
1.	Bobrowa III	111
2.	Bobrowa V	40
3.	Kościuki I	28
4.	Bobrowa VI	23
5.	Bobrowniki I	21

Źródło: *Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce – stan na dzień 31.12.2013 r.*

Najważniejsze problemy związane z eksploatacją kopalin, to:

- nielegalna eksploatacja na terenach cennych przyrodniczo,
- ingerencja w środowisko naturalne (przekształcenia rzeźby terenu, zanieczyszczenie ziemi, zaburzenia stosunków wodnych, zubożenie szaty roślinnej),
- przekształcenie krajobrazu obniżające wartości estetyczne,

### **Podsumowanie**

- 1) Na terenie powiatu występują złoża mineralnych surowców skalnych, w tym szczególnie żwirów i piasków oraz złoża torfu.
- 2) W roku sprawozdawczym 2013 prowadzono eksploatacje kopalin w 24 złożach.

## **3.4. Walory przyrodnicze i krajobrazowe**

Obszar powiatu białostockiego, podobnie jak obszar całego województwa podlaskiego, charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Wyróżnia się przede wszystkim mało skażonym środowiskiem naturalnym, zróżnicowanym krajobrazem i dużymi kompleksami leśnymi. Wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe, związane z występowaniem rozległych obszarów leśnych i znaczną różnorodnością, często rzadkiej flory i fauny, stanowią bogate zaplecze wypoczynkowe, edukacyjno-ekologiczne i klimatyczne. Lasy są jedną z dominujących form użytkowania terenu w powiecie, odgrywają istotną rolę w tworzeniu dobrych warunków środowiskowych, wpływają pozytywnie na rozwój lokalnych ekosystemów oraz są znaczącym składnikiem krajobrazu. Lesistość powiatu białostockiego jest wysoka i sięga 39,4%. Największym zwartym kompleksem leśnym w powiecie jest Puszcza Knyszyńska licząca ok. 84.000,00 ha.

### **3.4.1. Flora**

Flora powiatu białostockiego jest bogata i urozmaicona. Zawiera ona ponad 1.000 gatunków roślin naczyniowych, około 280 mszaków, ponad 350 gatunków porostów, ponad 1.000 gatunków grzybów, w tym około 500 gatunków grzybów kapeluszowych.

Do innych grup zaliczyć można glony i bakterie. Są to grupy bardzo bogate w gatunki, ale też bardzo słabo zbadane na terenie północno-wschodniej Polski, dlatego też nie ma możliwości określenia dokładnej liczby gatunków występujących na tym terenie.

Z gatunków drzewiastych najbardziej rozpowszechniona jest sosna, świerk, dąb szypułkowy, brzoza brodawkowata, olsza czarna, grab, jesion, lipa, topola, osika, brzoza omszona, iwa, jarzębina, czeremcha, klon, wiązy: górski (brzost), pospolity i szypułkowy, wierzby: krucha, pięciopęcikowa, biała, topola biała, dąb bezszypułkowy. Do bardzo rzadkich należy brzoza czarna.

Z krzewów najbardziej rozpowszechnione są: leszczyna, kruszyna oraz wierzby: szara, uszata, czarniawa. Częste są też kalina, trzmielina brodawkowata, trzmielina zwyczajna, wiciokrzew suchodrzew, porzeczki: czerwona, czarna i alpejska, wawrzynek wilczczyko oraz wierzby: rokita,

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

wiciowa, purpurowa. Rzadko i tylko na torfowiskach spotyka się wierzby: lapońską, borówkolistną, śniadą oraz brzozę niską. Liczne są gatunki podlegające ochronie prawnej.

### 3.4.2. Lasy

Lasy w obrębie powiatu białostockiego zajmują łącznie powierzchnię 117 149,55 ha, co stanowi ponad 39% ogólnej powierzchni powiatu. Powierzchnia lasów publicznych zajmuje 87 716,55 ha, tj. blisko 75% powierzchni leśnej powiatu. Lasy państwowe zarządzane są przez 8 nadleśnictw, działających w granicach powiatu białostockiego, natomiast lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa należą do rolników indywidualnych, wspólnot gruntowych, organizacji spółdzielczych, gminnych, samorządowych i osób prawnych.

**Tabela 24. Powierzchnia lasów według form własności**

Jednostka terytorialna	lasy ogółem	lasy publiczne ogółem	lasy publiczne Skarbu Państwa	lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	lasy publiczne Skarbu Państwa - Parki Narodowe	lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	lasy publiczne gminne	lasy prywatne ogółem
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
<b>Powiat białostocki</b>	<b>117149,55</b>	<b>87716,55</b>	<b>87503,40</b>	<b>86368,00</b>	<b>93,00</b>	<b>519,02</b>	<b>213,15</b>	<b>29433,00</b>
Choroszcz	2697,55	826,55	822,25	766,33	14,00	2,77	4,30	1871,00
Czarna Białostocka	15271,57	14835,57	14830,67	14817,48	0,00	0,86	4,90	436,00
Dobrzyniewo Duże	5753,81	4149,81	4146,29	4116,24	0,00	11,45	3,52	1604,00
Gródek	26752,45	23457,45	23436,95	23198,10	0,00	128,75	20,50	3295,00
Juchnowiec Kościelny	2709,96	468,96	458,96	387,46	0,00	40,50	10,00	2241,00
Łapy	1715,98	35,98	34,98	25,98	7,00	0,00	1,00	1680,00
Michałow	16047,93	13736,93	13664,63	13336,71	0,00	159,74	72,30	2311,00
Poświętne	3271,06	1964,06	1961,06	1958,16	0,00	0,90	3,00	1307,00
Supraśl	12756,49	11607,49	11588,79	11536,48	0,00	18,82	18,70	1149,00
Suraż	1055,28	368,28	363,95	292,77	28,00	14,14	4,33	687,00
Turośń Kościelna	3266,58	1075,58	1067,88	986,94	44,00	19,94	7,70	2191,00
Tykocin	5449,97	2654,97	2642,97	2606,83	0,00	36,14	12,00	2795,00
Wasilków	5960,73	5128,73	5114,83	5085,72	0,00	19,11	13,90	832,00
Zabłudów	11001,93	6906,93	6879,93	6764,61	0,00	65,83	27,00	4095,00
Zawady	3438,26	499,26	489,26	488,19	0,00	0,07	10,00	2939,00

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych (stan na dzień 31.12.2013 r.).

Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa przydzielono starostom. Zgodnie z art. 5 ust. 3 ustawy o lasach, starosta może, w drodze porozumienia, powierzyć prowadzenie w jego imieniu spraw z zakresu nadzoru. W przypadku powierzenia zadania nadleśniczemu, starosta przekazuje środki na realizację tego zadania.

Powierzony nadleśnictwom nadzór bezpośrednio w terenie wykonują leśniczowie terenowi, którzy podlegli są nadleśniczemu.

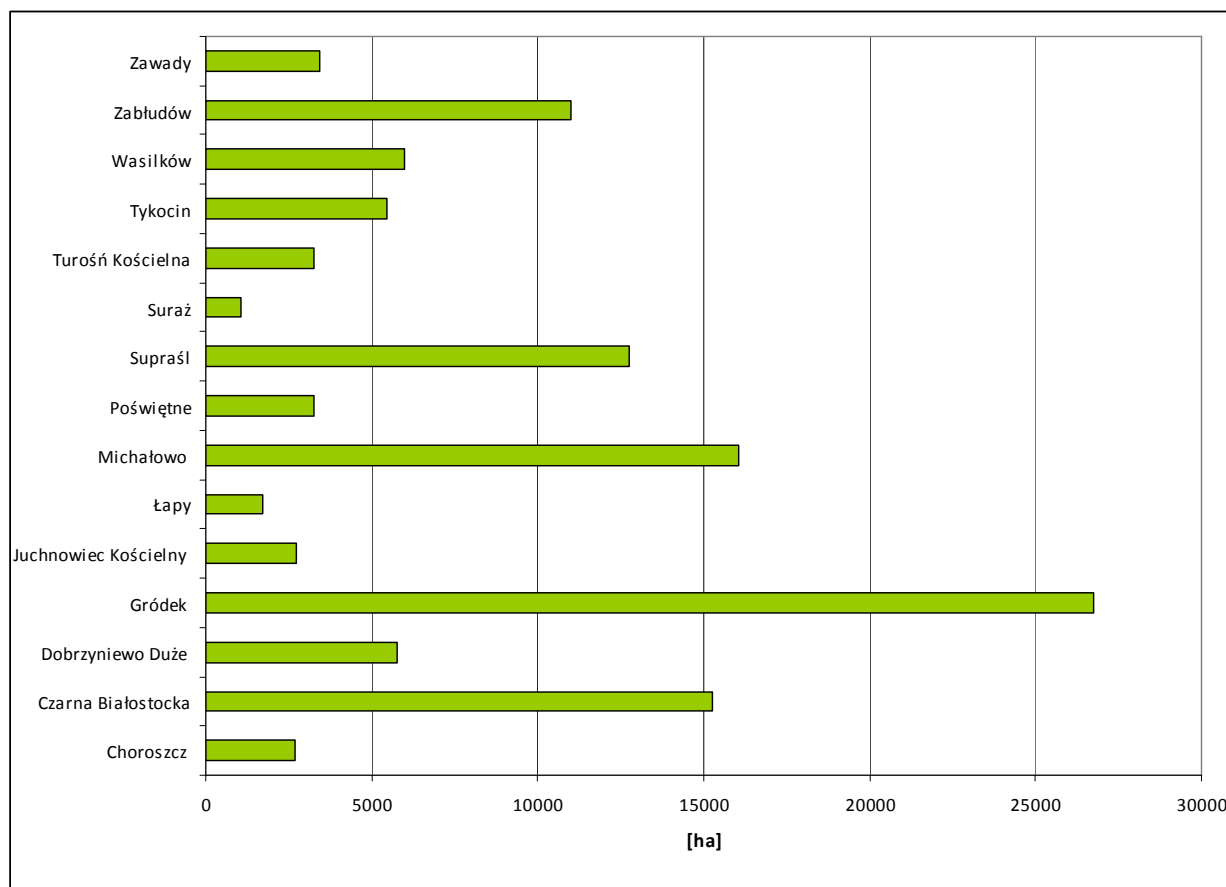
Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niepaństwowych, stanowiący zasadnicze zadanie starostwa z zakresu leśnictwa powinien być wykonywany w oparciu o uproszczone plany urządzenia lasu,

## Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022

inwentaryzacji stanu lasu lub decyzje z zakresu gospodarki leśnej. Do tej pory planami tymi objętych jest ok. 13,5% powierzchni leśnej powiatu (3.989,59 ha lasów).

W powiecie białostockim przeciętna wielkość gospodarstwa rolnego waha się w granicach 1 ha. Rzadko występują gospodarstwa rolne, w których sama powierzchnia leśna przekracza 2 lub 3 ha. Lasy zlokalizowane są na działkach lub częściach działek, które stanowią podział ewidencyjny gruntów. Przeciętna powierzchnia lasu przypadająca na jedną działkę jest mała, jeszcze mniejsza przypada na jeden kontur użytku leśnego w granicach działki ewidencyjnej. Często są to powierzchnie kilku- lub kilkunastoarowe w kształcie wąskich, długich prostokątów. Bardzo mały udział lasu w powierzchni gospodarstwa rodzinnego sprawia, że zainteresowanie właściciela lasu gospodarką leśną jest znikome. Las jest postrzegany obecnie przez właścicieli jako źródło dodatkowych dochodów, w tym dostarczania opału. Duże rozdrobnienie prywatnych lasów utrudnia wykonywanie prac związanych z ich inwentaryzacją i urzędzeniem, a w ślad za tym i prowadzenie gospodarki leśnej oraz sprawowanie nadzoru.

**Rycina 11. Powierzchnia lasów w poszczególnych gminach powiatu**



Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych (stan na dzień 31.12.2013 r.).

Wiek lasów niepaństwowych jest niższy od państwowych. Lasy niepaństwowe charakteryzują się też niższą zasobnością. Ten ostatni fakt ma ścisły związek z nieumiejętnym zagospodarowaniem hodowlanym drzewostanów przez ich właścicieli. Wynika to głównie z zaniedbań w zakresie ich pielęgnacji.

Część prac leśnych wykonywana jest przez właścicieli we własnym zakresie. Nie ponoszą oni zatem niektórych kosztów. Obniża to koszty działalności i poprawia sytuację prywatnych gospodarstw leśnych, często z naruszeniem zasad prawidłowej hodowli i ochrony lasu.

Właściciele małych, prywatnych gospodarstw leśnych nie ponoszą również kosztów stałych. Obejmują one tzw. koszty działalności administracyjnej, czyli koszty utrzymania służby leśnej, narzut na koszty urządzania lasu, narzut na utrzymanie jednostki nadrzędnej, koszty pozostałej działalności administracyjnej oraz koszty ogólnogospodarcze. Koszty te ponoszą natomiast właściciele większych gospodarstw leśnych, zatrudniający specjalną służbę leśną w ramach prowadzonej działalności gospodarczej.

Lasy położone w granicach powiatu w części należą do właścicieli, którzy nie prowadzą gospodarstw rolnych i mieszkają w miastach. Są to lasy zaniedbane ze względu na małą rentowność oraz znikome zainteresowanie ich produkcyjnością. Natomiast lasy należące do właścicieli prowadzących gospodarstwa rolne również w większości są zaniedbane, ale ze względu na kryzysową sytuację drobnego rolnictwa.

Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat powierzchnia lasów na terenie powiatu uległa zwiększeniu, przy czym zwiększenie areału dotyczy przede wszystkim lasów publicznych w zarządzie LP. Stan zdrowotny ogółu lasów powiatu można ocenić jako dobry.

Nie zmienia to faktu, że środowisko leśne stale narażone jest na działanie szeregu czynników, zarówno naturalnych: abiotycznych i biotycznych, jak również antropogenicznych. Lasy w obrębie powiatu wykazują silne narażenie na szkodniki wtórne. Wśród zagrożeń biotycznych wspomnieć należy również o szkodach powodowanych przez zwierzyne, rozumiane, jako: uszkodzenia pędu głównego, spałowanie, złamanie, wyrwanie, wydeptywanie bądź wykopanie drzewka. Część tego rodzaju szkód powodują gatunki chronione, np. wilki, rysie, żubry, bobry, czy też łosie.

Poza zagrożeniami ze strony organizmów żywych, stanowiących część ekosystemów leśnych, poważne skutki niosą za sobą gwałtowne zjawiska meteorologiczne. Najgroźniejsze dla lasów są, występujące wiosną i jesienią, huraganowe wiatry, obfite opady deszczu i śniegu (mogące powodować m.in. okiść).

Największym zagrożeniem dla lasów nadal pozostaje jednak działalność człowieka, a w tym presja ze strony zanieczyszczenia powietrza, zwłaszcza dwutlenkiem siarki, tlenkami azotu emitowanymi przez przemysł energetyczny, transport i gospodarkę komunalną. Niewątpliwie z działalnością człowieka wiążą się pożary, jako zjawiska szczególnie destrukcyjne dla ekosystemów leśnych<sup>6</sup>.

Według danych statystycznych większość pożarów lasów na terenie województwa podlaskiego, a w tym w powiecie białostockim, wywoływanych jest celowym działaniem - podpalenia. Przeciętna powierzchnia lasu, w 2013 r., objęta jednym pożarem to 0,49 ha<sup>7</sup>.

Zagrożenie ze strony emisji przemysłowych jest znikome. Lasy wokół Białegostoku, narażone są na nadmierną penetrację ludności, co powoduje wydeptywanie i zaśmiecanie.

Lasy stanowią istotny element w środowisku przyrodniczym województwa podlaskiego. Poza funkcjami produkcyjnymi pełnią rolę ochronną dla sąsiednich ekosystemów, mają duże znaczenie społeczne, a w tym edukacyjne. W dużej mierze stanowią również o różnorodności biologicznej obszaru.

Lasy powiatu białostockiego są stale monitorowane, pod kątem pomiarów zanieczyszczeń powietrza i określania stanu zdrowotnego lasu poprzez określenie stopnia defoliacji na stałych powierzchniach obserwacyjnych. Stosowane są różnego rodzaju działania i zabiegi ochronne, dzięki którym możliwe jest ograniczenie, bądź nawet wyeliminowanie zagrożenia. Nadal poważnym problemem pozostaje zapobieganie pożarom lasów.

Szatę roślinną powiatu budują również tzw. teren zieleni. W obrębie powiatu białostockiego zlokalizowano 5 parków spacerowo-wypoczynkowych (o łącznej powierzchni 68 ha) i 34 zieleńce

---

<sup>6</sup> Portal Korporacyjny Lasów Państwowych, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku, [www.bialystok.lasy.gov.pl](http://www.bialystok.lasy.gov.pl) (stan na dzień 17.04.2015 r.).

<sup>7</sup> *Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2014*. Urząd Statystyczny w Białymstoku. Białystok, 2014.



(18,90 ha). Zieleń uliczna zajmuje powierzchnię 5,20 ha, a tereny zieleni osiedlowej 35,22 ha. Do terenów zieleni zaliczane są również cmentarze. Na terenie powiatu funkcjonuje 80 tego rodzaju obiektów, o łącznej powierzchni 128,67 ha.

Szate roślinną powiatu budują również tzw. teren zieleni. W obrębie powiatu białostockiego zlokalizowano 5 parków spacerowo-wypoczynkowych (o łącznej powierzchni 68 ha) i 34 zieleńce (18,90 ha). Zieleń uliczna zajmuje powierzchnię 5,20 ha, a tereny zieleni osiedlowej 35,22 ha. Do terenów zieleni zaliczane są również cmentarze. Na terenie powiatu funkcjonuje 80 tego rodzaju obiektów, o łącznej powierzchni 128,67 ha.

### **3.4.3. Fauna**

W składzie fauny powiatu białostockiego zaznacza się pewien udział gatunków borealnych, charakterystycznych dla północnej Eurazji i borealno-górskich, które mają dwa ośrodki występowania: w górach i na północy. Pierwszą grupę reprezentują: wśród ssaków zając bielak i smużka, wśród ptaków: sowa śnieżna, świstunka zielonawa, puszczyk mszarny i szereg innych, a z owadów listwiaczek Chołodkowskiego i nastrosz osinowiec. Do grupy borealno-górskich należą m.in. dzięcioł trójpalczasty, orzechówka i piewik górski. Brak jest na tym terenie gatunków reprezentujących element stepowy oraz szeregu gatunków występujących w zachodniej, środkowej i południowej Polsce, których wschodnia lub północna granica geograficznego zasięgu przebiega przez teren naszego kraju. Na obszarze tym występuje 61 gatunków ssaków, ponad 250 gatunków ptaków spośród 370 występujących w całym kraju, 7 gatunków gadów, 12 gatunków płazów, 27 gatunków ryb oraz bardzo liczna grupa bezkręgowców - licząca ok. 12.000 gatunków. Wśród nich jest ponad 9.000 gatunków owadów, ok. 2.000 chrząszczy i ok. 1.000 gatunków motyli. Wśród ssaków brak jest obecnie 7 gatunków, które dawniej tu występowały. Są to tur, niedźwiedź, rosomak żbik, soból, polatucha i norka europejska. Przybyły natomiast trzy nowe, sztucznie wprowadzone przez człowieka: jenot, piżmak amerykański i norka amerykańska.

Grupę ssaków reprezentuje 7 rzędów: owadożerne, nietoperze, zającowate, gryzonie, drapieżne, parzystokopytne i nieparzystokopytne.

Wśród 8 gatunków owadożernych najliczniejszy jest kret. Na obrzeżach lasów i w parkach spotyka się jeża wschodniego. W lasach i zaroślach występują 3 gatunki ryjówek, 2 gatunki rzęsorków i jeden gatunek zębiełka.

Rząd nietoperzy reprezentuje 14 gatunków. Gnieźdzą się one wśród zabudowań, rzadziej w lasach wykorzystując dziuple w starych drzewach.

Rząd zającowatych reprezentowany jest przez dwa gatunki: zająca szaraka i rzadko spotykanego zająca bielaka.

Najliczniej reprezentowane są gryzonie. Największym przedstawicielem tej grupy jest bóbr. Obecnie gnieździ się on na brzegach większości rzek i strumieni, budując tamy i żeremia. W lasach i parkach dość powszechnie występuje wiewiórka, smużka, orzesznica, koszatka, popielica, nornica ruda, darniówka szara, mysz leśna. Rząd drapieżnych liczy 11 gatunków. Największym wśród nich jest wilk, rzadko spotykany w Puszczy Knyszyńskiej. Lasy i zarośla stanowią miejsce bytowania lisa i jenota. Coraz rzadziej notowana jest obecność borsuka - największego przedstawiciela rodziny łasicowatych. Rodzinę kotów reprezentuje ryś, gatunek w przypadku którego Puszcza Knyszyńska stanowi jedyną nizinna ostoję w Polsce.

Rząd parzystokopytnych reprezentuje 5 gatunków. Najliczniejszymi są dzik i sarna. W większych kompleksach leśnych dość liczny jest też jelen europejski.

Gatunkiem o szczególnym znaczeniu jest żubr, którego można spotkać na terenie Puszczy Knyszyńskiej i Puszczy Białowieskiej.

Wśród bogatej ornitofauny na uwagę zasługuje występowanie wielu rzadkich gatunków. Dotyczy to głównie grupy ptaków drapieżnych, jak np. gadożer, rybołów, błotniak stawowy, błotniak

popielaty, orzełek, a wśród sów puszczyk mszarny i sóweczka. Lasy zasiedla 8 gatunków dzięciołów, a w rzekach i na stawach rybnych coraz częstszy staje się łąbądź niemy. Bogata zarówno pod względem gatunkowym jak i liczebności osobników jest ornitofauna doliny Narwi, szczególnie w jej części objętej granicami Narwiańskiego Parku Narodowego. Występuje tu m.in. licznie bąk, batalion bojownik, w większych kompleksach leśnych występuje dość licznie jarząbek, bocian czarny, i coraz rzadszy głuszec, a na obrzeżach lasów cietrzew.

#### **3.4.4. Obszary i obiekty przyrodniczo cenne, w tym obszary Natura 2000**

Obszary objęte ochroną prawną stanowią blisko 34% powierzchni powiatu białostockiego. Według rejestru form ochrony przyrody, prowadzonego przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Białymstoku, w obrębie powiatu funkcjonuje:

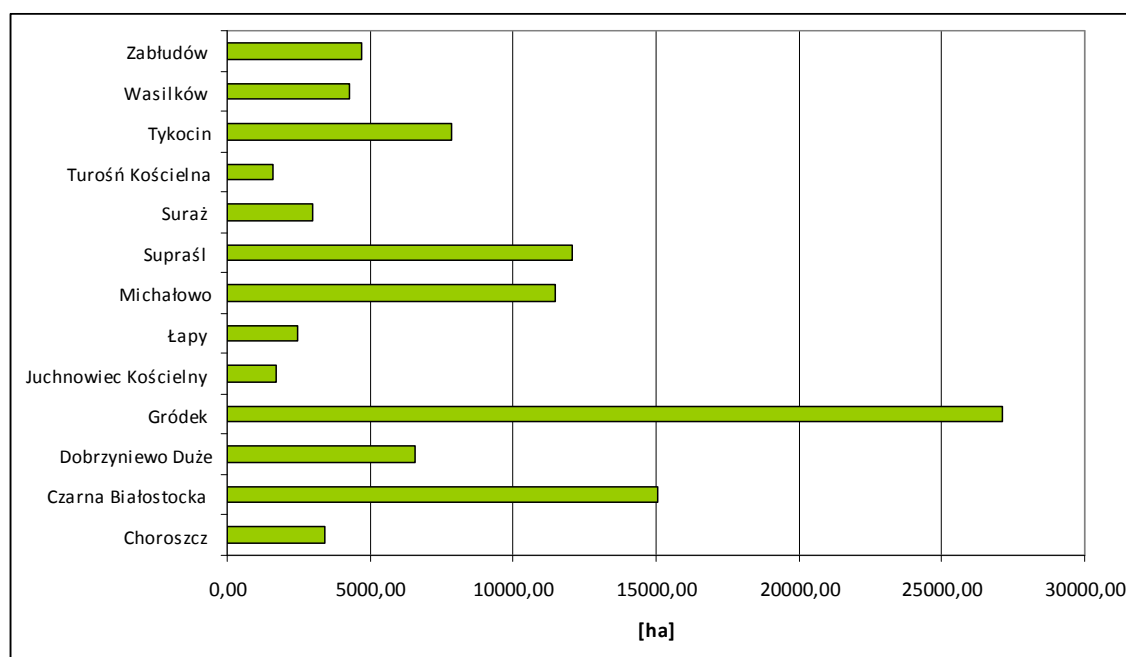
- park narodowy,
- park krajobrazowy,
- 16 rezerwatów przyrody,
- 2 obszary chronionego krajobrazu,
- 2 użytki ekologiczne,
- 163 pomniki przyrody.

Według danych GUS na koniec 2013 r. na terenie powiatu białostockiego obszary chronione w myśl ustawy o ochronie przyrody zajmowały 101.207,86 ha powierzchni powiatu.

Na terenie powiatu zlokalizowane są również obszary należące do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, objęte ochroną w ramach Dyrektywy Ptasiej – 5 obszarów oraz w ramach Dyrektywy Siedliskowej – 5 obszarów.

