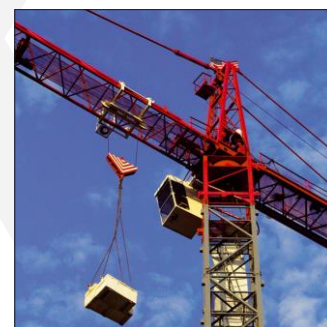


PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DLA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU GRAJEWSKIEGO LATA 2024-2031



Zleceniodawca



Powiat Grajewski
Zarząd Powiatu Grajewskiego
Starostwo Powiatowe w Grajewie
ul. Strażacka 6B
19-200 Grajewo

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
www.ekoton.pl

Zamawiający:



Powiat Grajewski
Zarząd Powiatu Grajewskiego
Starostwo Powiatowe w Grajewie
ul. Strażacka 6B
19-200 Grajewo

Wykonawca:



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

Zespół autorów:

dr Grzegorz Chocian
dr inż. Beata Gładkowska - Chocian
mgr inż. Agnieszka Łuniewska

Kierujący zespołem autorów:	dr inż. Beata Gładkowska-Chocian
Podpis kierującego zespołem autorów	
Data sporządzenia prognozy:	Wersja z dnia 09.08.2023 r.

SPIS TREŚCI

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2.	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	7
2.1.	POWIĄZANIA PROGRAMU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	14
3.	INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	52
4.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA...	54
5.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	56
6.	STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	57
7.	OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	60
7.1.	STAN ŚRODOWISKA W POWIECIE GRAJEWSKIM.....	60
7.2.	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ...	127
8.	OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	129
9.	OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	132
10.	OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	139
11.	OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU A TAKŻE NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA	141
12.	PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	160
13.	PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓLczesnej WIEDZY	166
14.	OŚWIADCZENIE AUTORÓW	167
15.	SPIS LITERATURY	169
16.	SPIS RYCIN	170
17.	SPIS TABEL.....	171
18.	SPIS ZAŁACZNIKÓW	171

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszej *Prognozy Oddziaływania Na Środowisko* jest projekt „*Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031*” (dalej zwany Programem). Powyższy dokument został opracowany na zlecenie Powiatu Grajewskiego przez firmę EKOTON Sp. z o. o. z Białegostoku.

Podstawę prawną wykonania niniejszej *Prognozy oddziaływania na środowisko* stanowi ustawa 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 (Dz.U. 2023 poz. 1094). Zgodnie z art. 46 ww. ustawy opracowujący dokumenty planów i programów jest zobowiązany do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Poprzez przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko rozumie się postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności:

- uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w Prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko,
- uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Wobec powyższego, Starosta Powiatu Grajewskiego, wystąpił do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku o zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w *Prognozie Oddziaływania Na Środowisko*. Przy sporządzeniu niniejszego dokumentu uwzględnione zostały otrzymane uzgodnienia.

Zakres sporządzanej *Prognozy* określa art. 51 pkt. 2 ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094). Wobec powyższego niniejsza *Prognoza*:

Zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,

- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, stanowiące załącznik do prognozy,
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis kierującego zespołem autorów oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

Określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra, materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

Przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru,
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Informacje zawarte w *Prognozie oddziaływania na środowisko* zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Po przygotowaniu *Prognozy* organ opracowujący projekt poddawany ocenie dokumentu przedstawia go, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, opiniowaniu przez organy ochrony środowiska, inspekcji sanitarnej oraz zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, zgodnie z przepisami działu III rozdz. 1 i 3 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094), w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Organ opracowujący projekt dokumentu i odpowiedzialny za przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, zobowiązany jest wziąć pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie organów ochrony środowiska oraz inspekcji sanitarnej, oraz rozpatrzyć uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa. Do przyjętego dokumentu załącza się pisemne podsumowanie zawierające uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych, a także informację, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione:

- ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko,
- opinie właściwych organów,
- zgłoszone uwagi i wnioski,

- wyniki postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli zostało przeprowadzone,
- propozycje dotyczące metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu.

Organ opracowujący projekt dokumentu jest obowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami zawartymi w wyżej wymienionym pisemnym podsumowaniu.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programów Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu danej Jednostki Samorządu Terytorialnego.

Cele „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031” 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. Przy formułowaniu celów i zadań wzięto pod uwagę specyficzne uwarunkowania Powiatu Grajewskiego, a także bariery i wytyczne wynikające z oceny realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska 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 Grajewskiego szansą na poprawę i promocję środowiska naturalnego.**

Powyższy nadrzędny cel będzie realizowany poprzez cele i zadania ekologiczne powiatu, które są zgodne z „*Polityką ekologiczną państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*” oraz „*Programem Ochrony Środowiska województwa podlaskiego do 2030 roku*”. Realizacja niniejszego Programu odbywać się będzie w oparciu o cele i kierunki interwencji obejmujące zakres do 2031 r.

Cele interwencji:

- spełnianie wymagań w zakresie jakości powietrza,
- adaptacja do zmian klimatu,
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych,
- ograniczenie zanieczyszczenia świetlnego,
- monitoring zanieczyszczenia świetlnego w celu ochrony człowieka, fauny i flory,
- poprawa stanu klimatu akustycznego i osiągnięcie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu,
- zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas,
- utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych,
- zwiększenie retencji wodnej,
- racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody,
- przeciwdziałanie skutkom suszy,
- ochrona przed powodzią,
- osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód,
- poprawa stopnia skanalizowania terenów wiejskich,
- poprawa jakości wody i rozwój sieci wodociągowej,
- ochrona złóż kopalin,
- ograniczenie presji wywieranej na środowisko związanej z wydobyciem kopalin,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych,
- utrzymanie dobrej jakości gleb i ochrona ich przed degradacją,

- rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych,
- redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych,
- zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie,
- ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania,
- ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami,
- zachowanie licznych siedlisk i gatunków zagrożonych wyginięciem,
- zachowanie różnorodności biologicznej i bogatych zasobów przyrodniczych,
- brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

Przedstawione w dokumencie cele i kierunki działań w zakresie poszczególnych obszarów interwencji zostały wyznaczone na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji wskazanych w analizie SWOT. Ponadto są one wynikiem potrzeb, jakie zaistniały w środowisku regionu i całej Polsce na przestrzeni ostatnich lat.

Wskazane w programie ochrony środowiska cele i kierunki, a także konkretne zamierzenia inwestycyjne im przypisane są spójne, zarówno z krajowymi, jak i wojewódzkimi programami, strategiami i planami w zakresie ochrony środowiska. Odzwierciedlają obecne trendy w zakresie jego ochrony, które przyczynią się także do realizacji polityk krajowych.

Tab. 1. Zestawienie celów i kierunków interwencji w zakresie ochrony środowiska Powiatu Grajewskiego.

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji
1. Ochrona klimatu i jakości powietrza		
1.1. Spełnianie wymagań w zakresie jakości powietrza	- ograniczenie niskiej emisji	Rozwój sieci gazowej i ciepłowniczej
		Ograniczenie źródeł niskiej emisji
1.2. Adaptacja do zmian klimatu		Rozwój niskoemisyjnych metod produkcji energii elektrycznej
		Przygotowanie i realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	
<p>1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych</p> <p>1.4. Ograniczenie zanieczyszczenia świetlnego</p> <p>1.5. Monitoring zanieczyszczenia świetlnego w celu ochrony człowieka, fauny i flory</p>		Przygotowanie i realizacja planów adaptacji do zmian klimatu	
		Realizacja Programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych	
		Dotacje z funduszy z programów pomocowych NFOSiGW oraz Unii Europejskiej	
	- zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia	Termomodernizacja budynków i poprawa efektywności energetycznej (z uwzględnieniem ochronnych gniazd i siedlisk ptaków i nietoperzy)	
		Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego	
		Rozwój umiarkowanego, dostosowanego oświetlenia drogowego	
	- rozwój odnawialnych i alternatywnych źródeł wytwarzania oraz magazynowania energii	Promowanie i wprowadzanie instalacji OZE	
		Rozwój instalacji fotowoltaicznej, kolektorów słonecznych, pomp ciepła, mikroinstalacji wiatrowych	
	- rozwój zrównoważonego transportu	Budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego	
		Rozbudowa taboru transportu publicznego	
		Promocja i rozwój transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku	
		Rozwój i wspieranie ekologicznych form transportu w tym transportu rowerowego i niskoemisyjnych pojazdów komunikacji zbiorowej	
		Zakup pojazdów niskoemisyjnych (elektrycznych, hybrydowych, zasilanych wodorem lub gazem)	
	2. Zagrożenia hałasem		
	2.1. Poprawa stanu klimatu akustycznego i osiągnięcie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;	- zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu	Budowa, przebudowa i modernizacja dróg m.in. poprzez zastosowanie tzw. cichych nawierzchni i modernizację istniejącej infrastruktury drogowej
Budowa obwodnic miast i wyprowadzenie transportu ciężkiego poza tereny zabudowane			
Rozwój systemu transportu zbiorowego, a także systemów wypożyczania i współdzielenia pojazdów			
Realizacja Programów ochrony środowiska przed hałasem			
2.2. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas	- ochrona przed hałasem	Sporządzenie map akustycznych	
		Tworzenie infrastruktury drogowej chroniącej przed hałasem, np. zieleni izolacyjnej, ekrany akustyczne, wały ziemne	
		Prowadzenie monitoringu stanu klimatu akustycznego	
		Wyznaczenie obszarów cichych w aglomeracji i poza aglomeracją	
3. Pola elektromagnetyczne			

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji
3.1. Utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	- ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Wprowadzenie do mpzp zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych
		Ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych
		Kablowanie linii SN i WN
		Ewidencjonowanie źródeł PEM oraz weryfikacja zgłoszeń
		Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych
4. Gospodarowanie wodami		
4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa 4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody 4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy 4.4. Ochrona przed powodzią 4.5. Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód	- ograniczanie ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód	Modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej, systemów zagospodarowania wód opadowych
		Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych
	- zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Budowa i utrzymanie zbiorników retencyjnych/ przeciwpowodziowych
		Utrzymanie i konserwacja wałów przeciwpowodziowych oraz urządzeń wodnych
		Plany operacyjne ochrony przed powodziami oraz plany zarządzania kryzysowego
	Uwzględnianie w mpzp obszarów zagrożenia powodziowego	
	- ochrona zasobów wodnych	Zwiększenie retencji wody z zlewniach przez poprawne funkcjonowanie systemów melioracyjnych w rolnictwie
		Zachowanie naturalnego charakteru rzek i dolin rzecznych, a także torfowisk i terenów podmokłych
		Plan przeciwdziałania skutkom suszy
		Plany adaptacji do zmian klimatu
5. Gospodarka wodno-ściekowa		
5.1. Poprawa stopnia skanalizowania terenów wiejskich	- rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej terenów wiejskich oraz terenów z rozproszoną zabudową	Budowa/rozbudowa/modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej
		Budowa/modernizacja/kontrola indywidualnych systemów gromadzenia i oczyszczania ścieków
		Budowa/rozbudowa/modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych
		Prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych
		Kontrole indywidualnych systemów oczyszczania ścieków
		Kontrole umów na opróżnianie zbiorników bezodpływowych
5.2. Poprawa jakości wody i rozwój sieci	- rozbudowa i modernizacja sieci	Przebudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji
wodociągowej	wodociągowej	Budowa/rozbudowa/modernizacja sieci wodociągowych
		Budowa, przebudowa i modernizacja ujęć wody, a także infrastruktury towarzyszącej
6. Zasoby geologiczne		
6.1. Ochrona złóż kopalin	- zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż i monitoring zagrożeń geologicznych	Zapewnienie dostępu do surowców ze złóż kopalin przez wprowadzanie odpowiednich zapisów w mpzp
6.2. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko związanej z wydobyciem kopali		Przeciwdziałanie nielegalnemu wydobyciu kopalin
6.3. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych		Kontrole w zakresie wykonywania postanowień udzielonych koncesji oraz eliminacja nielegalnych eksploatacji
		Sporządzanie, prowadzenie i aktualizacja baz danych o surowcach, bilansów złóż kopalin
		Aktualizacja map lokalizacji zasobów geologicznych
7. Gleby		
7.1. Utrzymanie dobrej jakości gleb i ochrona ich przed degradacją	-ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb	Ochrona gleb wysokiej jakości przed zainwestowaniem
7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych		Realizowanie programów rolno-środowiskowych
		Monitoring jakości gleb
		Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych
		Wspieranie projektów produktów uwzględniających cały cykl życia produktów
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	- rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych
8.2. Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie		Budowa stacji przetwarzających
		Zakup pojemników i kontenerów na odpady
		Zakup kontenerów / pojemników do selektywnego zbierania odpadów komunalnych
		Budowa/modernizacja PSZOK
8.3. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania	- rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Rekultywacja składowisk odpadów
		Budowa i rozbudowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów
8.4. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami	- ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko	Dotacje na demontaż azbestu i unieszkodliwianie odpadów azbestu
		Kontrole instalacji zagospodarowania odpadów

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	
		Eliminacja nielegalnego obrotu odpadami, zapobieganie nielegalnemu porzucaniu oraz podpalaniu odpadów	
		Monitoring składowisk odpadów komunalnych	
9. Zasoby przyrodnicze			
9.1. Zachowanie licznych siedlisk i gatunków zagrożonych wyginięciem 9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej i bogatych zasobów przyrodniczych	- ochrona obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 i innymi obszarowymi formami ochrony przyrody	
		Zwalczanie gatunków inwazyjnych	
		Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe	
		Zachowanie wysokiego wskaźnika zalesienia, zwiększanie poziomu lesistości województwa, przeznaczenie najcenniejszych przyrodniczo obszarów na cele ochrony przyrody i edukacji, zwiększenie obszarów prawnie chronionych	
		Inwentaryzacja zasobów przyrodniczych	
		Ograniczenia zagospodarowania terenów wrażliwych i cennych przyrodniczo	
	- trwale zrównoważona gospodarka leśna	Prowadzenie gospodarki leśnej z zachowaniem wszystkich funkcji lasu	
		Plany urządzania lasów	
		Monitoring wizyjny lasów	
		Budowa przejść dla zwierząt	
		Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	
	- ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	Utrzymanie i ochrona korytarzy ekologicznych	
		Ochrona unikalnych form krajobrazu obszarów wiejskich poprzez kształtowanie odpowiedniej polityki przestrzennej	
	- ochrona krajobrazu i tworzenie zielonej infrastruktury	Ochrona drzew przydrożnych i zieleni drogowej, ostonowej, izolacyjnej	
		Utrzymanie i pielęgnacja zieleni urządzonej	
		Wykorzystanie zieleni w celu obniżenia temperatury w miastach, oczyszczania powietrza, zwiększenia retencji wody	
		Wsparcie rozwoju terenów o wysokiej wartości przyrodniczej poza obszarami chronionymi (np. tereny zalewowe, obszary podmokłe)	
		Tworzenie i wdrażanie audytów krajobrazowych	
	10. Zagrożenia poważnymi awariami		
	10.1 Brak incydentów o znamionach poważnej	- utrzymanie sprawnego systemu	Zakup sprzętu ratowniczo-gaśniczego, sorbentów

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji
awarii.	zapobiegania poważnym awariom i działania wspierające sprawność służb publicznych, w tym rozwój systemów ratownictwa chemiczno-ekologicznego	Wdrożenie technologii zdalnego monitoringu i powiadamiania
		Uwzględnienie w MPZP zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej
		Doposażenie jednostek OSP i PSP
		Szkolenia i warsztaty w zakresie ratownictwa
		Nadzór nad ZZR i ZDR wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz aktualizacja rejestru tych zakładów

Źródło: Program Ochrony Środowiska województwa podlaskiego do 2030 roku”.

2.1. POWIĄZANIA PROGRAMU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Realizacja zadań oraz celów zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031” jest zgodna z założeniami przyjętymi w innych dokumentach strategicznych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym, biorąc przy tym pod uwagę zasadę zrównoważonego rozwoju. Najważniejsze powiązania tematyczne z założeniami i wymaganiami innych strategii szczebla międzynarodowego, krajowego i wojewódzkiego przedstawiono poniżej.

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

Rolą Polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Polityka ekologiczna państwa 2030 jest strategią w rozumieniu ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) - SOR. Jest pierwszą przyjętą strategią z dziewięciu dokumentów równolegle opracowywanych przez poszczególne resorty, a składających się na system rozwoju kraju.

W rezultacie cel główny Polityki, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, przeniesiono wprost z SOR. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie

kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Chodzi o rozwijanie kompetencji, umiejętności i postaw ekologicznych społeczeństwa oraz poprawę zarządzania ochroną środowiska w Polsce.

Cele szczegółowe będą realizowane przez projekty strategiczne oraz wiele zadań, które konkretyzują działania wskazane w SOR i inne działania wskazane w trakcie prac nad Polityką ekologiczną państwa 2030 (np. wynikające z międzynarodowych zobowiązań dla Polski w perspektywie do 2030 r.).

Poszczególne cele szczegółowe i horyzontalne będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

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

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)

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

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)

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

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)

Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)

Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V)

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1)

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. Na szczeblu rządowym oznacza to przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia, takich jak program „Czyste powietrze”, dla niezbędnych inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

W kontekście coraz częstszego występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych, jak na przykład w czerwcu bieżącego roku, oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Ich celem jest przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. Polityka ekologiczna państwa 2030 przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepienia gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą zadrzewienia śródpolne i przydrożne (szczególnie o charakterze unikalnym przyrodniczo lub kulturowo) oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza

w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

Polityka ekologiczna państwa 2030 stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021-2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

STRATEGIA „BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO PERSPEKTYWA DO 2020 R.”

Celem głównym „Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Przedstawione w niniejszej strategii działania umożliwią, w połączeniu z pozostałymi zintegrowanymi strategiami, przezwyciężenie barier wzrostu, hamujących potencjał rozwojowy Polski, przyczyniając się w konsekwencji do wzmocnienia pozycji naszego kraju na arenie międzynarodowej.

Cel główny BEiŚ realizowany jest przez cele szczegółowe i kierunki interwencji:

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
- Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
- Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU TRANSPORTU DO 2030 ROKU

Głównym celem krajowej polityki transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju.

Wdrożenie działań wynika z potrzeby nadrobienia zaniechań z przeszłości oraz wpisania się w nowe trendy technologiczne oraz gospodarcze w Europie i na świecie, a także z konieczności uniknięcia pułapek rozwojowych. W pierwszej kolejności wysiłki inwestycyjne będą skoncentrowane głównie na nadrobieniu zaległości infrastrukturalnych dotyczących zwiększenia dostępności transportowej w Polsce (drogi, koleje, lotniska, śródlądowe drogi wodne, porty morskie i śródlądowe) i na zorganizowaniu podstawowej infrastruktury zintegrowanego systemu transportowego.

Cele środowiskowe tej strategii to:

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA 2030

W strategii przedstawiono pogłębioną analizę możliwości rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w wymiarze regionalnym, co umożliwiło określenie kluczowych kierunków ich rozwoju do 2030 r. Działania SZRWiR 2030 będą finansowane z krajowych i zewnętrznych środków publicznych, do których należą m.in. środki pochodzące z budżetu UE na lata 2021-2027 (w tym m.in. Wspólnej Polityki Rolnej, polityki spójności, wspólnej polityki rybołówstwa oraz środki w ramach programu „Horyzont Europa”). Wsparciem dla finansowania z poziomu kraju będą środki rozwojowe jednostek samorządu terytorialnego i środki prywatne.

W planowanych działaniach do 2030 r. przewidziano:

- utrzymanie zasady, że podstawą ustroju rolnego będą gospodarstwa rodzinne;
- wspieranie zrównoważonego rozwoju małych, średnich i dużych gospodarstw rolnych;

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

Przyjęty dokument pozwoli w sposób spójny i komplementarny zaadresować zakres interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych w nowej perspektywie finansowej UE 2021-2027, przez co odegra ważną rolę w procesie programowania środków funduszy UE wdrażanych z poziomu krajowego i regionalnego

Celem środowiskowym tej strategii jest Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

- Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
- Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

STRATEGIA ROZWOJU SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ 2022

Za cel główny SRSBN RP uznano wzmocnienie efektywności i spójności systemu bezpieczeństwa narodowego, rozumianego jako synergia wysiłków poszczególnych organów, instytucji i służb państwowych odpowiedzialnych za bezpieczeństwo państwa do identyfikacji i eliminacji źródeł, przejawów oraz skutków zagrożeń bezpieczeństwa narodowego. Efektywność zostanie osiągnięta poprzez podnoszenie sprawności zasadniczych elementów systemu bezpieczeństwa narodowego. Służyć temu będzie realizacja celu pierwszego Kształtowanie stabilnego międzynarodowego środowiska bezpieczeństwa w wymiarze regionalnym i globalnym, celu drugiego Umocnienie zdolności państwa do obrony oraz celu trzeciego Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego. Osiągnięcie spójności nastąpi poprzez realizację celu czwartego Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa i celu piątego Tworzenie warunków do rozwoju zintegrowanego systemu bezpieczeństwa narodowego.

Osiągnięcie celu głównego zagwarantuje lepszą realizację interesów narodowych. Przyczyni się także do osiągnięcia odpowiedniego pod względem ilościowym i jakościowym potencjału państwa, który umożliwi zachowanie wpływu na rzeczywistość międzynarodową i przebieg procesów wewnętrznych oraz stymulację pozytywnych tendencji ewolucyjnych w kraju i poza nim.

Główne cele środowiskowe i kierunki interwencji Strategii to:

Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego

- Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej - Kierunek interwencji 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce,

Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

- Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego - Kierunki interwencji; 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną, 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa, 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa, 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2030

Główne cele tej Strategii to zwiększenie spójności rozwoju kraju, wzmocnienie regionalnych przewag konkurencyjnych oraz podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie. Głównym założeniem strategii jest odejście od dotychczasowej polityki regionalnej, która wspierała głównie największe miasta.

Strategia wskazuje 4 typy obszarów, do których powinna trafiać szczególna pomoc. To tak zwane obszary strategicznej interwencji (OSI):

- skupiska gmin wiejskich i powiązane z nimi funkcjonalnie małe miasta poniżej 20 tys. mieszkańców o największej koncentracji problemów rozwojowych i w największym stopniu zagrożone trwałą marginalizacją. Identyfikuje się je w całej Polsce, niemniej kumulacja tych obszarów występuje głównie w pasie północnej i wschodniej części kraju.
- miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze. Cechuje je regres w rozwoju i utrata funkcji społeczno-gospodarczych i administracyjnych, odpływ ludności (zwłaszcza wykształconej w wieku produkcyjnym) do dużych ośrodków, upadek tradycyjnych lokalnych przemysłów, starzejącego się społeczeństwa zmieniającego popyt na niektóre usługi, jak również niedopasowania popytu i podaży na rynku pracy. Problemem tej kategorii obszarów jest niezadowalająca dostępność terytorialna, w tym niedostateczne powiązania transportowe z innymi miastami i z obszarem funkcjonalnym w zakresie odpowiedniej jakości połączeń drogowych, kolejowych czy siatki połączeń w transporcie zbiorowym.
- wschodnia Polska,
- Śląsk.

OSI zostaną uwzględnione w krajowych i regionalnych strategiach m.in. poprzez wskazanie dedykowanych im działań.

Strategia wspiera konkurencyjność regionów i zakłada kontynuację działań zmierzających do podniesienia jakości kapitału ludzkiego i społecznego oraz rozwoju przedsiębiorczości i innowacyjności. W związku z tym wspierane będą lokalne przedsiębiorstwa.

W strategii istotny nacisk położono na rozwijanie kompetencji administracji publicznej. Chodzi o umiejętności niezbędne do prowadzenia skutecznej polityki rozwoju, w szczególności na terenach o niskim potencjale rozwojowym, a zwłaszcza wspieranie powiązań między lokalnym i regionalnym sektorem publicznym a światem biznesu i nauki.

W dokumencie przewidziano zwiększenie roli i odpowiedzialności samorządów lokalnych jako podmiotów decydujących o polityce rozwoju w skali lokalnej. Strategia tworzy

warunki do większego angażowania się samorządów gminnych i powiatowych w realizację wspólnych projektów i we współpracę ponad granicami administracyjnymi.

Główne cele środowiskowe i kierunki interwencji Strategii to:

Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

- Kierunek interwencji 1.3. Przyspieszenie transformacji profilu gospodarczego Śląska;
- Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
- Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

- Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

KRAJOWY PLAN NA RZECZ ENERGII I KLIMATU NA LATA 2021-2030

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej:

- bezpieczeństwa energetycznego,
- wewnętrznego rynku energii,
- efektywności energetycznej,
- obniżenia emisyjności oraz
- badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan został opracowany uwzględniając wnioski z uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych, jak również wnioski z konsultacji regionalnych oraz rekomendacji Komisji Europejskiej C (2019) 4421 z dnia 18 czerwca 2019 r. Dokument został sporządzony w oparciu o krajowe strategie rozwoju zatwierdzone na poziomie rządowym (m.in. Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku, Polityka

ekologiczna Państwa 2030, Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030) oraz uwzględniając projekt Polityki energetycznej Polski do 2040 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- -7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21-23% udziału OZE w ostatecznym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając: 14% udziału OZE w transporcie, roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

KPEiK składa się z trzech części - strategicznej i dwóch załączników o charakterze analitycznym:

- Założenia i cele oraz polityki i działania - wskazuje priorytety działań w pięciu wymiarach unii energetycznej, w tym m.in. cele na 2030 r. stanowiące krajowy wkład do realizacji unijnych celów klimatyczno-energetycznych tj. w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, rozwoju odnawialnych źródeł energii oraz poprawy efektywności energetycznej. Dokument wskazuje również polityki i działania, które mają doprowadzić do osiągnięcia wyznaczonych celów.
- Załącznik 1. Obecna sytuacja i prognozy przy istniejących politykach i środkach - tzw. Scenariusz Odniesienia (ODN) tj. bez wdrożonych działań przewidzianych w KPEiK.
- Załącznik 2. Ocena skutków planowanych polityk i środków - stanowi tzw. Scenariusz Polityki Klimatyczno-Energetycznej (PEK), który zawiera analizę skutków wdrożenia polityk i działań przewidzianych w KPEiK.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2040 ROKU

PEP2040 wyznacza ramy transformacji energetycznej w Polsce. Zawiera strategiczne przesądzenia w zakresie doboru technologii służących budowie niskoemisyjnego systemu

energetycznego. PEP2040 stanowi wkład w realizację Porozumienia paryskiego zawartego w grudniu 2015 r. podczas 21. konferencji stron Ramowej konwencji Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (COP21) z uwzględnieniem konieczności przeprowadzenia transformacji w sposób sprawiedliwy i solidarny. PEP2040 stanowi krajową kontrybucję w realizację polityki klimatyczno-energetycznej UE, której ambicja i dynamika istotnie wzrosły w ostatnim okresie. Polityka uwzględnia skalę wyzwań związanych z dostosowaniem krajowej gospodarki do uwarunkowań regulacyjnych UE związanych z celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r., Europejskim Zielonym Ładem, planem odbudowy gospodarczej po pandemii COVID i dążeniem do osiągnięcia neutralności klimatycznej zgodnie z krajowymi możliwościami, jako wkładu w realizację Porozumienia Paryskiego. Niskoemisyjna transformacja energetyczna przewidziana w PEP2040 inicjować będzie szersze zmiany modernizacyjne całej gospodarki, gwarantując bezpieczeństwo energetyczne, dbając o sprawiedliwy podział kosztów i ochronę najbardziej wrażliwych grup społecznych.

PEP2040 jest jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii sektorowych, wynikających ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. PEP2040 jest spójna z Krajowym planem na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.

PEP2040 zawiera opis stanu i uwarunkowań sektora energetycznego. Następnie wskazano trzy filary PEP2040, na których oparto osiem celów szczegółowych PEP2040 wraz z działaniami niezbędnymi do ich realizacji oraz projekty strategiczne. Zaprezentowano ujęcie terytorialne i wskazano źródła finansowania PEP2040.

Transformacja energetyczna, która zostanie przeprowadzona w Polsce będzie:

- sprawiedliwa - nie zostawi nikogo z tyłu,
- partycypacyjna, prowadzona lokalnie, inicjowana oddolnie - każdy będzie może w niej uczestniczyć,
- nastawiona na unowocześnienie i innowacje - jest planem na przyszłość,
- pobudzająca rozwój gospodarczy, efektywność i konkurencyjność - będzie motorem rozwoju gospodarki.

