

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU
AUGUSTOWSKIEGO NA LATA 2012 - 2015
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2016 - 2019**



Zleceniodawca



Starostwo Powiatowe
w Augustowie
ul. 3 Maja 29
16 - 300 Augustów

Wykonawca



EKOTON sp. z o. o.
siedziba: ul. Ciepła 12/4 15 - 472 Białystok
biuro: ul. Włókiennicza 7A lok. 14U
15 - 464 Białystok
tel./fax: (+48) 85 744 67 95

Zamawiający:

Starostwo Powiatowe w Augustowie

ul. 3 Maja 29
16 - 300 Augustów



Wykonawca:



EKOTON Sp. z o.o.

siedziba: ul. Ciepła 12/4 ; 15 - 472 Białystok
biuro: ul. Włókiennicza 7A lok. 14U,
15 - 464 Białystok
tel./fax. (085) 744-67-95

Zespół autorów:

dr Grzegorz Chocian

mgr inż. Beata Gładkowska - Chocian

mgr inż. Agnieszka Olędzka

mgr Anna Ostrowska

Białystok, maj 2012

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	5
1.1 WYKAZ POJĘĆ I SKRÓTÓW UŻYTYCH W OPRACOWANIU.....	5
1.2 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	6
1.3 CEL AKTUALIZACJI POWIATOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	7
1.4 OKRES OBJĘTY OPRACOWANIEM.....	8
1.5 METODYKA I ZAKRES PROGRAMU.....	8
1.5.1 <i>Metodyka opracowania</i>	8
1.5.2 <i>Zakres opracowania</i>	10
2. INFORMACJE OGÓLNE	11
2.1 POŁOŻENIE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY	11
2.2 LUDNOŚĆ I STRUKTURA GOSPODARCZA	13
2.3 SEKTOR GOSPODARCZY	15
2.4 DZIEDZICTWO HISTORYCZNE I KULTUROWE	21
2.5 TURYSTYKA	24
2.6 KOMUNIKACJA I TRANSPORT	28
2.7 POWIĄZANIA PROGRAMU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	29
3. OCENA REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	47
4. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA	54
4.1 OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	54
4.2 GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA.....	58
4.2.1 <i>Wody powierzchniowe i podziemne</i>	58
4.2.2 <i>Infrastruktura wodno - ściekowa</i>	69
4.3 GOSPODARKA ODPADAMI.....	73
4.4 OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO.....	76
4.4.1 <i>Fauna i flora</i>	77
4.4.2 <i>Lasy</i>	78
4.4.3 <i>Formy ochrony przyrody</i>	80
4.5 HAŁAS.....	96
4.6 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	102
4.7 ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, CIEPŁO I GAZ	103
4.8 POWIERZCHNIA ZIEMI I GLEBY.....	109
4.9 ZŁOŻA KOPALIN	111
4.10 ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII.....	113
4.11 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA.....	117
4.12 EDUKACJA EKOLOGICZNA	119
4.13 EKOLOGICZNE FORMY DZIAŁALNOŚCI W ROLNICTWIE	120
5. PODSUMOWANIE STANU OBECNEGO	121
6. CELE I KIERUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA	125
7. PLAN OPERACYJNY	131
7.1 ZADANIA WŁASNE	131
7.2 ZADANIA KOORDYNOWANE	131
7.3 WYTTCZNE DLA SAMORZĄDÓW W ZAKRESIE SPORZĄDZANIA GMINNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA	136
7.4 ZAMIERZENIA INWESTYCYJNE W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA.....	137
8. ZAGADNIENIA SYSTEMOWE	141
8.1 ZARZĄDZANIE I MONITORING ŚRODOWISKA	141
8.2 ZARZĄDZANIE I MONITORING REALIZACJI PROGRAMU.....	144
8.1.1 <i>Uwarunkowania realizacyjne programu</i>	145
8.1.2 <i>Uwarunkowania prawne</i>	145
8.1.3 <i>Planowanie przestrzenne</i>	145
8.1.4 <i>Uwarunkowania społeczne</i>	146

8.1.5	Związek z integracją europejską.....	147
8.1.6	Efekt transgraniczny.....	147
9.	ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PROGRAMU	147
10.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	152
	SPIS LITERATURY.....	156
	SPIS RYCIN.....	158
	SPIS TABEL	158

1. WSTĘP

1.1 Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu

ACE - Augustowskie Centrum Edukacyjne

ARiMR - Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

BZT₅ - biologiczne zapotrzebowanie na tlen

ChZT- chemiczne zapotrzebowanie na tlen

EMAS - System Ekozarządzania i Audytu

FOP - Fundusz dla Organizacji Pozarządowych

GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GP - Drogi główne ruchu przyspieszonego

GUS - Główny Urząd Statystyczny

KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KPZL - Krajowy Program zwiększania lesistości

Life + - Program Priorytetowy - Program współfinansowania przedsięwzięć, uzyskujących wsparcie w ramach Instrumentu Finansowego LIFE+

NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OSO - Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000

OZE - odnawialne źródła energii

PEP - Polityka ekologiczna państwa

PIG - Państwowy Instytut Geologiczny

PKD 2007 - Polska Klasyfikacja Działalności

PODR - Podlaski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

POIiŚ - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

PDH - Punkt pozostały (dodatkowy) pomiaru poziomu hałasu

PPH - Punkt referencyjny (podstawowy) pomiaru poziomu hałasu

PROW - Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

4 PO RYBY - Program Operacyjny „Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007-2013”

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

REGON - (akronim od Rejestr Gospodarki Narodowej) Krajowy rejestr urzędowy podmiotów gospodarki narodowej

RLM - Równoważna liczba mieszkańców, oznacza ładunek organiczny ulegający rozkładowi biologicznemu, wyrażony pięciodniowym biochemicznym zapotrzebowaniem tlenu (BZT₅) w ilości 60 g tlenu na dobę (art. 43 ust. 2 Prawo wodne)

RPO WP - Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego

RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

SOO - Specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WSSE - Wojewódzka Stacja Sanitarно - Epidemiologiczna

1.2 Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną opracowywania Programów ochrony środowiska stanowi ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.), która zgodnie z art. 17 nakłada obowiązek sporządzania Programów ochrony środowiska na organy wykonawcze województwa, powiatu oraz gminy. Projekty opracowanych dokumentów podlegają zaopiniowaniu przez:

- ministra właściwego do spraw środowiska w przypadku projektów wojewódzkich programów,
- organ wykonawczy województwa w przypadku projektów powiatowych,
- organ wykonawczy powiatu w przypadku projektów gminnych.

Programy ochrony środowiska sporządzane są co 4 lata, natomiast co 2 lata opracowuje się raporty z wykonania niniejszych programów. Raporty te przedstawiane są odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub też radzie gminy. W tym

przypadku Zarząd Powiatu jest zobowiązany do sporządzenia Raportu z wykonania programu, który następnie przedstawia się Radzie Powiatu. Ponadto Prawo ochrony środowiska nakłada na organ opracowujący Program ochrony środowiska, obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko. Artykuł 51 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199 poz. 1227 z późn. zm.) z dnia 3 października 2008 roku, formułuje wytyczne, co do zawartości takiej prognozy.

Niniejszy *Program ochrony środowiska dla powiatu augustowskiego na lata 2012 - 2015 z perspektywą na lata 2016 - 2019* stanowi aktualizację i kontynuację *Programu ochrony środowiska dla powiatu augustowskiego na lata 2008 - 2011*, uchwalonego dnia 30 września 2008 r. przez Radę powiatu augustowskiego Uchwałą Nr 122 / XXI / 08.

Opracowanie sporządzono zgodnie ze stanem prawnym aktualnym na maj 2012 r.

1.3 Cel aktualizacji powiatowego programu ochrony środowiska

Program ochrony środowiska ma na celu realizację założeń dokumentów strategicznych kraju i województwa na poziomie powiatu augustowskiego uwzględniając zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju wdrażane na szczeblu regionalnym. Koncepcja niniejszego *Programu* opiera się w głównej mierze o zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska, *Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016*, a także założenia *Programu ochrony środowiska województwa podlaskiego na lata 2011 - 2014* i *Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym* (wydane przez Ministerstwo Środowiska, 2002 r.).

Istotą *Programu* jest skoordynowanie, zaplanowanych w nim działań z administracją rządową, samorządową (starostwo powiatowe, urzędy miast i gmin) oraz przedsiębiorcami i społeczeństwem a następnie ich realizacja przez wskazane podmioty przy efektywnym wykorzystaniu dostępnych środków finansowych. *Program* określa cele i zadania krótkoterminowe (4-letnie) oraz zadania długookresowe, przewidziane do realizacji do roku 2019. Dodatkowo *Program* wyznacza priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych, jak również środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym także mechanizmy prawno - ekonomiczne. *Program* zawiera także wytyczne do sporządzania gminnych programów ochrony środowiska.

Niniejszy *Program* opracowano w celu:

- ograniczenia negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko naturalne,
- dążenia do sukcesywnej poprawy stanu środowiska w powiecie augustowskim
- racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska.

Wobec powyższego realizacja niniejszego dokumentu poprzez wprowadzenie skutecznych mechanizmów chroniących środowisko przed degradacją, przyczyni się do poprawy stanu środowiska naturalnego na analizowanym obszarze oraz stworzy warunki dla wdrożenia obowiązującego prawodawstwa w tym zakresie.

1.4 Okres objęty opracowaniem

Program obejmuje lata 2012 -2015 z perspektywą do roku 2019. Okres obowiązywania niniejszego *Programu* został podzielony na:

- okres operacyjny (lata 2012-2015) wraz z określonymi celami krótkoterminowymi oraz działaniami służącymi ich realizacji,
- okres perspektywiczny (lata 2016-2019), wyrażony poprzez jeden cel długoterminowy dla każdego z priorytetów ochrony środowiska.

1.5 Metodyka i zakres programu

1.5.1 Metodyka opracowania

Program ochrony środowiska dla powiatu augustowskiego na lata 2012 - 2015 opracowano w oparciu o obowiązujące akty prawne oraz aktualne programy, polityki i strategie z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami, w tym wymienione poniżej dokumenty.

Krajowe

- Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016
- II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 roku)
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
- Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
- Krajowy Program zwiększania lesistości
- Krajowy Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych wraz z Aktualizacją Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK 2009 i AKPOŚK 2010)

Wojewódzkie

- Program ochrony środowiska województwa podlaskiego na lata 2011 - 2014,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego,

- Plan gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego na lata 2009 - 2012,
- Strategia rozwoju województwa podlaskiego do 2020 roku,
- Regionalny Program operacyjny województwa podlaskiego na lata 2007 - 2013.

Ponadto, w celu określenia aktualnego stanu środowiska posłużono się następującymi opracowaniami WIOŚ w Białymstoku:

- Wyniki badań wód podziemnych na terenie województwa Podlaskiego w 2005 roku oraz Wyniki badań wód podziemnych na terenie województwa Podlaskiego w 2007 roku,
- Ocena stanu chemicznego wód podziemnych w województwie podlaskim w 2010 roku,
- Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód rzek województwa podlaskiego w 2010 roku,
- Klasyfikacja przydatności do bytowania ryb łososiowatych i karpinowatych w warunkach naturalnych w województwie podlaskim w 2010 roku,
- Klasyfikacja wód powierzchniowych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia w województwie podlaskim w 2010 roku,
- Klasyfikacja wstępna jezior województwa podlaskiego badanych w 2009 roku,
- Wyniki badań hałasu komunikacyjnego na terenie województwa podlaskiego w 2009 roku,
- Wyniki badań hałasu komunikacyjnego na terenie województwa podlaskiego w 2010 roku,
- Wyniki badań pól elektromagnetycznych wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2011 roku,
- Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu augustowskiego w 2010 r.

Powiatowe i gminne

- Programu ochrony środowiska dla powiatu augustowskiego na lata 2008 - 2011,
- Raport z realizacji zadań zapisanych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego za lata 2009 - 2010,
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu augustowskiego na lata 2008 - 2032,
- Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami na lata 2008 - 2011,
- Plan Rozwoju Lokalnego powiatu augustowskiego na lata 2007 - 2013,

- Strategia rozwoju powiatu augustowskiego do 2020 roku.

Dodatkowo, na potrzeby opracowania niniejszego dokumentu posłużono się następującymi źródłami informacji:

- Główny Urząd Statystyczny,
- Urząd Statystyczny w Białymstoku,
- Publikacje Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku,
- Państwowy Instytut Geologiczny,
- Dane ze strony Internetowej Ministerstwa Środowiska

Oprócz powyższego opracowując *Program ochrony środowiska dla powiatu augustowskiego na lata 2012 - 2015* uwzględniano informacje uzyskane od pracowników Starostwa Powiatowego w Augustowie oraz poszczególnych gmin powiatu, na podstawie przeprowadzanych konsultacji drogą telefoniczną i elektroniczną. Na potrzeby opracowania niniejszego *Programu* rozesłano także ankiety do gmin z terenu powiatu augustowskiego, z których dane zostały uwzględnione w przygotowanym dokumencie.

1.5.2 Zakres opracowania

Program ochrony środowiska dla powiatu augustowskiego na lata 2012 - 2015 swym zakresem obejmuje informacje ogólne (m.in. środowiskowe i gospodarcze) o powiecie, charakterystykę aktualnego stanu środowiska wraz z jej podsumowaniem przy pomocy analizy SWOT. *Program* ocenia realizację dotychczasowego programu ochrony środowiska. Ustalenia *Programu* obejmują priorytety i działania ekologiczne, cele i kierunki ochrony środowiska oraz plan operacyjny określający przedsięwzięcia wytypowane na podstawie zdefiniowanych wcześniej celów. *Program* porusza zagadnienia systemowe związane z zarządzaniem i monitoringiem środowiska oraz monitoringiem realizacji programu, a także aspekty finansowe realizacji programu. Wśród głównych funkcji niniejszego dokumentu należy podkreślić:

- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- realizację Polityki ekologicznej państwa na terenie powiatu augustowskiego,
- strategiczne zarządzanie analizowanym terenem w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami,
- zestawienie informacji na temat stanu środowiska przyrodniczego oraz jego poszczególnych komponentów,

- podsumowanie stanu środowiska poprzez zidentyfikowanie mocnych i słabych stron powiatu, a także określenie głównych zagrożeń ekologicznych i szans rozwoju powiatu,
- wskazanie działań mających na celu poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

2. Informacje ogólne

2.1 Położenie i podział administracyjny

Pod względem fizycznogeograficznym, opracowanym przez Jerzego Kondrackiego, powiat augustowski położony jest w obrębie trzech Makroregionów:

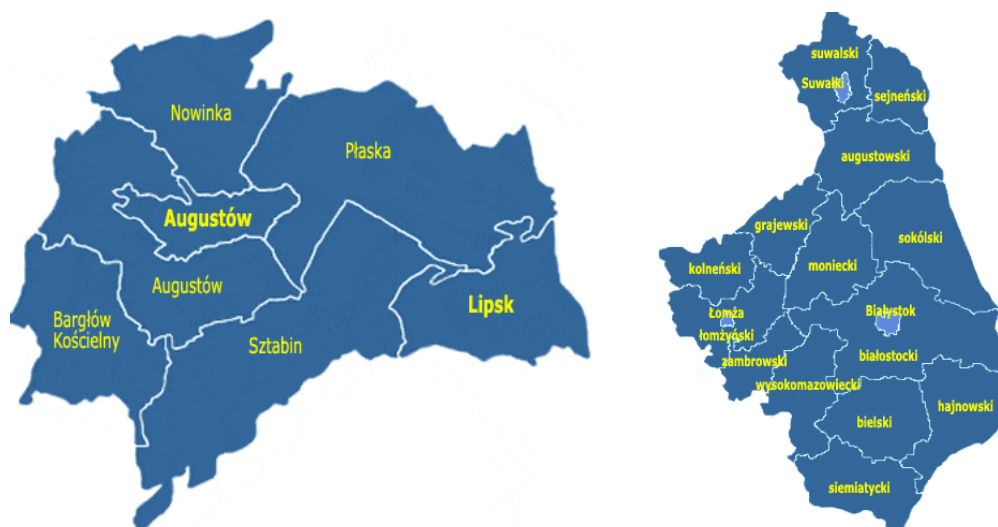
- Pojezierza Litewskiego
Równina Augustowska (największa część powiatu)
- Pojezierza Mazurskiego
Pojezierze Etckie (zachodnia część)
- Niziny Północnopodlaskiej
Kotlina Biebrzańska (południowa część)
Wzgórza Sokólskie (południowa część)

Główną część obszaru powiatu obejmuje Równina Augustowska, która jest równiną sandrową położoną na wysokości 120 - 190 m n.p.m. Rzeźba terenu jest mało zróżnicowana, pokryta piaskami i żwirami, naniesionymi przez wody wyływające spod czoła topniejącego lodowca podczas ostatniego zlodowacenia. Charakterystycznym elementem Równiny Augustowskiej są liczne jeziora rynnowe, których na obszarze powiatu augustowskiego jest 55. Większa część Równiny Augustowskiej jest porośnięta przez lasy Puszczy Augustowskiej - będącej jednym z największych kompleksów leśnych w Polsce, o powierzchni około 114 tys. ha. Powiat augustowski zajmuje około 70 % powierzchni Puszczy Augustowskiej. Na terenie powiatu znajduje się także Kanał Augustowski, będący szlakiem wodnym łączącym dorzecze Wisły i Niemna, o długości 102 km, z czego 80 km znajduje się po stronie polskiej. Kanał pełni obecnie funkcje rekreacyjno - turystyczne.

Pod względem klimatycznym powiat augustowski znajduje się w Regionie Mazursko - Podlaskim, obejmującym swym zasięgiem wschodnią część Pojezierza Mazurskiego oraz część Podlasia. Cały region, 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 w trzeciej dekadzie listopada i trwa do pierwszej dekady kwietnia, a średnia miesięczna temperatura powietrza waha się w tym okresie od -6,7 do -2,7 °C.

Powiat augustowski zlokalizowany jest w województwie podlaskim. Utworzony został w wyniku reformy administracyjnej w 1999 r. Leży w północnej części województwa podlaskiego, pomiędzy powiatami sejneńskim i suwalskim od strony północnej i powiatami: grajewskim, monieckim i sokólskim od strony południowej. Analizowany powiat ze strony zachodniej styka się z granicą województwa warmińsko - mazurskiego, natomiast wschodnia część granicy powiatu augustowskiego stanowi granicę Polski z Białorusią. Powiat augustowski zajmuje powierzchnię 1659 km² co stanowi 8,2 % powierzchni województwa i sytuuje go na trzecim co do wielkości miejscu. Położenie i podział administracyjny przedstawia poniższy rysunek.



Źródło: www.gminy.pl

Rycina 1. Położenie i podział administracyjny powiatu augustowskiego

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

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

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

Tabela 1. Jednostki administracyjne powiatu

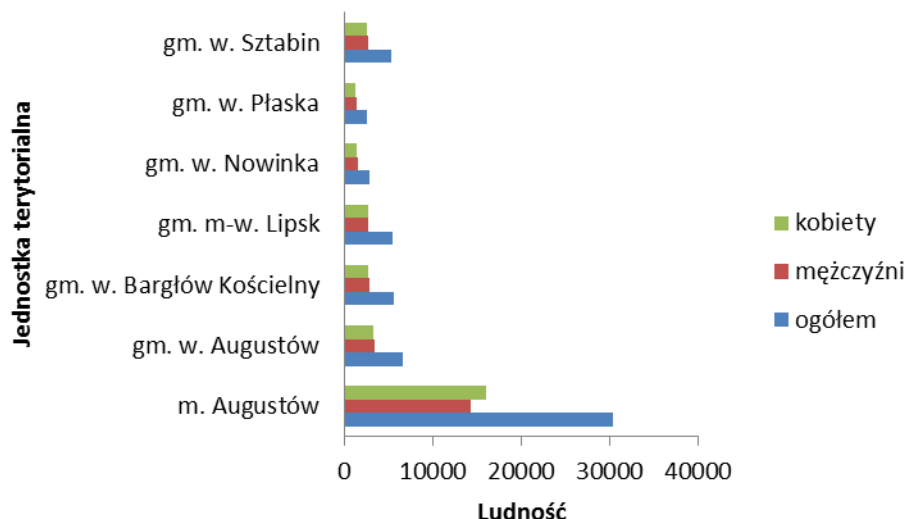
Jednostka terytorialna		Powierzchnia [km ²]	Liczba sołectw	Liczba miejscowości
gminy miejskie	Augustów	81	-	1
Gminy miejsko - wiejskie	Lipsk	5 (miasto)	30	31
		179 (obszar wiejski)		
Gminy wiejskie	Augustów	267	36	42
	Bargłów Kościelny	188	30	38
	Nowinka	204	26	43
	Płaska	372	15	31
	Sztabin	363	39	68
Razem		1659	176	254

Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie www.stat.gov.pl, stan na 2011 r.

Na terenie powiatu augustowskiego występuje 176 sołectw, 2 miasta i 254 miejscowości wiejskich. Największa liczba miejscowości występuje na terenie gminy Sztabin, natomiast najmniej miejscowości występuje w gminach Lipsk i Płaska. Ponadto gmina Płaska, której 82 % powierzchni zajmują lasy, ma najniższą gęstość zaludnienia (około 7 os./km²) spośród wszystkich gmin w Polsce. Miastami omawianego regionu są Augustów (około 31 tys. mieszkańców) i Lipsk (mieszkańców około 2,4 tys. mieszkańców). Stolicą i zarazem głównym miastem powiatu jest Augustów. Pod względem administracyjnym miasto to leży w centrum powiatu augustowskiego. Poza funkcjami administracyjnymi Augustów jest najważniejszym ośrodkiem turystycznym i wypoczynkowym na obszarze Puszczy Augustowskiej, w 1993 r. uzyskało status uzdrowiska, jako pierwsze miasto w województwie. Obszar miasta Augustowa stanowi niecałe 5 % powierzchni powiatu.

2.2 Ludność i struktura gospodarcza

Z danych z GUS (2010 r.) wynika, iż ogólna liczba mieszkańców na terenie powiatu augustowskiego wynosi 58 704, w tym 28 725 mężczyzn i 29 979 kobiet. Liczbę ludności wg płci na terenie poszczególnych gmin przedstawia Wykres 1.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2010 r.

Wykres 1. Ludność gmin powiatu augustowskiego według płci

Średnia gęstość zaludnienia wynosi 35 osób/km² i jest to wynik ponad trzy razy niższy w porównaniu z gęstością zaludnienia Polski (122 osób/km²). Rozmieszczenie ludności na terenie powiatu jest nierównomierne, przy czym liczba ludności w miastach wynosi 32 775, natomiast na obszarach wiejskich zamieszkują 2 592 osoby. Oprócz miasta Lipsk, gdzie wskaźnik gęstości zaludnienia jest najwyższy i wynosi 487 osób/km², największe zagęszczenie występuje w Augustowie - 375 osób/ km². Natomiast, jak już wcześniej wspomniano gmina Płaska ma najniższą gęstość zaludnienia (około 7 osób/km²) spośród wszystkich gmin w Polsce. Powiat augustowski jest trzecim pod względem liczby ludności powiatem na terenie województwa podlaskiego, ludność powiatu stanowi 4,9 % ludności województwa. Przyrost naturalny jest ujemny i wynosi - 0,7 (w przeliczeniu na 1000 ludności zameldowanej na pobyt stały). Zgodnie z prognozą dla powiatu augustowskiego do 2019 roku liczba urodzeń spadnie o 35 urodzeń w skali roku (dane GUS). Liczbę ludności i gęstość zaludnienia z podziałem na gminy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2. Dane demograficzne powiatu augustowskiego

Jednostka terytorialna		Liczba ludności (ogółem)	Gęstość zaludnienia [l. os./km ²]
gminy miejskie	Augustów	30351	375
Gminy miejsko - wiejskie	Lipsk	2424 (miasto)	487
		2994 (obszar wiejski)	17
Gminy wiejskie	Augustów	6591	25

Jednostka terytorialna		Liczba ludności (ogółem)	Gęstość zaludnienia [l. os./km ²]
	Bargłów Kościelny	5629	30
	Nowinka	2885	14
	Płaska	2555	7
	Sztabin	5275	15

Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie www.stat.gov.pl, stan na 2010 r.

Zgodnie z tendencjami ostatnich lat i prognozą zmian stanu ludności (dane GUS), będzie obserwowany stopniowy spadek liczby ludności. Szacuje się, iż do roku 2019 liczba ludności na terenie powiatu augustowskiego będzie mniejsza o 528 osób w stosunku do roku 2012. Zgodnie z prognozą nastąpi zmniejszenie migracji wewnętrznej na pobyt stały - zarówno jeśli chodzi o napływ (z 669 w 2012 do 535 w 2019) jak i odpływ ludności (z 749 w 2012 do 603 w 2019). Nastąpią także zmiany liczby ludności na skutek migracji zagranicznej. Z migracji tego typu nastąpi wzrost z 23 w 2012 do 35 w 2019 jeśli chodzi o napływ, natomiast emigracja zagraniczna na pobyt stały spadnie z 19 do 14 osób. Poniższa tabela obrazuje prognozę zmian liczby ludności dla powiatu augustowskiego od 2012 do 2019 roku.

Tabela 3. Prognoza zmian liczby ludności z uwzględnieniem płci dla powiatu augustowskiego

Rok	mężczyźni	kobiety	ogółem
2012	28734	29798	58532
2013	28720	29745	58465
2014	28700	29705	58405
2015	28686	29647	58333
2016	28664	29591	58255
2017	28646	29542	58188
2018	28614	29481	58095
2019	28589	29415	58004

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS „Prognoza dla powiatów i miast na prawie powiatu oraz podregionów na lata 2011 - 2035”.

2.3 Sektor gospodarczy

Powiat augustowski ma charakter głównie rolniczo - przemysłowy. Rozwijającymi się dziedzinami przemysłu w regionie są: przetwórstwo rolno - spożywcze, obróbka drewna, budownictwo i turystyka. Łącznie na terenie powiatu augustowskiego w 2010 r. (dane

GUS) było zarejestrowanych 4115 podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON. W sektorze publicznym zarejestrowanych było 196 podmiotów, najliczniej reprezentowanych przez państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego (około 71 %). Jednostek sektora prywatnego było 3 919, z czego najliczniejszą grupę stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (około 83 %). Struktura jednostek gospodarczych w podziale na sekcje przedstawia się następująco:

- Sekcja A Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo - 338 jednostek,
- Sekcja B Górnictwo i wydobywanie - 12 jednostek,
- Sekcja C Przetwórstwo przemysłowe - 336 jednostek,
- Sekcja D Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych - 8 jednostek,
- Sekcja E Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją - 11 jednostek,
- Sekcja F Budownictwo - 463 jednostki,
- Sekcja G Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle - 1 058 jednostek,
- Sekcja H Transport i gospodarka magazynowa - 307 jednostek,
- Sekcja I Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi - 182 jednostki,
- Sekcja J Informacja i komunikacja - 48 jednostek,
- Sekcja K Działalność finansowa i ubezpieczeniowa - 104 jednostki,
- Sekcja L Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości - 144 jednostki,
- Sekcja M Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna - 242 jednostki,
- Sekcja N Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca - 101 jednostek,
- Sekcja O Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne - 25 jednostek,
- Sekcja P Edukacja - 156 jednostek,

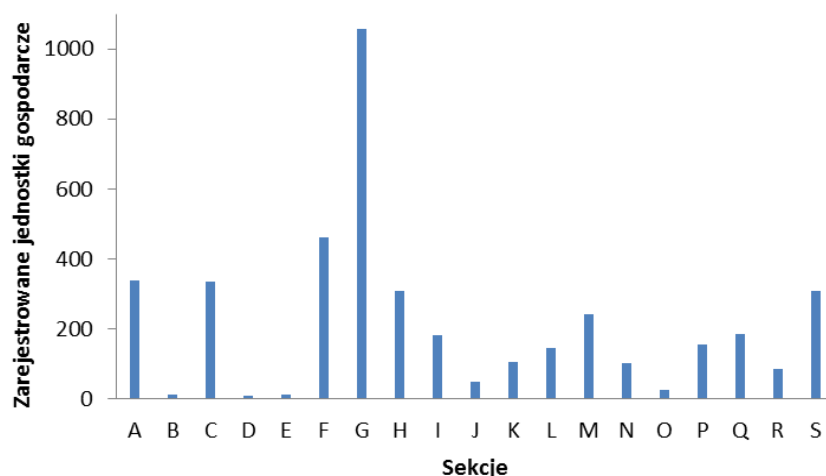
- Sekcja Q Opieka zdrowotna i pomoc społeczna - 185 jednostek,
- Sekcja R Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją - 86 jednostek,
- Sekcja S Pozostała działalność usługowa - 309 jednostek.

Na terenie powiatu augustowskiego nie zostały zarejestrowane podmioty gospodarcze należące do sekcji T (gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby) oraz sekcji U (organizacje i zespoły eksterytorialne).

Opracowana w ramach "Operacji 2007" Polska Klasyfikacja Działalności (PKD 2007) została wprowadzona Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD) (Dz. U. 251, poz. 1885). PKD 2007 została opracowana na podstawie statystycznej klasyfikacji działalności gospodarczej NACE Rev2, wprowadzonej rozporządzeniem (WE) Nr 1893/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 2006 r. w sprawie statystycznej klasyfikacji działalności gospodarczej NACE Rev2 i zmieniającym rozporządzenie Rady (EWG) Nr 3037/90 oraz niektóre rozporządzenia WE w sprawie określonych dziedzin statystycznych (dziennik Urzędowy UE L 393/1 z dnia 30.12.2006).

W związku z powyższym zachowuje pełną spójność i porównywalność metodologiczną, pojęciową, zakresową i kodową z klasyfikacją NACE Rev.2. Klasyfikacja ta jest umownie przyjętym, hierarchicznie usystematyzowanym podziałem zbioru rodzajów działalności społeczno-gospodarczej jakie realizują jednostki (podmioty gospodarcze).

Strukturę jednostek gospodarczych w podziale na sekcje na terenie powiatu augustowskiego prezentuje poniższy wykres.



Źródło: opracowanie własne na podstawie banku danych lokalnych GUS www.stat.gov.pl

Wykres 2. Struktura podmiotów gospodarczych na terenie powiatu augustowskiego

Zgodnie z wykresem w powiecie augustowskim najwięcej przedsiębiorstw funkcjonuje w sektorach:

- Sekcja G - handel 26%
- Sekcja F - budownictwo 11%

Równorzędne miejsce w klasyfikacji zajmują (po około 8%):

- Sekcja A - Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo, a w tym głównie: leśnictwo i pozyskiwanie drewna,
- Sekcja C - Przetwórstwo przemysłowe, a w tym głównie: produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli, produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania,
- Sekcja H - Transport i gospodarka magazynowa, a w tym głównie: transport lądowy oraz transport rurociągowy,
- Sekcja S - Pozostała działalność usługowa, a w tym głównie działalność organizacji członkowskich.

Najmniej liczną grupę podmiotów gospodarczych stanowią jednostki należące do sekcji B (górnictwo i wydobywanie), D (wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych) i E (dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją). Rozmieszczenie jednostek gospodarczych na terenie poszczególnych gmin prezentuje poniższe zestawienie.

Tabela 4. Jednostki gospodarcze na terenie gmin powiatu augustowskiego

Jednostka terytorialna	Jednostki zarejestrowane		
	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny
Augustów gm. miejska	2772	114	2658
Augustów gm. wiejska	267	12	255
Bargłów Kościelny	185	13	172
Lipsk	236	20	216
Nowinka	202	13	189
Płaska	242	11	231

Jednostka terytorialna	Jednostki zarejestrowane		
	ogółem	sektor publiczny	sektor prywatny
Sztabin	211	13	198

Źródło: opracowanie własne na podstawie banku danych lokalnych GUS www.stat.gov.pl 2010 r.

Głównym centrum gospodarczym powiatu jest miasto Augustów, gdzie zlokalizowane są największe przedsiębiorstwa i jest ich najwięcej - 2 772 jednostki, co stanowi 67 % wszystkich jednostek zarejestrowanych w powiecie. Najmniejsza koncentracja jednostek gospodarczych występuje w gminie Bargłów Kościelny - 185 jednostek. Liczba podmiotów gospodarczych w pozostałych gminach jest podobna i wynosi od 202 jednostek (gm. Nowinka) do 267 jednostek (gm. wiejska Augustów).

Do największych przedsiębiorstw funkcjonujących na terenie powiatu należą:

- British - American Tobacco Polska S.A. - jest częścią Grupy British American Tobacco międzynarodowej firmy tytoniowej. Spółki Grupy British American Tobacco produkują rocznie około 708 miliardów papierosów w 45 fabrykach usytuowanych w 39 krajach. Firmy wchodzące w skład Grupy zatrudniają na całym świecie ponad 60 000 osób. American Tobacco Polska S.A. jest też drugą co do wielkości firmą tytoniową w Polsce.
- Mazurskie Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Budowlane JW. ŚLEPSK - firma zajmująca się głównie produkcją i sprzedażą łodzi motorowych i żaglowych, a także prowadząca działalność budowlaną. Przedsiębiorstwo zatrudnia około 550 osób.
- Pracowniczy Ośrodek Maszynowy Sp. z o.o. - jest podmiotem gospodarczym powstałym w 1997 r. i prowadzącym działalność na bazie zakupionego od Skarbu Państwa majątku Państwowego Ośrodka Maszynowego. Na początku istnienia było to przedsiębiorstwo ukierunkowane na produkcję i usługi dla rolnictwa. W przeciągu 10 - letniego okresu działalności POM Augustów przekształcił się w przedsiębiorstwo wielobranżowe prowadzące działalność produkcyjną, handlową i usługową.
- REDO Sp. z o. o. - firma logistyczna i transportowa, zajmująca się głównie dystrybucją napojów alkoholowych na większości terenów województwa podlaskiego i warmińsko - mazurskiego.
- Mirage Boats Zajac & Bychto Sp. j. - firma produkująca łodzie z laminatu poliestrowego. Przedsiębiorstwo istnieje od 1983 i na początku zajmowało się produkcją listew do okien z drewna. Produkcję laminatów rozpoczęto w 1997

roku i początkowo była ona przeznaczona na eksport do Niemiec i Holandii. Od 2000 roku rozpoczęto współpracę z Norwegią i Francją. Produkowano łodzie, panele z laminatu do autobusów i karoserie do samochodów „Belier”. Obecnie firma zajmuje się wyłącznie produkcją łodzi, w większości sprzedawanych na eksport do Norwegii.

- DarekCo PHUP - główną gamą produkcyjną firmy są łodzie motorowe o długości do 8 metrów. W ofercie sprzedaży figurują także: wanny kąpielowe, skrzynie transportowe oraz rowery wodne.

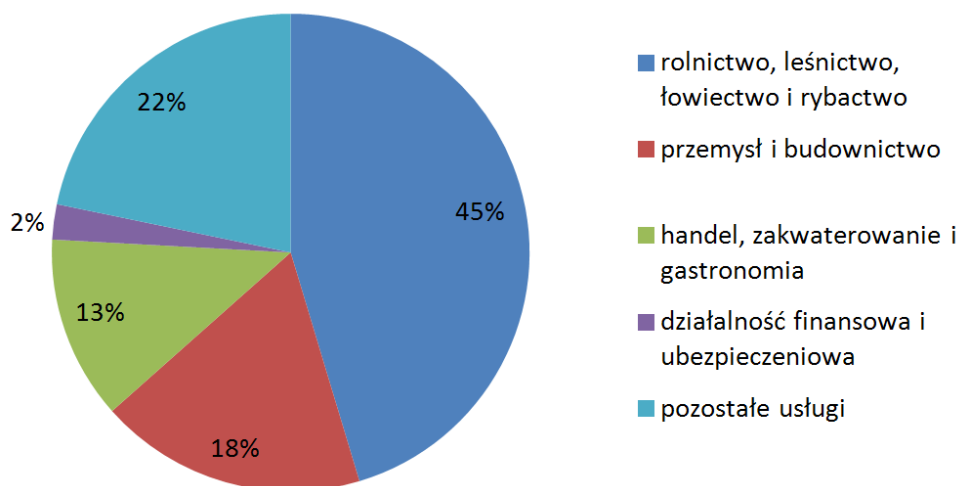
Poniżej przedstawiono zestawienie ogólnie stosowanych mierników przedsiębiorczości lokalnej powiatu augustowskiego w porównaniu z województwem podlaskim. Z danych zamieszczonych w tabeli wynika, że w powiecie augustowskim poziom tych wskaźników jest nieco niższy od przeciętnej w województwie podlaskim.

Tabela 5. Zestawienie mierników przedsiębiorczości powiatu augustowskiego i województwa podlaskiego

Zastosowany wskaźnik	powiat augustowski	województwo podlaskie
podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności	701	773
jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. ludności	83	86
jednostki wykreślone z rejestru REGON na 10 tys. ludności	130	65

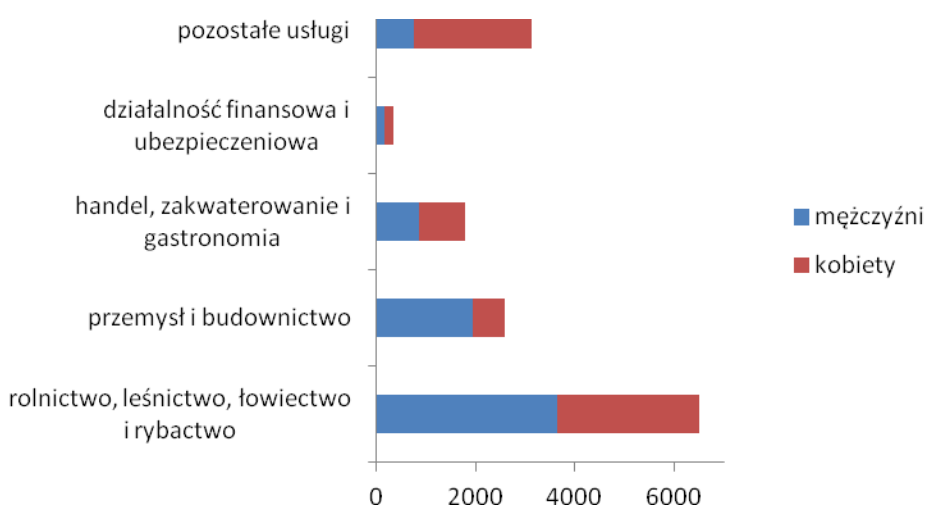
Źródło: opracowanie własne na podstawie banku danych lokalnych GUS www.stat.gov.pl 2010 r.

Z danych GUS (2010 r.) wynika, iż na obszarze powiatu augustowskiego pracujących (łącznie z rolnictwem indywidualnym) było 14 335 osób, w tym 7 358 mężczyzn i 6 977 kobiet. Stopa bezrobocia wynosiła 19,9 % (4,4 tys. zarejestrowanych). Największą część pracujących stanowią osoby zatrudnione w sektorze związanym z rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem, natomiast branżą, w której pracuje najmniejsza liczba osób jest działalność finansowa i ubezpieczeniowa wraz z obsługą rynku nieruchomości. Poza sektorem związanym z rolnictwem najwięcej kobiet pracuje w sektorze pozostałych usług, natomiast najwięcej mężczyzn pracuje w branży związanej z przemysłem i budownictwem. Dane zostały zobrazowane na poniższych wykresach (Wykres 3 i 4).



Źródło: opracowanie własne na podstawie banku danych lokalnych GUS www.stat.gov.pl

Wykres 3. Pracujący w powiecie augustowskim (łącznie z rolnictwem indywidualnym) wg sektorów ekonomicznych (2010 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie banku danych lokalnych GUS www.stat.gov.pl

Wykres 4. Pracujący w powiecie augustowskim (łącznie z rolnictwem indywidualnym) wg sektorów ekonomicznych i płci (2010 r.)

2.4 Dziedzictwo historyczne i kulturowe

Najbardziej znanym zabytkiem powiatu augustowskiego i główną atrakcją turystyczną regionu jest Kanał Augustowski. Kanał o łącznej długości 101,2 km (80 km na terenie Polski i 17,8 km na terenie Białorusi oraz 3,4 km - odcinek graniczny) łączy dorzecza Wisły i Niemna. Powstał według projektu gen. Ignacego Prądzyńskiego z 1823 roku, a jego budowa zajęła 15 lat (z przerwą podczas powstania). Różnica poziomów zwierciadła wody uregulowana została przez budowę 18 śluz i 29 upustów.