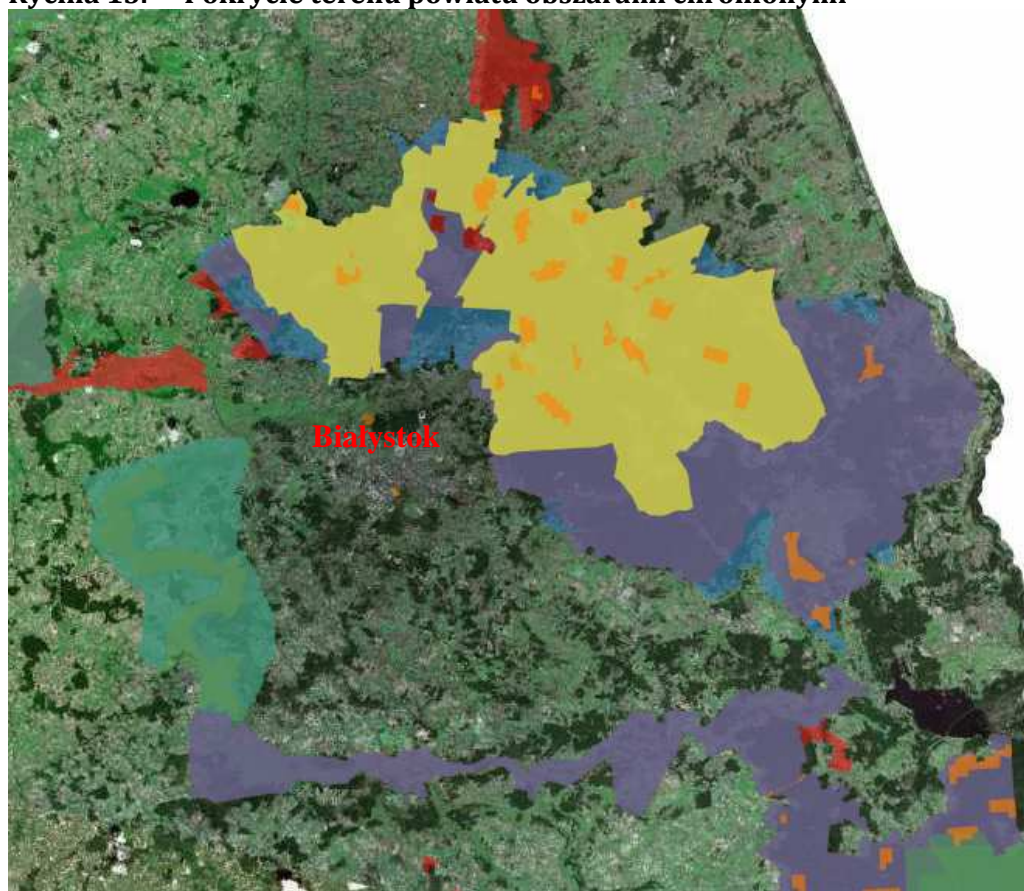
System obszarów chronionych w powiecie i jego bezpośrednim sąsiedztwie jest rozbudowany. Część obszarów jest rozległa, co powoduje, że poszczególne formy ochrony przyrody często się pokrywają.

**Rycina 12. Powierzchnia obszar chronionych w gminach na terenie powiatu**



Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych (stan na dzień 31.12.2013 r.).

Rycina 13. Pokrycie terenu powiatu obszarami chronionymi



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

### **Narwiański Park Narodowy**

Park Zajmuje powierzchnię 7 350 ha, z czego 6 298 ha położonych jest na terenie powiatu białostockiego. Otulina parku w gminach powiatu białostockiego zajmuje pow. 14 577 ha. Część Parku znajdująca się w granicach powiatu położona jest na terenie 5 gmin tj. Łapy (pow. Parku 2 451 ha, pow. otuliny Parku 3 305 ha, Tykocin (pow. Parku 159 ha, pow. otuliny Parku 1.294 ha), Suraż (pow. Parku 489 ha, pow. otuliny Parku 591 ha), Choroszcz (pow. Parku 1 619 ha, pow. otuliny Parku 6 514 ha), Turośń Kościelna (Pow. Parku 1 580 ha, pow. otuliny Parku 2 873 ha).

Narwiański Park Krajobrazowy został utworzony Uchwałą Nr VIII/52/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z 30 września 1985 r. Natomiast Narwiański Park Narodowy powstał w 1996 r. Celem parku jest zachowanie w naturalnym stanie ostatniego fragmentu zabagnionej doliny Narwi odznaczającej się dużym bogactwem szaty roślinnej i fauny oraz wysokimi walorami naukowymi i turystycznymi. Jest to już obecnie jedyny zachowany w naturalnym stanie fragment zabagnionej doliny dużej rzeki w Polsce.

W krajobrazie Parku wyróżniają się dwa zasadnicze elementy: rozległa zabagniona dolina rzeki z rozbudowanym systemem koryt rzecznych tworzących sieć cieków zajmująca miejscami całą szerokość doliny i otaczające dolinę morenowe wyniesienia osiągające miejscami znaczne wysokości względne ze stromo opadającymi w stronę doliny stokami. Mały spadek, wynoszący średnio 0,15 % i uwarunkowany tym powolny nurt oraz płaski zatorfiony teren powodują, że przepływ wody rzeki oraz wód gruntowych spływających do Doliny Narwi jest hamowany, a wody ulegają spiętrzeniu. Ma to jednak miejsce wczesną wiosną i trwa bardzo krótko. Wypełniają one dolinę nadając jej charakter środowiska wodno – bagiennego z długo utrzymującym się wysokim poziomem wody. W okresie wiosennych i często letnich wezbrań woda płynie całą

szerokością doliny. Ten swoisty układ stosunków hydrogeologicznych spowodował wytworzenie się specyficznego układu warunków ekologicznych, odmiennego w porównaniu z innymi dolinami rzecznyymi. Taki układ warunków ekologicznych jest już obecnie w warunkach Polski, jak i środkowej Europy unikatem.

Układ warunków hydrogeologicznych i geomorfologicznych doliny Narwi spowodował wytworzenie wyjątkowego układu bardzo różnorodnych środowisk: wodnego, wodno-łąkowego, łąkowo-bagiennego i łąkowego. Stwarza to warunki do występowania w bezpośrednim sąsiedztwie, często w mozaikowym układzie, bardzo różnorodnych ekosystemów. Szczególnie bogata jest roślinność wodna i szuwarowa.

### **Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej**

Zajmuje powierzchnię 74 447 ha z czego 52 045 ha położonych jest na terenie powiatu białostockiego. Część Parku znajdująca się w granicach powiatu położona jest na terenie 6 gmin tj. Dobrzyniewo Duże (pow. 3 473,97 ha), Wasilków (pow. 3 953,20 ha), Czarna Białostocka (pow. 15 405,58 ha), Supraśl (pow. 12 596,35 ha), Gródek (pow. 14 079,13 ha), Michałowo (pow. 2 536,77 ha).

Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej został utworzony Uchwałą Nr XXVI/172/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z dnia 24 maja 1988 r.

Celem Parku jest ochrona terenów leśnych i dolin rzecznych wyróżniających się wysokim stopniem naturalności, znacznymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, występowaniem wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt, różnorodnością form geomorfologicznych oraz bogactwem kulturowym. Na terenie Parku dominują lasy. Zajmują one 57 tys. ha, co stanowi 78% powierzchni Parku. Grunty orne zajmują 9,5 tys. ha (13%), łąki i pastwiska – 5,1 tys. ha (7%) i pozostałe (tereny zabudowane, drogi i wody) – 1,5 tys. ha (2%).

Na terenie Parku bogata jest sieć rzek i strumieni. Główną rzeką Parku jest Supraśl. Uzupełnieniem bogatej sieci rzek i rzeczek są liczne strumienie. Jedną z osobliwości Parku są liczne źródła. Jest ich łącznie ok. 440. Są to punktowe miejsca wypływu wód lub wysięków wód z różnej wielkości powierzchni. W wielu miejscach w strefie źródeł wykształciły się źródłiskowe torfowiska w postaci silnie przewodniomych bagnistych pagórków o wysokości 2 – 5 m porośniętych lasem lub roślinnością bagienną.

Torfowiska zajmują dużą powierzchnię. Występuje na nich cała seria zbiorowisk leśnych uwarunkowanych specyfiką ekologicznego charakteru torfowych siedlisk oraz szereg zbiorowisk nieleśnych wykształcających się w dolinach rzek i strumieni oraz na licznych śródleśnych torfowiskach niskich. Doliny większych rzek są odlesione i użytkowane jako łąki kośne, natomiast doliny wielu małych rzeczek i strumieni zachowały naturalną roślinność leśną.

Flora Parku liczy prawie 800 gatunków roślin naczyniowych, wśród których jest wiele gatunków podlegających ochronie prawnej oraz szereg innych rzadkich składników szaty roślinnej, jak chamedafne północna, żywiec gruczołkowaty, dzwoniecznik wonny.

Bogata jest też flora mchów, porostów i grzybów. Wśród zwierząt występują licznie jelenie, łosie, sarny, dziki. Jest też stado żubrów. Z gatunków drapieżnych żyją tu rysie, wilki, lisy, jenoty. Liczne też są drobne ssaki, jak ryjówki, rzęsorki, smużki, orzesznice, koszatki.

Fauna ptaków liczy 139 gatunków lęgowych, wśród których jest wiele rzadkich, jak bocian czarny, orlik krzykliwy, żuraw, dzięcioł trójpalczasty, orzechówka, krzyżodziób świerkowy.

Zarówno Narwiański Park Narodowy jak i Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej posiadają plany ochrony uwzględnione w planach zagospodarowania przestrzennego, dlatego też wszystkie działania należy prowadzić na terenie Parków zgodnie z tymi planami.

Wśród rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie powiatu białostockiego znajdują się:



**Gorbacz** – powołany w 1966 r. i powiększony w 1968 r.; zajmuje powierzchnię 113,73 ha; rezerwat torfowiskowy położony na terenie Nadleśnictwa Żednia; celem ochrony rezerwatu jest zachowanie torfowisk: wysokiego i niskiego, porośniętych sosną i brzozą o typie boru bagiennego, wśród których znajduje się zarastające jezioro Gorbacz z rzadkimi gatunkami roślin; rezerwat objęty ochroną czynną;

**Budzisk** – uznany w 1970 r. i powiększony w 1987 r.; zajmuje powierzchnię 328,51 ha; rezerwat leśny, na terenie powiatu położony na terenie Nadleśnictw: Czarna Białostocka i Supraśl; celem ochrony jest zachowanie w naturalnym stanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej ze zbiorowiskami leśnymi grądowymi, torfowiskowymi i łąkowymi z licznymi źródłiskami; rezerwat objęty ochroną czynną;

**Karczmisko** – powołany w 1971 r.; zajmuje powierzchnię 16,57 ha; rezerwat leśny położony na terenie Nadleśnictwa Czarna Białostocka; celem ochrony jest zachowanie w naturalnym stanie zbiorowisk leśnych typu boru mieszanego sosnowo-świerkowego charakterystycznego dla Puszczy Knyszyńskiej;

**Iesionowe Góry** – ustanowiony w 1987 r.; zajmuje powierzchnię 376,55 ha; rezerwat leśny, objęty ochroną czynną; położony na terenie Nadleśnictwa Czarna Białostocka; celem ochrony jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej z licznymi cennymi zbiorowiskami roślinnymi, zachowanymi przeważnie w stanie naturalnym;

**Kulikówka** – powołany w 1987 r.; zajmuje powierzchnię 10,88 ha; rezerwat florystyczny z ochroną czynną; położony na terenie Nadleśnictwa Dojlidy; celem ochrony jest zachowanie fragmentu łągów w Puszczy Knyszyńskiej z bogatym stanowiskiem rzadkiej paproci – pióropusznika strusiego, rosnącej w warunkach naturalnego lasu łąkowego;

**Krzemianka** – uznany w 1987 r.; zajmuje powierzchnię 230,91 ha; rezerwat leśny, objęty ochroną czynną; położony na terenie Nadleśnictwa Knyszyn; celem ochrony jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, charakteryzującego się dużym bogactwem szaty roślinnej, wysokim stopniem naturalności i urozmaiconą rzeźbą terenu oraz obszaru źródłiskowego strumienia Krzemianka;

**Krzemiennie Góry** – powołany w 1987 r.; zajmuje powierzchnię 73,56 ha; rezerwat leśny z ochroną czynną, położony na terenie Nadleśnictwa Supraśl; celem ochrony jest zachowanie w naturalnym stanie typowych dla Puszczy Knyszyńskiej zbiorowisk leśnych, występujących na wale kemowym, tworzących szereg ekologiczny od boru sosnowego, przez bory mieszane i lasy mieszane do lasu świeżego;

**Surażkowo** – uznany w 1987 r.; zajmuje powierzchnię 134,05 ha; rezerwat torfowiskowy; położony na terenie Nadleśnictwa Supraśl; celem ochrony jest zachowanie rozległego kompleksu torfowiskowego na obrzeżu zatorfionej doliny rzeki Sokołdy w Puszczy Knyszyńskiej z naturalnym sosnowo-brzozowym lasem bagiennym, rzadko spotykanym zbiorowiskiem na terenie północno-wschodniej Polski;

**Jałówka** – utworzony w 1990 r.; zajmuje powierzchnię 277,03 ha; jest to rezerwat leśny położony na terenie Nadleśnictwa Supraśl; celem ochrony jest zachowanie cennego fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, obejmującego charakterystyczne dla jej obszaru układy geomorfologiczne, wyróżniającego się bogactwem zbiorowisk roślinnych;

**Krasne** – uznany w 1990 r.; zajmuje powierzchnię 85,22 ha; rezerwat leśny położony na terenie Nadleśnictwa Supraśl; celem ochrony rezerwatu jest zachowanie cennego fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, obejmującego dobrze wykształcone zbiorowiska leśne, głównie z grupy borów i borów mieszanych;

**Bahno w Borkach** – powołany w 1990 r.; zajmuje powierzchnię 286,90 ha; położony na terenie Nadleśnictwa Supraśl; rezerwat objęty ochroną ścisłą; utworzony w celu zachowania cennych, dobrze wykształconych zbiorowisk torfowiskowych o charakterze borealnym, odznaczających się

bogactwem flory roślin naczyniowych i mszaków oraz występowaniem dużej liczby gatunków chronionych;

**Las Cieliczański** – uznany w 1990 r.; zajmuje powierzchnię 370,58 ha. rezerwat leśny położony na terenie Nadleśnictwa Żednia i Dojlidy; celem ochrony jest zachowanie w naturalnym stanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej z licznymi cennymi zbiorowiskami leśnymi o charakterze naturalnym, reprezentowanymi głównie przez grądy (z rzadkim na tym terenie wiażem górskim), bory mieszane i olsy;

**Szelągówka** – powołany w 1995 r.; zajmuje powierzchnię 62,04 ha; rezerwat leśny, objęty ochroną czynną; położony na terenie Nadleśnictwa Knyszyn; celem ochrony jest zachowanie zespołu borów sosnowych o charakterze naturalnym, występujących na rozległym obszarze wydmy;

**Chomontowszczyzna** – uznany w 1999 r.; zajmuje powierzchnię 234,42 ha; rezerwat leśny z ochroną czynną; celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu Puszczy Knyszyńskiej odznaczającego się wysokim stopniem naturalności, stanowiącym ostoję wolnożyjącego stada żubrów;

**Taboły** – utworzony w 1999 r.; zajmuje powierzchnię 302,44 ha; rezerwat leśny; celem ochrony jest zachowanie boru świerkowego torfowcowego oraz lasu brzoźowo-sosnowego z licznymi gatunkami roślin rzadkich i chronionych;

**Jezioro Wiejski** – powołany w 2005 r.; rezerwat o powierzchni 22,50 ha; położony na terenie Nadleśnictwa Waliły; rezerwat wodny z ochroną czynną, powołany w celu zachowania, ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych, naturalnego jeziora mezotroficznego oraz występujących na tym terenie rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt

**Rabinówka** – rezerwat faunistyczny, powołany w 2005 r., zajmuje powierzchnię 652,45 ha; położony na terenie Nadleśnictwa Waliły; celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych, ostoi rzadkich i chronionych gatunków awifauny lądowej, a w szczególności populacji cietrzewia, na terenie Niecki Gródecko-Michałowskiej.

W obrębie powiatu zlokalizowane są również obszary chronionego krajobrazu:

**OChK „Wzgórze Sokólskie”** – obszar o powierzchni 38.742,00 ha, utworzony w 1986 r., w celu ochrony i zachowania terenów rozciągających się na wschód od Puszczy Knyszyńskiej, wyróżniających się rzeźbą terenu, wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi, kulturowymi i wypoczynkowymi;

**OChK „Dolina Narwi”** – obszar o powierzchni 41.862,00 ha, utworzony w 1986 r., w celu ochrony i zachowania doliny Narwi wyróżniającej się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi, kulturowymi i wypoczynkowymi.

Na terenie powiatu występują także indywidualne formy ochrony przyrody w postaci użytków ekologicznych:

- w gminie Wasilków – ekosystem bagienny pn. „Żurawka”; zajmuje powierzchnię 20,83 ha; użytek powołany w celu ochrony podmokłego obniżenia z okresowym ciekim wodnym, zasilanym wodami wysiękowymi; szata roślinna terenu rozwinęła się w procesie naturalnej sukcesji na podmokłej, na użytkowanej w przeszłości łące i obecnie przedstawia teren bagienny podlegający naturalnej sukcesji zarośli wierzbowo-olszowych; użytek chroni fragmenty dobrze wykształconych zbiorowisk roślinnych – turzycowisk, młak i zarośli sukcesyjnych wraz z charakterystyczną roślinnością bagienną, obfitującą w gatunki charakterystyczne dla naturalnych obszarów bagiennych, w tym gatunki chronione (np. storczyki);
- w gminie Tykocin – ekosystem bagienny o powierzchni 84,69 ha, obszar stanowiący własność PFZ; powołany w celu ochrony naturalnego układu wodnych i bagiennych zbiorowisk roślinnych;



**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Według rejestru obszarów chronionych prowadzonego przez RDOŚ w Białymstoku, na terenie powiatu, zlokalizowane są 163 pomniki przyrody. W większości są to pojedyncze drzewa lub grupy drzew, ale także aleje drzew i głązy. Wśród gatunków drzew najliczniej reprezentowany jest dąb, lipa, wiąz i jesion.

**Tabela 25. Obszary Natura 2000**

Lp.	Kod	Nazwa obszaru	Położenie administracyjne (gmina)	Powierzchnia ogółem (ha)	Sprawujący nadzór
<b>Obszary specjalnej ochrony ptaków</b>					
1.	PLB200001	Bagienna Dolina Narwi	Choroszcz Łąpy Suraż Turośń Kościelna Tykocin	23471,09	Narwiański Park Narodowy
2.	PLB200005	Bagno Wizna	Zawady	14470,97	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku
3.	PLB200007	Dolina Górnej Narwi	Juchnowiec Kośc. Łąpy Michałowo Poświętne Suraż Zabłudów	18384,08	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku
4.	PLB200006	Ostoja Biebrzańska	Tykocin Zawady	148509,33	Biebrzański Park Narodowy
5.	PLB200003	Puszcza Knyszyńska	Czarna Biał. Dobrzyniewo D. Gródek Michałowo Supraśl Wasilków Zabłudów	139590,23	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku
<b>Specjalne obszary ochrony siedlisk</b>					
1.	PLH200008	Dolina Biebrzy	Tykocin Zawady	121206,23	Biebrzański Park Narodowy
2.	PLH200002	Narwiańskie Bagna	Choroszcz Łąpy Suraż Turośń Kośc. Tykocin	6823,05	Narwiański Park Narodowy
3.	PLH200006	Ostoja Knyszyńska	Czarna Biał. Dobrzyniewo D. Gródek Michałowo Supraśl Wasilków Zabłudów	136084,43	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku
4.	PLH200024	Ostoja	Choroszcz	18604,96	Regionalna

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Kod	Nazwa obszaru	Położenie administracyjne (gmina)	Powierzchnia ogółem (ha)	Sprawujący nadzór
		Narwiańska	Dobrzyniewo D. Tykocin Zawady		Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku
5.	PLH200010	Ostoja w Dolinie Górnej Narwi	Juchnowiec Kośc. Łapy Michałowó Poświętne Suraż Zabłudów	19090,18	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku

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

### 3.4.5. Korytarze ekologiczne

Sieć powiązań przyrodniczych na terenie powiatu białostockiego stanowi system obszarów chronionych w myśl przepisów krajowych, uzupełniony i w pewnym zakresie pokrywający się z obszarami objętymi ochroną w ramach sieci międzynarodowych. Obszary chronione uzupełniają tereny „zielone”, w tym kompleksy leśne, sieć hydrograficzną i korytarze migracji zwierząt. Utrzymanie i rozwój powiązań przyrodniczych, ich spójność i ciągłość jest istotnym warunkiem zachowania różnorodności biologicznej.

Analiza istniejącego stanu systemu obiektów i obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000 oraz powiązań przyrodniczych w obrębie powiatu, w kontekście zmian zachodzących w tym zakresie w ostatnim dziesięcioleciu, daje obraz pozytywny.

#### Rycina 14. Korytarze ekologiczne



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Należy jednak zwrócić uwagę na istnienie szeregu czynników wywołujących presję o różnym nasileniu w stosunku do obiektów i obszarów chronionych. Największym zagrożeniem

dla zachowania wysokich walorów środowiska przyrodniczego jest jego fragmentacja. Bariera dla zachowania spójności i ciągłości przyrodniczej systemu obszarów chronionych są głównie inwestycje infrastrukturalne (drogi, linie energetyczne). Pewną presję stanowi również postępująca urbanizacja, czy też presja turystyki, w tym budownictwa letniskowego, na obszary dotychczas niezabudowane.

### **Podsumowanie**

- 1) Lasy są jedną z dominujących form użytkowania terenu w powiecie, odgrywają istotną rolę w tworzeniu dobrych warunków środowiskowych, wpływają pozytywnie na rozwój lokalnych ekosystemów oraz są znaczącym składnikiem krajobrazu.
- 2) Lasy powiatu białostockiego zajmują ponad 39% powierzchni, z czego największą powierzchnię zajmują lasy publiczne ok. 75%.
- 3) Na terenie powiatu białostockiego powierzchnia objęta formami ochrony przyrody w postaci parków narodowych, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, rezerwatów i użytków ekologicznych zajmuje ponad 101 tys. ha, co stanowi blisko 34% ogólnej powierzchni powiatu. Ponadto na terenie Powiatu znajduje się 10 obszarów zaliczonych do Europejskiej Sieci Natura 2000. Ww. obszary różnego typu form ochrony przyrody oraz obszary Natura 2000 w dużym stopniu nakładają się na siebie.
- 4) Ochrona przyrody w powiecie realizowana jest poprzez ochronę naturalnych ekosystemów obszarów rolnych i leśnych, ginących gatunków roślin i zwierząt oraz obszarów bogatych w walory krajobrazowe.
- 5) Funkcjonowanie ochrony w formie pomników przyrody pomaga zachować obiekty cenne przyrodniczo, a w tym głównie drzewa i grupy drzew. Z tego względu obecnie ukształtowane ekosystemy przyrodnicze, posiadające statusy obiektów chronionych, powinny być w miarę ich naturalnej ekspansji terenowej, odpowiednio powiększane i pielęgnowane.
- 6) W obrębie powiatu białostockiego położone są fragmenty parku narodowego, parku krajobrazowego, 16 rezerwatów przyrody, 2 obszary chronionego krajobrazu, 2 użytki ekologiczne, 163 pomniki przyrody oraz 10 obszarów Natura 2000.
- 7) Bogata i urozmaicona flora powiatu zawiera ponad 1000 gatunków roślin naczyniowych, około 280 mszaków, ponad 350 gatunków porostów, ponad 1000 gatunków grzybów, w tym około 500 gatunków grzybów kapeluszowych.
- 8) Na obszarze powiatu występuje ponad 250 gatunków ptaków spośród 370 występujących w całym kraju, 7 gatunków gadów, 12 gatunków płazów, 27 gatunków ryb, ok. 12 000 gatunków bezkręgowców oraz 32 gatunki ssaków.

## 4. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

### 4.1. Gospodarka wodno-ściekowa

Głównym źródłem zaopatrzenia powiatu białostockiego w wodę są wody podziemne. Pobór wód następuje za pomocą ujęć – studni wierconych i kopanych. Funkcjonują ujęcia gminne – zbiorowego zaopatrzenia, zakładowe i indywidualne w gospodarstwach domowych. Większość gospodarstw domowych w powiecie jest zaopatrywana z gminnych systemów wodociągowych. Pozostałe posiadają lokalne źródła zaopatrzenia w postaci studni kopanych i wierconych. Niektóre korzystają z dwójakiego rodzaju systemu zaopatrzenia w wodę. W 2013 r. zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w powiecie wyniosło 12 719,8 dam<sup>3</sup>, z czego na eksploatację sieci wodociągowej – gospodarstwa domowe 4 032,6 dam<sup>3</sup>. Udział przemysłu w zużyciu wody w analizowanym okresie wynosił 3,1%.

Powiat białostocki zwodociągowany jest w 86,3%. Łączna długość czynnej sieci wodociągowej na przestrzeni ostatnich czterech lat stopniowo wzrastała, osiągając na koniec 2013 r. długość ponad 1 585,4 km (przyrost o 3,9% w stosunku do roku 2010). Najdłuższa sieć wodociągowa zlokalizowana jest na terenie gmin Michałowo, Juchnowiec Kościelny i Choroszcz. Wraz ze wzrostem długości sieci, wzrasta liczba połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych. Według ostatnich danych GUS na terenie powiatu funkcjonuje 31 413 połączeń.

Powiat ma jedno z niższych wskaźników zużycia wody na jednego mieszkańca 27,9 m<sup>3</sup>, średnia dla województwa podlaskiego wynosi 30,5 m<sup>3</sup>.