Filary PEP2040:

- Sprawiedliwa transformacja,
- Zeroemisyjny system energetyczny,
- Dobra jakość powietrza.

Ustawowym celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko.

Cele szczegółowe PEP2040 obejmują cały łańcuch dostaw energii - od pozyskania surowców, przez wytwarzanie i dostawy energii (przesył i rozdziel), po sposób jej wykorzystania i sprzedaży. Każdy z ośmiu celów szczegółowych PEP2040 przyczynia się do realizacji trzech elementów celu polityki energetycznej państwa i służy transformacji energetycznej Polski

Cele szczegółowe PEP2040:

- Cel szczegółowy 1: Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych, Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych.
- Cel szczegółowy 2: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej, Projekt strategiczny 2A: Rynek mocy, Projekt strategiczny 2B: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych.
- Cel szczegółowy 3: Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych, Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe, Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego.
- Cel szczegółowy 4: Rozwój rynków energii, Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej), Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy, Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności.
- Cel szczegółowy 5: Wdrożenie energetyki jądrowej, Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej.
- Cel szczegółowy 6: Rozwój odnawialnych źródeł energii, Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej.
- Cel szczegółowy 7: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji, Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego.
- Cel szczegółowy 8: Poprawa efektywności energetycznej, Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

POLITYKA LEŚNA PAŃSTWA

Przedmiotem Polityki Leśnej Państwa są lasy wszystkich form własności i ich funkcje, cele i zasady prowadzenia gospodarki leśnej oraz związku leśnictwa ze społeczeństwem z innymi działami gospodarki narodowej i zarządzania, oraz innymi jednostkami organizacyjnymi współdziałającymi z leśnictwem.

Nadrzędnym celem polityki leśnej jest wyznaczenie kompleksu działań kształtujących stosunek człowieka do lasu, zmierzających do zachowania w zmieniającej się rzeczywistości przyrodniczej i społeczno-gospodarczej warunków do trwałej w nieograniczonej perspektywie czasowej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności i ochrony oraz roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego zgodnie z obecnymi i przyszłymi oczekiwaniami społeczeństwa. Główne cele w polityce leśnej państwa zostały sformułowane w następujący sposób:

- Zapewnienie trwałości lasów wraz z ich wielofunkcyjnością
- Zwiększanie zasobów leśnych
- Poprawa stanu i ochrony lasów tak, by mogły one w lepszym stopniu i szerszym zakresie spełniać różnorodne funkcje

PAKIET KLIMATYCZNO - ENERGETYCZNY

Pakiet klimatyczno - energetyczny (przyjęty przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku) potwierdza podstawowe cele polityki energetycznej Unii Europejskiej tzn.:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych do roku 2020 o 20 proc. w stosunku do roku 1990;
- zwiększenie do 2020 r. udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) w zużyciu energii do 20 proc.;
- poprawę do 2020 r. efektywności energetycznej o 20 proc.;
- zwiększenie do 2020 r. udziału biopaliw w zużyciu paliw w transporcie do 10 proc.

Ponadto, pakiet doprecyzowuje i modyfikuje instrumenty osiągnięcia tych celów wskazując, że głównymi z nich są:

- system handlu emisjami w ramach UE (EU ETS);

- wiążące cele w zakresie zmian poziomu emisji w sektorach nieobjętych systemem ETS;
- wiążące cele odnośnie do udziału OZE w produkcji energii;
- wsparcie rozwoju technologii składowania CO₂ w strukturach geologicznych (carbon capture and storage - CCS); poszerzenie zestawu instrumentów wsparcia państwa dla przedsięwzięć służących ochronie klimatu i środowiska.

W efekcie najważniejsze zobowiązania wynikające z wprowadzenia pakietu energetyczno-klimatycznego dla Polski są następujące:

- w wyniku rezygnacji z krajowych planów rozdziału uprawnień do emisji na rzecz jednego unijnego limitu emisji i wyznaczenia puli uprawnień do sprzedaży na aukcjach dla każdego z państw członkowskich, Polska powinna otrzymać 205 mln uprawnień rocznie na okres 2013-2020. Dochody ze sprzedaży uprawnień trafią do budżetu państwa i w 20 proc. muszą zostać wydane na realizację określonych przez Komisję Europejską celów związanych z ochroną środowiska. Pozostała część dochodów może być przeznaczona na dowolne cele, według uznania polskiego rządu.
- od roku 2013 elektrownie zawodowe będą musiały nabywać 100 proc. uprawnień do emisji na aukcjach. Pozostałe sektory objęte ETS będą kupować 20 proc. pozwoleń na aukcjach od 2013, zaś limit ten będzie zwiększany do 100 proc. w 2020 r.
- w sektorach nieobjętych systemem ETS Polska będzie mogła zwiększyć emisję gazów cieplarnianych o 14 proc. w porównaniu do poziomu emisji z 2005 r.
- do 2020 r. udział energii produkowanej ze źródeł odnawialnych powinien ukształtować się na poziomie 15 proc.
- wszystkie nowe zakłady spalania paliw o mocy powyżej 300 MW będą musiały być przystosowane do instalacji wychwytywania i składowania dwutlenku węgla (carbon capture and storage -CCS).

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

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) został przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk,

jakie niosą ze sobą zmiany klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jaki działania adaptacyjne mogą mieć nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również wzrost gospodarczy. SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju 2020 i innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji. Uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030, które wykazały, że w tym okresie największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp.), będące pochodnymi zmian klimatycznych. Zjawiska te będą występować z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju.

DYREKTYWA 2000/60/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY Z DNIA 23 PAŹDZIERNIKA 2000 R. USTANAWIAJĄCEJ RAMY WSPÓLNOTOWEGO DZIAŁANIA W DZIEDZINIE POLITYKI WODNEJ (DZ. U. UE L Z DNIA 22 GRUDNIA 2000 R.) TZW. RAMOWA DYREKTYWA WODNA

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej jest wynikiem wieloletnich prac Wspólnot Europejskich zmierzających do lepszej ochrony wód poprzez wprowadzenie wspólnej europejskiej polityki wodnej, opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych. Zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju.

Celem niniejszej dyrektywy jest ustalenie ram dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych, które:

- a) zapobiegają dalszemu pogarszaniu oraz chronią i poprawiają stan ekosystemów wodnych oraz w odniesieniu do ich potrzeb wodnych, ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych;
- b) promują zrównoważone korzystanie z wód oparte na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych;

c) dążą do zwiększonej ochrony i poprawy środowiska wodnego między innymi poprzez szczególne środki dla stopniowej redukcji zrzutów, emisji i strat substancji priorytetowych oraz zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych;

d) zapewniają stopniową redukcję zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobiegają ich dalszemu zanieczyszczeniu;

e) przyczyniają się do zmniejszenia skutków powodzi i susz, a przez to przyczyniają się do:

- zapewnienia odpowiedniego zaopatrzenia w dobrej jakości wodę powierzchniową i podziemną, które jest niezbędne dla zrównoważonego, i sprawiedliwego korzystania z wód,
- znacznej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych,
- ochrony wód terytorialnych i morskich, oraz
- osiągnięcia celów odpowiednich umów międzynarodowych, w tym mających za zadanie ochronę i zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska morskiego, poprzez wspólnotowe działanie na mocy art. 16 ust. 3, celem zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych, z ostatecznym celem osiągnięcia w środowisku morskim stężeń bliskich wartościom tła dla substancji występujących naturalnie i bliskich zeru dla syntetycznych substancji wytworzonych przez człowieka.

KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

W celu wypełnienia zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, został sporządzony przez Ministra Środowiska, a następnie zatwierdzony przez Rząd Rzeczypospolitej w dniu 16 grudnia 2003 r., Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), który określa plan inwestycyjny w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany przez Polskę, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne.

Celem Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych 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 sanitarnej na ich terenach.

Obowiązek aktualizacji KPOŚK wynika z art. 96 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, zgodnie z którym aktualizacji Programu dokonuje się co najmniej raz na 4 lata. W dniu 31 lipca 2017 r. Rada Ministrów przyjęła V aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK 2017). Przyjęta aktualizacja zawiera listę przedsięwzięć zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021. Dotyczy ona 1587 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1769 oczyszczalni ścieków komunalnych.

Zgodnie z ww. ustawą aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków.

Zgodnie z zapisami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia jej wymogów przez aglomerację są:

- wydajność oczyszczalni ścieków w aglomeracjach odpowiadająca przynajmniej ładunkowi generowanemu na ich obszarze;
- standardy oczyszczania ścieków w oczyszczalniach uzależnione są od wielkości aglomeracji; jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami ustawy Prawo wodne i rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311); w każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów;
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi; oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną.

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022

W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) w dokumencie przyjęto następujące cele:

1.zmniejszenie ilości powstających odpadów:

- ograniczenie marnotrawienia żywności;
- wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;

2.zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;

3.doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami:

- osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 roku;
- do 2020 roku udział masy termicznie przekształczanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%;
- do 2025 roku recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych;
- do 2030 roku recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych;
- redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 roku;

4.zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):

- o objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- o wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021 roku - zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin, w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche” i „mokre”;

- zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi;
- wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła - do końca 2021 roku;

5.zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 roku więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 roku;

6.zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;

7.zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;

8.zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;

9.utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnym;

10.monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja o kodzie 19 12 12);

11.zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% suchej masy i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące cele:

- zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2020 r. poz. 1114);
- osiągnięcie i utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz opakowań po środkach niebezpiecznych (w tym po środkach ochrony roślin);
- wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;

- zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, odnośnie do prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

PROGRAM OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU NA LATA 2009-2032

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 utrzymane zostają następujące cele:

- 1) usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- 2) minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- 3) likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Cele te osiągnąć będą przez realizację wzajemnie uzupełniających się zadań, na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym i gminnym), finansowanych ze środków prywatnych i publicznych, w tym ze środków budżetowych.

Program przewiduje zgrupowanie zadań w pięciu blokach tematycznych:

- 1) Zadania legislacyjne;
- 2) Działania edukacyjno-informacyjne obejmujące: działania skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych, ocenę i promocję technologii uniecznawiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, organizację krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji, kongresów i udział w nich;
- 3) Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest obejmujące: usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, oczyszczanie obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest, budowę składowisk odpadów azbestowych oraz budowę instalacji i urządzeń do uniecznawiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, zadania wspierające, w tym wsparcie finansowe opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczania terenów z azbestu na wszystkich szczeblach;
- 4) Monitoring realizacji Programu w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest;

5) Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Podstawowym warunkiem terminowego oczyszczenia kraju z azbestu jest zapewnienie odpowiednich środków finansowych na prowadzenie prac związanych z bezpiecznym usuwaniem wyrobów azbestowych oraz stworzenie regulacji prawnych stymulujących efektywne współdziałanie właścicieli zanieczyszczonych obiektów budowlanych z władzami lokalnymi.

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030)

Przyjęty we wrześniu 2015 r. Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030) jako główny cel wymienia poprawę jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego

Krajowy Program Ochrony Powietrza wskazuje kierunki interwencji najbardziej efektywnych i optymalnych kosztowo działań prawnych, technicznych, a także organizacyjnych, w skali całego kraju, które pozwolą na podjęcie stosownych środków na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz lokalnym, co w efekcie przyczyni się do poprawy sytuacji w tym zakresie. Kierunkami działań prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, są:

- Podniesienie rangi zagadnienia poprawy jakości powietrza poprzez skonsolidowanie działań na szczeblu krajowym oraz powołanie Partnerstwa na rzecz poprawy jakości powietrza;

- Stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań mających na celu poprawę jakości powietrza;
- Włączenie społeczeństwa w działania na rzecz poprawy jakości powietrza poprzez zwiększenie świadomości społecznej oraz tworzenie trwałych platform dialogu z organizacjami społecznymi;
- Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza;
- Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza.

NARODOWY PROGRAM ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Cel główny: Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

Cele szczegółowe i priorytety:

Cel szczegółowy A: Niskoemisyjne wytwarzanie energii:

- Priorytet A.1. Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego;
- Priorytet A.2. Rozwój wykorzystania OZE;
- Priorytet A.3 Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii;

Cel szczegółowy B: Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami:

- Priorytet B.1 Promocja optymalnego wykorzystywania surowców;
- Priorytet B.2 Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami;

Cel szczegółowy C: Rozwój zrównoważonej produkcji (przemysł, budownictwo, rolnictwo):

- Priorytet C.1 Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu;
- Priorytet C.2 Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych;
- Priorytet C.3 Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków;
- Priorytet C.4 Poprawa standardu energetycznego nowobudowanych budynków;
- Priorytet C.5 Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie;

Cel szczegółowy D: Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności:

- Priorytet D.1 Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego;
- Priorytet D.2 Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu;
- Priorytet D.3 Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu;
- Priorytet D.4 Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego;
- Priorytet D.5 Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu;

Cel szczegółowy E: Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji:

- Priorytet E.1 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji;
- Priorytet E.2 Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki;
- Priorytet E.3 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych;
- Priorytet E.4 Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO DO 2030 ROKU

Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na szczeblu wojewódzkim. Działania ujęte w Programie mają na celu sukcesywną poprawę

stanu środowiska w województwie oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu potrzeb ciągłego rozwoju społeczno-gospodarczego. Działania te mają przyczynić się także do ograniczania negatywnych skutków zmian klimatu oraz negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko naturalne.

Na podstawie analizy i oceny stanu środowiska zdefiniowano najważniejsze problemy i zagrożenia w ramach poszczególnych obszarów interwencji, co stanowiło punkt wyjściowy dla wyznaczenia celów strategicznych Programu. Zgodnie z wytycznymi, Program obejmuje następujące obszary interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem.
3. Pola elektromagnetyczne.
4. Gospodarowanie wodami.
5. Gospodarka wodno-ściekowa.
6. Zasoby geologiczne.
7. Gleby.
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.
9. Zasoby przyrodnicze.
10. Zagrożenia poważnymi awariami.

Ponadto w każdym z powyższych obszarów interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne, tj. adaptację do zmian klimatu, monitoring środowiska i nadzwyczajne zagrożenia środowiska oraz działania edukacyjne.

Wskazane w programie ochrony środowiska cele i kierunki, i zadania zostały określone tak, aby były spójne z celami krajowych dokumentów strategicznych.

Cele interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza
 - 1.1. Spełnianie wymagań w zakresie jakości powietrza
 - 1.2. Adaptacja do zmian klimatu
 - 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych

1.4. Ograniczenie zanieczyszczenia świetlnego

1.5. Monitoring zanieczyszczenia świetlnego w celu ochrony człowieka, fauny i flory

2. Zagrożenia hałasem

2.1. Poprawa stanu klimatu akustycznego i osiągnięcie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;

2.2. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas

3. Pola elektromagnetyczne

3.1. Utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych

4. Gospodarowanie wodami

4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa

4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody

4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy

4.4. Ochrona przed powodzią

4.5. Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód

5. Gospodarka wodno-ściekowa

5.1. Poprawa stopnia skanalizowania terenów wiejskich

5.2. Poprawa jakości wody i rozwój sieci wodociągowej

6. Zasoby geologiczne

6.1. Ochrona złóż kopalin

6.2. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko związanej z wydobyciem kopalin

6.3. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych

7. Gleby

7.1. Utrzymanie dobrej jakości gleb i ochrona ich przed degradacją

7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych

8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

8.2. Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie

8.3. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania

8.4. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami

9. Zasoby przyrodnicze.

9.1. Zachowanie licznych siedlisk i gatunków zagrożonych wyginięciem

9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej i bogatych zasobów przyrodniczych

10. Zagrożenia poważnymi awariami.

10.1 Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

Cele i kierunki we wszystkich obszarach interwencji będą realizowane również poprzez wszechstronną edukację realizowaną poprzez: organizowanie konkursów i olimpiad, prowadzenie akcji, kampanii informacyjnych, konkursów, wystaw, warsztatów, publikacji, ulotek, broszur, szkoleń i spotkań.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO

Plan określa cele polityki przestrzennej województwa oraz zasady i kierunki ich realizacji:

Cel strategiczny Planu- „Zrównoważone zagospodarowanie przestrzeni województwa podlaskiego sprzyjające rozwojowi społeczno-gospodarczemu, spójności społecznej i terytorialnej, konkurencyjności, sprawności funkcjonowania oraz wykorzystaniu potencjału przyrodniczego, kulturowego i położenia przygranicznego” oraz 5 celów cząstkowych.

Cel 1 - dot. „Zwiększenia konkurencyjności miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkiego Białegostoku, subregionalnych Łomży i Suwałk oraz powiatowych w zakresie jakości infrastruktury funkcji ponadlokalnych publicznych, potencjału gospodarczego, powiązań funkcjonalnych zewnętrznych i struktur przestrzennych zagospodarowania” - realizowany poprzez:

a) stosowanie zasad rozwoju ich struktur przestrzennych,

b) wsparcie rozwoju infrastruktury społecznej, gospodarczej oraz transportowej i technicznej o znaczeniu krajowym, regionalnym i ponadlokalnym.

Cel 2 - dot. „Wzmocnienia spójności województwa w procesie zrównoważonego terytorialnie rozwoju i modernizacji zagospodarowania przestrzennego obszarów wiejskich z wykorzystaniem ich potencjału wewnętrznego, specjalizacji regionalnej i położenia przygranicznego” - realizowany poprzez:

a) wzmocnienie zewnętrznych powiązań transportowych,

b) zwiększenie wewnętrznej dostępności transportowej,

c) ochronę i poprawę jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, organizacji funkcjonalnej wiejskiej sieci osadniczej i zagospodarowania małych miast i wsi,

d) wsparcie modernizacji i rozwoju rolnictwa, przetwórstwa rolno-spożywczego oraz otoczenia rolnictwa,

e) poprawę zagospodarowania w małych miastach i wsiach,

f) modernizację i rozwój zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego,

g) wsparcie zagospodarowania obszaru funkcjonalnego przygranicznego,

h) wsparcie wykorzystania specjalizacji terytorialnej.

Cel 3 - dot. „Poprawy dostępności terytorialnej zewnętrznej i wewnętrznej województwa podlaskiego, poprzez rozwój infrastruktury transportowej ze zmniejszeniem kosztów środowiskowych, oraz telekomunikacyjnej i teleinformatycznej” - realizowany poprzez:

a) stosowanie zasad rozwoju infrastruktury transportowej,

b) wzmocnienie powiązań drogowych województwa,

c) rozwój systemów transportowych Białegostoku, Łomży i Suwałk,

d) rozwój infrastruktury: kolejowej, komunikacji zbiorowej autobusowej, lotniczej, przejść granicznych, ruchu rowerowego, żeglugi wodnej i promowej województwa,

e) rozwój infrastruktury telekomunikacji i teleinformatyki.

Cel 4 - dot. „Osiągnięcia i utrzymania wysokiej jakości środowiska przyrodniczego województwa, w tym sieci ekologicznej i walorów dziedzictwa kulturowego i krajobrazowych oraz racjonalne użytkowanie ich zasobów” - realizowany poprzez:

- a) integrację zarządzania siecią ekologiczną województwa,
- b) zwiększanie obszarów chronionych sieci ekologicznej transgranicznych przyrodniczych i krajobrazowych województwa,
- c) przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej,
- d) wzmocnienie potencjału edukacyjnego i turystycznego,
- e) racjonalne gospodarowanie wodami i lasami,
- f) ochronę powierzchni ziemi, obszarów występowania złóż kopalin, powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami oraz przed hałasem,
- g) ochronę i racjonalne zagospodarowanie dziedzictwa kulturowego.

Cel 5 - dot. „Zwiększenia odporności struktury przestrzennej województwa na zagrożenia bezpieczeństwa energetycznego, naturalne i awariami przemysłowymi oraz jego zdolności obronnych i ochronnych” - realizowany poprzez:

- a) stosowanie zasad rozwoju systemów energetycznych,
- b) rozwój systemów: elektroenergetycznego, gazowniczego, gazociągów przesyłowych, zaopatrzenia w ciepło i odnawialnych źródeł energii,
- c) zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałania skutkom suszy,
- d) ograniczanie zagrożeń ruchami masowymi i osuwiskami ziemi,
- e) zabezpieczenia przed oddziaływaniem pól elektroenergetycznych,
- f) spełnienie wymogów zagospodarowania przestrzennego w zakresie obronności i bezpieczeństwa państwa oraz zapobiegania awariom przemysłowym.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO NA LATA 2016-2022

Cele w gospodarce odpadami na lata 2016 - 2022

Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji - Cele główne:

Cele główne:

1. Zmniejszenie ilości powstających odpadów:

- a) ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia.
2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji.
 3. Planowanie systemów zagospodarowania odpadów w regionach zgodnych z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
 4. Zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi.
 5. Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie).
 6. Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska.
 7. Zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.
 8. Zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie.
 9. Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych.
 10. Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia.
 11. Likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych.
 12. Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi.
 13. Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12).
 14. Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s. m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Odpady komunalne - cele szczegółowe:

1. Objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
2. Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.
3. Do 2020 roku udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych w województwie nie może przekraczać 30%.
4. Do końca 2021 r. zsynchronizowanie w województwie podlaskim systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych do tego, jaki będzie ujednolicony na terenie całego kraju.
5. Do 2025 r. poddanie recyklingowi 60% odpadów komunalnych.
6. Do 2030 r. poddanie recyklingowi 65% odpadów komunalnych.
7. Do 2030 r. redukcja składowania odpadów komunalnych maksymalnie do 10%.
8. Do końca 2021 r. wprowadzenie we wszystkich gminach w województwie systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i bioodpadów

Odpady pozostałe - odpady użytkowe - cele:

1. Oleje odpadowe - Zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych; Dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych; Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%; W przypadku preparatów smarowych: wzrost poziomu recyklingu do wartości co najmniej 35% oraz poziomu odzysku do wartości co najmniej 50% w 2020 r.
2. Zużyte opony - Utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75%, a recyklingu w wysokości co najmniej 15%; Zwiększenie świadomości społeczeństwa (w tym przedsiębiorców) na temat właściwego tj. zrównoważonego użytkowania pojazdów, w szczególności opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.
3. Zużyte baterie i akumulatory - Wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi

bateriami i zużytymi akumulatorami; Osiągnięcie w 2016 r. i w latach następnym poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych; Utrzymanie poziomu wydajności recyklingu (zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych w wysokości co najmniej 65%, pozostałych zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych - 75%, w przypadku pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów w wysokości co najmniej 50% masy zużytych baterii lub zużytych akumulatorów).

4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE) - Zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze ZSEE; Ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE; Zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu; Zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu;
5. Odpady opakowaniowe - Zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych; Zapobieganie powstawaniu odpadów, w tym zmniejszenie zużycia opakowań (szczególnie jednorazowych) wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione. Utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi; Osiągnięcie i utrzymanie następujących poziomów odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań wielomateriałowych; Wylimitowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych; Wzrost świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne (w tym środków ochrony roślin) odnośnie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach; Zwiększenie powszechności korzystania z zielonych zamówień publicznych (ZZP); Zwiększenie liczby podmiotów legitymujących się zweryfikowanym systemem zarządzania środowiskowego (posiadających aktualną rejestrację w EMAS); Zwiększenie liczby krajowych produktów certyfikowanych UE Ecolabel oraz krajowymi oznakowaniami ekologicznymi typu I wg norm ISO; Wzrost świadomości użytkowników i sprzedawców nawozów (chemicznych, mineralnych i wapniowych) wykorzystywanych w rolnictwie odnośnie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach.
6. Pojazdy wycofane z eksploatacji - Osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu

w skali roku na poziomie odpowiednio: 95% i 85%; Ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu; Ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do krajowych stacji demontażu w sposób nielegalny.

Odpady pozostałe - odpady niebezpieczne - cele:

7. Odpady medyczne i weterynaryjne - Zapewnienie odpowiedniego rozmieszczenia, ilości oraz wydajności spalarni odpadów spalających odpady medyczne i weterynaryjne w ujęciu nie tylko krajowym, ale i regionalnym tak, by ograniczyć transport tych odpadów w celu przestrzegania zasady bliskości; Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych, w tym segregacji odpadów u źródła powstawania.
8. Odpady zawierające PCB - Kontynuacja likwidacji urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 dm³.
9. Odpady zawierające azbest - Intensyfikacja działań na rzecz usuwania wyrobów zawierających azbest w kierunku osiągnięcia celów określonych w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenów województwa podlaskiego.

Odpady pozostałe - odpady inne - cele:

10. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury budownictwa - Zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem w/w odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu; Utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.
11. Komunalne osady ściekowe - Całkowite zaniechanie składowania osadów ściekowych; Zwiększenie ilości KOŚ przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ilości osadów poddanych termicznemu przekształceniu; Dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.

12. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne - W okresie do 2022 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów.
13. Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin (grupa 01) Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów w stosunku do wydobywanej masy surowca; Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego obecnie trwają prace nad opracowaniem „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2023-2028”.

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO 2030

Cele Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego podporządkowane są realizacji wizji rozwoju i stanowią swego rodzaju ścieżki dojścia do wizji. Dlatego na poziomie celów strategicznych wyróżniono trzy cele:

1. Dynamiczna gospodarka;
2. Zasobni mieszkańcy;
3. Partnerski region.

Każdy z celów strategicznych zawiera w sobie cele operacyjne, które z kolei określają zarówno kluczowe kierunki działań, jak i głównych interesariuszy. Cele operacyjne ukierunkowane są na wykorzystywanie potencjałów województwa i służą reakcji na określone wyzwania rozwojowe.

Cel strategiczny 1. Dynamiczna gospodarka

- Cel operacyjny 1.1. Przemysły przyszłości
- Cel operacyjny 1.2. Podlaski system otwartych innowacji
- Cel operacyjny 1.3. Lokalna przedsiębiorczość
- Cel operacyjny 1.4. Rewolucja energetyczna i gospodarka obiegu zamkniętego
- Cel operacyjny 1.5. E-podlaskie

Cel strategiczny 2. Zasobni mieszkańcy

- Cel operacyjny 2.1. Kompetentni mieszkańcy
- Cel operacyjny 2.2. Aktywni mieszkańcy
- Cel operacyjny 2.3. Przestrzeń wysokiej jakości

Cel strategiczny 3. Partnerski region

- Cel operacyjny 3.1. Dobre zarządzanie
- Cel operacyjny 3.2. Kapitał społeczny
- Cel operacyjny 3.3. Partnerstwa międzynarodowe i ponadregionalne
- Cel operacyjny 3.4. Gościnny region

AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA PRZED HAŁASEM DLA TERENÓW POŁOŻONYCH W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM POZA AGLOMERACJAMI, WZDŁUŻ DRÓG O NATĘŻENIU RUCHU POWYŻEJ 3 000 000 POJAZDÓW ROCZNIE, KTÓRYCH EKSPLOATACJA POWODUJE PONADNORMATYWNE ODDZIAŁYWANIE AKUSTYCZNE, OKREŚLONE WSKAŹNIKAMI LDWN I LN

Celem działań zaplanowanych w ramach Programu jest poprawa warunków życia w regionie poprzez ograniczenie hałasu powodowanego przez ruch komunikacyjny na drogach, uczęszczanych przez ponad 3 000 000 pojazdów rocznie. Podstawowymi kierunkami działania, umożliwiającymi osiągnięcie założonego celu, są:

- ograniczenie wielkości obszarów z przekroczonym poziomem dopuszczalnym hałasu;
- znacząca redukcja wskaźnika M, stanowiącego powiązanie przekroczenia z liczbą mieszkańców;
- dążenie do niepogarszania stanu klimatu akustycznego wokół istniejącej sieci transportowej;
- wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza obszary zurbanizowane;
- prowadzenie szerokiej edukacji społecznej;
- tworzenie „dobrego” prawa lokalnego, które nie generuje nowych obszarów konfliktowych.

Zakres działań, których podjęcie jest niezbędne do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku i będących realizacją przedstawionych wyżej kierunków obejmuje działania inwestycyjne oraz działania nieinwestycyjnie (nisko kosztowe).

Program swym zakresem obejmuje działania dla następujących dróg:

- droga S8 i DK 8;
- droga krajowa nr 16;
- droga krajowa nr 61;
- droga krajowa nr 65;
- droga krajowa nr 19;
- droga krajowa nr 66;
- droga krajowa nr 63;
- droga wojewódzka nr 674;
- droga wojewódzka nr 676;
- droga wojewódzka nr 677;
- droga wojewódzka nr 693;
- droga wojewódzka nr 678;
- drogi na terenie miasta Łomża;
- drogi na terenie miasta Suwałki.