Połączenie Wisły i Niemna miało na celu omińnięcie Prus, które za dostęp do swych portów pobierały wysokie cło. Dziś Kanał Augustowski wraz z jeziorami oraz Czarną Hańczą tworzy malowniczy szlak wodny. Polska część Kanału wraz z obiektami towarzyszącymi jest wpisana Decyzją Wojewody Suwalskiego w 1979 roku do rejestru zabytków, a Rozporządzeniem Prezydenta RP z dnia 15. 04. 2007 r. jest uznana za pomnik historii.

Wśród interesujących obiektów kulturowych, świadczących o bogatej historii i dziedzictwie należy wymienić liczne zabytki, głównie architektoniczne na terenie miasta i gminy Augustów:

- Bazylika Mniejsza pw. Najświętszego Serca Jezusowego wybudowana w latach 1906 - 1911. Jest mieszaniną stylów z przewagą elementów romańskich, o dł. 50 m, szer. 20 m i wysokości sklepienia 15 m, wieże o wys. 50 m,
- Zespół Sakralny w Studzienicznej obejmuje zabytkowy drewniany kościół z 1847 roku, drewnianą dzwonicę z 1871 roku oraz kaplicę z 1872 roku z cudownym obrazem Matki Boskiej Studzieniczańskiej na wyspie połączonej groblą z lądem. Miejsce licznych pielgrzymek, szczególnie z okazji święta parafialnego przypadającego w dniu Zielonych Świątek,
- kościół pw. Matki Boskiej Częstochowskiej, Al. Kardynała S. Wyszyńskiego, dawna cerkiew garnizonowa z 1896 roku,
- Stara Poczta z 1829 roku oraz park według projektu H. Marconiego położone przy ul. Wybickiego,
- kamienice z przełomu XIX i XX w. przy ul. 3 Maja, Wojska Polskiego i przy Rynku Zygmunta Augusta,
- Orzechówka - budynki pokoszarowe z końca XIX w. w których w latach 1921 - 1939 stacjonował 1 Pułk Ułanów Krechowieckich im. Pułkownika Bolesława Mościckiego,
- budynek dworca kolejowego z końca XIX w. przy ul. Dworcowej,
- dworek „Prądyńskiego” - drewniany obiekt z połowy XIX w., obecnie siedziba Muzeum Historii Kanału Augustowskiego, przy ul. 29 Listopada,
- Biały Domek - przed II wojną światową ośrodek wypoczynkowy podoficerów 1 Pułku Ułanów Krechowieckich, położony przy ul. Turystycznej,
- Oficerski Yacht Club Pacific - były Wojskowy Dom Wypoczynkowy w Augustowie 1935 roku, według projektu architekta Juliusza Nagórskiego, położony przy Al. Kardynała S. Wyszyńskiego,

- „Hotel nad Jeziorami” wybudowany w latach 1938 - 1939 według projektu światowej sławy architekta Macieja Nowickiego, obecnie „Zajazd Hetman”, przy ul. Sportowej,
- Molenna Staroobrzędowców z 1948 roku w Gabowych Grądach,
- Kościół parafialny neogotycki w Janówce,
- Zagrody drewniane z przełomu XIX i XX w. w Rutkach Starych.

Ciekawe zabytki położone są również na terenie innych jednostek administracyjnych powiatu. Wśród nich godne uwagi są kapliczki przydrożne w miejscowościach: Czarny Las, Jaminy, Lipowo, Mogilnice, Sztabin, Wrotki, Bargłów, Żarnowo II.

Gmina Sztabin

- Kościół parafialny gotycko - renesansowy z lat 1584 - 1589 - Sanktuarium Maryjne w Krasnym borze,
- Kościół parafialny drewniany z XVII w. w Jaminach,
- Kościół parafialny neogotycki z 1910 roku w Sztabinie,
- Układ urbanistyczny Sztabina z XVIII w.,
- Zespół Dworski z XIX w. w Cisowie.

Gmina Lipsk

- Kościół parafialny z pocz. XX w. - Sanktuarium Maryjne,
- Kościół z lat 1903 - 1904 w Rygałówce,
- Kaplica we wsi Jasionowo, gm. Lipsk,
- Układ urbanistyczny Lipska z II połowy XVI w.,
- Zagrody drewniane z przełomu XIX i XX w. w Bartnikach, Krasnem, Lipszczanach, Rakowiczach, Skieblewie, Starożyńcach.

Gmina Płaska

- Kościół drewniany i dzwonnica z początku XX w. w Mikaszówce,
- Kościół parafialny /dawniej cerkiew z XIX w./ w Rudawce.

Gmina Bargłów Kościelny

- Zespół kościoła parafialnego z II połowy XIX w. w Bargłowie Kościelnym,
- Kaplica na cmentarzu z II połowy XIX w. w Bargłowie Kościelnym,
- Zespół Dworski z II połowy XVIII w. w Łabętniku.

Gmina Nowinka

- Kościół parafialny z początku XX w. w Monkiniach,
- Święte miejsce nad Rzeką Rospuda,
- Uroczysko Powstańce nad rzeką Blizna.

2.5 Turystyka

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

Baza noclegowa na terenie powiatu augustowskiego jest najlepiej rozwinięta w stosunku do całego województwa podlaskiego. Fakt ten obrazują wskaźniki rozwoju turystycznego, znacznie wyróżniające analizowany region na tle województwa podlaskiego. W poniższej tabeli kolorem zaznaczono wskaźniki znacznie przekraczające dane dla całego województwa.

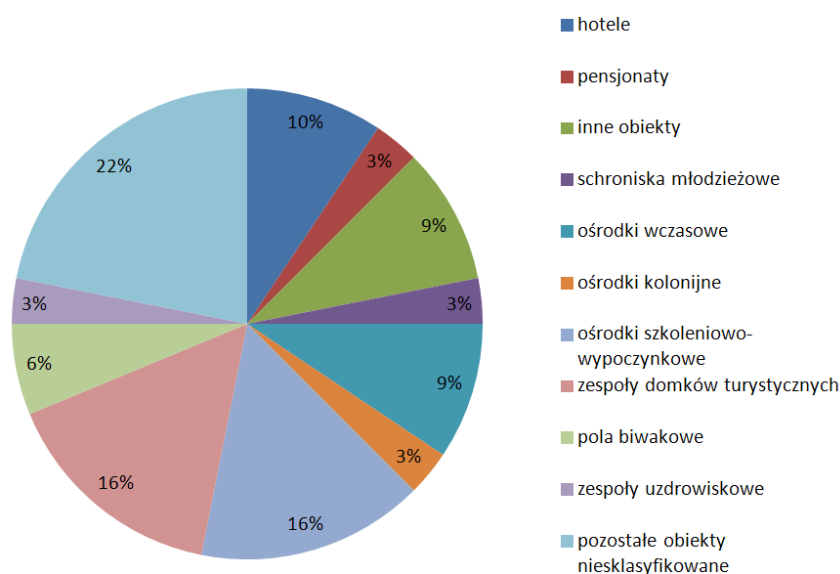
Tabela 6. Zestawienie wskaźników rozwoju turystycznego dla powiatu augustowskiego i województwa podlaskiego

Wskaźnik	Turystyczne obiekty zbiorowego zakwaterowania	powiat augustowski	województwo podlaskie
miejsca noclegowe na 1000 ludności	hotele, motele, pensjonaty, inne obiekty hotelowe	8,82	3,9
	ogółem	50,49	9,59
udzielone noclegi na 1000 ludności	hotele, motele, pensjonaty, inne obiekty hotelowe	888,17	410,47

Wskaźnik	Turystyczne obiekty zbiorowego zakwaterowania	powiat augustowski	województwo podlaskie
	ogółem	3871,31	759,59
korzystający z noclegów na 1000 ludności	hotele, motele, pensjonaty, inne obiekty hotelowe	523,84	260,65
	ogółem	1145,46	383,94

Źródło: opracowanie własne na podstawie banku danych lokalnych GUS www.stat.gov.pl 2010 r.

Na terenie powiatu funkcjonowały do 2010 r. (według danych GUS) 32 obiekty zbiorowego zakwaterowania, w tym 17 obiektów całorocznych. Obiekty te dysponowały 2 966 miejscami noclegowymi, wśród których 1072 stanowiły miejsca noclegowe całoroczne. Spośród 67 283 gości korzystających z miejsc noclegowych podczas całego roku, około 1/6 stanowili goście zagraniczni. Udział poszczególnych obiektów zbiorowego zakwaterowania tworzących bazę noclegową w powiecie augustowskim przedstawia Wykres 5.



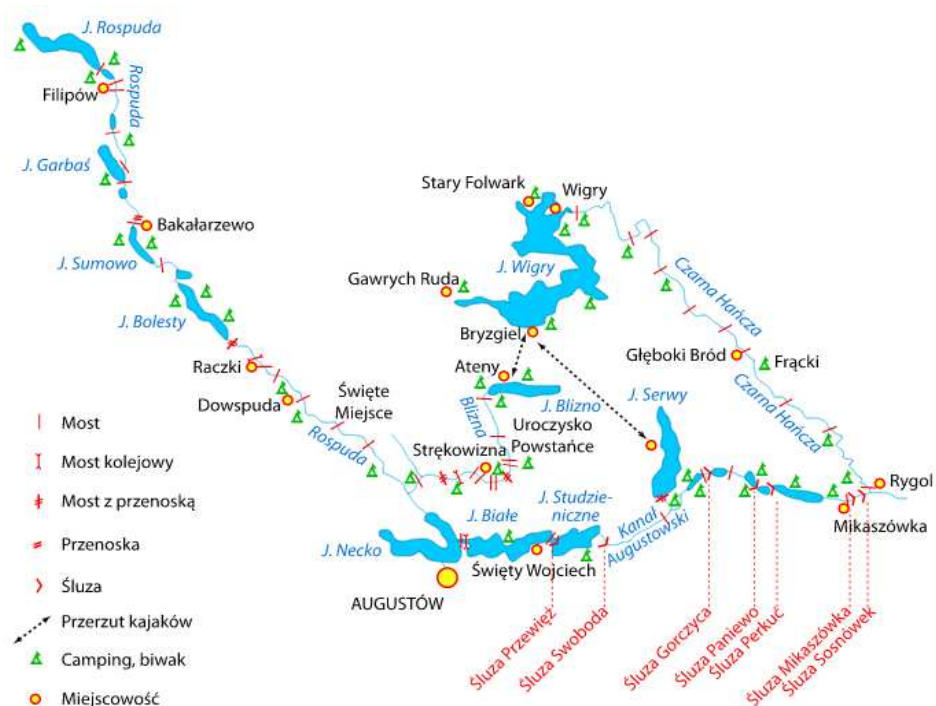
Źródło: opracowanie własne na podstawie banku danych lokalnych GUS www.stat.gov.pl

Wykres 5. Turystyczne obiekty zbiorowego zakwaterowania na terenie powiatu augustowskiego (2010 r.)

Powiat augustowski posiada także doskonale zaplecze gastronomiczne. Na terenie powiatu augustowskiego działalność gastronomiczną prowadzą 73 obiekty, z tego większość (49 obiektów) - jest całorocznych. Wiele obiektów gastronomicznych oferuje dania kuchni regionalnej. Usługi gastronomiczne dla swoich gości prowadzą również niektóre gospodarstwa agroturystyczne. Działalność agroturystyczną prowadzi ok. 80 gospodarstw, posiadających łącznie ponad 900 miejsc noclegowych. W ofercie oprócz noclegów znajduje się wiele dodatkowych atrakcji np. ogniska przejażdżki konne i kuligi.

W związku z rozwijającą się turystyką, na terenie powiatu funkcjonuje wiele szlaków turystycznych: pieszych, rowerowych i kajakowych.

Rzeka Czarna Hańcza, Kanał Augustowski, rzeka Rospuda z jej dopływem Blizną oraz rzeka Biebrza tworzą rozgałęziony system wodny. Są one jednocześnie głównymi szlakami, wokół których skupia się ruch turystyczny oraz baza noclegowa. Malownicze szlaki są wykorzystywane jako doskonałe trasy spływów kajakowych. W zależności od czasu wybranego przez uczestników spływu, a także ich umiejętności realizuje się rozmaite warianty trasy. Do najbardziej popularnych należy szlak kajakowy rzeki Czarnej Hańczy i Kanału Augustowskiego (o randze międzynarodowej), o długości ok. 120 km, mający swój początek w Starym Folwarku na jeziorze Wigry, a kończący się na jeziorze Necko w Augustowie oraz szlak kajakowy rzeki Rospudy długości 68 km (o randze krajowej) rozpoczynający się na jeziorze Rospuda we wsi Czarne, a kończący na jeziorze Necko w Augustowie. Dwa klasyczne szlaki Czarnej Hańczy to tak zwana mała i duża pętla. Poniższy rysunek przedstawia przebieg tych tras.



Źródło: <http://pl.wikipedia.org/>

Rycina 2. Szlak kajakowy Rospudy, Blizny, Czarnej Hańczy i Kanału Augustowskiego

- Szlak kajakowy Czarnej Hańczy - mała pętla

Prowadzi z Augustowa przez jezioro Białe, Studzieniczne i Kanał Augustowski do jeziora Serwy, stamtąd konieczna jest przeniesienie do Bryzgla nad Wigrami. Dalej jeziorem, Czarną Hańczą i od miejscowości Rygol - powrót kanałem. Pokonanie trasy szacowane jest na ogół ok. 6 dni.

- Szlak kajakowy Czarnej Hańczy - duża pętla

Duża pętla wypływa z Augustowa w rzekę Rospudę, wpływa pod prąd w bardzo trudną rzeczkę Bliznę do jeziora Blizno. Stamtąd przeniesienie na Wigry i dalej identycznie jak w przypadku małej pętli. Na pokonanie trasy dużej pętli trzeba przeznaczyć około 8 - 9 dni.

- Szlak kajakowy Czarnej Hańczy i Kanału Augustowskiego

Szlak zaczyna się w Bryzglu, dalej prowadzi przez jezioro Wigry i Czarną Hańczę do Rygola, następnie Kanałem Augustowskim i jeziorami do Augustowa. Długość szlaku wynosi około 85 km. Na jego pokonanie trzeba przeznaczyć 4 - 6 dni w zależności od tempa spływu.

Ze szlakami wodnymi łączą się lub krzyżują szlaki piesze, które mogą być wykorzystywane również przez rowerzystów. Sieć znakowanych szlaków jest dobrze rozwinięta. Ścieżki te przebiegają przez porośniętą borami sosnowo - świerkowymi Puszcze Augustowską, wokół malowniczych jezior i Kanału Augustowskiego, w pobliżu obiektów kulturowych i miejsc cennych przyrodniczo. Do najbardziej popularnych należą trasy wokół jezior Białe i Studzieniczne (27 km), jeziora Sajno (34 km), wokół jeziora Kolno (25,5 km) i doliny Rospudy (27 km).

Przez teren powiatu przebiega najdłuższy w Polsce - liczący 246 km - szlak konny Puszczy Augustowskiej. Szlak łączy dwa parki narodowe - Biebrzański i Wigierski. Prowadzi przez tereny najciekawsze krajobrazowo i upamiętnione historycznie. Turystyka konna cieszy się coraz większym zainteresowaniem mieszkańców i turystów. Czynnikiem, które z pewnością wpłynęły na popularyzację tej formy wypoczynku jest wytyczenie szlaku konnego Puszczy Augustowskiej oraz powstawanie stadnin koni. Na terenie powiatu funkcjonują 4 stadniny. Dwie z nich zlokalizowane są na terenie gminy Augustów oraz po jednej na terenie miasta Augustowa i gminy Nowinka.

Powiat augustowski położony jest na atrakcyjnym turystycznie i krajobrazowo obszarze Zielonych Płuc Polski, w otoczeniu kilkudziesięciu jezior. Bliskość naturalnych zbiorników wodnych i zwartych kompleksów leśnych Puszczy Augustowskiej kształtuje specyficzny mikroklimat, który wpływa korzystnie na układ krążenia oraz układ oddechowy. W 1993 roku Minister Zdrowia i Opieki społecznej nadał miastu Augustów status uzdrowiska, jak wcześniej wspomniano jest to pierwsza miejscowość w województwie podlaskim, która uzyskała ten status.

2.6 Komunikacja i transport

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

Drogi krajowe

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

Drogi wojewódzkie

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

Na obszarze powiatu funkcjonują także 34 obiekty mostowe. Ponadto pod nadzorem Powiatowego Zarządu Dróg w Augustowie znajduje się 56 dróg powiatowych pozamiejskich o łącznej długości 449,453 km oraz 72 ulice powiatowe miejskie o długości około 47 km, łączna długość dróg wynosi 496,453 km. Planowana jest obwodnica Augustowa, która ma znaleźć się w ciągu dróg Nr 8 i 61.

W sieci dróg powiatowych, około 80 % posiada nawierzchnię twardą, pozostałe drogi charakteryzują się nawierzchnią gruntową. Większość dróg powiatowych posiada nawierzchnię bitumiczną, ale jej stan techniczny jest niezadowolający z powodu występowania licznych spękań i ubytków nawierzchni. Większość dróg gminnych posiada nawierzchnię żwirową o niezadowolającym stanie technicznym i nie spełnia parametrów technicznych. Pobocza i rowy odwadniające wymagają konserwacji podobnie jak obiekty inżynierskie. Stan nawierzchni dróg krajowych i wojewódzkich prowadzących przez teren powiatu augustowskiego jest niezadowolający (głębokie koleiny, zdeformowania drogi). Fragmenty dróg wymagają gruntownej przebudowy, gdyż stan istniejący nie tylko obniża komfort jazdy, ale przede wszystkim zdecydowanie obniża jej bezpieczeństwo. Główną przyczyną pogarszania się stanu technicznego nawierzchni, jest wzrastający z roku na rok ruch pojazdów ciężarowych, poruszających się w kierunku Granicy Państwa. Wśród tych pojazdów znajdują się również takie, w których obciążenia na oś przekraczają dopuszczalne parametry drogi.

Ponadto przez Augustów przebiega zelektryfikowana linia kolejowa Nr 40 Sokółka - Augustów - Suwałki, z będącym własnością Skarbu Państwa dworcem kolejowym. Jest to linia jednotorowa, o znaczeniu państwowym. Jej stan techniczny na terenie powiatu ocenia się jako dobry. Maksymalna szybkość jazdy pociągów na linii wynosi 90 km/h. Rola PKP jest ograniczona z powodu niewielu połączeń i ubogiej sieci linii kolejowych w Województwie Podlaskim.

2.7 Powiązania programu z dokumentami strategicznymi

Program ochrony środowiska dla powiatu augustowskiego stworzony jest w oparciu o cele zawarte w dokumentach strategicznych kraju i województwa oraz planów i programów powiatowych. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych wyższego szczebla oraz z opracowań powiatowych posłużyły do wyznaczenia celów i kierunków ochrony środowiska niniejszego *Programu*, który jest z nimi kompatybilny. Główne założenia tych dokumentów zostały opisane poniżej.

Dokumenty krajowe

Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016

Określa cele i priorytety ekologiczne, poprzez które wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowiska naturalnemu. Według PEP najważniejsze działania priorytetowe na najbliższe lata, to m.in.:

- uporządkowanie gospodarki odpadami w tym zamknięcie składowisk odpadów nie spełniających wymogów UE,
- wprowadzenie w życie tzw. zielonych zamówień,
- wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, która usprawni ochronę środowiska i pozwoli na kontrolę przestrzegania prawa,
- wspieranie platform technologicznych i ekoinnowacyjności w ochronie środowiska,
- przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego jako podstawy lokalizacji inwestycji,
- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
- ochrona atmosfery (w tym realizacja założeń dyrektywy unijnej CAPE, dotyczącej ograniczenia emisji pyłów),
- ochrona wód (w tym redukcja o 75 % ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych),

- modernizacja systemu energetycznego,
- ochrona przed hałasem (w tym sporządzanie map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców i opracowania programów ochrony środowiska przed hałasem),
- działania związane z nadzorem nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek.

II Polityka ekologiczna państwa (dokument z perspektywą do 2025 roku)

Wiodącą zasadą polityki ekologicznej jest zasada zrównoważonego rozwoju, uzupełniona szeregiem zasad pomocniczych i konkretyzujących, które znalazły zastosowanie w rozwiniętych demokracjach. Program stanowi realizację poniższych zasad polityki ekologicznej państwa w skali powiatu, które odzwierciedlają tendencje europejskiej polityki ekologicznej:

- zasada przezorności,
- zasada wysokiego poziomu ochrony środowiska,
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego,
- zasada regionalizacji, zasada uspołecznienia,
- zasada "zanieczyszczający płaci",
- zasada prewencji,
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),
- zasada subsydiarności,
- zasada klauzul,
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2007 r. nr 39, poz. 251, z późn. zm.) krajowy plan gospodarki odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami, z którym muszą być zgodne plany gospodarki odpadami opracowywane na niższych szczeblach administracji. Celem dalekosiężnym KPGO 2014 jest osiągnięcie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności hierarchia postępowania z

odpadami, czyli po pierwsze zapobieganie powstawania odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowania jest składowanie.

Główne cele strategiczne wynikające z KPGO to:

- uniezależnienie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami.

KPGO formułuje również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. W przypadku odpadów komunalnych są to:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 r.
- objęcie systemem zbiórki odpadów komunalnych 100 % mieszkańców najpóźniej do 2015 r.,
- objęcie 100 % mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, aby nie było składowanych:
 - w 2013 więcej niż 50 %,
 - w 2020 więcej niż 35 % masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do poziomu maks. 60 % wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do

odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50 % ich masy wytworzonej do 2010 roku.

Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (2009 - 2032)

Dokument wyznacza następujące cele dotyczące azbestu:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele te realizowane powinny być przez następujące działania:

- do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji Programu,
- działania edukacyjno-informacyjne,
- zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,
- działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Program tworzy m.in. następujące możliwości:

- składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu,
- pozostawianie w ziemi - w dopuszczonych prawem przypadkach - wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

Krajowy Program zwiększania lesistości

KPZL jest opracowaniem studialnym, o charakterze strategicznym. Program ten jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju i zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości, będącej jednym z ważniejszych elementów polityki leśnej państwa (1997). Konsekwentna realizacja celów tej polityki powinna zapewnić zwiększenie lesistości kraju do 30 % w roku 2020 i 33 % po roku 2050. Zwiększenie lesistości kraju uzasadnione jest przede wszystkim potrzebą większego wykorzystania funkcji lasów w:

- retencjonowaniu i łagodzeniu ekstremalnych stanów przepływu wód powierzchniowych i gruntowych,
- przeciwdziałaniu degradacji i erozji gleb oraz stopowieniu krajobrazu,
- wiązaniu CO₂ i gazów przemysłowych z powietrza, wody i gleby oraz neutralizacji ich negatywnego działania,
- korzystnej modyfikacji warunków hydrologicznych i topoklimatycznych na terenach rolniczych,
- zachowaniu zasobów genowych flory i fauny oraz przywracaniu różnorodności biologicznej i naturalności krajobrazu,
- tworzeniu możliwości wypoczynku dla ludności oraz poprawy warunków życia na terenach zurbanizowanych.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. W Traktacie Akcesyjnym przewidziano, że przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone ww. dyrektywą będą w Polsce w pełni obowiązywały od 31 grudnia 2015 r., do tego czasu:

- wszystkie aglomeracje ≥ 2000 RLM muszą być wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków o efekcie oczyszczania uzależnionym od wielkości oczyszczalni,
- aglomeracje < 2000 RLM wyposażone w dniu wejścia polski do unii w systemy kanalizacyjne powinny posiadać do tego terminu oczyszczalnie zapewniające odpowiednie oczyszczanie,

- zakłady przemysłu rolno-spożywczego o wielkości > 4000 RLM są zobowiązane do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych.

KPOŚK określa działania, które będą podejmowane do końca okresu przejściowego, wynegocjowanego dla tej dyrektywy tj. do końca 2015 r. Program stanowi spis przedsięwzięć zaplanowanych do realizacji w zakresie zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych (budowy, rozbudowy i/lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej) w aglomeracjach w celu prawidłowego i uporządkowanego procesu implementacji dyrektywy 91/271/EWG. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitacji na ich terenach.

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK 2009 i AKPOŚK 2010)

AKPOŚK 2009 obejmuje:

- wszystkie aglomeracje o RLM $\geq 10\ 000$ objęte AKPOŚK 2005 o skoncentrowanym zaludnieniu i działalności gospodarczej, w stosunku do których wydanie rozporządzenia wyznaczającego aglomerację nie budzi zastrzeżeń i wątpliwości,
- wszystkie aglomeracje o RLM z przedziału $\geq 2000 < 10000$ utworzone rozporządzeniami wojewodów wydanymi przed dniem 28 lutego 2008 r.

AKPOŚK 2010 swoim zakresem obejmuje wyłącznie dane dotyczące terminów realizacji inwestycji. Pozostałe wartości pozostają zgodne z dokumentem AKPOŚK2009.

Dokumenty wojewódzkie

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011 - 2014

W *Programie Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011 - 2014* ujęto analizę uwarunkowań wynikających z *Polityki ekologicznej państwa* oraz pozostałych dokumentów strategicznych krajowych i wojewódzkich. Program zawiera ocenę stanu środowiska województwa podlaskiego z uwzględnieniem prognozowanych danych oraz wskaźników ilościowych charakteryzujących poszczególne komponenty środowiska w latach 2011 - 2014. W opracowaniu dokonano klasyfikacji i hierarchizacji najważniejszych problemów środowiskowych. W Programie określono cele i kierunki ochrony środowiska do 2018 r. oraz cele krótkoterminowe, przewidziane do realizacji do roku 2014:

- Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza (wdrażanie i realizacja założeń Programów służących ochronie powietrza, spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych),
- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania (zapewnienie dobrej jakości wody pitnej, racjonalizacja gospodarowania zasobami wód, poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie suszy i skutkom wezbrań powodziowych, odtworzenie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek),
- Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji (pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa, stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody, zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk, ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach wiejskich, zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych),
- Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących Standardów (rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas, eliminacja narażenia mieszkańców na hałas),
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi (utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych),
- Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii),
- Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych (monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych),
- Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi (ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni),
- Ochrona powierzchni ziemi (zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju, wskazanie obszarów zanieczyszczonych i ich rekultywacja),
- Wzrost świadomości ekologicznej (wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i właściwej gospodarki odpadami, oszczędność

wody oraz jej ochrona jako wynik większej świadomości ekologicznej mieszkańców, wzrost świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska).

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego

Plan określa zasady ochrony środowiska i korzystania z jego zasobów (ogólne i szczegółowe) w zakresie planowania przestrzennego na obszarze województwa podlaskiego.

Zasady ogólne:

- nasywanie obszarów sieci ekologicznej różnymi formami ochrony prawnej ze strefowaniem reżimów ochronnych i zagospodarowania oraz wzmacnianie więzi między obszarami węzłowymi,
- niepodejmowanie decyzji przestrzennych mogących prowadzić do zniszczenia lub dewaloryzacji cennych układów przyrodniczych, w tym przenoszenie działań i urządzeń uciążliwych (tam, gdzie to możliwe) poza obszary sieci ekologicznych,
- podporządkowanie zagospodarowania i działalności gospodarczej w obszarach prawnie chronionych zasadom określonym w planach ich ochrony lub w stanowiących je aktach prawnych,
- zmniejszanie kosztów ekologicznych, społecznych i ekonomicznych funkcjonowania i rozwoju osadnictwa poprzez kształtowanie zwartych przestrzennie obszarów zurbanizowanych i hamowanie „rozlewania się zabudowy” zwłaszcza w obszarach podmiejskich większych miast oraz na terenach atrakcyjnych dla rekreacji,
- zarządzanie popytem na zasoby naturalne we wszystkich formach, a zwłaszcza nieodnawialne, pod kątem oszczędności przestrzeni, surowców i energii,
- dostosowanie zagospodarowania turystycznego i wypoczynkowego do naturalnej chłonności obszarów, a nie kryterium zysku,
- dostosowanie rozwoju rolnictwa i leśnictwa do istniejących układów przyrodniczych, w tym siedliskowych, z wykorzystaniem ich możliwości i predyspozycji - bez osłabienia,
- uwzględnianie nadrzędności ochrony środowiska i krajobrazu również na obszarach wiejskich poza systemami sieci ekologicznej, a zwłaszcza ochrony przed „żywiolową urbanizacją” i chemizacją,

- zmniejszanie transportochłonności osadnictwa i gospodarki poprzez racjonalne rozmieszczenie miejsc pracy, zamieszkania, usług i wypoczynku oraz preferowanie transportu zbiorowego,
- lokalizowanie elementów infrastruktury transportowej w sposób minimalizujący jej negatywny wpływ na środowisko,
- stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych w transporcie, przemyśle i gospodarce komunalnej, ograniczających do minimum ich negatywny wpływ na środowisko,
- zapewnienie priorytetu działań chroniących wody powierzchniowe i podziemne oraz powiązane z nimi ekosystemy lądowe przed ponadnormatywnymi zanieczyszczeniami i zmianami reżimów hydrologicznych w procesach urbanizacyjnych i gospodarczych, w tym zmniejszanie wodochłonności gospodarki komunalnej, przemysłu i rolnictwa,
- uwzględnianie wyników państwowego monitoringu środowiska oraz państwowych norm wykorzystania środowiska w procesach planowania przekształceń i rozwoju zagospodarowania przestrzennego oraz jego realizacji.

W planie zawarte zostało kształtowanie sieci ekologicznej na obszarze województwa. Środowisko przyrodnicze poddano analizie w zakresie uwarunkowań wewnętrznych do zagospodarowania przestrzennego. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa precyzuje także kierunki ochrony zasobów środowiska województwa:

1. W zakresie ochrony przyrody:
 - Wdrożenie „Europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000”,
 - Ochrona elementów systemu przyrodniczego województwa.
2. W zakresie ochrony powierzchni ziemi:
 - likwidacja źródeł zanieczyszczeń,
 - ograniczenie niekorzystnych skutków przemysłowej eksploatacji powierzchniowej złóż surowców mineralnych,
 - ochrona gleb przed erozją,
 - ochrona wartościowych gruntów rolnych,
 - ochrona powierzchni ziemi przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska.

3. W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:
 - ograniczenie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz jej skutków,
 - uwzględnienie wyników monitoringu powietrza w procesach sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
 - ustalanie dopuszczalnego poziomu niektórych substancji.
4. W zakresie ochrony wód śródlądowych - powierzchniowych i podziemnych:
 - utrzymanie ilości wód powierzchniowych na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej,
 - doprowadzenie jakości wód powierzchniowych powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach,
 - eliminowanie źródeł zanieczyszczeń, zwłaszcza w zlewniach rzek wchodzących w skład obszarów prawnie chronionych,
 - prowadzenie racjonalnej gospodarki zasobami wodnymi,
 - wdrażanie dyrektyw UE w dziedzinie ochrony wód,
 - opracowanie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy,
 - ustanowienie obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych,
 - realizowanie międzynarodowych porozumień z Białorusią i Litwą w sprawie kontroli jakości i ochrony wód granicznych,
 - przestrzeganie zakazów i nakazów zawartych w decyzjach administracyjnych wyznaczających strefy ochrony pośredniej i bezpośredniej komunalnych ujęć wód,
 - prowadzenie stałego monitoringu wód śródlądowych w zakresie jakości i ich ilości.
5. Ochrona lasów i zadrzewień oraz wzbogacanie ich walorów
6. Ochrona przed hałasem, wibracjami i elektromagnetycznym promieniowaniem niejonizującym
7. Ochrona przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska
8. Ochrona przeciwpowodziowa

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2009 - 2012

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego został przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XXXVI/407/09 z dnia 28 grudnia 2009 r. Dokument zawiera analizę stanu gospodarki odpadami w województwie w podziale na rodzaje odpadów, głównych problemów oraz wyznacza cele i działania zmierzające do poprawy tego stanu i wynikające z dokumentu wyższego szczebla jakim jest *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010*. Przedstawione w *Planie* cele i zadania dotyczą okresu 2009 - 2012 oraz perspektywnie okresu 2013 - 2020 i dla odpadów komunalnych przedstawiają się następująco:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- gospodarowanie odpadami w województwie w oparciu o regionalne zakłady zagospodarowania odpadów (ZZO),
- zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa.

W zakresie gospodarowania odpadami przemysłowymi główne cele przedstawiają się następująco:

- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku do 90 % w 2010 r.,
- zmniejszenie udziału odpadów unieszkodliwianych przez składowaniem poniżej 4 % w 2010 r.,
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku do 95 % w 2020 r.,
- zmniejszenie udziału odpadów unieszkodliwianych przez składowanie poniżej 3 % w 2020 r.

Ponadto dla poszczególnych grup odpadów określono cele szczegółowe.

Strategia rozwoju województwa podlaskiego do 2020 roku

Strategia określa misję województwa: Województwo podlaskie regionem aktywnego i zrównoważonego rozwoju z wykorzystaniem walorów środowiska naturalnego, wielokulturowej tradycji i położenia przygranicznego. W ramach tej misji określone zostały cele, m.in. cel 4. Ochrona środowiska naturalnego, który ma być realizowany poprzez następujące grupy działań:

- rozwój systemów zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz systemu gospodarowania odpadami,
- rozwój systemów energetycznych,
- rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich,
- rozwój innowacyjności gospodarki regionu,
- rozwój kadr gospodarki regionu w tym kształcenia ustawicznego.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007 - 2013

W ramach V osi priorytetowej Rozwój infrastruktury ochrony środowiska określono cel główny, który brzmi: Zachowanie dziedzictwa środowiska naturalnego poprzez inwestycje infrastrukturalne zmniejszające negatywne skutki cywilizacji. Cel ten ma być realizowany przez następujące cele szczegółowe:

- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczeń,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenie systemu gospodarowania odpadami zgodnego z hierarchią postępowania z odpadami,
- wzrost wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii,
- poprawa stanu infrastruktury technicznej na obszarach słabiej rozwiniętych.

Oś priorytetowa wdrażana będzie poprzez: rozwój regionalnej infrastruktury ochrony środowiska i rozwój lokalnej infrastruktury ochrony środowiska. W ramach regionalnej infrastruktury ochrony środowiska finansowane będą projekty o zasięgu ponadlokalnym, wykraczające swym oddziaływaniem poza obszar jednej gminy takie jak:

- inwestycje dotyczące kompleksowego zagospodarowania odpadów wraz z instalacjami do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii,

- rozwój gospodarki wodno-ściekowej województwa podlaskiego ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych i zabezpieczenia sanitarnego stref zasobowych komunalnych ujęć wody,
- budowa i przebudowy systemów ciepłowniczych wraz z modernizacją istniejących linii dystrybucji ciepła,
- termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej,
- projekty dotyczące wykorzystania odnawialnych źródeł energii wraz z budową sieci energetycznej dla celów jej dystrybucji,
- projekty dotyczące: zachowania bioróżnorodności gatunkowej, edukacji ekologicznej, tworzenia systemów monitorowania środowiska oraz zakupu wyposażenia dla służb odpowiedzialnych za likwidację skutków zagrożeń naturalnych i poważnych awarii.

W ramach rozwoju lokalnej infrastruktury ochrony środowiska przewiduje się:

- likwidację „dzikich” wysypisk,
- wsparcie rozwoju transportu przyjaznego środowisku,
- wsparcie gospodarki odpadami,
- modernizację systemów ciepłowniczych,
- wsparcie racjonalnego wykorzystania energii.

Plany i programy lokalne

Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2008 - 2011

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego obejmuje lata 2008 - 2011 jest aktualizacją i kontynuacją *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2004 - 2007*. Program wyznacza następujące cele, w oparciu o nadrzędną zasadę zrównoważonego rozwoju:

- Rozwój infrastruktury ochrony środowiska (ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń, rozpoznanie uciążliwości związanej z hałasem i wibracjami oraz ograniczenie uciążliwości akustycznych, usprawnienie systemu gospodarki odpadami),

- Utrzymanie stanu obecnego, ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody (zapobieganie poważnym awariom i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja ewentualnych skutków w razie ich wystąpienia, ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb i powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona flory i fauny),
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii i modernizacja technologii produkcji na przyjazną środowisku (ograniczenie zużycia energii, systematyczny wzrost udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii i zwiększenie wykorzystania energii z regionalnych źródeł odnawialnych, ograniczenie materiałochłonności produkcji i wycofanie z produkcji i użytkowania, bądź ograniczenie użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych),
- Edukacja ekologiczna społeczeństwa (podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa, kształtowanie postaw proekologicznych mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska).

Raport z realizacji zadań zapisanych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego za lata 2009 - 2010

Dokument jest opracowaniem oceniającym stopień realizacji zadań zapisanych w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2008 - 2011*. *Raport* opracowano w oparciu o dane ankietowe pozyskane od samorządów gminnych, badania środowiska prowadzone przez zakłady, oceny i analizy wykonane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz materiały własne Starostwa Powiatowego w Augustowie. Dokument, na podstawie analizy poszczególnych komponentów środowiska i zadań zrealizowanych w zakresie ochrony środowiska, formułuje wnioski podsumowujące realizację zadań zapisanych w *Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2008 - 2011*:

- Ujęcia wody oraz oczyszczalnie ścieków są sukcesywnie modernizowane przez samorządy,
- Systematycznie zwiększa się długość kanalizacji sanitarnej także na terenach wiejskich oraz wzrasta ilość oczyszczanych ścieków komunalnych,
- W okresie sprawozdawczym wzrosła ilość przyłączonych gospodarstw domowych do oczyszczalni gminnych i przydomowych,
- Systematycznie wzrasta długość kanalizacji deszczowej, na wylotach której montuje się separatory do oczyszczania ścieków deszczowych z substancji ropopochodnych,

- Wzrosła długość sieci wodociągowej i liczba ludności korzystającej z wody nią dostarczanej,
- Samorządy gminne prowadzą selektywną zbiórkę odpadów komunalnych.
- Zmiana lokalizacji Zakładu Zagospodarowania Odpadów oraz zamknięcia składowiska odpadów w Augustowie wymaga przeorganizowania całego systemu odbioru odpadów komunalnych,
- Odstąpiono od realizacji budowy obwodnicy Augustowa. Emisja do środowiska hałasu i innych zanieczyszczeń przekracza na terenie zabudowy przyległej do drogi krajowej nr 8 dopuszczalne normy,
- Stan poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu augustowskiego jest dobry, a samorządy gminne i samorząd powiatowy przeznaczają coraz więcej środków finansowych na jego poprawę.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu augustowskiego na lata 2008 - 2032

Celem *Programu* jest:

- instruktaż z zakresu postępowania z wyrobami zawierającymi azbest dla osób fizycznych, prawnych, jednostek organizacyjnych, na których ciążyą określone obowiązki z tytułu posiadania obiektów zawierających materiały azbestowe oraz z tytułu wytwarzania, w wyniku remontów odpadów zawierających azbest,
- stworzenie odpowiednich warunków do wdrożenia przepisów prawnych oraz norm postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- pomoc mieszkańcom powiatu w realizacji kosztownej wymiany płyt cementowo - azbestowych zgodnie z przepisami prawa,
- identyfikacja dostępnych źródeł finansowania oraz zaprogramowanie wsparcia finansowego przedsięwzięć związanych z usuwaniem azbestu.

Zadaniem *Programu* jest określenie warunków sukcesywnego usuwania wyrobów zawierających azbest. W *Programie* zawarte zostały:

- ilości wyrobów azbestowych oraz ich rozmieszczenie na terenie powiatu,
- szacunkowe koszty usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest (płyt azbestowo - cementowych i rur azbestowo - cementowych),

- propozycje odnośnie udzielenia przez samorząd pomocy mieszkańcom w realizacji *Programu*.

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami na lata 2008 - 2011

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami określa:

1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:

- rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
- rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
- rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
- istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
- rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
- wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne, uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami,
- identyfikację problemów w zakresie gospodarowania odpadami, w szczególności odpadami innymi niż niebezpieczne.