**Tabela 26. Infrastruktura wodociągowa i kanalizacyjna na terenie powiatu białostockiego**

Lp.	Jednostka terytorialna	Sieć wodociągowa rozdzielcza [km]	Sieć kanalizacyjna [km]	Połączenia wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych	Połączenia kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych	Zużycie wody z wodociągu w gospodarstwach domowych	
						[dam <sup>3</sup> ]	na 1 Mk [m <sup>3</sup> ]
1.	Choroszcz	165,3	43,6	2818	980	388,2	26,9
2.	Czarna Białostocka	95,8	44,4	1730	1011	265,9	22,6
3.	Dobrzyniewo Duże	130,9	66,5	2371	1030	256,5	29,6
4.	Gródek	55,0	26,9	1177	640	87,3	15,7
5.	Juchnowiec Kościelny	166,2	111,9	3589	1792	557,5	36,8
6.	Łapy	114,7	113,7	4228	2967	545,1	24,1
7.	Michałowo	196,9	39,8	2384	897	189,6	26,7
8.	Poświętne	77,1	66,3	827	423	133,0	36,5
9.	Supraśl	83,4	89,1	3267	2776	330,1	23,1
10.	Suraz	38,1	15,6	693	226	69,8	33,7
11.	Turośń Kościelna	113,7	51,3	1795	454	191,4	32,3
12.	Tykocin	102,1	10,9	1397	290,0	303,8	47,2
13.	Wasilków	74,9	68,8	2948	2484	434,4	28,9
14.	Zabłudów	141,1	18,7	1807	514	242,5	26,4
15.	Zawady	30,2	-	383	-	37,5	13,1
<b>Powiat białostocki</b>		<b>1585,4</b>	<b>767,5</b>	<b>31413</b>	<b>16484</b>	<b>4032,6</b>	<b>27,9</b>

Źródło: Województwo Podlaskie 2013 - podregiony, powiaty, gminy. GUS w Białymstoku.

## Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022

W gospodarce wodno-ściekowej powiatu białostockiego na 1 585,4 km sieci wodociągowej przypada 767,5 km sieci kanalizacyjnej, co świadczy o znacznej dysproporcji. Różnica pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągi i kanalizacji ogółem wynosi 30,5% (w tym w miastach 11,5% oraz na wsi 42,2%). Zwiększający się stopień zwodociągowania powoduje wzrost zużycia wody, a tym samym wzrost ilości ścieków, odprowadzanych nie siecią kanalizacyjną bezpośrednio do oczyszczalni, ale nadal w głównej mierze do szamb. Dlatego najlepszym rozwiązaniem jest jednocześnie prowadzenie budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

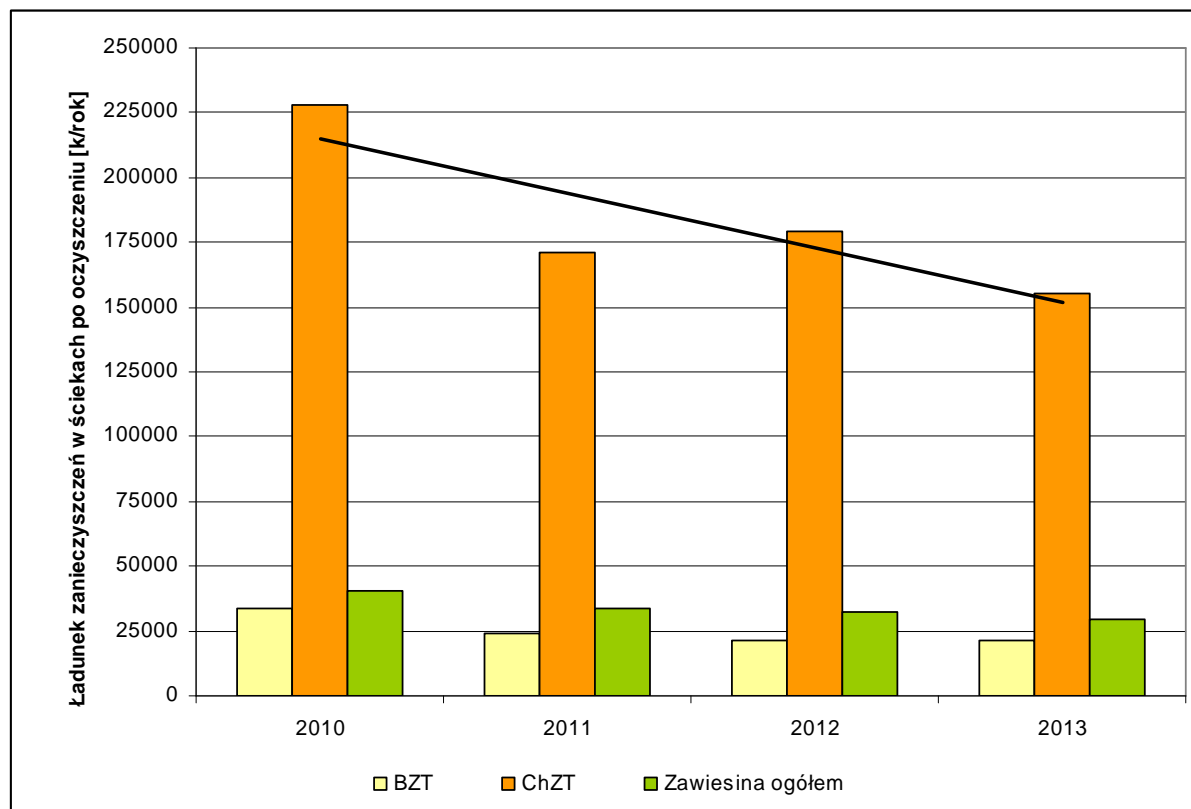
Na przestrzeni lat 2010-2013 zanotowano wzrost długości sieci kanalizacyjnej o około 135,1 km (21,36%). Tylko na terenie jednej gminy (Zawady) brak jest zbiorczej kanalizacji.

Według WIOŚ w Białymstoku w powiecie białostockim funkcjonuje 17 komunalnych oczyszczalni ścieków oraz 1 przemysłowa.

Ludność korzystająca z komunalnych oczyszczalni ścieków, to 87 466 osób, co stanowi 60,3% ogólnej liczby mieszkańców powiatu (90 405 RLM). Łączna przepustowość oczyszczalni wynosi 14 044 m<sup>3</sup>/dobę – biologicznej, 2 690 m<sup>3</sup>/dobę – biologicznej z podwyższonym usuwaniem biogenów.

W 2013 r. w oczyszczalniach ścieków na terenie powiatu białostockiego oczyszczono ogółem 3277,0 dam<sup>3</sup> ścieków. Według danych GUS ilość ścieków wytwarzanych i odprowadzanych na terenie powiatu w latach 2010-2013, stopniowo wzrastała. Powodem wzrostu ilości ścieków komunalnych jest przede wszystkim rozwój sieci kanalizacyjnej. Jednocześnie zanotowano spadek wielkości ładunków zanieczyszczeń w ściekach komunalnych odprowadzanych po oczyszczeniu (od 2010 r.). Świadczy to o stopniowym usprawnianiu systemów oczyszczania ścieków na terenie powiatu.

**Rycina 15. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych oczyszczonych**



Źródło: GUS. Banku Danych Lokalnych.

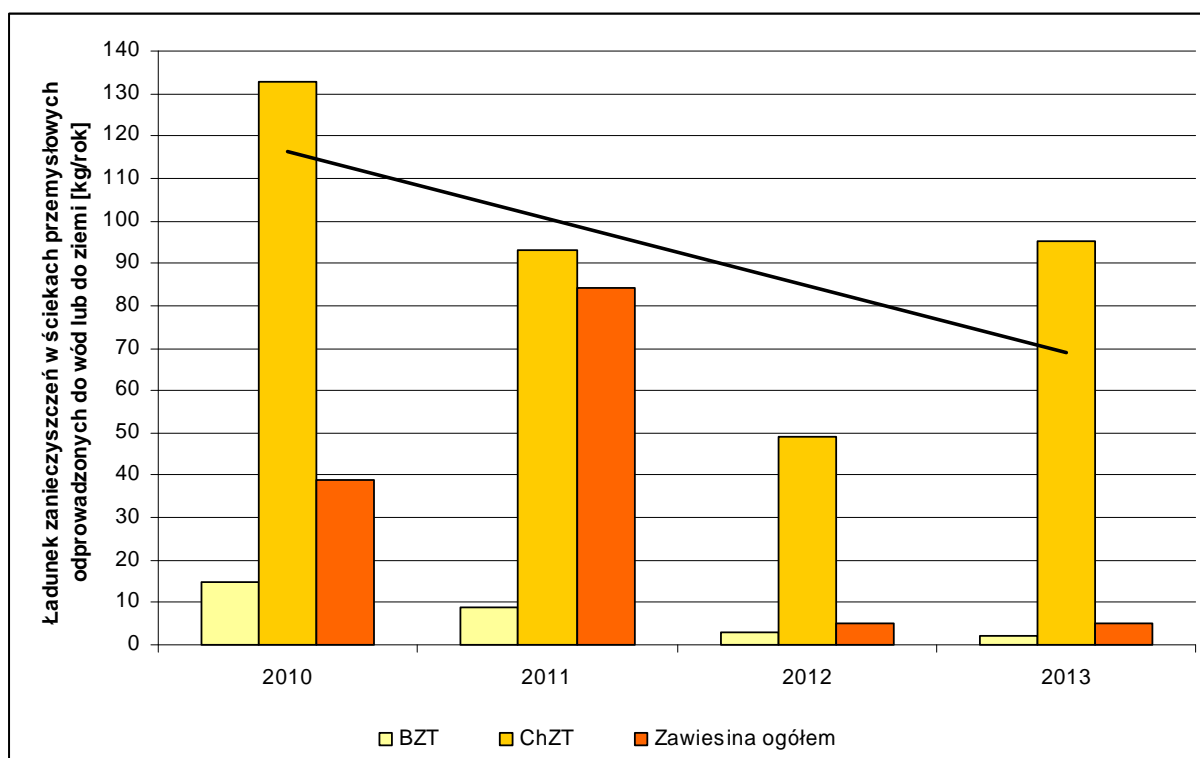


Masa osadów ściekowych wytworzonych w oczyszczalniach na terenie powiatu wyniosła w 2013 r. 596 t. W ciągu roku tymczasowemu magazynowaniu poddano 192 t osadów, 68 t zeskładowano, 20 t przeznaczono do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne, a 118 t przeznaczono do produkcji kompostu.

W 2013 r. z oczyszczalni przemysłowej odprowadzono 287 dam<sup>3</sup> ścieków, z czego około 8% ogólnej ilości ścieków poddano oczyszczaniu i odprowadzono bezpośrednio do wód lub do ziemi. Pozostała ilość – blisko 92% odprowadzono do sieci kanalizacyjnej.

Według danych GUS ilość ścieków przemysłowych na przestrzeni kolejnych lat systematycznie wzrasta. Usprawnianie systemów oczyszczania tego rodzaju ścieków powoduje jednak, że wielkość ładunków zanieczyszczeń ulega wyraźnemu obniżeniu.

**Rycina 16. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych emitowane na terenie powiatu białostockiego**



Źródło: GUS. Banku Danych Lokalnych.

Na terenach charakteryzujących się zabudową rozproszoną, rozwiązaniem alternatywnym dla komunalnych oczyszczalni ścieków, są oczyszczalnie przydomowe lub zbiorniki bezodpływowe. Na terenie powiatu białostockiego funkcjonuje aktualnie 10 901 zbiorników bezodpływowych oraz 1 002 przydomowe oczyszczalnie ścieków.

### **Podsumowanie**

- 1) Na terenie powiatu z sieci wodociągowej korzysta 86,3% mieszkańców, zaś z sieci kanalizacyjnej 55,8%. Pomimo szybkiego rozwoju sieci kanalizacyjnej istnieje duża dysproporcja pomiędzy odsetkiem ludności korzystającej z wodociągu i kanalizacji – 30,5%.
- 2) Tylko na terenie jednej gminy – Zawady nie istnieje zbiorcza sieć kanalizacji.
- 3) Ścieki komunalne oczyszczane są w 17 oczyszczalniach z czego 15 obiektów, to oczyszczalnie biologiczne. Ponadto w powiecie istnieje jedna przemysłowa oczyszczalnia ścieków.

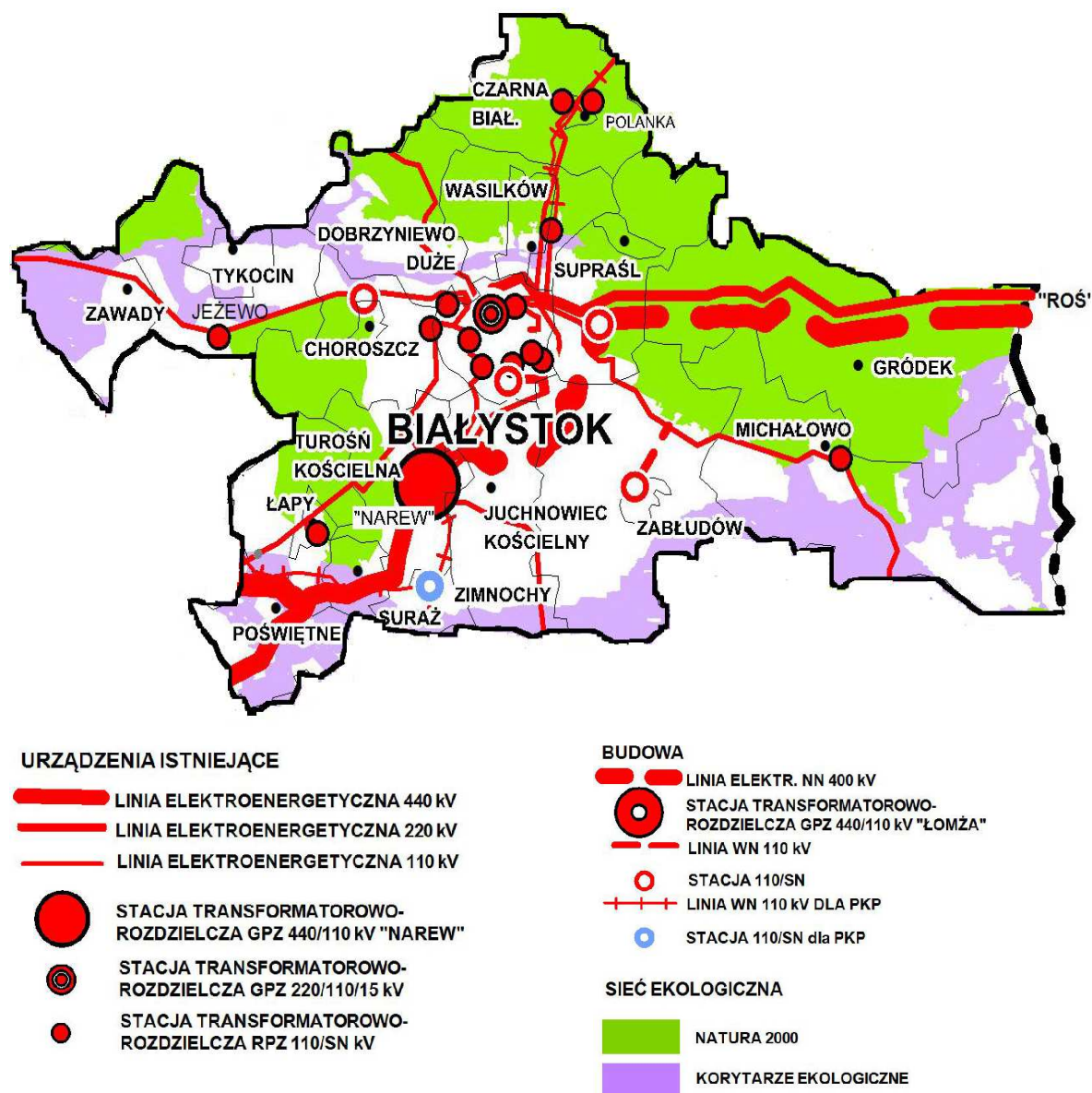


- 4) Ścieki z terenów o rozproszonej zabudowie, gdzie z przyczyn technicznych i ekonomicznych poprowadzenie kanalizacji nie jest opłacalne, zagospodarowywane są w zbiornikach bezodpływowych (10 901 obiektów) lub neutralizowane w oczyszczalniach przydomowych (1 002).

## 4.2. Energetyka

Dystrybucja energii elektrycznej na terenie powiatu białostockiego prowadzona jest przez Zakład Energetyki Białystok S.A. Odbiorcy zasilani są głównie z 8 stacja transformatorowo-rozdzielczych 110/30/15 kV. Ponadto na terenie powiatu zlokalizowana jest stacja transformatorowo-rozdzielcza 440 kV/110 kV „Narew” odpowiedzialna za zasilanie na terenie całego województwa podlaskiego.

**Rycina 17. Sieć energetyczna na terenie powiatu białostockiego**



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Prognozy do SRWP 2020*.

W powiecie energię elektryczną na niskim napięciu odbiera łącznie 58 443 odbiorców, z czego 39 082 z obszarów wiejskich (66,87%) i 19 361 z obszarów miejskich. W 2013 r. zużyli oni ogółem 116 961 MWh, z czego 68,79% przypadało na tereny wiejskie (80 460 MWh), a 31,20%

na tereny miejskie (36 501 MWh). Zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu na jednego mieszkańca w powiecie białostockim wynosi ogółem 808,5 kWh.

Ponadto na terenie powiatu energia elektryczna wytwarzana jest z odnawialnych źródeł energii. Wg informacji z URE w 2013 r. na analizowanym obszarze znajduje się 8 obiektów produkujących tzw. „zieloną energię”. Są to trzy instalacje solarne o łącznej mocy 1,387 MW, dwie elektrownie wodne przepływowe do 0,3 MW o łącznej mocy 0,066 MW oraz po jednej instalacji do wytwarzania biogazu rolniczego (1,00 MW), biogazu składowiskowego (0,70 MW) oraz elektrownia wiatrowa (0,60 MW).

### 4.3. Ciepłownictwo

Wg informacji GUS w 2013 r. długość sieci ciepłej przemysłowej wynosiła 20,3 km, zaś długość sieci ciepłej przyłączy do budynków i innych obiektów wyniosła 16,0 km. Ogółem w analizowanym roku zużyto ok. 273 787,0 GJ energii ciepłej.

Na terenie powiatu funkcjonowało ogółem 49 kotłowni, z czego 21 w spółdzielniach mieszkaniowych.

### 4.4. Gaz

Powiat białostocki obok powiatu wysokomazowieckiego i zambrowskiego, jest jednym z nielicznych zgazyfikowanych powiatów na terenie województwa podlaskiego. Sieć gazową lokalną tworzą magistrale o przekroju Dn = 200 mm i ciśnieniu pn = 6,4 Mpa. Ponadto przez powiat przebiega międzynarodowy gazociąg Jamał – Europa: trasa Modusy – Perki, przekroju Dn = 1400 mm i ciśnieniu 8,4 Mpa.

Na terenie powiatu długość czynnej sieci ogółem wynosi 518 974 m z czego większość przypada na gminy Supraśl i Poświętne.

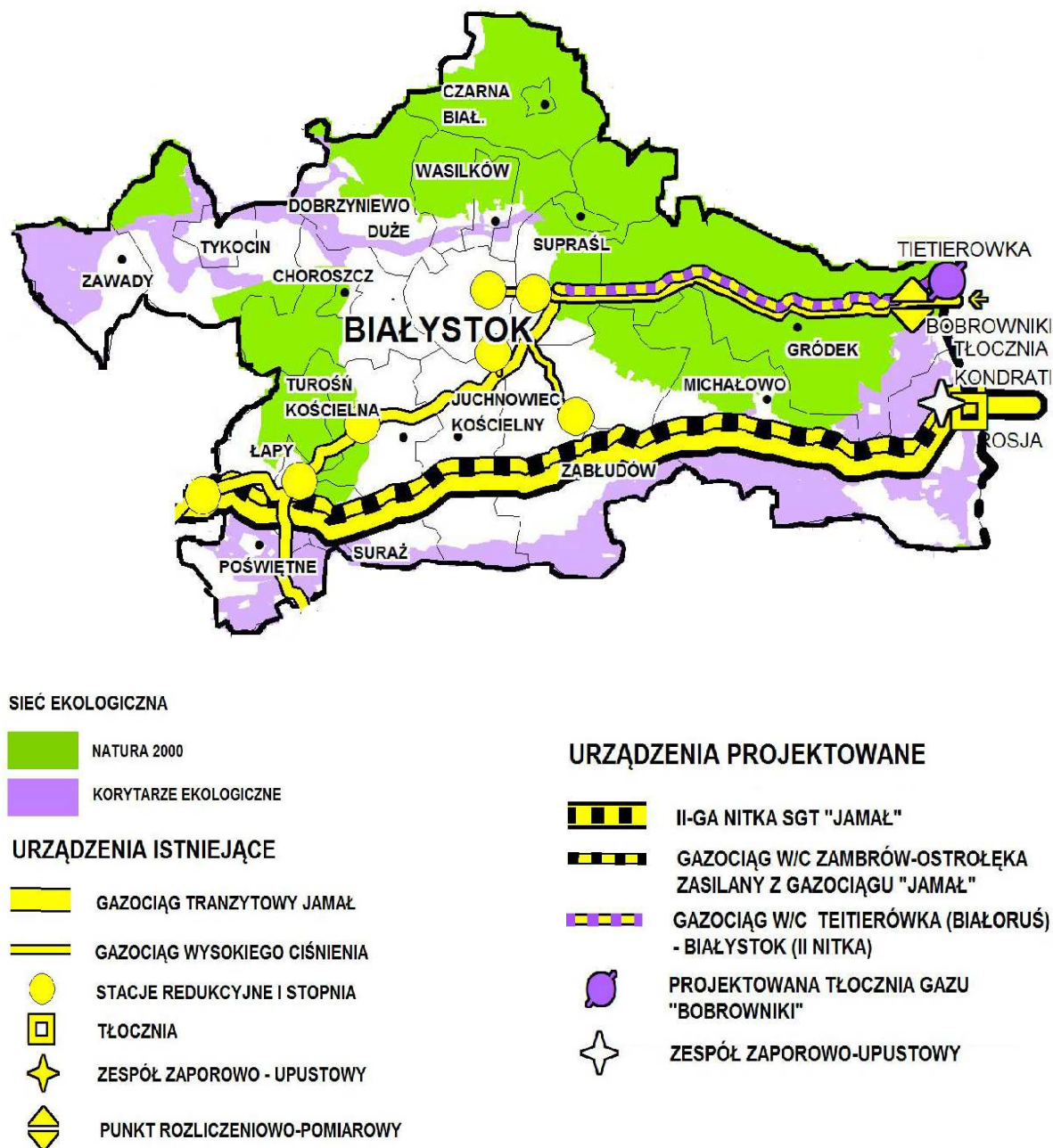
**Tabela 27. Sieć gazowa na terenie powiatu białostockiego**

Lp.	Wyszczególnienie	Długość czynnej sieci rozdzielczej ogółem [m]
1.	Choroszcz	10 375
2.	Dobrzyniewo Duże	34 408
3.	Gródek	37 560
4.	Juchnowiec Kościelny	54 439
5.	Łapy	43 308
6.	Michałow	36 672
7.	Poświętne	60 382
8.	Supraśl	101 692
9.	Suraż	10 871
10.	Turośń Kościelna	54 650
11.	Wasilków	34 862
12.	Zabłudów	39 755
13.	powiat białostocki	518 974

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Długość czynnej sieci gazowej przesyłowej wynosi 203 623 m, a sieci rozdzielczej 314 351 m. W 2013 r. gaz dostarczany był do 8 178 gospodarstw domowych (24 525 osób). Na terenie powiatu ogółem 16,9% mieszkańców korzysta z sieci gazowej. Istnieje niewielka dysproporcja pomiędzy procentem zgazyfikowania obszarów miejskich i wiejskich, wynosząca 1,4% na korzyść wsi (korzystający z gazu w miastach – 15,4%). Na 100 km<sup>2</sup> przypada 10,6 km sieci gazowej.

Rycina 18. Sieć gazowa na terenie powiatu białostockiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Prognozy do SRWP 2020*.

### Podsumowanie

- 1) Powiat białostocki jest jednym z nielicznych powiatów zgazyfikowanych na terenie województwa podlaskiego. Na 15 gmin tylko w trzech brak jest zorganizowanej sieci gazowej (Czarna Białostocka, Tykocin, Zawady). Łącznie z gazu sieciowego korzysta 8 178 gospodarstw domowych, pozostali mieszkańcy wykorzystują butle propan – butan.
- 2) Gospodarka cieplna oparta jest na 49 lokalnych kotłowniach, sieć ciepłota ma długość 20,3 km.
- 3) Na terenie powiatu znajduje się stacja transformatorowo – rozdzielcza 440 kV „Narew” wysokiego napięcia o znaczeniu wojewódzkim.

## **4.5. Gospodarka odpadami**

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r., poz. 1399) od 1 lipca 2013 r. przyjęto tzw. nowy system gospodarowania odpadami. Kluczową zmianą jest przejęcie przez gminy obowiązków w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi od właścicieli nieruchomości. Nowy system zakłada, że na gminach spoczywa obowiązek budowy i utrzymania regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, zapewnienia osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku recyklingu oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na składowiskach.

W związku z tym poszczególne gminy powiatu białostockiego uchwaliły nowe regulaminy utrzymania czystości i porządku oraz podjęły szereg uchwał regulujących stawki opłat za odbiór odpadów, częstotliwość odbioru odpadów, wzór deklaracji, itd.

Zgodnie z zapisami *Planu gospodarki odpadami województwa podlaskiego na lata 2012-2017* gminy powiatu białostockiego przynależą do dwóch regionów Centralnego (Choroszcz, Czarna Białostocka, Dobrzyniewo Duże, Gródek, Juchnowiec Kościelny, Michałowo, Supraśl, Wasilków, Zabłudów) oraz Zachodniego (Łapy, Poświętne, Suraż, Turośń Kościelna, Tykocin, Zawady)<sup>8</sup>. Każdy z regionów wyposażony jest w zakład zagospodarowania odpadów z instalacjami do ich przetwarzania.

### **Jako funkcjonująca instalacja regionalna dla Regionu Centralnego:**

- Instalacja mechaniczno – biologiczna przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenia ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub części do odzysku:
  - Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach,
  - Centrum Innowacyjnej Gospodarki Odpadami (CIGO) w Studziankach,
- Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych:
  - Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach.