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY PODLASKIEJ - AKTUALIZACJA 2020, 2022 i 2023

Dokument z 2020 r. jest załącznikiem do uchwały nr XIX/236/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 8 czerwca 2020 roku i został sporządzony z uwagi na wystąpienie na terenie strefy przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu. W aktualizacji zaplanowano działania naprawcze, których realizacja jest niezbędna do osiągnięcia zakładanego efektu ekologicznego, tj. takiego ograniczenia emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} i benzo(a)pirenu, aby poziomy

dopuszczalny dla pyłu PM_{2,5} i docelowy B(a)P były dotrzymane. Do działań naprawczych należą:

- ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w miastach na prawach powiatu, miastach siedzibach powiatów strefy podlaskiej oraz w mieście Łapy;
- szczegółowa inwentaryzacja źródeł niskiej emisji - ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach miejskich oraz miastach będących siedzibą gmin miejsko-wiejskich strefy podlaskiej;
- opracowanie i przyjęcie w miastach na prawach powiatu, miastach siedzibach powiatów strefy podlaskiej oraz w mieście Łapy szczegółowego harmonogramu rzeczowo-finansowego;
- zwiększenie powierzchni zieleni w Łomży;
- edukacja ekologiczna.

Dokument z 2022 r. jest załącznikiem do Uchwały nr XLIV/611/2022 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 czerwca 2022 roku i został sporządzony z uwagi na wystąpienie na terenie strefy przekroczeń poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀. W strefie podlaskiej w 2020 r. wskazano przekroczenia norm i stwierdzono konieczność realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Przekroczenie średniodobowego poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ w 2020 r. wystąpiło jedynie w mieście na prawach powiatu Łomża, dlatego w niniejszym programie działania naprawcze ograniczają się do tego miasta. Zaplanowano działania naprawcze:

- Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w Łomży.
- Kontrole indywidualnych urządzeń grzewczych w budynkach mieszkalnych przez właściwe służby w Łomży

Dokument z 2023 r. jest załącznikiem do Uchwały nr LIII/841/2023 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 19 czerwca 2023 r. zmieniającej uchwałę w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej” i został sporządzony z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszanego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Zaplanowano dodatkowe działania polegające na kontroli indywidualnych urządzeń grzewczych w budynkach mieszkalnych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów oraz na informowaniu użytkowników urządzeń grzewczych o konieczności wymiany starych, nieefektywnych źródeł energii cieplnej i dostępnych sposobach dofinansowania wymiany kotłów.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU GRAJEWSKIEGO NA LATA 2016 - 2023

Nadrzędny cel „Programu Ochrony Środowiska powiatu grajewskiego na lata 2016 - 2023” to zrównoważony rozwój powiatu grajewskiego szansą na poprawę i promocję środowiska naturalnego.

Cele interwencji:

- Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych jako działania adaptacyjne do zmian klimatu,
- Ograniczenie emisji hałasu,
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
- Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych,
- Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej,
- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
- Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi,
- Racjonalne gospodarowanie odpadami,

- Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków,
- Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych,
- Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego,
- Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym,
- Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym,
- Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego,
- Monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii.

3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza oddziaływania na środowisko, stanowi integralny element strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów, zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094).

Informacje zawarte w Prognozie opracowane zostały stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości analizowanego dokumentu. Niniejsza Prognoza opiera się na zastosowaniu metod opisowych i porównawczych.

Dokonując oceny istniejącego stanu środowiska na obszarze objętym projektem Programu oraz na obszarze, na który realizacja ustaleń może wywierać wpływ posłużono się następującymi dostępnymi środkami:

- opracowaniami Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska GIOŚ w Białymstoku:
 - Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu grajewskiego w 2017 roku, wrzesień 2018.
 - Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, 2022.
 - Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie podlaskim, Białystok, czerwiec 2022 r.
 - Ocena hałasu komunikacyjnego na terenie województwa podlaskiego w 2021 roku, grudzień 2022.
- informacjami zawartymi w Standardowych Formularzach Danych:
 - Standardowy Formularz Danych Natura 2000 - PLB200006 Ostoja Biebrzańska, data aktualizacji: 2022-03.

- Standardowy Formularz Danych Natura 2000 - PLH200008 Dolina Biebrzy, data aktualizacji: 2022-03.

- informacjami i wnioskami zawartymi w innych opracowaniach:

- Program Ochrony Środowiska województwa podlaskiego do 2030 roku wraz z prognoza oddziaływania na środowisko,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022 wraz z prognoza oddziaływania na środowisko.
- Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej, aktualizacja 2020 r. i aktualizacja 2022 r.

Analiza powyższych dokumentów przyczyniła się do ustalenia aktualnego stanu środowiska na terenie Powiatu Grajewskiego oraz pozwoliła ustalić wpływ realizacji ustaleń Programu na stan poszczególnych komponentów środowiska, a także na stan i zachowanie zidentyfikowanych siedlisk i gatunków podlegających ochronie prawnej oraz korytarzy migracyjnych. W celu dokonania oceny istniejącego stanu środowiska posłużono się także informacjami uzyskanymi ze Starostwa Powiatowego w Grajewie.

Przy opracowaniu niniejszej *Prognozy* zastosowano metody opisowe i porównawcze. W początkowej fazie przygotowania Prognozy oddziaływania na środowisko zapoznano się z obowiązującymi dokumentami nadrzędnymi w stosunku do sporządzonego Programu. Następnie na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska na terenie Powiatu Grajewskiego zidentyfikowane zostały największe problemy środowiskowe. Kolejnym etapem było określenie powiązania pomiędzy założeniami projektowanego dokumentu, a istniejącymi problemami środowiskowymi. Późniejszy etap sporządzania Prognozy obejmował określenie wpływu realizacji celów wyznaczonych w Programie na środowisko.

Podczas określania wpływu realizacji celów zawartych w przedmiotowym Programie na środowisko zastosowano metodę macierzy interakcji. W wierszach siatki wpisano cele operacyjne, natomiast w kolumnach wskaźniki odpowiadające poszczególnym komponentom środowiska. Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

(+) - realizacja zadania spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki,

(-) - realizacja zadania spowoduje negatywne oddziaływania i skutki,

(0) - realizacja zadania nie wpływa na środowisko.

Przy ocenie poszczególnych działań wzięto również pod uwagę wzajemne zależności poszczególnych elementów środowiska oraz ich oddziaływanie między sobą. Szczególny nacisk położono na oddziaływanie przyjętych działań na obszary cenne przyrodniczo, w tym Natura 2000.

Za pomocą matrycy przeanalizowano oddziaływania: pozytywne, negatywne, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe, chwilowe, bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane. Następnie dokonano omówienia wszystkich ważniejszych oddziaływań i podsumowano wpływ poszczególnych celów na elementy środowiska.

4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Proces wdrażania *Programu* wymaga kontroli i odpowiedniego monitoringu wdrażanej polityki, którego najważniejszym elementem jest ocena realizacji zadań z punktu widzenia osiągania założonych celów. W związku z tym, co cztery lata ocenie będzie podlegał postęp *Programu*, w wyniku którego sporządzana będzie aktualizacja *Programu ochrony środowiska dla Powiatu Grajewskiego*. 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.

Tab. 2. Wskaźniki monitorowania *Programu ochrony środowiska*

Obszar interwencji	Wskaźniki monitorowania stanu środowiska	Jednostka miary	Źródło informacji o wskaźniku	Wartość bazowa (2021 r.)	Wartość docelowa
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	GUS	337 334	Poniżej 337 334
	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	GUS	114	Poniżej 114

Obszar interwencji	Wskaźniki monitorowania stanu środowiska	Jednostka miary	Źródło informacji o wskaźniku	Wartość bazowa (2021 r.)	Wartość docelowa
Zagrożenia hałasem	Długość dróg o nawierzchni twardej ulepszonej (drogi gminne i powiatowe razem)	km	GUS	563,9	Powyżej 563,9
Pola elektromagnetyczne	Punkty, w których zaobserwowano przekroczenia wartości dopuszczalnych	szt.	GIOŚ	0	0
Gospodarowanie wodami	Udział JCW o dobrym stanie	%	GIOŚ	0	Powyżej 0
	Udział JCW o stanie chemicznym dobrym	%	GIOŚ	25	Powyżej 25
Gospodarka wodno-ściekowa	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	dam3	GUS	3 813,5	Poniżej 3 813,5
	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	GUS	33,5	Poniżej 33,5
	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	GUS	118,6	Powyżej 118,6
	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	% ludności JST	GUS	53,1	Powyżej 53,1
	Długość sieci wodociągowej rozdzielczej	km	GUS	647,0	Powyżej 647,0
	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	% ludności JST	GUS	88,5	Powyżej 88,5
Zasoby geologiczne	Powierzchnia użytków kopalnych	ha	Dane własne JST	40	40
	Liczba eksploatowanych złóż kopalin	szt.	PIG	16	16
Gleby	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku	ha	Dane własne JST	1,59	Powyżej 1,59
	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji	ha	Dane własne JST	108,16	Poniżej 108,16
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Odpady komunalne zebrane selektywnie w ciągu roku	Mg	GUS	3 876,07	Powyżej 3 876,07
	Odpady komunalne zebrane w ciągu roku	Mg	GUS	13 723,60	Powyżej 13 723,60
Zasoby przyrodnicze	Poziom lesistości	%	GUS	22,8	Powyżej 22,8
	Powierzchnia lasów	ha	GUS	22 066,59	Powyżej 22 066,59
	Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych	ha	GUS	0	Powyżej 0

Obszar interwencji	Wskaźniki monitorowania stanu środowiska	Jednostka miary	Źródło informacji o wskaźniku	Wartość bazowa (2021 r.)	Wartość docelowa
Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba wystąpienia przypadków poważnych awarii	szt.	GIOŚ	0	0

Źródło: Opracowanie własne EKOTON sp. z o. o. na podstawie „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” (Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2015 r.), danych GUS (Bank Danych Lokalnych), danych z opracowania „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r.” (PIG, Warszawa, 2022 r.).

Ocena realizacji Programu powinna zawierać:

- kontrolę wykonania zadań, określonych w harmonogramie realizacji *Programu*
- ocenę realizacji celów i działań określonych w *Programie*, opartą na wskaźnikach charakteryzujących stan środowiska.

Przy nowelizacji *Programu* powinny być wykorzystane wyniki przeprowadzonych ocen realizacji niniejszego *Programu* oraz uwzględnione uwarunkowania wewnętrzne, jak i zewnętrzne.

5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

W wyniku realizacji „*Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031*”, nie będą występować transgraniczne oddziaływania na środowisko, wobec powyższego dokument nie musi być poddany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko. Wykonanie takiej oceny konieczne jest zawsze wtedy, gdy planowane cele mogą znacząco oddziaływać na środowisko i ludzi sąsiadujących krajów. Ustalenia Programu obejmują działania, które będą realizowane na obszarze powiatu, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał charakter lokalny i nie będą powodowały znaczących oddziaływań transgranicznych.

6. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko dla „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031”, została opracowana zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, oraz wytycznymi ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko i stanowi element procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania tego dokumentu na środowisko przyrodnicze regionu.

Prognoza zawiera informacje dotyczące „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031”, podaje główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

Nadrzędnym celem niniejszego Programu jest:

Zrównoważony rozwój Powiatu Grajewskiego szansą na poprawę i promocję środowiska naturalnego.

Powyższy nadrzędny cel będzie realizowany poprzez cele i zadania ekologiczne powiatu, które są zgodne z „Polityką ekologiczną państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” oraz „Programem Ochrony Środowiska województwa podlaskiego do 2030 roku”. Realizacja niniejszego Programu odbywać się będzie w oparciu o cele i kierunki interwencji obejmujące zakres do 2031 r.

Cele interwencji:

- spełnianie wymagań w zakresie jakości powietrza;
- adaptacja do zmian klimatu;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
- ograniczenie zanieczyszczenia świetlnego;
- monitoring zanieczyszczenia świetlnego w celu ochrony człowieka, fauny i flory;
- poprawa stanu klimatu akustycznego i osiągnięcie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;
- zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas;

- utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- zwiększenie retencji wodnej;
- racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;
- przeciwdziałanie skutkom suszy;
- ochrona przed powodzią;
- osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód;
- poprawa stopnia skanalizowania terenów wiejskich;
- poprawa jakości wody i rozwój sieci wodociągowej;
- ochrona złóż kopalin;
- ograniczenie presji wywieranej na środowisko związanej z wydobywaniem kopalin;
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
- utrzymanie dobrej jakości gleb i ochrona ich przed degradacją;
- rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
- redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;
- zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie;
- ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;
- ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami;
- zachowanie licznych siedlisk i gatunków zagrożonych wyginięciem;
- zachowanie różnorodności biologicznej i bogatych zasobów przyrodniczych;
- brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

Prognoza o oddziaływaniu na środowisko sprawdza stopień uwzględnienia, w projekcie Programu celów ochrony środowiska i priorytetów ekologicznych ustanowionych na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Wykazano zgodność głównych celów, priorytetów ekologicznych i zaplanowanych do realizacji zadań z założeniami dokumentów wyższego szczebla. W osiągnięciu założonych w Programie celów mają

służyć określone w harmonogramie Programu działania, ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego za realizację oraz szacunkowych kosztów jego realizacji. W Programie określono również zasady zarządzania Programem ochrony środowiska oraz zaproponowano wskaźniki monitoringu jego realizacji.

Wyznaczone cele są spójne z dokumentami wyższych szczebli, zawierają pełen zakres informacji na temat aktualnego stanu środowiska naturalnego w Powiecie Grajewskim, przedziały czasowe wykonania poszczególnych inwestycji oraz nakłady finansowe i źródło finansowania.

Prognoza jako punkt wyjścia do kolejnych analiz, opisuje stan środowiska Powiatu Grajewskiego oraz definiuje problemy związane z jego ochroną.

Analizie i ocenie poddano również przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko. W wyniku analizy stwierdzono, iż wśród zadań ujętych w Programie nie ma inwestycji mogących powodować większe zagrożenie dla środowiska, gdyż suma korzyści z realizacji działań przekracza potencjalne zagrożenie. Analiza oddziaływań wykonana została w postaci opisowej oraz w postaci macierzy interakcji (postać tabelaryczna - oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne). W ramach przeprowadzonej analizy wykazano pozytywny (w ogólnym rozrachunku) wpływ wyznaczonych zadań na stan środowiska Powiatu Grajewskiego.

Mimo chęci władz Powiatu do wprowadzania zmian prowadzących do poprawy jakości środowiska przyrodniczego, jak i standardu życia mieszkańców, realizacja wielu z zaplanowanych zadań będzie zależeć w dużym stopniu od pozyskania środków zewnętrznych, głównie z funduszy unijnych. Projekt Programu wskazuje również na inne źródła finansowania zadań wyznaczonych do realizacji.

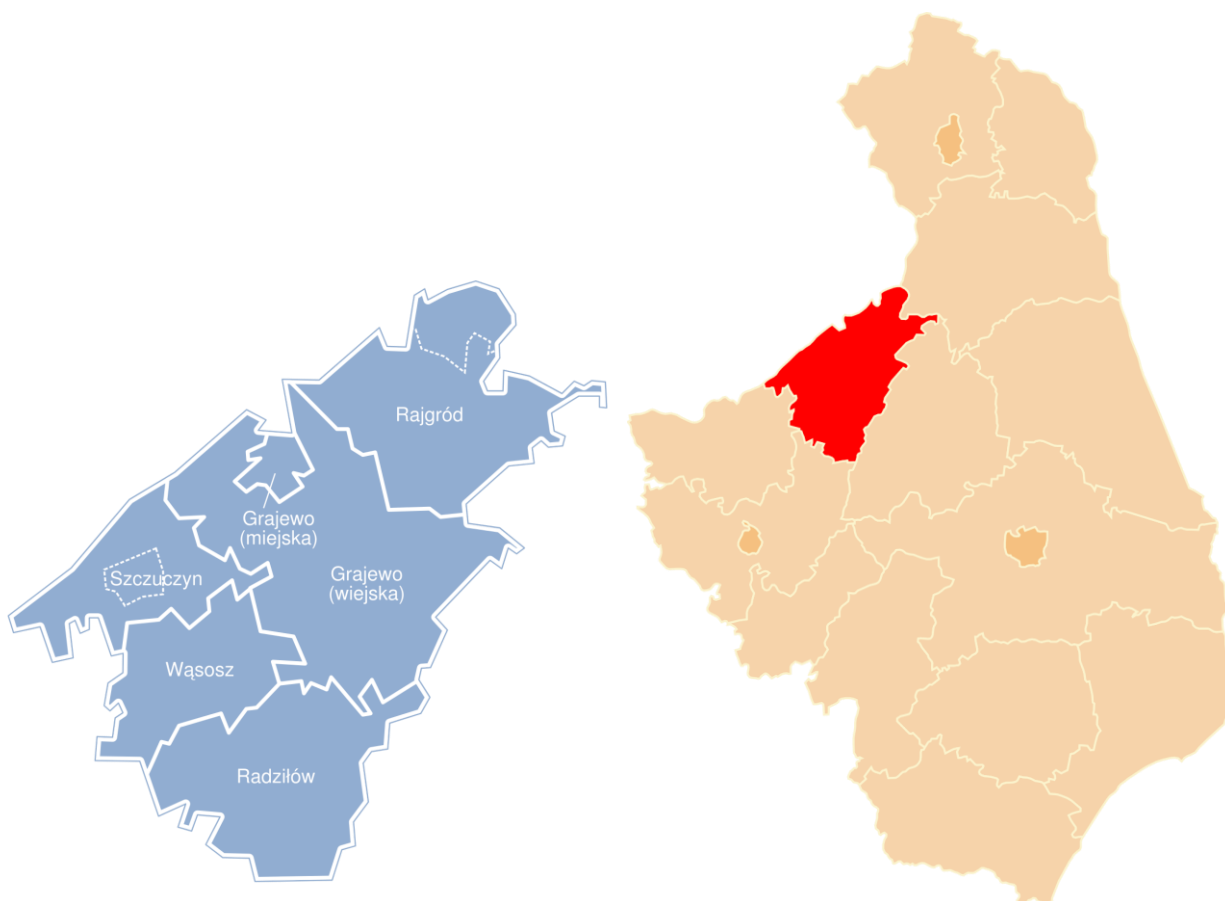
Dokument pokazuje, że obecna eksploatacja środowiska (bez zastosowania odpowiednich środków naprawczych i środków ostrożności), będzie prowadziła do stopniowego pogorszenia się stanu środowiska. A zatem, można stwierdzić, iż wszystkie z zaproponowanych celów i zadań będą miały dodatni wpływ na środowisko i ludzi. Zakładając, że zostaną one wcielone w życie, powinny wpłynąć na zwiększenie tempa aktywności w zakresie ochrony środowiska. Jednocześnie, poprzez działania ukierunkowane na poprawę stanu poszczególnych komponentów środowiska wpłyną na poprawę stanu środowiska jako całości.

Powstanie niniejszej Prognozy pozwala stwierdzić poprawność wykonania Programu w zakresie zawartości niezbędnych informacji i analiz dotyczących polityki ochrony środowiska Powiatu Grajewskiego na najbliższe lata.

7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

7.1. Stan środowiska w Powiecie Grajewskim

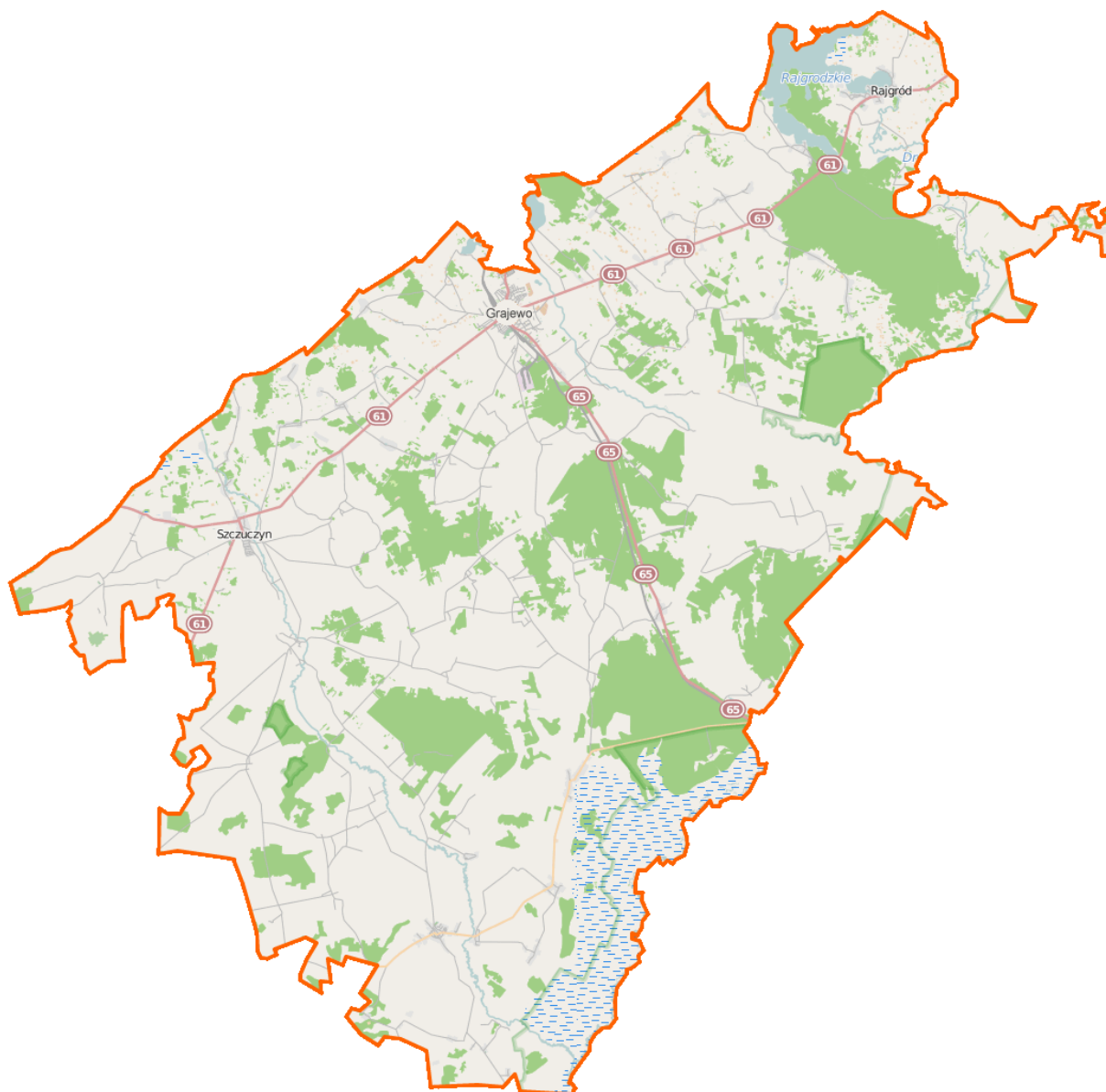
Powiat grajewski położony jest w północno-zachodniej części województwa podlaskiego. Od północy powiat grajewski sąsiaduje z województwem warmińsko-mazurskim oraz powiatem augustowskim, od wschodu z powiatem monieckim, a na południu z powiatem kolneńskim i łomżyńskim. W skład powiatu wchodzi 6 gmin: miasto Grajewo, miasto i gmina Rajgród, miasto i gmina Szczuczyn oraz gminy wiejskie: Grajewo, Radziłów i Wąsosz. Położenie i podział administracyjny powiatu oraz jego lokalizację w województwie podlaskim reprezentuje poniższa rycina.



Ryc. 1. Położenie powiatu grajewskiego w województwie podlaskim.

Źródło: <https://pl.wikipedia.org/>

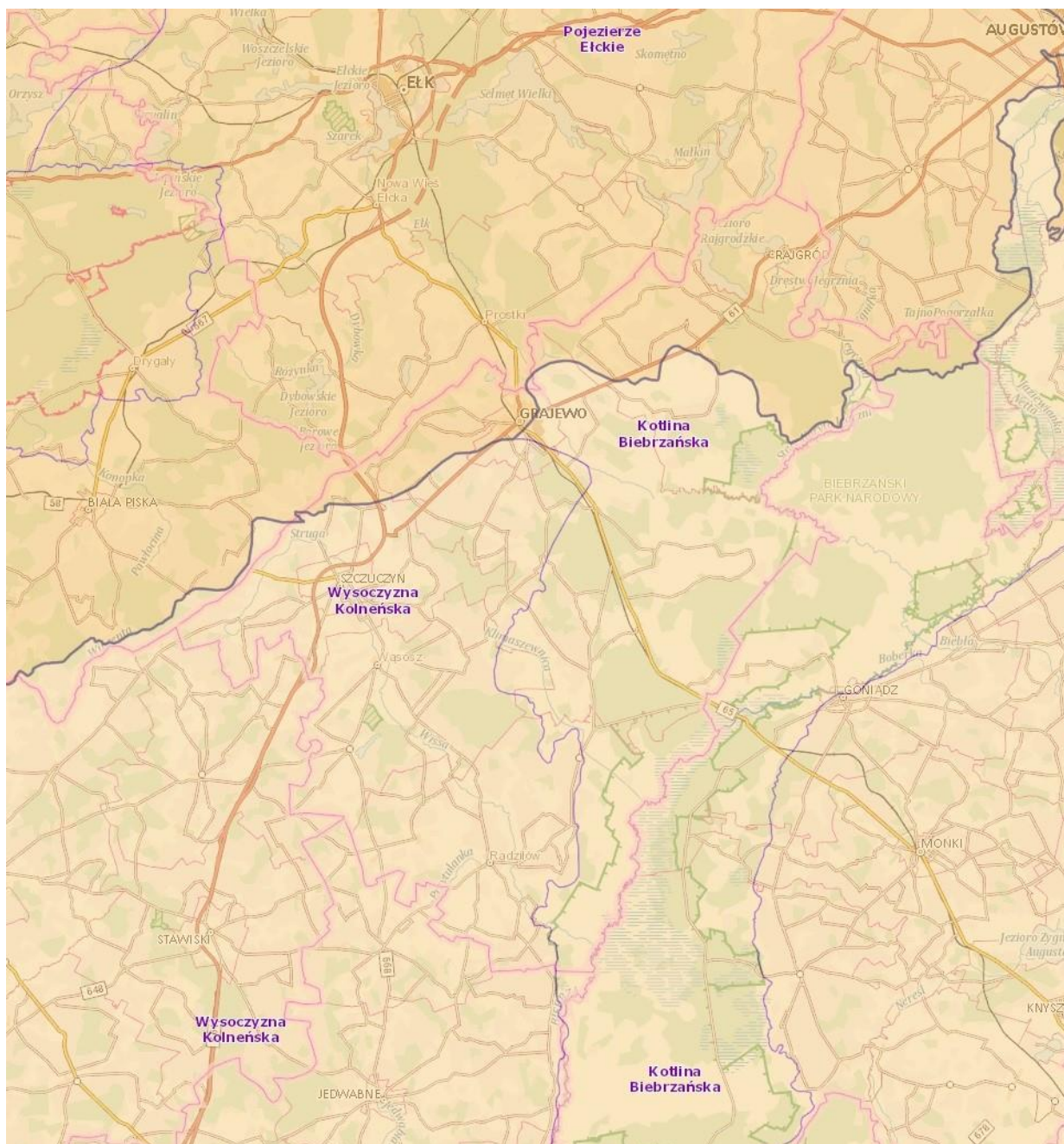
Przez powiat przebiegają główne linie komunikacyjne - linia kolejowa Białystok-Ełk oraz drogi tranzytowe Warszawa - Łomża - Augustów - Suwałki-granica państwa oraz Białystok - Ełk - Gołdap.



Ryc. 2. Powiat grajewski.

Źródło: <https://pl.wikipedia.org/>

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną Polski opracowaną przez Jerzego Kondrackiego, powiat grajewski leży w obrębie trzech jednostek fizycznogeograficznych. Położenie powiatu obrazuje poniższa rycina.