2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych:

- cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia, w szczególności w zakresie gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne

3) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:

- działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,

- działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania,
- transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
- plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
- sposób realizacji planu zamykania instalacji, w szczególności składowisk odpadów i spalarni odpadów, niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych, wynikającego z *Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami*,
- harmonogram realizacji tych działań i instytucje odpowiedzialne za ich realizację.

4) projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie,

5) szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu, szacunkowe koszty realizacji poszczególnych działań oraz sposoby finansowania realizacji zamierzonych celów,

6) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Strategia Rozwoju Powiatu Augustowskiego do 2020 roku

Strategia określa misję i cele strategiczne rozwoju powiatu augustowskiego do roku 2020. Misja dokumentu została określona następująco: Powiat Augustowski obszarem zrównoważonego rozwoju i wzrostu poziomu życia jego mieszkańców poprzez efektywne wykorzystanie zasobów lokalnych przy poszanowaniu walorów kulturowych regionu. *Strategia* określa następujące cele I rzędu:

- Infrastruktura techniczna jako czynnik warunkujący poprawę standardu życia mieszkańców oraz rozwój gospodarczy Powiatu Augustowskiego.

Realizowany przez cele II rzędu:

- Modernizacja układu komunikacyjnego Powiatu Augustowskiego,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska przyrodniczego poprzez proekologiczny rozwój infrastruktury technicznej.
- Rozwój infrastruktury społecznej maksymalnie uwzględniający potrzeby i aspiracje społeczności lokalnej.

Realizowany przez cele II rzędu:

- Rozwój systemu edukacji uwzględniający potrzeby rynkowe,
- Poprawa dostępności do obiektów sportowych i rekreacyjnych,
- Poprawa dostępności i jakości usług medycznych,
- Rozszerzenie dostępności i podwyższanie standardu usług w sferze pomocy społecznej,
- Wspieranie i umacnianie rodziny w wypełnianiu jej funkcji,
- Kształtowanie i zaspakajanie potrzeb kulturalnych wśród społeczeństwa lokalnego oraz ochrona dziedzictwa kulturowego,
- Poprawa systemu bezpieczeństwa publicznego,
- Rozwój lokalnej infrastruktury społeczeństwa informacyjnego,
- Rozwój instytucjonalny powiatowych jednostek organizacyjnych.

Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Augustowskiego na lata 2007 - 2013

Misja i cele *Planu Rozwoju Lokalnego Powiatu Augustowskiego na lata 2007 - 2013*, są zbieżne ze *Strategią Rozwoju Powiatu Augustowskiego do 2020 roku*.

Realizacja zadań zgłaszanych do *Planu Rozwoju Lokalnego na lata 2007 - 2013* ma na celu poprawę sytuacji społeczno - gospodarczej na terenie Powiatu Augustowskiego. Zadania te zostały ujęte zgodnie z zakresem kompetencji powiatu: z zakresu dróg, oświaty, zdrowia i opieki długoterminowej. Dla poszczególnych zadań określa wartość (dla większości zadań podano wartość szacunkową, ponieważ nie ma sporządzonej dokumentacji technicznej) oraz okres realizacji. Zamierzenia inwestycyjne na terenie powiatu augustowskiego zostały ujęte w niniejszym *Programie*.

3. Ocena realizacji dotychczasowego Programu ochrony środowiska

Jednym z elementów aktualizacji i opracowania niniejszego Programu jest uwzględnienie oceny osiągnięcia celów ekologicznych wskazanych w Programie Ochrony Środowisk dla powiatu augustowskiego na lata 2008 - 2011, która przeprowadzona została w raporcie z jego realizacji. Poniżej przedstawiono skrótowo ocenę realizacji celów i kierunków działań realizowanych w latach 2008 - 2011 na terenie powiatu augustowskiego.

Podstawową zasadą przyjętą w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego na lata 2008 - 2011 była zasada zrównoważonego rozwoju umożliwiająca efektywniejsze zagospodarowanie istniejącego potencjału powiatu (zasobów środowiska, surowców naturalnych, obiektów, sprzętu, jak i ludzi oraz wiedzy). Nadrzędny przyjęty cel strategiczny wspomagający zrównoważony rozwój na obszarze powiatu augustowskiego został określony następująco:

„Zrównoważony rozwój powiatu augustowskiego szansą zachowania wysokiej jakości środowiska i poprawy warunków życia mieszkańców”.

Założenie to realizowane było poprzez podejmowanie działań przypisanych poszczególnym celom strategicznym (długookresowym, planowanym do realizacji do 2015 roku) oraz celom krótkoterminowym (realizowanym w latach 2008 - 2011) według poszczególnych celów strategicznych.

Cele strategiczny 1: Rozwój infrastruktury ochrony środowiska

Był realizowany przez cele krótkoterminowe:

1. Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych
 - rozwój sieci kanalizacyjnej,
 - modernizacja oczyszczalni ścieków,
 - budowa przyzagrodowych oczyszczalni ścieków.
2. Poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez ograniczenie emisji
 - zanieczyszczeń
 - modernizacja lokalnych kotłowni,
 - termomodernizacja budynków,

- gazyfikacja,
- zagospodarowanie zielenią terenów zlokalizowanych wzdłuż dróg nadmiernie obciążonych ruchem drogowym.

3. Rozpoznanie uciążliwości związanej z hałasem i wibracjami oraz ograniczenie uciążliwości akustycznych

- rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej w kierunku budowy obwodnic (w tym obwodnica Augustowa),
- zagospodarowanie zielenią terenów zlokalizowanych wzdłuż dróg nadmiernie obciążonych ruchem drogowym,
- budowa ekranów dźwiękochłonnych w miejscach o nasilonym ruchu drogowym.

4. Usprawnienie systemu gospodarki odpadami

- kierunki działań w tym zakresie uwzględniono w Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Augustowskiego na lata 2008 - 2011.

Cele strategiczny 2: Utrzymanie stanu obecnego, ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody

Był realizowany przez cele krótkoterminowe:

5. Zapobieganie poważnym awariom i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja

- minimalizacja ewentualnych skutków w razie ich wystąpienia
- bieżąca aktualizacja tras przewozów substancji niebezpiecznych,
- kontrola instalacji i obiektów zawierających materiały niebezpieczne,
- utrzymanie sprawnego systemu alarmowego na wypadek zaistnienia poważnej awarii,
- gotowość do podjęcia eliminacji ewentualnych skutków wywołanych wystąpieniem poważnej awarii.

6. Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb i powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych

- rekultywacja terenów zdegradowanych,
- racjonalne wykorzystanie kopalin,

- ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł rolniczych,
- ochrona przed erozją,
- kompleksowa gospodarka odpadami,
- budowa, odbudowa i modernizacja urządzeń i obiektów melioracyjnych.

7. Ochrona flory i fauny

- działania na rzecz aktywnej ochrony przyrody i krajobrazu,
- kompensacja strat obszarów Natura 2000,
- utrzymanie wysokiej różnorodności biologicznej, w szczególności poprzez wdrażanie ochrony obszarów Natura 2000,
- utrzymanie otwartych, wykaszanych terenów w Dolinie Biebrzy w granicach parku narodowego,
- inwentaryzacja lasów prywatnych,
- przebudowa lasów na gruntach porolnych (w pierwszej kolejności zainfekowanych przez hubę korzeniową).

Cele strategiczny 3: Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii i modernizacja technologii produkcji na przyjazną środowisku

Był realizowany przez cele krótkoterminowe:

8. Ograniczenie zużycia energii

- restrukturyzacja gospodarki w kierunku ograniczenia produkcji energochłonnej,
- modernizacja procesów wytwórczych we wszystkich sektorach,
- racjonalizacja zużycia i oszczędzania energii przez mieszkańców,
- minimalizacja strat energii w systemach przesyłowych oraz obiektach mieszkalnych, usługowych i przemysłowych,
- finansowe stymulowanie i wspieranie przedsięwzięć w zakresie zmniejszenia energochłonności.

9. Systematyczny wzrost udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii i zwiększenie wykorzystania energii z regionalnych źródeł odnawialnych

- włączenie rozwoju energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii w przygotowane na wszystkich szczeblach samorządowych plany zagospodarowania przestrzennego,
- zwiększenie zaangażowania środków publicznych i prywatnych na rozwój energetyki ze źródeł odnawialnych z równoczesną poprawą efektywności ich wykorzystania,
- intensyfikacja działań umożliwiających wykorzystanie w tym zakresie środków finansowych ze Wspólnoty Europejskiej i międzynarodowych instytucji finansowych.

10. Ograniczenie materiałochłonności produkcji i wycofanie z produkcji i użytkowania, bądź ograniczenie użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych (reglamentowanych przez UE i przepisy prawa międzynarodowego dotyczące substancji zawierających metale ciężkie, trwałe zanieczyszczenia organiczne oraz substancje niszczące warstwę ozonową)

- ograniczenie marnotrawstwa zasobów naturalnych,
- likwidacja zanieczyszczeń, uciążliwości i zagrożeń u źródła,
- rozpowszechnienie recyklingu i odzysku materiałowego.

Cele strategiczny 4: Edukacja ekologiczna społeczeństwa

Był realizowany przez cele krótkoterminowe:

11. Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa, kształtowanie postaw proekologicznych mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska

- kontynuacja i rozszerzanie działalności w zakresie edukacji ekologicznej w szkołach,
- edukacja ekologiczna dorosłych,
- współpraca międzyregionalna w zakresie edukacji ekologicznej,
- informowanie społeczeństwa o stanie środowiska,
- opracowanie i sukcesywne wdrażanie Zintegrowanego Programu Edukacji Ekologicznej.

Harmonogram działań przyjętych do realizacji w POŚ przyporządkowywał realizację poszczególnych zadań w ramach wyznaczonych priorytetów w programie zadaniowym obejmującym zadania własne powiatu oraz zadania koordynowane:

- zadania koordynowane - realizowane przez organy administracji państwowej i samorządowej oraz przez podmioty gospodarcze i osoby fizyczne; źródła finansowania tych zadań zależały od skali i podmiotu realizującego,
- zadania własne samorządu powiatowego - obejmowały przedsięwzięcia finansowane w całości lub w części ze środków pozostających w dyspozycji powiatu.

Z danych zawartych w *Raporcie (Realizacja zadań zapisanych w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Augustowskiego za lata 2009 - 2010)* wynika, że z zakresu zadań własnych Samorządu Powiatu augustowskiego realizowano w ramach potrzeb następujące działania:

- Usunięcie z obiektów powiatowych wyrobów zawierających azbest
- Sporządzenie uproszczonych operatów urządzania lasu
- Działalność związana z edukacją ekologiczną
- Zadrzewienia ulic powiatowych
- Przebudowa ciągu drogowego Bargłów Kościelny - Granica Państwa
- Działanie polegające na dofinansowaniu budowy zakładu zagospodarowania odpadów zostało zmodyfikowane, ze względu na lokalizację zakładu poza terenem powiatu augustowskiego. W ramach tego zadania dofinansowano budowę instalacji odgazowującej składowisko odpadów na Kolonii Lipsk.

W ramach zadań koordynowanych zrealizowano działania w zakresie:

- Efektywnego zarządzania zasobami wodnymi,
- Ograniczenia przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń,
- Kształtowania przestrzeni regionu z uwzględnieniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych,
- Ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów.

Do zadań koordynowanych realizowanych w ramach działań ciągłych zalicza się:

- Ochronę zasobów i poprawa stanu wód podziemnych i powierzchniowych,
- Zapewnienie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości,
- Właściwe zagospodarowanie terenów zagrożonych powodzią oraz suszą hydrologiczną,
- Ochronę gleb użytkowanych rolniczo,
- Ograniczenie emisji niskiej,
- Ograniczenie emisji z procesów przemysłowych, energetyki i elektrociepłowni,
- Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii,
- Ocenę stanu akustycznego środowiska i obserwacja zmian klimatu akustycznego,
- Ochronę przed polami elektromagnetycznymi,
- Ochronę, rozwój i uporządkowanie systemu obszarów chronionych,
- Rozwój rolnictwa zrównoważonego i promocja produktów ekologicznych,
- Zapobieganie rozpowszechnianiu GMO,
- Zapewnienie ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji lasu oraz powszechnej ochrony lasów w związku z bieżącymi zagrożeniami.

W ramach zadań własnych Samorząd Powiatowy zrealizował w latach następujące zadania:

W roku 2009:

- Wykonanie uproszczonych planów urządzenia lasu nie stanowiącego własności Skarbu Państwa w 60 obrębach,
- Wyposażenie pracowni ekologicznej w Zespole Szkół Ogólnokształcących w Augustowie,
- Urządzanie terenów zieleni wokół Augustowskiego Centrum Edukacji w Augustowie i Zespołu Placówek Młodzieżowych w Augustowie,
- Zakup ubrań specjalnych dla OSP w Jeziorkach,
- Wykonanie instalacji odgazowującej składowisko odpadów Kolonia Lipsk,

- Zakup pojemników na odpady dla Augustowskiego Centrum Edukacji w Augustowie,
- Organizacja konkursu „Pszczola w środowisku naturalnym i życiu człowieka” oraz szkolenia na ten temat,
- Zakup drukarki umożliwiający lepsze udostępnianie informacji o środowisku,
- Zakup prasy fachowej.

W roku 2010 z budżetu powiatowego zrealizowano:

- Wykonanie uproszczonych planów urządzenia lasu nie stanowiącego własności Skarbu Państwa w 43 obrębach,
- Zakup ubrań specjalnych dla OSP Gminy Sztabin,
- Zapewnił udział środków własnych na utworzenie w ACE w Augustowie szkolnej pracowni do badań z zakresu ochrony środowiska, projekt „Bądź eco”,
- Edukację ekologiczną - rola pszczół i zadania pszczelarzy w ochronie środowiska naturalnego,
- Uregulowanie gospodarki wodnej przy Zespole Szkół Ogólnokształcących w Augustowie,
- Zakup prasy fachowej.

Z przedstawionych w *Raporcie* danych wynika, że w obrębie niemalże wszystkich komponentów podjęto zaplanowane działania. Stopień realizacji działań zaplanowanych w aktualizowanym dokumencie jest zróżnicowany: niektóre cele krótkoterminowe zostały częściowo zrealizowane, inne zupełnie nie zostały podjęte (np. realizacja budowy obwodnicy Augustowa). Cele długookresowe zostały osiągnięte tylko częściowo, w związku z czym w wielu przypadkach we wnioskach z *Raportu* sugeruje się ich kontynuację. Z zawartych w *Raporcie* wniosków wynika, iż sukcesywnie następuje modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej, wodociągowej a także ujęcia wody i oczyszczalnie ścieków. Zmiana lokalizacji Zakładu Zagospodarowania Odpadów oraz zamknięcie składowiska odpadów w Augustowie wymaga przeorganizowania całego systemu odbioru odpadów komunalnych.

W chwili obecnej stan poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu augustowskiego jest oceniony jako dobry. W celu zachowania istniejącego stanu środowiska niezbędna jest kontynuacja realizacji polityki ochrony środowiska

w powiecie oraz dalsze przeznaczanie znaczących nakładów finansowych na działania, które doprowadzą do poprawy jego poszczególnych komponentów.

4. Ocena aktualnego stanu środowiska

4.1 Ochrona powietrza atmosferycznego

Zanieczyszczenia powietrza stanowią gazowe, jak i pyłowe substancje emitowane do atmosfery. Do najbardziej toksycznych, a więc najbardziej niebezpiecznych należą: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon oraz pyły. Związki dostają się do atmosfery w wyniku emisji spalin z pojazdów, elektrociepłowni, zakładów przemysłowych, składowisk odpadów i surowców. W zależności od wielkości emisji substancje zanieczyszczające dzieli się na:

- Punktowe - skupione na bardzo małym obszarze. Stanowią je duże zakłady przemysłowe i elektrociepłownie. Emitują głównie dwutlenki siarki, tlenki azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie,
- Powierzchniowe (rozproszone) - gospodarstwa domowe i niewielkie kociołnie oraz małe zakłady przemysłowe. Substancje przez nie emitowane to głównie pyły oraz dwutlenek siarki,
- Liniowe - źródłami są szlaki transportowe. Emitują głównie tlenki azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie, w szczególności ołów.

Oprócz antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń powietrza, także wiele procesów naturalnych powoduje przedostawanie się do atmosfery szkodliwych substancji. Największymi źródłami są: pożary lasów, erozja wietrzna skał, pył kosmiczny i niektóre procesy biologiczne. Negatywne skutki presji na powietrze nie ograniczają się jedynie do obszarów otoczenia źródła, gdyż zanieczyszczenia w atmosferze mogą być rozprzestrzeniane na znaczne odległości.

Na terenie powiatu augustowskiego największa emisja zanieczyszczeń powietrza pochodzi z miast, gdzie głównymi źródłami zanieczyszczeń są ciepłownie miejskie i kociołnie osiedlowe oraz zakłady przemysłowe w większości zlokalizowane w Augustowie. W ewidencji Delegatury WIOŚ w Suwałkach (2010 r.) znajduje się 14 podmiotów z omawianego obszaru, posiadających pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza. Są to głównie zakłady eksploatujące kociołnie emitujące zanieczyszczenia powstałe w wyniku spalania paliw: węgla, oleju opałowego i drewna oraz podmioty produkujące łodzie, jachty na bazie żywic poliestrowo-szkłanych. Podstawowym zanieczyszczeniem emitowanym przez te zakłady w procesie laminowania jest styren, natomiast w procesie czyszczenia kadłubów jest aceton i toluen pochodzący ze stosowanego rozpuszczalnika. W celu

ograniczenia emisji stosowane są żywice zawierające anty-parowacze styrenu, a także spalarki katalityczne węglowodorów. Wśród największych źródeł zanieczyszczeń przemysłowych należy wymienić:

1. Miejskie przedsiębiorstwo energetyki ciepłej GIGA w Augustowie

MPEC „GIGA” eksploatuje Ciepłownię Miejską w Augustowie o wydajności cieplnej 40,8 MW. Jest ona wyposażona w 3 kotły wodne opalane węglem oraz jeden kocioł olejowy:

- Kociołownia węglowa o łącznej wydajności cieplnej 33,8 MW - wyposażona w 2 zmodernizowane kotły WR-10 o pojedynczej wydajności 14 MW oraz 1 zmodernizowany kocioł WR-5 o wydajności 5,8 MW; kotły wyposażone są w urządzenia ochronne tzw. dwustopniowy system odpylania, w którym I stopień stanowią multicyklony typu MOS 22 lub MOS 15 oraz baterie cyklonów typu CS 8x800 (za większymi kotłami) i CS 4x 630 (za mniejszym kotłem WR-5); zakładana całkowita skuteczność odpylania - 92%,
- Kociołownia opalana olejem opałowym lekkim o wydajności cieplnej 7,00 MW - wyposażona w 1 kocioł typu KOG-7.

MPEC „GIGA” ze względu na wielkość kociołowni należy do przedsiębiorstw uczestniczących w systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. Kontrola przeprowadzona w grudniu 2010 r. (przez WIOŚ) nie wykazała nieprawidłowości w stosowaniu obowiązków określonych pozwoleniami uzyskanymi przez zakład. Podczas kontroli ustalono, że w kociołowni w sezonie zimowym zostanie uruchomiony dodatkowy kocioł KD-10 o wydajności cieplnej 10 MW.

2. British American Tobacco Polska S.A. Augustów

Źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- kociołownia parowa wysokociśnieniowa opalana olejem opałowym dostarczająca ciepło do instalacji technologicznych, centralnego ogrzewania, ciepłej wody i klimatyzacji. Kociołownia wyposażona jest w 3 kotły stalowe typu UL-S 1200 x 13 firmy LOOS o wydajności cieplnej 7,8 MW każdy. W okresie szczytowym pracują dwa kotły, jeden kocioł stanowi rezerwę.
- instalacja do produkcji papierosów - emisja pochodzi przede wszystkim z działu produkcji krajanek (przygotowanie tytoniu do produkcji papierosów) oraz działu produkcji papierosów (formowanie, zawijanie i pakowanie papierosów). Podczas produkcji wyrobów tytoniowych do powietrza emitowane są następujące zanieczyszczenia: pył tytoniowy, alkohol etylowy, substancje odorocenne.

Zanieczyszczenia usuwane są w cyklonach oraz filtrze wodnym dwustopniowym (pył oraz substancje odorocenne).

W 2009 r. rozbudowano zakład o nową linię technologiczną, służącą do suszenia tytoniu (na linii produkcyjnej zamontowano dwa nowe emitory - pierwszy o średnicy 1,2 m, wysokości 23 m - z odpylania nowej suszarki gazowej AIR DRYER o mocy 4,8 MW i z odpylania linii przerobu pyłu tytoniowego FIBEX oraz z odpylania i chłodzenia krajanki, drugi o wysokości 24 m i średnicy 0,8 m - odprowadzający spaliny ze spalania gazu GZ-50 w suszarni bębnowej). Zamieniono palniki olejowe zamontowane przy kotłach UL-S 1200 na palniki dwufunkcyjne, umożliwiające spalanie zamiennie gazu ziemnego i oleju opałowego.

Kontrola przeprowadzona w 2009 r. (WIOŚ) nie wykazała nieprawidłowości, udzielono instruktażu w zakresie gospodarki odpadowej z uwagi na przekroczoną w 2009 r. ilość powstających odpadów (zakład wystąpił do Starostwa Powiatowego o wydanie nowego pozwolenia na wytwarzanie odpadów). Zakład ze względu na wielkość kociołni należy do przedsiębiorstw uczestniczących w systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. W związku z modernizacją zakład uzyskał w 2009 r. nowe pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, nastąpiło zmniejszenie zużycia oleju. Podstawowym paliwem stał się gaz ziemny, olej opałowy stanowi paliwo rezerwowe. Wyniki pomiarów automonitoringowych emisji substancji zanieczyszczających do powietrza z 2009 i 2010 r. nie wykazują przekroczeń w porównaniu z uzyskanym w 2009 r. pozwoleniem.

3. Przedsiębiorstwa produkujące łodzie:

- Mazurskie Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Budowlane „ŚLEPSK” w Augustowie (dwa zakłady),
- BALT YACHT s.j. A. i B. Kozłowski w Augustowie,
- MIRAGE BOATS Zajac & Bychto w Augustowie,
- PPHU POLIFAKTOR w Augustowie,
- DAREKCO PHUP Dariusz Paszkiewicz w Augustowie.

Innym źródłem zanieczyszczeń powietrza są rozproszone punkty emisji z sektora komunalno – bytowego. Emisja powierzchniowa z niedużych obiektów mieszkalnych, przemysłowych czy usługowych ogrzewanych indywidualnie, gdzie podstawowym paliwem jest węgiel kamienny, również wpływa na wielkość emisji w całym powiecie. Spalanie węgla skutkuje wyższymi stężeniami zanieczyszczeń pyłu i dwutlenku siarki, szczególnie w sezonie grzewczym.

Powiat augustowski charakteryzuje się ogólną emisją 44 380 ton/rok, co w skali województwa stanowi około 2,7 %. Emisję z powiatu na tle województwa przedstawiono w tabeli (2010 r.).

Tabela 7. Porównanie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza powiatu augustowskiego i województwa podlaskiego

Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych		
Emisja zanieczyszczeń pyłowych		
woj. podlaskie		
ogółem	Mg/r	1 096
powiat augustowski		
ogółem	Mg/r	67
ze spalania paliw	Mg/r	57
węglowo-grafitowe, sadza	Mg/r	0
Emisja zanieczyszczeń gazowych		
woj. podlaskie		
ogółem	Mg/r	1 616 560
powiat augustowski		
ogółem	Mg/r	44 380
ogółem (bez CO ₂)	Mg/r	305
dwutlenek siarki	Mg/r	102
tlenki azotu	Mg/r	76
tlenek węgla	Mg/r	127
dwutlenek węgla	Mg/r	44 075
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji		
woj. podlaskie		
pyłowe	Mg/r	86 589
gazowe	Mg/r	1 427
powiat augustowski		
pyłowe	Mg/r	1 158
gazowe	Mg/r	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ Białystok (Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu augustowskiego w 2010 r.).

Do substancji mających największy udział w emisji zanieczyszczeń, pochodzących głównie z procesów spalania energetycznego należą: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły. Największy udział (ok. 99 %) w ogólnej emisji zanieczyszczeń do powietrza ma dwutlenek węgla.

Znaczącym źródłem zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza emisji tlenków azotu, węglowodorów i pyłu, jest transport drogowy (spalanie paliw w silnikach samochodowych). Brak jest jednak aktualnie wystarczających danych do zbilansowania emisji tego zanieczyszczenia.

Powiat augustowski dla potrzeb oceny jakości powietrza został zaliczony do suwalsko-augustowskiej strefy oceny jakości powietrza. Z prowadzonego monitoringu środowiska przez WIOŚ w Białymstoku wynika, że strefę tą zaliczono do klasy A pod względem wszystkich ocenianych wskaźników i wymaganych kryteriów. Oznacza to, że poziom stężeń poszczególnych zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego oraz poziomu celu długoterminowego.

4.2 Gospodarka wodno – ściekowa

4.2.1 Wody powierzchniowe i podziemne

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

- Netta (długość 102 km i powierzchni dorzecza 1 336 km²),
- Rospuda (długość rzeki wynosi ok. 102 km, powierzchnia zlewni ok. 900 km²),
- Czarna Hańcza (długość rzeki 142 km - w tym w Polsce 108 km, powierzchnia dorzecza wynosi 1 916 km² (w tym w granicach Polski: 1 612 km²),
- Biebrza (długość ok. 165 km, powierzchnia dorzecza wynosi 7 051 km²).

Równina Augustowska obok Pojezierza Suwalskiego jest rejonem o największych zasobach wód jeziorowych w województwie podlaskim. Jeziorność mikroregionów waha się tu od 6 do prawie 8 % (Równina Studzieniecka - 6 %, Pagórki Augustowskie - 7,9 %). W obrębie powiatu augustowskiego znajduje się około 55 jezior o łącznej powierzchni 4 670 ha oraz fragment jeziora Wigry. Łącznie jeziora stanowią ok. 3 %

powierzchni powiatu. Powierzchnia jezior powiatu jest zróżnicowana - największymi zbiornikami tego obszaru są jeziora: Sajno, Dręstwo, Białe Augustowskie, Serwy oraz Wigry - 2 118,3 ha (z tego około 300 ha w granicach powiatu augustowskiego). Wśród zbiorników występuje 13 jezior o powierzchni powyżej 100 ha i 14 jezior o powierzchni 50 - 100 ha. Większość akwenów nie jest głęboka - jedynie 5 jezior ma głębokość przekraczającą 30 m, a 6 jezior ma głębokość w zakresie 20 - 30 m. Głębokość maksymalną w powiecie osiąga jezioro Busznica - 48 m. Spośród jezior powiatu augustowskiego Rada Powiatu Uchwałą Nr 68/XI/07 z dnia 11 września 2007 objęła 22 zbiorniki (Rospuda, Sajno, Sajenek, Staw Sajenek, Staw Wojciech, Jeziorki, Dręstwo, Tajno, Kukowo, Kroszewo, Pogorzałka, Reszki, Blizno, Blizienko, Busznica, Kopanica, Tobołów, Jałowo, Serwy, Głębokie, Pobjone, Szlamy) zakazem używania obiektów pływających wyposażonych w silniki spalinowe w okresie od 15 czerwca do 15 września każdego roku.

Jeziorami o największej powierzchni lustra wody są:

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

Do jezior o największej głębokości należą:

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

Sieć wodną powiatu uzupełniają stawy i kanały. Największym i niewątpliwie najbardziej znanym w województwie jest Kanał Augustowski, zbudowany w latach 1824 - 1839, łączy dorzecza Wisły i Niemna. Wzdłuż Kanału wybudowano 18 stopni wodnych, z których 14 w całości znajduje się w Polsce (Dębowo, Sosnowo, Borki, Białobrzegi, Augustów, Przewięź, Swoboda, Gorczyca, Paniewo, Perkuć, Mikaszówka,

Sosnówek, Tartak, Kudrynki), 2 na granicy (Kurzyniec, Wołkuszek) i 2 w całości na Białorusi (Dąbrówka, Niemnowo). Od 2008 r., po odbudowaniu stopni wodnych od Kurzyńca do Niemnowa oraz uregulowaniu szlaku Kanału, stał się on ponownie żeglowny na całej swej długości po ponad 60-cio letniej przerwie. Trasa Kanału Augustowskiego wykorzystuje naturalny układ hydrograficzny Pojezierza Augustowskiego i przebiega przez skanalizowane rzeki (Netta, Czarna Hańcza - 35 km), jeziora (Necko, Białe, Studzieniczne i pomniejsze - 21 km) oraz sztuczne przekopy (kanały - 46 km). Od szczytowego stanowiska Kanału (124,73 m n.p.m.) do Biebrzy (109,92 m n.p.m.) spadek o wys. 14,81 m pokonany jest za pomocą 7 śluz, do Niemna (około 84 m n.p.m.) spadek o wysokości około 40,7 m pokonany jest za pomocą 11 śluz.

Powiat augustowski należy do obszarów zasobnych w wody podziemne. Powiat położony jest na obszarze głównego czwartorzędowego zbiornika wód podziemnych w Polsce (GZWP) nr 217 - Pradolina rzeki Biebrzy, o powierzchni całkowitej 1295 km² (w tym 900 km², to obszary wysokiej ochrony). Obszary te odpowiednio zagospodarowane - o ukierunkowanym zagospodarowaniu powierzchni, mają osłaniać i chronić zasoby wód podziemnych, co ma zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia w wodę pitną. Zbiornik nr 217 - Pradolina rzeki Biebrzy należy do typu porowego o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 200 tys. m³/d, miąższości warstw wodonośnych 15-25-40 m, średniej głębokości ujęć - 45 m. Z terenu całego zbiornika na obszarze powiatu znajduje się ok. 400 km², z całości zasobów - na teren powiatu augustowskiego przypada około 62 tys. m³/d. Zasoby eksploatacyjne ujęć wód podziemnych (głównie trzecio i czwartorzędowych) dla ujęć zlokalizowanych na terenie powiatu augustowskiego szacuje się na ok. 87 tys. m³/dobę.

Rzeki - stan aktualny

W latach 2009 - 2010 roku na terenie powiatu augustowskiego w ramach Programu Monitoringu Środowiska Województwa Podlaskiego zostały wykonane badania jakości niektórych wód płynących. W roku 2010 na terenie powiatu augustowskiego badaniami objęto rzekę Czarną Hańczę. Długość całkowita rzeki wynosi 142 km (w tym w Polsce: 108 km) a powierzchnia dorzecza 1916 km² (w tym w granicach Polski: 1612 km²). Punkt pomiarowo - kontrolny znajdował się tuż przy granicy polsko-białoruskiej. Monitoring stanu czystości rzek przeprowadzony przez WIOŚ Białystok sklasyfikował rzekę do II klasy czystości, stan ekologiczny i biologiczny został określony jako dobry. Dodatkowo ten sam punkt kontrolny w latach 2008 - 2010 został poddany ocenie eutrofizacji ze źródeł komunalnych, wynik wskazał na brak ogólnej eutrofizacji.

W ramach Programu Monitoringu wód płynących w 2009 roku przeprowadzono badania rzek:

- Netty (doływu Biebrzy) - w profilach: uroczysko Kozia Szyja i Polkowo-Zwierzyniec,
- Zalewianki (doływu Netty) - w profilu w m. Mazurki,
- Turówki (doływu Netty) - w profilu w m. Białobrzegi,
- Biebrzy (doływu Narwi) - w profilu most Lipsk-Dąbrowa Białostocka,
- Czarnej Hańczy (doływu Niemna) - w profilu śluza Kudrynki,
- Kanału Augustowskiego (doływu Czarnej Hańczy) - w profilu śluza Sosnówka.

Badania prowadzono w ramach monitoringów: diagnostycznego i operacyjnego, które umożliwiły dokonanie ocen: stanu ekologicznego, oceny przydatności do bytowania ryb oraz oceny podatności na eutrofizację i oceny eutrofizacji ze źródeł komunalnych w wybranych punktach. Wyniki klasyfikacji przedstawiono w postaci poniższej tabeli.

Tabela 8. Klasyfikacja stanu ekologicznego rzek powiatu augustowskiego badanych w systemie monitoringu wód powierzchniowych w 2009 r.

Nazwa rzeki i punktu pomiarowego	Km rzeki	Stan ekologiczny	Wskaźniki decydujące o klasie	Klasa wskaźnika	jednostka	średnia	Bytowanie ryb
Biebrza od źródeł do Sidry bez Sidry - most Dąbrowa B.- Lipsk	130,2	umiarkowany	MIR	II	-	35,63	nieprzydatne ze wzgl. na tlen rozp., azotyny, fosfor ogólny
			IO	II	-	0,5	
			Tlen rozpuszcz.	Poniżej II	mgO ₂ /l	2,5	
			OWO	Poniżej II	mgC/l	16,3	
Netta (Rospuda) od wypływu z jeziora Bolesty do wpływu do jeziora Rospuda Augustowska ze Szczeberką - uroczysko Kozia Szyja (dopływ A21)	42,6	dobry	MIR	II	-	39,78	nieprzydatne ze wzgl. na azotyny
			Tlen rozpuszcz.	II	mgO ₂ /2. l	5,8	
			BZT ₅	II	mgO ₂ /2. l	3,3	
Zalewianka - j. Necko - dopływ B22 (Zalewianka) m. Mazurki	6,0	umiarkowany	MIR	II	-	40,24	nieprzydatne ze wzgl. na tlen rozp., azotyny
			IO	II	-	0,59	
			Azot azotanowy	Poniżej II	mgN/l	8,74	
			Azot ogólny	Poniżej II	mgN/l	10,21	
Turówka - w m. Białobrzegi	0,3	umiarkowany	MIR	II	-	38,86	nieprzydatne ze wzgl. na tlen rozp., azotyny, fosfor ogólny
			IO	II	-	0,51	
			Tlen rozpuszcz.	Poniżej II	mgO ₂ /l	4,5	
			ChZT-Mn	Poniżej II	mgO ₂ /l	17	
			OWO	Poniżej II	mgC/l	25,9	
			Azot Kjeldahla	Poniżej II	mgN/l	2,45	
			Azot azotanowy	Poniżej II	mgN/l	8,45	
			Azot ogólny	Poniżej II	mgN/l	10,45	
Czarna Hańcza od Gremzdówki do granicy państwa -	38,7	dobry	MIR	II	-	41,16	przydatna dla ryb karpiowatych
			BZT ₅	II	mgO ₂ /l	3,3	

Nazwa rzeki i punktu pomiarowego	Km rzeki	Stan ekologiczny	Wskaźniki decydujące o klasie	Klasa wskaźnika	jednostka	średnia	Bytowanie ryb
śluza Kudrynki			ChZT-Mn	II	mgO ₂ /l	8,3	
			OWO	II	mgC/l	10,2	
Netta od wypływu z jeziora Necko do połączenia z Kanątem Augustowskim - Polkowo - Zwierzyniec	7,4	umiarkowany	MIR	II	-	35,0	nieprzydatne ze wzgl. Na azotyny
			IO	II	-	0,56	
			ChZT-Mn.	Poniżej II	mgO ₂ /l	13,8	
Kanał Augustowski od stanowiska szczytowego i Serwianki do połączenia z Czarną Hańczą z jez. Mikaszewo - śluza Sosnówka	0,3	dobry	MIR	II	-	36,54	nieprzydatne ze wzgl. na tlen rozpuszczony
			IO	II	-	0,65	
			Tlen rozpuszcz.	II	mgO ₂ /l	6,8	
			BZT ₅	II	mgO ₂ /l	3,7	

Objaśnienia wskaźników: MIR - makrofitowy indeks rzeczny, BZT₅ - biochemiczne zapotrzebowanie tlenu, ChZT-Mn - indeks nadmanganianowy, OWO - ogólny węgiel organiczny

Podstawy klasyfikacji: średnia do oceny wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008):

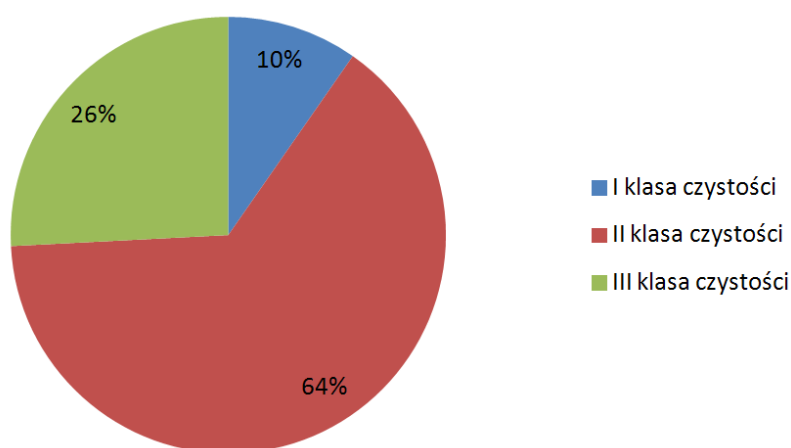
- potencjał ekologiczny - w przypadku minimum 12 prób w roku wylicza się percentyl 90 (dla tlenu rozpuszczonego - percentyl 10), w przypadku mniejszej ilości prób wstawia się wartość najgorszą, dla chlorofilu „a” - średnia arytmetyczna.

Źródło: dane WIOŚ Białystok (Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu augustowskiego w 2010 r.).

Według klasyfikacji wszystkie rzeki pod względem stanu ekologicznego należą do stanu dobrego (II klasa) lub umiarkowanego (III klasa). Jediną rzeką przydatną dla ryb karpioatych jest Czarna Hańcza, w pozostałych rzekach wskaźniki nie spełniają kryteriów bytowania ryb w warunkach naturalnych. Stan chemiczny Czarnej Hańczy został sklasyfikowany jako poniżej dobrego, w przypadku pozostałych rzek został określony jako dobry.

Jeźiora - stan aktualny

Do 2008 r. w ramach monitoringu wód powierzchniowych zostało przebadanych 30 zbiorników przez WIOŚ Białystok Delegatura w Suwałkach. Ogólny stan czystości większości jezior powiatu augustowskiego, badanych przez WIOŚ (według Systemu Oceny Jakości Jezior stosowanego do 2007 r.), odpowiadał II klasie czystości (21 jezior) - jeziora średnio zanieczyszczone w granicach umiarkowanej eutrofii. Wody najwyższej jakości występowały w jeziorach: Busznica, Serwy i Staw Wojciech (I klasa czystości). Pozostałe zbiorniki charakteryzowały się nadmiernym zanieczyszczeniem - stan czystości 6 akwenów mieścił się w granicach III klasy czystości. Stan sanitarny wszystkich dotychczas badanych akwenów był dobry. Udział skalsyfikowanych jezior przedstawiono na poniższym wykresie.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ Białystok (Klasyfikacja jezior powiatu augustowskiego wg Systemu Oceny Jakości Jezior badanych przez WIOŚ (do 2007 r.).

Wykres 6. Klasy czystości jezior powiatu augustowskiego wg Systemu Oceny Jakości Jezior badanych przez WIOŚ (do 2007 r.).

W 2010 r. na terenie powiatu augustowskiego nie prowadzono badań jezior. Najbardziej aktualne badania jezior tego terenu pochodzą z 2009 roku (Klasyfikacja wstępna jezior województwa podlaskiego badanych w 2009 roku). Badaniom zostało poddane 6 jezior: Białe Augustowskie, Dręstwo, Kolno, Necko, Rospuda Augustowska, Sajno. Wszystkie jeziora objęte były monitoringiem diagnostycznym. Badania umożliwiły dokonanie ocen przeprowadzonych według nowej metodyki: stanu ekologicznego i stanu chemicznego. Wyniki badań przedstawiono w postaci poniższej tabeli.

Tabela 9. Klasyfikacja stanu jezior powiatu augustowskiego badanych w 2009 roku.