### **Jako funkcjonująca instalacja regionalna dla Regionu Zachodniego:**

- Instalacja mechaniczno – biologiczna przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielenia ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub części do odzysku:
  - ZPiUO w Czartorii,
  - ZPiUO w Czerwonym Borze;
- Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych:

---

<sup>8</sup> *Plan gospodarki odpadami województwa podlaskiego na lata 2012-2017*, przyjęty Uchwałą Nr XXI/233/12 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dn. 21 czerwca 2012 r. w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami województwa podlaskiego na lata 2012-2017; Uchwała nr XIII/105/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 31 sierpnia 2015 zmieniająca uchwałę w sprawie wykonania „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017” .



## **Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022**

---

- ZPiUO w Czartorii,
- ZPiUO w Czerwonym Borze.

Według danych GUS (stan na koniec 2013 r.) na terenie powiatu białostockiego zebrano 27 209,9 ton odpadów komunalnych zmieszanych. W porównaniu do roku 2010 (około 29 tys. ton) masa odpadów znacznie zmalała. Ponad 80,89% (22 010,72 t) zebranej masy odpadów stanowiły odpady pochodzące z gospodarstw domowych. Masa odpadów zebranych z gospodarstw domowych w ciągu roku w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosła 188,1 kg. Wartość wskaźnika zmalała w stosunku do roku 2010 o 18,3 kg. W porównaniu z pozostałymi powiatami podregionu, wartość wskaźnika dla powiatu białostockiego mieści się w wartościach średnich.

Ponadto na terenie powiatu wytworzono na koniec 2013 r. 30,8 tys. t odpadów przemysłowych (z wyłączeniem odpadów komunalnych). Zostały one poddane odzyskowi w 100%. W analizowanym roku nie składowano odpadów przemysłowych.

W 2012 w bazie WSO (Wojewódzki System Odpadów – baza prowadzona przez marszałka województwa) zgromadzono informacje o 341 wytwórcach odpadów niebezpiecznych. Pod względem ilości wytworzonych odpadów do największych wytwórców należały:

- CYNKOMET Sp. z o.o.w Czarnej Białostockiej- 261,5 Mg;
- Chesapeake Polska Sp. z o.o. w Zaściankach – 67,6 Mg;
- Zakład Remontowo – Budowlany Szymanowicz gmina Choroszcz – 46,6 Mg;
- Kompania Piwowarska S.A. w Ignatkach – 33,2 Mg;
- PUHP Ambit Sp.z o.o. w Dobrzyniewie Dużym -32,5 Mg.

Na terenie powiatu wytworzono 827,3 Mg odpadów niebezpiecznych, zebrano 4 668,1 Mg, a odzyskano w instalacjach 4 765,2 Mg. Zbieraniem zajmowało się 18 specjalistycznych firm posiadających odpowiednie zezwolenie o odzyskiem odpadów w instalacjach 4 firmy. Największą grupę odpadów niebezpiecznych stanowiły kwasy trawiące. Znaczącą ilość stanowiły odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe oraz baterie akumulatory.<sup>9</sup>

Na terenie powiatu białostockiego czynnych jest 5 składowisk odpadów, w tym 4 składowiska odpadów komunalnych (w Hryniewiczach gm. Juchnowiec Kościelny, w Uhowie gm. Łąpy, Odnoga gm. Michałowo, Studzianki, gm. Wasilków) oraz 1 składowisko odpadów paleniskowych (w Sowlanach gm. Supraśl).

### **Podsumowanie**

- 1) Gminy na terenie powiatu białostockiego przynależą do dwóch regionów gospodarki odpadami Centralnego (Choroszcz, Czarna Białostocka, Dobrzyniewo Duże, Gródek, Juchnowiec Kościelny, Michałowo, Supraśl, Wasilków, Zabłudów) oraz Zachodniego (Łąpy, Poświętne, Suraz, Turośń Kościelna, Tykocin, Zawady).
- 2) Na przestrzeni ostatnich czterech lat ilość zebranych odpadów komunalnych systematycznie maleje – o 7,18% (w stosunku do roku 2010).
- 3) Odpady przemysłowe powstałe w roku 2013 w całości zostały poddane odzyskowi.
- 4) Odpady niebezpieczne powstające na terenie powiatu w większości poddawane są procesami odzysku w instalacjach 86,71 %, a pozostałe są magazynowane.
- 5) Na terenie powiatu funkcjonują 3 składowiska odpadów komunalnych oraz 1 składowisko odpadów paleniskowych.

---

<sup>9</sup> Informacje Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu białostockiego, WIOŚ Białystok, marzec 2014.

## 4.6. Hałas

Wśród regulacji prawnych w zakresie klimatu akustycznego wymienić należy przede wszystkim Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz.112).

Do podstawowych czynników mających wpływ na klimat akustyczny powiatu zaliczyć należy komunikację drogową oraz w znacznie mniejszym stopniu hałas przemysłowy, którego uciążliwość ma charakter lokalny o stosunkowo niedużym zasięgu. Skala zagrożeń hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża, a zasięg jego oddziaływania ma zwykle charakter lokalny.

Hałas komunikacyjny jest obecnie najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym źródłem hałasu w środowisku zurbanizowanym. Ciągły wzrost ilości pojazdów mechanicznych, przy jednoczesnym braku właściwych rozwiązań drogowych, braku obwodnic miejskich, złej jakości nawierzchni znacząco powiększa obszar środowiska o ponadnormatywnym hałasie drogowym.

Niekorzystny wpływ hałasu na stan zdrowia społeczeństwa wymaga zastosowania działań ograniczających i zabezpieczających. Stosowane są zarówno zabezpieczenia akustyczno-budowlane, jak również odpowiednia lokalizacja obiektów, właściwa organizacja ruchu drogowego, czy też poprawa nawierzchni dróg i stanu technicznego pojazdów.

Głównym źródłem hałasu jest przebiegająca przez teren powiatu białostocki trasa tranzytowa województwa Nr 8 – E 67, Nr 19 i Nr 65 oraz pozostałe drogi o znacznym natężeniu ruchu.

**Tabela 28. Natężenie ruchu na drogach krajowych w obrębie powiatu 2010 r.**

Numer DK	Nazwa odcinka	SDR
8 - (E 67)	Choroszcz - Białystok	21163
	Białystok - Rybniki	9861
19	Wasilków - Białystok	16377
	Białystok - Zabłudów	11958
65	Dobrzyniewo - Białystok	12776

Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku.

Średni dobowy ruch na odcinkach dróg krajowych, przebiegających przez teren powiatu białostockiego, wzrosły średnio o około 30%. Wśród pojazdów odnotowanych w trakcie pomiarów dominowały samochody ciężarowe z przyczepami oraz samochody osobowe i mikrobusy. Na wszystkich odcinkach dróg krajowych WIOŚ w Białymstoku zanotował przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu (maksymalne przekroczenie wyniosło 20 dB). Opracowane na podstawie wyników mapy akustyczne wykazały że na analizowanych obszarach powiatu białostockiego ok. 3 962 osoby narażone są na hałas przekraczający dopuszczalne poziomy hałasu dla poziomu długookresowego dziennie – wieczornie – nocnego oraz ok. 5 703 osób narażonych jest na przekroczenia poziomów dopuszczalnych poziomów długookresowych w nocy.

Obowiązujące wymogi prawne nakładające obowiązek oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska spowodowały, iż Inspekcja Ochrony Środowiska prowadzi aktualnie badania poziomu hałasu w miastach i na trasach komunikacyjnych województwa podlaskiego.

Na terenie powiatu białostockiego w roku 2014 Inspektorat przeprowadził pomiary hałasu komunikacyjnego w Czarnej Białostockiej, Zabłudowie, Tykocinie. Badania miały na celu określenie stopnia uciążliwości drogi kra-jowej nr 19 i wojewódzkiej nr 671 przebiegających przez te miejscowości.



**Tabela 29. Wyniki badań hałasu komunikacyjnego**

Punkt pomiarowy	Opis pomiaru
<b>Czarna Białostocka</b> ul. Białostockiej 52	Przeprowadzone pomiary posłużyły do określenia wartości wskaźników $L_{Aeq,D}$ oraz $L_{Aeq,N}$ (wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby) oraz wyliczenia na ich podstawie wskaźników $L_{DWN}$ i $L_N$ mających zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem. W trakcie pomiarów hałasu dodatkowo rejestrowano natężenie ruchu pojazdów oraz warunki meteorologiczne. Inspektorat wykonywał pomiary w tym punkcie w trakcie 6 dób rozłożonych w ciągu całego roku kalendarzowego. Wyniki wykazały, iż w Czarnej Białostockiej występują przekroczenia norm dopuszczalnych hałasu. Poziomy długookresowe, służące do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem zostały przekroczone odpowiednio o: 5,3 dB – poziom dziennie-wieczorno-nočný oraz o 7,1 dB poziom nocny. Obie wartości przekroczeń są porównywalne do przekroczeń uzyskanych w tym samym cyklu pomiarowym wykonanym w Sokółce i Siemiatyczach przy drodze krajowej nr 19.
<b>Zabłudów</b> ul. Białostocka 57	Wykonano pomiary na potrzeby wyliczenia wskaźników krótkookresowych ( $L_{Aeq,D}$ , $L_{Aeq,N}$ ) mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby. Pomiaru dokonywano w dniach 07. – 08. sierpnia 2014 r. Równoważny poziom dźwięku dla pory dnia $L_{Aeq,D}$ (600 – 2200) wyniósł 70,7 dB, a dla pory nocy $L_{Aeq,N}$ (2200 – 600) 66,7 dB. W odniesieniu do norm dopuszczalnych dla tego obszaru (wynoszących 65 dB dla pory dnia i 56 dB dla pory nocy) zanotowano przekroczenia w wysokości: 5,7 dB dla pory dnia oraz 10,7 dla pory nocy.
<b>Tykocin</b> ul. Złota 1	Wykonano pomiary na potrzeby wyliczenia wskaźników krótkookresowych ( $L_{Aeq,D}$ , $L_{Aeq,N}$ ) mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby. Badania prowadzono w dniach 13. – 14. sierpnia 2014 r. Otrzymano następujące wyniki: równoważny poziom dźwięku dla pory dnia ( $L_{Aeq,D}$ w godz. 600 – 2200) wyniósł 67,3 dB, natomiast poziom dla pory nocy ( $L_{Aeq,N}$ w godz. 2200 – 600) wyniósł 54,0 dB, przy poziomach dopuszczalnych dla tego obszaru wynoszących 65 dB dla pory dnia i 56 dB dla pory nocy. Wyniki wskazują na przekroczenia norm dopuszczalnych w wysokości 2,3 dB dla pory dziennej. W nocy przekroczeń nie stwierdzono.

Źródło: *Informacje Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu białostockiego, WIOŚ 2015.*

Za przyczyny przekroczeń norm hałasu można uznać udział w ruchu pojazdów ciężkich, które często poruszają się z nadmierną prędkością, a także zły stan nawierzchni dróg.

Zdecydowanie mniejszą uciążliwość wywołuje hałas kolejowy. Hałas kolejowy jest najłatwiej tolerowanym hałasem komunikacyjnym. Najbardziej odczuwalny jest wzdłuż linii kolejowych oraz w pobliżu stacji kolejowych, szczególnie w porze nocnej. Uciążliwość ta w dużej mierze zależy od częstotliwości przejazdów pociągów, ich prędkości, stanu torowiska oraz jego usytuowania (nasyp, wykop).

Zmniejszenie niekorzystnego wpływu hałasu kolejowego na klimat akustyczny można uzyskać dzięki:

- poprawie stanu technicznego taboru kolejowego,
- modernizacji torowiska (szlifowanie szyn, mechaniczne podbijanie torów i rozjazdów, wymiana rozjazdów),
- zastosowaniu pasów zieleni oraz ekranów akustycznych wzdłuż linii kolejowych,
- tworzeniu obszarów ograniczonego użytkowania.

Dodatkowo należy zwrócić uwagę na fakt, że efekty poprawy klimatu akustycznego nie są niezmiennie w czasie, aby ich nie utracić niezbędne jest utrzymywanie torowiska w dobrym stanie (np. dzięki szlifowaniu torów).

Przez teren powiatu przebiega najważniejsza linia kolejowa łącząca województwo podlaskie z mazowieckim relacji Białystok – Warszawa (odcinek E75). Linia ma jeden przystanek w miejscowości Łapy. Wg badań prowadzonych przez PKP S.A. największe przekroczenia hałasu występują bezpośrednio przy torowisku, hałas emitowany przez tabor kolejowy sięga 80 dB i maleje wraz ze wzrostem odległości od torów do 65 dB w odległości 200 m.

Wg informacji zawartych w „Raportie o oś modernizacji linii kolejowej E75 na odcinku Warszawa – Białystok – Sokółka” na terenie powiatu nie będą budowane ekrany akustyczne. Można więc przypuszczać, że zagrożenie hałasem wzdłuż linii kolejowej i na stacji kolejowej w Łapach jest niewielkie.

Zagrożenie hałasem przemysłowym związane jest głównie z niekorzystną lokalizacją zabudowy mieszkaniowej w pobliżu zakładów. Emisja hałasu przemysłowego jest uzależniona w dużym stopniu od procesu technologicznego i wykorzystywanych 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 opisywanym okresie, na terenie powiatu WIOŚ w Białymstoku przeprowadził 13 kontroli: w przypadku czterech zakładów wystąpiono do starostwa z wnioskiem o wydanie decyzji określającej dopuszczalne wielkości hałasu przenikającego do środowiska powstających w wyniku prowadzonej działalności, w pozostałych zakładach nie stwierdzono przekroczeń.

#### **Podsumowanie**

- 1) Hałas komunikacyjny jest na terenie powiatu najbardziej uciążliwym zanieczyszczeniem. Na podstawie wyników pomiarów hałasu prowadzonych przez WIOŚ przekroczenia jego dopuszczalnych poziomów miało miejsce zarówno w porze dnia jak i nocy.
- 2) Skontrolowane zakłady przemysłowe w większości nie wykazywały przekroczenia dopuszczalnych poziomów.

#### **4.7. Promieniowanie elektromagnetyczne**

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM), w tym promieniowanie niejonizujące zaliczane jest obecnie do podstawowych rodzajów zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Promieniowanie elektromagnetyczne, to emisja energii elektromagnetycznej w postaci pól elektromagnetycznych, wywoływana zmianami ładunków elektrycznych w układach materialnych. Promieniowanie niejonizujące obejmuje pola elektromagnetyczne w zakresie 0- 300 GHz. Powyżej 300 GHz następuje jonizacja atomów oraz cząstek (promieniowanie X oraz gamma) – promieniowanie jonizujące.

Do głównych źródeł promieniowania niejonizującego zaliczamy przede wszystkim:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacja radiolokacyjna i radionawigacyjna.

Źródłem pól elektromagnetycznych są przeważnie urządzenia i linie energetyczne. Dystrybucja energii elektrycznej na terenie powiatu białostockiego prowadzona jest przez Zakład Energetyki Białystok S.A. Odbiorcy zasilani są głównie z 8 stacja transformatorowo – rozdzielczych 110/30/15 kV. Ponadto na terenie powiatu zlokalizowana jest stacja transformatorowo – rozdzielcza 440 kV odpowiedzialna za zasilanie na terenie całego województwa podlaskiego. Liczba zarejestrowanych

odbiorców energii elektrycznej na niskim napięciu w 2013 r. wynosiła 58 443 szt. Zużycie energii w analizowanym okresie wyniosło 116 961 MWh.

Ponadto na terenie powiatu zlokalizowane są inne źródła promieniowania, takie jak liczne urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne, a wśród nich stacje bazowe telefonii komórkowej i telefony komórkowe oraz urządzenia elektryczne w zakładach pracy i gospodarstwach domowych. Źródłem promieniowania jest każde urządzenie (instalacja), w którym następuje przepływ prądu.

W roku 2013 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku przeprowadził badania w 45 punktach pomiarowych na terenie całego województwa. Na terenie powiatu białostockiego wytypowano do badań 6 punktów w gminach: Supraśl – centrum miasta, Zabłudów ul. Rynek 2, Choroszcz ul. Rynek 11 listopada 9, Michałowo ul. Plac 11 listopada, Suraż – centrum miasta, Poświętne – centrum miejscowości. Wartości pomiaru wielkości fizycznej charakteryzującej promieniowanie elektromagnetyczne wyniosło odpowiednio <0,1, 0,19, <0,1, <0,1, 0,24, 0,12 V/m. Na podstawie pomiarów nie stwierdzano przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

### **Podsumowanie**

Brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

## **4.8. Komunikacja i transport**

W skład sieci drogowej powiatu białostockiego wchodzi drogi o znaczeniu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

**Tabela 30. Drogi publiczne powiatowe i gminne według rodzaju nawierzchni w [km]**

Nawierzchnia	Drogi publiczne	
	powiatowe	gminne
twarda	888,5	410,4
twarda ulepszona	693,8	327,2
gruntowa	207,3	1090,1

Źródło: GUS. Bank Danych Lokalnych.

Przez teren powiatu przebiegają trzy drogi krajowe:

- DK Nr 8 relacji Warszawa – Białystok – Augustów – Granica Państwa;
- DK Nr 19 relacji Sokółka – Białystok – Zabłudów - Siemiatycze;
- DK Nr 65 relacji Ełk – Białystok

Do najważniejszych dróg wojewódzkich w powiecie zaliczamy:

- drogę Nr 671 relacji Knyszyn – Tykocin – Sokoły;
- drogę Nr 678 relacji Wysokie Mazowieckie – Sokoły – Białystok;
- drogę Nr 681 relacji skrzyżowanie z drogą 678 – Łapy;
- drogę Nr 682 relacji Łapy skrzyżowanie z drogą nr 678;
- drogę Nr 685 relacji Zabłudów – Hajnówka;
- drogę Nr 686 relacji skrzyżowanie z DK nr 65 – Juskowy Gród – Granica Państwa;
- drogę Nr 687 relacji Juskowy Gród – Narewka;
- drogę Nr 676 relacji Białystok - Supraśl.

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

---

Drogi powiatowe mają łączną długość 1 789,6 km. Wśród nich drogi o nawierzchni twardej stanowią 49,65%. W powiecie białostockim na 100 km<sup>2</sup> przypada 43,7 km dróg powiatowych.

Drogi gminne mają łącznie 1 827,7 km długości – 44,07%. Dominują wśród nich drogi o nawierzchni gruntowej – 59,64%. W powiecie na 100 km<sup>2</sup> przypada 43,6 km dróg gminnych.

Ponadto przez teren powiatu przebiega 7 linii kolejowych (województwa):

- nr 6 relacji Warszawa – Białystok;
- nr 32 relacji Czeremcha – Bielsk Podlaski – Białystok;
- nr 36 relacji Śniadowo – Czerwony Bór – Łapy;
- nr 37 relacji Białystok – Waliły- Zubki Białostockie – Granica Państwa;
- nr 38 relacji Białystok – Grajewo;
- nr 57s relacji Granica Państwa – Kuźnica Białostocka – Sokółka – Gieniusze;
- nr 58s relacji Gacona Państwa – Zubki Białostockie – Waliły Las.

**Podsumowanie**

- 1) Przez teren powiatu przebiegają drogi o znaczeniu krajowym oraz wojewódzkim, istotne ze względów na ruch międzynarodowy.
- 2) Sieć drogową uzupełniają dobrze rozwinięta sieć dróg powiatowych i gminnych.
- 3) Drogi gminne mają w większości nawierzchnię gruntową – 59,64%.
- 4) Przez teren powiatu przebiega linia kolejowa o znaczeniu krajowym relacji Białystok – Warszawa.

## **5. RACJONALNE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII**

### **5.1. Racjonalne wykorzystanie wody**

Szybki wzrost gospodarczy kraju nie zwiększa poboru wody na potrzeby gospodarki narodowej. Jest to możliwe zarówno dzięki wdrażaniu wodoszczędnych technologii przez podmioty gospodarcze, jak również w wyniku realizacji celów polityki ekologicznej państwa (np. kontrole przedsiębiorstw wykorzystujących wodę). Dalsze ograniczenie zużycia wody wymagać będzie kontynuowania działań takich jak:

- wprowadzenie normatywów zużycia wody w wybranych, szczególnie wodochłonnych procesach produkcyjnych w oparciu o dane o najlepszych dostępnych technikach (BAT),
- opracowanie i wprowadzenie systemu kontroli wodochłonności produkcji w formie obowiązku rejestracji zużycia wody do celów przemysłowych i rolniczych w przeliczeniu na jednostkę produktu,
- ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych,
- właściwe utrzymanie wód i urządzeń wodnych,
- intensyfikacja stosowania zamkniętych obiegów wody.

### **5.2. Racjonalne wykorzystanie energii - energia odnawialna**

Odnawialne źródła energii zyskują popularność ze względu na to, że są nieszkodliwe dla środowiska, a ich zasoby uzupełniają się w naturalnych procesach. W perspektywie wyczerpujących się źródeł energii konwencjonalnej (węgiel, gaz ziemny, ropa naftowa), konieczne jest podjęcie czynności zmierzających do wprowadzenia alternatywnych źródeł energii: biomasy, energii wody, energii wnętrza ziemi (energia geotermalna), energii wiatru i energii Słońca.

#### **5.2.1. Energia wiatru**

Jednym ze źródeł energii odnawialnej jest także energia wiatru. Jej wykorzystanie wymaga odpowiednich warunków, a szczególnie stałego występowania wiatru o określonej prędkości. Prędkość wiatru, przy której praca elektrowni wiatrowych uznawana jest za optymalną, to 15-20 m/s. W Polsce najkorzystniejsze warunki do rozwoju energetyki wiatrowej występują w województwie pomorskim i zachodniopomorskim. Najwyższy potencjał produkcji energii elektrycznej w Polsce pochodzącej z wiatru przypada na okres jesienno-zimowy, kiedy to prędkości wiatru są najwyższe.

Wśród zalet wykorzystywania energii wiatru wymienia się głównie niewyczerpywalność oraz brak emisji zanieczyszczeń do środowiska. Istnieją głosy twierdzące, że elektrownie wiatrowe nie pozostają jednak bez wpływu na ludzi, ptaki i krajobraz. Jako negatywne oddziaływanie wymienia się wytwarzany przez turbiny elektrowni jednostajny hałas, który ma niekorzystny wpływ na samopoczucie człowieka. W takich przypadkach proponuje się ustanowienie stref ochronnych wokół masztów elektrowni (szerokość strefy – 500 m). Wśród wad elektrowni wiatrowych wskazuje się również na niebezpieczeństwo grożące ptakom. Jedynie niektóre grona naukowe utrzymują, że ptaki migrujące posiadają zdolność omijania elektrowni. Ponadto wpływ elektrowni wiatrowych rozpatruje się także w odniesieniu do krajobrazu. Farmy wiatrowe zajmują znaczne powierzchnie, a ich lokalizacja często dotyczy turystycznych terenów nadmorskich.

Jak wynika z analizy map i zasobów wietrznych, najbardziej korzystnym obszarem pod względem zasobów energetycznych jest rejon północny województwa podlaskiego. W wielu jednak przypadkach poza wymienionym obszarem lokalne uwarunkowania terenu mogą także sprzyjać inwestowaniu w energetykę wiatrową.

Na terenie powiatu zlokalizowana jest jedna elektrownia wiatrowa na lądzie o mocy 0,6 MW.

### **5.2.2. Energia słoneczna**

Promieniowanie słoneczne wykorzystywane jest do produkcji energii elektrycznej i ciepłej. Do produkcji prądu bezpośrednio z promieniowania słonecznego służą ogniwa fotowoltaiczne. Natomiast kolektor słoneczny jest urządzeniem umożliwiającym przetworzenie energii słonecznej w energię ciepłą. Oceniono, że w Polsce kolektory słoneczne są w stanie zapewnić ok. 60% rocznego zapotrzebowania domu jednorodzinnego w energię ciepłą, pod warunkiem odpowiedniej budowy obiektu.

Wykorzystanie potencjału energii słonecznej uzależnione jest od warunków helioenergetycznych. W Polsce najmniej korzystne warunki helioenergetyczne panują m.in. w okolicach Warszawy, ze względu na znaczne zanieczyszczenie powietrza. Przebieg pór roku raczej uniemożliwia zastosowanie energii Słońca (w okresie jesienno-zimowym – sezon grzewczy – przypada jedynie około 20% całkowitego rocznego nasłonecznienia). Taki rozkład nasłonecznienia w ciągu roku pozwala natomiast wykorzystać kolektory słoneczne w rolnictwie (okres maksymalnego nasłonecznienia pokrywa się z okresem suszenia pasz objętościowych).

Stosowanie ogniw fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych ma jedynie pozytywny wpływ na środowisko. Wykorzystanie energii słonecznej nie powoduje emisji zanieczyszczeń. Jako wadę stosowania tego typu energii uważa się wysoki koszt urządzeń.

Roczne promieniowanie całkowite na obszarze województwa podlaskiego mieści się w granicach 3600-3800 MJ/m<sup>2</sup>. Nieco lepsze warunki słoneczne znajdują się w południowej jego części. Zasoby energii słonecznej szacuje się na poziomie 73 600 000 TJ.

Na całym obszarze województwa panują zbliżone warunki solarne dla pozyskania energii. W związku z tym zaleca się wykorzystanie energii słonecznej, zwłaszcza w sezonie letnim, do podgrzewania ciepłej wody użytkowej, w suszarnictwie i podgrzewania wody w basenach kąpielowych. Całoroczna energia słoneczna może być wykorzystywana tylko w układach skojarzonych.

Na podstawie informacji z URE na terenie powiatu białostockiego funkcjonują 3 obiekty produkujące energię z instalacji solarnych o łącznej mocy zainstalowanej 1,387 MW. Należy jednak przypuszczać, że z uwagi na brak konieczności prowadzenia ewidencji kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych na budynkach indywidualnych osób fizycznych i firm z terenu powiatu, takich instalacji jest dużo więcej.