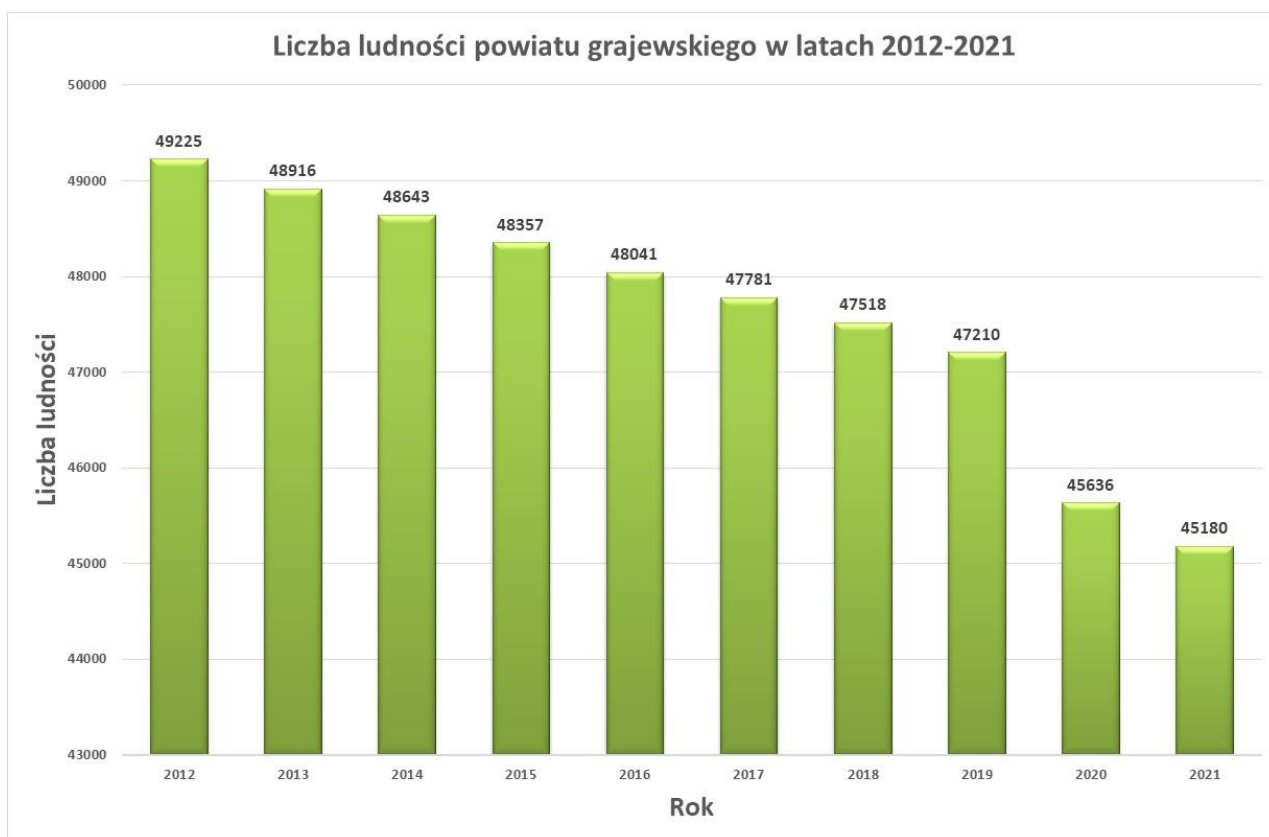
Ryc. 3. Granice powiatu grajewskiego na tle podziału fizycznogeograficznego Polski.

Źródło: <http://geologia.pgi.gov.pl/>

Wschodnia część powiatu grajewskiego to mezoregion Kotlina Biebrzańska - należący do makroregionu Nizina Północnopodlaska, Podprovincji Wysoczyzny Podlasko-Białoruskiej,

Prowincji Niż Wschodniobałtycko-Białoruski. Większość terenu kotliny stanowią torfowiska i bagna (największy obszar w Polsce to - tzw. Bagna Biebrzańskie). Teren kotliny w dużej części objęty jest ochroną w ramach Biebrzańskiego Parku Narodowego. Zachodnia część powiatu znajduje się w mezoregionie Wysoczyzna Kolneńska, należącym do makroregionu Nizina Północnopodlaska, w Podprowincji Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie, w prowincji Niż Wschodniobałtycko-Białoruski. Najmniejsza - północna część powiatu - należy do mezoregionu Pojezierze Etckie - należącego do makroregionu Pojezierze Mazurskie w Podprowincji Pojezierza Wschodniobałtyckie, w Prowincji Niż Wschodniobałtycko-Białoruski. Południowa granica mezoregionu Pojezierze Etckie jest jednocześnie granicą Pojezierza Mazurskiego i w ogóle pasu polskich pojezierzy i obszaru młodoglacjalnego wyznaczonego przez zasięg zlodowacenia północnopolskiego.

Zgodnie z danymi GUS obszar powiatu grajewskiego w 2021 roku zamieszkiwało 45 180 osób, w tym 25 963 mieszkało w mieście a 19 217 na obszarze wsi. Gęstość zaludnienia w 2021 roku wynosiła 47 osób na 1 km². Zmianę liczby ludności powiatu grajewskiego w latach 2012 - 2021 obrazuje poniższa rycina.



Ryc. 4. Zmiana liczby ludności powiatu grajewskiego w latach 2012-2021.

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie danych GUS zamieszczonych na stronie internetowej <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/>

Tab. 3. Liczba ludności powiatu grajewskiego w 2021 r. w podziale na gminy.

Jednostka samorządu terytorialnego	Powierzchnia [ha]	Liczba ludności w 2021 r.
Grajewo (gmina miejska)	1894	21 303
Grajewo (gmina wiejska)	30822	5524
Rajgród (Gmina miejsko-wiejska)	20726	4 720
Szczuczyn (Gmina miejsko-wiejska)	11560	5 840
Radziłów (Gmina wiejska)	19954	4 421
Wąsosz (Gmina wiejska)	11806	3 372
Powiat grajewski	96762	45180

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie danych GUS zamieszczonych na stronie internetowej <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/>

Większość mieszkańców powiatu grajewskiego utrzymuje się z pracy na roli. Powiat specjalizuje się w produkcji mleka, mięsa wieprzowego i wołowego. W produkcji roślinnej przeważają uprawy zbóż i ziemniaków. Powiatu - Grajewo, to jedno z najbardziej uprzemysłowionych miast województwa podlaskiego. Do największych przedsiębiorstw funkcjonujących na terenie powiatu grajewskiego zalicza się PFLEIDERER GRAJEWO Sp. o.o. (producentów płyt wiórowych) oraz PFLEIDERER MDF GRAJEWO Sp. z o.o. (producent cienkich płyt MDF, surowych i laminowanych). W Grajewie swoją siedzibę ma też jedna z największych w kraju spółdzielni mleczarskich - MLEKPOL. W Grajewie swoją siedzibę ma też jedna z największych w kraju spółdzielni mleczarskich - MLEKPOL. Jednymi z największych zakładów w powiecie są również Zakłady Mięsne „Zakrzewscy” Sp. z o.o. w Kosowie Lackim oraz Wytwórnia Pasz w Grajewie GRUPY AGROCENTRUM Sp. z o.o. w Łomży.

Na pozostałym obszarze powiatu dominuje rolnictwo, handel, usługi oraz agroturystyka. Powiat grajewski oferuje wiele atrakcyjnych form spędzania wolnego czasu dzięki terenom Biebrzańskiego Parku Narodowego oraz obecności jezior, które posiadają bogatą linię brzegową i tworzą wraz z łączącymi je rzekami malownicze szlaki turystyczne. Teren ten to jeden z ośrodków turystycznych Polski, na którym rozlokowane są liczne ośrodki wczasowe. Wyjątkowe walory przyrodnicze i turystyczne umożliwiają uprawianie różnorodnych form turystyki aktywnej m.in. wycieczek rowerowych, żeglarstwa, kajakarstwa, wędkarstwa, polowań, grzybobrania oraz agroturystyki.

Zgodnie z danymi GUS za 2022 rok na terenie powiatu grajewskiego istniało 3423 podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON, w tym:

- sektor publiczny - ogółem - 138,
- sektor publiczny - państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego - 97,
- sektor publiczny - spółki handlowe - 4,
- sektor prywatny - ogółem - 3196,
- sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą - 2629,
- sektor prywatny - spółki handlowe - 82,
- sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego - 4,
- sektor prywatny - spółdzielnie - 10,
- sektor prywatny - fundacje - 16,
- sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne - 134.

Poniżej zestawiono Zakłady z powiatu grajewskiego posiadające pozwolenia zintegrowane.

Tab. 4. Instalacje na terenie powiatu grajewskiego posiadające pozwolenie zintegrowane

Lp.	Nazwa podmiotu	Organ wydający pozwolenie	Rodzaj instalacji
1	Spółdzielnia Mleczarska „MLEKPOL” w Grajewie Zakład Produkcji Mleczarskiej w Grajewie ul. Elewatorska 13, 19-203 Grajewo	Marszałek Województwa Podlaskiego	Instalacja w gospodarce odpadami (biogazownia)
2	„BIOM” Sp. z o.o. z siedzibą w Dolistowie Starym nr 144, 19-124 Jaświły - składowisko odpadów wchodzące w skład Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Koszarówce	Marszałek Województwa Podlaskiego	Instalacja do składowania odpadów, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę i całkowitej pojemności ponad 25 000 ton, z wyjątkiem składowisk odpadów obojętnych lub obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych
3	PFLEIDERER GRAJEWO Sp. z o.o., ul. Wiórowa 1, 19-203 Grajewo	Starosta Grajewski	Instalacja do produkcji: płyt drewnopochodnych: płyt wiórowych o zdolności produkcyjnej ponad 600 m3 na dobę
4	PFLEIDERER MDF GRAJEWO Sp. z o.o., ul. Wiórowa 1, 19-203 Grajewo	Starosta Grajewski	Instalacja do produkcji: płyt drewnopochodnych: płyt pilśniowych o zdolności produkcyjnej ponad 600 m3 na dobę

Lp.	Nazwa podmiotu	Organ wydający pozwolenie	Rodzaj instalacji
5	Zakłady Mięsne „Zakrzewscy” Sp. z o.o., Kosów Lacki, ul. Wiejska 7, Zakład Mięsny w Szczuczynie, ul. Przemysłowa	Starosta Grajewski	Instalacja do uboju zwierząt o zdolności produkcyjnej ponad 50 ton tusz na dobę
6	Spółdzielnia Mleczarska „MLEKPOL” w Grajewie Zakład Produkcji Mleczarskiej w Grajewie ul. Elewatorska 13, 19-203 Grajewo	Starosta Grajewski	Instalacja do obróbki i przetwórstwa mleka o zdolności przyjmowania obliczonej jako wartość średnia w stosunku do produkcji rocznej, ponad 200 ton mleka na dobę;
7	Gospodarstwo Rolne Wojciech Ziobroniewicz Bełda 41A, 19-206 Rajgród	Marszałek Województwa Podlaskiego	Instalacja do chowu trzody chlewnej o wadze powyżej 30 kg i o liczebności stanowisk ponad 2000 szt.
8	Spółdzielnia Mleczarska „MLEKPOL” w Grajewie Zakład Produkcji Mleczarskiej w Grajewie ul. Elewatorska 13, 19-203 Grajewo	Starosta Grajewski	Instalacja do oczyszczania ścieków przemysłowych.
9	GRUPA AGROCENTRUM Sp. z o.o. w Łomży, Aleja Legionów 135 A Wytwórnia Pasz w Grajewie ul. Elewatorska 5	Starosta Grajewski	Instalacja do produkcji lub przetwórstwa produktów spożywczych z surowych produktów roślinnych o zdolności produkcyjnej ponad 300 ton wyrobów gotowych na dobę.

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku
http://bialystok.wios.gov.pl/riw/wykaz_ippc oraz Starostwo Powiatowe w Grajewie

JAKOŚĆ POWIETRZA

Zgodnie z „Informacją Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu grajewskiego w 2017 roku” powiat grajewski charakteryzuje się stosunkowo niewielkim poziomem emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz bardzo nierównomiernym rozmieszczeniem obiektów emitujących zanieczyszczenia do powietrza. Główne źródła emisji skoncentrowane są na terenie miasta Grajewa. Najważniejszymi z nich są instalacje technologiczne i instalacje energetycznego spalania paliw zlokalizowane na terenie PFLEIDERER GRAJEWO Sp. z o.o. w Grajewie, PFLEIDERER MDF GRAJEWO Sp. z o.o. w Grajewie, Ciepłowni Miejskiej PEC Sp. z o.o. w Grajewie oraz Spółdzielni Mleczarskiej „MLEKPOL” Zakład Produkcji Mleczarskiej w Grajewie. Są to obiekty o dużym znaczeniu w skali regionu. Poza nimi na terenie miasta znajdują się mniejsze obiekty emitujące głównie zanieczyszczenia z procesów technologicznych takie jak: Wytwórnia Mas Bitumicznych należąca do PDM „UNIDROG” w Grajewie, zespół lakierni w P-USP „ZAKREM” w Grajewie. Pozostałe, zlokalizowane głównie poza Grajewem, obiekty emitujące zanieczyszczenia do powietrza są niewielkimi kotłowniami pracującymi na potrzeby zakładów produkcyjnych (Spółdzielnia Inwalidów „SPINS” w Szczuczynie, Masarnia „EUROPA” w Rajgrodzie), kotłowniami pracującymi na potrzeby grzewcze osiedli mieszkaniowych (kotłownia WPK

w Szczuczynie) i kotłowniami różnego rodzaju instytucji (np. Zespołu Szkół Rolniczych w Wojewodzinie).

Tab. 5. Ciepłownictwo w powiecie grajewskim

Parametr	Jednostka	Lata					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
kotłownie ogółem	szt.	13	15	15	20	21	25
długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej	km	17,9	18,7	19,0	19,0	19,0	19,2
długość przyłączy do budynków	km	15,7	16,6	16,9	17,1	17,3	17,3

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie danych GUS zamieszczonych na stronie internetowej <http://swaid.stat.gov.pl/>

W części zakładów obok źródeł energetycznych (kotłów opalanych węglem kamiennym, olejem opałowym gazem i biomasą np. odpadami drzewnymi) występują również źródła technologiczne. Są to poza instalacjami do produkcji płyt drewnopochodnych w PFLEIDERER GRAJEWO Sp. z o.o. i PFLEIDERER MDF GRAJEWO Sp. z o.o. w Grajewie, instalacje do nakładania powłok lakierniczych w P-USP „ZAKREM” w Grajewie, komory wędzarnicze w Masarni „ZAGŁOBA” w Grajewie, „DYMEK” S.C. w Grajewie, "REKIN" JAN MOZOLEWSKI I WSPÓLNICY SP. J. ODDZIAŁ ZAKŁAD PRODUKCYJNY W GRAJEWIE.

Tab. 6. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie grajewskim

Emisja/jednostka		Rok					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
Emisja zanieczyszczeń pyłowych							
ogółem	t/r	214	220	223	213	148	114
ogółem (Polska = 100)	%	0,55	0,62	0,70	0,80	0,66	0,51
ogółem na 1 km ² powierzchni	t/r	0,22	0,23	0,23	0,22	0,15	0,12
ze spalania paliw	t/r	22	24	25	141	83	65
Emisja zanieczyszczeń gazowych							
ogółem	t/r	293 420	324 712	312 311	323 997	283 917	337 334

Emisja/jednostka		Rok					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
emisja ogółem na km2	t	303,12	335,45	322,64	334,71	293,30	348,49
ogółem (bez dwutlenku węgla)	t/r	1 518	1 595	1 569	1 489	944	930
dwutlenek siarki	t/r	269	327	279	197	171	70
tlenki azotu	t/r	609	627	646	488	427	427
tlenek węgla	t/r	503	489	478	693	226	295
dwutlenek węgla	t/r	291 902	323 117	310 742	322 508	282 973	336 404
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń							
pyłowe	t/r	44 001	38 249	33 624	13 900	12 657	5 441
gazowe	t/r	268	251	302	147	137	168

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie danych GUS zamieszczonych na stronie internetowej <http://swaid.stat.gov.pl/>

Sieć gazowa w powiecie jest słabo rozwinięta. Zgodnie z danymi GUS z 2021 roku korzystający z instalacji gazowej w % ogółu ludności powiatu stanowili 0,2 %.

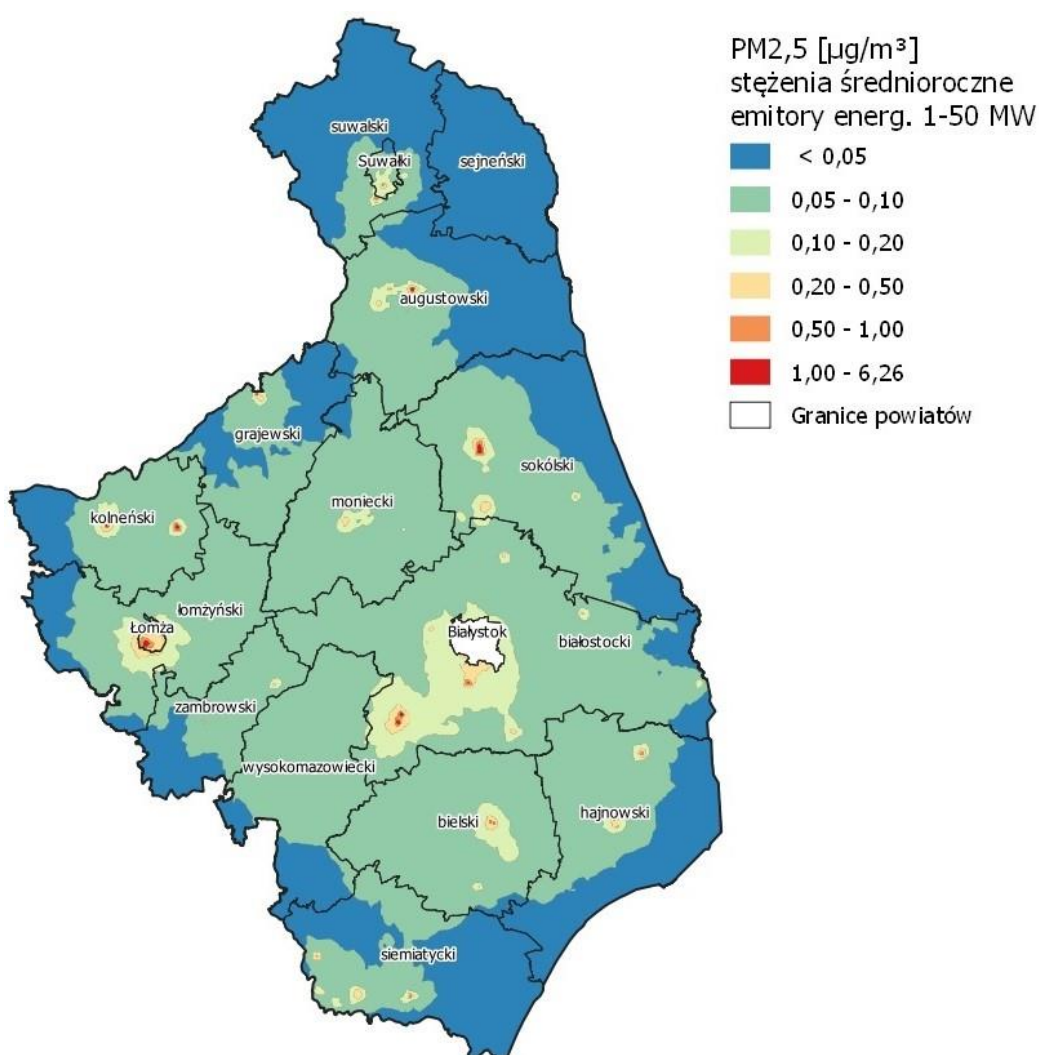
Tab. 7. Sieć gazowa w powiecie grajewskim.

Parametr	Jednostka	Lata					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
długość czynnej sieci ogółem	m	0	0	2 124	9 043	12 564	12 608
czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	0	0	2	28	43	52
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	0	0	2	20	34	43
odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) ogrzewający mieszkania gazem	szt.	0	0	0	4	14	29
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	21	21	14	32	68	102

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie danych GUS zamieszczonych na stronie internetowej <http://swaid.stat.gov.pl/>

Głównymi źródłami zanieczyszczeń atmosfery na terenie województwa podlaskiego są ciepłownie miejskie, przemysłowe oraz rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego, a także zanieczyszczenia komunikacyjne. Na terenie powiatu grajewskiego największa emisja zanieczyszczeń powietrza pochodzi z lokalnych kotłowni oraz ciągów komunikacyjnych.

Wśród substancji mających największy udział w emisji zanieczyszczeń, pochodzących głównie z procesów spalania energetycznego wyróżnia się: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły. Pozostałe rodzaje zanieczyszczeń emitowane z zakładów przemysłowych to: węglowodory aromatyczne i alifatyczne, alkohole, octan etylu i ksylen oraz inne zanieczyszczenia.



Ryc. 5. Udziały % emisji pyłu PM2,5 ze źródeł o mocy 1-50 MW w stężeniach średniorocznych PM2,5 w strefie podlaskiej w 2018 r.

Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej, aktualizacja 2020 r.

Zgodnie z „Informacją Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu grajewskiego w 2017 roku” w powiecie grajewskim natężenie ruchu kołowego, poza drogą krajową nr 61, pod względem emisji spalin nie stwarza zagrożenia dla środowiska i zdrowia człowieka. Gorsza sytuacja występuje natomiast w pasie drogi krajowej nr 61. Natężenie ruchu pojazdów na tej drodze, liczone ostatnio przez WIOŚ w 2015 roku, w Grajewie, wynosiło ok. 4 mln. Pojazdów na dobę, w Szczuczynie ok. 5 mln., a w Rajgrodzie ok. 3 mln., w tym odpowiednio od 30 do 48% stanowią samochody ciężarowe. Stanowi to znaczne, źródło emisji tlenków węgla, tlenków azotu, węglowodorów aromatycznych i alifatycznych, pyłu, dwutlenku siarki, związków ołowiu i sadzy.

W 2017 roku na terenie powiatu grajewskiego nie wykonywano pomiarów immisji zanieczyszczeń do powietrza. Zgodnie z kryteriami wyznaczonymi ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin przeprowadzono ocenę jakości powietrza w Strefie Podlaskiej, do której należy powiat grajewski.

W województwie podlaskim, zostały ustanowione dwie strefy: aglomeracja białostocka (którą tworzy powiat miasto Białystok) oraz strefa podlaska (obejmująca pozostały obszar województwa podlaskiego).

Zgodnie z publikacją: „Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017 roku” na terenie strefy podlaskiej prowadzony jest:

- w Łomży: automatyczny pomiar pyłu PM₁₀ i zanieczyszczeń gazowych (dwutlenku i tlenku azotu oraz dwutlenku siarki) oraz pomiar manualny pyłu PM_{2,5};
- w Suwałkach: automatyczny pomiar pyłu PM_{2,5} oraz pomiar manualny pyłu PM₁₀, metali i WWA w pyle (z końcem 2017 r. podjęto działania w celu przeniesienia stacji);
- w Borsukowiznie (gm. Krynki), automatyczny pomiar: ozonu, dwutlenku i tlenku azotu oraz dwutlenku siarki na stacji 1 tła wiejskiego wykonującej pomiary na potrzeby oceny wg kryterium - ochrona roślin.
- laboratorium mobilne prowadzące automatyczny pomiar pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} i zanieczyszczeń gazowych (dwutlenku i tlenku azotu oraz dwutlenku siarki, ozonu, tlenku węgla). W 2017 r. wykonano badania w Augustowie a zgodnie z Aneks do Programu Monitoringu Środowiska województwa podlaskiego przedłużono pomiar w uzdrowisku o kolejny rok. Na kolejne lata założono program prowadzenia badań laboratorium mobilnym w różnych miastach województwa

Ocena jakości powietrza za 2017 rok w strefach województwa podlaskiego wykazała, że:

1. Przekroczenia norm jakości powietrza stwierdzono w odniesieniu do:

- stężenia dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie podlaskiej - obszar przekroczeń Łomża (kryterium - ochrona zdrowia);
- poziomu dopuszczalnego II fazy pyłu zawieszonego PM_{2,5} w strefie podlaskiej - obszar przekroczeń Łomża (kryterium - ochrona zdrowia). Wyniki pomiarów pyłu PM_{2,5} w strefie aglomeracja białostocka, także wykazały wysokie wartości, chociaż nie przekroczyły one dopuszczalnej normy. Ryzyko przekroczenia ocenia się jako wysokie.
- poziomu docelowego benzo(a)pirenu w aglomeracji białostockiej i strefie podlaskiej - według kryterium ochrona zdrowia, obszary przekroczeń wyznaczono uwzględniając metodę zastosowaną pomocniczo w wykonaniu oceny - modelowanie.
- poziomów celów długoterminowych ozonu według kryterium ochrona zdrowia - w strefie aglomeracja białostocka i strefa podlaska oraz według kryterium - ochrona roślin w strefie podlaskiej;

2. Nie stwierdzono przekroczeń norm jakości powietrza w strefie aglomeracja białostocka i strefie podlaskiej w odniesieniu do następujących zanieczyszczeń:

- stężenia 24 - godzinnego pyłu zawieszonego PM₁₀. Wyniki modelowania rozkładu zanieczyszczeń pyłu PM₁₀ wskazują na ryzyko występowania przekroczenia dopuszczalnej liczby z przekroczeniem normy dobowej w odniesieniu do północno - zachodniej części aglomeracji białostockiej. Wyniki modelowania wykorzystano w ocenie pomocniczo. Nie wpłynęły na ocenę strefy. Zgodnie z wytycznymi GIOŚ, ocenę przeprowadzono na podstawie pomiarów, spełniających wymagania jakości danych dla pomiarów intensywnych.
- stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM₁₀. Niższe wartości odnotowane w ostatnich latach (2013-2016) wynikały z łagodniejszych zim. Okres charakteryzował się wyjątkowo wysokimi temperaturami zimą, co skutkowało mniej intensywnym ogrzewaniem budynków i mniejszym zapyleniem powietrza. Z tego powodu odnotowano również mniejszą od dopuszczalnej - liczbę dni z przekroczeniami normy stężeń 24 - godzinnych pyłu PM₁₀. Wyniki modelowania nie wykazały obszarów przekroczeń dla średniorocznego stężenia pyłu zawieszonego.

- poziomu docelowego metali w pyłe PM10. Od lat nie odnotowano przekroczenia poziomów docelowych metali ciężkich oznaczanych w pyłe PM 10. Zgodnie z wytycznym zaleca się ich dalsze monitorowanie.
- poziomów dopuszczalnych i docelowych: dwutlenku siarki, dwutlenku i tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu oraz ozonu.

3. Wyniki pomiarów wykonane przy użyciu laboratorium mobilnego w Augustowie (strefa podlaska) wykazują na ryzyko przekroczenia norm zapylenia.

Zgodnie z publikacją Głównego Inspektoratu Ochrony środowiska „Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2020” w strefie podlaskiej (do której należy powiat grajewski) zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza:

- poziomu dopuszczalnego dla doby dla pyłu zawieszzonego PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 (II faza) - stężenie średnioroczne, kryterium ochrona zdrowia ludzi,
- poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (max 8-h) określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (AOT40) określonego ze względu na ochronę roślin.

Przekroczenia w zakresie pyłu zawieszzonego PM2,5 i benzo(a)pirenu związane są z emisją pochodzącą głównie z indywidualnych źródeł niskiej emisji, w okresie grzewczym.

Opierając się na publikacji Głównego Inspektoratu Ochrony środowiska „Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2021” przeprowadzona ocena jakości powietrza wskazała przekroczenia wybranych poziomów - kryteriów, określonych w przepisach prawa dla poszczególnych substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne w strefach województwa podlaskiego.