Nazwa jeziora	Powierzchnia jeziora [ha]	Głębokość średnia [m]	Klasa elementów biologicznych	Elementy fizykochemiczne									Stan chemiczny		
				Przezroczystość - widzialność krążka Secchiego (SD)	Tlen rozpuszczony - nad dnem w okresie letnim	Średnie nasycenie hypolimnionu	Przewodność w 20 °C	Azot ogólny	Fosfor ogólny	Klasa elementów fizykochemicznych	Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska	Klasyfikacja stanu ekologicznego	Substancje priorytetowe dla polityki wodnej	Klasyfikacja stanu chemicznego	Stan JCW
Białe	478,6	8,7	I	d	-	pd	d	d	d	d	d	BD	pd	D	D
Dręstwo	504,4	8,5	II	d	-	pd	d	d	d	pd	d	U	D	D	Z
Kolno	265,6	0,5	II	d	d	-	d	d	d	d	d	D	pd	D	D
Necko	400,0	10,1	II	d	-	pd	d	d	d	d	d	D	D	D	D
Rospuda	106,0	5,1	II	d	pd	-	d	d	d	pd	d	U	D	D	Z
Sajno	522,5	10,0	II	d	-	pd	d	pd	d	d	d	D	D	D	D

KLASYFIKACJA EKOLOGICZNA

BD
D
U

Stan bardzo dobry

Stan dobry

Stan umiarkowany

KLASYFIKACJA CHEMICZNA

D
Z

Stan dobry

Stan zły

STAN JCW

D
Z

Stan dobry

Stan zły

Ocena wskaźników: d - stan dobry pd - stan poniżej dobrego nieuwzględniony w ocenie pd - stan poniżej dobrego

Źródło: dane WIOŚ Białystok (Klasyfikacja wstępna jezior województwa podlaskiego badanych w 2009 roku).

Z zestawienia wynika, iż Jezioro Białe Augustowskie zostało zaklasyfikowane do I klasy (stan bardzo dobry) ze względu na elementy biologiczne, natomiast pozostałe jeziora należą do II klasy (stan dobry). Pod względem stanu ekologicznego, jeziora zaliczają się do stanu bardzo dobrego, dobrego i umiarkowanego, natomiast pod względem stanu chemicznego wszystkie jeziora charakteryzuje stan dobry.

Wody podziemne - stan aktualny

Wody podziemne są głównym źródłem zaopatrzenia mieszkańców powiatu w wodę do picia. W 2010 roku do gospodarstw domowych dostarczono 1 786 dam³ (dane GUS). Natomiast zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności wynosiło łącznie 2 556,4 dam³.

Na terenie powiatu do 2007 r. (przed modernizacją sieci pomiarowej) zlokalizowane były łącznie 4 studnie sieci monitoringu wód podziemnych (w 1 studni wody wgłębne, a w 3 - wody gruntowe), które były opomiarowane przez Państwowy Instytut Geologiczny. W 2007 r. przeprowadzono badania 2 studni (Kamień, Augustów). Jakość wód w obu studniach była zadowalająca (III klasa) wody, a w Augustowie stwierdzono przekroczenie norm żelaza. W 2008 r. nie prowadzono badań.

W 2009 roku PiG objął badaniami jedynie Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) uznane za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych (osiągnięcia dobrego stanu i dobrego stanu ilościowego do 2015 r., narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego). Na terenie województwa podlaskiego nie określono takich JCWPd. W 2010 r. wśród 24 punktów badanych w naszym województwie PiG również nie wyznaczył punktów do badań z terenu powiatu augustowskiego.

Źródła zanieczyszczeń wód

Głównymi i największymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są wody z oczyszczalni ścieków. W 2010 r. (dane GUS) na obszarze powiatu augustowskiego funkcjonowało 6 oczyszczalni ścieków. W 2010 roku ponad 55 % mieszkańców powiatu (32 452 osoby) korzystało z oczyszczalni ścieków. Dodatkowo na obszarze powiatu popularne są przydomowe oczyszczalnie ścieków. W 2011 roku było ich 409, najwięcej w gminie Sztabin (191) i Bargłów Kościelny (180). Innych rodzajów oczyszczalni - działających przy szkołach, zakładach, na terenie powiatu było 10 (dane Starostwa Powiatowego 2011 r.).

Zgodnie z danymi GUS (2010 r.) w powiecie oczyszczono łącznie 1277 dam³ ścieków. Ładunki zanieczyszczeń w oczyszczonych ściekach wynosiły:

- | | |
|--------------------|---------------|
| ▪ BZ ₅ | 18644 kg/rok |
| ▪ ChZT | 115586 kg/rok |
| ▪ Zawiesina ogólna | 27684 kg/rok |
| ▪ Azot ogólny | 26581 kg/rok |

- Fosfor ogólny 1429 kg/rok

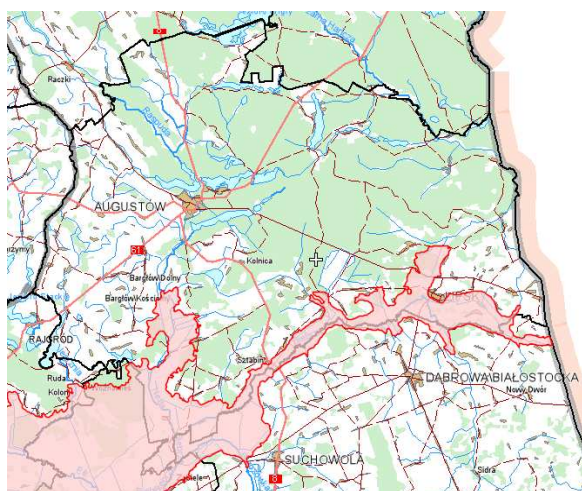
Istotnym źródłem zanieczyszczeń wód powierzchniowych są także sploty powierzchniowe z terenów rolnych poddawanych chemizacji i nawożeniu. Przy czym wielkości ładunków tych zanieczyszczeń jest trudne do oszacowania. Dodatkowym zagrożeniem są także ścieki socjalno - bytowe pochodzące z gospodarstw domowych - gromadzone w nieszczelnych szambach mogą powodować zanieczyszczenie wód gruntowych i lokalnych cieków. Wielkość presji na wody prezentuje stopień wyposażenia w infrastrukturę obsługującą gospodarkę wodno-ściekową. Długość czynnej sieci wodociągowej w 2010 roku w powiecie augustowskim wynosiła 985 km. W 2010 roku ponad 82 % ludności korzystało z sieci wodociągowej, najwięcej w gminie miejskiej Augustów - 93,1 % (choć wyższy wskaźnik posiada miasto Lipsk - 94,8 %), najmniej na obszarze gminy wiejskiej Lipsk - jedynie 23,4 %. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w 2010 roku w powiecie augustowskim wynosiła 122,2 km. Ponad 53 % ludności powiatu korzystało z sieci kanalizacyjnej, najwięcej w gminie miejskiej Augustów - 89,8 %, natomiast w gminie Płaska nie istnieje komunalna sieć kanalizacyjna.

Ilość odprowadzanych ścieków i nieczystości wydzielanych przez obiekty hotelarskie i gastronomiczne w powiecie augustowskim gwałtownie wzrasta w szczycie sezonu turystycznego, w którym wiele miejscowości ma kilkakrotnie więcej turystów niż poza sezonem. Dobrze rozwijająca się turystyka wodna, również stanowi poważne źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych, zwłaszcza terenów przybrzeżnych. Dotyczy to niektórych sportów wodnych, jak np. narciarstwo wodne, do którego wykorzystywane łodzie motorowe z silnikami spalinowymi emitujące do wody zanieczyszczenia (wycieki benzyny i ropy). Problem ten w pewnej mierze został rozwiązany przez funkcjonowanie od 1999 roku w Augustowie nad jeziorem Necko wyciągu nart wodnych. Trudno jednak ocenić w jakim stopniu funkcjonowanie wyciągu narciarskiego, zmniejszyło emisję zanieczyszczeń i wpłynęło na stan jakości wody. Wykorzystywanie wody, jako środka transportu, także powoduje negatywne oddziaływanie związane zarówno z przemieszczaniem się statków oraz zanieczyszczeniami z nich pochodzącymi.

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z możliwości przenikania zanieczyszczeń z powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych poprzez ich migrację do warstwy wodonośnej. Wody podziemne zanieczyszczone są różnymi substancjami chemicznymi, najczęściej są to: azotany, fosforany, substancje ropopochodne, chlorki, siarczany i inne. Działalność gospodarcza człowieka związana jest z ingerencją w obieg wód i wywiera wpływ na jakość i ilość zasobów wód podziemnych. Najpowszechniej występującymi przyczynami zanieczyszczeń wód podziemnych są wycieki z nieizolowanych wysypisk odpadów, baz paliwowych i stacji

sprzedaży paliw do pojazdów samochodowych. Zanieczyszczenia siarczanami występują przede wszystkim na terenach uprzemysłowionych, których na terenie powiatu jest niewiele. Azotany i fosforany pochodzące ze źle nawożonych pól ornych zanieczyszczają wody podziemne w wyniku infiltracji wody (są one także przyczyną degradacji zbiorników wodnych). Niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych (głównie gnojowicy) oraz chemizacja (nadmierne stosowanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin) rolnictwa są głównymi zagrożeniami antropogenicznymi wpływającymi na jakość wód podziemnych. Źródłem zanieczyszczenia wód podziemnych są także zanieczyszczenia pochodzące ze szlaków komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu. Na stan jakości wód podziemnych wpływa również jakość powietrza, którego zanieczyszczenia, poprzez opady atmosferyczne są deponowane na powierzchni ziemi i w wodach powierzchniowych. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna, następuje szybka migracja zanieczyszczeń z powierzchni ziemi.

Według danych z PIG (2012 r.) południowa granica powiatu, pokrywająca się w tym miejscu z rzeką Biebrzą, stanowi obszar zagrożony podtopieniami. Poniższy rysunek przedstawia maksymalny możliwy zasięg występowania podtopień, które mogą nastąpić na skutek podniesienia się zwierciadła wód podziemnych. Zasięg ten nie pokrywa się ze strefą zalewów wód powierzchniowych (powodzi). Zagrożenie powodziowe wynika głównie z roztopów śniegu, zatorów lodowych bądź bardzo dużych i gwałtownych opadów deszczu. W okresie wiosennym dodatkowe zagrożenie dla obiektów hydrotechnicznych (mostów, młynów, śluz, elektrowni wodnych itp.) powodowane jest schodzącą krą lodową. Zagrożenie swoim zasięgiem obejmuje obszar w dolinie rzeki Biebrzy w gminie Sztabin. Lokalne podtopienia o nieznacznym zagrożeniu mogą wystąpić w obrębie akwenów wodnych, głównie Kanału Augustowskiego.



Źródło: PIG <http://www.pgi.gov.pl> oraz <http://maps.geoportal.gov.pl> (2012 r.).

Rycina 3. Obszary zagrożone podtopieniami w rejonie powiatu augustowskiego.

4.2.2 Infrastruktura wodno – ściekowa

Gospodarka wodna

Długość czynnej sieci wodociągowej w 2010 roku (dane GUS) w powiecie augustowskim wynosiła 985 km. W 2010 roku ponad 82 % ludności korzystało z sieci wodociągowej. Z instalacji wodociągowej w miastach korzystało 93,2 %, natomiast na obszarach wiejskich 69,6 %. Najwięcej w gminie miejskiej Augustów - 93,1 % (choć wyższy wskaźnik posiada miasto Lipsk - 94,8 %), najmniej na obszarze gminy wiejskiej Lipsk - jedynie 23,4 %. Poniżej przedstawiono ogólną charakterystykę sieci wodociągowej na terenie powiatu augustowskiego w podziale na gminy.

Tabela 10. Infrastruktura wodociągowa na terenie powiatu augustowskiego

Jednostka terytorialna	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [osoba]
Augustów (Gm. miejska)	74,9	4256	28260
Augustów (Gm. wiejska)	216,3	1241	5282
Bargłów Kościelny	224,1	1220	4971
Lipsk	140,5	748	2998
Nowinka	64	470	1561
Płaska	73,9	822	2256
Sztabin	191,3	1151	3281
Powiat augustowski	985	9908	48609

Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie www.stat.gov.pl, stan na 2011 r.

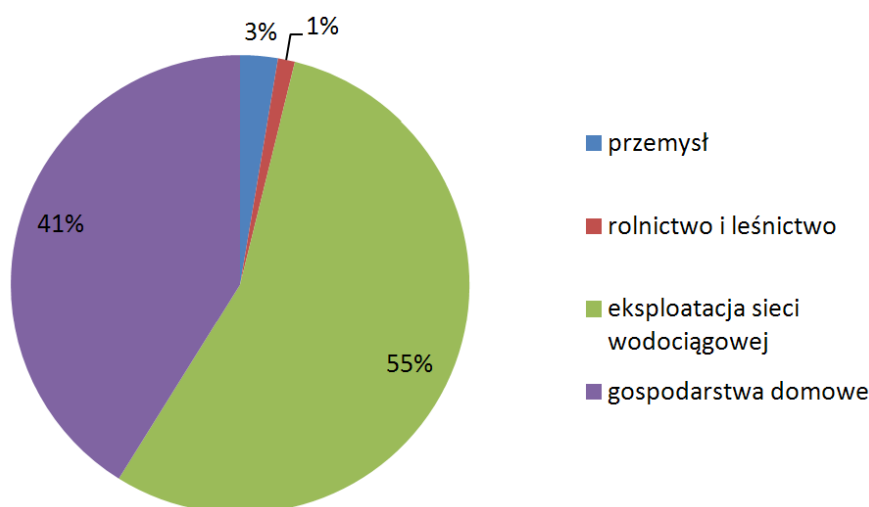
W 2010 r. (GUS) 10 przedsiębiorstw zajmowało się dostarczaniem wody na terenie powiatu augustowskiego. W tym samym roku do gospodarstw domowych dostarczono w sumie 1 786 dam³ wody. Szczegółowe zużycie wody w poszczególnych gminach powiatu augustowskiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku

Jednostka terytorialna	przemysł [dam ³]	rolnictwo i leśnictwo [dam ³]	eksploatacja sieci wodociągowej [dam ³]	Ogółem [dam ³]
Augustów (gm. miejska)	115	3	1210,6	1328,6
Augustów (gm. wiejska)	-	6	355,6	361,6
Bargłów Kościelny	-	6	343	349
Lipsk	-	4	116,3	120,3
Nowinka	-	15	56,7	71,7
Płaska	-	5	106,5	111,5
Sztabin	-	13	200,7	213,7
powiat augustowski	115	52	2389,4	2556,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie www.stat.gov.pl, stan na 2011 r.

Według danych GUS (2010 r.) zużycie wody na potrzeby związane z przemysłem występowało jedynie na terenie miasta Augustowa i wynosiło 115 dam³ w ciągu roku. Z tych samych danych wynika, iż największe zużycie wody na potrzeby rolnictwa i leśnictwa występowało na terenie gmin Nowinka (15 dam³/rok) i Sztabin (13 dam³/rok), w pozostałych gminach nie przekraczało 6 dam³/rok. Ogółem zużycie wody w powiecie augustowskim za rok 2010 wynosiło 2 556,4 dam³. Zużycie wody w poszczególnych gałęziach gospodarki przedstawia poniższy wykres.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (2010 r.).

Wykres 7. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku

Eksploatacja sieci wodociągowej jest najbardziej wodochłonna i wynosi 55 % ogólnego zużycia wody w powiecie. Eksploatacja ta ma na celu utrzymanie ciągłego dopływu wody do sieci i odbiorców przy zachowaniu odpowiedniego ciśnienia i właściwej jakości. Eksploatacja sieci wodociągowej obejmuje szereg prac konserwatorsko - kontrolnych i może polegać m.in. na: naprawach awaryjnych sieci wodociągowej, kontroli stanu technicznego istniejącej armatury i przewodów wodociągowych, bieżącej konserwacji i naprawie istniejącej armatury wodociągowej, sukcesywnej wymianie starej armatury wodociągowej, płukaniu sieci wodociągowej, remontach komór na magistralach, odbiorach technicznych nowo budowanych przewodów czy diagnostyce sieci wodociągowej. Gospodarstwa domowe zużywają 41 %. Zdecydowanie mniejsze zużycie wody jest obserwowane na potrzeby przemysłu (3%) a także rolnictwa i leśnictwa (1%).

Gospodarka ściekowa

Zgodnie z danymi GUS (2010 r.) długość sieci kanalizacyjnej powiatu wynosiła 122,2 km. Łącznie na terenie powiatu jest 4 573 sztuk połączeń kanalizacyjnych do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Z sieci kanalizacyjnej korzystało 31248 osób, głównie w miastach (62 %). Infrastruktura kanalizacyjna z podziałem na gminy przedstawiona została w poniższej tabeli.

Tabela 12. Infrastruktura kanalizacyjna poszczególnych gmin powiatu augustowskiego

Jednostka terytorialna	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych [szt.]	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej
Augustów (Gm. miejska)	86,3	3834	27246
Augustów (Gm. wiejska)	6,3	85	366
Bargłów Kościelny	9,4	149	647
Lipsk	9,8	264	1959
Nowinka	2,7	59	202
Płaska	-	-	-
Sztabin	7,7	182	828
powiat augustowski	122,2	4573	31248

Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie www.stat.gov.pl, stan na 2010 r.

Najlepiej rozwiniętą sieć kanalizacyjną posiada miasto Augustów, natomiast gmina Płaska w ogóle nie posiada tego typu infrastruktury. Na terenach nie skanalizowanych

gospodarka ściekowa oparta jest na osadnikach gnilnych bezodpływowych. Nieszczelność lub niewłaściwy sposób pozbywania się zawartości szamb może stanowić zagrożenie dla wód powierzchniowych.

Oczyszczalnie obsługują 52,1 % ogółu mieszkańców powiatu augustowskiego (w miastach - 88,7 %, na obszarach wiejskich - 8,3 %). Wskaźnik ten dla województwa podlaskiego wynosi 57,9 % (w miastach - 90,4 %, na obszarach wiejskich - 11,2 %). Poniżej przedstawiono charakterystykę oczyszczalni ścieków działających na terenie powiatu augustowskiego.

Tabela 13. Ogólna charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków.

Jednostka terytorialna	Przepustowość wg projektu [m ³ /dobę]	Ludność korzystająca z oczyszczalni	Ilość ścieków oczyszczonych razem [dam ³]	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu [kg/rok]		
				BZT ₅	ChZT	zawiesina ogólna
Augustów (gm. miejska)	10000	28304	1167	16824	105223	24524
Augustów (gm. wiejska)	10	432	9	6	130	34
Bargłów Kościelny	200	724	17	152	994	70
Lipsk	530	2155	58	435	3042	348
Nowinka	109	169	4	273	1465	717
Płaska	-	-	-	-	-	-
Sztabin	162	668	22	954	4732	1991
powiat augustowski	11011	32452	1277	18644	115586	27684

Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie www.stat.gov.pl, stan na 2010 r.

Najwięcej osób korzysta z oczyszczalni miejskiej w Augustowie - 87 % spośród ludności korzystającej z tego typu infrastruktury na terenie powiatu augustowskiego. Oczyszczalnia miejska w Augustowie oczyszcza też największą ilość ścieków w skali roku - 1167 dam³, natomiast oczyszczone ścieki osiągają najwyższe wartości ładunków BZT₅, ChZT i zawiesiny ogólnej w porównaniu do ścieków oczyszczonych w pozostałych oczyszczalniach powiatu.

Rozwiązaniem w zabudowie kolonijnej są przydomowe oczyszczalnie. Na terenie gminy Augustów we wsi Mazurki funkcjonują 24 oczyszczalnie biologiczne typu „EPURBLOK” o wydajności do 5 m³/dobę. Na terenie gminy Sztabin funkcjonuje 30 oczyszczalni

przydomowych, w gminie Nowinka - 6, Bargłów Kościelny - 113, Płaska - 23 oczyszczalnie tego typu.

4.3 Gospodarka odpadami

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego zamieszczonych na portalu www.stat.gov.pl z terenu powiatu augustowskiego w 2010 r. zebrano 12 238,67 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, w tym 7 885,41 Mg z gospodarstw domowych.

Dominującą metodą unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów było składowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Opadów o kodach 01-19 w powiecie augustowskim w 2010 r. wytworzono 16 100 Mg. Były one w większości poddawane odzyskowi (13 000 Mg) oraz unieszkodliwione przez kompostowane (1 100 Mg) i unieszkodliwione termicznie (500 Mg). 1 500 Mg odpadów o kodach 01-19 było magazynowanych czasowo.

System zbierania odpadów komunalnych na terenie powiatu opiera się na pojemnikach i kontenerach, które są własnością mieszkańców, Urzędów Gmin bądź firm zajmujących się wywozem odpadów i są dzierżawione mieszkańcom w ramach umowy na wywóz odpadów komunalnych.

Na podstawie ankietyzacji gmin powiatu augustowskiego stwierdzono, iż procent mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów waha się w zależności od gminy i wynosi od około 70 % (gmina Bargłów Kościelny) do 98,6 % (gmina Miasto Augustów). Ilość mieszkańców objętych selektywną zbiórką odpadów jest także zróżnicowana w zależności od gminy i wynosi od 0 % (brak segregacji) mieszkańców w gminie Płaska do około 95 % mieszkańców w gminie Augustów. System segregacji odpadów w gospodarstwach domowych opiera się na plastikowych workach.

Selektywnie zbierane w roku 2010 w gminach powiatu augustowskiego były przede wszystkim odpady:

- papier i tektura (20 01 01),
- szkło (20 01 02),
- tworzywa sztuczne (20 01 39),
- metale (20 01 40),
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (20 01 36) .

Odpady zbierane w sposób selektywny na terenie powiatu przekazywane są do Zakładu Recyklingu w Dolistowie Starym.

Na terenie Gminy Nowinka oraz gminy Lipsk w budynkach użyteczności publicznej ustawione są specjalnie oznaczone pojemniki na zużyte baterie i akumulatory (20 01 33*). Dodatkowo przy Zakładzie Gospodarki Komunalnej w Lipsku postawiono kontener na zużyte akumulatory, a w jedynej aptece w Lipsku kontener na przeterminowane leki (20 01 32).

Zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu augustowskiego na lata 2008 - 2032” na terenie powiatu augustowskiego znajduje się 842368,90 m² płyt azbestowo-cementowych, 4405 mb rur azbestowo-cementowych oraz 395 m² płótna azbestowego, co daje łączną ilość 9443,26 Mg wyrobów zawierających azbest.

Jednym z największych problemów w zakresie gospodarowania odpadami podnoszonym podczas ankietyzacji gmin na potrzeby niniejszego opracowania jest niska świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu. Skutkuje to brakiem segregacji odpadów w gospodarstwach domowych, niskimi poziomami masy odpadów zbieranych selektywnie, czy faktem, że nadal nie wszyscy mieszkańcy mają podpisane umowy z firmami na odbiór odpadów. Stwierdzono także jedno miejsce nielegalnego pozbywania się odpadów - dzikie wysypisko śmieci w gminie Płaska.

W powiecie augustowskim do niedawna funkcjonowało 3 składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Składowisko Miejskie w Augustowie zaprzestało składowania 31.12.2009 r. Składowisko zostanie zrehabilitowane w ramach projektu „Biebrzański System Gospodarki Odpadami - etap II” prowadzonego przez BIOM Sp. z o.o., finansowanego ze środków POIiŚ a na jego terenie planowana jest budowa stacji przetłokowej. SOK w Kroszówce (Bargłów Kościelny) oraz SOK w m. Kolonia Lipsk (gmina Lipsk) zaprzestały działalności dnia 30.12.2011 r. Zamknięcie i rekultywacja prowadzona jest przez Związek Komunalny Biebrza, który pozyskał na ten cel środki z RPOWP.

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2009 - 2012” system gospodarki odpadami w województwie jest oparty o zakłady zagospodarowania odpadów obsługujące regiony:

1. ZZO Czartoria
2. ZZO Czerwony Bór
3. ZZO Grajewo
4. ZZO Hryniewicze
5. ZZO Dubiażyn - Hajnówka - Siemiatycze

6. ZZO Sokółka - Suwałki

Gminy powiatu augustowskiego: miasto Augustów, gmina Augustów, Bargłów Kościelny, Lipsk, Nowinka, Płaska i Sztabin, zostały przypisane do obszaru ZZO Grajewo.

Planowany w ZZO Grajewo system gospodarowania odpadami:

1. Zbieranie selektywne i odpadów zmieszanych.
2. Kierowanie wszystkich zebranych odpadów do planowanego zakładu w Grajewie poprzez stacje przeładunkowe: Augustów, Mońki, Dąbrowa Białostocka.
3. Elementy zakładu wg dokumentacji:
 - sortownia odpadów z selektywnej zbiórki i odpadów zmieszanych,
 - zadaszona pryzmowa kompostownia,
 - punkt demontażu odpadów wielkogabarytowych,
 - magazyn odpadów niebezpiecznych,
 - wiaty na surowce wtórne,
 - składowisko odpadów balastowych.

Zgodnie ze *Sprawozdaniem z realizacji planu gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego za lata 2009 - 2010*, Inwestorem w ZZO Grajewo jest Spółka gminna - BIOM Spółka z o.o., (Dolistowo Stare I 144, 19-124 Jaświły) utworzona przez samorządy zrzeszone w Związku Komunalnym Biebrza (19 gmin).

W 2009 r. Spółka otrzymała dofinansowanie ze środków PO Infrastruktura i Środowisko na realizację projektu „Biebrzański System Gospodarki Odpadami”. Realizowana obecnie inwestycja obejmuje m.in. budowę ZZO w Koszarówce gm. Grajewo, budowę trzech stacji przeładunkowych oraz doposażenie Zakładu Recyklingu w Dolistowie Starym (gm. Jaświły).

Zgodnie z projektem *Planu gospodarki odpadami województwa podlaskiego na lata 2012-2017* (Białystok, luty 2012) w województwie podlaskim wydzielono cztery regiony gospodarki odpadami:

- Centralny (451,4 tys. mieszkańców),
- Południowy (150,4 tys. mieszkańców),
- Północny (269,9 tys. mieszkańców),

- Zachodni (329,3 tys. mieszkańców, w tym mieszkańcy gmin z województwa mazowieckiego: Andrzejewo, Boguty Pianki, Nur, Szulborze Wlk., Zaręby Kościelne).

W ramach tych regionów wydzielono się obszary objęte projektami finansowanymi w ramach POIiŚ. Gminy objęte projektami, ze względu na konieczność zachowania trwałości projektu oraz dla potwierdzenia uzyskania efektu ekologicznego kierują odpady do wskazanych instalacji regionalnych (przez wyznaczony okres trwałości projektu). W regionach gospodarki odpadami wyznaczono następujące obszary wydzielone:

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

a) Obszar Czartoria,

b) Obszar Czerwony Bór.

Gminy powiatu augustowskiego: miasto Augustów, gmina Augustów, Bargłów Kościelny, Lipsk, Nowinka, Płaska i Sztabin, zostały przypisane do obszaru Koszarówka.

4.4 Ochrona dziedzictwa przyrodniczego

Powiat augustowski odznacza się niewątpliwie pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Powiat położony jest w obszarze funkcjonalnym Zielone Płuca Polski, obejmującym najczystsze ekologicznie i posiadające największe walory przyrodnicze tereny północno - wschodniej Polski. Położenie powiatu w obszarze funkcjonalnym Zielone Płuca Polski jest wyróżnieniem jego naturalnych cech i jednocześnie nakazem szczególnej troski o racjonalne jego wykorzystanie. O bogactwie świata ożywionego świadczą licznie utworzone formy ochrony przyrody, mające na celu ochronę dziedzictwa przyrodniczego tego regionu. Środowisko przyrodnicze zachowało duży stopień naturalności. Świadczy o tym największy w Europie kompleks bagien i puszczy nieprzekształconych przez działalność człowieka. Powiat augustowski prawie w całości leży na obszarze Puszczy Augustowskiej. Wraz z przyległymi obszarami leśnymi na Litwie i Białorusi Puszcza Augustowska tworzy jeden z największych zwartych kompleksów leśnych na nizinach środkowej Europy. Na terenie powiatu ochroną prawną są objęte tereny o łącznej powierzchni ok. 110,8 tys. ha czyli 67 % ogólnej powierzchni regionu. Objęcie różnymi formami ochrony dużej części powiatu, a także posiadanie przez miasto Augustów statusu uzdrowiska stwarza określone uwarunkowania dotyczące możliwości prowadzenia działalności gospodarczej. Każdy rodzaj prowadzonej działalności powinien

odbywać się zgodnie z zasadami ochrony środowiska kierując się nadrzędną zasadą zrównoważonego rozwoju, których szczegółowe uwarunkowania zawierają dokumenty planistyczne miejskie i gminne.

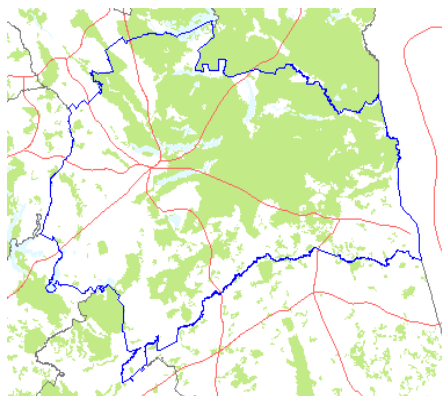
4.4.1 Fauna i flora

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

w Polsce (populacje lipiennika i skalnicy nad Rospudą, populacje aldrowandy w ciągu jezior Kanału Augustowskiego). Liczne są stanowiska rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków roślin naczyniowych (35 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi). Występują tu 24 gatunki storczykowatych, w tym, na torfowiskach nad Rospudą - *Herminium monorchis* na jedynym naturalnym stanowisku w Polsce. Również jedyne znane w ostatnich dziesięcioleciach miejsce występowania w Polsce ma tu paproć - *Botrychium virginianum*. Bogata jest lichenoflora (w tym kilka gatunków brodaczek - *Usnea*) i bryoflora (liczne relikty glacialne). Najwięcej rzadkich gatunków związanych jest z mszysto-turzycowymi torfowiskami niskimi i przejściowymi, a tutejsze populacje wielu zagrożonych roślin torfowiskowych są największe w Polsce. Do najrzadszych gatunków z tej grupy należą, oprócz lipiennika Loesela i skalnicy torfowiskowej: *Eriophorum gracile*, *Baeothryon alpinum*, *Saxifraga hirculus*, *Carex chordorrhiza*, *Hammarbya paludosa*, *Betula humilis*, *Salix lapponum* (wszystkie z Polskiej Czerwonej Księgi). Na torfowiskach występuje niezwykle obfita w gatunki ginące bryoflora, z takimi gatunkami jak np. *Meesia triquetra*, *Pseudocalliergon trifarium* i *Paludella squarrosa*. Różnorodność i bogactwo flory torfowiskowej jest wynikiem różnorodności torfowisk, w większości przypadków nienaruszonych przez gospodarkę człowieka. W runie widnych borów mieszanych i lasów o charakterze świetlistej dąbrowy występują liczne, zanikające gdzie indziej, gatunki światłoządne, w tym wschodnioeuropejskie, po części związane ze strefą lasostepu (np. *Pulsatilla patens*, *Astragalus danicus*). Z torfowiskami i jeziorami związane są liczne ptaki wodno błotne, w tym siewkowate. Wiele inwazyjnych gatunków obcych, na innych obszarach Polski już szeroko rozpowszechnionych, występuje tu jeszcze nielicznie bądź wcale. Bogactwu przyrodniczemu sprzyja, zachowana jeszcze w obrębie niektórych polan w Puszczy, ekstensywna gospodarka łąkowa i pastwiskowa. Pozostałe tereny to głównie łąki kośne i pastwiska, wiele z nich jest do dziś użytkowanych ekstensywnie przy słabo rozwiniętej sieci osadniczej.

4.4.2 Lasy

Powiat augustowski zajmujący znaczną część Puszczy Augustowskiej, jest zasobny w obszary leśne, zajmujące łącznie 78 183,4 ha, w tym lasy - 76 266,3 ha. Poniższy rysunek przedstawia kompleksy leśne na terenie powiatu.



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

Rycina 4. Kompleksy leśne na terenie powiatu augustowskiego

Grunty leśne publiczne zajmują 67 531,4 ha. Lesistość sięga 46 % powierzchni powiatu (30,5 % w województwie podlaskim), przy czym najbardziej zalesione są gminy Płaska (82,3 %) i Nowinka (61,6 %), natomiast najmniejszą lesistością charakteryzuje się gmina Bargłów Kościelny (13,5 %). Poniżej znajduje się zestawienie powierzchni gruntów leśnych w poszczególnych gminach powiatu augustowskiego.

Tabela 14. Grunty leśne na terenie gmin powiatu augustowskiego

Jednostka terytorialna	Powierzchnia gruntów leśnych [ha]			lesistość [%]
	ogółem	grunty leśne publiczne	grunty leśne prywatne	
Augustów (gm. miejska)	2958,8	2714,8	244,0	35,3
Augustów (gm. wiejska)	8589,3	7701,3	888,0	31,4
Bargłów Kościelny	2553,3	1004,3	1549,0	13,5
Lipsk	4211,5	1125,5	3086,0	22,8
Nowinka	12904,2	12284,2	620,0	61,6
Płaska	31582,2	30798,2	784,0	82,3
Sztabin	15384,2	11903,2	3481,0	41,5
powiat augustowski (razem)	78183,4	67531,4	10652,0	46

Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie www.stat.gov.pl, stan na 2010 r.

Pozyskiwanie drewna (grubizny) wynosiło w 2010 r. (dane GUS) ogółem 9 599 m³, co stanowiło 10 % pozyskanego drewna w całym województwie. W tym 9 464 m³ pochodziło z lasów prywatnych, a 135 m³ z lasów gminnych. Poniżej przedstawiono jak wyglądało pozyskiwanie drewna oraz odnowienia i zalesienia w 2010 r. na terenie gmin powiatu augustowskiego.

Tabela 15. Pozyskiwanie drewna wraz z odnowieniem i zalesieniem na terenie gmin powiatu augustowskiego.

Jednostka terytorialna	Pozyskiwanie drewna [m ³]			Odnowienia i zalesienia [ha]		
	ogółem	las prywatne	las gminne	ogółem	las prywatne	las gminne
Augustów (gm.)	162	27	135	1	1	-

Jednostka terytorialna	Pozyskiwanie drewna [m ³]			Odnowienia i zalesienia [ha]		
	ogółem	las prywatne	las gminne	ogółem	las prywatne	las gminne
miejska)						
Augustów (gm. wiejska)	884	884	-	2	2	-
Bargłów Kościelny	629	629	-	1	1	-
Lipsk	3458	3458	-	7	7	-
Nowinka	702	702	-	1	1	-
Płaska	693	693	-	1	1	-
Sztabin	3071	3071	-	10	10	-
powiat augustowski (razem)	9599	9464	135	23	23	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie www.stat.gov.pl, stan na 2010 r.

Najwięcej drewna pozyskano z terenu gminy Lipsk - 3 458 m³, drewno pochodziło wyłącznie z lasów prywatnych. Najmniej drewna pozyskano z gminy miejskiej Augustów - 162 m³, w tym 27 m³ pochodziło z lasów prywatnych, a 135 m³ z lasów gminnych. Największa powierzchnia odnowienia i zalesienia lasu - 10 i 7 ha, występowała na terenie gmin Sztabin i Lipsk, w pozostałych gminach powierzchnia ta nie przekroczyła 2 ha.

4.4.3 Formy ochrony przyrody

Pojęcie ochrona przyrody oznacza ogół działań ukierunkowanych na zachowanie w niezmienionym lub optymalnym stanie przyrody ożywionej i nieożywionej, a także krajobrazu. Głównym celem ochrony przyrody jest utrzymanie stabilności ekosystemów i procesów ekologicznych oraz zachowanie różnorodności biologicznej. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.), formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,

- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Tereny o szczególnych walorach przyrodniczych zajmują aż 67 % powierzchni powiatu (114 493,4 ha). Na parki narodowe (Wigierski i Biebrzański) przypada 9 422,4 ha, rezerwy przyrody - 3 570,5 ha, obszary chronionego krajobrazu - 101 380 ha, użytki ekologiczne - 37,3 ha, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe - 83,2 ha. Powierzchnie obszarów prawnie chronionych a także liczbę pomników przyrody występujących w poszczególnych gminach powiatu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16. Obszary prawnie chronione

jednostka terytorialna	parki narodowe [ha]	rezerwy przyrody [ha]	obszary chronionego krajobrazu [ha]	użytki ekologiczne [ha]	zespoły przyrodniczo-krajobrazowe [ha]	pomniki przyrody [szt.]	ogółem [ha]
Augustów (gm. wiejska)	-	345,9	14950	26,3	-	17	15322,2
Augustów (gm. miejska)	-	0,1	5570	-	83,2	13	5653,3
Bargłów Kościelny	281	-	7250	6,7	-	5	7537,7
Lipsk	1756	-	10205	-	-	-	11961
Nowinka	1826,4	715,3	15250	-	-	8	17791,7
Płaska	-	1434,5	23100	-	-	22	24534,5
Sztabin	5559	1074,7	25055	4,3	-	8	31693
powiat augustowski (razem)	9422,4	3570,5	101380	37,3	83,2	73	114493,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS <http://www.stat.gov.pl> (2010 r.) oraz <http://crfop.gdos.gov.pl> (Centralny rejestr form ochrony przyrody).

Największą powierzchnię zajmują obszary chronione na terenie gminy Nowinka - 15,5 % powierzchni wszystkich obszarów chronionych powiatu. Wśród form ochrony przyrody zdecydowanie powierzchniowo przeważają obszary chronionego krajobrazu - stanowią 88,5 % wszystkich obszarów objętych ochroną w powiecie. Dodatkowo na analizowanych obszarze powołano łącznie 73 pomniki przyrody. Poniżej przedstawiono ogólną charakterystykę obszarów prawnie chronionych utworzonych na terenie powiatu augustowskiego.

Parki Narodowe

W rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.) park narodowy obejmuje obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1 000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Park narodowy tworzy się w celu zachowania różnorodności biologicznej, zasobów, tworów i składników przyrody nieożywionej i walorów krajobrazowych, przywrócenia właściwego stanu zasobów i składników przyrody oraz odtworzenia zniekształconych siedlisk przyrodniczych, siedlisk roślin, siedlisk zwierząt lub siedlisk grzybów. Na terenie powiatu augustowskiego występują 2 Parki Narodowe: Biebrzański Park Narodowy (gm. Bargłów Kościelny i Lipsk) i Wigierski Park Narodowy (gm. Nowinka).

Biebrzański Park Narodowy

Biebrzański Park Narodowy został utworzony w 1993 r. Jest największym parkiem narodowym w Polsce i jednym z większych w Europie. Park narodowy utworzono w celu ochrony unikatowych w skali europejskiej terenów bagiennych położonych w Pradolinie Biebrzy, z wieloma rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt oraz o wyjątkowych walorach widokowych. Najcenniejsze walory Parku to szeroka dolina mającej charakter naturalny silnie meandrującej rzeki Biebrzy z największym zespołem torfowisk w Polsce, zwanych Bagnami Biebrzańskimi. Wraz z unikatową mozaiką i strefowością siedlisk mokradłowych, a także ekstensywnym rolnictwem zachowały się tu rzadkie, zagrożone i ginące w kraju i Europie gatunki roślin, ptaków i innych zwierząt. Charakterystyczne dla Biebrzańskiego Parku Narodowego są również rozległe krajobrazy, ekosystemy i siedliska, które gdzie indziej zostały już bezpowrotnie zniszczone, w wyniku melioracji, osuszania bagien i torfowisk. W granicach Biebrzańskiego Parku Narodowego znajduje się jeden z największych rezerwatów w Polsce - Czerwone Bagno, chroniący naturalne zespoły roślinności leśnej, bagiennej i torfowiskowej, ostoje łosia oraz stanowiska lęgowe wielu ptaków drapieżnych i wodno-błotnych. Bagna Biebrzańskie są uznawane za jedną z najważniejszych w kraju i w Europie Środkowej ostoi ptaków wodno-błotnych. Jako niezwykle cenny obszar wodno-błotny Biebrzański Park Narodowy w roku 1995 został

wpisany na listę Konwencji Ramsar o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego. O międzynarodowej randze walorów przyrodniczych doliny Biebrzy świadczy również uznanie jej za ostoję ptaków o randze europejskiej, wg klasyfikacji BirdLife International.