### **5.2.3. Energia geotermalna**

Kolejnym źródłem energii odnawialnej jest energia geotermalna, pochodząca z wnętrza Ziemi. Polska posiada znaczny potencjał i zasoby energii geotermalnej, związanej przede wszystkim z wodami podziemnymi o temperaturze 20-130°C, na głębokości do 4 km. Większość zasobów wód geotermalnych w Polsce występuje w obszarze Niżu, Sudetów i Karpat. W ostatniej dekadzie XX wieku energię geotermalną zaczęto wykorzystywać w ciepłownictwie, a następnie w rolnictwie i hodowli ryb. Ciepłownictwo geotermalne przynosi znaczne efekty ekologiczne. Rozwój ciepłownictwa opartego o energię geotermalną przyczyni się do redukcji ilości spalanych tradycyjnych paliw i emitowanych zanieczyszczeń.

Ponadto istnieją także możliwości generacji elektryczności, do której w układzie binarnym stosuje się wody o temperaturze około 100°C.

Szansą na zagospodarowanie energii geotermalnej jest również odzysk ciepła z płytkich poziomów gruntu (temperatury do kilkunastu stopni Celsjusza). Umożliwia to pozyskiwanie i użytkowanie ciepła. Do tego celu służą pompy ciepła, które pozwalają ogrzewać, jak również klimatyzować budynki oraz przygotowywać ciepłą wodę użytkową. Pompy ciepła, w zimie transmitują ciepło z wnętrza ziemi do budynku, a latem z wnętrza budynku do ziemi.



Pompy zwierają nietoksyczne, niepalne i biologicznie degradowane czynniki robocze. Instalacja nie emituje hałasu, a czas eksploatacji sięga 30-50 lat.

Na terenie województwa podlaskiego zaznaczają się wpływy dwóch okręgów geotermalnych. Na zachodzie jest to okrąg grodzieńsko – warszawski a na południu okrąg podlaski. Jednak większa część województwa podlaskiego (w tym powiat białostocki) jest nierozpoznana szczegółowo.

Na terenie powiatu białostockiego pompa ciepła wykorzystywana jest do produkcji energii w Domu Opieki Społecznej w Tykocinie (moc 120 KW), Domu Opieki w Łażniach (moc 60 KW) oraz Szkole Podstawowej w Łapach (moc 80 KW).

#### **5.2.4. Energia wody**

Kolejnym źródłem energii odnawialnej jest energia wody. W Polsce nie występują jednak zbyt korzystne warunki do rozwoju energetyki wodnej. Większość technicznych zasobów hydroenergetycznych przypada na Wisłę. Energia wody, podobnie jak pozostałe odnawialne źródła energii, jest w zasadzie nieszkodliwa dla środowiska. Wśród największych zalet hydroenergetyki wymienia się m.in. możliwość wykorzystania zbiorników wodnych do rybołówstwa, rekreacji, czy też ochrony przeciwpożarowej.

Na terenie powiatu białostockiego zlokalizowane są dwie elektrownie wodne przepływowe o łącznej zainstalowanej mocy 0,066 MW.

#### **5.2.5. Biomasa**

Aktualnie najbardziej rozpowszechnionym źródłem energii odnawialnej jest biomasa. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 9 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu obowiązków uzyskania i przedstawienia do umorzenia świadectw pochodzenia, uiszczenia opłaty zastępczej, zakupu energii elektrycznej i ciepła wytworzonych w odnawialnych źródłach energii oraz obowiązku potwierdzania danych dotyczących ilości energii elektrycznej wytworzonej w odnawialnym źródle energii (Dz. U. 2012, poz. 1229) biomasa to stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej oraz leśnej, a także przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także część pozostałych odpadów, które uległy biodegradacji.

Do celów energetycznych wykorzystuje się drewno i odpady z przerobu drewna, rośliny pochodzące z upraw energetycznych produkty rolnicze oraz odpady organiczne z rolnictwa. Koszty ogrzewania takim paliwem, w specjalnie zmodernizowanych kotłowniach, są aktualnie niższe od kosztów ogrzewania olejem opałowym. Ogółem powierzchnia upraw roślin energetycznych w województwie podlaskim określana jest na poziomie ok. 500 ha. Jest to przede wszystkim wierzba energetyczna, ślazier pensylwański i miskant olbrzymi.

Głównymi zaletami biomasy jest brak szkodliwego wpływu na środowisko, a szczególnie na stan powietrza atmosferycznego. Ilość dwutlenku węgla emitowana do atmosfery podczas spalania biomasy równoważona jest ilością CO<sub>2</sub> pochłanianą przez rośliny w procesie fotosyntezy. Ponadto zapotrzebowanie na biomasę może się przyczynić do zagospodarowania nieużytków, czy też unieszkodliwienia niektórych odpadów.

Na terenie powiatu białostockiego zlokalizowanych jest 2 producentów brykietu z biomasy w miejscowości Zacherlany gm. Choroszcz oraz Jurowce gm. Wasilków. Ponadto do produkcji energii z biomasy – zrębki, korzystają: Ciepłownia Miejska w Czarnej Białostockiej (moc cieplna 14,5 MW) oraz Kotłownia ZEC w Łapach (moc 5 MW). Natomiast we wsi Pańki w gm. Choroszcz funkcjonuje instalacja do produkcji biopaliwa z rzepaku.

#### **5.2.6. Biogaz rolniczy**

Biogaz to przede wszystkim mieszanina metanu i dwutlenku węgla, powstająca podczas beztlenowej fermentacji substancji organicznych, przede wszystkim celulozy, odpadów roślinnych,

odchodów zwierzęcych i ścieków. Biogaz wykorzystywany do celów energetycznych powstaje w wyniku fermentacji:

- odpadów organicznych na wysypiskach śmieci,
- odpadów zwierzęcych w gospodarstwach rolnych,
- osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków.

Opłacalność budowy biogazowni zależy od wielu czynników, m.in. bliskiego sąsiedztwa licznych ferm w stosunku do biogazowni, dużej koncentracji zakładów surowcowego przetwórstwa rolniczego, spożywczego albo rzeźni (bezpieczeństwo ciągłości dostaw surowca), zapewnienia odpowiedniego zbytu ciepła lub energii elektrycznej.

W lutym 2014 roku w miejscowości Ryboły w gm. Zabłudów uruchomiono pierwszą w województwie podlaskim biogazownię rolniczą. Moc zainstalowana w produkcji energii elektrycznej wynosi 1,052 MW, energii cieplnej 1,06 MW. Bazowym surowcem do produkcji biogazu jest kiszonka z kukurydzy z własnej plantacji, obornik od trzody chlewnej z własnej hodowli trzody lub niewielką ilością kurzyńca z sąsiadującej z biogazownią hodowli drobiu. Ponadto na terenie powiatu w miejscowości Hryniewicze zlokalizowana jest elektrownia biogazowa wytwarzająca energię z biogazu składowiskowego o mocy 0,700 MW.

### **5.3. Racjonalne wykorzystanie materiałów**

Ograniczenie materiałochłonności przez zakłady przemysłowe i rolnictwo zalecane jest zarówno przez założenia krajowej polityki ochrony środowiska, jak i Unii Europejskiej poprzez zastosowanie najlepszych możliwych technologii. Do podstawowych zasad jakie zalecane są przez BAT należą:

- zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów u źródła, a także zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko;
- zmniejszenie materiałochłonności gospodarki poprzez wprowadzanie technologii niskoodpadowych oraz recykling;
- zmniejszenie oddziaływania rolnictwa na środowisko poprzez rozpropagowanie i stosowanie Kodeksu Dobrych Praktyk, kontynuacja budowy płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę;
- racjonalne gospodarowanie kopaliniami poprzez opracowanie planów eksploatacji kopalni i rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Na terenie powiatu białostockiego występują w znaczącej ilości materiały do produkcji biopaliw typu: słoma, drewno oraz możliwości rozwoju upraw do produkcji biopaliw (np. rzepak, wierzba energetyczna).

## 6. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

### 6.1. Zagrożenia antropogeniczne

Zagrożenia antropogeniczne dla środowiska naturalnego wynikają z działalności człowieka, tj. wykorzystywania i przetwarzania zasobów. Źródłem presji na środowisko są poszczególne dziedziny gospodarki oraz bytowanie mieszkańców. Obszarami o największym potencjalnym zagrożeniu są obszary uprzemysłowione i zurbanizowane.

#### **Gospodarka komunalna**

Wśród zagrożeń środowiska związanych z gospodarką komunalną należy wymienić następujące:

gospodarka ściekowa: ścieki komunalne zazwyczaj niedostatecznie oczyszczone. Największe zagrożenie występuje na terenach wiejskich, charakteryzujących się niskim stopniem skanalizowania przy równocześnie wysokim stopniu zwodociągowania; zagrożenie dla środowiska stwarza także niedostatecznie uporządkowana gospodarka wodami opadowymi, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych;

gospodarka odpadami; nadal notuje się małą ilość odpadów komunalnych poddawanych procesom odzysku, a główną metodą ich unieszkodliwiania jest składowanie;

emisja zanieczyszczeń do powietrza; w ostatnich latach emisje zanieczyszczeń do powietrza z zakładów przemysłowych znacznie się zmniejszyły, natomiast nadal dużym problemem jest emisja niska z ogrzewania indywidualnego.

#### **Transport i komunikacja**

Największe niebezpieczeństwo związane jest z przewozem substancji niebezpiecznych drogami krajowymi i wojewódzkimi. Do zakładów dowożone są następujące substancje: amoniak, chlor, paliwo napędowe i gaz propan – butan. W tabeli poniżej przedstawiono substancje niebezpieczne transportowane przez powiat białostocki.

**Tabela 31. Trasy drogowe po których przewożone są materiały niebezpieczne**

Lp.	Trasa	Rodzaj materiałów	Ilość roczna [t]
1.	Zambrów – Wysokie mazowieckie – Bielsk Podlaski (Nr 66)	amoniak	2
		propan butan	20000
		paliwa napędowe	30000
2.	Białystok – Sokoły – Wysokie Mazowieckie (Nr 678)	propan butan	2300
		paliwa napędowe	3000
3.	Warszawa – Białystok (Nr8)	chlor	500
		amoniak	50

Źródło: PPKSP w Białymstoku.

Duże zagrożenie stwarza również transport kolejowy. W tabeli poniżej przedstawiono ilości i rodzaj substancji niebezpiecznych przewożonych linią kolejową relacji Białystok – Warszawa.

**Tabela 32. Substancje niebezpieczne w transporcie kolejowym.**

Trasa	Rodzaj materiału	Ilość roczna w [t]
Warszawa – Białystok	węglowodory gazowe	54358
	benzen	77780
	olej napędowy	97037
	olej opałowy	107551
	amoniak bezwodny	2759
	amoniak roztwór w wodzie	383
	etanol	1225
	metanol	7271

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

<b>Trasa</b>	<b>Rodzaj materiału</b>	<b>Ilość roczna w [t]</b>
	nadtlenek wodoru	102
	ksylen	398
	kwasy solne	419
	formaldehyd – roztwór	6746
	kwasy siarkowe	2787
	cieczki żrące	7116
	wodorotlenek sodu	1585
	propan	157
	chlor ciekły	89
	kwasy fosforowe	8275
	kwasy chlorowodorowe	70
	aceton	87
	benzen	1424
	materiały wybuchowe (amunicja, pociski rozrywające)	157

Źródło: PPKSP w Białymstoku.

### **Działalność gospodarcza i rolnictwo**

Przemysł i energetyka zawodowa są źródłem zagrożeń dla środowiska w związku z emisją zanieczyszczeń do powietrza, odprowadzaniem ścieków, wytwarzaniem odpadów, degradacją powierzchni ziemi, zużywaniem zasobów naturalnych, emisją hałasu i awariami przemysłowymi. Powstawanie szkód w środowisku wiąże się także z wydobywaniem kopalin, co powoduje powstawanie wyrobisk, hałd odpadów przerobczych i złożowych, zaburzenie stosunków wodnych, zanieczyszczenie powietrza, osiadanie gruntu. W ostatnich latach znacznie zmniejszył się zakres oddziaływania przemysłu na stan środowiska.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska powiatu mogą być zdarzenia powstałe poza terenem powiatu. Dotyczy to przede wszystkim napływu zanieczyszczeń z powietrzem napływającym nad teren powiatu tzw. imisją, zanieczyszczenia wód w szczególności podziemnych, oraz zdarzeń losowych np. poważne awarie. Do zagrożeń zewnętrznych należy dodać zagrożenia zanieczyszczenia środowiska niepożądanym promieniowaniem, np. jonizującym powstałym w wyniku awarii w elektrowni atomowej.

Pozycja rolnictwa wynika z ukształtowania powierzchni, korzystnych warunków klimatycznych i glebowych. Rolnictwo jest źródłem odpadów niebezpiecznych (pozostałości po środkach ochrony roślin) oraz zanieczyszczeń obszarowych, będących głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych. Istotnym zagrożeniem dla środowiska są też fermy trzody chlewnej i fermy hodowli drobiu. Przestrzenna ekspansja intensywnego rolnictwa prowadzi do przyrodniczego zubożenia rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Niedostosowanie intensywności i form rolnictwa do warunków przyrodniczych produkcji rolnej, skutkuje aktywizacją erozji wodnej i wietrznej oraz zanieczyszczeniem wód gruntowych.

### **Poważna awaria przemysłowa**

Poważne awarie mogą powstawać w przypadku awarii i katastrof w obiektach przemysłowych zlokalizowanych na terenach miejscowości powiatu oraz w wyniku wypadków kolejowych i drogowych z udziałem cystern i autocystern przewożących materiały niebezpieczne. Zdarzenia te charakteryzują się specyficznymi cechami takimi jak niepewność ich wystąpienia, złożoność przyczyn, różnorodność bezpośrednich skutków oraz indywidualnym, niepowtarzalnym przebiegiem.

Istotnym zagrożeniem dla środowiska i zdrowia człowieka są zakłady mogące być sprawcami poważnych awarii przemysłowych. Zwiększenie prawdopodobieństwa wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub pogłębienie jej skutków może mieć miejsce na obszarach,

gdzie w niedużej odległości od siebie zlokalizowane są dwa lub więcej zakładów dużego ryzyka (ZDR) i/lub zakładów zwiększonego ryzyka (ZZR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na terenie powiatu brak jest zakładów dużego ryzyka, znajduje się natomiast jeden zakład zwiększonego ryzyka powstawania poważnych awarii przemysłowej oraz 2 zakłady – potencjalni sprawcy. Są to:

- System Gazociągów Tranzytowych EuRoPol GAZ S.A. Tłocznia i Pomiarownia Gazów w Kondratkach gm. Michałowo (ZZR);
- Krajowa Spółka Cukrowa S.A. w Toruniu Oddział „Cukrownia Łapy” w Łapach (potencjalny sprawca);
- Operator Logistyczny Paliw Płynnych Sp. z o.o. Magazyn w Waliłach (potencjalny sprawca).

Ponadto na terenie powiatu znajduje się 30 stacji paliw płynnych, eksploatacja których stwarza lokalne zagrożenia dla środowiska np. możliwość wycieku paliw lub pożarów.

### **Biotechnologia i organizmy zmodyfikowane genetycznie**

Biotechnologia jest dyscypliną nauk technicznych wykorzystującą procesy biologiczne na skalę przemysłową. Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro, dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z 2002 r., Nr 184, poz. 1532) podaje jedną z najszerszych definicji: „Biotechnologia oznacza zastosowanie technologiczne, które używa systemów biologicznych, organizmów żywych lub ich składników, żeby wytwarzać lub modyfikować produkty lub procesy w określonym zastosowaniu.” Biotechnologie są w stosunku do tradycyjnych (chemicznych) znacznie mniej energochłonne, bezodpadowe lub niskoodpadowe, tańsze i wydajniejsze oraz często mniej obciążające środowisko, znajdują zastosowanie także w działalności służącej ochronie środowiska (w oczyszczaniu ścieków, neutralizacji odpadów, w produkcji biogazu).

Organizmy Modyfikowane Genetycznie (GMO) są to rośliny lub zwierzęta, które dzięki modyfikacji w ich genomie - materiale genetycznym - uzyskały nowe cechy. Modyfikacja genetyczna zwykle polega na wstawieniu nowego genu (co fizycznie jest fragmentem DNA) do genomu modyfikowanego organizmu. Jednak można także i wyciszać geny poprzez wprowadzenie komplementarnego genu kodującego tzw. nonsensowne RNA, czy też za pomocą kierowanej mutagenyzy, wywołać mutacje w konkretnym genie, co może doprowadzić do jego inaktywacji (dokładnie inaktywacji produktu tego genu).

Na świecie ma miejsce dynamiczny rozwój badań w zakresie inżynierii genetycznej i rozwój przemysłu opartego na biotechnologiach. Produkty nowoczesnej biotechnologii (organizmy genetycznie zmodyfikowane) coraz częściej pojawiają się na rynku, budząc wiele kontrowersji, szczególnie w odniesieniu do problematyki bezpieczeństwa tych produktów dla zdrowia człowieka i ewentualnego ich wpływu na inne organizmy w środowisku. W związku z powyższym zachodzi potrzeba dokonywania oceny stopnia zagrożenia tych produktów dla zdrowia ludzi i środowiska. Procedury i mechanizmy oceny ryzyka związanego z wykorzystywaniem genetycznie zmodyfikowanych organizmów są ciągle doskonałe.

Biotechnologie i rozwój przemysłu opartego na biotechnologiach daje nowe możliwości rozwoju. Korzystanie z osiągnięć biotechnologii związane może być jednak z nieznanym dotąd zagrożeniem bezpieczeństwa biologicznego.

### **Zagrożenie skażeniem promieniotwórczym**

Zagrożenia skażeniem promieniotwórczym należy się doszukiwać w obszarze znacznie wybiegającym poza teren powiatu białostockiego. Skażenie promieniotwórcze może być wywołane w wyniku awarii reaktorów jądrowych siłowni elektrowni atomowych, zlokalizowanych poza granicami kraju lub reaktorów jądrowych jednostek pływających po morzach północnych. W promieniu 250 km od granic Polski funkcjonują elektrownie jądrowe o łącznej mocy około

14,6 tys. MW, a w tym 20 bloków w 9 elektrowniach. Szczególne zagrożenie będzie miało miejsce w sytuacjach kiedy kierunki wiatrów w górnych warstwach atmosfery będą przebiegały od rejonu awarii urządzenia jądrowego na teren gminy.

Zgodnie z danymi Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej zagrożenie materiałami radioaktywnymi o największym zasięgu może nastąpić na skutek awarii reaktora w miejscowości Świerk (gmina Otwock, powiat otwocki). Reaktor znajduje się w Instytucie Energii Atomowej i jest jedynym eksploatowanym obiektem jądrowym w Polsce. Reaktor „Maria”, o mocy projektowej 30 MW, jest aktualnie eksploatowany na mocy nominalnej 21 MW. Reaktor „Ewa”, o projektowej mocy 10 MW, został wyłączony i jest obecnie używany do przechowywania wypalonego paliwa jądrowego.

Zagrożenie skażeniem promieniotwórczym na terenie Powiatu wywołują także legalne i nielegalne przewozy materiałów rozszczepialnych głównymi szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez obszar powiatu.

## **6.2. Zagrożenia naturalne**

Zagrożenia środowiska mogą mieć również charakter naturalny. Rodzaj i intensywność zagrożeń wiąże się ze specyfiką danego obszaru. Nadzwyczajnymi zagrożeniami dla środowiska, jakie mogą wystąpić na terenie powiatu białostockiego są:

- pożary,
- susze,
- powódzie,
- nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

### **Nadzwyczajne zagrożenie środowiska**

Rodzaj czynnika wywołującego zagrożenie ze strony gwałtownych zjawisk atmosferycznych, w dużej mierze zależy od pory roku. Gwałtowne i obfite opady deszczu oraz gradu stanowią zagrożenie szczególnie w porze letniej. Opady deszczu mogą wówczas powodować wezbrania cieków wodnych, a w wyniku tego podtopienia i powódzie. Natomiast gwałtowne opady gradu niosą za sobą przede wszystkim zniszczenia upraw polowych. W okresie zimowym zagrożenie stwarzają gwałtowne opady śniegu, co może spowodować głównie utrudnienia komunikacyjne, a także zniszczenia roślin uprawnych i lasów.

Poza opadami atmosferycznymi zagrożenie stwarzają również towarzyszące im wiatry i burze. Silne wiatry mogą stać się przyczyną znacznych zniszczeń drzewostanów na terenach leśnych. Ponadto na skutek wystąpienia gwałtownych burz i wiatrów może dojść do uszkodzenia linii energetycznych, napowietrzanych linii telekomunikacyjnych, uszkodzeń budynków oraz utrudnień w ruchu komunikacyjnym wywołanych m.in. możliwością zalegania na drogach połamanych konarów drzew, a w skrajnych wypadkach także całych drzew wywróconych przez wiatr.

### **Zagrożenie powodziowe**

Katastrofalne powódzie spowodować mogą niebezpieczeństwo dla życia ludzkiego oraz poważne straty i szkody w rolnictwie, infrastrukturze technicznej, komunalnej oraz w dobrach kultury. Katastrofalne powódzie mogą powstać zwłaszcza w wyniku:

- zniszczenia lub uszkodzenia zapory lub tamy na zbiorniku wodnym „Siemianówka” (pojemność całkowita 79,5 mln. m<sup>3</sup>, pow. zalewu 32,5 km<sup>2</sup>) na rzece Narew,
- uszkodzenie zbiornika „Siemianówka” bez nadzwyczajnych działań człowieka jest mało prawdopodobne,



- uszkodzenie bądź zniszczenie zapory czołowej zbiornika spowoduje zalanie 243 gospodarstw na terenie gmin Michałowo, Narewka i Narew; stanowi to bezpośrednie zagrożenie dla około 700 osób,
- nagłego podniesienia się poziomu wody w rzekach Bug, Narew, Biebrza, Pisa, Nurzec.

### **Zagrożenie suszą**

Susza jest zjawiskiem meteorologicznym, charakteryzującym się brakiem lub ostrym niedoborem opadów atmosferycznym, wysoką temperaturą i niską wilgotnością powietrza. Jest ona skutkiem dysproporcji między ilością opadów, a zużyciem wody przez rośliny. Zakłócenie bilansu wodnego danego obszaru spowodowane jest okresem bezopadowym (30, 50 i 60 dni) który powstaje na skutek niesprzyjających cyrkulacji atmosferycznych. Z charakterystyki właściwości retencyjnych gleb województwa podlaskiego wynika, że szczególnie niekorzystne warunki wodne i duże zagrożenie suszą występuje na terenie powiatów łomżyńskiego, suwalskiego i sokólskiego. Czynnikiem decydującym jest tutaj, obok warunków klimatycznych, duży udział gleb lekkich, które oprócz niskiej pojemności retencyjnej łatwo tracą wodę w wyniku szybkiej infiltracji do głębszych poziomów profilu glebowego. Ważny jest zatem prawidłowy sposób prowadzenia gospodarki rolnej w powiecie zgodny z kodeksem dobrej praktyki rolniczej oraz ciągła edukacja rolników w zakresie nowych technologii i sposobów prowadzenia gospodarki rolnej zgodnych z zachowaniem właściwych bilansów wodnych.

W perspektywie zmian klimatu i pogłębiania ujemnych bilansów wodnych w sezonie wegetacyjnym, adaptacja do tych warunków wymaga zwiększenia ilości wody retencjonowanej w krajobrazie. Istotnym w tym zakresie, szczególnie na użytkach zielonych będzie retencjonowanie wody na terenach już zmeliorowanych, poprzez odbudowę i modernizację istniejących już systemów melioracyjnych z szerszym ich przystosowaniem do nawodnień. Realizacja nowych inwestycji melioracyjnych winna wykorzystywać obszary gdzie występują sprzyjające warunki retencjonowania wody w krajobrazie. Budowa nowych zbiorników retencyjnych winna uwzględniać w pierwszej kolejności możliwość wykorzystania retencjonowanej wody do celów nawodnień.

### **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.

W przypadku utrzymującego się zagrożenia pożarami, wprowadzane są okresowe zakazy wstępu do lasu. Wystąpienie 5 dniowego okresu, w którym wilgotność ściółki mierzona o godz. 9.00 jest

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

---

niższa od 10% nadleśniczy wprowadza zakaz wstępu do lasu. Podstawą do wprowadzenia zakazu są określone codziennie prognozy zagrożenia pożarowego lasu.

Na obszarach niezurbanizowanych pożarami zagrożone są głównie rejony zwartych kompleksów leśnych, szczególnie w warunkach długotrwałej suszy i przy silnych wiatrach.

Do I Kategorii Zagrożenia Pożarowego Lasów (KZPL) należy zaliczyć Nadleśnictwa: Dojlidy, Żednia, Bielsk Podlaski, Nowogród i Łomża. Do II KZPL należy zaliczyć Nadleśnictwo: Augustów, Czarna Białostocka, Głęboki Bród, Maskulińskie, Nurzec, Płaska, Pomorze, Rajgród, Rudka, Supraśl, Suwałki, Szczerba, Knyszyn, Krynki, Waliły, Białostrzegi. Do III KZPL należy zaliczyć Nadleśnictwo: Hajnówka, Białowieża, Borki, Browsek, Czerwony Bór.

## **7. EDUKACJA EKOLOGICZNA**

Warunkiem koniecznym i niezbędnym do realizacji celów związanych z ochroną środowiska zgodną z zasadą zrównoważonego rozwoju jest właściwie zaplanowany, zorganizowany i realizowany proces powszechnej edukacji, obejmujący nie tylko dzieci i młodzież, ale całe społeczeństwo.