Strefą, w której zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza jest strefa podlaska ze względu na przekroczenia:

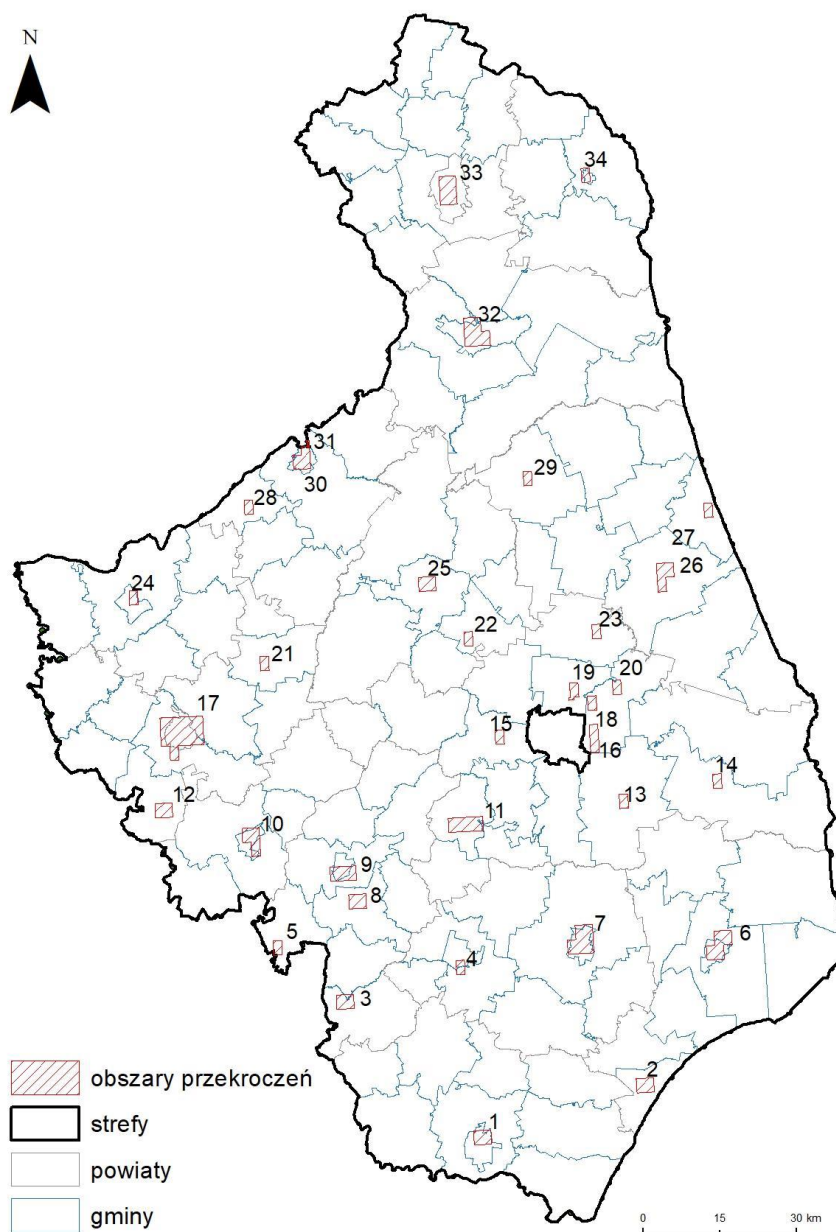
- dobowego poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM2,5 (II faza) - stężenie średnioroczne, kryterium ochrona zdrowia ludzi,
- poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (max 8-h) określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (AOT40) określonego ze względu na ochronę roślin.

Przekroczenia zanotowane w strefie podlaskiej, w zakresie pyłów zawieszonych, związane są z tzw. emisją niską pochodzącą głównie z indywidualnych źródeł ogrzewania w okresie grzewczym. Obszarem przekroczeń w strefie podlaskiej jest miasto Łomża i okolice. W 2021 roku, podobnie jak w roku poprzednim, w Łomży przekroczona została dozwolona liczba dni z przekroczeniem stężenia średniodobowego dla pyłu zawieszonego PM10 - zanotowano tu 41 takich dni. Na stacji pomiarowej zlokalizowanej w mieście co roku odnotowywane są również wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM2,5. Poziom dopuszczalny określony dla II fazy tego zanieczyszczenia został przekroczony, a przeprowadzona dodatkowa klasyfikacja pyłu zawieszonego PM2,5 (I faza) wykazała, że zanotowane w 2021 r. stężenie średnioroczne nie przekracza poziomu dopuszczalnego. Przekroczenia poziomu dopuszczalnego w zakresie zawartości benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 odnotowano w 3 miastach strefy podlaskiej: w Augustowie, Suwałkach i Łomży. We wszystkich miastach poziom docelowy określony dla stężenia średnioroczного benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 został przekroczony kilkakrotnie. Przekroczenia w zakresie poziomu celu długoterminowego ozonu wystąpiły na obszarze strefy podlaskiej zarówno dla kryterium ochrony zdrowia jak i ochrony roślin. Za przyczynę występowania wysokich stężeń ozonu oraz wskaźnika AOT40, przekraczających określone normy, oprócz napływów z południowej i południowo-zachodniej Europy uznaje się: przemiany fotochemiczne prekursorów ozonu pod wpływem promieniowania UVB, niekorzystne warunki meteorologiczne, a także naturalne źródła emisji prekursorów ozonu.

W przypadku stref, dla których programy ochrony powietrza zostały określone, a normy jakości powietrza są nadal przekraczane, zarząd województwa obowiązany będzie do aktualizacji programu ochrony powietrza.

Zgodnie z publikacją Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2021” przeprowadzona ocena jakości powietrza za 2021 rok wskazała przekroczenia norm jakości powietrza w strefie podlaskiej:

- poziomu dopuszczalnego średniego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM10 w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszarem przekroczeń jest Łomża. Strefa uzyskała klasę C;
- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 (faza II) w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszarem przekroczeń jest Łomża oraz niewielkie tereny gmin: Łomża i Piątnica. Strefa uzyskała klasę C;
- średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszary przekroczeń to: Łomża, Augustów i Suwałki oraz inne miejscowości województwa, w których dominującym sposobem ogrzewania jest spalanie paliw stałych w mało efektywnych kotłach. Strefa uzyskała klasę C;
- poziomu celu długoterminowego ozonu w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia) - obszar przekroczeń występuje na niewielkim obszarze strefy podlaskiej od strony południowo-zachodniej, na granicy z sąsiadującymi województwami: mazowieckim i warmińsko-mazurskim oraz lokalnie na granicy z Litwą. Strefa uzyskała klasę D2;
- poziomu celu długoterminowego ozonu w strefie podlaskiej (kryterium - ochrona roślin) - obszar przekroczeń to południowo - zachodnia część województwa, na granicy z województwami sąsiadującymi: mazowieckim i warmińsko-mazurskim oraz niewielki obszar leśny na wschodzie strefy podlaskiej w Nadleśnictwie Krynki. Strefa uzyskała klasę D2.



Ryc. 6. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10, w województwie podlaskim w 2021 roku

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2020. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, kwiecień 2021.

Celem stworzenia Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków - CEEB jest poprawa jakości powietrza poprzez likwidację głównej przyczyny zanieczyszczeń - emisji substancji powodujących smog. CEEB zbiera informacje o źródłach ciepła i źródłach spalania paliw w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych. Każdy właściciel domu lub zarządcza budynku ma obowiązek zgłosić do CEEB, z jakiego źródła ogrzewania korzysta.

Podstawę prawną stanowi Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz.U. 2022 poz. 438 ze zm.)

Zestawienie informacji nt. źródeł ciepła i spalania paliw w poszczególnych gminach zawiera tabela poniżej.

Tab. 8. Rodzaje źródeł ciepła w poszczególnych gminach powiatu grajewskiego

Liczba źródeł ciepła zainstalowanych oraz eksploatowanych w budynkach i lokalach mieszkalnych w gminie	Jednostka Samorządu Terytorialnego					
	Grajewo (gmina miejska)	Grajewo (gmina wiejska)	Radziłów (gmina wiejska)	Rajgród (gmina miejsko-wiejska)	Szczuczyn (gmina miejsko-wiejska)	Wąsosz (gmina wiejska)
Miejska sieć ciepłownicza / ciepło systemowe / lokalna sieć ciepłownicza	496	2	0	0	31	0
Kocioł na paliwo stałe (węgiel, drewno, pellet lub inny rodzaj biomasy) z ręcznym podawaniem paliwa / zasypowy	1274	1026	909	778	853	700
Kocioł na paliwo stałe (węgiel, drewno, pellet lub inny rodzaj biomasy) z automatycznym podawaniem paliwa / z podajnikiem	818	263	85	265	296	81
Kominek / koza / ogrzewacz powietrza na paliwo stałe (drewno, pellet lub inny rodzaj biomasy, węgiel)	211	140	65	75	43	71
Piec kaflowy na paliwo stałe (węgiel, drewno, pellet lub inny rodzaj biomasy)	159	208	64	27	142	112
Trzon kuchenny / piecokuchnia / kuchnia węglowa- ilość szt.	159	329	119	60	97	142
Kocioł gazowy / bojler gazowy / podgrzewacz gazowy przepływowy/ kominek gazowy	40	24	10	19	9	5
Kocioł olejowy	181	26	29	60	13	4
Pompa ciepła	137	47	19	55	39	14
Ogrzewanie elektryczne / bojler elektryczny	428	203	64	485	282	103

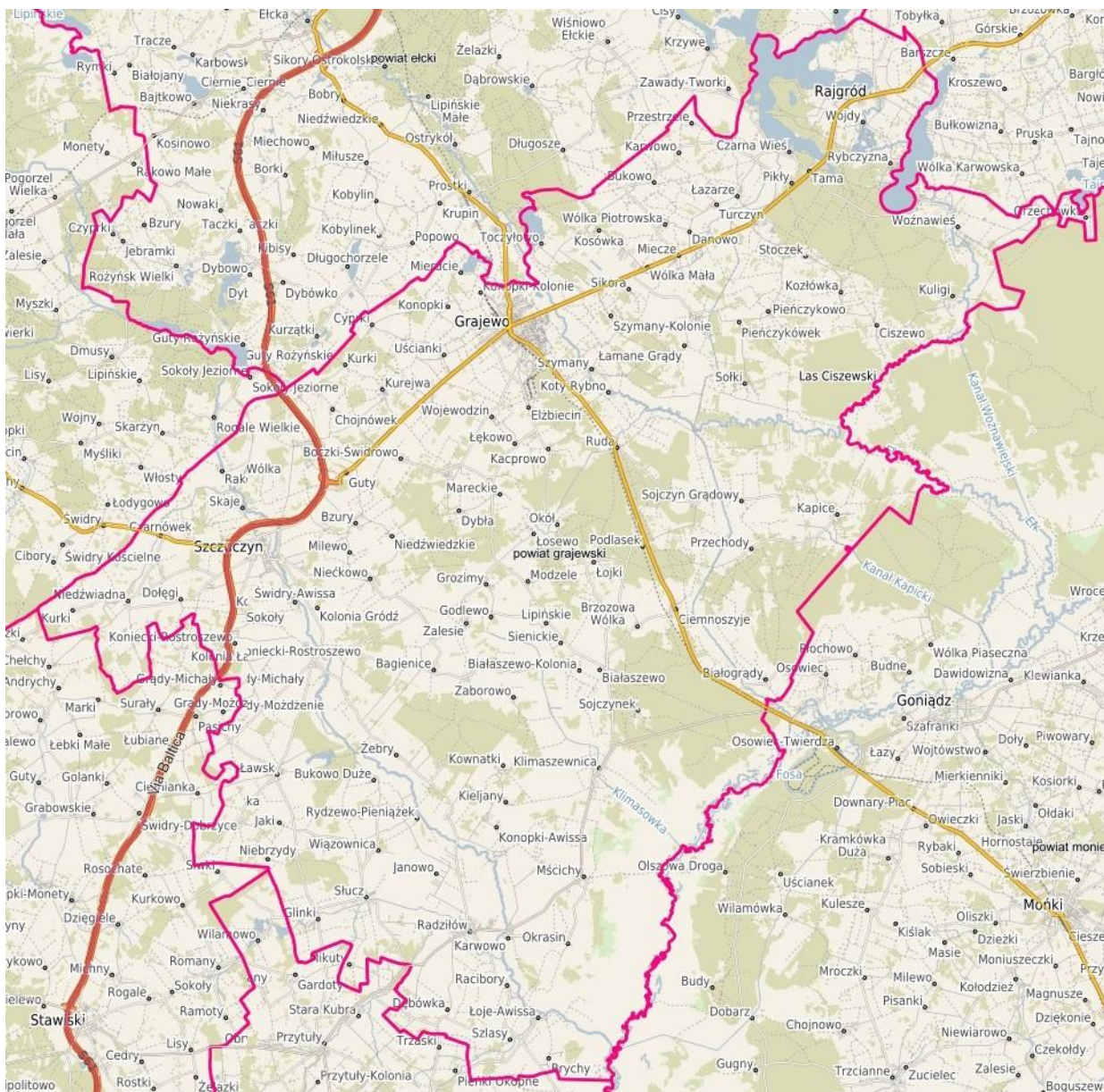
Liczba źródeł ciepła zainstalowanych oraz eksploatowanych w budynkach i lokalach mieszkalnych w gminie	Jednostka Samorządu Terytorialnego					
	Grajewo (gmina miejska)	Grajewo (gmina wiejska)	Radziłów (gmina wiejska)	Rajgród (gmina miejsko-wiejska)	Szczuczyn (gmina miejsko-wiejska)	Wąsosz (gmina wiejska)
Kolektory słoneczne do ciepłej wody użytkowej lub z funkcją wspomaganie ogrzewania	278	525	64	273	298	246
Ilość budynków mieszkalnych w bazie CEEB [%]	86	50	b.d.	76	99	83

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie danych z gmin powiatu grajewskiego

Z zestawienia wynika, iż większość mieszkańców powiatu posiada ogrzewanie oparte na kotłach na paliwo stałe (na węgiel, drewno lub biomase). Popularne jest również ogrzewanie elektryczne oraz kolektory słoneczne. Ze względu na fakt, iż tylko miasto Grajewo jest gminą miejską, nieznaczna część mieszkańców powiatu posiada przyłącze do sieci ciepłowniczej. W celu poprawy jakości powietrza oraz zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w Polsce uruchomione zostały różne formy wsparcia dofinansowania kompleksowej termomodernizacji budynków oraz wymiany starych i nieefektywnych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy.

HAŁAS

Zgodnie z „Informacją Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu grajewskiego w 2017 roku” do najważniejszych czynników mających wpływ na klimat akustyczny powiatu grajewskiego zaliczyć należy komunikację drogową. Najbardziej narażone są miejscowości leżące przy głównych ciągach komunikacyjnych, przede wszystkim przy drogach krajowych nr 61 i 65. Są one obciążone bardzo dużym ruchem tranzytowym, w tym znacznym udziałem w ruchu pojazdów ciężarowych. W mniejszym, bardziej lokalnym, zakresie uciążliwy jest hałas przemysłowy.



Ryc. 7. Drogi krajowe i wojewódzkie przebiegające przez powiat grajewski.

Źródło: <https://grajewski.e-mapa.net/>

W 2017 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, w ramach działań monitoringowych, nie prowadził pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu grajewskiego. Pomiary takie zostały wykonane w 2015 roku w 3 miastach: Grajewie, Szczuczynie i Rajgródzie. Przeprowadzone pomiary wykazały, że tereny mieszkalne zlokalizowane w Grajewie, Szczuczynie i Rajgródzie, przy drodze krajowej nr 61, są narażone na ponadnormatywny hałas wynikający z dużego obciążenia ruchem tranzytowym i lokalnym oraz dużego udziału w ruchu, pojazdów ciężkich. We wszystkich tych miastach udział w ruchu pojazdów ciężkich w 2015 roku był wyższy niż notowany w poprzednich badaniach i wynosił średnio od 29,2% w Grajewie, poprzez 29,9 %

w Szczuczynie, do 47,7% w Rajgrodzie. Z badań długookresowych, obejmujących pomiary w dni robocze i weekendy wynika, że udział w ruchu pojazdów ciężarowych jest wysoki także w dni wolne od pracy. Przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu stwierdzone w godzinach nocnych wynika również z dużej ilości samochodów ciężarowych jadących w tych godzinach.

Zgodnie z publikacją Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2018” w 2018 roku nie wykonywano pomiarów na terenie powiatu grajewskiego.

Zgodnie z publikacją Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2019” w 2019 roku nie wykonywano pomiarów na terenie powiatu grajewskiego.

Według publikacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska „Ocena wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2020 roku” w 2020 roku nie wykonywano pomiarów w ramach monitoringu na terenie powiatu grajewskiego. Poza realizacją badań monitoringowych w ramach PPMŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku gromadzi (w bazie E-hałas) rezultaty pomiarów inspekcyjnych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku. W roku 2020 na terenie województwa podlaskiego zbadano blisko 76 km dróg pozamiejskich oraz około 2,3 km dróg miejskich. Ogółem poddano pomiarom 21 odcinków dróg, z których 4 emitują ponadnormatywny hałas komunikacyjny. Spośród badanych odcinków, ponadnormatywne wartości rzędu kilku decybeli odnotowano w centralnej części miasta Grajewo, wzdłuż odcinka drogi krajowej DK65 - w Grajewie przy ul. Wojska Polskiego 85E odnotowano przekroczenie wskaźnika LAeqD o 6,8 dB oraz LAeqN o 5,8 dB.

Według publikacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska „Ocena wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2020 roku” w ramach realizacji zadań „Strategicznego Programu Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025”, w roku 2021 nie wykonywano pomiarów na terenie powiatu grajewskiego.

Drogi DK61 oraz DK65 przebiegające przez tereny powiatu grajewskiego są objęte „Programem ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3000000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami LDWN i LN - aktualizacja październik 2019”. Program ten stanowi kontynuację działań podjętych przez Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, których celem jest poprawa warunków życia w regionie, poprzez ograniczenie hałasu powodowanego przez ruch komunikacyjny na drogach. Działania na

rzecz ograniczenia hałasu podejmowane są w oparciu o przepisy Unii Europejskiej oraz krajowe przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Zgodnie z „*Informacją Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu grajewskiego w 2017 roku*” hałas przemysłowy nie stwarza w powiecie grajewskim większych problemów. Systemy lokalizacji nowych inwestycji i sporządzania ocen ich oddziaływania na środowisko, kontroli i egzekucji nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenia zasięgu rozprzestrzeniania tego rodzaju hałasu. Ważne jest również to, że dla niewielkich źródeł hałasu przemysłowego, istnieje wiele prostych możliwości ograniczenia emisji do środowiska przez zastosowanie skutecznych rozwiązań technicznych takich jak: tłumiki, obudowy dźwiękochłonne, zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian czy stolarki okiennej pomieszczeń, w których pracują hałasujące maszyny. Przy większych rozmiarach źródeł emitujących hałas, ograniczenie jego uciążliwości jest znacznie trudniejsze.

W 2017 roku Delegatura WIOŚ w Łomży przeprowadziła kontrolę w zakresie hałasu (w ramach kontroli kompleksowej) w Zakładzie Produkcyjnym Wytwórnia Pasz przy ul. Elewatorskiej 5 w Grajewie, wchodzącej w skład spółki Grupa Agrocentrum Sp. z o.o. w Łomży. Nie stwierdzono nieprawidłowości. Zakłady posiadające pozwolenia zintegrowane obowiązane są do prowadzenia pomiarów monitoringowych hałasu z częstotliwością raz na dwa lata. W 2017 roku obowiązek taki miały PFLEIDERER Grajewo Sp. z o.o. i PFLEIDERER MDF GRAJEWO Sp. z o.o. w Grajewie. Przedstawione przez ww. zakłady sprawozdania z pomiarów hałasu nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

Z danych Starostwa Powiatowego w Grajewie wynika, iż w zakładach zobligowanych do przedstawiania pomiarów hałasu nie zanotowano w ostatnich latach przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu.

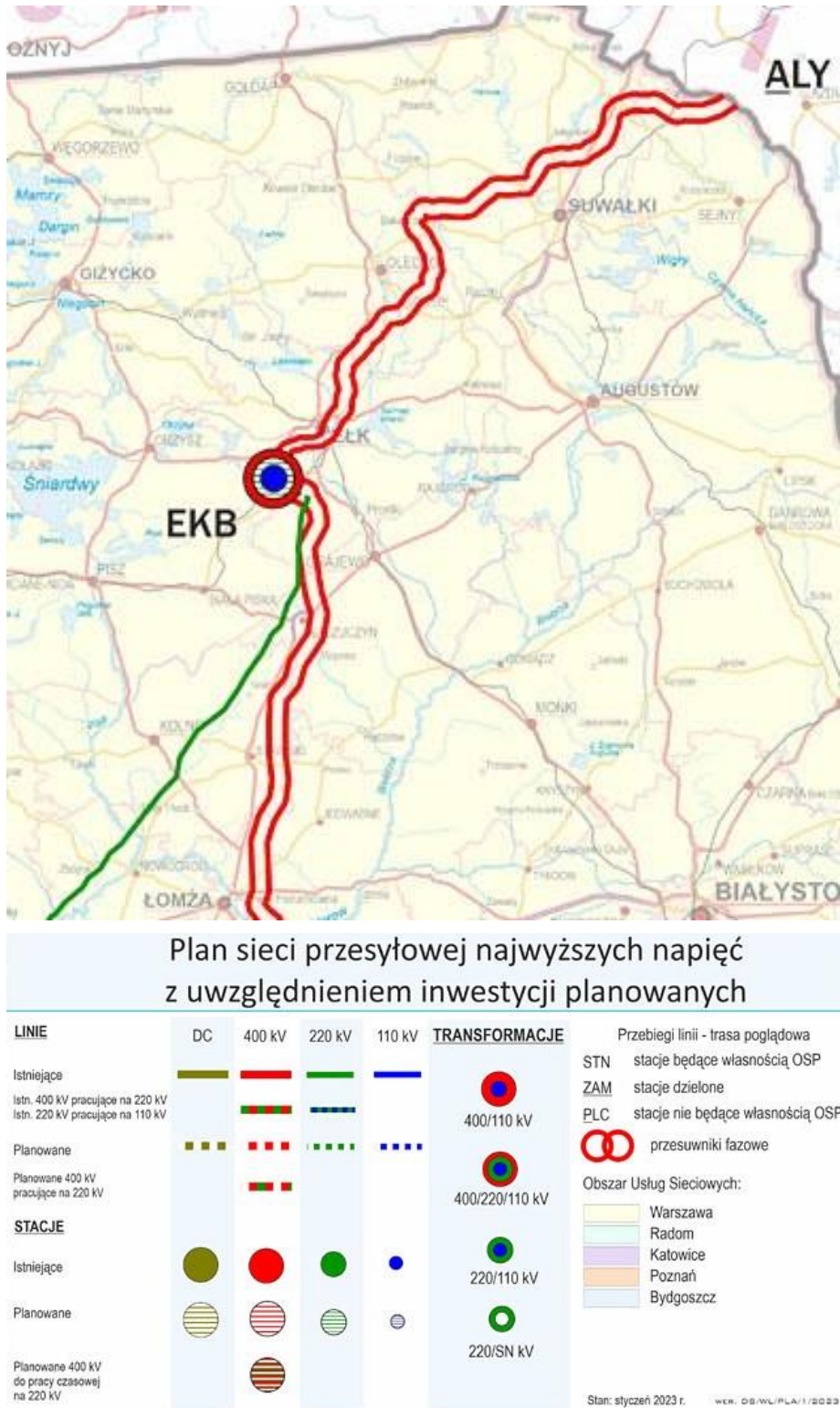
PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) w tym promieniowanie niejonizujące zaliczane jest obecnie do podstawowych rodzajów zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Promieniowanie niejonizujące to emisja energii elektromagnetycznej w postaci pól elektromagnetycznych, wywoływana zmianami rozkładów ładunków elektrycznych w układach materialnych, której absorpcja w organizmach żywych może wywoływać efekty biologiczne, nie powodując jednak jonizacji atomów i cząsteczek tych organizmów.

Najpowszechniej występującymi instalacjami będącymi źródłami PEM, które mają istotny wpływ na ogólny poziom pól w środowisku są linie elektroenergetyczne oraz instalacje

radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje nadawcze radiowe i telewizyjne. Na terenie powiatu grajewskiego przebiegają linie energetyczne 400 kV Ełk - Łomża.

Poniżej zamieszczono mapę obrazującą przebieg linii wysokiego napięcia w powiecie grajewskim.



Ryc. 8. Fragment planu sieci elektroenergetycznej najwyższych z uwzględnieniem inwestycji planowanych.

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie <https://www.pse.pl/obszary-dzialalnosci/krajowy-system-elektroenergetyczny/plan-sieci-elektroenergetycznej-najwyzszych-napiec>

Zgodnie z „Informacją Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu grajewskiego w 2017 roku” Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku w roku 2017 zrealizował kolejny program badań pól elektromagnetycznych. WIOŚ przeprowadził pomiary w 45 punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na terenie województwa. Na terenie powiatu grajewskiego wytypowano do badań 2 punkty pomiarowe (w Grajewie i w Radziłowie). Na podstawie przeprowadzonych pomiarów należy stwierdzić, że w żadnym z badanych w 2017 r. punktów pomiarowych w powiecie grajewskim nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W obu miejscowościach zmierzona wartość była poniżej granicy oznaczalności.

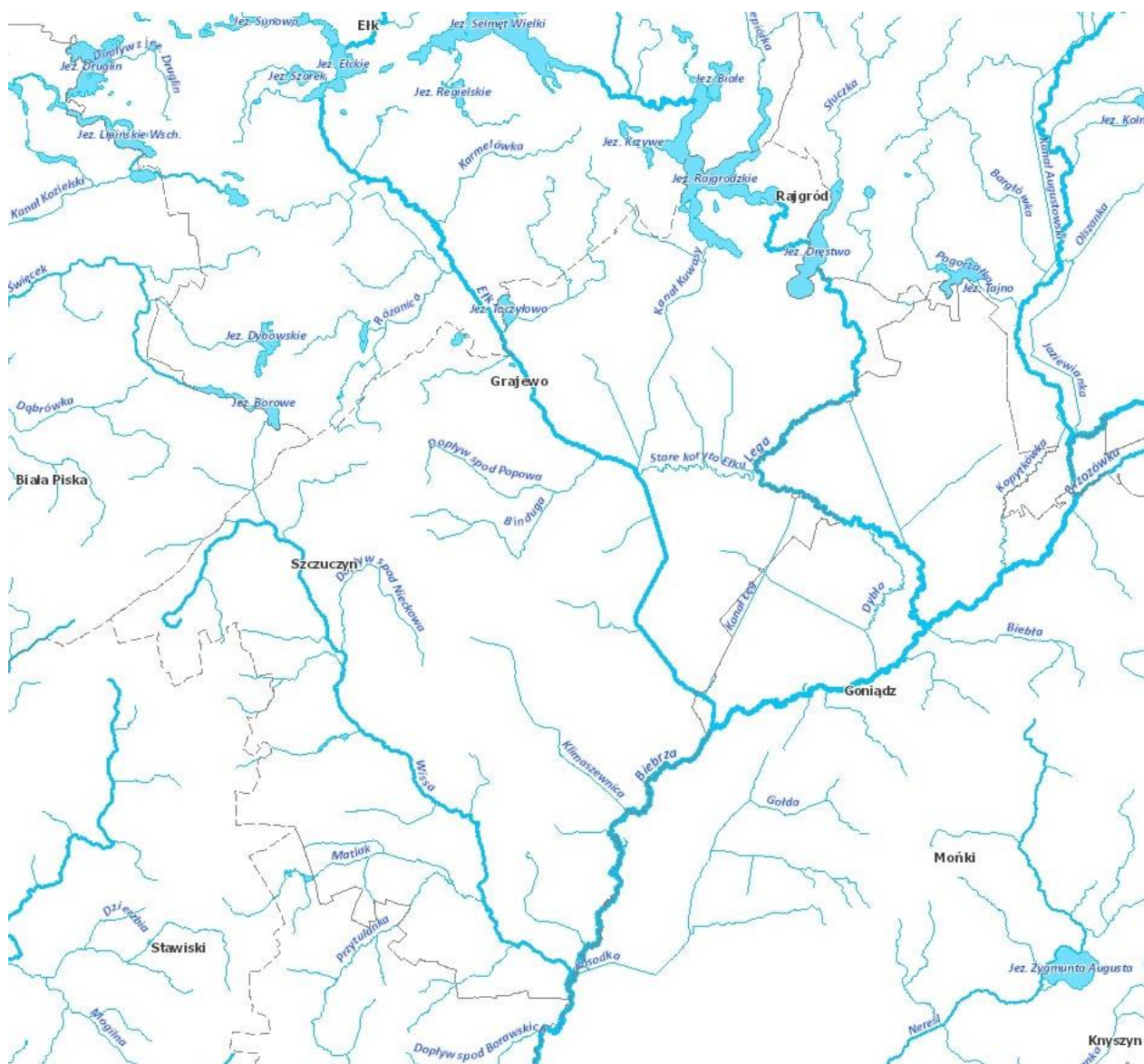
Zgodnie z opracowaniem „Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie podlaskim” w ramach badań pól elektromagnetycznych w 2021 roku na terenie powiatu grajewskiego do badań wybrano 2 punkty pomiarowe w Grajewie (parking szpitalny ul. Konstytucji 3 Maja 34 oraz Przedszkole Miejskie nr 4 ul. Ełcka 31). Pomiary pól elektromagnetycznych w środowisku zrealizowane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazały ponadnormatywnych wartości w żadnym z punktów zlokalizowanych na obszarze Miasta Grajewa

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Ramowa Dyrektywa Wodna (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej) zobowiązuje wszystkie państwa członkowskie do podjęcia działań na rzecz ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych. Jej celem jest osiągnięcie do 2015 r., a w uzasadnionych przypadkach do 2021 lub 2027 r., dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych. RDW obliguje państwa członkowskie do opracowania planów gospodarowania wodami dla każdego obszaru dorzecza wyznaczonego w danym kraju. Dokumenty te są poddawane przeglądowi i aktualizacji cyklicznie co 6 lat i stanowią podstawę do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Ustalenia planów gospodarowania wodami uwzględnia się w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województwa oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa. Plany mają wpływ nie tylko na kształtowanie gospodarki wodnej, ale także na inne sektory, w tym m.in. na: przemysł, gospodarkę komunalną, rolnictwo, leśnictwo, transport, rybołówstwo, turystykę. Teren powiatu grajewskiego leży w obszarze dorzecza Wisły i jest objęty ustaleniami Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300).