Wigierski Park Narodowy

Park obejmuje swoim zasięgiem fragment Pojezierza Wschodniosuwalskiego (część północna) oraz fragment Równiny Augustowskiej (część południowa). Krajobraz Parku został ukształtowany w okresie zlodowacenia bałtyckiego i jest mocno zróżnicowany. W części północnej rzeźba terenu jest typowo polodowcowa, z dużymi obszarami moreny dennej falistej i pagórkowatej oraz pojedynczymi wzgórzami moreny czołowej. Część południowa Parku ma krajobraz typowo sandrowy, prawie równinny. Najcenniejszym elementem Parku są jego wody. Centralną część zajmuje zespół 25 jezior, na czele z największym jeziorem Wigry. Na terenie Parku są 42 naturalne zbiorniki wodne oraz kilka rzek, z których największa jest Czarna Hańcza. Osobliwością są również małe, dystroficzne, śródleśne zbiorniki wodne zwane sucharami. Wigierski Park Narodowy jest obszarem niezwykle atrakcyjnym turystycznie. Rzeka Czarna Hańcza jest jednym z najbardziej znanych szlaków kajakowych, a dla turystów pieszych i rowerowych wyznaczono również ponad 150 km szlaków. Do wartych obejrzenia zabytków historyczno - kulturowych należą m in. zespół poklasztorny Kamedułów Wigierskich z XVII w.

Rezerwaty

Zgodnie z treścią ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.) rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Na obszarze powiatu augustowskiego występuje 10 rezerwatów przyrody, a wśród nich florystyczne, faunistyczne, leśne i krajobrazowe. Podstawowe informacje na temat rezerwatów powiatu augustowskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 17. Rezerwaty przyrody powiatu augustowskiego

Nazwa	gmina	Rok utworzenia	Ochrona wód	Ochrona prawem międzynarodowym	Rodzaj rezerwatu
Brzozowy grąd	Augustów (wiejska)	1963	-	N 2000 OSO	florystyczny

Nazwa	gmina	Rok utworzenia	Ochrona wód	Ochrona prawem międzynarodowym	Rodzaj rezerwatu
Stara Ruda		1980	tak	N 2000 OSO	krajobrazowy
Jezioro Kolno		1960	tak	-	faunistyczny
Kozi Rynek	Sztabin	1959	-	N 2000 OSO	leśny
Glinki		1971	-	-	florystyczny
Kuriańskie Bagno	Sztabin, Płaska	1985	tak	N 2000 OSO	leśny
Mały Borek	Płaska	1959	-	N 2000 OSO	leśny
Perkuć		1970	tak	N 2000 OSO	leśny
Starożyn		1960	tak	N 2000 OSO	leśny
Jezioro Kalejty	Płaska, Nowinka	1980	tak	N 2000 OSO	krajobrazowy

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://crfop.gdos.gov.pl> (Centralny rejestr form ochrony przyrody).

Brzozowy grąd

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

Stara Ruda

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

Jezioro Kolno

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

Kozi Rynek

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

Glinki

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

Kuriańskie Bagno

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

Mały Borek

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

Perkuć

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

Starożyn

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

Jeziro Kalejty

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

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.). Na terenie powiatu augustowskiego występują 4 obszary chronionego krajobrazu: Dolina Biebrzy, Dolina Rospudy, Jeziora Rajgrodzkie, Puszcza i Jeziora Augustowskie. Wszystkie zostały utworzone w 1991 roku.

Dolina Biebrzy

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Biebrzy obejmuje fragment doliny Biebrzy o charakterze naturalnym, pełniącej rolę otuliny górnej części Biebrzańskiego Parku Narodowego, nad Kanałem Augustowskim i w dolinie rzeki Netty o łącznej pow. 32 635 ha. Obszar znajduje się na terenie gmin: Augustów (wiejska), Bargłów Kościelny, Lipsk, Sztabin.

Dolina Rospudy

Ochrona obszaru polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych występujących w dolinie rzeki Rospudy, charakteryzujących się dużym bogactwem rzadkich gatunków -19 gat. storczyków, orlika krzykliwego, włośchatki. Łączna powierzchnia obszaru wynosi 25 250 ha, znajduje się na terenie gmin: Augustów (miejska i wiejska) oraz Nowinka.

Jeziora Rajgrodzkie

Ochrona obszaru polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych Pojezierza Rajgrodzkiego - w tym obszarów leśnych, o łącznej powierzchni 3 930 ha. Obszar znajduje się na terenie gmin: Augustów (wiejska) i Bargłów Kościelny.

Puszcza i Jeziora Augustowskie

Ochronie podlega jeden z największych i najcenniejszych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym kompleks leśny Puszczy Augustowskiej o łącznej powierzchni 65 475 ha. Obszar należy do następujących gmin: Augustów (miejska i wiejska), Lipsk, Nowinka, Płaska i Sztabin.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.). Na terenie powiatu augustowskiego znajduje się 16 tego typu form ochrony przyrody, większość z nich na terenie gminy wiejskiej Augustów (10), pozostałe znajdują się na terenie gmin: Bargłów Kościelny (4) i Sztabin (2).

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów. Na terenie powiatu augustowskiego znajduje się 73 pomniki przyrody, a wśród nich pojedyncze drzewa i grupy drzew: wiekowe, potężnych rozmiarów lub o niespotykanym pokroju. Liczba drzew objętych ochroną zmienia się każdego roku - część z nich ulega zniszczeniu przez wichury lub obumiera z innych powodów, ale również za pomniki uznawane są nowe obiekty. W 2001 roku ochroną tego typu objęto 2 dęby szypułkowe (około 200-letnie) na terenie gminy Nowinka. Najwięcej pomników przyrody znajduje się na terenie gmin Augustów i Płaska, natomiast na terenie gminy Lipsk nie znajduje się ani jeden pomnik przyrody (dane Centralnego rejestru form ochrony przyrody). Najważniejsze informacje o pomnikach przyrody powiatu augustowskiego przedstawiono w postaci poniższej tabeli.

Tabela 18. Pomniki przyrody na terenie powiatu augustowskiego

Przedmiot ochrony	Data utworzenia
gmina miejska i wiejska Augustów	
Jesion wyniosły obwód 347 cm, wys. 22,5 m	1952
Lipa drobnolistna podwójnie zrośnięta obwód 315-340 cm, wys. 24 m	1978
Dąb szypułkowy obwód 512 cm, wys. 24,5 m	1952
Topola biała - obwód 445 cm, wys. 24 m Jesion wyniosły - obwód 276 cm, wys. 23,5 m Jesion wyniosły - obwód 425 cm, wys. 30,5 m Lipa drobnolistna - obwód 420 cm, wys. 24,5 m	1980
Sosna pospolita (2 sztuki) obwody 322 i 295 cm, wys. 35 i 34 m	1980
Sosna pospolita obwód 254 cm, wys. 31 m	1980
Sosna pospolita obwód 210 cm, wys. 22 m Świerk pospolity obwód 175 cm, wys. 29 m	1988
Wierzba biała obwód 460 cm, wys. 16 m	1986
Wiąz pospolity obwód 441 cm, wys. 28 m	1993
Wiąz pospolity obwód 441 cm, wys. 28 m	1993
Jesion wyniosły obwód 223 cm, wys. 18 m	1993
Klon zwyczajny (4 szt.) obwody 250-293 cm, wys. 15-18 m	1993
Brzoza brodawkowata obwód 260 cm, wys. 19 m Klon zwyczajny obwód 254 cm, wys. 18,5 m	1993
Jesion wyniosły (2 szt.) obwody 266 i 298 cm, wys. 25 m	1993
Modrzew europejski (30 szt.) obwody 165-190 cm, wys. 30 m	1955
Dąb szypułkowy obwód 283 cm, wys. 21 m	1994
Dąb szypułkowy obwód 382 cm, wys. 24 m	1994
Sosna pospolita obwód 272 cm, wys. 27 m	1998
Sosna pospolita obwód 270 cm, wys. 28 m	1998
Sosna pospolita obwód 238 cm, wys. 26 m	1998
Sosna pospolita obwód 270 cm, wys. 28 m	1998
Sosna pospolita obwód 230 cm, wys. 26 m	1998
Sosna pospolita obwód 230 cm, wys. 26 m	1998

Przedmiot ochrony	Data utworzenia
Sosna pospolita (16 sztuk) obwody 220-250 cm, wys. 20-23 m	1998
Sosna pospolita obwód 312 cm, wys. 28 m	1998
Sosna pospolita obwód 278 cm, wys. 26 m	1998
Sosna pospolita obwód 240 cm, wys. 27 m	1998
Sosna pospolita obwód 220 cm, wys. 31 m	1998
Sosna pospolita obwód 246 cm, wys. 30 m	1998
Świerk pospolity obwód 260 cm, wys. 40 m	1998
Gmina Bargłów Kościelny	
Jałowiec pospolity obwód 66 cm, wys. 8 m	1996
Jałowiec pospolity obwód 58 cm, wys. 8 m	1996
Jesion wyniosły obwód 270 cm, wys. 21 m	1996
Jesion wyniosły obwód 348 cm, wys. 21 m	1996
Lipa drobnolistna obwód 345 cm, wys. 20 m	1996
Gmina Nowinka	
Dąb szypułkowy ok. 200 lat obwód 355 cm, wys. 25 m długi pień, wąska korona	2001
Dąb szypułkowy ok. 200 lat obwód 450 cm, wys. 28 m długi pień, wąska korona	2001
Sosny pospolite (3 sztuki) obwody 335, 280 i 275 cm, wys. 25 m	1978
Dąb szypułkowy (3 sztuki) obwody 255, 370 i 272 cm, wys. odpowiednio 23, 20 i 22 m	1978
Dwie sosny pospolite zrosnięte ze sobą na wys. 3 m obwody 124 i 139 m, wys. 25,5 m	1980
Sosna pospolita obwód 195 cm, wys. 33 m	1955
Sosna pospolita obwód 150 cm, wys. 22 m	1955
Grupa drzew 4 cisów pospolitych wys. 2 m drzewa są skąłowaciaste, bez pędu głównego	1952
Gmina Płaska	
Sosna pospolita szablasto wykrzywiona	1980
Dąb szypułkowy obwód 572 cm, wys. 28 m	1980
Dwa świerki pospolite na wys. 3 m są zrosnięte w kształcie spirali tworząc jedną koronę obwody 260 i 270 cm, wys. 15 m	1986

Przedmiot ochrony	Data utworzenia
Drzewa dorodne dobrze rozwinięte Lipa drobnolistna - 532 cm, wys. 28 m Klon zwyczajny - 375 cm, wys. 24,5 m	1993
Klon zwyczajny obwód 430 cm, wys. 27 m	1993
Dwie sosny pospolite obwody 214 i 264 cm, wys., 29 m	1986
Dąb szypułkowy obwód 502 cm, wys. 27 m	1985
Grupa drzew 8 lip drobnolistnych obwody 163-318 cm, wys. 18-20 m	1996
Dąb szypułkowy obwód 380 cm, wys. 22 m	1996
Dąb szypułkowy obwód 450 cm, wys. 23 m	1996
Dąb szypułkowy obwód 397 cm, wys. 20 m	1996
Dąb szypułkowy obwód 356 cm, wys. 20 m	1996
Grusza pospolita obwód 180 cm, wys. 4 m	1996
Jabłoń dzika obwód 164 cm, wys. 5 m	1996
Świerk pospolity obwód 348 cm, wys. 38 m	1996
Świerk pospolity obwód 280 cm, wys. 38 m	1996
Sosna pospolita w kształcie liry obwód 310 cm, wys. 18 m	1996
Dwie zrosnięte lipy drobnolistne o obwodach 232 i 246 cm, wys. 22 m	1996
Lipa drobnolistna obwód 256 cm, wys. 23 m	1996
Jałowiec pospolity -postać drzewiasta obwód 79 cm, wys. 5 m	1996
Jałowiec pospolity - forma drzewiasta obwód 53 cm, wys. 6 m	1996
Grupa 50 drzew jałowców pospolitych o wys. 7 m	1952
Gmina Sztabin	
Dąb szypułkowy obwód 430 cm, wys. 27,5 m	1985
Brzoza brodawkowata obwód 250 cm, wys. 31 m	1985
Grupa drzew 6 jesionów wyniosłych i 2 dębów szypułkowych obwody jesionów 223-263 cm, wys. 30-32 m obwody dębów 362 i 353 cm, wys. 29 i 27 m	1986
Olsza czarna obwód 260 cm, wys. 27 m drzewo wysokie rozłożyste	1993
Brzoza brodawkowata obwód 250 cm, wys. 29 m	1993
Sosna pospolita obwód 289 cm, wys. 26 m	1993

Przedmiot ochrony	Data utworzenia
Sosna pospolita obwód 220 cm, wys. 30 m	1986
Dąb szypułkowy obwód 420 cm, wys. 30 m zmurszały ze starości	1952

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <http://crfop.gdos.gov.pl> (Centralny rejestr form ochrony przyrody).

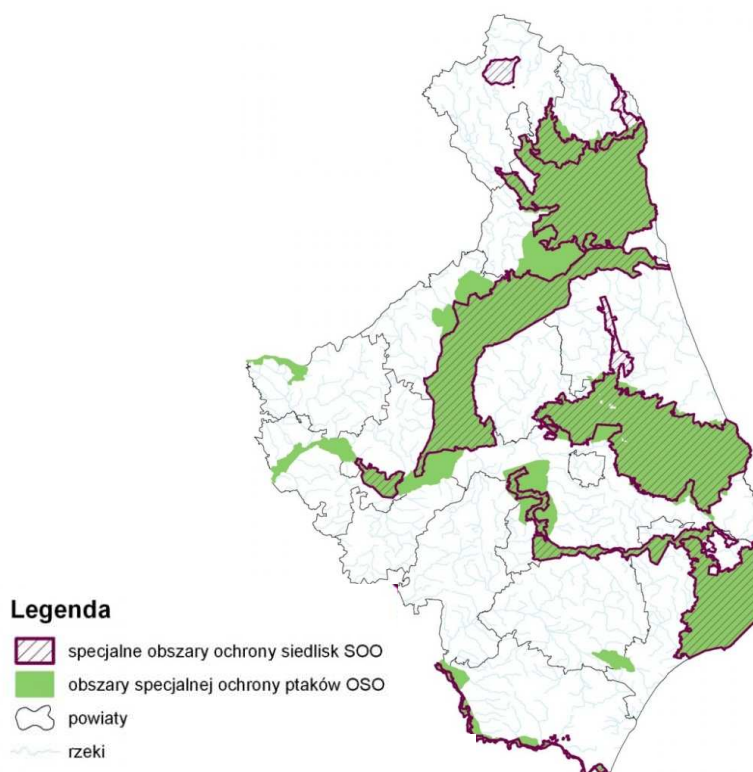
Obszary Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej.

Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO).

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



Źródło: <http://www.gios.gov.pl>

Rycina 5. Położenie obszarów Natura 2000 na terenie województwa podlaskiego

Na terenie powiatu augustowskiego zlokalizowano 5 obszarów należących do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000:

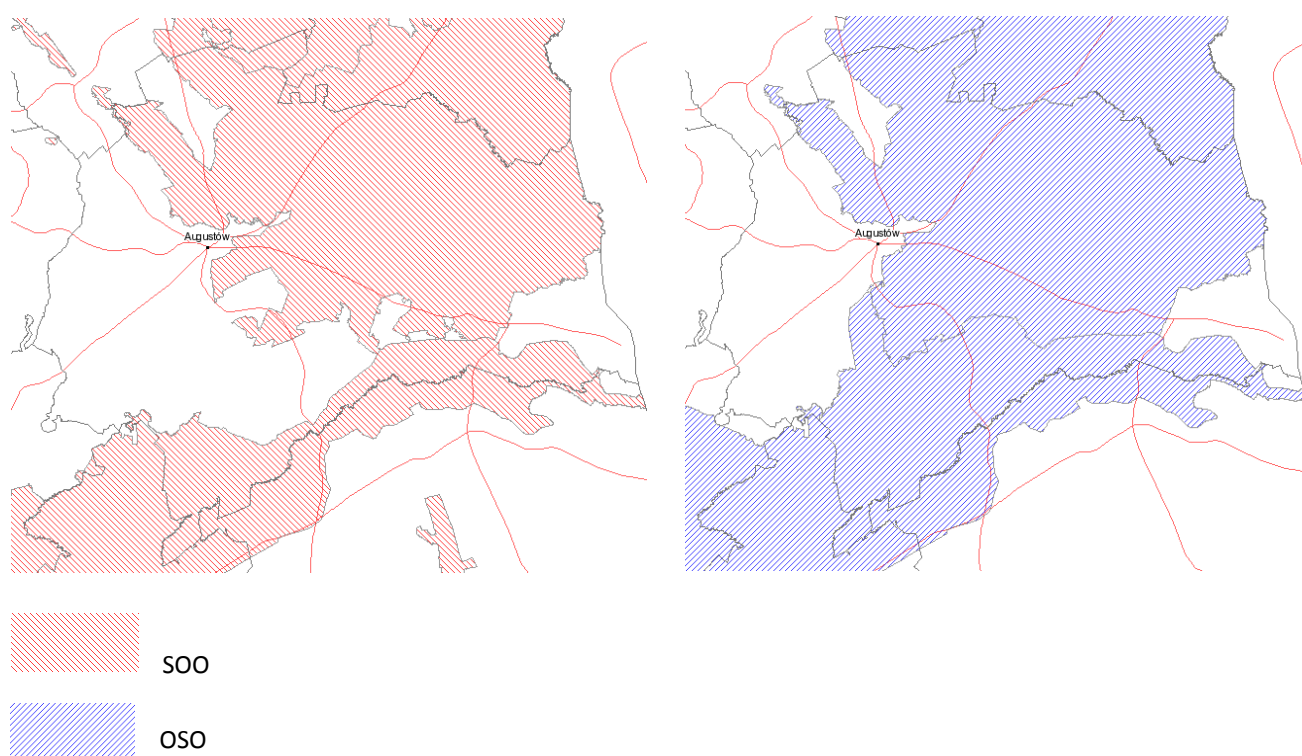
obszary SOO - specjalne obszary ochrony siedlisk, zaliczające się do typu K (częściowo przecinające się z OSO).

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

obszary OSO - obszary specjalnej ochrony ptaków

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

Położenie SOO i OSO w powiecie augustowskim przedstawia poniższy rysunek.



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

Rycina 6. Położenie obszarów Natura 2000 na terenie powiatu augustowskiego

Ostoja Wigierska PLH 200004

Obszar obejmuje jezioro Wigry wraz z zespołem otaczających go jezior i pozostających z nim w ścisłym związku hydrologicznym oraz innych jezior, różnej wielkości, a wśród nich małych jeziorzek dystroficznych, zwanych sucharami. W obręb obszaru włączone są również pobliskie lasy, stanowiące północną część Puszczy Augustowskiej, a także fragment doliny Czarnej Hańczy i tereny rolnicze. Północna część obszaru wyróżnia się bardzo urozmaiconą rzeźbą ukształtowaną przez lodowiec - strome wzgórza moreny czotowej, ozy, kemy oraz zagłębienia wytopiskowe. W rynnach polodowcowych i zagłębieniach wytopiskowych powstały jeziora, z których część jest obecnie całkowicie wypełniona torfem, zaś inne otoczone są pływowym mszarem torfowcowym powoli nasuwającym się na lustro brązowożółtej, bogatej w substancje organiczne wody. W dolinach małych cieków stosunki wodne są modyfikowane przez bobry, które budując tamy powodują zatapianie całych dolin. Na południe od Jeziora Wigry teren jest równinny i płaski. Duża przepuszczalność gruntu powoduje, że w zasadzie brak tu cieków, za to woda jest odprowadzana bezpośrednio do Jeziora Wigry przez licznie występujące na jego brzegu źródła. Część lasów jest znacznie przekształcona w wyniku dawnej działalności człowieka. Na obszarze Ostoi Wigierskiej stwierdzono 19 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na Półwyspie Jurkowy Róg (między jeziorami Wigry, Kruszyn i Mulaczysko) znajduje się płaski, zalewowy obszar z całkowicie, naturalnym układem pełnego ciągu sukcesyjnego zbiorowisk bagiennych od szuwaru do olsu. Flora naczyniowa obejmuje 886 gatunków, a lichenoflora 262 gatunki. Na obszarze stwierdzono ponadto występowanie 38 gatunków wątrobowców i 141 - mchów. Wśród roślin naczyniowych odnotowano 65 gatunków objętych ochroną prawną i 40 gat. zagrożonych, z czego 10 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Ostoja Augustowska PLH 200005

Ostoja Augustowska obejmuje swym zasięgiem obszar prawie całej polskiej części Puszczy Augustowskiej, stanowiącej jeden z największych i najlepiej zachowanych kompleksów leśnych Europy środkowo-wschodniej (lesistość terenu blisko 90%), z pominięciem Wigierskiego Parku Narodowego. Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną Polski, Puszcza Augustowska leży w większości na terenie Równiny Augustowskiej, a fragment północno-wschodni zaliczany jest do Pojezierza Wschodniosuwalskiego; oba te mezoregiony leżą w obrębie Pojezierza Litewskiego. Południowe rubieże Puszczy Augustowskiej leżą już w obrębie pradoliny Biebrzy, poza zasięgiem ostatniego zlodowacenia (bałtyckiego). Równina Augustowska stanowi płaską przestrzeń sandrów, zbudowanych z piasków i żwirów osadzonych przez wody topniejącego lodowca. Równina ta leży na wysokości 100 - 140 m n. p. m., a jej powierzchnia lekko pochylona jest ku południowemu - wschodowi. Przez teren

Puszczy przebiega dział wodny pomiędzy dorzeczem Wisły i Niemna. W dorzeczu Wisły znajduje się południowo-zachodnia część Równiny Augustowskiej, odwadniana przez rzekę Nettę - dopływ Biebrzy. Ważniejszymi dopływami Netty są rzeki: Rospuda, Blizna i Szczeberka. W dorzeczu Niemna główną rzeką jest Czarna Hańcza, która wraz z krótkimi dopływami odwadnia północno-wschodnią część Równiny. Dużym urozmaiceniem terenu są polodowcowe jeziora rynnowe, o układzie równoleżnikowym (np. Sajno, Studzieniczne, Mikaszewo), rzadziej południkowym (Serwy). Charakterystyczną cechą drzewostanów Puszczy Augustowskiej jest wysoki udział świerka w zbiorowiskach leśnych. Gatunek ten występuje zarówno na glebach mineralnych, jak i na torfowiskach. Obszar ten wyróżnia także duży udział we florze gatunków borealnych takich jak: turzyca kulista *Carex globularis*, turzyca delikatna *Carex disperma*, gwiazdnica grubolistna *Stellaria crassifolia*, wetnianeczka alpejska *Baeothryon alpinum*, wielosił błękitny *Polemonium coeruleum*, brzoza niska *Betula humilis*, skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus* i inne. Osobliwością jest także występowanie kłoci wiechowatej *Cladium mariscus*, gatunku subatlantyckiego. Liczne gatunki zachodnioeuropejskie osiągają tu wschodnie granice zasięgu. Brak tu natomiast gatunków rozprzestrzenionych w zachodniej oraz środkowej Polsce (dębu szypułkowego, jodły, buka, jaworu, lipy szerokolistnej, brekinii). Podobne właściwości jak flora posiadają zbiorowiska roślinne północno - wschodniej Polski: znaczny udział mają zbiorowiska o charakterze borealnym.

Dolina Biebrzy PLH 200008

Dolina Biebrzy to szerokie, płaskie obniżenie terenu wypełnione torfem, położone od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów poniżej sąsiadujących wysoczyzn: Grodzieńskiej, Sokólskiej, Goniądzkiej, Wysokomazowieckiej i Kolneńskiej. Dolinę otaczają wysoczyzny morenowe, z wyjątkiem północy i północnego wschodu, gdzie wchodzi do niej sandry: Augustowski, Rajgrodzki i Ełcki. Wyróżnia się w niej trzy niższe jednostki geomorfologiczne zwane basenami: północny - obejmujący dolinę na wschód od Sztabina, środkowy - od Sztabina do Osowca i trzeci, południowy - od Osowca do ujścia Biebrzy do Narwi. Baseny rozdzielone są przewężeniami doliny o szerokości ok. 1 km. Obszar obejmuje także Basen Wizny. Dominującymi siedliskami w obszarze są siedliska mokradłowe: zalewane wodami rzecznyymi lub podtapiane wodami podziemnymi torfowiska niskie ze zbiorowiskami turzycowymi i turzycowo - mszystymi, corocznie zalewane wodami rzecznyymi mułowiska i torfowiska porośnięte szuwarami właściwymi, bagienne olsy, okresowo zalewane przyrzeczne równiny madowe oraz odwodnione i zagospodarowane torfowiska ze zbiorowiskami łąkowymi. Torfowiska doliny Biebrzy są największym, prawie nie zmienionym kompleksem torfowisk dolinowych w Europie Środkowej i Zachodniej. Koryto rzeki Biebrzy z licznymi meandrami i starorzeczami w różnym stadium zarastania ma naturalny charakter. Rezultatem naturalnego charakteru rzeki są rozległe, coroczne zalewy.

Długo utrzymujące się zalewy, jak też zasilanie wodami podziemnymi sprawia, że duże obszary torfowisk objęte są czynnym procesem torfotwórczym, a zbiorowiska torfowiskowe ciągną się kilometrami. Z powodu silnego uwilgotnienia, a tym samym trudnego dostępu, były one przez stulecia użytkowane w sposób bardzo ekstensywny.

Ostoja Biebrzańska PLB 200006

Ostoja Dolina Biebrzy położona jest w Kotlinie Biebrzańskiej na obszarze Niziny Północnopodlaskiej. Stanowi ona rozległe, zatorfione obniżenie terenu, otoczone wysoczyznami morenowymi i równinami sandrowymi. Jest to obecnie największy kompleks dobrze zachowanych torfowisk niskich w Europie Środkowej. Ostoja obejmuje obszar od ujścia Sidry po Narew. W Dolinie Biebrzy wyróżnia się trzy baseny - górny (powyżej Rutkowszczyzny), środkowy (między Rutkowszczyzną a Osowcem) oraz dolny (między Osowcem i ujściem Biebrzy do Narwi). Główną rzeką ostoi jest Biebrza. Większe jej dopływy to: Sidra, Netta z kanałem Augustowskim, Brzozówka, Etk z Jegrznią i Wissą. Biebrza i dolne odcinki jej dopływów regularnie wylewają w okresie wiosennym z czym związany jest strefowy układ roślinności, szczególnie dobrze widoczny w basenie dolnym. lasy zajmują tu ok. ¼ powierzchni ostoi, rosną zarówno na gruntach podmokłych (olsy porzeczkowe i torfowcowe, łąg olszowo-jesionowy czy bór bagienny), jak też na gruntach mineralnych (bory i grądy). Na całym terenie ostoi występują różne zarośla wierzbowe, w tym wierzby lapońskiej i brzozy niskiej. W ostoi stwierdzono występowanie co najmniej 43 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebności 19 gatunków mieszczą się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków wprowadzonych przez BirdLife International. Ponadto 25 gatunków zostało zamieszczonych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Ostoja Biebrzańska jest najważniejszą w Polsce i Unii Europejskiej ostoją wodniczki i orlika grubodziobego. Największa liczebność w Polsce i jedna z największych w Unii Europejskiej, osiągają ponadto: błotniak stawowy, cietrzew, derkacz, dubelt, uszatka błotna, kropiatka, rybitwa czarna i rybitwa białoskrzydła (w lata o wysokim poziomie wody). Bardzo ważna ostoja ptaków drapieżnych (kania ruda, kania czarna, bielik, błotniak zbożowy, gadożer, orzeł przedni i orzełek).

Puszcza Augustowska PLB 200002

Obszar obejmuje kompleks leśny Puszczy Augustowskiej, leżący na pograniczu Równiny Augustowskiej i Kotliny Biebrzańskiej. Obszar ten pokrywają urozmaicone drzewostany (ok. 90% powierzchni), które w wielu fragmentach zachowały naturalny charakter. Dominują bory, wśród których szczególną uwagę zwracają dobrze zachowane bory wilgotne i bory bagiennie. Duże powierzchnie zajmują olsy, miejscami występują dobrze zachowane grądy. Główną rzeką jest Wołkuszanka, uchodząca przez Kanał Augustowski do Niemna. W południowo-zachodniej części obszar obejmuje dolinę Rospudy. Tereny odlesione zajmują użytki zielone. Występuje

co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk, błotniak stawowy, błotniak łąkowy, bocian czarny, cietrzew, dzięcioł białostrzygi, dzięcioł trójpalczasty, dzięcioł zielonosiwy, gadożer, głuszc, kania czarna, kania ruda, kraska, łabędź krzykliwy, orlik krzykliwy, żuraw, włochatka, podgorzałka, puchacz, trzmielojad, w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje bielik.

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

Od 2011 roku Starostwo Powiatowe w Augustowie oraz Nadleśnictwo Augustów uczestniczy w pracach Komitetu Sterującego Projektu LIFE08NAT/PL/000511 AQC PLAN Zabezpieczenie populacji orlika grubodziobego *Aquila clanga* w Polsce: opracowanie krajowego Planu Ochrony oraz podstawowe działania ochronne.

4.5 Hałas

Hałasem przyjęto określać wszelkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki oddziaływujące na narząd słuchu i inne zmysły, oraz część organizmu człowieka. Z fizycznego punktu widzenia dźwięki te to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego (gazu, cieczy lub ośrodka stałego). W zależności od źródła wystąpienia hałas można podzielić na dwa rodzaje - przemysłowy i komunikacyjny (drogowy, lotniczy, kolejowy). Hałas przemysłowy nie stwarza większych problemów, z uwagi na wymogi stawiane przez Centralny Instytut Ochrony Pracy, jak również z uwagi na dostępność metod ograniczania emisji do środowiska poprzez zastosowanie urządzeń i rozwiązań minimalizujących. Problemem jest natomiast hałas komunikacyjny, którego uciążliwość zarówno dla ludzi, jak i środowiska w głównej mierze uzależniona jest od: natężenia ruchu, udziału pojazdów ciężkich w strumieniu pojazdów, prędkości i stanu technicznego pojazdów, a także rodzaju i stanu nawierzchni. Długotrwałe przebywanie w strefie hałasu oddziałuje negatywnie na organizm ludzki powodując głównie uczucie zmęczenia, jak również stres, rozdrażnienia czy bezsenność. Ustawa prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późn. zm.) zgodnie z art. 3 pkt. 5b, definiuje hałas jako dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz. Hałas traktowany jest na gruncie tej ustawy jako emisja rozumiana jako wprowadzana bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza energia.

Podstawowym wymaganiem w tym zakresie jest nieprzekraczanie dopuszczalnych poziomów hałasu poza terenem objętym tytułem prawnym (prawo własności, użytkowanie wieczyste, dzierżawa, trwałe zarząd etc.), w związku z eksploatacją urządzeń technicznych i obiektów budowlanych. Obowiązujące obecnie dopuszczalne

poziomy hałasu w środowisku określone zostały w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. (Dz. U. Nr 120, poz. 826).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określane są dla terenów związanych z pobytem ludzi, osobno dla pory nocy i pory dnia, a wyrażane są równoważnym poziomem hałasu w dB. Podstawowe wskaźniki hałasu to parametry hałasu określone poziomem dźwięku wyrażonym w decybelach (dB), w tym:

- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:
- LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),
- LN - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),
- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
- $L_{Aeq D}$ - równoważny poziom hałasu dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- $L_{Aeq N}$ - równoważny poziom hałasu dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Hałas komunikacyjny

Klimat akustyczny powiatu augustowskiego kształtuje głównie komunikacja drogowa. 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.

W 2010 r. na zlecenie GDDKiA, Zakład Akustyki Środowiska Instytutu Ochrony Środowiska przeprowadził badania poziomu hałasu w wybranych punktach referencyjnych i dodatkowych w obrębie drogi krajowej nr 8 (obsługującej ruch

tranzytowy do Suwałk i na Litwę). Pomiar hałasu był wykonywany w dniach od 28. 09. 2010 do 8. 10. 2010 r. Wszystkie z badanych odcinków dróg zostały zaklasyfikowane do dróg głównych ruchu przyspieszonego (GP). Pomiar poziomego hałasu były przeprowadzone w punktach referencyjnych (podstawowych) oraz punktach dodatkowych. Wyniki badań przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 19. Zestawienie wyników pomiaru dźwięków w punktach pomiarowych

Lp.	Charakterystyka odcinka	Liczba budynków ekspozowanych na hałas	Szacunkowa liczba mieszkańców ekspozowanych na hałas	Pora doby	Wartości równoważnego poziomu dźwięku [dB]	
					PPH	PHD
1	Skrzyżowanie z drogą nr 16 w granicach administracyjnych miasta, 2 pasy ruchu o szerokości 3 m każdy, stan jezdni dobry	-	-	Dzień (6.00-22.0)	77,5	75,0
				Noc (22.00-6.00)	73,4	71,0
2	Odcinek drogi w granicach administracyjnych miasta, 2 pasy ruchu o szerokości 3,5 m każdy, stan jezdni dobry	3	9	Dzień (6.00-22.0)	76,9	74,6
				Noc (22.00-6.00)	72,6	70,4
3	Odcinek drogi w granicach administracyjnych miasta, 2 pasy ruchu o szerokości 3,5 m, stan jezdni dobry	0	0	Dzień (6.00-22.0)	63,5	61,1
				Noc (22.00-6.00)	61,1	58,7
4	Odcinek drogi w granicach administracyjnych miasta, 2 pasy ruchu o szerokości 3,5 m każdy, stan jezdni dobry	3	90	Dzień (6.00-22.0)	79,2	76,8
				Noc (22.00-6.00)	73,5	71,1
5	Odcinek drogi będący poza granicami administracyjnymi miasta, 2 pasy ruchu o szerokości 3,5 m każdy, stan jezdni dobry	1	3	Dzień (6.00-22.0)	79,1	73,3
				Noc (22.00-6.00)	76,7	70,6

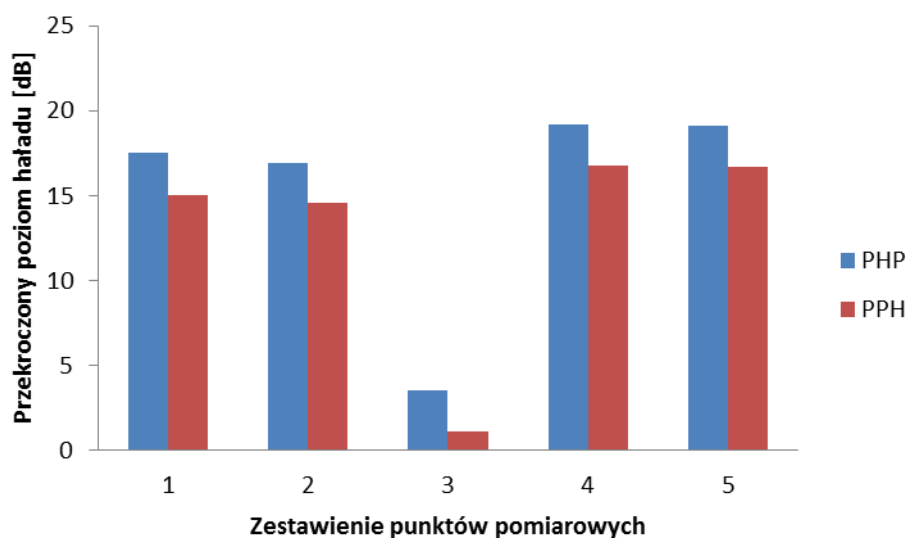
PPH - Punkt referencyjny (podstawowy) pomiaru poziomego hałasu. Punkt podstawowy pomiaru poziomego hałasu, w którym wykonywany jest pomiar okresowy hałasu w środowisku, w roku

wykonywania generalnego pomiaru ruchu, charakteryzujący poziom hałasu u źródła (emisje) w terenie chronionym lub w otoczeniu obiektu chronionego od jednorodnego odcinka drogi.

PDH - Punkt pozostały (dodatkowy) pomiaru poziomu hałasu. Punkt dodatkowy pomiaru poziomu hałasu, w którym wykonywany jest pomiar okresowy hałasu w środowisku, w roku wykonywania generalnego pomiaru ruchu, charakteryzujący poziom hałasu u odbiorcy (imisje) w terenie chronionym lub w otoczeniu obiektu chronionego od jednorodnego odcinka drogi.

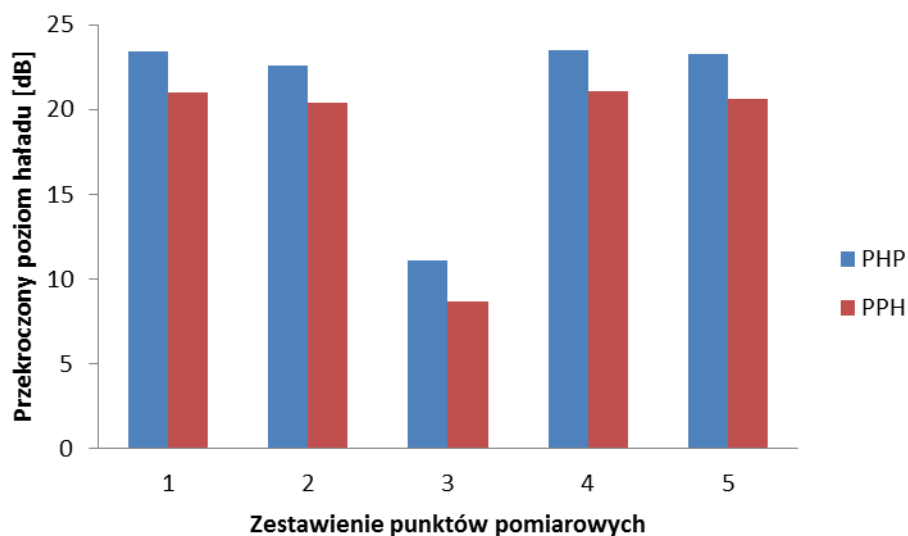
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze starostwa powiatowego (na podstawie Sprawozdania z badań generalnego pomiaru hałasu przy drogach krajowych w 2010 roku).

Ze sprawozdania wynika, iż we wszystkich punktach pomiarowych poziom hałasu został przekroczony w zakresie od 3,5 do 23,5 dB w PPH (emisja) i od 1,1 do 21,1 dB w PDH (imisja). Poniższe wykresy przedstawiają przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w poszczególnych punktach pomiarowych w ciągu dnia i nocy.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze starostwa powiatowego (na podstawie Sprawozdania z badań generalnego pomiaru hałasu przy drogach krajowych w 2010 roku).

Wykres 7. Różnica pomiędzy hałasem pomierzonym a poziomem dopuszczalnym w ciągu dnia



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze starostwa powiatowego (na podstawie Sprawozdania z badań generalnego pomiaru hałasu przy drogach krajowych w 2010 roku).

Wykres 8. Różnica pomiędzy hałasem pomierzonym a poziomem dopuszczalnym w ciągu nocy

Wyniki pomiarów wykazały, iż klimat akustyczny Augustowa w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych był poważnie zagrożony. Dopuszczalny poziom hałasu przekroczony był na wszystkich badanych odcinkach w dzień i w nocy, przy czym poziom emisji był z reguły wyższy niż emisji.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przeprowadził w ramach badania monitoringowego hałasu komunikacyjnego (2010 r.) pomiary w jednym punkcie pomiarowym przy ul. Chreptowicza 13. Podczas pomiarów każdorazowo prowadzono rejestrację natężenia ruchu pojazdów z wyodrębnieniem pojazdów ciężkich - średnia liczba pojazdów wahała się od 12 541 sztuk/dobę do 18 135 sztuk/dobę, w tym ciężkich 3 272 - 6 290 sztuk/dobę. Wyniki badań wskazują na przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w badanym punkcie. Wyliczony średni poziom równoważny (L_{Aeq}) dla okresu dziennego został przekroczony o średnio 8,0 dB oraz dla okresu nocy o 15,6 dB. W stosunku do badań z 2008 r. wyniki znacząco nie zmieniły się - 1 ówczesny wyliczony średni poziom równoważny (L_{Aeq}) dla okresu dziennego został przekroczony o średnio 8,0 dB oraz dla okresu nocy o 16,2 dB. W roku 2009 WIOŚ przeprowadził podobne badania w Suchowoli - punkt pomiarowy usytuowany był przy ul. Białostockiej przy drodze krajowej Nr 8. Średnia liczba pojazdów w ciągu doby wynosiła 7 323,34 natomiast średnia liczba pojazdów ciężkich 2 493 na dobę. Wyliczony średni poziom równoważny (L_{Aeq}) dla okresu dziennego został przekroczony o średnio 12,1 dB oraz dla okresu nocy o 19,4 dB.