Edukacja ekologiczna, to koncepcja kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego. Obejmuje ona wprowadzanie do programów szkół wszystkich szczebli tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska, umożliwiającej łączenie wiedzy przyrodniczej z postawą humanistyczną, tworzenie krajowych i międzynarodowych systemów kształcenia specjalistów i kwalifikowanych pracowników dla różnych działów ochrony środowiska, nauczycieli ochrony środowiska, dokształcanie inżynierów i techników różnych specjalności oraz menedżerów gospodarki, a także powszechną edukację szkolną i pozaszkolną. W potocznym rozumieniu są to wszelkie formy działalności skierowanej do społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży, które mają na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej, propagowanie konkretnych zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego, upowszechnianie wiedzy o przyrodzie. Działania te prowadzone są przez szkoły, przez specjalistyczne placówki edukacyjne zarówno publiczne, jak i niepubliczne, a także przez liczne organizacje ekologiczne.

Edukacja ekologiczna może przyjmować różne formy:

- kształcenie ustawiczne (wykłady, seminaria, rozdawanie ulotek i programy edukacyjne),
- kształcenie dzieci i młodzieży w zakresie ekologii,
- zielone szkoły.

Podstawą tworzenia systemu edukacji ekologicznej może być Narodowy Program Edukacji Ekologicznej, będący rozwinięciem i konkretyzacją zapisów Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej. System edukacji ekologicznej powinien eliminować działania pozorne i mało efektywne, propagować zaś działania które przyczynią się aby zachować zdrowe środowisko oraz jego walory dla przyszłych pokoleń zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z zapisami Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, edukacja ekologiczna na obszarze województwa podlaskiego regulowana jest m.in. zapisami *Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011-2014* – cel długookresowy do roku 2018: *Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa podlaskiego.*

Edukacja ekologiczna nie ogranicza form stosowanych przy jej realizacji. Warunek atrakcyjności, niezbędny w procesie przebudowy postaw i utrwalania prawidłowych nawyków wywołuje konieczność stosowania możliwie bogatej gamy stymulatorów. Planowane formy edukacji ekologicznej to: akcje, festiwale, święta, manifestacje oraz inne imprezy uliczne, protesty, interpelacje i procedury odwoławcze, aukcje, festyny, happeningi, pokazy i zloty, olimpiady, targi, wystawy i dni otwarte w miejscach (instytucjach) związanych z ekologią, wycieczki, turystyka kwalifikowana, ścieżki dydaktyczne i przyrodnicze, publikacje, strony internetowe.

Szkolną edukację ekologiczną wspiera Starostwo Powiatowe w Białymstoku, poprzez działalność Powiatowego Ośrodka Sportu i Rekreacji „Bukowisko” w Supraślu i funkcjonującego przy nim Punktu Usług Turystycznych. Ośrodek posiada bogatą ofertę edukacyjno-turystyczną skierowaną zarówno do mieszkańców powiatu, jak również do odwiedzających. W ofercie znajduje się wiele przedsięwzięć edukacyjnych, a w tym m.in.: konferencje, szkolenia, warsztaty, festiwale, wystawy, rajdy i imprezy cykliczne. Prowadzone są działania promujące powiat białostocki, pod kątem przyrodniczym, krajoznawczym i turystycznym, jak również wspierające jego rozwój. Ośrodek

posiada stronę internetową – Turystyka Powiatu Białostockiego, stanowiącą bogatą bazę wiedzy o atrakcjach turystycznych i formach edukacji ekologicznej w obrębie powiatu.

Ośrodkami prowadzącymi edukację ekologiczną są też Narwiański Park Narodowy i Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej. Parki mają w ofercie edukacyjnej zarówno konkursy, szkolenia, ekspozycje przyrodnicze, prezentacje multimedialne, prelekcje i wystawy, czy wydawnictwa, jak również zajęcia terenowe. Oferta edukacyjna przeplata się z ofertą turystyczną. Narwiański Park Narodowy oferuje np. zwiedzanie Parku szlakami wodnymi, proponując kajaki lub łodzie „pychówki”. Natomiast w Parku Krajobrazowym Puszczy Knyszyńskiej zajęcia terenowe mogą się odbywać na ścieżkach dydaktycznych.

Ważną rolę pełni również Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku i podległe jej nadleśnictwa. Większość obiektów związanych z edukacją ekologiczną wiąże się z działalnością Lasów Państwowych w ramach edukacji leśnej społeczeństwa. Poszczególne nadleśnictwa, w obrębie których położony jest powiat realizowany jest szereg działań na rzecz wzrostu wiedzy i świadomości ekologicznej, zarówno dzieci i młodzieży, jak również dorosłych. W ofercie edukacyjnej nadleśnictw znajdują się przede wszystkim: punkty edukacji leśnej oraz ścieżki dydaktyczne, wyposażone w tablice edukacyjne, często również w wiaty, miejsca odpoczynku i rekreacji. Leśnicy oferują także zajęcia terenowe, „zielone” lekcje w siedzibach leśnictw, jak również w szkołach.

## **8. ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM I INSTRUMENTY JEGO OCHRONY**

### **8.1. Obowiązki Samorządu Powiatowego**

Zgodnie z ustawą z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. 2013, poz. 595), powiaty wykonują zadania publiczne o charakterze ponad gminnym. W zakresie spraw związanych z ochroną środowiska powiaty wykonują zadania dotyczące ładu przestrzennego i ekologicznego (które obejmują działania z zakresu geodezji, zagospodarowania przestrzennego, nadzoru budowlanego, gospodarki wodnej, rolnictwa, leśnictwa, rybołówstwa śródlądowego i ochrony środowiska).

Powiaty w ograniczonym zakresie mogą prowadzić, własną politykę ekologiczną poprzez powiatowy program ochrony środowiska. Politykę może także kształtować Starosta, poprzez wydanie pozwoleń emisyjnych dla szeregu rodzajów instalacji oraz przedsięwzięć, które nie są przypisane do kompetencji marszałka województwa.

W szczególności warto zwrócić uwagę na możliwości prawnych działań własnych samorządów, zbieżnych z kompetencjami lub celami działań przypisanymi Inspekcji Ochrony Środowiska, które pozwalają przeciwdziałać negatywnemu oddziaływaniu na środowisko, a także minimalizować problemy środowiskowe.

Poniżej wymieniono niektóre zadania należące do kompetencji organów samorządowych szczebla powiatowego i gminnego.

#### **Zadania i kompetencje Starosty:**

- sprawuje kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym jego właściwością oraz upoważnia do wykonywania funkcji kontrolnych pracowników podległego mu urzędu;
- w drodze decyzji nakłada obowiązek ograniczenia oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia, a także przywrócenia środowiska do stanu właściwego, jeżeli podmiot korzystający ze środowiska negatywnie oddziałuje na środowisko;
- występuje do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji, jeżeli w wyniku kontroli stwierdzi naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić;
- prowadzi wykaz potencjalnych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.
- w zakresie przewidzianym ustawami wydaje pozwolenia i zezwolenia w zakresie korzystania ze środowiska

#### **Zadania i kompetencje Rady Powiatu:**

- uchwała powiatowy program ochrony środowiska;
- może, w drodze uchwały, wyznaczyć obszary ciche w aglomeracji lub obszary ciche poza aglomeracją, uwzględniając szczególne potrzeby ochrony przed hałasem tych obszarów i podając wymagania zapewniające utrzymanie poziomu hałasu, co najmniej na istniejącym poziomie;
- uchwała programy działań, których celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego, dla aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 100 000 oraz terenów określonych w powiatowym programie ochrony środowiska;



- dokonuje aktualizacji programu ochrony środowiska przed hałasem co najmniej raz na pięć lat, a także w przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniających zmianę planu lub harmonogramu realizacji;
- tworzy obszary ograniczonego użytkowania dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko;
- wprowadza ograniczenia lub zakazuje używania jednostek pływających lub niektórych ich rodzajów na określonych zbiornikach powierzchniowych wód stojących oraz wodach płynących, jeżeli jest to konieczne do zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe;

**Kompetencje Zarządu Powiatu:**

- sporządza projekt powiatowego programu ochrony środowiska, po zasięgnięciu opinii zarządu województwa;
- sporządza co 2 lata raport z wykonania powiatowego programu ochrony środowiska;
- opiniuje projekt gminnego programu ochrony środowiska;
- opiniuje projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

## **8.2. Organy samorządu gminnego**

Organy samorządu gminy mogą prowadzić własną politykę, której kluczowym instrumentem powinien być miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – dokument dotyczący wprowadzenia polityki przestrzennej, ale o ogromnym wpływie również na kwestie ochrony środowiska. Dodatkowo organy gminy opracowują plany ochrony środowiska, jak też regulaminy utrzymania czystości i porządku w gminie. Ponadto wydają niektóre decyzje z zakresu ochrony środowiska, choć ich kompetencje są dużo mniej znaczące niż decyzje wydawane na szczeblu powiatu lub przez wojewodę w zakresie pozwoleń emisyjnych.

**Zadania i kompetencje wójta, burmistrza i prezydenta miasta:**

- możliwość nakazania w drodze decyzji, osobie fizycznej eksploatującej instalację w ramach zwykłego korzystania ze środowiska lub eksploatującej urządzenie, wykonanie w określonym czasie czynności zmierzających do ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na środowisko;
- możliwość wstrzymania, w drodze decyzji, użytkowania instalacji lub urządzenia, jeżeli osoba fizyczna nie dostosowała się do powyższych wymagań;
- występowanie do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o podjęcie odpowiednich działań będących w jego kompetencji, jeżeli w wyniku kontroli wójt, burmistrz lub prezydent miasta stwierdził naruszenie przez kontrolowany podmiot przepisów o ochronie środowiska lub występuje uzasadnione podejrzenie, że takie naruszenie mogło nastąpić;
- uprawnienie do występowania w charakterze oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska;
- przedkładanie wojewodzie corocznie informacji dotyczących:
  - informacji o stanie wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków komunalnych,
  - informacji o postępie realizacji przedsięwzięć określonych w krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych,

- informacji o ilości wytworzonych w ciągu roku Mg suchej masy osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków komunalnych aglomeracji oraz sposób postępowania z tymi osadami z uwzględnieniem podziału państwa na obszary dorzeczy i regiony wodne,
- coroczne przedkładanie wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

### **Zadania i kompetencje Rady Gminy**

Rada gminy jest organem stanowiącym. Na tym poziomie nie funkcjonują obecnie organy odpowiadające zarządowi województwa lub powiatu. Organem wykonawczym jest wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Organy samorządu gminy mogą prowadzić własną politykę, której kluczowymi instrumentami są miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, plan ochrony środowiska i program gospodarki odpadami, jak też regulaminy utrzymania czystości i porządku w gminie. W szczególności rada gminy:

- uchwała gminny program ochrony środowiska;
- ustanawia ograniczenia co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, z których emitowany hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko;
- ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, a w szczególności:
  - może określić inne sposoby udokumentowania wykonania obowiązków dotyczących dokumentowania korzystania z usług firmy wywozowej i opróżniania zbiorników na nieczystości, niż okazanie umowy i dowodów płacenia za usługi,
  - może ustalić górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi, o których mowa wyżej,
  - może przejąć od właścicieli nieruchomości wszystkie lub wskazane obowiązki, o których mowa wyżej,
  - ustala opłatę ponoszoną przez właścicieli nieruchomości za wykonywanie przejętych obowiązków;
- zatwierdza plan gospodarowania dla gruntów położonych na obszarach ograniczonego użytkowania, istniejących wokół zakładów przemysłowych po uzyskaniu opinii izby rolniczej;
- uzgadnia ustalenia dotyczące infrastruktury technicznej, zagospodarowania turystycznego, sposobu użytkowania gruntów, eliminacji lub ograniczania zagrożeń zewnętrznych oraz ustaleń do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w odniesieniu do nieruchomości nie będących własnością Skarbu Państwa;
- opiniuje projekt planu ochrony parku narodowego, rezerwatu przyrody oraz parku krajobrazowego;
- uzgadnia projekt rozporządzenia w sprawie wyznaczenia lub powiększenia obszaru chronionego krajobrazu;
- opiniuje likwidacje lub zmiany granic obszaru chronionego krajobrazu;
- znosi ustalone przez siebie formy ochrony przyrody;
- może brać udział w pracach związanych ze sporządzaniem planów ochrony dla obszarów Natura 2000;

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

---

- ustanawia pomnik przyrody, stanowisko dokumentacyjne, użytek ekologiczny lub zespół przyrodniczo-krajobrazowy (jeżeli wojewoda nie ustanowił tych form ochrony przyrody); opiniuje wnioski Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych o uznanie lasu za ochronny lub pozbawienie go tego charakteru – w odniesieniu do lasów stanowiących własność Skarbu Państwa;
- może podjąć uchwałę o objęciu ochroną znajdujących się na obszarze jej działania gruntów rolnych określonych w ewidencji gruntów jako użytki rolne;
- sporządza miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego;
- rozpatruje informację wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska o stanie środowiska na obszarze województwa.

## 9. PODSUMOWANIE OCENY STANU ŚRODOWISKA I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Poniższa tabela zawiera podsumowanie części diagnostycznej niniejszego Programu. W tabeli ujęto syntetyczne podsumowanie oceny stanu środowiska oraz stanu infrastruktury technicznej, bezpośrednio lub pośrednio oddziałującej na stan środowiska na terenie powiatu białostockiego.

**Tabela 33. Podsumowanie oceny stanu środowiska i infrastruktury technicznej**

Lp.	Wyszczególnienie	Ocena
<b>Stan środowiska</b>		
1.	Wody podziemne	<ul style="list-style-type: none"> <li>dobry stan ilościowy i jakościowy jednolitych części wód podziemnych (JCWPd);</li> </ul>
2.	Wody powierzchniowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>zły stan jednolitych części wód powierzchniowych badanych na terenie powiatu (głównie ze względu na zły stan/potencjał ekologiczny);</li> <li>zły stan wód w zbiorniku wodnym Siemianówka;</li> </ul>
3.	Powietrze atmosferyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>przekroczenia poziomu pyłu zawieszanego PM 2,5 dla kryterium ochrony zdrowia, przekroczenia celu długoterminowego dla ozonu – kryterium ochrony zdrowia i roślin;</li> <li>w 2013 r. zaobserwowano duży wzrost zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w odniesieniu do lat wcześniejszych 2010-2012;</li> <li>obecność instalacji wykorzystujących do produkcji energii i ciepła oze;</li> </ul>
4.	Powierzchnia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>obszar powiatu narażony jest na występowanie erozji wodnej i wietrznej;</li> <li>dominują gleby kwaśne i bardzo kwaśne – 59%;</li> <li>w 24 złożach na terenie powiatu prowadzone jest wydobywanie piasków i żwirów, pozyskiwany jest także torf;</li> </ul>
5.	Zasoby przyrodnicze	<ul style="list-style-type: none"> <li>wysoki stopień lesistości powiatu – ponad 39%;</li> <li>udział powierzchni lasów objętych aktualnymi planami urządzenia lasu – 13,5%;</li> <li>ponad 34% powierzchni powiatu objęte ochroną w myśl ustawy o ochronie przyrody;</li> <li>duża różnorodność obszarów chronionych, w tym w ramach sieci Natura 2000;</li> <li>dość spójna sieć korytarzy ekologicznych;</li> </ul>
6.	Hałas i wibracje	<ul style="list-style-type: none"> <li>na odcinkach dróg krajowych na terenie powiatu zanotowano przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu;</li> <li>w przypadku hałasu przemysłowego sporadycznie odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych;</li> </ul>
7.	Promieniowanie elektromagnetyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>brak przekroczeń wartości dopuszczalnych pola elektromagnetycznego;</li> <li>liczne źródła emitujące pole elektromagnetyczne (w tym 24 stacje telefonii komórkowej);</li> </ul>
<b>Stan infrastruktury technicznej</b>		
8.	Sieć wodociągowa i uzdatnianie wody	<ul style="list-style-type: none"> <li>wysoki poziom zwodociągowania – 86,3%;</li> <li>jeden z najniższych w województwie wskaźników zużycia wody na jednego mieszkańca;</li> </ul>
9.	Sieć kanalizacyjna i oczyszczanie ścieków	<ul style="list-style-type: none"> <li>55,8% mieszkańców powiatu korzysta z sieci kanalizacyjnej, z czego tereny miejskie uzbrojone są w 84,5%, a wiejski jedynie w około 37,9%</li> </ul>

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Wyszczególnienie	Ocena
		<p>(duża dysproporcja w stosunku do poziomu zwodociągowania);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• niewielki udział oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów (2 na 17 obiektów);</li> <li>• wzrost liczby przydomowych oczyszczalni ścieków;</li> <li>• spadek liczby szamb;</li> </ul>
10.	Gospodarka odpadami	<ul style="list-style-type: none"> <li>• potrzeba usprawnienia funkcjonowania nowego systemu gospodarki odpadami, w tym podniesienia poziomów odzysku i recyklingu;</li> <li>• funkcjonują 4 składowiska odpadów komunalnych</li> <li>• systematycznie maleje ilość zebranych odpadów komunalnych;</li> </ul>
11.	Gazownictwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zorganizowana sieć gazowa występuje na terenie 12 z 15 gmin;</li> <li>• przez teren powiatu przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia DN 200 relacji Modusy – Perki;</li> <li>• powiat jest jednym z nielicznych zgazyfikowanych powiatów w województwie podlaskim;</li> </ul>
12.	Energetyka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost liczby odbiorców na niskim napięciu;</li> <li>• położenie na terenie powiatu stacji transformatorowo – rozdzielczej GPZ 440/110 kV „Narew” o znaczeniu wojewódzkim i krajowym;</li> </ul>
13.	Ciepłownictwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• większość gmin w powiecie nie posiada scentralizowanego systemu ciepłowniczego;</li> </ul>
14.	Energia odnawialna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• na terenie powiatu zarejestrowana jest kilka obiektów wytwarzających energię elektryczną i ciepło z OZE (wg URE): 1 biogazownia rolnicza, 1 biogazownia wykorzystująca biogaz składowiskowy, 3 instalacje solarne, 1 elektrownia wiatrowa na łądzie oraz 2 elektrownie wodne przepływowe.</li> </ul>
15.	Drogi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobrze rozwinięta sieć dróg powiatowych i gminnych;</li> <li>• na terenie powiatu krzyżują się trzy drogi krajowe Nr 6,19 i 22;</li> <li>• przebiegają również dwa połączenia kolejowe o znaczeniu krajowym;</li> </ul>
16.	Infrastruktura turystyczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bogata oferta Punktu Usług Turystycznych przy POSiR „Bukowisko” w Supraślu;</li> <li>• duża różnorodność szlaków turystycznych, w tym szczególnie pieszych i rowerowych;</li> <li>• baza noclegowa i gastronomiczna wymagająca rozbudowy;</li> <li>• wzrost liczby odwiedzających i udzielanych noclegów na przestrzeni kilku ostatnich lat;</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne.



## **10. PRIORYTETY, CELE i DZIAŁANIA Programu**

Podstawą przyjętą w *Programie Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022* jest zasada zrównoważonego rozwoju umożliwiająca efektywniejsze zagospodarowanie istniejącego potencjału powiatu.

Na podstawie kompleksowych danych o stanie środowiska oraz źródłach jego przekształcenia i zagrożenia, poniżej przedstawiono propozycję działań programowych umożliwiających spełnianie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości powiatu w perspektywach kilkunastu lat i umożliwia aktywizację lokalnego społeczeństwa – zwiększenie inicjatyw i wpływu społeczeństwa na realizację działań rozwojowych.

Ponadto ustalone dla powiatu priorytety, cele i działania zgodne są z *Programem Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011-2014, Planem Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017, Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego, Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego 2014-2020; Programem ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$  oraz Programem ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.*

Priorytety, cele i działania proponowane w *Programie* powinny posłużyć do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na danym terenie, a następnie na jego poprawie. Realizacja wytyczonych kierunków w Programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, poprawę warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie powiatu.

Nadrzędnym celem strategicznym, wspomagającym zrównoważony rozwój, przyjętym w niniejszym opracowaniu, jest:

**Zrównoważony rozwój Powiatu Białostockiego szansą zachowania wysokiej jakości środowiska oraz poprawy warunków życia mieszkańców.**

Na podstawie opracowanej diagnozy i analizy dokumentów wyższego rzędu zarówno na szczeblu europejskim i krajowym, a szczególnie priorytetów zawartych wojewódzkim programie ochrony środowiska zaproponowano dziewięć celów strategicznych (długoterminowych).

Obejmują one najważniejsze obszary problemowe (społeczeństwo, gospodarka i ochrona środowiska), które mają wpływ na rozwój i przyszły kształt powiatu.

Osiągnięciu celu nadrzędnego ma sprzyjać realizacja zdefiniowanych poniżej celów strategicznych (długoterminowych) do roku 2018 oraz celów krótkoterminowych.

Powiat realizować może poniższe cele jedynie poprzez działania inwestycyjne w zakresie obiektów własnych lub zarządzanej infrastruktury. Realizacja celów z odniesieniem do zadań nie będących zadaniami własnymi Powiatu następować będzie w zakresie ustawowo przewidzianych decyzji (pozwoleń i zezwoleń) w zakresie korzystania ze środowiska wydawanych przez Starostę.

Realizacja poniższych celów uzależniona jest także od działań innych podmiotów i jednostek samorządowych i rządowych, niezależnych od samorządu powiatowego.

**Priorytet: Ochrona powietrza atmosferycznego**

**Cel długoterminowy nr 1: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego.**

Cel krótkoterminowy nr 1.1.: Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza

będzie on realizowany poprzez działania, takie jak:

- ograniczenie emisji niskiej;
- modernizacja kotłowni w kierunku wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- termomodernizacja budynków;
- przebudowa, modernizacja stanu technicznego dróg;
- prowadzenie działań zmierzających do redukcji prekursorów ozonu;
- zidentyfikowanie barier ograniczających wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii w regionie;

**Priorytet: Gospodarka wodna**

**Cel długoterminowy nr 2: Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawa ich jakości.**

Cel krótkoterminowy nr 2.1.: Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej

będzie on zrealizowany poprzez:

- modernizację systemów poboru i uzdatniania wód;
- budowę nowych i modernizację już istniejących sieci wodociągowych i kanalizacyjnych (w tym kanalizacji deszczowej);

Cel krótkoterminowy nr 2.2.: Racjonalna gospodarka zasobami wód

będzie on zrealizowany poprzez:

- przestrzeganie zasad poboru wód podziemnych zgodnie z zasobami dyspozycyjnych;
- minimalizację strat wód na przesyle wody wodociągowej;
- promocja wprowadzania zamkniętych obiegów wody w przemyśle oraz wodooszczędnych technologii;

Cel krótkoterminowy nr 2.3.: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych

będzie on realizowany poprzez:

- budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz Programu wyposażenia, w oczyszczalniach ścieków aglomeracji < 2000 RLM;
- budowa biogazowni w celu zagospodarowania ścieków z hodowli;
- ograniczenie spływów zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa poprzez promocje budowy zbiorników na gnojowicę i płyt obornikowych;
- budowę oczyszczalni przydomowych tam gdzie jest to ekonomicznie i technicznie uzasadnione;
- promocja Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej na terenach wiejskich;

Cel krótkoterminowy nr 2.4.: Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie suszom

i skutkom wezbrań powodziowych

będzie on realizowany poprzez:

- realizacja zadań wynikających z „Programu nawodnień rolniczych województwa podlaskiego na lata 2007-2013”;
- realizacja „Programu zwiększania lesistości kraju”;
- stosowanie zakazów zabudowy na terenach zalewowych;
- promocja programów rolno-środowiskowych w zakresie zachowania terenów podmokłych z chronionymi siedliskami i gatunkami ptaków;

Cel krótkoterminowy nr 2.5.: Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek

będzie on realizowany poprzez:

- zapewnienie ciągłości rzek i potoków poprzez udrażnianie obiektów stanowiących przeszkody dla migracji ryb;

**Priorytety: Ochrona przyrody i krajobrazu**

**Cel długoterminowy nr 3: Zachowanie i ochrona bogactw przyrodniczych i krajobrazowych**

Cel krótkoterminowy nr 3.1.: Pogłębienie wiedzy o zasobach przyrodniczych powiatu oraz województwa

będzie on realizowany poprzez:

- edukacja pracowników administracji publicznej oraz innych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania obszarami przyrodniczo cennymi w tym Natura 2000;
- promocja walorów przyrodniczych powiatu;

Cel krótkoterminowy nr 3.2.: Stworzenie warunków prawnych do większej ochrony zasobów przyrodniczych

będzie on realizowany poprzez:

- oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary przyrodniczo cenne w tym Natura 2000;

Cel krótkoterminowy nr 3.3.: Zachowanie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk

będzie on realizowany poprzez:

- czynna ochrona terenów podmokłych, łąk i pastwisk cennych przyrodniczo;

Cel krótkoterminowy 3.4.: Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej na terenach wiejskich powiatu

będzie on realizowany poprzez:

- edukacja i promocja wśród rolników, rolnictwa ekologicznego i programów rolno – środowiskowych;

Cel krótkoterminowy 3.5.: Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych

będzie on realizowany poprzez:

- wdrożenie procesów mediacji z udziałem profesjonalnych mediatorów w przypadku istniejących konfliktów ekologicznych;

**Priorytet: Ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi**

**Cel długoterminowy nr 4: Ochrona przed hałasem i polem elektromagnetycznym**

Cel krótkoterminowy nr 4.1.: Eliminowanie zagrożenia hałasem w powiecie

będzie on realizowany poprzez:

- remonty nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg;
- opracowanie i wdrożenie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu poziomu hałasu w środowisku;
- tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródła hałasu oraz wprowadzenie zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów;

Cel krótkoterminowy nr 4.2.: Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych

będzie on realizowany poprzez:

- zapewnienie właściwego poziomu ochrony ludności i środowiska przed ujemnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego;

**Priorytety: Ochrona powierzchni ziemi**

**Cel długoterminowy nr 5: Racjonalna użytkowanie zasobów kopalin, gleb i powierzchni ziemi.**

Cel krótkoterminowy 5.1.: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin

będzie on realizowany poprzez:

- wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalin w procesie planowania przestrzennego;

Cel krótkoterminowy nr 5.2.: Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju

będzie on realizowany poprzez:

- rozpowszechnienie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju;
- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno – błotnych przez czynniki antropogeniczne;
- zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolnicze;

Cel krótkoterminowy nr 5.3.: Wskazanie obszarów zanieczyszczonych

będzie on realizowany poprzez:

- rozpoznanie obszarów zanieczyszczonych;
- rekultywacja rozpoznanych obszarów;

**Priorytet: Odnawialne źródła energii oraz ograniczenie zużycia energii**

### **Cele długoterminowy nr 6: Odnawialne źródła energii**

Cel krótkoterminowy nr 6.1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii oraz ograniczenie zużycia energii

będzie on realizowany, poprzez:

- określenie potencjału możliwości rozwoju energetyki odnawialnej;
- zidentyfikowanie barier ograniczających wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii;
- określenie działań wspierających rozwój energii odnawialnej;
- modernizacja układów technologicznych skutkująca zmniejszeniem zużycia materiałów, wody i energii;

**Priorytet: Gospodarka odpadami**

### **Cel długoterminowy nr 7: Racjonalna gospodarka odpadami przyjazna środowisku**

Szczegółowe informacje na temat gospodarki odpadami zawarte są w obowiązującym *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017* przyjętym uchwałą Nr XX/233/12 Sejmiku Województwa Podlaskiego w dniu 21 czerwca 2012 r. oraz uchwałą Nr XIII/105/15 z dnia 31 sierpnia 2015 r. zmieniającą uchwałę w sprawie wykonania „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017”. Zgodnie z nowelizacją ustawy o odpadach sporządzane będą jedynie wojewódzkie plany gospodarki odpadami, w których to zapisane będą cele i kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami.