Wody powierzchniowe powiatu stanowią rzeki, cieki wodne, rowy stale lub czasowo odprowadzające wodę oraz jeziora, stawy, bagna i mokradła. Powiat grajewski położony jest w dorzeczu rzeki Ełk będącej jednym z większych dopływów Biebrzy. Największą rzeką płynącą na obrzeżu powiatu grajewskiego jest Biebrza - prawobrzeżny dopływ Narwi. Bezpośrednio do Biebrzy uchodzą: Ełk, Wissa, Jegrznia, Klimaszewnica.

Najważniejsze zbiorniki wód stojących na tym terenie stanowią jeziora: Rajgrodzkie, Toczyłowo i Mierucie. Z powiatem graniczy też jezioro Dręstwo.



Ryc. 9. Sieć hydrograficzna w powiecie grajewskim.

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Zgodnie z „Informacją Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu grajewskiego w 2017 roku” badaniami w ramach monitoringu wód powierzchniowych płynących objęto:

- Ełk w punkcie pomiarowo-kontrolnym Osowiec - JCWP Ełk od wyptywu z jez. Ełckiego do ujścia - w pełnym zakresie monitoringu diagnostycznego, ze względu na położenie na terenach NATURA 2000. JCWP wyznaczona również do badania ze względu na występujące w zlewni źródło PRTR. Ocena stanu ekologicznego - stan umiarkowany. Ocena stanu chemicznego: klasyfikacja - stan poniżej dobrego. Stan JCWP Ełk od wyptywu z jez. Ełckiego do ujścia oceniono jako zły.
- Kanał Kuwasy w punkcie pomiarowo-kontrolnym - ujście - JCWP Kanał Kuwasy - w pełnym zakresie monitoringu diagnostycznego, ze względu na położenie na terenach NATURA 2000. Ocena potencjału ekologicznego - słaby. Ze względu na sztuczny charakter ciek (kanał) nie ocenia się stanu tylko potencjał ekologiczny. Ocena stanu chemicznego - stan poniżej dobrego. Stan JCWP Kanał Kuwasy oceniono jako zły.
- Kanał Łęg w punkcie pomiarowo-kontrolnym - ujście - JCWP - Kanał Łęg - w pełnym zakresie monitoringu diagnostycznego, ze względu na położenie na terenach NATURA 2000. Ocena potencjału ekologicznego - umiarkowany. Ocena stanu chemicznego - stan poniżej dobrego. Stan JCWP Kanał Łęg oceniono jako zły.
- Klimaszewnica w punkcie pomiarowo-kontrolnym Klimaszewnica - JCWP Klimaszewnica - w pełnym zakresie monitoringu diagnostycznego, ze względu na położenie na terenach NATURA 2000. Ocena stanu ekologicznego - stan umiarkowany. Ocena stanu chemicznego: klasyfikacja - stan poniżej dobrego. Stan JCWP Klimaszewnica oceniono jako zły
- Dopływ spod Konopek w punkcie pomiarowo-kontrolnym Konopki - JCWP Dopływ spod Konopek - w zakresie skróconym, przewidzianym dla monitoringu operacyjnego. Monitoring ustanowiono ze względu na wyznaczenie przez KZGW JCWPd jako zagrożonej niepełnieniem wymagań dla dobrego stanu wód. Ocena stanu ekologicznego - stan umiarkowany. Ocena stanu chemicznego - JCWP Dopływ spod Konopek nie była badana pod kątem zanieczyszczeń chemicznych, ze względu na brak zdefiniowanych ich źródeł. Stan JCWP Dopływ spod Konopek oceniono jako zły.

Obecnie ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu ekologicznego (w przypadku silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych - ocena potencjału ekologicznego) oraz ocena stanu chemicznego. Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny to określenie jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Wyniki publikowane są na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88>. W latach 2016-2021 roku badaniami w ramach monitoringu wód powierzchniowych objęto jednolite części wód powierzchniowych płynących (JCWP) na terenie powiatu grajewskiego:

- JCWP Biebrza od Horodnianski do Ełku bez Ełku PLRW20002426279 - w punkcie pomiarowym Biebrza - Osowiec - stan wód oceniono jako zły, stan ekologiczny umiarkowany, stan chemiczny dobry;
- JCWP Biebrza od Ełku do ujścia PLRW200024262999 - w punkcie pomiarowym Biebrza - Burzyn-Rutkowskie - stan wód oceniono jako zły, stan ekologiczny umiarkowany, stan chemiczny poniżej dobrego;
- JCWP Jegrznia od wypływu z jez. Dręstwo do rozdzielania się w Kuligach na stare koryto i Kan. Woźnawiejski PLRW2000202626959 - w punkcie pomiarowym Jegrznia - Kuligi - stan wód oceniono jako zły, stan ekologiczny słaby, stan chemiczny dobry;
- JCWP Ełk od wypływu z jez. Ełckiego do ujścia PLRW2000192628999 - w punkcie pomiarowym Ełk - Osowiec - stan wód oceniono jako zły, stan ekologiczny umiarkowany, stan chemiczny poniżej dobrego;
- JCWP Klimaszewnica PLRW20002326292 - w punkcie pomiarowym Klimaszewnica - Klimaszewnica - stan wód oceniono jako zły, stan ekologiczny umiarkowany, stan chemiczny poniżej dobrego;
- JCWP Dopływ spod Konopek PLRW2000172628974 - w punkcie pomiarowym Dopływ spod Konopek - Konopki - stan wód oceniono jako zły, stan ekologiczny umiarkowany;
- JCWP Kanał Kuwasy PLRW200002628989 - w punkcie pomiarowym Kanał Kuwasy - ujście - stan wód oceniono jako zły, zły potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego;

- JCWP Kanał Łęg PLRW2000026289969 - w punkcie pomiarowym Kanał Łęg - ujście - stan wód oceniono jako zły, dobry potencjał ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego.

Najważniejsze zbiorniki wód stojących na terenie powiatu stanowią: Jezioro Rajgrodzkie i graniczące z powiatem, jezioro Dręstwo. Szerokie badania (monitoring diagnostyczny) jezior Rajgrodzkiego i Dręstwo prowadzono w 2014 roku. Zgodnie z „Klasyfikacją jezior województwa podlaskiego badanych w 2014 roku” Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku jezioro Rajgrodzkie posiadało klasę III (stan umiarkowany) pod względem oceny biologicznej i stan ekologiczny umiarkowany a stan chemiczny dobry. Jezioro Dręstwo natomiast posiadało klasę II (stan dobry) pod względem oceny biologicznej i stan ekologiczny umiarkowany a stan chemiczny dobry.

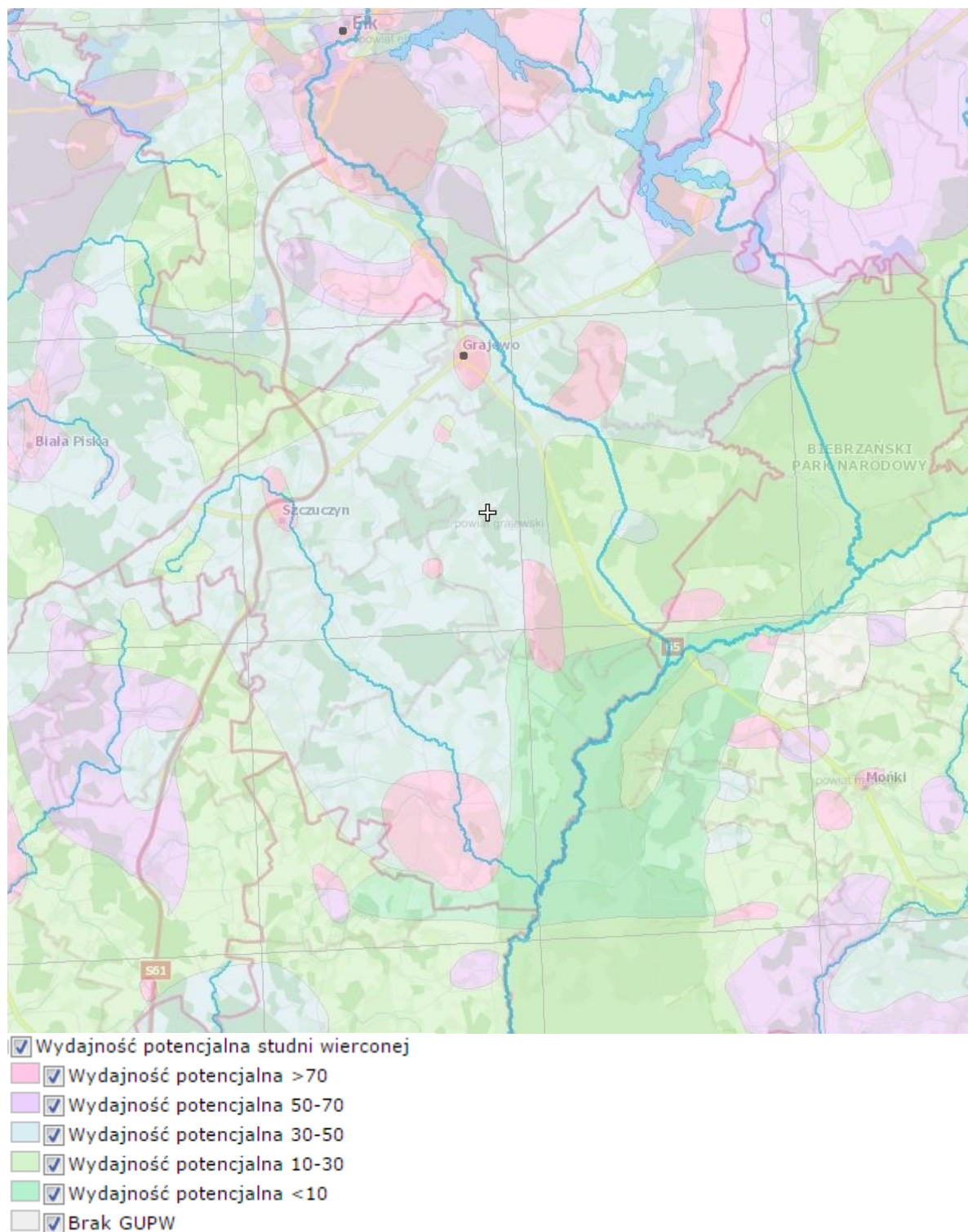
W 2017 na obu jeziorach prowadzono badania w ramach monitoringu operacyjnego (węższy zakres badań). Zgodnie z „Klasyfikacją jezior województwa podlaskiego badanych w 2017 roku” Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku jezioro Rajgrodzkie posiadało klasę II pod względem oceny biologicznej i stan ekologiczny umiarkowany. Jezioro Dręstwo natomiast posiadało klasę III pod względem oceny biologicznej i stan ekologiczny umiarkowany.

Zgodnie z badaniami wykonanymi w latach 2016-2021 przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i opublikowanymi na stronie <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/LAKES/87>:

- JCWP Jezioro Dręstwo PLLW30060 - posiada umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, stan wód oceniono jako zły.
- JCWP Jezioro Rajgrodzkie PLLW30052 - posiada umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny poniżej dobrego, stan wód oceniono jako zły.

Wody podziemne są głównym źródłem zaopatrzenia powiatu grajewskiego w wodę do celów komunalnych i przemysłowych.

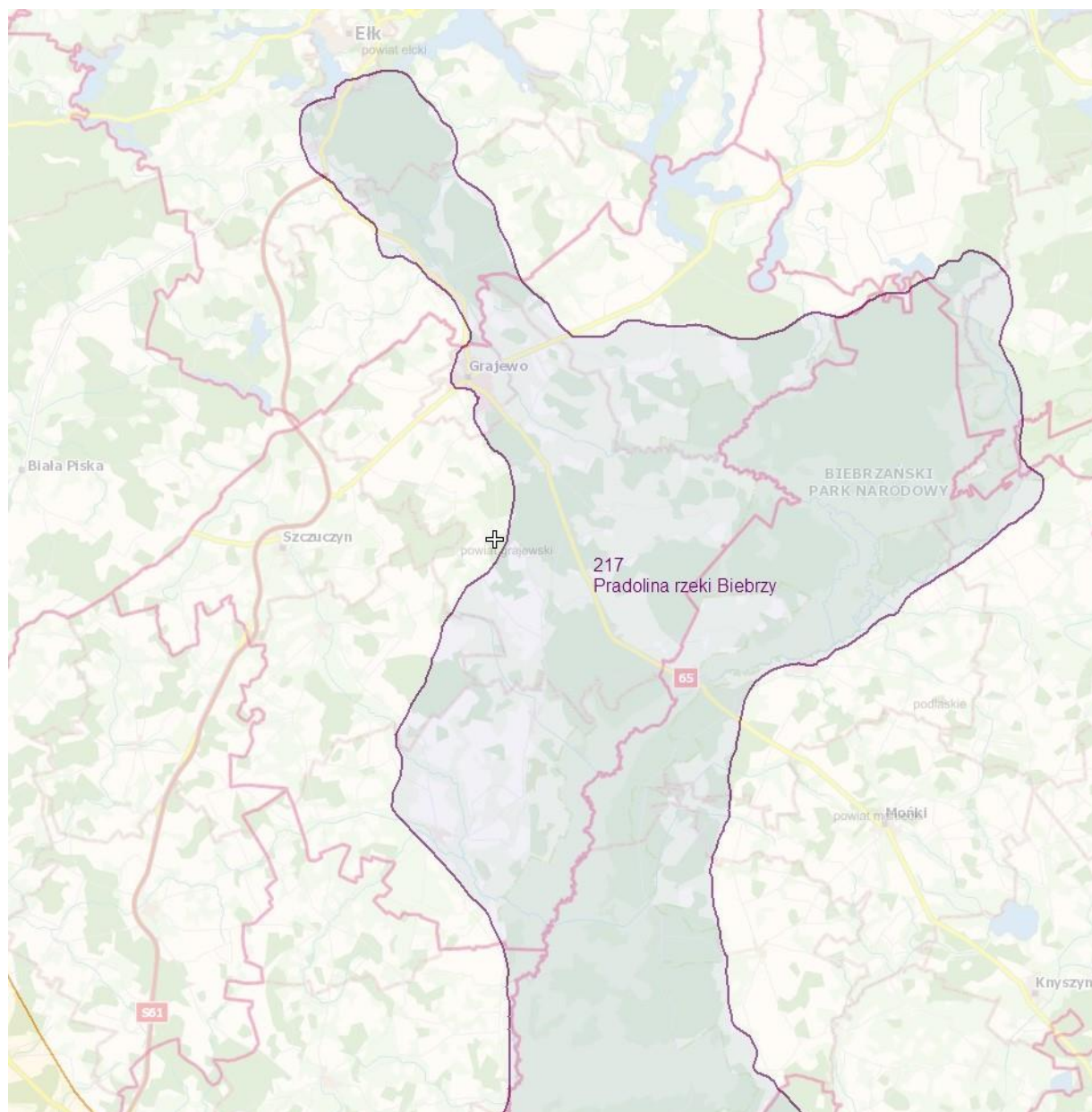
Na poniższej rycinie przedstawiono wydajność potencjalną studni wierconych w powiecie grajewskim.



Ryc. 10. Wydajność potencjalna studni wierconej [m³/h] w powiecie grajewskim.

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

Część powiatu grajewskiego leży w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 217 Pradolina rzeki Biebrzy.



Ryc. 11. Położenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 217 Pradolina rzeki Biebrzy na tle powiatu grajewskiego.

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

Zgodnie z „Informacją Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu grajewskiego w 2017 roku” w 2017 roku, na terenie Polski, PIG prowadził badania wód podziemnych tylko w ramach monitoringu operacyjnego. Punktów do tych badań na terenie powiatu grajewskiego nie wyznaczono. Ostatnie badania prowadzono tu w 2016 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring diagnostyczny wód podziemnych na terenie powiatu grajewskiego zrealizowany został w 4 punktach pomiarowych: punkt nr 1467 w m. Miecze (gmina miejsko-wiejska Rajgród); punkt nr 1676 leżący w Grajewie, punkt nr 1677 leżący

w Rajgrodzie oraz punkt nr 1866 w m. Sojczyn Borowy (gmina wiejska Grajewo) Wszystkie punkty leżą w granicach JCWPd nr 34 (wg JCWPd172 - nr 32).

Wyniki badań wody pobranej w Grajewie, nr ujęcia 1676, na terenie zabudowy miejskiej, luźnej, ze studni wierconej o głębokości do stropu warstwy wodonośnej - 143 m, o napiętym charakterze zwierciadła, wskazują na III klasę wg wskaźników fizykochemicznych, klasa końcowa - II. O klasyfikacji zadecydowały stężenia: żelaza i amoniaku (III klasa) - pochodzenie geogeniczne; Wodę z ujęcia zakwalifikowano do dobrego stanu chemicznego. Wg badań wykonanych w latach: 2011 i 2012 wodę z tego ujęcia zakwalifikowano do III klasy, czyli również do stanu dobrego. O klasyfikacji zadecydowały te same wskaźniki pochodzenia geogenicznego (naturalnego).

Badanie wody z ujęcia nr 1677 zlokalizowanego w miejscowości Rajgród, na terenie łąk i pastwisk, ze studni wierconej o głębokości do stropu warstwy wodonośnej - 17 m i swobodnym charakterze zwierciadła. Stwierdzono tu III klasę jakości wskaźników fizykochemicznych wody, co daje klasę końcową - III. O klasyfikacji zadecydowały stężenia: azotanów i wapnia (III klasa). Obecność podwyższonego stężenia azotanów można wiązać z rolniczym charakterem użytkowania terenu i małą głębokością ujęcia, wskazuje to na pochodzenie antropogeniczne tego zanieczyszczenia. Wodę z ujęcia zakwalifikowano do dobrego stanu chemicznego. Wg badań wykonanych w 2012 roku wodę z tego ujęcia zakwalifikowano również do III klasy, czyli do stanu dobrego. O klasyfikacji zadecydowały te same wskaźniki, wskazujące na antropopresję.

Wyniki badania wody ze studni wierconej, zlokalizowanej w miejscowości Miecze, nr ujęcia 1467, na terenie otwartym, pozbawionym roślinności lub o rzadkim pokryciu roślinnym, głębokość do stropu warstwy wodonośnej - 142 m, napięte zwierciadło wody. Stwierdzono tu V klasę jakości wskaźników fizykochemicznych wody, co daje klasę końcową - V. O klasyfikacji zadecydowało stężenie potasu (V klasa), w granicach IV klasy mieściły się wodorowęglany, a w granicach klasy III: żelazo, tlen i wapń. Wodę z ujęcia zakwalifikowano do złego stanu chemicznego. Zestawienie wskaźników przekraczających granice stanu dobrego (potas i wodorowęglany) oraz głębokość z jakiej pobrano wodę do badań, nie wskazują na antropopresję.

Wyniki badania wody z piezometru zlokalizowanego w miejscowości Sojczyn Borowy, nr ujęcia 1866, położonego na gruntach ornych, głębokość do stropu warstwy wodonośnej - 24 m i napięte zwierciadło wody. Stwierdzono tu II klasę wg wskaźników fizykochemicznych, klasa końcowa - I. O klasyfikacji zadecydowały stężenia: żelaza i manganu (II klasa) - pochodzenie geogeniczne. Wodę z ujęcia zakwalifikowano do dobrego stanu chemicznego.

Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) wymaga przygotowania map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP).

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi wyznaczone we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego. Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

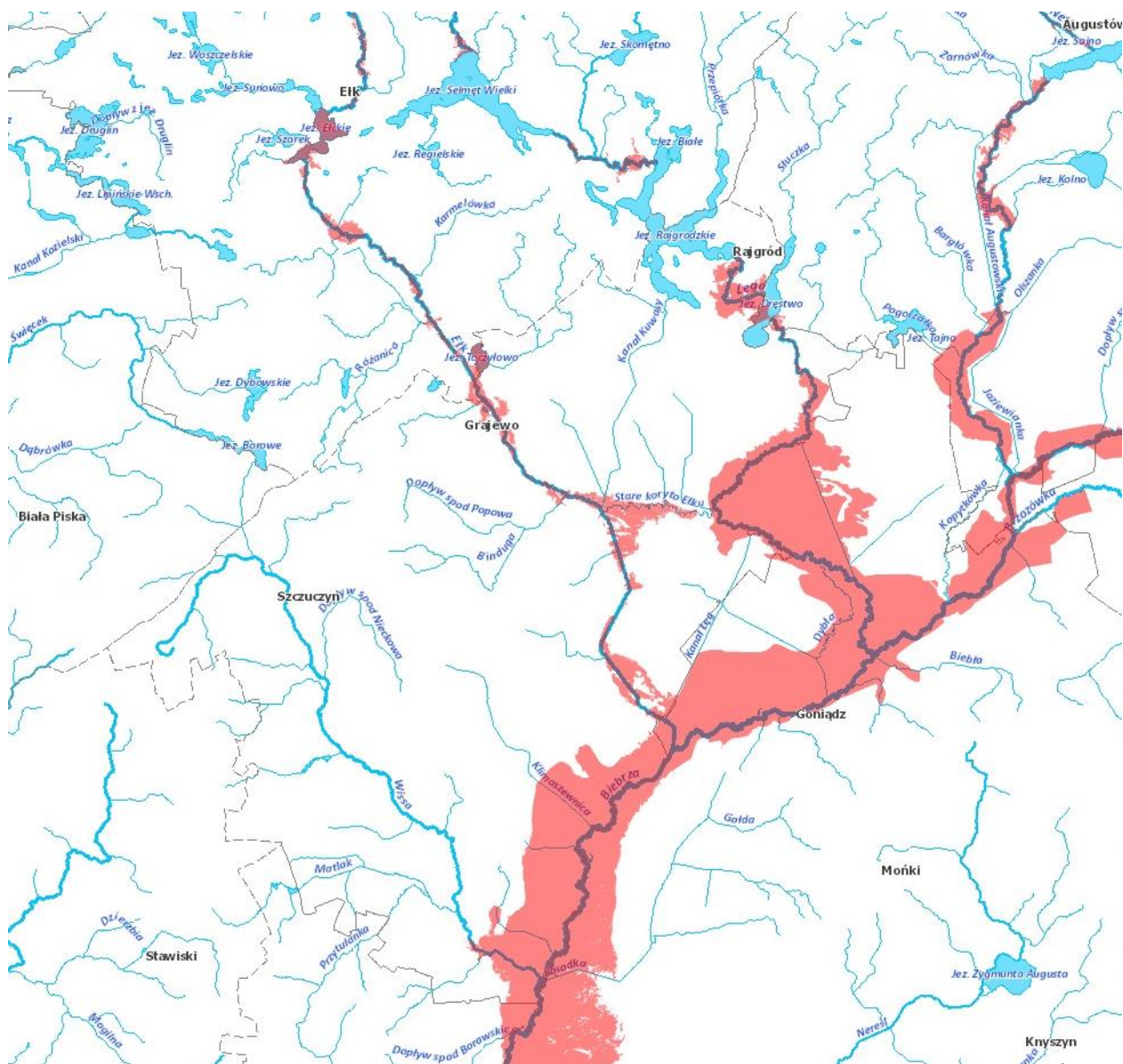
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (1%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).

oraz obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego lub zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego (budowli ochronnych pasa technicznego)

Ponadto na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono:

- głębokość wody,
- oraz prędkość wody i kierunki przepływu wody - dla miast wojewódzkich i miast na prawach powiatu oraz innych miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 000 osób.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały opublikowane na Hydroportalu KZGW, pod adresem: <http://mapy.isok.gov.pl>.



Ryc. 12. Wstępna ocena ryzyka powodziowego na obszarze powiatu grajewskiego.

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

Susza, obok powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych, ekstremalnych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę Polski. Przeciwdziałanie skutkom suszy zarówno w Polsce, jak i w Europie stanowi coraz poważniejszy problem. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w licznych uregulowaniach prawnych m.in. w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi oraz zarządzania kryzysowego.

W ramach przygotowania Polski do zmian klimatu i zagrożenia zjawiskiem suszy Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz.U. 2021 poz. 1615)

przyjęto „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”. Powyższy plan został sporządzony na podstawie art. 183-185 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne i obejmuje:

- 1) analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- 2) propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- 3) propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- 4) działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Ekstremalne zjawiska meteorologiczne i hydrologiczne, w tym susze, od zawsze występowały na terenie Polski. Jednakże w ostatnich latach częstość ich występowania uległa wyraźnemu nasileniu. Na przestrzeni ostatniej dekady, tj. lat 2010-2019, susze występowały dwukrotnie częściej niż w ubiegłych dekadach.

Obserwowane zmiany poziomu zagrożenia wystąpieniem susz w Polsce są zbieżne z kierunkiem zmian wskazywanym w wynikach projekcji zmian klimatu. Analizy scenariuszy zmian klimatu przeprowadzone na potrzeby PPSS wskazują na możliwe zwiększenie, w perspektywie do 2100 r., częstości występowania susz w Polsce. Przemawiają za tym przede wszystkim ustalone kierunki zmian wskaźników wilgotnościowych i termicznych.

O spodziewanym wzroście intensywności i częstotliwości występowania susz świadczy wzrost dobowych temperatur, któremu będzie towarzyszyć wzrost sum opadów o charakterze nawałnym. Wysokie sumy dobowe z opadów nawałnych, przy wskazywanym wzroście temperatury nie zrównoważą intensywnej letniej wielkości parowania. Opisane kierunki możliwych zmian wskazują na pogorszenie klimatycznego bilansu wodnego dla sezonu letniego i jesiennego. W ujęciu przestrzennym w skali kraju należy spodziewać się zmniejszenia stopnia zagrożenia suszą atmosferyczną i rolniczą dla części terenów górskich oraz wzrostu zagrożenia suszą na pozostałych obszarach kraju. Przewidywane kierunki zmian klimatu, skutkujące wzrostem zagrożenia występowania zjawiska suszy, mają istotne znaczenie przy określaniu kierunków adaptacji do tych zmian, w tym ustalaniu działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy na obszarach dorzeczy.

Zgodnie z ugruntowaną metodyką tworzenia planów w dziedzinie gospodarki wodnej, przeciwdziałanie skutkom zjawisk ekstremalnych powinno być nakierowane na działania proaktywne, tu: na działania zapobiegające wystąpieniu oraz zmniejszające prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych skutków suszy, realizowane niezależnie od faktycznego wystąpienia zjawiska suszy. Podejście adaptacyjne (proaktywne) ma w konsekwencji promować przede wszystkim działania służące wzmocnieniu właściwości i procesów kształtujących zasoby wodne w zlewniach, dla obniżenia strat w razie

możliwego wystąpienia suszy. Stąd też niezbędne jest komplementarne wdrażanie, w skali zlewni oraz obszaru dorzecza, zarówno działań technicznych, jak i nietechnicznych służących kształtowaniu zasobów wodnych, wspartych instrumentami planowania przestrzennego, gospodarowania gruntami i wodami, ochrony ekosystemów wodnych i od wód zależnych oraz terenów podmokłych, a także instrumentami służącymi osiągnięciu celów środowiskowych. Poprawie i przywracaniu naturalnych warunków obiegu wody służą także działania na rzecz wzmacniania naturalnej retencji, w tym z zastosowaniem rozwiązań technicznych. Zarządzanie ryzykiem suszy oparte na powyższych założeniach przyczyni się nie tylko do zmniejszenia się skali zagrożenia i ryzyka powodowanego suszą. Ponadto skutkować będzie zmniejszeniem niedoborów wody (ograniczeń w dostępie do wody na skutek działań antropogenicznych), wzmocnieniem ochrony przeciwpowodziowej czy poprawą stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że podejście proaktywne jest równocześnie działaniem na rzecz ograniczania (mitygacji) zmian klimatu. Niezbędna jest więc synergia działań podejmowanych w celu minimalizacji łącznego ryzyka powodzi i suszy, przy optymalizacji kosztów. Działania mające na celu wzmocnienie oraz przywrócenie zdolności retencyjnych danego obszaru, takie jak:

- 1) ochrona oraz odbudowa ekosystemów,
- 2) ochrona oraz odbudowa bioróżnorodności m.in. poprzez renaturyzację i renaturalizację ekosystemów wodnych i od wód zależnych oraz terenów podmokłych, zalesienia, biologizację gleby,
- 3) zmiany na rzecz ograniczania wodochłonności gospodarki
 - skutecznie przeciwdziałają skutkom suszy, ale także mają swój pozytywny wpływ na tworzenie gospodarki neutralnej dla klimatu. Zatem działania adaptacyjne stosowane w przeciwdziałaniu skutkom suszy nie tylko minimalizują skutki wystąpienia suszy, ale również przyczyniają się do obniżania zagrożenia występowania tego zjawiska.