Środki ochrony przed hałasem komunikacyjnym dzieli się na dwa rodzaje:

1. ochrona przed hałasem „u źródła” - wszystkie przedsięwzięcia ingerujące w źródło dźwięku, powodujące zmniejszenie promieniowania energii akustycznej do środowiska. Dzieli się na następujące rodzaje zadań:

- ingerencja w konstrukcję pojazdów w celu zmniejszenia emisji hałasu,
- dobór konstrukcji arterii - emisja hałasu samochodowego jest m.in. efektem hałasu powodowanego interakcją kół i nawierzchni drogowej. Wypadkowa emisja hałasu zależy od rodzaju i jakości opon i nawierzchni drogowej,
- oddziaływanie na mniej hałaśliwą eksploatację pojazdów - istotne znaczenie dla zmniejszenia emisji hałasu pojazdów mają ograniczenia prędkości oraz zapobieganie częstym startom, hamowaniom, a szczególnie gwałtownym przyspieszeniom samochodów na niskich biegach i przy wysokich obrotach silników. Przyspieszanie samochodów występuje na ogół w obrębie skrzyżowań. Dlatego też istotny efekt ograniczenia emisji hałasu można osiągnąć poprzez wymuszenie spokojnej jazdy ze stałą umiarkowaną prędkością stosując zsynchronizowaną sygnalizację świetlną tzw. „zieloną falę”.

2. urbanistyczne i architektoniczne - budowlane środki ochrony przeciwdźwiękowej - działania zmierzające do ograniczenia hałasu już wyemitowanego „do środowiska”. Dzieli się na następujące grupy:

- budowa obwodnic miast, tworzenie nowych tras międzydzielnicowych, tworzenie nowych obwodnic wewnątrz miejskich. Rozwiązania te pozwalają na wyprowadzenie przede wszystkim ruchu ciężkiego oraz na zmniejszenie ruchu samochodów osobowych na terenach mieszkalnych,
- strefy „ruchu uspokojonego”. Ideą tworzenia stref jest hasło „jak najmniej ruchu samochodowego”. Realizowane jest ono poprzez: ograniczanie przepustowości ulic, ograniczanie prędkości, stwarzanie innych ograniczeń i utrudnień dla ruchu samochodów, całkowita eliminacja ruchu tranzytowego, tworzenie preferencji dla transportu zbiorowego, przyjaznego środowiska. Strefami takimi obejmowane są przede wszystkim obszary mieszkalne.

Architektoniczno - budowlane środki ochrony przeciwdźwiękowej:

- ekranowanie akustyczne - jest najczęściej stosowanym środkiem ochrony przeciwdźwiękowej w otoczeniu tras komunikacyjnych. Ekran akustyczny ma za zadanie zastąpić odbiorcę przed dźwiękiem dochodzącym bezpośrednio od źródła. Dobrze zaprojektowane powinny służyć przede wszystkim do ochrony

niskiej zabudowy mieszkaniowej. Aby ochronić wysoką zabudowę należy stosować rozwiązania specjalne: budowa drogi w wykopie, budowa tuneli lub półtuneli.

- architektoniczno - budowlane środki ochrony przeciwdźwiękowej. Najczęściej stosowanym rozwiązaniem jest podwyższanie izolacyjności akustycznej otworów okiennych. Dodatkową możliwością zabezpieczenia przed hałasem mieszkańców terenów zlokalizowanych wzdłuż tras komunikacyjnych jest odpowiednie ukształtowanie bryły budynku i funkcjonalne rozplanowanie pomieszczeń. Elewacje istniejących już budynków ekspozowane na hałas mogą być także chronione za pomocą przezroczystych ekranów zawieszanych na tej elewacji.

Hałas przemysłowy

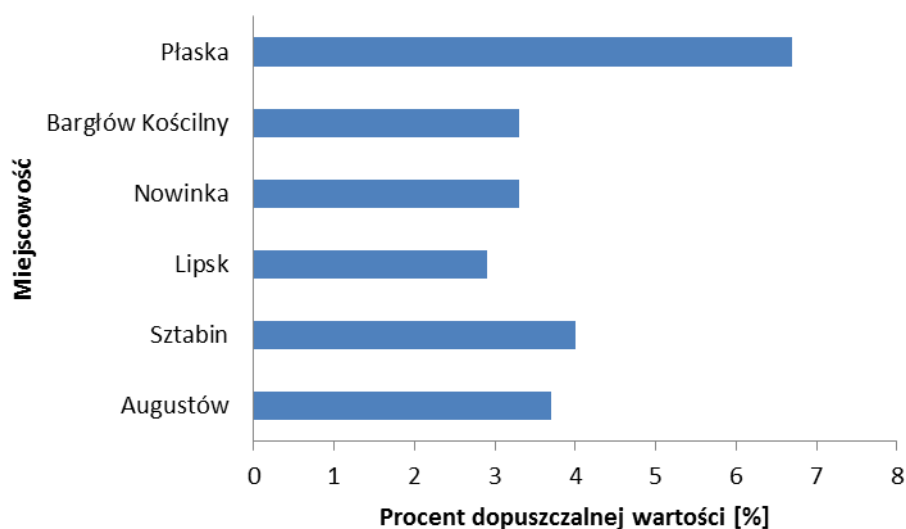
W prowadzonej Delegaturze WIOŚ w Suwałkach ewidencji podmiotów, które posiadają decyzje określające dopuszczalny poziom hałasu przenikającego do środowiska, brak zakładów z obszaru powiatu augustowskiego (dane z 2010 r.).

4.6 Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) zaliczane jest do podstawowych zanieczyszczeń środowiska. Dzieli się je na naturalne i antropogeniczne. Naturalne - stale występują w otoczeniu i określa się je mianem „tła”. Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne od zawsze występowało w środowisku. Pochodzi ono z naturalnych źródeł takich jak Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast promieniowanie antropogeniczne związane jest szczególnie z liniami elektroenergetycznymi i instalacjami radiokomunikacyjnymi. Najważniejszymi źródłami sztucznego promieniowania są: stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje i linie energetyczne, stacje radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie, wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji, a nawet urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp. Ciągły rozwój techniki powoduje znaczny wzrost ilości nadajników radiowo-telewizyjnych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej.

W latach 2008 - 2010 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska zrealizował Program badań pól elektromagnetycznych opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Program ten zakładał skoncentrowanie pomiarów na obszarach dostępnych dla ludności tj. w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. oraz w pozostałych miastach i na terenach wiejskich. Zakres prowadzenia badań obejmował pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości, co najmniej od 3 MHz do 3000

MHz. Inspektorat przeprowadził pomiary w 134 punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na terenie województwa. Na obszarze powiatu pomiary przeprowadzono w Augustowie i Sztabinie (w 2008 r.), w Lipsku i Nowince (w 2009 r.) oraz w Bargłowie Kościelnym i Płaskiej (w 2010 r.).



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych WIOŚ (2010 roku).

Wykres 9. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu w latach 2008 - 2010

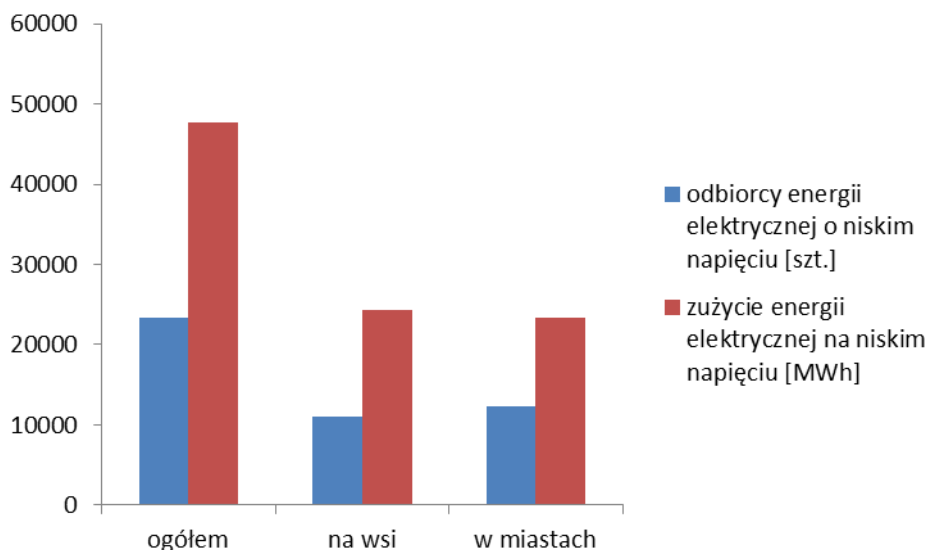
Na podstawie przeprowadzonych pomiarów należy stwierdzić, iż w żadnym z punktów na obszarze powiatu nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. Wyniki badań wskazują, iż poziom pól elektromagnetycznych w punktach pomiarowych nie przekroczył 7 % dopuszczalnej wartości.

4.7 Zaopatrzenie w energię elektryczną, ciepło i gaz

Energia elektryczna

Zaopatrzenie w energię elektryczną Augustowa opiera się na systemie sieci 110 kV krajowego systemu sieci WN (wysokiego napięcia). Teren powiatu jest obsługiwany przez stacje transformatorowe SN/nn. Rozprowadzenie energii elektrycznej do poszczególnych odbiorców odbywa się przez system sieci SN - na terenie powiatu jest 18 linii tego typu (średniego napięcia). Na obszarze Augustowa linii SN jest 9, na obszarze gminy wiejskiej Augustów - 4, pozostałe gminy mają po 2 stacje, natomiast gmina Lipsk nie posiada stacji SN. Gmina Płaska posiada 2 linie 20 kV i wszystkie stacje SN z wyjątkiem Płaskiej posiadają możliwość awaryjnego zasilania innymi sieciami SN.

Z danych GUS (2010 r.) wynika, iż mieszkańcy powiatu zużyli w przeciągu roku łącznie 47677 MWh energii elektrycznej, z tego niecałą połowę zużyto w miastach (49 % energii), a niewiele więcej na obszarach wiejskich (51 %). Zużycie energii w przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu kształtuje się na poziomie około 812 kWh. Ogólną charakterystykę korzystania z energii elektrycznej w miastach i na obszarach wiejskich powiatu przedstawia poniższy wykres.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (2010 r.).

Wykres 10. Charakterystyka eksploatacji energii elektrycznej w miastach i na obszarach wiejskich

Energia odnawialna

Coraz większą popularność - odnawialne źródła energii (OZE) - zawdzięczają nie tylko ekologicznym, lecz również ekonomicznym względom, ponieważ pozyskiwanie surowców konwencjonalnych staje się coraz droższe. Do odnawialnych źródeł energii zaliczamy:

- biomasę
- energię wody
- energię geotermalną
- energię wiatru
- energię Słońca
- energię odpadową

Podlaska Agencja Zarządzania Energią działająca w ramach Podlaskiej Fundacji Rozwoju Regionalnego w Białymstoku przeprowadziła na terenie województwa podlaskiego szczegółowe badania mające na celu inwentaryzację istniejących i planowanych do realizacji obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Największy udział wśród OZE w powiecie augustowskim ma biomasa (2006 r.). Łączna moc obiektów wykorzystujących do celów energetycznych biomasę pod różnymi postaciami wynosi aktualnie 1,87 MW i na terenie powiatu są to następujące obiekty:

- Kociołnia na drewno 80 kW - Szkoła Podstawowa - Jaminy,
- Kociołnie na drewno 110 kW- Szkoła Podstawowa - Jaziewo,
- Ferma kurza ogrzewana kotłem na trocin - Solistówka,
- Kociołnie na drewno: Spółdzielnia Mieszkaniowa - 1,2 MW, Urząd Gminy - 400 kW, Ośrodek Zdrowia - 80 kW - Sztabin.

Wykorzystanie biomasy do celów energetycznych jest postrzegane jako neutralne wobec efektu cieplarnianego, ponieważ rośliny w okresie wegetacji w procesie fotosyntezy pobierają taką samą ilość dwutlenku węgla, jaka wydziela się podczas ich spalania. W przypadku polowych plantacji roślin energetycznych istnieje potencjalna możliwość zagospodarowania stabilizowanych osadów ściekowych z lokalnych oczyszczalni ścieków. Mogą one posłużyć do nawożenia plantacji energetycznych, dzięki czemu następuje ich neutralizacja. Wykorzystanie biomasy produkowanej na gruntach ornych do celów energetycznych stwarza szansę na zachowanie dotychczasowych i powstanie nowych miejsc pracy w rolnictwie, w sektorach produkujących urządzenia do zbioru, przetwarzania i energetycznego wykorzystania biomasy. Powszechność wykorzystania biomasy produkowanej na gruntach rolniczych do celów energetycznych wpłynęłaby na rozwój infrastruktury wiejskiej i wzrost poczucia wartości wśród rolników i ludzi związanych z całym sektorem rolniczo-energetycznym. W większości krajowych opracowań dotyczących odnawialnych źródeł energii, biomasa jest przedstawiana jako odnawialne źródło energii charakteryzujące się największym potencjałem energetycznym, dlatego przewiduje się, iż jego znaczenie w bilansie energetycznym na terenie powiatu będzie ciągle rosło.

Bazując na danych opublikowanych w Planie energetycznym województwa podlaskiego (2006 r.) na terenie powiatu augustowskiego planowana była do realizacji do roku 2010 budowa 2 turbin po 100 kW każda, wykorzystujących energię odnawialną wiatru. Jednak jak wynika z *Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011 - 2014*, plany energetyczne zostały zrealizowane w bardzo niewielkim stopniu na terenie województwa i turbiny nie zostały wybudowane. Plan

budowy turbin, są uzasadnione, sprzyjającymi warunkami wiatrowymi powiatu. Można przypuszczać, że w dalszej perspektywie produkcja energii elektrycznej z siłowni wiatrowych będzie jeszcze wzrastać. Istotne ograniczenie stanowi stan rozwoju sieci przesyłowych zapewniających odbiór tej energii.

Charakter powiatu augustowskiego i istniejące warunki (bogata sieć wód powierzchniowych) sprzyjają budowie elektrowni wodnych, dlatego można się spodziewać, iż w przyszłości ich udział w ogólnej produkcji energii z odnawialnych źródeł będzie odgrywał istotne znaczenie. Na terenie powiatu funkcjonują obecnie 3 Małe Elektrownie Wodne o łącznej mocy 340 kW:

- MEW 120 kW (roczna produkcja 840 tys. kWh) - rzeka Netta,
- MEW 60 kW - Dębowo Kanał Augustowski odnoga „Młynówka”,
- MEW 160 kW - Rygol, rzeka Czarna Hańcza.

Energia słoneczna na analizowanym obszarze jest wykorzystywana w małym stopniu. W powiecie zlokalizowane są 2 obiekty wykorzystujące energię słoneczną:

- Kolektory słoneczne - osoba prywatna - Bartógów Kościelny,
- Kolektor słoneczny - gosp. agroturystyczne Wójta - Nowinka.

Roczne promieniowanie całkowite na obszarze powiatu augustowskiego nie przekracza wartości 3 600 MJ/m² i jest to region o najniższej wartości tego wskaźnika w całym województwie. Ze względów technicznych pod instalowanie kolektorów słonecznych mogą być przeznaczone powierzchnie dachów i tereny bezpośrednio przyległe do budynków. Wykorzystywanie energii słonecznej, powinno odbywać się zwłaszcza w sezonie letnim, do podgrzewania ciepłej wody użytkowej, w suszarnictwie i podgrzewania wody w basenach kąpielowych. Ze względu na panujące w tym regionie najgorsze warunki solarne, w Planie energetycznym województwa podlaskiego nie przewiduje się budowy obiektów wykorzystujących energię odnawialną słońca w powiecie augustowskim.

Energia geotermalna jest pochodną ciepła doptywającego z wnętrza Ziemi, ciepła generowanego w skorupie ziemskiej oraz docierającej do Ziemi energii słonecznej. Pompy ciepła są to urządzenia wykorzystujące ciepło niskotemperaturowe i odpadowe do ogrzewania, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz klimatyzacji. Na terenie powiatu augustowskiego pracuje jedna pompa ciepła, którą ogrzewany jest budynek jednorodzinny w gminie Bargłów Kościelny. Wysoki koszt inwestycyjny związany z instalacją pompy ciepła i związany z tym dość długi okres amortyzacji rekompensowany jest niskim kosztem eksploatacji w porównaniu z innymi źródłami

ciepła, dlatego można przewidywać, iż ilość pomp ciepła w małych i średnich instalacjach grzewczych znacznie wzrośnie.

Energia cieplna

Na obszarze powiatu (dane GUS 2010 r.) funkcjonuje 16 obiektów (w tym 4 należące do spółdzielni) wyposażonych w systemy ciepłownicze i rozprowadzające, które doprowadzają ciepło do budynków mieszkalnych. Największymi tego typu obiektami są:

- ciepłownia o mocy 40,8 MW w Augustowie (Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „GIGA”)

Ciepłownia jest wyposażona w 3 kotły wodne opalane węglem oraz jeden kocioł olejowy:

- Kociołownia węglowa o łącznej wydajności cieplnej 33,8 MW - wyposażona w 2 zmodernizowane kotły WR-10 o pojedynczej wydajności 14 MW oraz 1 zmodernizowany kocioł WR-5 o wydajności 5,8 MW; kotły wyposażone są w urządzenia ochronne tzw. dwustopniowy system odpylania, w którym I stopień stanowią multicyklony typu MOS 22 lub MOS 15 oraz baterie cyklonów typu CS 8x800 (za większymi kotłami) i CS 4x 630 (za mniejszym kotłem WR-5); zakładana całkowita skuteczność odpylania - 92%,
- Kociołownia opalana olejem opałowym lekkim o wydajności cieplnej 7,00 MW - wyposażona w 1 kocioł typu KOG-7.

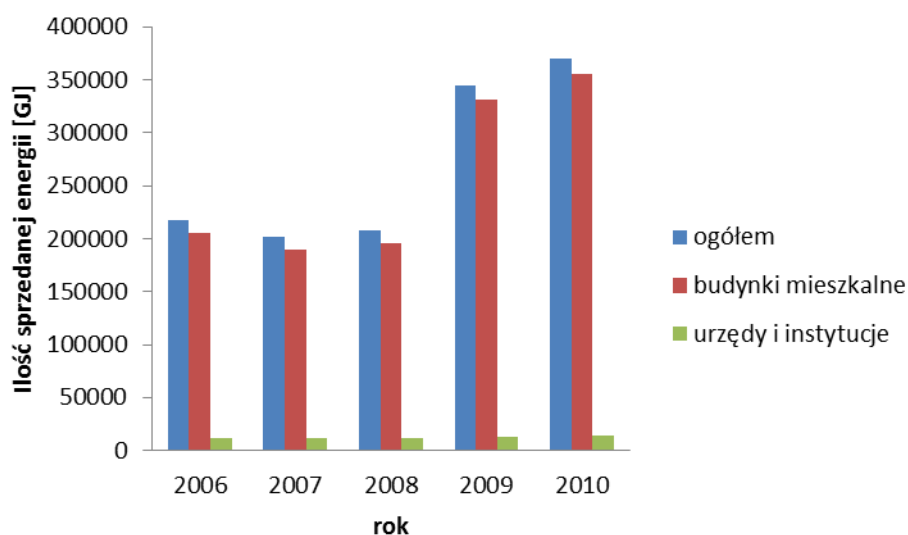
Według danych pochodzących z publikacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku (*Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu augustowskiego w 2010 r.*) MPEC „GIGA” ze względu na wielkość kociołowni należy do przedsiębiorstw uczestniczących w systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych. Kontrola przeprowadzona w grudniu 2010 r. przez WIOŚ nie wykazała nieprawidłowości w stosowaniu obowiązków określonych pozwoleniami uzyskanymi przez zakład. Ustalono, że w kociołowni w sezonie zimowym zostanie uruchomiony dodatkowy kocioł KD-10 o wydajności cieplnej 10 MW, w związku z tym moc ciepłowni przekroczy 50 MW, zakład więc wystąpi do Starostwa Powiatowego o uzyskanie pozwolenia zintegrowanego.

- British American Tobacco Polska S.A. w Augustowie

Zakład jest wyposażony w kociołnię parową wysokociśnieniową opalaną olejem opałowym dostarczającą ciepło do instalacji technologicznych, centralnego

ogrzewania, ciepłej wody i klimatyzacji. Kociołnia wyposażona jest w 3 kotły stalowe typu UL-S 1200 x 13 firmy LOOS o wydajności cieplnej 7,8 MW każdy. W okresie szczytowym pracują dwa kotły, jeden kocioł stanowi rezerwę. Zamieniono palniki olejowe zamontowane przy kotłach UL-S 1200 na palniki dwufunkcyjne, umożliwiające spalanie zamiennie gazu ziemnego i oleju opałowego. Kontrola przeprowadzona w 2009 r. (WIOŚ) nie wykazała nieprawidłowości. British - American Tobacco Polska S.A. w Augustowie ze względu na wielkość kociołni należy do przedsiębiorstw uczestniczących w systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych.

Długość całkowitej sieci cieplnej przyłączy do budynków i innych obiektów wynosi 15,4 km, natomiast długość sieci cieplnej przesyłowej wynosi 23,8 km. Kubatura budynków ogrzewanych centralnie wynosiła łącznie 2506,8 dam³ z czego 1718,6 dam³ przypadało na budynki mieszkalne. Wśród nich niecałe 60% kubatury stanowiły budynki mieszkalne spółdzielni mieszkaniowych, 30% zajmowała kubatura budynków mieszkalnych komunalnych, a pozostałe 10 % stanowiły budynki mieszkalne prywatne. Zgodnie z danymi GUS, szacuje się, iż w 2010 r. sprzedano łącznie 370354 GJ energii cieplnej, w tym 355684 GJ do budynków mieszkalnych i 14670 GJ do urzędów i instytucji. Zużycie energii cieplnej w obiektach zabudowy mieszkaniowej i produkcyjno-usługowej systematycznie zwiększa się, co przedstawia poniższy wykres.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (Bank danych lokalnych 2006 - 2010 r.).

Wykres 11. Sprzedaż energii cieplnej w ciągu roku w latach 2006 - 2010 na terenie powiatu augustowskiego

Mimo zastosowaniu coraz nowszych energooszczędnych technologii w przemyśle i mieszkalnictwie, z roku na rok ilość sprzedawanej energii cieplej wzrasta, co jest zjawiskiem niepokojącym. Bezpośrednią przyczyną tego stanu rzeczy jest fakt, iż sieci ciepłownicze magistralne w większości to sieci stare, wykonane w technologii tradycyjnej, cechujące się złą izolacyjnością cieplną, wymagające sukcesywnej wymiany na ekonomiczniejsze w eksploatacji sieci preizolowane. Można przewidywać, iż wzrost udziału obiektów wykorzystujących odnawialne źródła energii, rozwiąże w znacznej mierze ten problem.

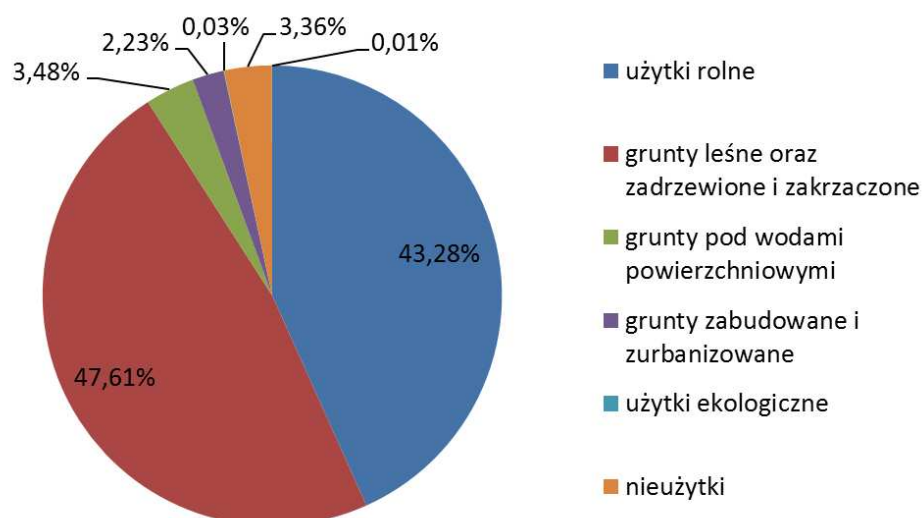
Sieć gazowa

System sieci gazownictwa ziemnego województwa zalicza się do najstabilniej rozwiniętych w kraju. W 2006 roku zgazyfikowanych było 18 gmin województwa podlaskiego, żadna z tych gmin nie mieści się w granicach powiatu augustowskiego. Na analizowanym obszarze nie ma magistrali przesyłowych gazu ziemnego, w powiecie funkcjonuje system gazownictwa bezprzewodowego, którego dystrybucja prowadzona jest przez prywatnych dostawców.

4.8 Powierzchnia ziemi i gleby

Powierzchnia ziemi powiatu augustowskiego została ukształtowana przez wody topniejącego lodowca podczas ostatniego zlodowacenia, nadając stosunkowo rozległemu obszarowi płaską formę, pokrytą warstwą piasku i żwiru, stanowiącego dziś Równinę Augustowską. Gleby w powiecie augustowskim są wytworzone na podłożu materiałów polodowcowych. W strukturze bonitacyjnej użytków rolnych dominują grunty klasy III-IV stanowiąc 54,2 %. Na terenie powiatu nie występują gleby klasy I i II. Najstabsze gleby występują w gminie Płaska, gdzie 13,5% użytków rolnych stanowią gleby klasy IV, a pozostałe gleby należą do klasy V i VI. Najlepsze gleby są w gminie Bargłów Kościelny, gdzie klasy III i IV zajmują 78,8% powierzchni użytków rolnych i w gminie Augustów - 71,4 % gleby klas III i IV.

Prawie połowę powierzchni powiatu stanowią grunty leśne oraz zadrzewienia - 79 011 ha. Nieco mniej, jednak znacząco, zajmują użytki rolne - 69705 ha. Grunty pod wodami powierzchniowymi stanowią niecałe 4% ogólnej powierzchni. Poniżej 1 % powierzchni powiatu zajmują użytki ekologiczne oraz grunty zabudowane i zurbanizowane. Kierunki wykorzystania powierzchni ziemi na terenie powiatu przedstawia poniższy wykres.



Źródło: opracowanie własne na podstawie opracowania Urzędu Statystycznego w Białymstoku: „Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2010 r.”

Wykres 12. Kierunki wykorzystania powierzchni ziemi powiatu augustowskiego

Powiat augustowski ma charakter terenu rolniczego, dlatego też w strukturze użytkowania gruntów, poza lasami, przeważają użytki rolne, stanowiące łącznie 69 705 ha. Wśród użytków rolnych powierzchniowo dominują grunty orne, zajmujące na terenie powiatu 39 859 ha, natomiast najmniejszą powierzchnię stanowią sady - łącznie 427 ha. Spośród gmin analizowanego powiatu najwięcej użytków rolnych znajduje się na terenie gmin: Sztabin, Augustów (gm. wiejska), Lipsk. Największy udział sadów występuje na terenie gmin: Augustów (gm. wiejska) i Bargłów Kościelny. Powierzchnia łąk i pastwisk na terenie powiatu wynosi 29374 ha, z czego najwięcej tego typu obszarów występuje na terenie gminy Sztabin - 11052 ha. Użytkowanie rolne w poszczególnych gminach prezentuje poniższa tabela.

Tabela 20. Powierzchnia użytków rolnych w poszczególnych gminach powiatu augustowskiego

Jednostka terytorialna	Grunty orne [ha]	Sady [ha]	Łąki i pastwiska [ha]	razem [ha]
Augustów (gm. miejska)	1252	18	757	2027
Augustów (gm. wiejska)	9985	170	5664	15819
Bargłów Kościelny	9188	162	4447	13797
Lipsk	7684	60	3942	11686

Jednostka terytorialna	Grunty orne [ha]	Sady [ha]	Łąki i pastwiska [ha]	razem [ha]
Nowinka	3356	16	2171	5543
Płaska	2120	4	1341	3465
Sztabin	6274	42	11052	17368
powiat augustowski	39859	472	29374	69705

Źródło: dane Starostwa Powiatowego w Augustowie.

Z opracowania Urzędu Statystycznego w Białymstoku *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2010 r.* wynika, iż na terenie powiatu augustowskiego powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych wynosi 28440 ha, z czego 60 % stanowią łąki i pastwiska, a 40 % grunty orne. Ponadto 60 ha gruntów wymaga rekultywacji i dotyczy to gruntów, które utraciły całkowicie wartości użytkowe. Rekultywacja polega na nadaniu lub przywróceniu gruntom zdegradowanym i zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe użytkowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg. Grunty zrehabilitowane podlegają zagospodarowaniu, czyli rolniczemu, leśnemu lub innemu rodzajowi użytkowania.

4.9 Złóża kopalin

Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego powiat augustowski posiada następujące złoża kopalin:

- Surowce okrucowe - kruszywo naturalne (głównie piasek i żwir),
- Surowce inne - torfy

Na terenie powiatu eksploatowanych jest 20 złóż kruszyw naturalnych. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę udokumentowanych złóż na terenie powiatu.

Tabela 21. Złóża kopalin powiatu augustowskiego

Lp.	Lokalizacja złoża (gmina)	Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Nr koncesji	Data obowiązywania
1	Nowinka	Szczebra II	Piaski i żwiry	OS-III-751/3/1/01	2017.05.30
2	Lipsk	Lipsk II	Piaski i żwiry	OS.III-7512/1/03	2018.09.30
3	Sztabin	Krasnoborki III	Piaski i żwiry	OS.7510/2/09	2024.05.30

Lp.	Lokalizacja złoża (gmina)	Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Nr koncesji	Data obowiązywania
4	Bargłów Kościelny	Pomiany II	Piaski i żwiry	OS.7510/6/06	2016.10.10
5	Lipsk	Lipsk I	Piaski i żwiry	OS.III-7510/2/03	2018.09.30
6	Sztabin	Cisów IV	Piaski i żwiry	OS.7510/3/05	2025.05.30
7	Augustów	Janówka	Piaski i żwiry	OS.7510/5/06	2016.10.30
8	Sztabin	Jasionowo	Piaski i żwiry	OS-III-7510/4/03	2034.03.30
9	Lipsk	Żabickie	Piaski i żwiry	OS.7510/2/06	2016.10.30
10	Sztabin	Krasnoborki IV	Piaski i żwiry	OS.7510/7/05	2025.08.30
11	Sztabin	Kamień V	Piaski i żwiry	OS.7510/10/05	2015.11.30
12	Lipsk	Starożyńce 1	Piaski i żwiry	OS.7510/3/07	2017.10.30
13	Lipsk	Bartniki III	Piaski i żwiry	OS.6522.5.2011	2021.06.30
14	Lipsk	Bartniki II	Piaski i żwiry	OS.7510/5/09	2019.12.04
15	Lipsk	Kopczany	Piaski i żwiry	OS.6522.11.2011	2023.07.30
16	Bargłów Kościelny	Żrobki IV	Piaski i żwiry	OS.7510/3/09	2014.06.30
17	Bargłów Kościelny	Żrobki III	Piaski i żwiry	OS.7510/3/08	2018.07.30
18	Lipsk	Żabickie I	Piaski i żwiry	OS.6522.8.2011	2020.08.08
19	Augustów	Janówka II	Piaski i żwiry	OS.6522.10.2011	2020.11.08
20	Lipsk	Lipsk III	Piaski i żwiry	OS.6522.12.2011	25.01.2027

Źródło: dane Starostwa Powiatowego w Augustowie.

Ponadto na terenie powiatu występują torfowiska niskie, których udokumentowane złoża wynoszą 25 628 ha (szacunkowo 387,1 mln m³). Torf jest stosowany w ogrodnictwie jako środek poprawiający strukturę gleby i rolnictwie jako nawóz organiczny oraz w lecznictwie (balneologii) jako środek do kąpieli i okładów (borowiny). W przeszłości torf służył również jako opał, obecnie złoża te nie są eksploatowane. Poniższa tabela prezentuje powierzchnię i zasoby złóż torfowych w poszczególnych gminach powiatu augustowskiego.

Tabela 22. Powierzchnia i zasoby złóż torfów

Jednostka terytorialna	Zasoby	
	Udokumentowane w ha	Szacunkowe w mln m ³
Augustów (gm. miejska)	375	7,3

Jednostka terytorialna	Zasoby	
	Udokumentowane w ha	Szacunkowe w mln m ³
Augustów (gm. wiejska)	3120	50,6
Bargłów Kościelny	1711	23,7
Lipsk	7849	134,7
Nowinka	2197	29,7
Płaska	3324	35,3
Sztabin	7052	105,8
powiat augustowski	25628	387,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie opracowania Urzędu Statystycznego w Białymstoku: „Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2010 r.”

4.10 Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej pociągnęło za sobą wiele zobowiązań, z których nasze państwo musi się wywiązać. Z racji na duży nacisk stawiany na ochronę środowiska w państwach członkowskich, Polska przyjęła m.in. wytyczne Dyrektywy 96/61/WE (tzw. dyrektywy IPPC). Zgodnie z tym dokumentem nasze państwo będzie dążyć do dostosowania istniejących technologii do najlepszych dostępnych technik (ang. BAT - Best Available Techniques). W odpowiedzi na prawo unijne powstała w Polsce *Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016*. Zakłada ona działania zmierzające do racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych, które posłużyły do wyznaczenia kierunków ochrony środowiska na terenie analizowanego powiatu.

Racjonalne wykorzystanie materiałów

Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji jest jednym z ważniejszych celów polityki ekologicznej, gdyż jest to jedna z dróg realizacji zasady likwidacji zanieczyszczeń, uciążliwości i zagrożeń u źródła, która ponadto pozwala na uzyskanie korzyści gospodarczych w postaci zmniejszenia nakładów na produkcję, a w konsekwencji zmniejszenia obciążeń obywateli z tytułu wykorzystywania zasobów naturalnych i ochrony środowiska.

Celem długookresowym (do 2025 r.) jest pełne wdrożenie idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji, dla której zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji jest celem głównym, a także zasad stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT), wynikiem wprowadzenia których jest istotne zmniejszenie

materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz poprawa efektywności ekonomicznej procesów wytwórczych.

Racjonalna gospodarka wodą

Działania dla zracjonalizowania użytkowania wód powinny brać jako punkt wyjścia możliwości ekosystemów wodnych - ilościowe i jakościowe. Powinny one objąć wszystkie dziedziny gospodarki korzystające z zasobów wód, w tym przede wszystkim:

- przemysł,
- gospodarkę komunalną,
- rolnictwo.

Zastosowanie najlepszych dostępnych technik produkcji przemysłowej i najlepszych dostępnych praktyk rolniczych powinno doprowadzić do zmniejszenia zapotrzebowania na wodę i do ograniczenia ładunków odprowadzanych do odbiorników zanieczyszczeń. W najbliższej przyszłości konieczne jest zaniechanie nieuzasadnionego wykorzystywania wód podziemnych na cele przemysłowe. Racjonalizacja zużycia wody w gospodarstwach domowych powinna zmierzać przede wszystkim do ograniczenia jej marnotrawstwa, stosowania wodooszczędnej aparatury czerpalnej i sprzętu gospodarstwa domowego oraz dalszego rozwoju pomiaru zużycia wody. Konieczne jest również dalsze ograniczanie strat w systemach rozprowadzania wody. Podstawowymi instrumentami stymulującymi racjonalizację zużycia wody oraz ilości i jakości odprowadzanych ścieków powinna być cena usług wodociągowych i kanalizacyjnych odzwierciedlająca realną wartość wody, łącznie z ochroną zasobów wodnych, w aspekcie samofinansowania się zakładów dostarczających wodę i odprowadzających ścieki (taryfy za usługi) i samofinansowania się gospodarki wodnej (opłaty za szczególne korzystanie z wód). W przypadku odprowadzania ścieków do kanalizacji opłaty taryfowe powinny być powiązane z kontrolą zanieczyszczeń u źródła ich powstawania i być uzależnione od odprowadzanego ładunku zanieczyszczeń.

Dla wdrożenia podstawowych zasad w perspektywie długookresowej (do 2025 r.) przewiduje się pełne wdrożenie idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji w odniesieniu do zużycia wody na cele przemysłowe, komunalne i rolnicze, wprowadzenie zasady stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT) w systemach poboru, uzdatniania i dystrybucji wody oraz osiągnięcie wskaźników zużycia wody na jednostkę lub wartość produkcji oraz na jednego mieszkańca nie przekraczających średnich wartości dla państw OECD.

Racjonalne wykorzystanie energii

Jednym z podstawowych celów polityki ekologicznej jest zmniejszanie energochłonności gospodarki, zarówno procesów wytwórczych jak i świadczenia usług oraz konsumpcji. Pomimo znaczącego zmniejszenia energochłonności wytwarzania dochodu narodowego w latach 1990 - 1997 w ramach dotychczasowej polityki ekologicznej i restrukturyzacji gospodarczej (z ponad 2 ton oleju ekwiwalentnego/1 tys. USD PKB do ok. 1,2 tony), wskaźnik ten jest w dalszym ciągu ok. dwukrotnie wyższy niż w krajach OECD i Unii Europejskiej (podobnie jak wskaźniki zużycia materiałów i surowców). Podstawowe założenia polityki energetycznej państwa przewidują, że w związku z dalszym urealnianiem cen energii, postępowaniem w modernizacji i restrukturyzacji działalności gospodarczej oraz wzrostem świadomości społecznej sprzyjającej oszczędzaniu energii, zużycie energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu będzie się nadal zmniejszać.

Zasadnicze kierunki działań w zakresie dalszego zmniejszania jednostkowego zużycia energii we wszystkich dziedzinach sfery produkcji, świadczenia usług i konsumpcji powinny dotyczyć:

- podtrzymania i rozszerzenia występujących już tendencji w zakresie zmian struktury wytwarzania dochodu narodowego, poprzez dalsze ograniczanie aktywności najbardziej energochłonnego przemysłu ciężkiego oraz rozwój przemysłu wysokiej techniki i sektora usług,
- szerokiego wprowadzenia wysoce energooszczędnych technologii i urządzeń w tych dziedzinach produkcji i usług, których aktywność zostanie utrzymana lub będzie wzrastać (przy czym powinny one zapewniać zarówno zmniejszenie energochłonności samych procesów wytwórczych jak i poprawę parametrów energetycznych końcowych wyrobów), a także szerokiego wprowadzenia takich technologii i urządzeń do stosowania w gospodarstwach domowych, instytucjach publicznych i obiektach użyteczności publicznej,
- zmniejszenia strat energii, zwłaszcza energii cieplnej, w systemach przesyłowych, poprawy parametrów energetycznych budynków oraz dalszego podnoszenia sprawności wytwarzania energii i tym samym dalszej poprawy relacji pomiędzy ilością wytwarzanej energii finalnej oraz ilością zużywanej energii pierwotnej.

Działaniom w zakresie zmniejszania energochłonności musi towarzyszyć kontynuowanie przedsięwzięć zmieniających sposób zaspokajania istniejących potrzeb energetycznych, przede wszystkim strukturę wykorzystania nośników energii, w kierunku dalszego zwiększania udziału energii elektrycznej w ogólnym zużyciu

energii finalnej (a zmniejszenia finalnego zużycia energii pochodzącej bezpośrednio ze spalania paliw), zwiększania udziału w produkcji energii gazu i ropy naftowej (w miejsce węgla), poprawy jakości węgla i innych paliw, a także wzrostu udziału w produkcji energii elektrycznej i ciepłej energetycznych nośników odnawialnych (energia wody i wiatru, energia geotermalna, energia słoneczna, energia z biomasy) oraz pochodzących z odpadów.