**Priorytet: Poważne awarie przemysłowe**

### **Cele długoterminowy nr 8: Zapobieganie poważnym awariom**

Cel krótkoterminowy nr 8.1.: Monitorowanie obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii oraz sprawne usuwanie ich skutków

będzie on realizowany, poprzez:

- eliminowanie źródeł i ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii;
- sprawne usuwanie skutków zaistniałych awarii;



**Priorytet: Edukacja ekologiczna**

**Cele długoterminowy nr 9: Edukacja ekologiczna mieszkańców**

Cel krótkoterminowy nr 9.1.: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu w zakresie ochrony powietrza i właściwej gospodarki odpadami

będzie on realizowany, poprzez:

- działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do możliwości wykorzystania innych alternatywnych źródeł energii;
- edukacja w zakresie odpowiedniego postępowania z odpadami komunalnymi, w tym uświadamianie jakie ryzyko niesie za sobą ich spalanie w piecach domowych;

Cel krótkoterminowy nr 9.2.: Wzrost świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska

będzie on realizowany, poprzez:

- propagowanie ekologicznego stylu produkcji i konsumpcji;
- mobilizowanie lokalnej społeczności do podejmowania działań proekologicznych;
- zapewnienie dostępu do informacji o stanie środowiska naturalnego.

## 11. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU

### 11.1. Priorytety, cele i działania Programowe

Poniższa tabela zawiera zestawienie zadań programowych, których realizacja wynika z priorytetów i kierunków działania określonych w niniejszej aktualizacji.

**Tabela 34. Działania programowe**

Lp.	Wyszczególnienie	Lata realizacji	Jednostka realizująca zadanie	Źródła finansowania
<b>Priorytet: Ochrona powietrza atmosferycznego</b>				
<b>Cel długoterminowy nr 1: Poprawa Jakości powietrza atmosferycznego</b>				
<b>Cel krótkoterminowy nr 1.1.: Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza</b>				
1.	ograniczenie emisji niskiej	2015-2022	samorząd powiatu <sup>1)</sup> i samorzady gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
2.	modernizacja kotłowni w kierunku wykorzystania odnawialnych źródeł energii	2015-2022	samorząd powiatu <sup>1)</sup> i samorzady gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
3.	termomodernizacja budynków	2015-2022	samorząd powiatu <sup>1)</sup> i samorzady gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
4.	przebudowa, modernizacja stanu technicznego dróg	2015-2022	samorząd powiatu <sup>1)</sup> i samorzady gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
5.	prowadzenie działalności zmierzającej do redukcji prekursorów ozonu	2015-2022	samorząd powiatu <sup>1)</sup> i samorzady gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
6.	zidentyfikowanie barier ograniczających wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii w regionie	2015-2022	samorząd powiatu <sup>1)</sup> i samorzady gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Priorytet: Gospodarka wodna</b>				
<b>Cel długoterminowy nr 2: Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawa ich jakości</b>				
<b>Cel krótkoterminowy nr 2.1.: Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej</b>				
7.	modernizacja systemów poboru i uzdatniania wód	2015-2022	samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
8.	budowa nowych i modernizacja już istniejących sieci wodociągowych i kanalizacyjnych	2015-2022	samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Wyszczególnienie	Lata realizacji	Jednostka realizująca zadanie	Źródła finansowania
<b>Cel krótkoterminowy nr 2.2.: Racjonalna gospodarka zasobami wód</b>				
9.	przestrzeganie zasad poboru wód podziemnych zgodnie z zasobami dyspozycyjnymi	2015-2022	samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
10.	minimalizacja strat wód na przesyle wody wodociągowej	2015-2022	samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
11.	promocja wprowadzenia zamkniętych obiegów wody w przemyśle oraz wodooszczędnych technologii	2015-2022	samorząd powiatu <sup>2)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Cel krótkoterminowy nr 2.3.: Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych</b>				
12.	budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz Programu wyposażenia, w oczyszczalnie ścieków aglomeracji < 2000 RLM;	2015-2022	samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
13.	budowa biogazowni w celu zagospodarowania ścieków z hodowli	2015-2022	samorząd powiatu <sup>3)</sup> , samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
14.	ograniczenie spływów zanieczyszczeń powierzchniowych z rolnictwa poprzez promocje budowy zbiorników na gnojowicę i płyt obornikowych	2015-2022	samorząd powiatu <sup>2)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
15.	budowę oczyszczalni przydomowych tam gdzie jest to ekonomicznie i technicznie uzasadnione	2015-2022	samorząd powiatu <sup>1)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
16.	ewidencja zbiorników bezodpływowych i już istniejących przydomowych oczyszczalni ścieków	2015-2022	samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
17.	promocja Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej na terenach wiejskich	2015-2022	samorząd powiatu <sup>2)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Cel krótkoterminowy nr 2.4.: Zwiększanie retencji w zlewniach oraz zapobieganie suszom i skutkom wzebrań powodziowych</b>				
18.	realizacja zadań wynikających z „Programu nawodnień rolniczych województwa podlaskiego na lata 2007-2013”;	2015-2022	samorząd powiatu <sup>3)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Wyszczególnienie	Lata realizacji	Jednostka realizująca zadanie	Źródła finansowania
19.	realizacja „Programu zwiększania lesistości kraju”	2015-2022	samorząd powiatu <sup>3)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
20.	stosowanie zakazów zabudowy na terenach zalewowych;	2015-2022	samorząd powiatu <sup>3)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
21.	promocja programów rolno – środowiskowych w zakresie zachowania terenów podmokłych z chronionymi siedliskami i gatunkami ptaków;	2015-2022	samorząd powiatu <sup>2)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Cel krótkoterminowy nr 2.5.: Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek</b>				
22.				
23.	zapewnienie ciągłości rzek i potoków poprzez udrażnianie obiektów stanowiących przeszkody dla migracji ryb	2015-2022	samorząd powiatu <sup>3)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Priorytet: Ochrona przyrody i krajobrazu</b>				
<b>Cel długoterminowy nr 3: Zachowanie i ochrona bogactw przyrodniczych i krajobrazowych</b>				
<b>Cel krótkoterminowy nr 3.1.: Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych powiatu oraz województwa</b>				
24.	edukacja pracowników administracji publicznej oraz innych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania obszarami przyrodniczo cennymi w tym Natura 2000	2015-2022	samorząd powiatu <sup>2)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
25.	promocja walorów przyrodniczych powiatu	2015-2022	samorząd powiatu <sup>2)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Cel krótkoterminowy nr 3.2.: Stworzenie warunków prawnych do większej ochrony zasobów przyrodniczych</b>				
27.	przeprowadzanie oceny oddziaływania na środowisko dla inwestycji mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary przyrodniczo cenne w tym Natura 2000	2015-2022	samorząd powiatu i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Cel krótkoterminowy nr 3.3.: Zachowanie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk</b>				
28.	czynna ochrona terenów podmokłych, łąk i pastwisk cennych przyrodniczo;	2015-2022	samorząd powiatu <sup>3)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Cel krótkoterminowy nr 3.4.: Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej na terenach wiejskich powiatu</b>				

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Wyszczególnienie	Lata realizacji	Jednostka realizująca zadanie	Źródła finansowania
30.	edukacja i promocja wśród rolników rolnictwa ekologicznego i programów rolno – środowiskowych;	2015-2022	samorząd powiatu <sup>2)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Cel krótkoterminowy nr 3.5.: Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych</b>				
31.	wdrożenie procesów mediacji z udziałem profesjonalnych mediatorów w przypadku istniejących konfliktów ekologicznych;	2015-2022	samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Priorytet: Ochrona przed hałasem i polem elektromagnetycznym</b> <b>Cel długoterminowy nr 4: Ochrona przed hałasem i polem elektromagnetycznym</b>				
<b>Cel krótkoterminowy nr 4.1.: Eliminowanie zagrożenia hałasem w powiecie</b>				
34.	remonty nawierzchni dotychczasowych odcinków dróg;	2015-2022	samorząd powiatu <sup>1)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
35.	opracowanie i wdrożenie zasad organizacji ruchu sprzyjających obniżeniu poziomu hałasu w środowisku;	2015-2022	samorząd powiatu <sup>1)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
36.	tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem źródła hałasu oraz wprowadzenie zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów;	2015-2022	samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Cel krótkoterminowy nr 4.2.: Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych</b>				
37.	zapewnienie właściwego poziomu ochrony ludności i środowiska przed ujemnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego;	2015-2022	samorząd powiatu <sup>3)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Priorytet: Ochrona powierzchni ziemi</b> <b>Cel długoterminowy nr 5.: Racjonalne użytkowanie zasobów kopalni, gleb i powierzchni ziemi</b> <b>Cel krótkoterminowy nr 5.1.: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni</b>				
39.	wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalni w procesie planowania przestrzennego	2015-2022	samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Cel krótkoterminowy nr 5.2.: Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju</b>				

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Wyszczególnienie	Lata realizacji	Jednostka realizująca zadanie	Źródła finansowania
40.	rozpowszechnienie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju;	2015-2022	samorząd powiatu <sup>2)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
41.	przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno – błotnych przez czynniki antropogeniczne.	2015-2022	samorząd powiatu <sup>3)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
42.	zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcje przyrodnicze, rekreacyjne lub rolnicze;	2015-2022	samorząd powiatu <sup>3)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Cel krótkoterminowy nr 5.3.: Wskazanie obszarów zanieczyszczanych</b>				
43.	rozpoznanie obszarów zanieczyszczonych	2015-2022	samorząd powiatu <sup>4)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
44.	rekultywacja rozpoznanych obszarów	2015-2022	samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Priorytet: Odnawialne źródła energii oraz ograniczenie zużycia energii</b>				
<b>Cel długoterminowy nr 6.: Odnawialne źródła energii</b>				
<b>Cel krótkoterminowy nr 6.1.: Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii oraz ograniczenie zużycia energii</b>				
45.	określenie potencjału możliwości rozwoju energetyki odnawialnej	2015-2022	samorząd powiatu <sup>1)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
46.	zidentyfikowanie barier ograniczających wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii	2015-2022	samorząd powiatu <sup>1)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
47.	określenie działań wspierających rozwój energii odnawialnej	2015-2022	samorząd powiatu <sup>1)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
48.	modernizacja układów technologicznych skutkująca zmniejszeniem zużycia materiałów, wody i energii	2015-2022	samorząd powiatu <sup>1)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
<b>Priorytet: Gospodarka odpadami</b>				
<b>Cel długoterminowy nr 7.: Racjonalna gospodarka odpadami przyjazna środowisku</b>				



**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Wyszczególnienie	Lata realizacji	Jednostka realizująca zadanie	Źródła finansowania
Szczegółowe informacje na temat gospodarki odpadami zawarte są w obowiązującym Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017 przyjętym uchwałą Nr XX/233/12 Sejmiku Województwa Podlaskiego w dniu 21 czerwca 2012 r. Zgodnie z nowelizacją ustawy o odpadach sporządzane będą jedynie wojewódzkie plany gospodarki odpadami, w których to zapisane będą cele i kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami.				
Priorytet: Poważne awarie przemysłowe Cel długoterminowy nr 8.: Zapobieganie poważnym awariom Cel krótkoterminowy nr 8.1.: Monitorowanie obszarów zagrożonych występowaniem poważny awarii oraz sprawne usuwanie ich skutków.				
50.	eliminowanie źródeł i ograniczanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii	2015-2022	samorząd powiatu <sup>1)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
51.	sprawne usuwanie skutków zaistniałych awarii	2015-2022	samorząd powiatu <sup>3)</sup> i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Priorytet: Edukacja ekologiczna Cel długoterminowy nr 9.: Edukacja ekologiczna mieszkańców Cel krótkoterminowy nr 9.1.: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu w zakresie ochrony powietrza i właściwej gospodarki odpadami				
52.	działania promocyjne i edukacyjne w odniesieniu do możliwości wykorzystania innych alternatywnych źródeł energii	2015-2022	samorząd powiatu i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
53.	edukacja w zakresie odpowiedniego postępowania z odpadami komunalnymi, w tym uświadamianie jakie ryzyko niesie za sobą ich spalanie w piecach domowych	2015-2022	samorząd powiatu i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
Cel krótkoterminowy nr 9.2.: Wzrost świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska				
54.	propagowanie ekologicznego stylu produkcji i konsumpcji;	2015-2022	samorząd powiatu i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
55.	mobilizowanie lokalnej społeczności do podejmowania działań proekologicznych;	2015-2022	samorząd powiatu i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW
56.	zapewnienie dostępu do informacji o stanie środowiska naturalnego.	2015-2022	samorząd powiatu i samorządy gminne, jednostki podległe	środki własne jednostek, środki UE, WFOŚiGW, NFOŚiGW

- 1) Powiat realizować może te cele jedynie poprzez działania inwestycyjne w zakresie obiektów własnych lub zarządzanej infrastruktury.
- 2) Powiat realizować może te cele jedynie poprzez działania edukacyjne w tym w ramach konkursów.
- 3) Realizacja w zakresie ustawowo przewidzianych decyzji (pozwoleń, zezwoleń, decyzji nakazowych i innych) w zakresie korzystania ze środowiska wydawanych przez starostę.
- 4) W ramach wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi.

## **11.2. Zadania własne powiatu**

Zadania własne powiatu obejmują przedsięwzięcia finansowane w całości lub częściowo ze środków pozostających w dyspozycji samorządu powiatu.

W latach obowiązywania programu obejmą one m.in.:

- opiniowanie gminnych programów ochrony środowiska pod względem ich zgodności z programem powiatowym – zadanie nie wymagające ponoszenia kosztów;
- uzgadnianie i opiniowanie w pod względem wpływu na ochronę środowiska miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – zadanie nie wymagające ponoszenia kosztów.;
- wydawanie decyzji (pozwoleń, zezwoleń, decyzji nakazowych i innych) w zakresie korzystania ze środowiska – zadanie nie wymagające ponoszenia kosztów;
- własne inwestycje (w tym jednostek organizacyjnych powiatu):
  - zadania inwestycyjne w zakresie poprawy jakości dróg będących w zarządzie powiatu;
  - działania w zakresie termomodernizacji dla obiektów budowlanych będących w zarządzie powiatu
  - modernizacja w zakresie urządzeń ochrony środowiska (np. oczyszczalnie ścieków) dla obiektów budowlanych będących w zarządzie powiatu.
- prowadzenie edukacji ekologicznej, podejmowanie akcji, kampanii i działań na rzecz aktywnej ochrony środowiska;
- sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasu.

**Tabela 35. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu wraz z ich finansowaniem**

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)						Źródła finansowania
				rok 2015	rok 2016	rok 2017	rok 2018	Lata 2019-2022	RAZEM	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1.	Opiniowanie gminnych programów ochrony środowiska pod względem ich zgodności z programem powiatowym;	Zadanie polegać będzie na wnikliwej analizie i ocenie gminnych programów ochrony środowiska. Oceniana będzie ich zgodność z założoną dla powiatu polityką środowiskową oraz z wytycznymi opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska. Zgodnie z wytycznymi gminne dokumenty powinny realizować cele i zadania ujęte w dokumencie wyższego rzędu - w tym wypadku powiatu.  Opracowanie programów ochrony środowiska wynika z art. 17 ustawy <i>Prawo ochrony środowiska</i> .	<i>Zarząd Powiatu Białostockiego</i>	-	-	-	-	-	-	-
2.	Uzgadnianie i opiniowanie pod względem wpływu na ochronę środowiska miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego;	Zadanie polegać będzie na sprawdzeniu czy i w jakim zakresie zostały uwzględnione oddziaływania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego całych gmin lub ich fragmentów, na poszczególne elementy środowiska. Zadanie to wynika z art. 11 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. W przypadku stwierdzenia zbyt mocnej ingerencji w którykolwiek z komponentów środowiska starostwo może odmówić uzgodnienia takiego dokumentu lub odesłać go do poprawy.	<i>Starosta Powiatu Białostockiego</i>	-	-	-	-	-	-	-

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

3.	Wydawanie decyzji (pozwoleń, zezwoleń, decyzji nakazowych i innych) w zakresie korzystania ze środowiska	Zadanie polegać będzie na wydaniu decyzji zawierających warunki dotyczące korzystania ze środowiska poprzez wprowadzanie energii i substancji do środowiska, korzystania z zasobów środowiska oraz kształtowania środowiska. Decyzje wydawane na podstawie ustaw: Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, Prawo geologiczne i górnicze, Ustawa o ochronie przyrody, Ustawa o lasach, Ustawa o odpadach	<i>Starosta Powiatu Białostockiego</i>	-	-	-	-	-	-	-
4.	Własne inwestycje (w tym jednostek organizacyjnych powiatu)	Zadania inwestycyjne prowadzone będą głównie w zakresie poprawy jakości dróg będących w zarządzie powiatu. Jednostką realizującą będzie Powiatowy Zarząd Dróg. Poprawa infrastruktury drogowej w latach obowiązywania programu niewątpliwie wpłynie na poprawę jakości i bezpieczeństwa na drogach ale także w sposób pośredni na poprawę jakości powietrza atmosferycznego poprzez zmniejszenie emisji substancji szkodliwych. Zmiana nawierzchni na lepszą wpłynie także na ograniczenie uciążliwości akustycznych w obrębie dróg.	<i>Starostwo Powiatowe w Białymstoku + Powiatowy Zarząd Dróg</i>  <i>Samorząd Gminny</i>  <i>Jednostki zainteresowane</i>	25000	25000	25000	25000	750000	1500000	Budżet powiatu – ok 33%  Budżet państwa – ok 33%  Budżet gminny – ok 33%
		Działania w zakresie termomodernizacji oraz modernizacji w zakresie urządzeń ochrony środowiska (np. oczyszczalnie ścieków) dla obiektów budowlanych będących w zarządzie Powiatu.	<i>Starostwo Powiatowe w Białymstoku + jednostki własne</i>	400	400	400	400	1600	3200	Budżet powiatu

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018**  
**z perspektywą na lata 2019-2022**

---

5.	<p>Prowadzenie edukacji ekologicznej;                  Podejmowanie akcji, kampanii i działań na rzecz aktywnej ochrony środowiska;</p>	<p>Zadanie polegać będzie na prowadzeniu akcji w postaci kampanii, konkursów, szkoleń dla dzieci, młodzieży i osób dorosłych z zakresu edukacji ekologicznej i ochrony środowiska. Powiat zamierza kontynuować prowadzone do tej pory przez siebie cykliczne akcje skierowane do mieszkańców z jego terenu.</p>	<p><i>Starostwo Powiatowe w Białymstoku</i></p>	50	50	50	50	200	400	<p>Budżet powiatu - ok. 40-100 %                  NFOŚiGW – do 60%</p>
6.	<p>Sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasu.</p>	<p>Zadanie polegać będzie na aktualizacji i sporządzaniu o ile zajdzie taka potrzeba uproszczonych planów urządzania lasów. Zaniechanie to wynika z art. 21 ustawy o lasach.</p>	<p><i>Starosta Powiatu Białostockiego</i></p>	40	40	40	40	160	320	<p>Budżet powiatu</p>

### 11.3. Zadania koordynowane

Pozostałe zadania realizowane będą przez organy administracji państwowej i samorządowej oraz przez podmioty gospodarcze. W wykazach zadań wskazano jednostki odpowiedzialne oraz podmioty uczestniczące w realizacji. Ze względu na fakt, iż finansowanie tych zadań najczęściej nie leży w kompetencjach organów administracji, określenie jednostka odpowiedzialna oznacza często spełnianie funkcji koordynatora lub inicjatora działań zmierzających do realizacji zadań. Zadania koordynowane o charakterze inwestycyjnym realizowane będą przez różne podmioty, m.in.: Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad, administrację Lasów Państwowych, Inspekcję Ochrony Środowiska, Państwową Inspekcję Pracy, Państwową Straż Pożarną. Zadania planowane do wykonania przez podmioty gospodarcze i osoby fizyczne będą realizowane przy udziale środków własnych inwestorów wspieranych środkami funduszy celowych oraz pomocowych i strukturalnych Unii Europejskiej.

**Tabela 36. Zadania koordynowane – cele operacyjne, wskazane w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska na lata 2011-2014, Programie ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , Programie ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.**

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Źródła finansowania
<b>Wojewódzki Program Ochrony Środowiska</b>				
1.	Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych	Zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego <sup>3)</sup> , przedsiębiorstwa energetyczne, administratorzy i właściciele budynków <sup>1)</sup>	środki własne NFOSiGW, WFOŚiGW, środki UE
2.	Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, zarządy miast/gmin, zarząd województwa WSSE, RZGW	środki własne NFOSiGW, WFOŚiGW, środki UE
3.	Racjonalizacja gospodarki zasobami wód	Zadanie ciągłe	Administratorzy sieci, Przedsiębiorstwa Wodno Kanalizacyjne, zarządy miast/ gmin, RZGW, WIOŚ w Białymstoku	środki własne, środki UE
4.	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, RZGW, zarządy miast/ gmin, zakłady przemysłowe, WIOŚ w Białymstoku, właściciele gospodarstw domowych, podmioty gospodarcze, właściciele gospodarstw rolnych, PODR	środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środków UE, budżet gminy
5.	Zwiększenie retencji w	Zadanie	WZMiUW, RZGW,	środki własne, WFOŚiGW,



**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Źródła finansowania
	zlewniach oraz zapobieganie suszy i skutkom wzebrań powodziowych	ciągłe	Wojewoda Podlaski, zarząd miast . gmin, administratorzy cieków	NFOŚiGW. środki UE
6.	Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i denaturalizacja rzek	Zadanie ciągłe	RZGW, gminy, administratorzy cieków i obiektów, WZMiUW, Lasy Państwowe	środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE
7.	Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa	Zadanie ciągłe	władze samorządowe <sup>2)</sup> , RDOŚ, RDLP, organizacje pozarządowe, dyrekcje parków narodowych, instytucje naukowe	Life +, POIŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW
8.	Stworzenie instytucjonalnych i prawnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody	Zadanie ciągłe	ZPK, RDOŚ, RDLP, dyrekcje parków narodowych, władze samorządowe <sup>3)</sup>	Life +, POIŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW
9.	Zachowanie lub odtwarzanie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk	Zadanie ciągłe	ZPK, RDLP, RDOŚ, dyrekcje parków narodowych, władze samorządowe <sup>3)</sup>	Life +, POIŚ, NFOŚiGW, WFOŚiGW
10.	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach wiejskich	Zadanie ciągłe	ARiMR, PODR	PROW
11.	Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych	Zadanie ciągłe	władze samorządowe <sup>2)3)</sup> , RDOŚ, organizacje pozarządowe, dyrekcje parków narodowych	Life +, FOP, NFOŚiGW, WFOŚiGW
12.	Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas	Zadanie ciągłe	zarządy miast/ gmin/ powiatów, zarządcy dróg, linii kolejowych i lotnisk, WIOŚ w Białymstoku	środki własne, środki UE
13.	Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas	Zadanie ciągłe	gminy, zarządcy dróg <sup>1)</sup> , WIOŚ w Białymstoku	środki własne, środki UE
14.	Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych	Zadanie ciągłe	WIOŚ	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki UE
15.	Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii	Zadanie ciągłe	gminy, przedsiębiorstwa, administratorzy budynków <sup>1)</sup>	środki własne zarządców i właścicieli, NFOŚiGW, środki UE
16.	Monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii	Zadanie ciągłe	podmioty gospodarcze, służby interwencyjne, WIOŚ	budżet województwa, środki własne podmiotów, budżet państwa, KFOŚiGW