Kluczowym elementem przeciwdziałania skutkom suszy jest kształtowanie zasobów wodnych, co wynika bezpośrednio z definicji suszy. Susza rozumiana jest bowiem jako: zjawisko naturalne, wywołane przez długotrwały brak opadów atmosferycznych, przejawiający się okresowym obniżeniem poziomu wód powierzchniowych lub podziemnych, mogące skutkować ograniczeniami w możliwości korzystania z wód, dostępu do usług wodnych lub możliwości prowadzenia produkcji rolnej lub leśnej. W zależności od jej typów, tj. od tego, czy mamy do czynienia z suszą atmosferyczną, rolniczą, hydrologiczną czy hydrogeologiczną, prowadzi ona do powstawania różnorodnych skutków w zakresie korzystania z zasobów wodnych. Wspólnym mianownikiem skutków

suszy jest wielkość dostępnych zasobów wodnych przeznaczonych do użytkowania i zabezpieczających funkcjonowanie ekosystemów.

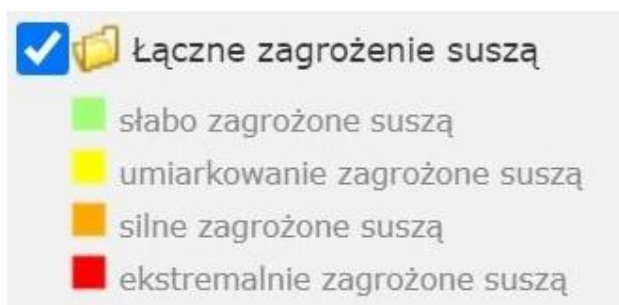
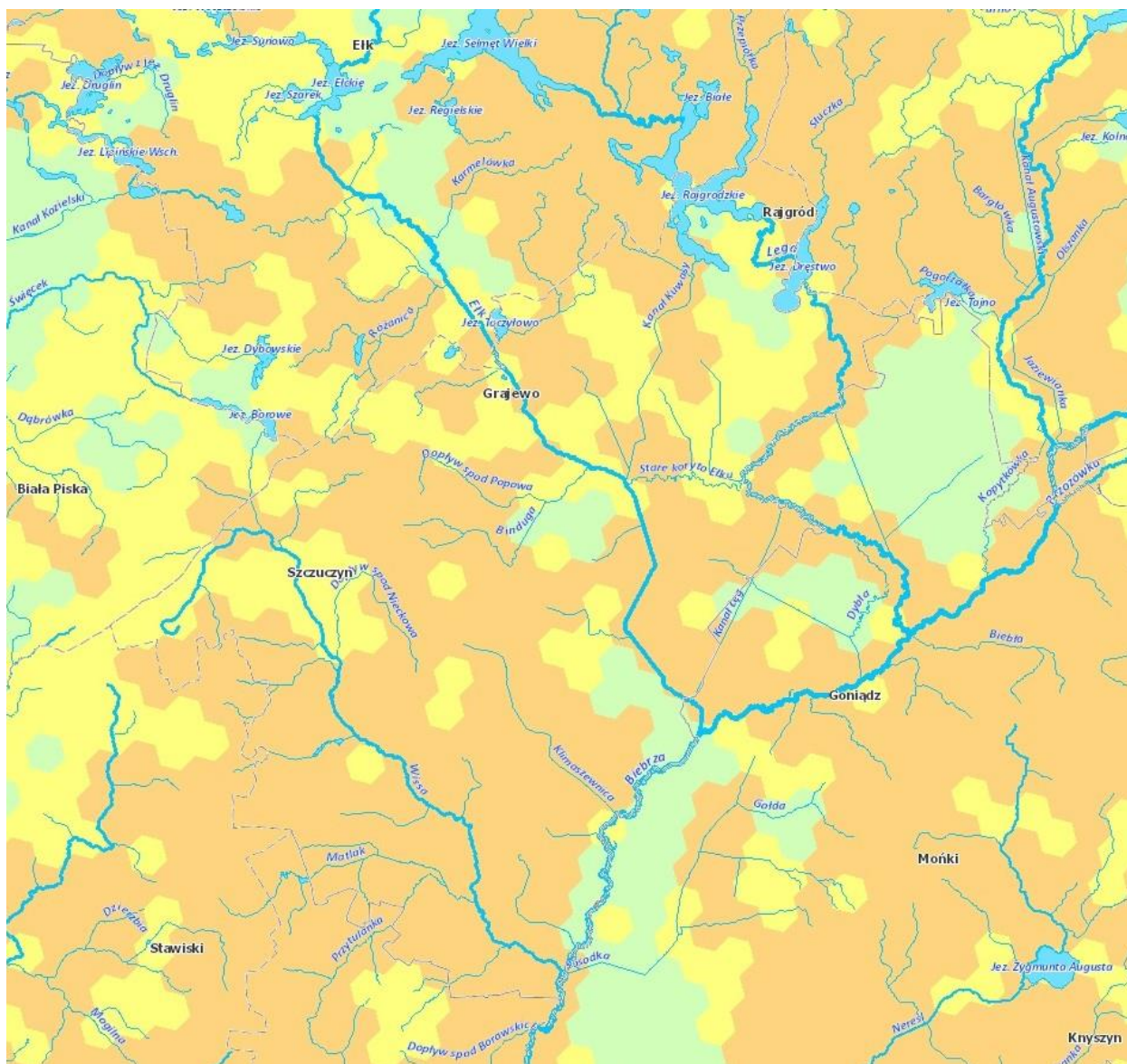
Mając na uwadze wskazane powyżej skutki suszy, główny cel PPSS, jakim jest „przeciwdziałanie skutkom suszy”, odwołuje się do procesu kształtowania zasobów wodnych oraz do racjonalnego korzystania z zasobów wodnych zgodnie z obowiązującymi normatywami.

Cele szczegółowe, precyzujące cel główny PPSS, są podyktowane regulacją art. 184 ust. 2 ustawy - Prawo wodne oraz dotyczą zidentyfikowanych obszarów ryzyka związanego z suszą, tj.: społeczeństwa, gospodarki i środowiska.

Do celów szczegółowych PPSS należą:

- 1) skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy;
- 2) zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy;
- 3) edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy;
- 4) formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Działania służące realizacji wyżej wymienionych celów należy prowadzić w sposób zaplanowany, z naciskiem na działania zwiększające odporność wrażliwych sektorów gospodarki, społeczeństwa i środowiska na powstawanie strat w wyniku suszy. Należy również realizować zadania łagodzące skutki suszy w czasie jej wystąpienia. Prawidłowy dobór działań, dokonany na podstawie identyfikacji stanu zasobów wodnych, wyników analizy zagrożenia suszą oraz przeglądu potrzeb, zwiększa potencjał umożliwiający osiągnięcie efektywnych rezultatów przeciwdziałania skutkom suszy.



Ryc. 13. Mapa łącznego zagrożenia suszą suma klas zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną.

Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpMRP

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Zgodnie z danymi GUS w 2021 roku w powiecie grajewskim pobrano na potrzeby gospodarki narodowej i ludności 3813,5 dam³ wody. Najwięcej wody w 2021 roku w powiecie zużyto na eksploatację sieci wodociągowej (1 797,5 dam³) oraz na cele produkcyjne w przemyśle (1204 dam³).

Tab. 9. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w powiecie grajewskim w ciągu roku.

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	Jednostka	Lata					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
ogółem	dam ³	4 262,8	3 464,0	3 640,4	3 490,0	3 484,4	3 813,5
przemysł	dam ³	837	1 009	1 046	1 134	1 149	1 276
przemysł - cele produkcyjne	dam ³	-	-	-	1 085	1 107	1 204
nawadnianie użytków rolnych i leśnych oraz napętnianie i uzupełnianie stawów rybnych	dam ³	1 685	801	801	-	-	-
napętnianie i uzupełnianie stawów rybnych	dam ³	-	-	-	550	550	740
eksploatacja sieci wodociągowej	dam ³	1 740,8	1 654,0	1 793,4	1 806,0	1 785,4	1 797,5
eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe	dam ³	1 549,2	1 446,8	1 589,3	1 552,5	1 577,4	1 579,9
udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	19,6	29,1	28,7	32,5	33,0	33,5
zużycie wody na 1 mieszkańca	m ³	88,4	72,3	76,5	73,7	75,9	84,1

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie danych GUS zamieszczonych na stronie internetowej <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>

Zagadnienia związane z zaopatrzeniem w wodę realizowane są indywidualnie przez poszczególne jednostki samorządu lokalnego z ujęć głębinowych poprzez lokalną, najczęściej gminną, sieć wodociągową. Systematycznie, rozbudowywana jest sieć wodociągowa powiatu grajewskiego. Zgodnie z danymi GUS długość czynnej sieci rozdzielczej w 2021 roku wyniosła 647 km. Najdłuższą sieć posiadają gminy: Grajewo (gmina wiejska) i Rajgród.

Według danych GUS w 2021 r. 88,5 % ludności powiatu korzystało z sieci wodociągowej. Biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców, najwięcej osób korzysta z wodociągów w gminie

miejskiej Grajewo (97,6 %) oraz gminie miejsko-wiejskiej Szczuczyn (89,2 %). Najniższy stopień zwodociągowania ma gmina miejsko-wiejska Rajgród, z wody wodociągowej korzysta tu tylko 62,8 % mieszkańców.

Tab. 10. Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w powiecie grajewskim w 2021 r.

Parametr i jednostka		Jednostka Samorządu Terytorialnego						
		Powiat grajewski	Grajewo (gmina miejska)	Grajewo (gmina wiejska)	Radziłów (gmina wiejska)	Rajgród (gmina miejsko-wiejska)	Szczuczyn (gmina miejsko-wiejska)	Wąsosz (gmina wiejska)
Wodociągi								
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	647,0	53,0	205,9	103,0	134,1	84,9	66,1
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	7 493	2 076	1 334	1 231	1 047	1021	784
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	41 001	21 027	4 618	3 827	3 165	5285	3 079
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	% ludności JST	88,5	97,6	80,5	83,7	62,8	89,2	87,9
Kanalizacja								
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	118,6	48,6	1,0	26,5	12,6	13,5	16,4
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	3 301	1725	2	489	407	293	385
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	24 611	18377	111	1379	1 425	1 737	1582
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	% ludności JST	53,1	85,3	1,9	30,1	28,3	29,3	45,2

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie danych GUS zamieszczonych na stronie internetowej <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>

W powiecie grajewskim sieć kanalizacyjna jest znacznie krótsza od sieci wodociągowej i jest bardzo powoli rozbudowywana. Jej długość w 2021 roku wyniosła 118,6 km.

Najdłuższą sieć kanalizacyjną ma miasto Grajewo, a z gmin wiejskich - Radziłów. Tereny wiejskie są najstąbiej skanalizowane.

Według danych GUS w 2021 r. tylko 53,1 % ludności powiatu korzystało z sieci kanalizacyjnej. Biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców, najwięcej osób korzysta z kanalizacji w gminie miejskiej Grajewo (85,3 %) oraz gminie Wąsosz (45,2 %). Najniższy stopień skanalizowania ma gmina wiejska Grajewo, gdzie przyłączenie do ma tylko 1,9 % mieszkańców.

W 2021 r. z terenu powiatu grajewskiego odprowadzono do wód lub do ziemi 854 dam³ ścieków komunalnych i 1160 dam³ ścieków przemysłowych, z czego 100 % oczyszczono (GUS, 2021). Dominującym sposobem oczyszczania ścieków jest ich oczyszczanie z podwyższonym usuwaniem biogenów (związków azotu i fosforu), co znacznie przyczynia się do ograniczenia antropopresji na środowisko wodne. W 2021 roku tym sposobem oczyszczono około 95,4 % ścieków przemysłowych i 76,7 % ścieków komunalnych.

Wszystkie miejscowości gminne w powiecie grajewskim posiadają oczyszczalnie ścieków. Ze względu jednak na słabo rozbudowaną sieć kanalizacyjną, głównie na terenach wiejskich, znaczna ilość ścieków gromadzona jest w nie zawsze dokładnie uszczelnionych lub wcale nieuszczelnionych szambach. Według danych GUS w 2021 roku na terenie powiatu funkcjonowało 3080 zbiorników bezodpływowych (szamb), 1130 oczyszczalni przydomowych oraz 4 stacje zlewne.

W 2017 roku, wg danych WIOŚ Białostok, w powiecie grajewskim funkcjonowało 19 oczyszczalni. Wszystkie oczyszczalnie to oczyszczalnie mechaniczno - biologiczne, w tym dwie oczyszczalnie w Grajewie posiadają podwyższony stopień usuwania substancji biogenych (oczyszczalnia miejska i Spółdzielni Mleczarskiej MLEKPOL). Oczyszczalnie odprowadzają ścieki do wód powierzchniowych płynących, odbiornikami są głównie rzeki: Etk i Wissa.

Tab. 11. Wykaz źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie powiatu grajewskiego wg. danych za 2017 rok.

Lp.	Miejscowość, nazwa zakładu	Typ oczyszczalni i przepustowość	Uwagi
1.	Spółdzielnia Mleczarska „MLEKPOL” - oczyszczalnia zakładowa ul. Ekologiczna 24A, Grajewo	Mechaniczno-biologiczna z pogłębionym usuwaniem biogenów Przepustowość wg. Projektu - 2700 m ³ /dobę	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie zintegrowane.
2.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grajewie - oczyszczalnia miejska	Mechaniczno-biologiczna z pogłębionym usuwaniem biogenów Przepustowość wg projektu - 600 m ³ /dobę	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne

Lp.	Miejscowość, nazwa zakładu	Typ oczyszczalni i przepustowość	Uwagi
3.	Produkcyjno-Ustugowa Spółdzielnia Pracy „ZAKREM” w Grajewie	Mechaniczno-biologiczna. Średnia ilość odprowadzanych po oczyszczeniu ścieków - 38,5 m ³ /dobę	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne
4.	PFLEIDERER GRAJEWO Sp. z o.o., Zakład Płyt Wiórowych w Grajewie - oczyszczalnia wód deszczowo-przemysłowych	Mechaniczno-hydrobotaniczna (staw glonowo-trzciny) z separatorem substancji ropopochodnych	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie zintegrowane
5.	PFLEIDERER MDF Sp. z o.o. w Grajewie	Mechaniczno-biologiczna. Przepustowość wg. projektu - 20 m ³ /dobę	Stan formalno-prawny uregulowany.
6.	Zespół Szkół w Wojewodzinie	Mechaniczno-biologiczna	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne
7.	Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Komunalne w Szczuczynie Sp. z o.o.-miejsko-gminna oczyszczalnia komunalna	Mechaniczno-biologiczna. Średnia ilość odprowadzanych po oczyszczeniu ścieków - 500 m ³ /dobę	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne
8.	Wąsosz - oczyszczalnia gminna	Mechaniczno-biologiczna. Średnia ilość odprowadzanych po oczyszczeniu ścieków - 203 m ³ /dobę	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne
9.	Zakład Komunalny w Radziłowie - komunalna oczyszczalnia ścieków w Radziłowie	Mechaniczno-biologiczna.	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne
10.	Zakład Komunalny w Radziłowie - oczyszczalnia ścieków w Klimaszewnicy	Oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna z instalacją do strącania związków biogenych. Przepustowość - 80 m ³ /d	Stan formalno-prawny uregulowany.
11.	Zespół Szkół w Nieckowie	Mechaniczno - biologiczna z osadem czynnym Średnia ilość odprowadzanych po oczyszczeniu ścieków - 60 m ³ /dobę	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne.
12.	ZGKiM Rajgród - Oczyszczalnia gminna Gminy Rajgród	Mechaniczno-biologiczna.	Stan formalno-prawny uregulowany.
13.	Oczyszczalnia Nadleśnictwa Rajgród w Tamie	Mechaniczno-biologiczna przepustowości - 25,5 m ³ /d	Stan formalno-prawny uregulowany.
14.	Oczyszczalnia Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego w Falentach - Zakład Doświadczalny Biebrza	Mechaniczno-biologiczna.	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne
15.	BIEBRZA Sp. z o.o. Raszyn-Rybie Pensjonat „Zagroda Kuwasy”	Mechaniczno-biologiczna.	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne
16.	Urząd Gminy Grajewo - oczyszczalnia Szkoły Podstawowej w Rudzie	Roślinno-stawowa o przepustowości 2,5 m ³ /d	Stan formalno-prawny uregulowany.
17.	Urząd Gminy Grajewo - oczyszczalnia Szkoły Podstawowej w Wierzbowie	Roślinno-stawowa o przepustowości 2,5 m ³ /d	Stan formalno-prawny uregulowany.
18.	Urząd Gminy Grajewo - Oczyszczalnia Gimnazjum w Danówku	Roślinno-stawowa o przepustowości 4 m ³ /d	Stan formalno-prawny uregulowany.

Lp.	Miejscowość, nazwa zakładu	Typ oczyszczalni i przepustowość	Uwagi
19.	Gmina Radziłów- oczyszczalnia ścieków w m. Łoje Awissa	Przepustowość 4 m ³ /d	Stan formalno-prawny uregulowany. Zakład posiada pozwolenie wodnoprawne.

Źródło: „Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu grajewskiego w 2017 roku”, Łomża, wrzesień 2018.

Niekorzystnym zjawiskiem związanym z procesem oczyszczania ścieków jest powstawanie na oczyszczalniach dużych ilości osadów ściekowych. W 2021 roku było to 408 ton osadów z oczyszczalni komunalnych, z czego 154 tony osadów ściekowych magazynowano czasowo. Na oczyszczalniach przemysłowych powstało łącznie 652 tony osadów. Osady z oczyszczalni przemysłowych w większości (602 ton) - wykorzystane zostały w rolnictwie a 50 ton osadów zostało przekształconych termicznie. (GUS, 2021).

ZASOBY GEOLOGICZNE

Zgodnie z „Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r.” powiat grajewski nie należy do obszarów zasobnych w surowce mineralne. Zgodnie z w/w publikacją zidentyfikowane złoża na terenie powiatu to:

- piaski i żwiry,
- kreda,
- torfy.

W poniższej tabeli zamieszczono charakterystykę eksploatowanych złóż.

Tab. 12. Złoża kopalin na terenie powiatu grajewskiego.

Nazwa złoża	Kopalina główna / podtyp	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. Mg]		Wydobycie [tys. Mg]
			Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Bęckowo	piaski i żwiry	R	248	248	-
Bęckowo I		E	340	340	55
Danówek		E	174	-	4
Danówek -		R	1017	1017	-

Nazwa złoża	Kopalina główna / podtyp	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. Mg]		Wydobycie [tys. Mg]
			Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Koty-Rybno					
Danówek I		E	81	-	2
Danówek II		T	368	-	-
Dybła		R	126	-	-
Dybła II		R	559	559	-
Dybła III		R	890	890	-
Elźbiecin		E	107	107	22
Elźbiecin II		E	346	377	1
Grajewo		M	-	-	-
Grajewo II		E	-	-	11
Grajewo III		E	79	-	11
Kieljany		E	260	-	10
Klimaszewnica		E	356	-	1
Kosówka-Toczyłowo		P	19 262	-	-
Kurejewka		E	660	690	451
Kurejewka I		R	690	690	-
Kurejewka II		R	955	-	-
Kurejwa		T	375	-	-
Łosewo		E	1540	804	13
Mareckie		E	133	-	26
Mareckie I		R	4 861	-	-
Mareckie II		R	93	-	-
Niećkowo		R	323	-	-
Popowo		T	186	186	-
Popowo II		T	155	-	-
Popowo III		T	157	-	-
Szymany		P	24 882	-	-
Szymany II		E	1983	1983	1
Wąsosz		Z	13 541	-	-

Nazwa złoża	Kopalina główna / podtyp	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby [tys. Mg]		Wydobycie [tys. Mg]
			Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
Wąsosz 2		T	154	154	-
Wąsosz 3		R	320	-	-
Wąsosz 3-p. A-D		Z	tylko pzb.	-	-
Wąsosz 4		R	620	-	-
Wąsosz 8		E	17742	16972	1140
Wąsosz I		R	12 012	-	-
Wąsosz IA		Z	4567	-	-
Wąsosz-1		Z	449	-	-
Wierzbowo		E	368	-	6
Wierzbowo-Mareckie		Z	233	-	-
Wojewodzin		E	324	-	12
Woźna Wieś		P	22824	-	-
Zacieczki		R	925	669	-
Rajgród		torfy	Z	281,40	-
Rajgród	kreda	Z	322	-	-

Oznaczenia stanu zagospodarowania złoża:

R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (kategorie A+B+C₁),

Z - złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane,

E - złożo eksploatowane,

T - złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo,

P - złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie (kategoria C₂).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r., Warszawa, 2022 r.

GLEBY

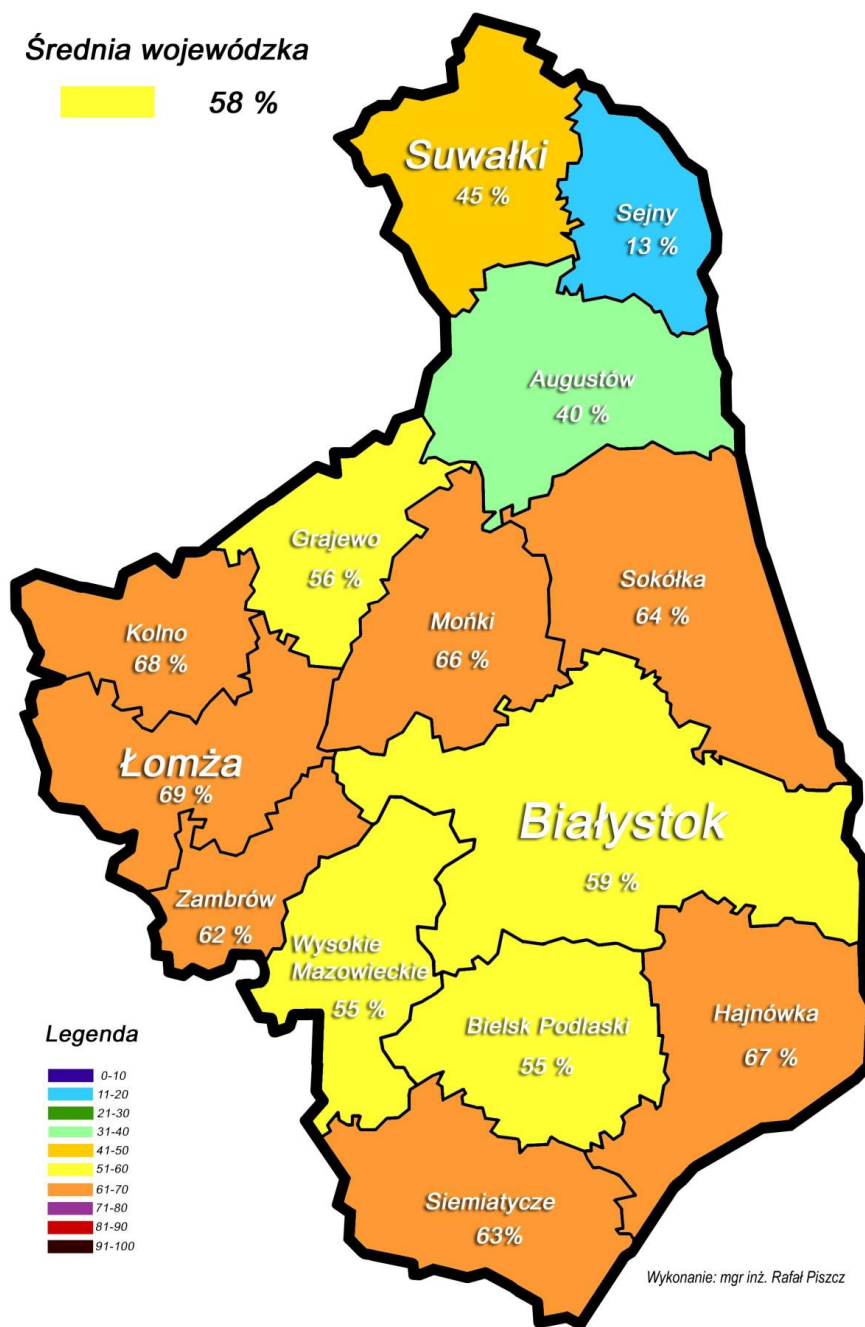
Powiat grajewski położony jest między Wysoczyzną Kolneńską a Kotliną Augustowską. Teren rozciągający się na północ stanowi Pojezierze Ełckie. Krajobraz powiatu urozmaicony jest od północy jeziorami: Rajgrodzkim, Dręstwo, Toczyłowskim i Mierucie, natomiast od wschodu teren pokryty jest sandrami i bagnami.

Gleby w Powiecie Grajewskim podobnie jak w całej północno-wschodniej Polsce są wytworzone na podłożu materiałów polodowcowych i są to: bielice, szczyrki i gleby piaszczyste. Pod względem typologicznym występujące tu gleby należą do dwu regionów glebotwórczych: kolneńsko-kuźnickiego i augustowskiego. Region pierwszy występujący na zachód od Grajewa posiada gleby słabo zbielicowane i bardziej zróżnicowane. Region drugi jest regionem bagiennym rolniczo wykorzystanym na niewielkim obszarze. Stosunkowo większe obszary dobrych rolniczo gruntów ornych występują na północ od Grajewa. W okolicy Grajewa, Rajgrodu i Szczuczyna stanowią one potencjalną bazę rozwoju produkcji rolniczo-warzywniczej i sadowniczej oraz innych upraw intensywnych.

Na terenie powiatu dominują gleby rdzawe. Lokalnie występują gleby glejobielicowe i glejobielice, gleby bielicowe i bielice oraz czarne ziemie. Gleby rdzawe bielicowane i rdzawe właściwe wykształciły się na piaskach wydmowych i piaskach sandrowych. Gleby organiczne występują głównie w dolinach cieków wodnych. Na obszarach podmokłych i w rejonie Doliny Biebrzy wykształciły się gleby bagienne i murszowe wytworzone z torfów niskich.

Większość mieszkańców powiatu grajewskiego utrzymuje się z pracy na roli. Powiat specjalizuje się w produkcji mleka, mięsa wieprzowego i wołowego, w produkcji roślinnej przeważają uprawy zbóż i ziemniaków.

Zgodnie z opracowaniem „Wyniki badań agrochemicznych gleb w województwie podlaskim w latach 2009 - 2012 oraz realizacja podstawowych zadań w 2012 r.” Okręgowej Stacji Chemiczno - Rolniczej w Białymstoku, 56 % gleb powiatu grajewskiego jest kwaśnych i bardzo kwaśnych (średnia wojewódzka 58 %). Zgodnie z w/w opracowaniem 50 % gleb powiatu wymaga systematycznego - co około 4 lata - wapnowania (średnia wojewódzka 60 %).



Ryc. 14. Procentowy udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w województwie podlaskim (na podstawie badań OSChR w Białymstoku w latach 2009-2012)

Źródło: „Wyniki badań agrochemicznych gleb w województwie podlaskim w latach 2009 - 2012 oraz realizacja podstawowych zadań w 2012 r.” Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Białymstoku, luty 2013 r.