Ochrona gleb

Zapewnienie racjonalnego wykorzystania występujących w Polsce zasobów gleb, łączącego w sobie racjonalność ekonomiczną, zwłaszcza w ujęciu długookresowym, oraz racjonalność ekologiczną, powinno polegać na:

- ograniczeniu zakresu zagospodarowywania gleb w sposób, który nie odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom, poprzez przeciwdziałanie przejmowaniu gleb nadających się do wykorzystania rolniczego lub leśnego, a także stwarzających np. cenne możliwości w zakresie tworzenia służących zachowaniu różnorodności biologicznej użytków ekologicznych, na inne cele, zwłaszcza dla potrzeb realizacji różnego typu inwestycji,
- zmniejszeniu skali ograniczeń, jakie dla optymalnego wykorzystania biologicznego potencjału gleb w ramach zagospodarowania rolniczego, leśnego lub czysto ekologicznego stwarzają procesy degradacji spowodowanej emisją zanieczyszczeń, a także erozją oraz niewłaściwą agrotechniką (w tym niewłaściwie wykonanymi melioracjami) na terenach podatnych na erozję, wokół cieków i zbiorników wodnych, itp.,
- lepszym dostosowaniu do naturalnego, biologicznego potencjału gleb, formy ich zagospodarowania rolniczego lub leśnego (wybór: rolnicze czy leśne) oraz przyjętych kierunków i intensywności produkcji (rodzaju uprawianych lub hodowanych gatunków oraz stosowanych metod uprawy i hodowli), z ewentualnym uwzględnieniem możliwości korygowania naturalnych własności gleby (np. poprzez nawożenie, najlepiej organiczne, lub odkwaszające wapnowanie), a także z uwzględnieniem warunków ekonomicznej opłacalności,
- eliminacji produkcji rolniczej, lub odpowiedniej zmianie struktury upraw, na glebach zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi dla zdrowia, wszędzie tam, gdzie stopień tego zanieczyszczenia przekracza dopuszczalne wskaźniki.

W horyzoncie długookresowym (do 2025 r.) należy uzyskać stan, w którym powierzchnia terenów rekultywowanych w skali jednego roku będzie nie mniejsza niż powierzchnia terenów przekazywanych do rekultywacji po ich uprzednim,

nierolniczym wykorzystaniu. Będzie przy tym stosowana zasada pełnego rekompensowania nakładów na rekultywację przez poprzedniego użytkownika.

Wzbogacanie i racjonalna eksploatacja zasobów leśnych

W gospodarce leśnej w Polsce dominuje obecnie model racjonalnego użytkowania zasobów. Odchodzi się stopniowo od surowcowego modelu gospodarstw leśnych w kierunku rozwijania trwale zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, której elementem jest także ochrona różnorodności biologicznej w lasach. Zasady trwałego rozwoju lasów i leśnictwa ujęte są w dokumencie "Polityka leśna państwa" przyjętym w kwietniu 1997 r. przez Radę Ministrów. W dokumencie tym wyznaczono cele i kierunki rozwoju leśnictwa, ogromną wagę przypisując ochronie zasobów przyrodniczych lasów i zwiększenia ich powierzchni. W kwietniu 1997 r. została znowelizowana ustawa o lasach, w której określono takie cele prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Ochrona zasobów kopalin

Ochrona zasobów kopalin będzie się koncentrowała na ograniczaniu wydobycia, jeśli możliwe jest znalezienie substytutu danego surowca (na bazie surowców odnawialnych lub odpadów), spełniającego wymogi efektywności ekologiczno-ekonomicznej, a także na zmniejszaniu zużycia surowca w przeliczeniu na jednostkę produktu. Poszukiwanie i wykorzystywanie spełniających określone kryteria substytutów kopalin będzie wspierane finansowo drogą pośrednich i bezpośrednich subsydiów. Równocześnie będzie doskonalona polityka koncesyjna wykorzystująca instrumenty ekonomiczne nawiązujące do wartości kopaliny podstawowej i towarzyszącej w złożu.

4.11 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

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

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

Poważne awarie mogą powstawać w przypadku awarii i katastrof w obiektach przemysłowych zlokalizowanych na terenach miast 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.

WIOŚ w Białymstoku prowadzi rejestr obiektów mogących spowodować poważne awarie (zakłady dużego ryzyka i zakłady zwiększonego ryzyka oraz pozostałe zakłady), a także kontroluje te obiekty. Na terenie powiatu augustowskiego aktualnie znajduje się jeden obiekt wpisany do rejestru, tj. Spółdzielnia Mleczarska MLEKPOL w Grajewie Zakład Produkcji Mleczarskiej w Augustowie stosujący w procesie technologicznym substancję niebezpieczną, tj. amoniak. Kontrola zakładu przeprowadzona w 2010 r. nie wykazała nieprawidłowości.

Według danych Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Augustowie po stronie białoruskiej zagrożenie na znacznym obszarze wywołać może przechowywanie w okolicach Grodna ok. 10 Mg amoniaku. Największe zagrożenie występuje w Grodzieńskim Kombinacie Azotowym zlokalizowanym 20 km od granicy. Kombinat składa się z 2 zakładów produkcji kaprolaktamu (110 tys. Mg rocznie), 4 zakładów wytwarzania amoniaku (1,3 mln Mg rocznie), 4 zakładów produkujących karbamid (1 mln Mg rocznie) oraz 1 wydziału saletry amonowej (300 tys. Mg rocznie).

Zakłady przemysłowe zlokalizowane w sąsiednich powiatach nie stwarzają istotnego zagrożenia dla powiatu augustowskiego. Na terenie powiatu augustowskiego oraz sąsiednich powiatów nie występują zakłady przemysłowe posiadające toksyczne środki przemysłowe, których ewentualna awaria spowodowałaby powstanie strefy skażenia wychodzącej poza własny powiat. Głównymi zagrożeniami między powiatowymi mogą być pożary obszarów leśnych, gwałtowne opady, powodzie itp. przyjmujące charakter klęski żywiołowej.

Wśród podmiotów stanowiących potencjalne zagrożenie środowiska znajdują się stacje paliw, funkcjonujące w systemie otwartym lub na potrzeby własne zakładów. Zgodnie z ewidencją Delegatury WIOŚ w Suwałkach, na terenie powiatu augustowskiego zlokalizowanych jest 14 stacji paliw. Eksploatacja tych stacji stwarza potencjalne zagrożenie dla środowiska w przypadku rozszczelnienia się zbiornika lub instalacji paliwowej oraz podczas rozładunków paliw z cystern samochodowych do zbiorników. W 2010 r. skontrolowano 3 stacje paliw na terenie powiatu augustowskiego. W 2 przypadkach stwierdzono nieprawidłowości, wydano 1 zarządzenie pokontrolne oraz skierowano 1 wystąpienie do innych organów.

Potencjalnym zagrożeniem ekologicznym na terenie powiatu mogą być także szlaki komunikacyjne. Zgodnie z danymi Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Augustowie przewóz drogowy materiałów niebezpiecznych odbywa się na trasach:

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

4.12 Edukacja ekologiczna

Pod pojęciem edukacja ekologiczna rozumie się formowanie wiedzy, rozwijanie wrażliwości oraz chęci działania na rzecz kształtowania, ochrony i poszanowania środowiska przyrodniczego. Edukacja ekologiczna może przybierać różne formy, w tym:

- Kształcenie ustawiczne - głównie poprzez programy edukacyjne, wykłady,
- Kształtowanie dzieci i młodzieży w zakresie ekologii - z wykorzystaniem gier, zabaw, inscenizacji, pomiarów,
- Zielone szkoły - poprzez bezpośredni kontakt z przyrodą

Edukacja ekologiczna na terenie powiatu prowadzona jest głównie w charakterze działalności dydaktycznej i pedagogicznej w szkołach, co często sprowadza się do udziału dzieci i młodzieży w ramach różnych akcji: „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”, „Dzień Wiosny”. W ramach akcji „Sprzątanie Świata” uczniowie sprzątają zazwyczaj tereny wokół szkoły lub pobliskie tereny leśne.

W ramach zadań własnych na terenie powiatu w 2009 r. zorganizowano konkurs fotograficzny „Pszczola w środowisku naturalnym i życiu człowieka”. W 2010 r. odbyły się także szkolenia na temat „Rola pszczół i pszczelarzy w ochronie środowiska naturalnego w terenie. W ACE w Augustowie powstała szkolna pracownia do badań z zakresu ochrony środowiska w ramach projektu „Bądź eco”. Wyposażenie pracowni ekologicznej w Zespole Szkół Ogólnokształcących w Augustowie.

W ramach działań związanych z edukacją ekologiczną, organizowane są także konkursy skierowane do dzieci i młodzieży. Do takich działań należą m.in.:

- konkurs „Z ekologią za pan brat” organizowany corocznie przez Urząd Miejski w Lipsku we współpracy z Zespołem Szkół Samorządowych w Lipsku,
- rokrocznie organizowany w Zespole Szkół Samorządowych w Augustowie konkurs „Selektywna zbiórka odpadów”,
- „Młodzież zapobiega pożarom” - konkurs organizowany w Gminie Płaska.

W gminie Lipsk prowadzona była także akcja ulotkowa na temat selektywnej zbiórki odpadów kierowana do całej społeczności gminy. Na terenie gminy Nowinka mieszkańcy są informowani o możliwości organizowania zbiórek odpadów wielkogabarytowych i z tworzyw sztucznych. W szkołach na terenie powiatu zbierane są także zużyte baterie.

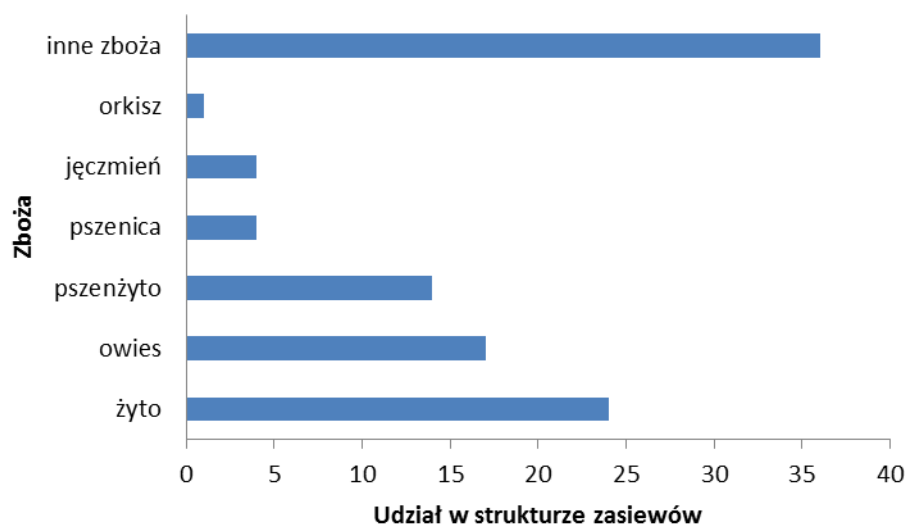
Lasy Państwowe opracowały ścieżki dydaktyczne dla dzieci i młodzieży. Nadleśnictwo Szczebra przygotowało ścieżkę edukacyjną do rezerwatu przyrody „Jezioro Długie”. Przy Nadleśnictwie Płaska powstało „Leśne przedszkole”, a Nadleśnictwo Augustów proponuje ścieżkę „Kozi Rynek” i zwiedzenie Centrum Edukacji Leśnej im. Jana Pawła II „W puszczy głuszca” w Studzienicznej. Służby leśne na terenie powiatu augustowskiego prowadzą także zajęcia edukacyjne dla dzieci w klasach 1-3 oraz lekcje przyrody w klasach 4 - 6.

4.13 Ekologiczne formy działalności w rolnictwie

Rolnictwo ekologiczne określa się jako system gospodarowania o zrównoważonej produkcji roślinnej i zwierzęcej. Produkcja ekologiczna powinna łączyć przyjazne środowisku praktyki gospodarowania, wspomagać wysoki stopień różnorodności biologicznej, wykorzystywać naturalne procesy oraz zapewnić właściwy dobrostan zwierząt.

Powiat augustowski posiada bardzo dobre warunki naturalne sprzyjające rozwojowi rolnictwa ekologicznego. Szansą dla rolnictwa ekologicznego jest doskonale zachowane środowisko oraz pielęgnowana w wielu gospodarstwach tradycyjna kultura rolna.

Według danych ze Starostwa Powiatowego w Augustowie na terenie powiatu realizuje się 188 programów rolno - środowiskowych, 201 gospodarstw o łącznej powierzchni 2 567,1 ha posiada certyfikat gospodarstw ekologicznych. Wśród upraw sadowniczych i jagodowych dominują: truskawka, malina, porzeczka i aronia, uprawy te zajmują niecałe 20 ha powierzchni. Udział gatunkowy zbóż w strukturze zasiewów przedstawiono na poniższym wykresie.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego w Augustowie.

Wykres 13 Udział gatunkowy zbóż w strukturze zasiewów w gospodarstwach ekologicznych

5. Podsumowanie stanu obecnego

Analiza SWOT jest efektywną metodą znajdowania, rozpoznawania i nazywania mocnych i słabych stron, a tym samym przekonywania się o okazjach i zagrożeniach, jakie mogą zaistnieć. Przeprowadzenie analizy SWOT pozwala skupić się na aktywności, w obszarach, w których powiat augustowski jest mocny, a zatem, w którym mogą wystąpić nadarżające się szanse i okazje prowadzące do rozwoju.

Mocne strony:

- Atrakcyjne położenie powiatu na obszarze pojezierza mazurskiego,
- Położenie powiatu na terenie Zielonych Płuc Polski,
- Augustów - główne miasto i stolica powiatu jest miastem o statusie uzdrowiska,
- Niska gęstość zaludnienia powiatu,
- Duży stopień lesistości - 46 % powierzchni powiatu stanowią lasy wchodzące w skład kompleksu Puszczy Augustowskiej - jednego z największych kompleksów leśnych (zasobność w drewno, tłumienie hałasu i kumulacja zanieczyszczeń powietrza, większa zdolność do retencyjności wody, stabilność ekosystemów),
- Niewielka liczba zakładów przemysłowych szczególnie uciążliwych, degradujących środowisko (hałas przemysłowy występujący w niskim natężeniu,

niskie ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych, niewielka presja emisji zanieczyszczeń do powietrza),

- Rozwój przetwórstwa rolno - spożywczego, obróbki drewna, budownictwa na bazie rodzimych surowców,
- Wysokospecjalistyczna produkcja łodzi jachtowych (5 przedsiębiorstw na terenie powiatu),
- Niskie zużycie wody w przemyśle,
- Niski stopień pozyskiwania drewna z lasów gminnych,
- Duży odsetek ludności korzystających z oczyszczalni ścieków w Augustowie (87 %),
- Wykorzystywanie energii odnawialnej (3 MEW o łącznej mocy 34 kW, wykorzystanie energii biomasy),
- Bogate złoża surowców naturalnych (zapewniają materiał budowlany),
- Silnie rozwinięta sieć wód powierzchniowych (niskie ryzyko zagrożenia suszą, dobre warunki do rozwoju turystyki wodnej, bardzo dobre warunki do rozwoju energetyki wodnej - MEW),
- Bogate zasoby wód podziemnych (małe zagrożenie związane z deficytem wody pitnej),
- Liczne m.in. powierzchniowe formy ochrony przyrody (zachowanie dziedzictwa przyrodniczego i utrzymanie wysokiego poziomu bioróżnorodności), obszary o szczególnych walorach przyrodniczych zajmują około 67 % powierzchni powiatu,
- Dobrze zachowany stan środowiska naturalnego i ekstensywne rolnictwo umożliwia powstanie gospodarstw ekologicznych i wysokiej jakości produkcję żywności,
- Scentralizowany system ciepłowniczy na terenie Augustowa,
- Duża liczba przydomowych oczyszczalni ścieków (409),
- Dobry lub umiarkowany stan wód powierzchniowych i dobry stan wód podziemnych,
- Dobrze rozwinięta infrastruktura turystyczna, liczne szlaki turystyczne: kajakowe, piesze, rowerowe, konne,

- Bogata baza noclegowa i gastronomiczna zwłaszcza czynna w sezonie letnim umożliwiającą wykorzystanie turystycznych walorów regionu,
- Bogata przeszłość historyczna i zachowane tradycje regionalne (np. kulinarne, rękodzieło),

Stabe strony:

- Słaba jakość gleb (częste nawożenia i niskie plony) postępujący spadek opłacalności produkcji rolnej,
- Migracje ludzi młodych i wykształconych do dużych miast,
- Niski poziom wykształcenia mieszkańców wsi,
- Wysoki poziom bezrobocia i brak mobilności zawodowej mieszkańców i zdolności przystosowawczych do zmieniających się warunków ekonomicznych,
- Wysokie koszty tworzenia nowych miejsc pracy,
- Mała liczba ludności korzystająca z oczyszczalni ścieków (ok. 50 %),
- Gmina Płaska nie posiada systemu kanalizacji i oczyszczalni ścieków a tylko 23 % ludności korzysta tam z sieci wodociągowej,
- Silna presja turystyki na środowisko naturalne,
- Emisja zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych źródeł ciepła (niska emisja),
- Mała powierzchnia odnowień i zalesień,
- Niewystarczający udział odnawialnych źródeł energii,
- Brak podstaw do zarządzania obszarami NATURA 2000 w postaci planów zadań ochronnych, w tym wystarczającej inwentaryzacji przyrodniczej,
- Południowa część granicy powiatu znajduje się na obszarze zagrożonym podtopieniami,
- Niewystarczająca infrastruktura drogowa (brak obwodnicy Augustowa) i zły stan techniczny nawierzchni drogowych,
- Hałas drogowy (przekraczający dopuszczalne normy) i emisja spalin spowodowane ruchem tranzytowym drogą Nr 8 - także przez miasto Augustów,

- Brak lub niewystarczająca zielen izolacyjna wzdłuż dróg i obiektów na terenie miejscowości,
- Brak finansów na opiekę konserwatorską nad obiektami zabytkowymi (dworzec PKP w Augustowie),
- Niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców powiatu,

Szanse:

- Możliwość korzystania z funduszy unijnych przy realizacji szerokiej gamy przedsięwzięć,
- Wzrost zapotrzebowania na zdrową żywność,
- Wzrost poziomu życia i upowszechnienie aktywnych form spędzania wolnego czasu,
- Wzrost zainteresowania kulturą regionalną (powrót do korzeni),
- Możliwość tworzenia gospodarstw ekologicznych a także rozwoju agroturystyki,
- Możliwość prowadzenia badań naukowych, edukacji ekologicznej na obszarach cennych przyrodniczo - powstawanie zielonych szkół,
- Możliwość zainteresowania ludności korzystaniem z alternatywnych źródeł energii,
- Stworzenie preferencyjnych warunków rozwoju niektórych dziedzin działalności gospodarczej tworzących produkt lokalny,
- Tworzenie warunków do rozwoju małych i średnich firm,

Zagrożenia:

- Brak środków na aktywne formy przeciwdziałania bezrobociu,
- Pogłębiająca się nieskuteczność w egzekwowaniu przepisów prawa miejscowego, w szczególności w zakresie ładu przestrzennego i turystyki,
- Zagrożenia pożarowe lasów i torfowisk,
- Nasilająca się presja turystyki i zanieczyszczenia środowiska związane z jej rozwojem,

- Wyludnianie się wsi, odpływ ludności do miast i za granicę (w tym młodych i wykształconych),
- Niebezpieczeństwo nasilania się różnic między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym (konflikty w zakresie powstawania przedsięwzięć na obszarach chronionych).

6. Cele i kierunki ochrony środowiska

Cele zostały określone na podstawie analizy stanu środowiska oraz prognozowanych zmian w oparciu o obowiązujące przepisy oraz nowe wymagania prawne, a także cele dokumentów strategicznych wyższego szczebla, oraz planów i programów powiatowych. Przy formułowaniu celów i zadań wzięto pod uwagę specyficzne uwarunkowania powiatu augustowskiego, a także bariery i wytyczne określone w *Raporcie z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla powiatu augustowskiego na lata 2008 - 2011* oraz możliwości finansowania działań. Zaproponowane w niniejszym *Programie* cele i działania powinny w pierwszej kolejności posłużyć przede wszystkim do utrzymania i zachowania stanu środowiska oraz do stopniowej poprawy jego poszczególnych komponentów. Naczelną zasadą przyjętą w przedmiotowym *Programie* jest zasada zrównoważonego rozwoju, która zapewnia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny zgodny z ochroną walorów środowiska.

Nadrzędny cel *Programu* to:

Zrównoważony rozwój powiatu augustowskiego przy poprawie i promocji środowiska naturalnego

Powyższy nadrzędny cel będzie realizowany poprzez cele i zadania ekologiczne powiatu, które są zgodne z *Polityką ekologiczną państwa i Programem Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011 - 2014*. Realizacja *Programu* odbywać się będzie w oparciu o cele długoterminowe obejmujące zakres do 2019, oraz wyznaczone w ramach każdego celu krótkoterminowe, zakładane do realizacji w latach 2012 - 2015.

Cele długoterminowe:

1. Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza
2. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania

3. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji
4. Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów
5. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi
6. Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
7. Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych
8. Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi
9. Ochrona powierzchni ziemi
10. Wzrost świadomości ekologicznej

W poniższej tabeli dla każdego celu długoterminowego zostały przyporządkowane cele krótkoterminowe i wyznaczone zadania służące realizacji tych celów.

Tabela 23. Zestawienie celów i zadań ochrony środowiska powiatu augustowskiego

Cele strategiczne przewidziane do realizacji do 2019 roku	Cele krótkoterminowe, przewidziane do realizacji w latach 2012 - 2015	Zadania
Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza	Utrzymanie poziomu strefy A na obszarze powiatu pod względem wskaźników: poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu długoterminowego poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych	Budowa i modernizacja infrastruktury ochrony powietrza - lokalnych kotłowni
		Rozwój i modernizacja infrastruktury drogowej
		Popularyzacja i wspieranie budowy inwestycji z zakresu energii odnawialnej
		Dalsze docieplanie budynków (termomodernizacja)
		Nasadzenia pasów zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych
Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich	Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej mieszkańcom	Stały nadzór i kontrola stacji uzdatniania wody oraz prowadzenie niezbędnych

Cele strategiczne przewidziane do realizacji do 2019 roku	Cele krótkoterminowe, przewidziane do realizacji w latach 2012 - 2015	Zadania
wykorzystania		modernizacji
		Ograniczenie stosowania nawozów sztucznych i środków ochrony roślin poprzez popularyzację rolnictwa ekologicznego
		Budowa szczelnych płyt gnojowych i zbiorników na gnojowicę
	Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi powiatu	Stosowanie technologii oszczędzających wodę w zakładach przemysłowych i gospodarstwach rolno-hodowlanych
		Rozwój i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej
		Modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków, powstawanie oczyszczalni przydomowych
	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zapobieganie eutrofizacji	Ograniczenie stosowania nawozów i chemizacji rolnictwa
		Rozwój i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej: doczyszczanie ścieków
		Racjonalny rozwój turystyki wodnej
	Zwiększanie retencyjności w zlewniach umożliwiające zapobieganie skutkom suszy i powodzi	Stopniowe zwiększanie lesistości terenu (zalesianie nieużytków)
		Ograniczenie osadnictwa w bliskim sąsiedztwie zbiorników wodnych i dolinach rzecznych
		Modernizacja, rozwój i budowa MEW (zwłaszcza na odcinkach rzek o dużym spadku)
	Kształtowanie rzek i zbiorników wodnych zapewniające stabilność systemów przyrodniczych	Pozostawienie naturalnych warunków w strefach przybrzeżnych, poprzez częściową rezygnację z zagospodarowania i zabudowy nabrzeży
Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji	Pogłębienie i udostępnienie wiedzy o zasobach przyrodniczych powiatu	Informowanie mieszkańców o stanie środowiska naturalnego Pogłębianie świadomości

Cele strategiczne przewidziane do realizacji do 2019 roku	Cele krótkoterminowe, przewidziane do realizacji w latach 2012 - 2015	Zadania
		ekologicznej poprzez działania z zakresu edukacji ekologicznej, popularyzujące wiedzę o zasobach przyrodniczych
	Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody	Stworzenie podstaw do zarządzania obszarami NATURA 2000 w postaci planów zadań ochronnych opierających się na pełnej inwentaryzacji przyrodniczej
		Wdrażanie istniejących planów i programów obszarów chronionych
	Ochrona struktury i zapewnienie stabilności siedlisk i ekosystemów	Działania na rzecz aktywnej ochrony przyrody - związane bezpośrednio ze specyfiką cennych ekosystemów
		Kanalizacja ruchu turystycznego na obszarach przyrodniczo cennych poprzez wyznaczenie szlaków turystycznych
		Rekultywacja zdegradowanych terenów poprzez zalesienia
		Kompensacje i minimalizacje w obrębie obszarów chronionych zwłaszcza obszarów NATURA 2000
	Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach wiejskich powiatu	Kontynuacja tradycyjnych form rolnictwa ekstensywnego
		Powstawanie gospodarstw ekologicznych dostarczających wysokiej jakości produkty spożywcze
		Rozwój agroturystyki
	Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych	Organizowanie spotkań i kampanii informacyjnych, miejscowej społeczności, potencjalnych inwestorów i organizacji ekologicznych w celu poszukiwania wspólnego dialogu
		Popularyzacja wiedzy o obszarach szczególnie cennych i zagrożonych
Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów	Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas	Zwiększenie kontroli i monitoringu w zakresie ochrony przed hałasem
	Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas	Rozwój infrastruktury drogowej i modernizacja nawierzchni (budowa

Cele strategiczne przewidziane do realizacji do 2019 roku	Cele krótkoterminowe, przewidziane do realizacji w latach 2012 - 2015	Zadania
		obwodnicy Augustowa) Budowa odpowiednich elementów architektonicznych zabezpieczających przed wpływem nadmiernego hałasu drogowego (ekrany akustyczne, odpowiednia konstrukcja budynków) wzdłuż dróg lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie Synchronizacja sygnalizacji świetlnej (tzw. „zielona fala”), stosowanie ograniczeń prędkości na terenach zabudowanych, zwłaszcza w strefach osiedli mieszkaniowych Tworzenie pasów zieleni wzdłuż dróg
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej dopuszczalnej wartości	Prawidłowa lokalizacji, budowa i eksploatacja urządzeń i instalacji emitujących pole elektromagnetyczne
Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zwiększenie wykorzystania OZE	Budowa i modernizacja MEW Promocja innowacyjnych technologii w zakresie „zielonej energii” Ograniczenie zużycia energii (energochłonności) - rezygnacja z konwencjonalnych źródeł pozyskiwania energii na rzecz pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych
Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych	Monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych	Kontrola szczelności zbiorników i instalacji paliwowych Monitoring zakładów i instalacji wykorzystujących substancje niebezpieczne Ograniczenie materiałochołności i wykorzystania substancji niebezpiecznych w zakładach przemysłowych Utrzymanie sprawnego systemu alarmowego Stała aktualizacja tras przewozu substancji niebezpiecznych
Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i	Racjonalne wykorzystanie złóż kopalin

Cele strategiczne przewidziane do realizacji do 2019 roku	Cele krótkoterminowe, przewidziane do realizacji w latach 2012 - 2015	Zadania
Ochrona powierzchni ziemi	eksploatacji kopalin	
	Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju	Ochrona cennych przyrodniczo obszarów przed nadmiernym przekształceniem - racjonalna zabudowa nie wpływająca negatywnie na stabilność ekosystemów
	Identyfikacja obszarów zanieczyszczonych i zdegradowanych, ich rekultywacja i zagospodarowanie	Przekształcenie nieużytków poprzez zalesienia
Wzrost świadomości ekologicznej	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i racjonalnej gospodarki odpadami	Informowanie mieszkańców o stanie jakości powietrza
		Rozpowszechnianie recyklingu i właściwego sposobu segregacji odpadów
		Zaangażowanie w akcje typu „Sprzątania świata” dzieci, młodzieży i osób dorosłych
	Oszczędność wody oraz jej ochrona jako wynik większej świadomości ekologicznej mieszkańców	Ograniczenie marnotrawstwa zasobów wodnych
		Propagowanie ekologicznego stylu życia
	Pogłębienie świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska	Mobilizowanie społeczeństwa do podejmowania działań proekologicznych
		Tworzenie lokalnych ośrodków edukacji ekologicznej
Wspieranie instytucji i organizacji pozarządowych zajmujących się ochroną środowiska		
	Angażowanie do działań ekologicznych, mieszkańców w każdym wieku	

Źródło: opracowanie własne w oparciu o Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011-2014.

Cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami w powiecie augustowskim zostały określone w *Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2009 - 2012* oraz projekcie *Planu gospodarki odpadami województwa podlaskiego na lata 2012 - 2017*.

7. Plan operacyjny

7.1 Zadania własne

Zadania własne są to przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji powiatu.

Tabela 24. Wykaz planowanych zadań własnych związanych z ochroną środowiska w latach 2012 - 2019

Lp.	Nazwa zadania	Termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Koszty przedsięwzięcia (zł)	Źródła finansowania
1.	Edukacja ekologiczna: konkursy, promocja walorów przyrodniczych, sprzątanie świata	2012-2019	Zarząd Powiatu	W ramach działań własnych - 5000 rocznie	Budżet powiatu
2.	Ograniczanie emisji zanieczyszczeń i hałasu poprzez przebudowę dróg i ich remonty	2012-2019	Zarząd Powiatu	Zgodnie z lokalnym planem rozwoju - 21 079 068	Budżet powiatu, budżety gmin, fundusze unijne
3.	Termomodernizacja Zespołu Szkół Technicznych w Augustowie	2012	Zarząd Powiatu	Zgodnie z lokalnym planem rozwoju - 900 000	Budżet powiatu, środki pochodzące z innych źródeł
4.	Wymiana stolarki okiennej w II LO w Augustowie i instalacji	2012	Zarząd Powiatu	Zgodnie z lokalnym planem rozwoju - 900 000	Budżet powiatu, środki pochodzące z innych źródeł
5.	Opiniowanie Gminnych Programów Ochrony Środowiska	2012-2019	Zarząd Powiatu	W ramach działań własnych	Budżet powiatu
6.	Opiniowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w obszarze środowiska	2012-2019	Zarząd Powiatu	W ramach działań własnych	Budżet powiatu
7.	Uzupełnianie zieleni przy powiatowych jednostkach organizacyjnych .	2012-2019	Zarząd Powiatu	W ramach działań własnych - 20 000	Budżet powiatu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych ze Starostwa Powiatowego w Augustowie.

7.2 Zadania koordynowane

Zadania koordynowane są to 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 wojewódzkiego i centralnego, bądź instytucji działających na terenie powiatu, ale podległych bezpośrednio organom wojewódzkim, bądź centralnym. W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram realizacji zadań koordynowanych, wynikający z dokumentów strategicznych wyższego szczebla. Określone zadania koordynowane są zbieżne z celami

i kierunkami ochrony środowiska na terenie powiatu. W zestawieniu zawarto także najważniejsze Priorytety ekologiczne.

Tabela 25. Harmonogram realizacji zadań koordynowanych przez Zarząd powiatu augustowskiego

Priorytety ekologiczne	Cele długoterminowe	Zadania	Planowany termin realizacji	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Źródła finansowania
Ochrona powietrza atmosferycznego	Kontynuacja działań związanych z utrzymaniem odpowiedniego poziomu jakości powietrza	Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych	Zadanie ciągłe	Jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa energetyczne, administratorzy i właściciele budynków	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki UE
Racjonalna gospodarka wodna	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania	Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej	Zadanie ciągłe	Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, zarządy miast/gmin, zarząd województwa, WSSE, RZGW	środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE
		Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód	Zadanie ciągłe	Administratorzy sieci, Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, zarządy miast/gmin, RZGW, WIOŚ w Białymstoku	środki własne, środki UE
		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, środki UE, budżet gminy
		Zwiększenie retencji w zlewniach oraz zapobieganie suszy i skutkom wzebrań powodziowych	Zadanie ciągłe	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych, RZGW, Wojewoda Podlaski, zarządy miast/gmin, administratorzy cieków	środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE
		Odtworzenie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek	Zadanie ciągłe	RZGW, Gminy, Administratorzy cieków i obiektów, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych, Lasy Państwowe	środki własne, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki UE,

Ochrona przyrody i krajobrazu	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji	Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych	Zadanie ciągłe	Władze samorządowe, RDOŚ, RDLP, organizacje pozarządowe, dyrekcje parków narodowych, instytucje naukowe	Life + PO Infrastruktura i Środowisko NFOŚiGW WFOŚiGW
		Stworzenie instytucjonalnych i prawnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody	Zadanie ciągłe	RDOŚ, RDLP, dyrekcje parków narodowych, władze samorządowe	Life + PO Infrastruktura i Środowisko NFOŚiGW WFOŚiGW
		Zachowanie lub odtworzenie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk	Zadanie ciągłe	RDLP, RDOŚ, dyrekcje parków narodowych, władze samorządowe	Life + PO Infrastruktura i Środowisko NFOŚiGW WFOŚiGW
		Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach wiejskich	Zadanie ciągłe	ARiMR, PODR	PROW
		Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych	Zadanie ciągłe	władze samorządowe, RDOŚ, organizacje pozarządowe, dyrekcje Parków Narodowych	Life + NFOŚiGW WFOŚiGW FOP
Ochrona przed hałasem	Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów	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
		Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas	Zadanie ciągłe	Gminy, Zarządcy dróg, WIOŚ w Białymstoku	środki własne, środki UE
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych	Zadanie ciągłe	WIOŚ	środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, środki UE

Rozwój zielonych technologii	Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii	Zadanie ciągłe	Gminy , Przedsiębiorstwa, Administratorzy budynków	środki własne zarządów i właścicieli, NFOŚiGW, środki UE
Ochrona przed poważnymi awariami przemysłowymi	Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych	Monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych	Zadanie ciągłe	Jednostki samorządów terytorialnych, Podmioty gospodarcze, Służby interwencyjne, WIOŚ	Budżety województwa i jednostek samorządów terytorialnych, środki własne podmiotów, Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej
Ochrona złóż surowców naturalnych	Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi	Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin	Zadanie ciągłe	Jednostki samorządów terytorialnych	Budżet województwa
Ochrona gleb przed zanieczyszczeniami	Ochrona powierzchni ziemi	Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorządy terytorialne - i podległe im jednostki, ARiMR, podmioty gospodarcze	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, banki - kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
		Wskazanie obszarów	Zadanie ciągłe	Wojewoda, samorządy terytorialne	Budżet państwa, środki

		zanieczyszczonych i ich rekultywacja		- i podległe im jednostki, ARiMR, podmioty gospodarcze	własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, banki - kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
Edukacja ekologiczna	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców	Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i właściwej gospodarki odpadami	Zadanie ciągłe	Zarząd Województwa, Zarządy Powiatów, Gminy, media	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, banki - kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
		Oszczędność wody oraz jej ochrona jako wynik większej świadomości ekologicznej mieszkańców	Zadanie ciągłe	Zarządy Powiatów, Gminy, media	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, banki - kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe
		Wzrost świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska	Zadanie ciągłe	Zarządy Powiatów, Gminy, Media, PODR	Budżet państwa, środki własne samorządów, krajowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, środki własne podmiotów gospodarczych, banki - kredyty preferencyjne oraz komercyjne kredyty bankowe

Źródło: opracowanie na podstawie Programu ochrony środowiska województwa podlaskiego na lata 2011 - 2014 oraz danych uzyskanych ze Starostwa powiatowego w Augustowie.

7.3 Wytyczne dla samorządów w zakresie sporządzania gminnych Programów ochrony środowiska

Przy sporządzaniu gminnych Programów Ochrony Środowiska należy uwzględnić ustalenia zawarte w:

- Polityce ekologicznej państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016,
- Programie ochrony środowiska województwa podlaskiego na lata 2011 - 2014,
- niniejszym Programie ochrony środowiska powiatu augustowskiego w latach 2012-2015,

Ponadto gminne programy ochrony środowiska powinny być spójne z :

- Lokalnym, miejscowym Planem (Planami) Zagospodarowania Przestrzennego,
- Lokalnymi planami rozwoju infrastruktury (mieszkalnictwa, transportu, zaopatrzenia w energię itp. o ile takie istnieją),
- Programem ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

Zgodnie z Wytycznymi do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu lokalnym i regionalnym (Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002 r.) programy gminne powinny składać się z dwóch części:

- Zadań własnych (zawierające przedsięwzięcia, które finansowane będą w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy, zadania te powinny uwzględniać: opis i termin realizacji przedsięwzięcia, instytucję odpowiedzialną za ich realizację, szacowane koszty i źródła finansowania),
- Zadań koordynowanych (pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które będą finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego, stopień szczegółowości tych zadań powinien być taki, jaki jest dostępny na terenie danej gminy).

Ważne jest, aby do prac nad gminnymi Programami Ochrony Środowiska były włączone wszystkie (ze względu na zasięg swojej działalności) instytucje, oraz przedsiębiorstwa oddziałujące na środowisko jak również przedstawiciele społeczeństwa (organy

samorządu terytorialnego, samorządu gospodarczego i ekologiczne organizacje pozarządowe obejmujące zakresem swej działalności daną gminę).