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Źródła finansowania
	przemysłowych			
17.	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni	Zadanie ciągłe	jednostki samorządu terytorialnego <sup>3)</sup>	budżet województwa
18.	Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju	Zadanie ciągłe	województwo, samorzady terytorialne <sup>1),3)</sup> , i podległe im jednostki, ARiMR, podmioty gospodarcze	budżet państwa, środki własne samorządów, KFOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych, ARiMR, banki, kredyty
19.	Wskazanie obszarów zanieczyszczonych i ich rekultywacja	Zadanie ciągłe	województwo, samorzady terytorialne <sup>4)</sup> , i podległe im jednostki, ARiMR, podmioty gospodarcze	budżet państwa, środki własne samorządów, środki własne podmiotów gospodarczych, ARiMR, banki, kredyty
20.	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i właściwej gospodarki odpadami	Zadanie ciągłe	zarząd województwa, zarządy powiatów <sup>2)</sup> , gminy, media	budżet państwa, środki własne samorządów, KFOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych, banki, kredyty
21.	Oszczędność wody oraz jej ochrona jako wyniki większej świadomości ekologicznej mieszkańców	Zadanie ciągłe	zarządy powiatów <sup>2)</sup> , gmin, media	budżet państwa, środki własne samorządów, KFOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych, banki, kredyty
22.	Wzrost świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska	Zadanie ciągłe	zarządy powiatów <sup>2)</sup> , gmin, media	budżet państwa, środki własne samorządów, KFOŚiGW, środki własne podmiotów gospodarczych, banki, kredyty
<b>Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami <math>L_{DWN}</math> i <math>L_N</math></b>				
23.	Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego - droga wojewódzka Nr 676.	Zadanie ciągłe	organ właściwy do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (gmin)	budżet właściwych organów (gmin)
<b>Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.</b>				
24.	Modernizacja i remonty dróg na terenie strefy podlaskiej, w tym szczególnie likwidacja nawierzchni nieutwardzonych,	Zadanie ciągłe	Odpowiedni Zarządcy dróg <sup>1)</sup>	własne samorządów, fundusze europejskie

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Źródła finansowania
	gruntowych w strefie podlaskiej			
25.	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.	2013 – 2023	Powiaty <sup>1</sup> ), gminy, jednostki podległe	własne samorządów, zarządzający drogami, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
26.	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	Zadanie ciągłe	Powiaty <sup>2</sup> ), gminy, jednostki podległe	Starosta, wójt, burmistrz, prezydent miasta, Marszałek Województwo Podlaskiego, organizacje i stowarzyszenia ekologiczne

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Źródła finansowania
	scentralizowanych źródeł ciepła, termomodernizacji, promocji nowoczesnych niskoemisyjnych źródeł ciepła i inne.			
27.	Zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miast i gmin, szczególnie poprzez: wprowadzanie nowych obszarów zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych; nasadzenia krzewów na istniejących skwerach, zieleńcach rewitalizację istniejącej zieleni.	2013-2023	Powiaty <sup>1)</sup> , gminy, jednostki podległe	własne samorządów, WFOŚiGW, NFOŚiGW,
28.	Stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta, wprowadzania zieleni izolacyjnej (szczególnie wzdłuż ciągów komunikacyjnych), zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalenia zakazu stosowania paliw stałych, w obrębie projektowanej zabudowy (w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych), reorganizacji układu	Zadanie ciągłe	Gminy	-

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Nazwa zadania	Planowany termin realizacji zadania	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Źródła finansowania
	komunikacyjnego oraz wprowadzeniu stref ograniczonego ruchu samochodowego w ścisłym centrum miast, konieczności budowy ścieżek rowerowych lub ciągów pieszo-rowerowych wzdłuż nowo budowanych dróg			
29.	Systematyczna wymiana starych, niskosprawnych kotłów, w których spalane jest paliwo stałe (węgiel) na nowoczesne kotły wysokiej sprawności (retortowe lub gazowe) lub włączanie budynków (prywatnych, użyteczności publicznej, warsztatów, zakładów usługowych, zakładów przemysłowych) do istniejących sieci ciepłowniczych oraz termomodernizacja budynków, w celu zwiększenia ich efektywności energetycznej.	Zadanie ciągłe	Odpowiednie podmioty i osoby fizyczne	własne podmiotów zainteresowanych, własne samorządów, WFOŚiGW, NFOŚiGW, BOŚ

Źródło: WPOŚ na lata 2011-2014, Program ochrony środowiska przed hałasem..., Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej

- 1) Powiat może realizować powyższe cele jedynie poprzez działania inwestycyjne w zakresie obiektów własnych lub zarządzanej infrastruktury.
- 2) Powiat może realizować powyższe cele jedynie poprzez działania edukacyjne, w tym w ramach konkursów.
- 3) Realizacja w zakresie ustawowo przewidzianych decyzji (pozwoleń, zezwoleń, decyzji nakazowych i innych), w zakresie korzystania ze środowiska, wydawanych przez starostę.
- 4) W ramach wykazu potencjalnych historycznych zanieczyszczeń ziemi.

## **12. Możliwości finansowania zadań planowanych na lata 2015-2022**

Poniżej wskazano główne źródła i możliwości finansowania zadań. Nie wyklucza się innych możliwości i źródła finansowania w zależności od rodzajów zadania i potrzeb jednostki realizującej.

### **Lista priorytetowych programów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku na 2015 rok:**

#### **I. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI WODNYMI:**

- Zadania uwzględniające w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- Budowa lub modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej;
- Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieuzasadniona ekonomicznie, tj. poza granicami aglomeracji zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska;
- Budowa i ochrona ujęć i zasobów wody pitnej;
- Realizacja projektów związanych z wdrożeniem Programów Ochrony Jezior Polski Północnej;
- Wspieranie budowy i przebudowy urządzeń oraz obiektów hydrotechnicznych poprawiających bezpieczeństwo powodziowe i obiektów małej retencji;
- Działania związane z ograniczeniem skutków oddziaływania zjawisk suszy, w tym opracowanie planów przeciwdziałania skutków suszy w regionie wodnym;

#### **II. RACJONALNE GOSPODAROWANIE ODPADAMI I OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI:**

- Budowa i rozbudowa instalacji do zagospodarowania odpadów ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do selektywnej zbiórki;
- Unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych zawierających azbest;
- Rekultywacja zamkniętych składowisk i wysypisk odpadów;
- Zapobieganie powstawaniu odpadów.

#### **III. OCHRONA POWIETRZA:**

- Likwidacja lub modernizacja źródeł niskiej emisji;
- Odnawialne źródła energii;
- Poprawa efektywności energetycznej.

#### **IV. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ I FUNKCJI EKOSYSTEMÓW:**

- Zachowanie i wzbogacanie różnorodności biologicznej na obszarach chronionych;
- Ochrona obszarów cennych przyrodniczo poprzez opracowanie planów ochrony i planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000 oraz wykonywanie zadań ochronnych i monitoringowych na tych obszarach, opracowanie planów ochrony rezerwatów przyrody;
- Przedsięwzięcia w zakresie czynnej ochrony rodzimych zwierząt, roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową.

#### **V. INNE DZIAŁANIA OCHRONY ŚRODOWISKA:**

- Wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska;



**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

---

- Edukacja ekologiczna realizowana poprzez realizację zadań związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków klęsk żywiołowych oraz poważnych awarii.

**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie: LEMUR-  
Energooszczędne Budownictwo Użyteczności Publicznej**

Dofinansowaniem będą przedsięwzięcia mające polegać na projektowaniu i budowie lub tylko budowie nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.

**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie: BOCIAN –  
Rozproszone, odnawialne źródła energii**

Celem programu jest ograniczanie lub uniknięcie emisji CO<sub>2</sub> poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii tj.:

- elektrownie wiatrowe o mocy od 40 kWe do 3 MWe;
- systemy fotowoltaiczne o mocy od 40 kWe do 1 MWp;
- pozyskiwanie energii z wód geotermalnych moc do 5 MWt do 20 MWt;
- małe elektrownie wodne o mocy od 300 kWt do 5 MW;
- źródła ciepła opalane biomasą o mocy od 300 kWt do 20 MWt;
- wieloformatowe kolektory słoneczne od 300 kWt do 2 MWt wraz z akumulatorem ciepła o mocy od 3 MWt do 20 MWt;
- biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła, z wykorzystaniem biogazu rolnego o mocy od 40 kWe do 2 MWe;
- instalacje wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucji i bezpośredniej;
- wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji na biomasę o mocy od 40 kWe do %MWe.

**Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie: PROSUMENT –  
linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych  
źródeł energii**

Celem programu jest osiągnięcie efektu ekologicznego polegającego na ograniczeniu lub uniknięciu emisji CO<sub>2</sub> w wyniku zwiększania produkcji energii ze źródeł odnawialnych poprzez zakup i montaż małych lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii. Rodzaje przedsięwzięć:

- źródła ciepła opalane biomasą, pompy ciepła oraz kolektory słoneczne o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt;
- systemy fotowoltaiczne, małe elektrownie wiatrowe oraz mikrokogeneracja o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe.
- POIŚ (Program Operacyjny infrastruktura i Środowisko 2014-2020) – projekt

Przedsięwzięcia w ramach osi priorytetowej:

**I Promocja Odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej, przewiduje się wsparcie w szczególności na budowę:**

- farm wiatrowych,
- instalacji na biomasę,
- instalacji na biogaz,

- sieci przesyłowych i dystrybucyjnych umożliwiających przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego,
- ociepleniem obiektów, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetleń energooszczędnych,
- budowę i przebudowę systemów grzewczych, systemów wentylacji i klimatyzację,
- wymianę źródeł ciepła;

**II Ochrona środowisk, w tym adaptacja do zmian klimatu, przewiduje się wsparcie następujących obszarów:**

- działania dotyczące zabezpieczenia obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi i ich następstwami,
- rozwój systemu wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń oraz wsparcie systemów ratownictwa chemiczno – ekologicznego i służb ratowniczych na wypadek wystąpienia zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii,
- projekty z zakresu małej retencji realizowane na obszarze więcej niż jednego województwa,
- wsparcie projektów nakierowanych na poprawę bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałaniu suszy,
- instalacje do termicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz frakcji palnej z odpadów komunalnych z odzyskiem energii wraz z infrastrukturą powiązaną w celu zapewnienia kompleksowej gospodarki odpadami komunalnymi,
- realizacja gospodarki odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi, przez przedsiębiorców,
- kompleksowej gospodarki wodno – ściekowej w aglomeracjach co najmniej 10 000 RLM (systemy odbioru ścieków komunalnych, zaopatrzenia w wodę, przetwarzanie osadów ściekowych),
- racjonalizacji gospodarowania wodą w procesach produkcji oraz poprawa procesu oczyszczania ścieków,
- utrzymanie lub zwiększanie drożności korytarzy ekologicznych lądowych i wodnych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej i adaptacji do zmian klimatu, w tym rozwoju zielonej infrastruktury,
- prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska i efektywnego wykorzystania jego zasobów,
- wsparcie dla zanieczyszczonych/ zdegradowanych terenów.

**Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego 2014-2020**

**W ramach osi priorytetowej V Gospodarka niskoemisyjna :**

- Działanie 5.1. Energetyka oparta na odnawialnych źródłach energii.

Priorytet Inwestycyjny 4.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

- Działanie 5.2. Efektywność energetyczna w przedsiębiorstwie.

Priorytet Inwestycyjny 4.2. Promowanie efektywności energetycznej i korzystanie z odnawialnych źródeł energii.

- Działanie 5.3. Efektywność energetyczna w sektorze mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej.

Priorytet Inwestycyjny 4.3. Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym

- Działanie 5.4. Strategie niskoemisyjne.

Priorytet Inwestycyjny 4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich terytoriów w szczególności dla obszarów miejskich w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

**W ramach osi priorytetowej VI ochrona środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami:**

- Działanie 6.1. Efektywny system gospodarowania odpadami.

Priorytet Inwestycyjny 6.1. Inwestowanie w sektorze gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym unii w zakresie środowiska oraz zaspokajania wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie.

- Działanie 6.2 Ochrona gleb i ziemi

Priorytet Inwestycyjny 6.2. Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym unii w zakresie środowiska oraz zaspokajania wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie.

- Działania 6.3. Ochrona zasobów bio- i georóżnorodności oraz krajobrazu.

Priorytet Inwestycyjny 6.4. Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleb oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 i zieloną infrastrukturę.

### **13. UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE Programu**

Dotychczasowe główne założenia kształtujące cele ochrony środowiska w Polsce wynikały z polityki ekologicznej państwa. Polityka ekologiczna państwa zmierzała do zharmonizowania i rozwoju kraju poprzez równoważenie celów ochrony środowiska z celami gospodarczymi i społecznymi. Opierała się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju, dlatego jej zalecenia musiały być uwzględniane we wszystkich dokumentach strategicznych oraz programach, których realizacja mogła mieć wpływ na stan środowiska. Polityka ekologiczna państwa przyjmowana była na 4 lata z perspektywą na kolejne 4 lata.

W dniu 22 maja 2009 r. Sejm Rzeczypospolitej Polskiej (Monitor Polski z dnia 4 czerwca 2009 r.) przyjął dokument pod nazwą Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012, z uwzględnieniem perspektywy do 2016, będący uszczegółowieniem i uaktualnieniem II Polityki ekologicznej państwa z 2000 r., który został skierowany do Sejmu. Potrzeba aktualizacji polityki ekologicznej państwa wynikała m.in. z uzyskania przez Polskę członkostwa w Unii Europejskiej i konieczności spełnienia wymagań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz osiągania celów wspólnotowej polityki ekologicznej. Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do 2016 zawierała powyższe zobowiązania.

Obecnie opracowane zostały nowe dokumenty uwzględniające problematykę ochrony środowiska

Jako założenia wyjściowe do niniejszego Programu Ochrony Środowiska dla powiatu białostockiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022 przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obecnie obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych powiatu, zarówno w zakresie gospodarczym, jak też przestrzennym, oraz społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w powiecie białostockim były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska oraz racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

**W niniejszym programie przyjęto uwarunkowania wynikające z poniższych dokumentów szczebla krajowego.**

✓ **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności**

Strategię przyjęto uchwałą nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

Głównym celem Strategii jest: poprawa jakości życia Polaków (...) i zwiększenie spójności społecznej dzięki stabilnemu, wysokiemu wzrostowi gospodarczemu, co pozwala na modernizację kraju. Ma on być realizowany w ramach 3 obszarów strategicznych:

- I. obszaru konkurencyjności i innowacyjności gospodarki (modernizacji);
- II. obszaru równoważenia potencjału rozwojowego regionów (dyfuzji);
- III. obszaru efektywności i sprawności państwa (efektywności).

Jednym z celów szczegółowych w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki jest: Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska. Wśród kierunków interwencji tego celu szczegółowego wyróżniono m.in.:

- modernizację infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
- modernizację sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;

- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego poprzez dywersyfikację kierunków pozyskiwania gazu;
- realizację programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
- integrację polskiego rynku elektroenergetycznego, gazowego i paliwowego z rynkami regionalnymi;
- wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
- stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;
- zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

✓ **Strategia Rozwoju Kraju 2020 - Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo**

Strategia Rozwoju Kraju 2020 została przyjęta uchwałą nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. Jest ona skorelowana z europejskim dokumentem programowym – Europa 2020 oraz 9 strategiami zintegrowanymi.

Dokument odnosi się do 3 obszarów strategicznych:

I. Sprawne i efektywne państwo,

II. Konkurencyjna gospodarka,

III. Spójność społeczna i terytorialna.

W ramach każdego obszaru określono cele i priorytety interwencji państwa.

Dla realizacji celów ochrony i kształtowania środowiska szczególnie istotne będą cele określone w dwóch obszarach strategicznych:

- Sprawne i efektywne państwo – cel: Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem m. in. poprzez Zapewnienie ładu przestrzennego - jednym z ważniejszych wyzwań w tym obszarze jest zapewnienie właściwego gospodarowania wodami, jako elementu różnorodności biologicznej, ale i podstawy rozwoju regionalnego i gospodarczego. Zrównoważone gospodarowanie wodami ma również znaczenie dla ochrony przeciwpowodziowej.
- Konkurencyjna gospodarka – cel: Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko realizowane poprzez takie obszary interwencji państwa jak: racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawa efektywności energetycznej, zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii, poprawa stanu środowiska, adaptacja do zmian klimatu.

✓ **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” perspektywa do 2020**

15 kwietnia 2014 r. Rada Ministrów podjęła uchwałę nr 58 w sprawie przyjęcia Strategii "Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku". Wpisuje się ona w założenia unijnego dokumentu pn.: Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” perspektywa do 2020 obejmuje dwa kluczowe obszary: energetykę i środowisko, w ramach których formułuje reformy i niezbędne działania. Z założenia powinny one zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku.

Celem głównym Strategii jest „(...) zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

---

rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną”. Będzie on realizowany przez następujące cele szczegółowe:

- Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię;
- Cel 3. Poprawa stanu środowiska.



## **14. MONITORING Programu**

Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinna służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

Monitoring - system kontroli stanu środowiska - jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza on informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Monitoring polityki ochrony środowiska oznacza, że wdrażanie Programu będzie podlegało regularnej ocenie. Monitoring ten będzie obejmował: określenie stopnia wykonania działań, określenie stopnia realizacji przyjętych celów, ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem oraz analizę przyczyn tych rozbieżności.

Zarząd Powiatu Białostockiego, co dwa lata będzie oceniał stopień wdrożenia Programu, w tym przygotowywany będzie raport z jego wykonania. Wyniki dwuletniej oceny będą stanowiły podstawę do aktualizacji listy przedsięwzięć przyjętych w opracowaniu. Dodatkowo w cyklach czteroletnich zostanie poddany ocenie stopień realizacji celów ekologicznych i kierunków działań.

Dla prawidłowej oceny realizacji Programu należy przyjąć system mierników jego efektywności, które można podzielić na trzy zasadnicze grupy: mierniki ekonomiczne (związane z procesem finansowania inwestycji i ochrony środowiska, są to np.: koszty uzyskania efektu ekologicznego), mierniki ekologiczne (określają stan środowiska, stopień zmian w nim zachodzących, skutki zdrowotne dla mieszkańców danego obszaru, w tym np.: jakość wód powierzchniowych i podziemnych, emisje zanieczyszczeń, emisje hałasu, ilość wytworzonych odpadów, długość sieci wodno-kanalizacyjnej), społeczne (są miernikami świadomości społecznej, określanej między innymi poprzez: udział społeczeństwa w działaniach związanych z ochroną środowiska, formy edukacji ekologicznej - akcje, kampanie, uczestnictwo mediów lokalnych itp.).

Wskaźniki monitorowania Programu zaproponowano wzorując się na wskaźnikach określonych na poziomie wojewódzkim.

Na poziomie powiatu wskaźniki te mają mniejsze przełożenie na możliwości realizacji zadań przez Powiat. W związku z tym poniższe wskaźniki mają znaczenie jedynie poglądowe.

**Tabela 37. Wskaźniki monitorowania Programu**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa wskaźnika</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Stan na 2013</b>
1.	Długość czynnej sieci wodociągowej	km	1585,4
2.	Połączenia wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	31413
3.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	767,5
4.	Połączenia kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	16484
5.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej	%	55,8
6.	Korzystający z sieci wodociągowej	%	86,3
7.	Zużycie wody na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	27,9
8.	Ilość kotłowni	szt.	49
9.	Komunalne oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów	szt.	2
10.	Ścieki oczyszczone w ciągu roku	dam	3277,00
11.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	osoba	87466
12.	Ładunek zanieczyszczeń w ściekach z oczyszczalni		

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Stan na 2013
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BZT5</li> <li>• ChZT</li> <li>• zawiesina ogólna</li> <li>• azot ogólny</li> <li>• fosfor ogólny</li> </ul>	kg/rok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20965</li> <li>• 155343</li> <li>• 29590</li> <li>• 44302</li> <li>• 2793</li> </ul>
13.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	%	60,3
14.	Zmieszane odpady komunalne zebrane w ciągu roku z gospodarstw domowych	t	27209,79
15.	Zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam <sup>3</sup>	389
16.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych ogółem	t/r.	31
17.	Obszary prawnie chronione ogółem	ha	101207,86
18.	Pomniki przyrody ogółem	szt.	148

Źródło: GUS.

## **15. WYTYCZNE DLA SAMORZĄDÓW W ZAKRESIE SPORZĄDZANIA GMINNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

Gminne programy ochrony środowiska powinny się składać z dwóch części:

- zadań własnych (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy);
- zadań koordynowanych (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego).

Zadania własne powinny być w programie ujęte z pełnym zakresem informacji niezbędnej do kontroli ich realizacji (opis przedsięwzięcia, terminy realizacji, instytucja odpowiedzialna, koszty, źródła finansowania). Zadania koordynowane powinny być w programie ujęte z takim stopniem szczegółowości, jaki jest dostępny na terenie gminy.

Rzeczą niezbędną, aby do prac nad gminnym programem ochrony środowiska były włączone wszystkie właściwe ze względu na zasięg swojej działalności instytucje, związane z ochroną środowiska i zagospodarowaniem przestrzennym oraz przedsiębiorstwa oddziałujące na środowisko, oraz przedstawiciele społeczeństwa. W tym ostatnim przypadku rozumie się, że są to organy samorządu terytorialnego, samorządu gospodarczego (jeśli istnieją na terenie gminy) i ekologiczne organizacje pozarządowe obejmujące zakresem swej działalności daną gminę.

Gminny program ochrony środowiska powinien być skoordynowany z:

- lokalnym, miejscowym planem (planami) zagospodarowania przestrzennego,
- lokalnymi planami rozwoju infrastruktury (jeśli są): mieszkalnictwa, transportu, zaopatrzenia w energię, itd.,
- obejmującym teren gminy programem ochrony powietrza, programem ochrony środowiska przed hałasem i programem ochrony wód, jeśli takie programy (dla obszarów obejmujących teren danej gminy) zostały lub zostaną opracowane w związku z wymaganiami wynikającymi z ustawy Prawo ochrony środowiska (zgodnie z tą ustawą naprawcze programy ochrony powietrza opracowuje się dla obszarów, gdzie zostaną stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu, natomiast programy ochrony wód – dla wchodzących w skład dorzeczy obszarów, na których nie są osiągnięte wymagane poziomy jakości wód),
- programami ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

## **Spis tabel**

- Tabela 1. Ludność powiatu białostockiego według płci w 2013 r.
- Tabela 2. Prognoza zmian liczby ludności na lata 2015-2035
- Tabela 3. Struktura ludności powiatu białostockiego według wieku
- Tabela 4. System osadniczy i ludność
- Tabela 5. Powierzchnia gruntów w użytkowaniu gospodarstw rolnych
- Tabela 6. Zwierzęta gospodarskie
- Tabela 7. Szlaki turystyczne na terenie powiatu białostockiego
- Tabela 8. Baza noclegowa w powiecie białostockim
- Tabela 9. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód
- Tabela 10. Stan JCW na terenie powiatu białostockiego w kontekście osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej
- Tabela 11. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych w 2012 r. według badań PIG-PIB
- Tabela 12. Emisja zanieczyszczeń powietrza w latach 2010-2013
- Tabela 13. Klasyfikacja stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza
- Tabela 14. Klasyfikacja stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu, z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego
- Tabela 15. Poziomy dopuszczalne dla ternu kraju dla kryterium ochrona zdrowia
- Tabela 16. Poziomy dopuszczalne dla ternu kraju dla kryterium ochrona roślin
- Tabela 17. Poziomy docelowe dla kryterium ochrona zdrowia i ochrona roślin
- Tabela 18. Poziomy celów długoterminowych dla kryterium ochrona zdrowia i ochrona roślin
- Tabela 19. Klasyfikacja stref poszczególnych zanieczyszczeń: kryterium ochrony zdrowia
- Tabela 20. Klasyfikacja stref poszczególnych zanieczyszczeń: kryterium ochrony roślin
- Tabela 21. Odczyn i potrzeby wapnowania gleb użytków rolnych w latach 2009-2012
- Tabela 22. Największe zasoby geologiczne piasków i żwirów w powiecie białostockim wg zasobów geologicznych bilansowych
- Tabela 23. Wydobycie piasków i żwirów w powiecie w roku sprawozdawczym 2013
- Tabela 24. Powierzchnia lasów według form własności
- Tabela 25. Obszary Natura 2000
- Tabela 26. Infrastruktura wodociągowa i kanalizacyjna na terenie powiatu białostockiego
- Tabela 27. Sieć gazowa na terenie powiatu białostockiego
- Tabela 28. Natężenie ruchu na drogach krajowych w obrębie powiatu 2010 r.
- Tabela 29. Wyniki badań hałasu komunikacyjnego
- Tabela 30. Drogi publiczne powiatowe i gminne według rodzaju nawierzchni w [km]

**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego na lata 2015-2018  
z perspektywą na lata 2019-2022**

---

Tabela 31. Trasy drogowe po których przewożone są materiały niebezpieczne

Tabela 32. Substancje niebezpieczne w transporcie kolejowym.

Tabela 33. Podsumowanie oceny stanu środowiska i infrastruktury technicznej

Tabela 34. Działania programowe

Tabela 35. Harmonogram realizacji zadań własnych Powiatu wraz z ich finansowaniem

Tabela 36. Zadania koordynowane – cele operacyjne, wskazane w Wojewódzkim Programie Ochrony Środowiska na lata 2011-2014

Tabela 37. Wskaźniki monitorowania Programu

## **Spis rycin**

- Rycina 1. Powiat białostocki – położenie i podział administracyjny
- Rycina 2. Podział terytorialny powiatu białostockiego na gminy i ich powierzchnia
- Rycina 3. Pracujący według rodzaju działalności w 2013 r.
- Rycina 4. Główne zbiorniki wód podziemnych
- Rycina 5. Położenie JCWPd-55 i JCWPd-56
- Rycina 6. Profil JCWPd-55
- Rycina 7. Profil JCWPd-56
- Rycina 8. Emisja zanieczyszczeń gazowych ze źródeł szczególnie uciążliwych
- Rycina 9. Emisja zanieczyszczeń pyłowych ze źródeł szczególnie uciążliwych
- Rycina 10. Stopień zakwaszenia gleb w powiatach województwa podlaskiego
- Rycina 11. Powierzchnia lasów w poszczególnych gminach powiatu
- Rycina 12. Pokrycie terenu powiatu obszarami chronionymi
- Rycina 13. Powierzchnia obszar ochronionych w gminach na terenie powiatu białostockiego
- Rycina 14. Korytarze ekologiczne
- Rycina 15. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych oczyszczonych
- Rycina 16. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych emitowane na terenie powiatu białostockiego
- Rycina 17. Sieć energetyczna na terenie powiatu białostockiego
- Rycina 18. Sieć gazowa na terenie powiatu białostockiego