7.4 Zamierzenia inwestycyjne w zakresie ochrony środowiska

Zestawienie zamierzeń inwestycyjnych, jakie są planowane na terenie gmin powiatu augustowskiego zostało opracowane w oparciu o materiały nadesłane z gmin oraz Starostwa Powiatowego w Augustowie. Zgodnie z założeniami głównym źródłem finansowania planowanych przedsięwzięć będą budżety własne gmin i powiatu, środki unijne, Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Tabela 26. Zamierzenia inwestycyjne na terenie powiatu augustowskiego

Lp.	Jednostka terytorialna	Planowana inwestycja	Zakładany termin realizacji	Szacowane koszty (zł)	Źródła finansowania
1	Powiat augustowski	Przebudowa ulic miejskich powiatowych w Augustowie: 2519B-Kwaśna, 2528B-Młodości i 2536B-Polna Etap I	2012	2 888 378	30 % - Narodowy Program przebudowy dróg lokalnych - etap III, 35 % - Budżet powiatu, 35 % - Budżet miasta
2	Powiat augustowski	Przebudowa odcinka drogi powiatowej Nr 1187B Jabłońskie - Topiłówka-Mazurki od km 0+00 do 2+431,30, beneficjent Gmina Augustów	2012	2 980 800	30 % - Narodowy Program przebudowy dróg lokalnych - etap III, 35 % - Budżet powiatu, 35 % - Budżet miasta (inwestycja na liście rezerwowej)
3	Powiat augustowski	Przebudowa odcinka drogi powiatowej Nr 1230B Jastrzębna Pierwsza-Kamienna Nowa	2013	3 662 636	Budżet gmin, budżet powiatu, środki unijne
4	Powiat augustowski	Remont drogi powiatowej zamiejskiej Nr 1212B Barszcze-Dreństwo - Woźna wieś, od km 0+000 do km 5+725	2013	2 856 400	Budżet gmin, budżet powiatu, środki unijne
5	Powiat augustowski	Przebudowa drogi powiatowej zamiejskiej Nr 1186B Szczebra - Sokolne - Cisówek - Kurianka, od km 0+000 do km 6+366	2013	4 842 854	Dochody władne jednostek samorządu terytorialnego, budżet gmin, budżet powiatu, środki unijne
6	Powiat augustowski	Przebudowa ulicy miejskiej powiatowej w Augustowie - odcinek od ul. Mostowej do Hożej dotacja dla Miasta Augustowa jako współfinansowanie	2013	100 000	Budżet powiatu, budżet miasta, środki unijne
7	Powiat augustowski	Przebudowa ul. Jaćwieskiej w	2013	820 000	Budżet powiatu, budżet miasta,

		Augustowie			środki unijne
8	Powiat augustowski	Przebudowa drogi powiatowej Nr 1241B Sztabin - Janówek, dł. 4,505 km	2014	2 928 000	Środki własne powiatu, środki własne gmin, środki unijne
9	Powiat augustowski	Wymiana stolarki okiennej II LO w Augustowie i instalacji	2012	900 000	Środki unijne
10	Powiat augustowski	Termomodernizacja hali warsztatów w Zespole Szkół technicznych w Augustowie	2012	900 000	Środki unijne
11	Miasto Augustów	Stacja przeladunkowa w Augustowie	2012	1 987 000	Środki własne-48,6 % Fundusze unijne - 51,4 %
12	Miasto Augustów	Rekultywacja składowiska miejskiego w Augustowie	2012	1 463 000	Środki własne- 48,6 % Fundusze unijne - 51,4 %
13	Gmina Augustów	Budowa kanalizacji sanitarnej (Janówka, Mazurki)	2012	3 851 554,21	85 % - WFOŚiGW 15 % - środki własne
14	Gmina Augustów	Budowa kanalizacji sanitarnej (Topiłówka, Jabłońskie)	2012	5 593 690	85 % - WFOŚiGW 15 % - środki własne
15	Gmina Augustów	Podniesienie wydajności urządzeń uzdatniających wodę (Remont Stacji Uzdatniania Wody - Pruska Mała, wymiana rurociągu azbestowego - Grabowo, wykonanie studni głębinowej - Janówka)	2013	1 673 000	85 % - WFOŚiGW, 15 % - środki własne
16	Gmina Augustów	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	2013	6 790 303	85 % - WFOŚiGW, 15% - środki własne
17	Gmina Nowinka	Budowa mechaniczno-biologiczna oczyszczalni ścieków w Nowince	2012	4 396 628,43	85 % - NFOŚiGW, 15 % - środki własne
18	Gmina Nowinka	Budowa wodociągu i kanalizacji ciśnieniowej wraz z przyłączami w miejscowościach Kopanica i Tobołowo	2012	3 537 353,72	85 % - NFOŚiGW, 15 % - środki własne
19	Gmina Nowinka	Budowa kanalizacji sanitarnej w m. Nowinka, Szczebra, Szczeberka i Podnowinka	2012	8 824 022,46	85 % - NFOŚiGW, 15 % - środki własne
20	Gmina Nowinka	Budowa oczyszczalni przydomowych	2012	6 449 150	85 % - NFOŚiGW, 15 % - środki własne
21	Gmina Nowinka	Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w miejscowościach Ateny, Walne, Danowskie,	2012	6 000 000	85 % - NFOŚiGW, 15 % - środki własne

		Krusznik, Monkinie, Zakąty			
22	Gmina Nowinka	Rozbudowa sieci wodociągowej na terenie gminy	2012	500 000	85 % - NFOŚiGW 15 % - środki własne
23	Gmina Płaska	Budowa 700 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków	2012	8 000 000	85% - środki unijne: Program Współpracy Transgranicznej Polska-Litwa 2007 - 2013, 15 % - środki własne
24	Gmina Sztabin	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Jazewie	2014	1 638 000	75 % - PROW 2007 - 2013, 25 % - środki własne
25	Gmina Sztabin	Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w Sztabinie	2013	95 200	75 % - PROW 2007 - 2013, 25 % - środki własne
26	Gmina Bargłów Kościelny	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków (68 sztuk)	2012-2013	110 000	70 % - 4 PO RYBY 2007 - 2013, 30 % - środki własne
27	Gmina Bargłów Kościelny	Rekultywacja składowiska odpadów we wsi Kroszówka (realizacja zadania przez Związek Komunalny Biebrza)	2012	333 000	85 % - RPO WP 2007 - 2013, 15 % - środki własne
28	Gmina Lipsk	Rozbudowa wodociągu wiejskiego obejmująca budowę odcinka sieci wodociągowej rozdzielczej we wsi Kol. Lipsk	2012	249 700	75 % - PROW 2007 - 2013 działanie 321 „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej”, 25 % - Środki własne
29	Powiat augustowski (przedsięwzięcie wspólne dla powiatów: monieckiego, sokolskiego i grajewskiego)	Wdrażanie systemu gospodarki odpadami (realizacja zadania przez Związek Komunalny Biebrza, beneficjent BIOM sp. z o.o.)	2013	52 100 893 (brutto) 42 705 650 (netto)	42 % - POIiS 2007 - 2013, realizacja w ramach projektu Biebrzański System Gospodarki Odpadami - etap II, 58 % - Związek Komunalny Biebrza
30	Gmina Lipsk	Rekultywacja składowiska w Kol. Lipsk (realizacja zadania przez Związek Komunalny Biebrza)	2012	273 000	85 % - RPO WP 2007 - 2013, 15 % - budżet gminy
31	Gmina Lipsk	Budowa oczyszczalni biologicznej w technologii złoża biologicznego dla miejscowości Skieblewo, Kurianka, Bartniki	W miarę posiadanych środków	W miarę posiadanych środków	b. d.
32	Gmina Lipsk	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	W miarę posiadanych środków	W miarę posiadanych środków	b. d.
33	Powiat augustowski	Edukacja ekologiczna - konkursy, promocja walorów przyrodniczych, sprzątanie świata	2012 - 2019	5000 (rocznie)	Środki własne powiatu, WFOŚiGW
34	Powiat augustowski	Uzupełnianie zieleni przy powiatowych	2012 - 2019	20000	Środki własne powiatu

		jednostkach organizacyjnych			
--	--	-----------------------------	--	--	--

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Gmin oraz Starostwa Powiatowego w Augustowie.

Przy wyborze pilności realizacji inwestycji z zakresu ochrony środowiska należy brać pod uwagę następujące kryteria:

Kryteria ogólne:

- Gotowość zadania do realizacji,
- Brak negatywnego oddziaływania na środowisko,
- Wkład własny jednostki realizującej projekt,
- Zgoda społeczeństwa na realizację przedsięwzięcia,

W zakresie inwestycji drogowych:

- Położenie na ważnym odcinku komunikacyjnym (z punktu widzenia społecznego),
- Sąsiedztwo ważnych obiektów publicznych,
- Nadmierne natężenie ruchu,
- Ochrona przed hałasem komunikacyjnym

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej:

- Odległość do zbiorników wody pitnej, wód powierzchniowych i obszarów chronionych,

W zakresie gospodarki odpadami:

- Zgodność z Planem Gospodarki Odpadami dla województwa podlaskiego na lata 2009 - 2012

W zakresie gospodarki energetycznej:

- Inwestycje wykorzystujące odnawialne źródła energii, energooszczędne i dążące do ograniczenia emisji do środowiska.

Do zamierzeń pozainwestycyjnych, głównie instytucjonalnych, promocyjnych i edukacyjnych, często niewymagających dodatkowych nakładów na realizację zalicza się działania związane z opiniowaniem Gminnych programów ochrony środowiska,

opiniowaniem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w obszarze środowiska oraz działania związane z edukacją ekologiczną: organizowanie konkursów, promocja walorów przyrodniczych, sprzątanie świata itp. Działania związane z edukacją ekologiczną będą wsparte finansowaniem z WFOŚiGW oraz środkami własnymi.

8. Zagadnienia systemowe

8.1 Zarządzanie i monitoring środowiska

Zarządzanie środowiskiem w Polsce odbywa się na 4 niezależnych szczeblach: centralnym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Strukturę tworzą odrębne i niezależne od siebie organy zarówno rządowe, jak i samorządowe, działające na zasadzie subsydiarności (dany szczebel administracji realizuje te zadania, które nie mogą być skutecznie realizowane na szczeblu niższym). Zgodnie z art. 376 ustawy prawo ochrony środowiska i ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. organami ochrony środowiska są:

Wójt, Burmistrz lub Prezydent Miasta - realizują zadania związane ze zwykłym korzystaniem ze środowiska przez osoby fizyczne, w tym: wycinanie drzew, krzewów, utrzymanie zieleni, realizują uchwały rad gminy w sprawie utrzymania czystości i porządku w gminach, zaopatrzenia w wodę, ciepło, energię, odprowadzenia ścieków, systemu zbierania odpadów komunalnych, realizacji postanowień Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy.

Starosta - wydaje decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu, przyjmuje wyniki pomiarów wielkości emisji z instalacji, wydaje decyzje zobowiązujące do prowadzenia dodatkowych pomiarów wielkości emisji z instalacji oraz przyjmuje wyniki tych pomiarów, przyjmuje zgłoszenia instalacji nie wymagającej pozwolenia emisyjnego, wydaje decyzje ustalające wymagania w zakresie ochrony środowiska do instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, wydawanie pozwoleń emisyjnych, wydaje decyzje zobowiązujące do przedłożenia przeglądu ekologicznego, wydaje decyzje nakładające obowiązek ograniczenia oddziaływania na środowisko lub przywrócenia do stanu poprzedniego.

Sejmik Województwa - przyjmuje programy naprawcze związane z ochroną powietrza, ustala rodzaje lub jakość paliw dopuszczonych do stosowania, przyjmuje programy naprawcze związane z ochroną przed hałasem - jest to kompetencja współdzielona z radą powiatu, ustanawia obszary ograniczonego użytkowania - kompetencja współdzielona z radą powiatu.

Marszałek Województwa - jest organem właściwym w sprawach: przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zakładów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, oraz w sprawach przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko realizowanego na terenach innych niż wyżej wymienione (funkcje nadane marszałkowi przez ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko), od 1 stycznia 2008 marszałek województwa przejął też od wojewody następujące kompetencje: prowadzenie bazy danych o środowisku, opiniowanie zakresu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, podejmowanie działań przygotowujących podjęcie przez sejmik uchwały w sprawie programu naprawczego w zakresie ochrony powietrza, podejmowanie określonych działań związanych z ryzykiem wystąpienia lub wystąpieniem przekroczeń dopuszczalnych albo alarmowych poziomów substancji w powietrzu, wydawanie decyzji nakładających na podmiot korzystający ze środowiska, który prowadzi działalność powodującą wprowadzanie substancji do powietrza, obowiązku prowadzenia pomiarów poziomów tej substancji w powietrzu - na obszarze, na którym istnieje przekroczenie dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu i odniesieniu do zakładów objętych ogólną kompetencją marszałka, przyjmowanie informacji o wykorzystywanych substancjach stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Wojewoda - wykonuje zadania organu administracji rządowej w zakresie ochrony przyrody przy pomocy wojewódzkiego konserwatora przyrody.

Minister właściwy do spraw środowiska - jest organem odpowiedzialnym za realizację Polityki ekologicznej Państwa, konwencji międzynarodowych, przygotowanie projektów ustaw ekologicznych i rozporządzeń wykonawczych.

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska - wykonuje swoje działania przy pomocy Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, jest centralnym organem administracji rządowej mającym współudział w realizacji polityki ochrony środowiska w zakresie ochrony przyrody i kontroli procesu inwestycyjnego, kontroluje odpowiedzialność za zapobieganie szkodom w środowisku oraz naprawę tych szkód, gromadzi dane i sporządza informacje o sieci Natura 2000 i innych obszarach chronionych oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, współpracuje z organami ochrony środowiska innych państw, organizacjami międzynarodowymi oraz Komisją Europejską, współpracuje z Głównym Konserwatorem Przyrody, Państwową Radą Ochrony Przyrody w zakresie ochrony przyrody oraz Krajową Komisją do spraw Ocen Oddziaływania na Środowisko, współpracuje z jednostkami samorządu terytorialnego w sprawach ocen oddziaływania na środowisko i ochrony przyrody, bierze udział w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko, bierze udział w postępowaniu w sprawie trans granicznego

oddziaływania na środowisko, wykonuje zadania związane z Naturą 2000 o których mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, wykonuje zadania związane z udziałem organizacji w systemie ekozarządzania i audytu (EMAS) na zasadach i w zakresie ogólnym w ustawie z dnia 12 marca 2004 r. o krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska - wykonuje zadania przy pomocy Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz przy współpracy z dyrektorami parków krajobrazowych lub zespołów parków krajobrazowych, jest organem do którego zadań należy udział w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko, przeprowadzenie ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko lub udział w tych ocenach, tworzenie i likwidacja form ochrony przyrody na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ochrona i zarządzanie obszarami Natura 2000 i innymi formami ochrony przyrody, przeprowadzenie postępowań i wykonywanie innych zadań o których mowa w ustawie z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, przekazywanie danych do bazy danych o ocenach oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko przeprowadzonej przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, wykonanie zadań związanych z udziałem organizacji w systemie ekozarządzania i audytu (EMAS) na zasadach i w zakresie określonym w ustawie z dnia 12 marca 2004 r. o krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS), współpraca z organami jednostek samorządu terytorialnego w sprawach ocen oddziaływania na środowisko i ochrony przyrody, współpraca z organizacjami ekologicznymi. Ponadto regionalny dyrektor ochrony środowiska przejął od wojewody sprawy dotyczące przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zamkniętych.

Generalny i Regionalni Dyrektorzy Ochrony Środowiska są nowymi organami ochrony środowiska wprowadzonymi ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Inną jednostką powołaną z mocy prawa do wykonywania zadań publicznych dotyczących środowiska i jego ochrony, jest:

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska - kontrolujący przestrzeganie wymogów ochrony środowiska przez wszystkich korzystających ze środowiska, bada i ocenia stan środowiska (monitoring środowiska), wymierza kary za nieprzestrzeganie wymogów ochrony środowiska, prowadzi działania zapobiegające nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska.

W prawie ochrony środowiska wyróżnia się następujące grupy decyzji administracyjnych:

- decyzje podejmowane w procesie inwestycyjnym,
- decyzje reglamentacyjne,
- decyzje opłatowe,
- decyzje karne,
- decyzje interwencyjne.

Podjęcie odpowiedniej decyzji istotnej dla ochrony środowiska wymaga współdziałania z innymi organami, które może przybierać formę opinii, porozumienia, uzgodnienia czy zgody. Szczegółowe zasady dotyczące postępowań zamieszczone są w Kodeksie postępowania administracyjnego z dnia 9 października 2000 r. (Dz. U. 2000 nr 98 poz. 1071 z późn. zm.).

8.2 Zarządzanie i monitoring realizacji programu

Program ochrony środowiska powiatu augustowskiego na lata 2012 - 2015 jest narzędziem wdrażania polityki ochrony środowiska w powiecie. Związane jest to z koniecznością monitorowania celów i zadań wyznaczonych przez program. W związku z tym, co cztery lata ocenie będzie podlegał postęp *Programu*, w wyniku którego sporządzana będzie aktualizacja *Programu Ochrony Środowiska* dla powiatu augustowskiego. W celu stałej kontroli, co 2 lata Zarząd powiatu będzie ocenił stopień wykonania *Programu*, po którym sporządzony będzie każdorazowo Raport z realizacji powiatowego *Programu Ochrony Środowiska*

W celu ułatwienia oceny realizacji programu zaproponowane zostały wskaźniki monitorowania, które można podzielić na:

- Mierniki ekologiczne,
- Mierniki ekonomiczne,
- Mierniki społeczne.

Tabela 27. Wskaźniki monitorowania programu ochrony środowiska

Lp.	Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy
1	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk	Szt.
2	Ilość zamkniętych składowisk odpadów niespełniających minimalnych wymagań formalnych i technicznych	Szt.
3	Ilość zebranych odpadów komunalnych	Mg / rok
4	Ilość zebranych odpadów niebezpiecznych	Mg / rok
5	Udział odpadów komunalnych pozyskiwanych ze zbiórki selektywnej	%
6	Liczba zmodernizowanych oczyszczalni ścieków	Szt.
7	Liczba nowych oczyszczalni ścieków (w tym przydomowych)	Szt.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Stan wyjściowy
8	Jakość wód powierzchniowych, udział wód pozaklasowych (wg oceny ogólnej)	-
9	Wielkość emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza	Mg
10	Liczba zmodernizowanych kotłowni	Szt.
11	Liczba nowopowstałych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii	Szt.
12	Wskaźnik lesistości powiatu	%
13	Liczba nowopowstałych gospodarstw ekologicznych	Szt.
14	Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną	ha
15	Udział ścieków komunalnych nieoczyszczonych	%
16	Wskaźnik zwodociągownienia powiatu	%
17	Wskaźnik skanalizowania powiatu	%
18	Ilość wody zużywanej do celów socjalnych	m ³ / M / rok
19	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska	tys. zł
20	Nakłady inwestycyjne na edukację ekologiczną	tys. zł

Źródło: opracowanie własne.

8.1.1 Uwarunkowania realizacyjne programu

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

8.1.2 Uwarunkowania prawne

Obowiązek opracowania programów ochrony środowiska zarówno na szczeblu wojewódzkim, powiatowym jak i gminnym nakłada ustawa prawo ochrony środowiska. Programy ochrony środowiska wykonywane są co 4 lata, dodatkowo co 2 lata, Zarząd Powiatu zobowiązany jest do sporządzania Raportu z wykonania programu, który następnie przedstawia się Radzie Powiatu.

Do podstawowych instrumentów prawnych ochrony środowiska w Polsce należą: standardy, normy środowiskowe, pozwolenia oraz odpowiedzialność cywilna, karna lub administracyjna. Za realizację celów i zadań wyznaczonych w programie odpowiada samorząd powiatu, jednak bez współpracy z instytucjami mu podległymi, organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji, jak i samorządami gminnymi wcielenie w życie programu może okazać się bardzo trudne. Aby współpraca poszczególnych jednostek przynosiła efekty należy zadbać o sprawność w systemie wymiany informacji pomiędzy komórkami. Również niedociągnięcia i opóźnienia dotyczące powstających aktów prawnych będą miały niekwestionowany wpływ na terminowość przeprowadzanych działań.

8.1.3 Planowanie przestrzenne

Planowanie przestrzenne to dziedzina zmierzająca do zapewnienia prawidłowego rozwoju poszczególnych obszarów, sztuka organizowania przestrzeni na potrzeby

człowieka, przy jednoczesnym uwzględnieniu wzajemnych powiązań poszczególnych regionów, a nawet nadrzędnych interesów ogólnokrajowych. Realizacja planowania przestrzennego przebiega w oparciu o ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 717 z późn. zm.).

Główne zadania powiatu w zakresie planowania przestrzennego to stworzenie Planu Zagospodarowania Przestrzennego, który jest dokumentem regulującym zasady ochrony środowiska i korzystania z jego zasobów, oraz opiniowanie rozwiązań przyjętych w studiach uwarunkowań i Planach Zagospodarowania Przestrzennego gmin, uzgadnianie zadań samorządowych w projekcie miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, uzgadnianie z administracją geologiczną i organami nadzoru górniczego problemów zagospodarowania terenów górniczych i zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

8.1.4 Uwarunkowania społeczne

Narzędziami o charakterze społecznym są:

- Dostęp do informacji
- Komunikacja społeczna
- Edukacja i promocja ekologiczna

Ustawa Prawo ochrony środowiska nakłada na instytucje rządowe i samorządowe obowiązek wzajemnego informowania się i uzgadniania. Obowiązek ten dotyczy zarówno wymiany informacji między przedstawicielami różnych szczebli samorządu jak również przepływu informacji pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego a obywatelami (podmiotami gospodarczymi, jak również osobami fizycznymi). Zgodnie z ustaleniami ustawy każdy obywatel ma prawo do informacji o środowisku. W 2003 roku Polska ratyfikowała Konwencję o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz o dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska podpisaną w 1999 roku w Arhus. Postanowienia Konwencji odnoszą się do udziału społeczeństwa w przygotowaniu planów i programów mających znaczenie dla środowiska i określają podstawowe obowiązki organów państwowych w zakresie zapewnienia udziału społecznego w postępowaniach dotyczących środowiska. Szczegółowe warunki udziału społeczeństwa w dostępie do informacji określa ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska, oraz ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r.

8.1.5 Związek z integracją europejską

W celu stworzenia integralności polskiego prawa z prawem Unii Europejskiej Polska od czasu przystąpienia do Unii nieustannie prowadzi działania dostosowawcze w zakresie prawa krajowego.

Wdrożenie nowelizacji ustaw z zakresu ochrony środowiska jest czasochłonne, jednak docelowo jest warunkiem osiągnięcia stabilności zarządzania środowiskiem. Na szczególną uwagę zasługują następujące aspekty: udział społeczny i udzielanie informacji o stanie środowiska i jego ochronie, zmiany dotyczące gospodarki wodno-ściekowej, rozwiązywanie problemów ochrony przyrody oraz gospodarka odpadami.

8.1.6 Efekt transgraniczny

Współpraca zagraniczna powiatu augustowskiego w zakresie ochrony środowiska sprowadza się do konsultacji w przypadku planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na powiat. Powiat augustowski uczestniczył w następujących konsultacjach międzynarodowych:

- 2009 r. - zawiadomienie lokalnego społeczeństwa na prośbę RDOŚ o potrzebie przystąpienia do procedury w kontekście transgranicznym, w związku z przekazaniem wstępnej dokumentacji w sprawie ocen oddziaływania na środowisko planowanej budowy elektrowni jądrowej w Republice Białorusi,
- 2010 r. - Uczestniczenie w postępowaniu prowadzonym za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska - sprawa planowanej budowy Bałtyckiej Elektrowni Jądrowej w Kaliningradzie -zawiadomienie o przekazaniu dokumentacji w sprawie ocen oddziaływania na środowisko,
- 2011 r. - poinformowanie społeczeństwa o przekazaniu przez stronę Rosyjską odpowiedzi na uwagi i zapytania zgłoszone w stanowisku strony polskiej do tej inwestycji.

9. Aspekty finansowe realizacji programu

Uwarunkowania ekonomiczne stanowią istotny element realizacyjny niniejszego programu. Brak funduszy na przeprowadzenie zaplanowanych inwestycji może przyczynić się do przeciągnięcia w czasie danej inwestycji bądź całkowitego jej zaniechania.

Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska głównymi instrumentami finansowo-prawnymi ochrony środowiska są:

- Opłaty za korzystanie ze środowiska (ponoszone za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wprowadzanie ścieków lub wód do ziemi, pobór wód, składowanie odpadów),
- Administracyjne kary pieniężne,
- Podatki i inne daniny publiczne.

Innymi instrumentami finansowymi, pozwalającymi na właściwe zarządzanie środowiskiem są między innymi:

- Środki z budżetu państwa,
- Środki własne jednostek samorządowych
- Pożyczki i dotacje (Fundusz Ochrony środowiska, , itp.)

W województwie podlaskim głównymi źródłami finansowania inwestycji są:

Środki własne samorządów terytorialnych:

- środki pochodzą z opłat lokalnych, podatków własnych, oraz udziałów w podatkach wpływających do budżetu państwa

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

- wyróżnia się Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

- Wspierają inwestycje ekologiczne z zakresu ochrony powierzchni ziemi, ochrony wód, ochrony przyrody, ochrony powietrza, nadzwyczajnych zagrożeń, monitoringu środowiska i gospodarki wodnej oraz szeregu działań nie inwestycyjnych typu: edukacja ekologiczna, opracowania naukowo-badawcze, ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,

- formy pomocy: pożyczki, dotacje inwestycyjne i nie inwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia, finansowanie kapitałowe,

- kto może uzyskać dotacje: jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, jednostki organizacyjne ochrony zdrowia, szkoły wyższe i uczelnie, organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia), administracja państwowa, osoby fizyczne

Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007 - 2013

- celem jest: zwiększenie tempa wzrostu gospodarczego i tworzenie nowych pozarolniczych miejsc pracy przy poszanowaniu i zachowaniu dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego regionu w celu zmniejszenia różnic społeczno - gospodarczych Podlasia w stosunku do reszty kraju,
- w ramach osi priorytetowej Infrastruktura Ochrony Środowiska przewiduje się dofinansowania projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powietrza, termomodernizacji, gospodarki odpadami, odnawialnych źródeł energii, poprawy bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrony przed skutkami klęsk żywiołowych

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ)

- zakres: transport, środowisko, energetyka, kultura i dziedzictwo kulturowe, szkolnictwo wyższe, ochrona zdrowia. W zakresie ochrony środowiska przewidziano dofinansowanie projektów ochrony przyrody i bezpieczeństwa ekologicznego, a także edukację ekologiczną (głównie w ramach II i V osi priorytetowej)
- kto może uzyskać dotacje: samorządy, przedsiębiorcy, organizacje pozarządowe, parki narodowe i Lasy Państwowe

Program Operacyjny Kapitał Ludzki

- cel: umożliwienie pełnego wykorzystania potencjału zasobów ludzkich, poprzez wzrost zatrudnienia i potencjału adaptacyjnego przedsiębiorstw i ich pracowników, a także podniesienie poziomu wykształcenia społeczeństwa, zmniejszenie obszarów wykluczenia społecznego, oraz wsparcie dla budowy struktur administracyjnych państwa

Program Operacyjny Europejskiej Współpracy Terytorialnej

- celem jest realizacja programów: współpraca transgraniczna (trzy dwustronne programy na granicy polsko - niemieckiej z udziałem Meklemburgii, Brandenburgii i Saksonii, Polska - Republika Czeska, Polska - Słowacja, Polska - Litwa, Polska - Szwecja - Dania (Południowy Bałtyk), współpraca transnarodowa (Obszar Europy Środkowo-Wschodniej, Region Morza Bałtyckiego), program współpracy międzyregionalnej obejmujący całe terytorium UE. W ramach tego instrumentu z udziałem Polski realizowane będą programy współpracy transgranicznej z Ukrainą, Białorusią i Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej

Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej

- cel: przyspieszenie tempa rozwoju społeczno - gospodarczego Polski Wschodniej (województw: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego), poprzez „Tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej opartej na wiedzy i przedsiębiorczości zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej”

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

- cel: doprowadzenie do zapewnienia opłacalności produkcji rolnej, modernizacji gospodarstw i przetwórstwa artykułów rolnych, wspieranych przez rozwój pozarolniczej działalności gospodarczej

- działania: wsparcie gospodarstw na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania, płatności dla obszarów Natura 2000 oraz związanych z wdrożeniem Ramowej Dyrektywy Wodnej, program rolnośrodowiskowy, zalesianie gruntów, odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy i wprowadzanie instrumentów zapobiegawczych, zróżnicowanie

w kierunku działalności nierolniczej, wsparcie terenów wiejskich (gospodarka wodno-ściekowa, tworzenie systemu zbierania, segregacji, wywozu odpadów komunalnych, energia ze źródeł odnawialnych, scalanie gruntów, gospodarowanie rolniczymi zasobami wodnymi)

Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego

- cel: zmniejszenie różnic społeczno-gospodarczych Podlasia w stosunku do reszty kraju, zwiększenie tempa wzrostu gospodarczego i tworzenie nowych pozarolniczych miejsc pracy przy poszanowaniu i zachowaniu dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego regionu: podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej województwa, podniesienie konkurencyjności podlaskich firm w aspekcie krajowym i międzynarodowym, rozwój turystyki z wykorzystaniem walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego.

4 PO RYBY Program Operacyjny „Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007-2013”

- cel: racjonalna gospodarka żywymi zasobami wód i poprawa efektywności sektora rybackiego, podniesienie konkurencyjności polskiego rybołówstwa morskiego,

rybactwa śródlądowego i przetwórstwa ryb, poprawa jakości życia na obszarach zależnych od rybactwa

Program Life+

- zakres: ochrona przyrody i bioróżnorodności, przeciwdziałanie zmianom klimatu, zminimalizowanie wpływu negatywnych skutków wpływu zanieczyszczeń środowiska na zdrowie ludzi, zrównoważone wykorzystanie zasobów, racjonalna gospodarka odpadami

Banki

Bank Ochrony środowiska S.A.

- udziela kredytów m.in. na zakup i montaż wyrobów służących ochronie środowiska, beneficjentami mogą być: osoby prawne i osoby fizyczne (w tym podmioty prowadzące działalność gospodarczą)

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju

Finansuje projekty z zakresu ochrony środowiska poprzez kredyty, udział kapitałowy, gwarancje, przedmiotem kredytowania są głównie wodociągi, kanalizacja, odpady stałe, transport miejski, rewitalizacja, beneficjentami mogą być: gminy, przedsiębiorstwa komunalne, oraz władze lokalne.

Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska wyniosły w powiecie augustowskim (2010 r.) 19251 tys. złotych. Nakłady finansowe na cele związane z ochroną środowiska wg źródeł finansowania przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 28. Nakłady finansowe na ochronę środowiska w 2010 r na obszarze powiatu augustowskiego

Źródła finansowania		Nakłady w tys. złotych			
		miasta	obszary wiejskie	powiat	
środki	własne	574,1	1431,0	2005,1	
	Z budżetu	Centralnego	10,4	-	10,4
		Województwa	652,6	-	652,6
		Powiatu	50,8	-	50,8
		gminy	-	-	-
	Z zagranicy	3320,0	1080,0	4400,0	
Fundusze ekologiczne (pożyczki, kredyty i dotacje)		11026,0	-	11026,0	
Kredyty i pożyczki krajowe (w tym bankowe)		639,0	467,1	1106,1	
Inne środki (w tym nakłady niefinansowane)		-	-	-	
ogółem		5246,9	14004,1	19251	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Ochrona Środowiska i Leśnictwo w województwie podlaskim w 2010 r.* Urząd Statystyczny w Białymstoku.

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną opracowania aktualizacji *Programu Ochrony Środowiska powiatu augustowskiego na lata 2012-2015* jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150), który nakłada na Zarząd Powiatu obowiązek sporządzenia programu.

W *Programie* ujęto analizę uwarunkowań wynikających z polityki ekologicznej państwa oraz dokumentów strategicznych krajowych i wojewódzkich oraz planów i programów powiatowych. *Program* zawiera ocenę stanu środowiska powiatu, wskazując na główne zagrożenia środowiska. Opisane komponenty środowiska dotyczą: stanu jakości powietrza atmosferycznego, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, ochrony przyrody i krajobrazu, ochrona przed hałasem, ochrony przed polami elektromagnetycznymi, odnawialnych źródeł energii, poważnych awarii przemysłowych, kopaliny, gleb i ich zanieczyszczeń. Uwzględniono również analizę zagadnień dotyczących edukacji ekologicznej, infrastruktury ochrony środowiska, ekologicznych form działalności w rolnictwie oraz współpracy przygranicznej.

Informacje środowiskowe przedstawione zostały również w sposób graficzny dla poszczególnych komponentów środowiska, w tym m.in. na mapach z zaznaczonymi granicami powiatu. Dodatkowo, na podstawie stanu aktualnego, w opracowaniu dokonano analizy mocnych i słabych stron ukazujących szanse i zagrożenia powiatu.

Uwzględniając powyższe analizy, stan środowiska, główne problemy środowiskowe, obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego, programy i strategie rządowe, regionalne i lokalne koncepcje oraz dokumenty planistyczne określono w *Programie* cele długoterminowe do roku 2019 oraz krótkoterminowe na lata 2012 - 2015 dla każdego z wyznaczonych priorytetów środowiskowych. Nadrzędnym celem niniejszego *Programu* jest zrównoważony rozwój powiatu augustowskiego przy poprawie i promocji środowiska naturalnego. W *Programie* wyznaczono 10 długoterminowych celów:

1. Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza.

Cele krótkoterminowe:

- Utrzymanie poziomu strefy A na obszarze powiatu pod względem wskaźników: poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu długoterminowego poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych.
2. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych i racjonalizacja ich wykorzystania.

Cele krótkoterminowe:

- Zapewnienie dobrej jakości wody pitnej mieszkańcom.
- Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi powiatu.
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez zapobieganie eutrofizacji.
- Zwiększanie retencyjności w zlewniach umożliwiające zapobieganie skutkom suszy i powodzi.
- Kształtowanie rzek i zbiorników wodnych zapewniające stabilność systemów przyrodniczych.

3. Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej na różnych poziomach organizacji.

Cele krótkoterminowe:

- Pogłębienie i udostępnienie wiedzy o zasobach przyrodniczych powiatu.
- Stworzenie prawno-organizacyjnych warunków i narzędzi dla ochrony przyrody.
- Ochrona struktury i zapewnienie stabilności siedlisk i ekosystemów.
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach wiejskich powiatu.
- Zapobieganie konfliktom ekologicznym na obszarach chronionych.

4. Zmniejszenie zagrożenia hałasem poprzez obniżenie jego natężenia do poziomu obowiązujących standardów.

Cele krótkoterminowe:

- Rozpoznanie i ocena stopnia narażenia mieszkańców na ponadnormatywny hałas.
- Eliminacja narażenia mieszkańców na hałas.

5. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.

Cele krótkoterminowe:

- Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej dopuszczalnej wartości.

6. Ograniczanie zużycia energii oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Cele krótkoterminowe:

- Zwiększenie wykorzystania OZE.

7. Zapobieganie powstaniu poważnych awarii przemysłowych.

Cele krótkoterminowe:

- Monitoring obszarów zagrożonych wystąpieniem poważnych awarii przemysłowych.

8. Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi.

Cele krótkoterminowe:

- Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni.

9. Ochrona powierzchni ziemi.

Cele krótkoterminowe:

- Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.
- Identyfikacja obszarów zanieczyszczonych i zdegradowanych, ich rekultywacja i zagospodarowanie.

10. Wzrost świadomości ekologicznej.

Cele krótkoterminowe:

- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ochrony powietrza i racjonalnej gospodarki odpadami.
- Oszczędność wody oraz jej ochrona jako wynik większej świadomości ekologicznej mieszkańców.

- Pogłębienie świadomości ekologicznej w obrębie pozostałych elementów środowiska.

Cele i zadania z zakresu gospodarki odpadami w powiecie augustowskim zostały określone w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2009 - 2012 oraz projekcie Planu gospodarki odpadami województwa podlaskiego na lata 2012 - 2017.

W osiągnięciu założonych w *Programie* celów mają służyć określone w harmonogramie Programu działania, ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego oraz szacunkowych kosztów ich realizacji.

W *Programie* określono również zasady zarządzania *Programem Ochrony Środowiska* oraz monitoringu jego realizacji. *Program* zawiera także wytyczne do tworzenia i realizacji gminnych Programów Ochrony Środowiska.

Spis literatury

1. Demianowicz R. (red.) 2006. Praktyczne aspekty wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Plan energetyczny województwa podlaskiego.
2. Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu augustowskiego w 2010 r. Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku Delegatura w Suwałkach. Suwałki 2011.
3. Jędrzejewski W. 2008. Sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary chronione w Polsce [w:] W. Jędrzejewski, D. Ławreszuk (red.) 2008. Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Konferencja międzynarodowa „Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce”. Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk. Białowieża.
4. Kondracki J. A. 1998. Geografia fizyczna Polski. PWN. Warszawa.
5. SDF Natura 2000 Dolina Biebrzy PLH200008, data aktualizacji: 2009-10.
6. SDF Natura 2000 Ostoja Augustowska PLH20000, data aktualizacji: 2009-10.
7. SDF Natura 2000 Ostoja Biebrzańska PLB20000, data aktualizacji: 2011-09.
8. SDF Natura 2000 Puszcza Augustowska PLB20000, data aktualizacji: 2011-09.
9. SDF Natura 2000 Ostoja Wigierska PLH200004, data aktualizacji: 2009-10.
10. Stańczak J., Znajewska A. 2011. Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2010 r. Informacje i opracowania statystyczne. Stan w dniu 31 XII. GUS Departament Badań Demograficznych. Warszawa.
11. Taradejna U., Korczak-Żydaczewska K., Milusz M., Wójcikowska J., Szejder A., Marczak M. 2011. Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2011 r. Informacje i opracowania statystyczne. GUS Departament Metodologii, Standardów i Rejestrów. Warszawa.

12. Domachowska H. (red.) 2011. Rocznik Demograficzny 2011 r. Zakład Wydawnictw Statystycznych. GUS Roczniki Branżowe. Warszawa.
13. Wyniki badań hałasu komunikacyjnego na terenie województwa podlaskiego w 2009 roku. Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. Marzec 2010.
14. Wyniki badań hałasu komunikacyjnego na terenie województwa podlaskiego w 2010 roku. Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. Marzec 2011.
15. Wytyczne wykonywania pomiarów hałasu przy drogach krajowych prowadzonych w trakcie generalnego pomiaru ruchu na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Opracowane przez Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” Sp. z o.o. Warszawa 2005.

Zasoby Internetowe

- www.stat.gov.pl
- www.wios.bialystok.pl
- www.sejm.gov.pl
- natura2000.gdos.gov.pl
- www.mos.gov.pl
- www.ekoportal.gov.pl
- www.pgi.gov.pl
- www.augustowski.home.pl
- www.minrol.gov.pl
- www.augustow.psp.straz.bialystok.pl

SPIS RYCIN

RYCINA 1. POŁOŻENIE I PODZIAŁ ADMINISTRACYJNY POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	12
RYCINA 2. SZLAK KAJAKOWY ROSPUDY, BLIZNY, CZARNEJ HAŃCZY I KANAŁU AUGUSTOWSKIEGO.....	26
RYCINA 3. OBSZARY ZAGROŻONE PODTOPIENIAMI W REJONIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	68
RYCINA 4. KOMPLEKSY LEŚNE NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	79
RYCINA 5. POŁOŻENIE OBSZARÓW NATURA 2000 NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO.....	91
RYCINA 6. POŁOŻENIE OBSZARÓW NATURA 2000 NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	92

SPIS TABEL

TABELA 1. JEDNOSTKI ADMINISTRACYJNE POWIATU.....	13
TABELA 2. DANE DEMOGRAFICZNE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	14
TABELA 3. PROGNOZA ZMIAN LICZBY LUDNOŚCI Z UWZGLĘDNIENIEM PŁCI DLA POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	15
TABELA 4. JEDNOSTKI GOSPODARCZE NA TERENIE GMIN POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	18
TABELA 5. ZESTAWIENIE MIERNIKÓW PRZEDSIĘBIORCZOŚCI POWIATU AUGUSTOWSKIEGO I WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO.....	20
TABELA 6. ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW ROZWOJU TURYSTYCZNEGO DLA POWIATU AUGUSTOWSKIEGO I WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO.....	24
TABELA 7. PORÓWNANIE WIELKOŚCI EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA POWIATU AUGUSTOWSKIEGO I WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO.....	57
TABELA 8. KLASYFIKACJA STANU EKOLOGICZNEGO RZEK POWIATU AUGUSTOWSKIEGO BADANYCH W SYSTEMIE MONITORINGU WÓD POWIERZCHNIOWYCH W 2009 R.....	62
TABELA 9. KLASYFIKACJA STANU JEZIOR POWIATU AUGUSTOWSKIEGO BADANYCH W 2009 ROKU.....	65
TABELA 10. INFRASTRUKTURA WODOCIĄGOWA NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	69
TABELA 11. ZUŻYCIE WODY NA POTRZEBY GOSPODARKI NARODOWEJ I LUDNOŚCI W CIĄGU ROKU.....	70
TABELA 12. INFRASTRUKTURA KANALIZACYJNA POSZCZEGÓLNYCH GMIN POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	71
TABELA 13. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KOMUNALNYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW.....	72
TABELA 14. GRUNTY LEŚNE NA TERENIE GMIN POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	79
TABELA 15. POZYSKIWANIE DREWNA WRAZ Z ODNOWIENIEM I ZALESIENIEM NA TERENIE GMIN POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.	79
TABELA 16. OBSZARY PRAWNIE CHRONIONE.....	81
TABELA 17. REZERWATY PRZYRODY POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	83
TABELA 18. POMNIKI PRZYRODY NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	88
TABELA 19. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARU DŹWIĘKÓW W PUNKTACH POMIAROWYCH.....	98
TABELA 20. POWIERZCHNIA UŻYTKÓW ROLNYCH W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	110
TABELA 21. ŻŁOŻA KOPALIN POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	111
TABELA 22. POWIERZCHNIA I ZASOBY ŻŁÓŻ TORFÓW.....	112
TABELA 23. ZESTAWIENIE CELÓW I ZADAŃ OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	126
TABELA 24. WYKAZ PLANOWANYCH ZADAŃ WŁASNYCH ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA W LATACH 2012 - 2019	131
TABELA 25. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ KOORDYNOWANYCH PRZEZ ZARZĄD POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	132
TABELA 26. ZAMIERZENIA INWESTYCYJNE NA TERENIE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	137
TABELA 27. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	144
TABELA 28. NAKŁADY FINANSOWE NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA W 2010 R NA OBSZARZE POWIATU AUGUSTOWSKIEGO.....	151