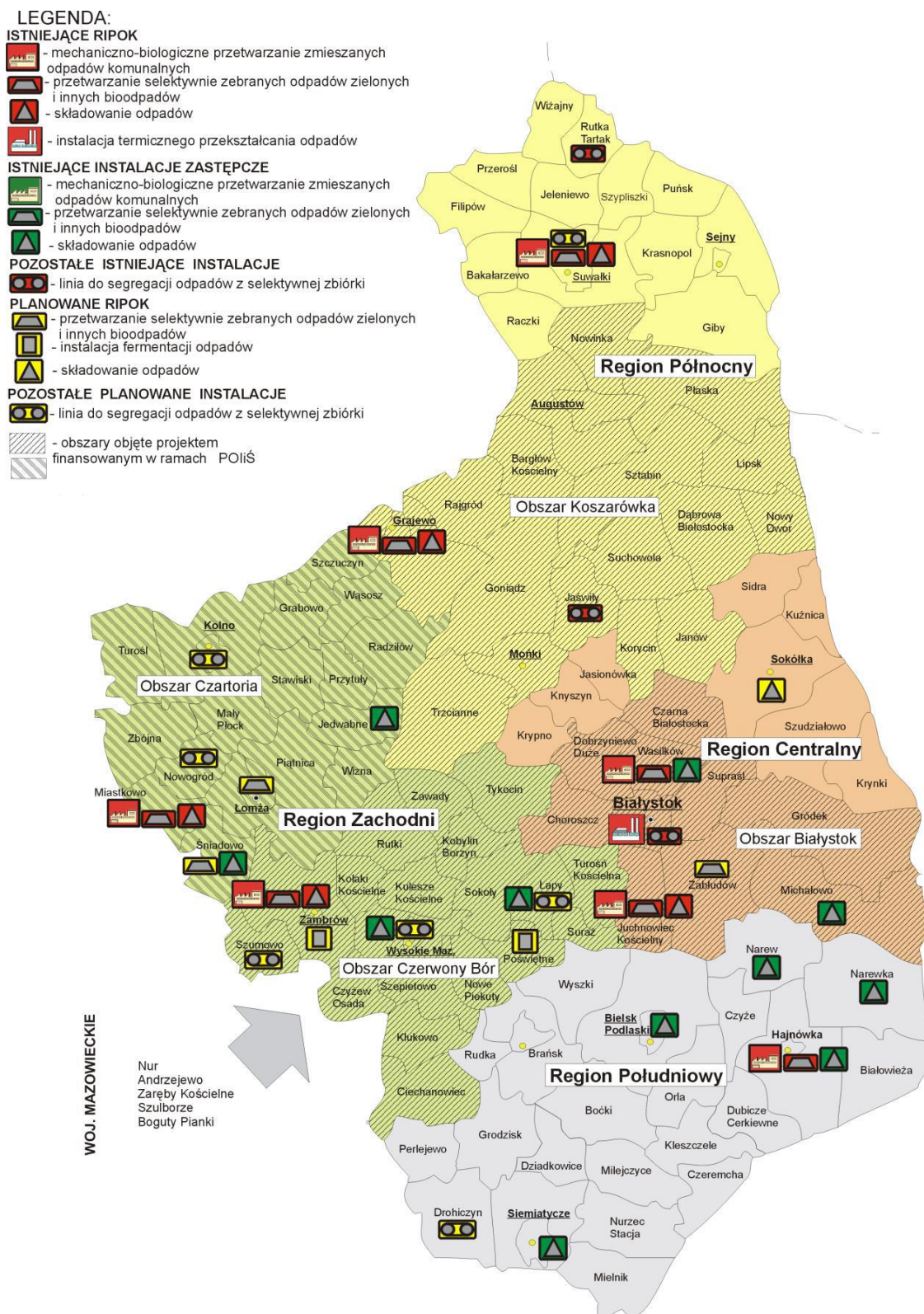
ODPADY KOMUNALNE

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016 - 2022 w województwie podlaskim wydzielał cztery regiony gospodarki odpadami:

- RGO Centralny: Obszar Białystok z instalacją termicznego przekształcania odpadów w ZUOK Białystok oraz pozostałymi instalacjami w ZUOK Hryniewicze,
- RGO Południowy,
- RGO Północny: Obszar Koszarówka,
- RGO Zachodni: Obszar Czartoria i Obszar Czerwony Bór. Do RGO Zachodni, Obszar Czerwony Bór kierowane są również odpady z pięciu gmin województwa mazowieckiego: Andrzejewo, Boguty Pianki, Nur, Szulborze Wielkie, Zaręby Kościelne (gminy powyższe przypisane zostały do WPGO Województwa Podlaskiego na podstawie uzgodnień z Marszałkiem Województwa Mazowieckiego).

Gminy powiatu grajewskiego: gmina wiejska Grajewo, gmina miejska Grajewo i gmina miejsko - wiejska Rajgród, w „*Planie gospodarki odpadami województwa podlaskiego na lata 2016-2022*”, zostały przypisane do obszaru Koszarówka (Region Północny).

Gmina miejsko - wiejska Szczuczyn, gmina wiejska Radziłów i gmina wiejska Wąsosz zostały w *Planie gospodarki odpadami województwa podlaskiego na lata 2016-2022* przypisane do obszaru Czartoria (RGO Zachodni).



Ryc. 15. Podział województwa podlaskiego na regiony gospodarki odpadami oraz regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych wraz z instalacjami przewidzianymi do zastępczej obsługi regionów.

Źródło: Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016 - 2022

Od 6 września 2019 r. na podstawie art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579) zniesiona została regionalizacja w gospodarce odpadami. Instalacje RIPOK stały się z mocy ustawy instalacjami komunalnymi. Zgodnie z art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.) Marszałek Województwa Podlaskiego utworzył listę instalacji komunalnych w województwie podlaskim, dostępną w Biuletynie Informacji Publicznej.

Zgodnie z listą funkcjonujących instalacji komunalnych w województwie podlaskim z dnia 11 lipca 2022 r. Zakład Zagospodarowania odpadów w Koszarówce w powiecie grajewskim wymieniony został jako:

- Instalacja komunalna zapewniająca mechaniczno-biologiczne przetwarzanie (MBP) niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku.
- Instalacja komunalna zapewniająca składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego ilość zebranych odpadów komunalnych w powiecie grajewskim systematycznie rośnie i w 2021 r. wyniosła ponad 13723 Mg. Odpady z gospodarstw domowych (10665,31 Mg) stanowią 77,7 % wszystkich zebranych odpadów komunalnych. Ilości i rodzaje odpadów zebranych w latach 2017 - 2021 (według danych GUS) przedstawiają poniższe tabele.

Tab. 13. Odpady zebrane na terenie powiatu grajewskiego w latach 2017-2021

Odpady zebrane w ciągu roku	Jednostka	Rok				
		2017	2018	2019	2020	2021
Ogółem	Mg	10 444,54	10 937,45	11 219,55	11 423,64	13 723,60
Z gospodarstw domowych	Mg	8 611,92	8 350,29	8 748,64	9 239,19	10 665,31
Z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	Mg	1 832,62	2 587,16	2 470,91	2 184,45	3 058,29

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie danych GUS zamieszczonych na stronie internetowej <http://stat.gov.pl/bdl/>

Tab. 14. Odpady zmieszane zebrane na terenie powiatu grajewskiego w latach 2017-2021.

Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku	Jednostka	Rok				
		2017	2018	2019	2020	2021
Ogółem	Mg	8 563,67	9 032,90	8 546,46	7 834,20	9 847,53
Ogółem na 1 mieszkańca	kg	178,7	189,8	180,5	170,7	217,1
Z gospodarstw domowych	Mg	6 745,90	6 505,57	6 144,58	5 735,68	7 122,91
Z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	Mg	1 817,77	2 527,33	2 401,88	2 098,52	2 724,62

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie danych GUS zamieszczonych na stronie internetowej <http://stat.gov.pl/bdl/>

Tab. 15. Odpady zebrane selektywnie na terenie powiatu grajewskiego w latach 2017-2021.

Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku	Jednostka	Rok				
		2017	2018	2019	2020	2021
Ogółem	Mg	1 880,87	1 904,55	2 673,09	3 589,44	3 876,07
Ogółem z gospodarstw domowych	Mg	1 866,02	1 844,72	2 604,06	3 503,51	3 542,40
Ogółem z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	Mg	14,85	59,83	69,03	85,93	333,67
Papier i tektura ogółem	Mg	167,29	201,76	280,88	353,19	469,05
Papier i tektura z gospodarstw domowych	Mg	165,25	174,30	243,56	314,31	323,39
Papier i tektura z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	Mg	2,04	27,46	37,32	38,88	145,66
Szkoło ogółem	Mg	327,27	288,47	431,39	619,36	702,44
Szkoło z gospodarstw domowych	Mg	327,27	272,38	411,49	603,51	662,35
Szkoło z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	Mg	0,00	16,09	19,90	15,85	40,09
Tworzywa sztuczne ogółem	Mg	339,48	355,56	512,82	581,80	614,84
Tworzywa sztuczne z gospodarstw domowych	Mg	339,33	343,57	501,47	574,62	565,16
Tworzywa sztuczne z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	Mg	0,15	11,99	11,35	7,18	49,68
Metale ogółem	Mg	0,48	0,00	0,76	0,90	1,06
Metale z gospodarstw domowych	Mg	0,48	0,00	0,76	0,90	1,06

Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku	Jednostka	Rok				
		2017	2018	2019	2020	2021
Tekstylia ogółem	Mg	14,70	3,98	0,00	0,00	0,00
Tekstylia z gospodarstw domowych	Mg	14,70	3,90	0,00	0,00	0,00
Tekstylia z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	Mg	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem ogółem	Mg	60,68	56,87	52,70	57,49	57,33
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem z gospodarstw domowych	Mg	60,68	56,87	52,70	57,49	55,06
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	Mg	0,00	0,00	0,00	0,00	2,27
Wielkogabarytowe ogółem	Mg	210,04	187,67	266,48	352,35	277,02
Wielkogabarytowe z gospodarstw domowych	Mg	210,04	186,08	266,02	351,33	268,91
Wielkogabarytowe z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	Mg	0,00	1,59	0,46	1,02	8,11
Biodegradowalne ogółem	Mg	547,39	514,08	609,97	921,76	953,78
Biodegradowalne z gospodarstw domowych	Mg	547,39	511,46	609,97	921,68	899,65
Biodegradowalne z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	Mg	0,00	2,62	0,00	0,08	54,13
Baterie i akumulatory razem ogółem	Mg	0,11	0,09	0,00	0,00	0,03
Baterie i akumulatory razem z gospodarstw domowych	Mg	0,11	0,09	0,00	0,00	0,03
Opakowania wielomateriałowe ogółem	Mg	27,62	0,00	0,00	0,00	0,00
Opakowania wielomateriałowe z gospodarstw domowych	Mg	27,62	0,00	0,00	0,00	0,00
Zmieszane odpady opakowaniowe ogółem	Mg	0,00	107,86	180,22	230,11	232,18
Zmieszane odpady opakowaniowe z gospodarstw domowych	Mg	0,00	107,86	180,22	230,11	232,18
Pozostałe ogółem	Mg	185,81	188,21	337,87	472,48	568,34
Pozostałe z gospodarstw domowych	Mg	173,15	188,21	337,87	449,56	534,61
Pozostałe z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	Mg	12,66	0,00	0,00	22,92	33,73
Baterie i akumulatory niebezpieczne ogółem	Mg	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00

Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku	Jednostka	Rok				
		2017	2018	2019	2020	2021
Baterie i akumulatory niebezpieczne z gospodarstw domowych	Mg	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne ogółem	Mg	0,00	0,00	0,76	0,00	0,00
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne z gospodarstw domowych	Mg	0,00	0,00	0,76	0,00	0,00
Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów - ogółem	%	18,0	17,4	23,8	31,4	28,2
Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów - z gospodarstw domowych	%	21,7	22,1	29,8	37,9	33,2

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie danych GUS zamieszczonych na stronie internetowej <http://stat.gov.pl/bdl/>

ODPADY PRZEMYSŁOWE

Według danych uzyskanych z Głównego Urzędu Statystycznego ilość odpadów wytworzonych i dotychczas składowanych (nagromadzonych z wyłączeniem odpadów komunalnych) w powiecie grajewskim w 2021 r. wyniosła 14,8 tys. ton. Zostały one w 100 % przekazane innym odbiorcom.

Tab. 16. Odpady wytworzone i dotychczas składowane (nagromadzone z wyłączeniem odpadów komunalnych) w powiecie grajewskim.

Ilość odpadów [Mg]	Rok				
	2017	2018	2019	2020	2021
Ilość odpadów ogółem	37300	32100	12800	13200	14800
Ilość odpadów poddanych odzyskowi razem	8500	1300	200	200	0,0
Ilość odpadów przekazanych innym odbiorcom	22000	30800	12600	130 00	14800
Ilość odpadów magazynowanych czasowo	6800	0,0	0,0	0,0	0,0

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie danych GUS zamieszczonych na stronie internetowej <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>

Zgodnie z danymi „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu grajewskiego na lata 2007 - 2032”, w 2007 roku na terenie Powiatu znajdowało się około 23282 Mg wyrobów zawierających azbest. Wyroby azbestowe w poszczególnych gminach są systematycznie unieszkodliwiane.

LASY

Lesistość powiatu grajewskiego według danych GUS za 2021 rok wynosi 22,8 % i w ciągu 5 ostatnich lat utrzymuje się na stałym poziomie.

Tab. 17. Leśnictwo wszystkich form własności w powiecie grajewskim.

Parametr	Jednostka miary	Ilość w 2017r.	Ilość w 2018 r.	Ilość w 2019r.	Ilość w 2020r.	Ilość w 2021 r.
LEŚNICTWO WSZYSTKICH FORM WŁASNOŚCI						
Powierzchnia gruntów leśnych						
ogółem	ha	22 277,12	22 298,60	22 302,28	22 284,62	22 320,35
lesistość w %	%	22,7	22,8	22,8	22,8	22,8
grunty leśne publiczne ogółem	ha	13 431,12	13 455,60	13 464,28	13 470,62	13 505,35
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	13 320,65	13 344,39	13 353,07	13 361,65	13 395,72
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	11 371,47	11 395,49	11 404,29	11 406,03	11 440,48
grunty leśne prywatne	ha	8 846,00	8 843,00	8 838,00	8 814,00	8 815,00
Powierzchnia lasów						
lasy ogółem	ha	22 011,74	22 032,25	22 047,88	22 031,09	22 066,59
lasy publiczne ogółem	ha	13 165,74	13 189,25	13 209,88	13 217,09	13 251,59
lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	13 055,27	13 078,04	13 098,67	13 108,12	13 141,96
lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	11 106,09	11 129,14	11 149,89	11 152,50	11 186,72
lasy publiczne Skarbu Państwa - Parki Narodowe	ha	1 818,27	1 818,34	1 818,34	1 817,74	1 817,36
lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	130,91	130,56	130,44	137,32	137,32
lasy publiczne gminne	ha	60,46	61,20	61,20	58,93	58,80
lasy prywatne ogółem	ha	8 846,00	8 843,00	8 838,00	8 814,00	8 815,00

Parametr	Jednostka miary	Ilość w 2017r.	Ilość w 2018 r.	Ilość w 2019r.	Ilość w 2020r.	Ilość w 2021 r.
Powierzchnia gruntów nieleśnych zalesionych i przeznaczonych do zalesienia						
zalesienia ogółem	ha	0,00	0,00	1,39	0,00	0,00
zalesienia lasy prywatne ogółem	ha	0,00	0,00	1,39	0,00	0,00
LASY PRYWATNE I GMINNE						
Powierzchnia gruntów leśnych						
ogółem	ha	8 906,46	8 904,20	8 899,20	8 872,93	8 873,80
lasy ogółem	ha	8 906,46	8 904,20	8 899,20	8 872,93	8 873,80
lasy ochronne	ha	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00
grunty leśne prywatne ogółem	ha	8 846,00	8 843,00	8 838,00	8 814,00	8 815,00
grunty leśne prywatne osób fizycznych	ha	8 666,00	8 655,00	8 651,00	8 632,00	8 499,00
grunty leśne prywatne wspólnot gruntowych	ha	128,00	128,00	128,00	123,00	111,00
grunty leśne prywatne lasy ochronne	ha	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00
grunty leśne gminne ogółem	ha	60,46	61,20	61,20	58,93	58,80
grunty leśne gminne lasy ogółem	ha	60,46	61,20	61,20	58,93	58,80

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie danych GUS zamieszczonych na stronie internetowej <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>

Tab. 18. Powierzchnia lasów w 2021 r. w powiecie grajewskim w podziale na gminy.

Jednostka samorządu terytorialnego	Lesistość [%]	Powierzchnia lasów [ha]	Powierzchnia jednostki samorządu terytorialnego [ha]
Grajewo (gmina miejska)	4,2	80,05	1894
Grajewo (gmina wiejska)	31,8	9 914,18	30822
Radziłów (gmina wiejska)	9,5	1 903,06	19954
Rajgród (gmina miejsko-wiejska)	28,4	5 972,23	20726
Szczuczyn (gmina miejsko-wiejska)	15,7	1 832,36	11560
Wąsosz (gmina wiejska)	21,8	2 618,47	11806

Źródło: Opracowanie własne Ekoton Sp. z o.o. na podstawie danych GUS zamieszczonych na stronie internetowej <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>

Lasy w powiecie grajewskim leżą na terenie nadleśnictw Rajgród i Augustów.

OCHRONA PRZYRODY

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>) na terenie Powiatu Grajewskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Biebrzański Park Narodowy,
- Rezerваты: Czaplíniec Bełda, Ławski Las I, Ławski Las II,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Rajgrodzkie,
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 - PLB200006 Ostoja Biebrzańska
- Projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 - PLH200008 Dolina Biebrzy,
- 16 pomników przyrody,
- Użytki ekologiczne: Ślepe Jezioro Okoniówek, Dolina Wissy.

BIEBRZAŃSKI PARK NARODOWY

Zgodnie z danymi na stronie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody Park został utworzony na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 września 1993 r. Powierzchnia Parku to 59223 ha a powierzchnia otuliny to 66824 ha.

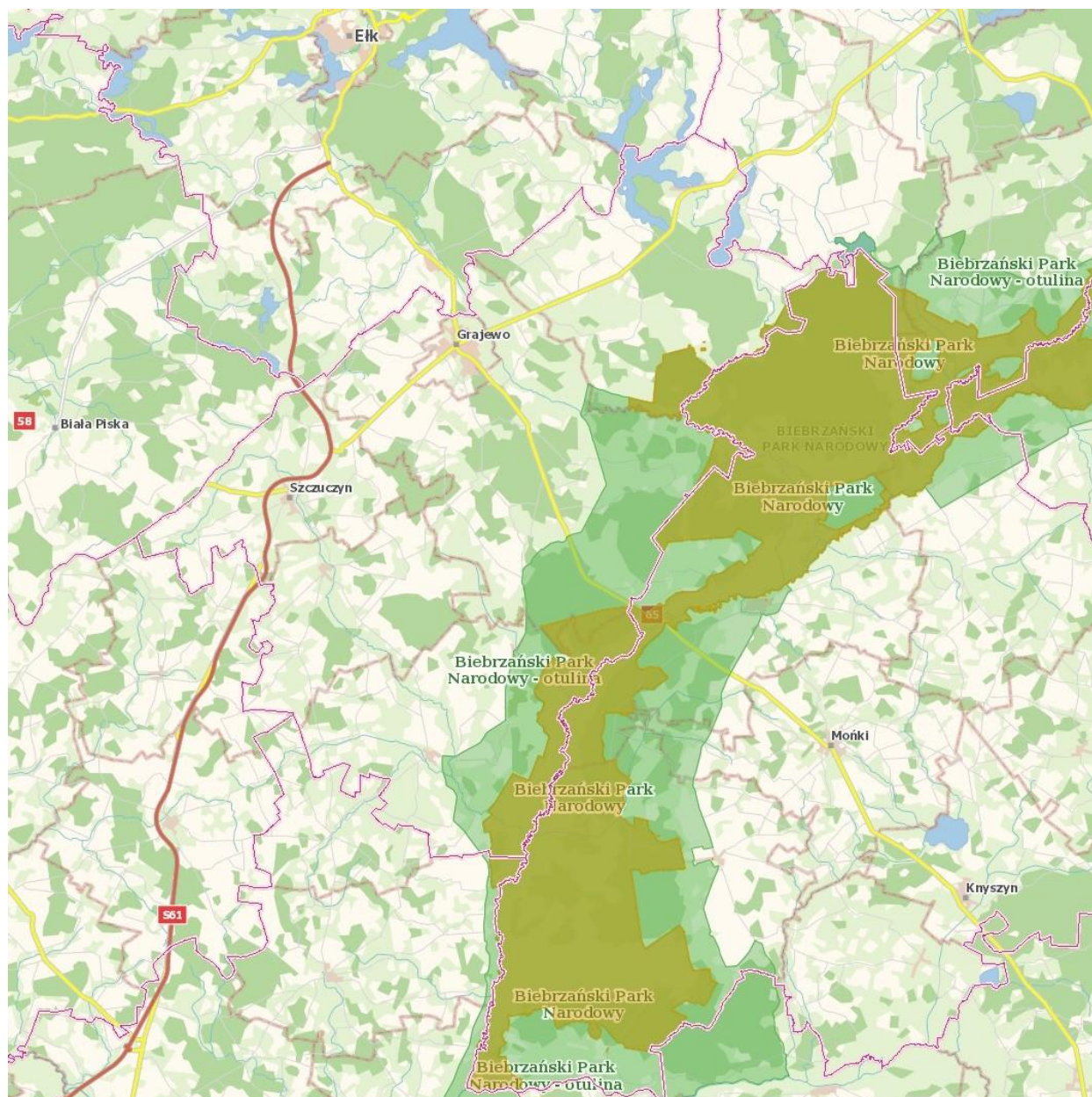
Celem Parku jest ochrona rozległych torfowisk Kotliny Biebrzańskiej oraz niewielkiego fragmentu Wzgórz Sokólskich. Otulina Parku obejmuje także nieduże części przylegających do Kotliny Biebrzańskiej mezoregionów: Wzgórz Sokólskich, Wysoczyzny Białostockiej, Wysoczyzny Kolneńskiej i Doliny Górnej Narwi. W granicach Parku znajduje się osiem wyłączonych z niego enklaw, obejmujących głównie wyspy mineralne w obrębie Kotliny Biebrzańskiej, zajęte pod uprawy, łąki i osadnictwo.

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.

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. W 2004 dolinę Biebrzy włączono do sieci Natura 2000. Obecnie jest to Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (PLB 200006 Ostoja Biebrzańska) i Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (PLH 200008 Dolina Biebrzy).

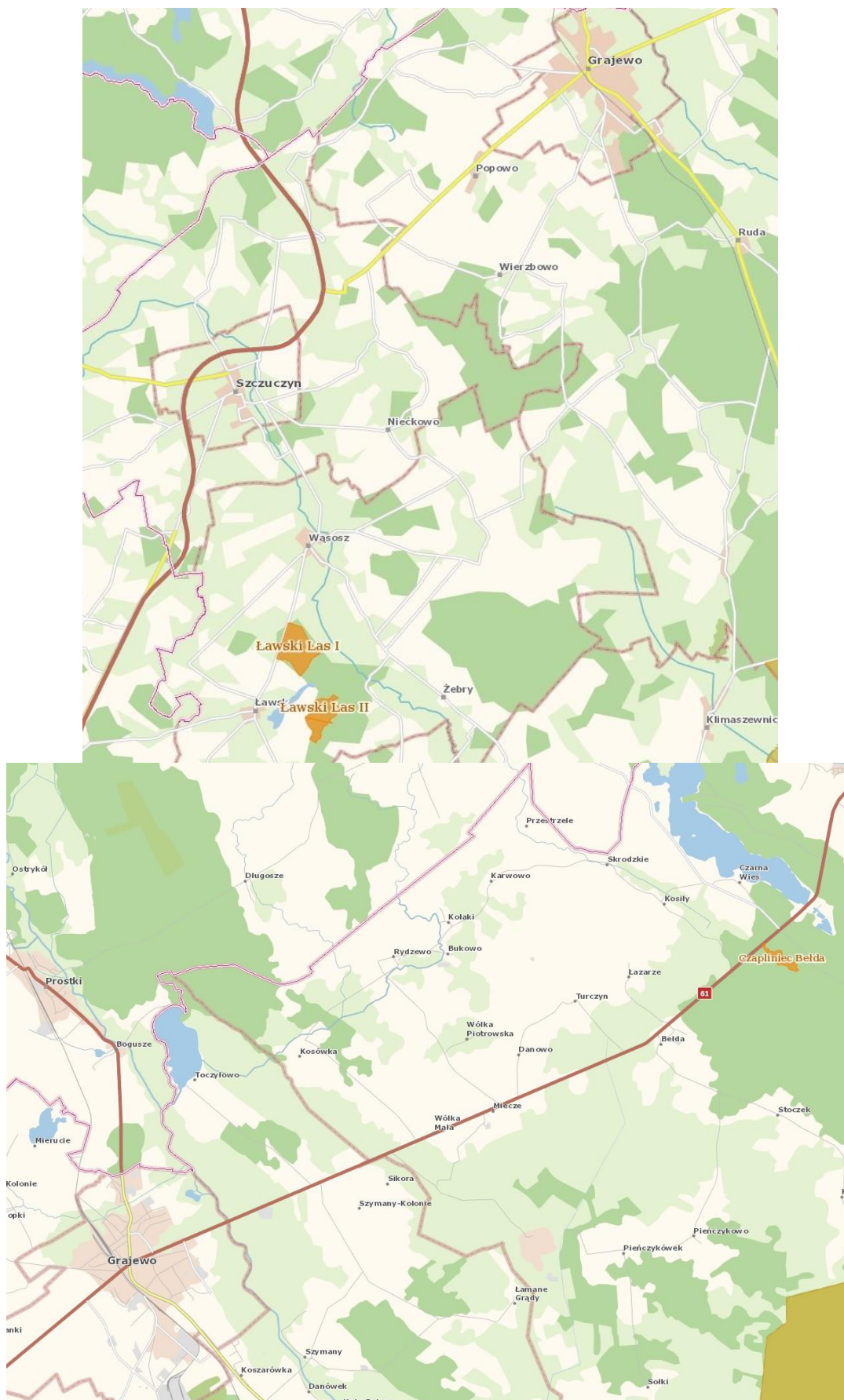
Park leży w geobotanicznej krainie zwanej Kotliną Biebrzańską a ta należy do Działu Północnego. Jedną z jego charakterystycznych cech florystycznych jest dominacja świerka i duży udział gatunków borealnych i reliktywów glacialnych: brzoza niska, trzcinnik prosty, turzyca strunowa, turzyca życiowa, bażyna czarna, bagno zwyczajne, żurawina błotna, gnidosz królewski, tłustosz pospolity, wielosił błękitny, wierzba lapońska, skalnica torfowiskowa, niebielistka trwała, wełnianeczka alpejska, borówka bagienna i szereg mszaków. Flora jest tu równie bogata i porównywalna z podobnymi obszarami terenów sąsiednich. Występuje tu ponad 1000 gatunków roślin naczyniowych, w tym ponad 900 w granicach Parku. Stwierdzono 90 gatunków podlegające ochronie całkowitej i 17 pod ochroną częściową. 45 gatunków tu występujących znalazło się na "Czerwonej liście roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce". Do najrzadszych gatunków należą: zanokcica zielona, skrzyp pstry, widłak wroniec, rosiczka długolistna, wąkrotka zwyczajna, tłustosz zwyczajny, plesznik zwyczajny, zaraza niebieska, niebielistka trwała, szachownica kostkowata, kosaciec bezlistny oraz 20 gatunków storczykowatych z najokazalszym krajowym gatunkiem obuwikiem pospolitym. Do najbardziej interesujących pod względem bogactwa florystycznego siedlisk zaliczyć należy obok mechowisk turzycowych - mineralne wyniesienia "grądy". Ponad 40% powierzchni Parku zajmują siedliska hydrogeniczne. Na ich obszarze wyróżniono ponad 70 typów zbiorowisk roślinnych naturalnych i zastępczych (w tym półnaturalnych i antropogenicznych). Wśród zbiorowisk naturalnych dominują (bezleśne): turzycowiska, mechowiska i szuwały oraz (leśne): olsy, brzeziny i bory bagienne. Ekosystemy wodne reprezentuje rzeka Biebrza wraz z dopływami oraz liczne starorzecza. Zmiana warunków siedliskowych wywołana przede wszystkim pracami hydrotechnicznymi w połowie XIX wieku oraz melioracjami w latach 60-tych spowodowała trwałe obniżenie poziomu wód gruntowych na obszarach przylegających do kanałów. Na powstałych siedliskach wykształciły się zbiorowiska zastępcze (półnaturalne), wśród nich dominują zbiorowiska łąkowe. Ekosystemy o charakterze antropogenicznym reprezentują: pastwiska, uprawy rolne i zbiorowiska terenów zurbanizowanych. Wśród nich bardzo cenne zbiorowiska o charakterze naskalnym - na zniszczonych w czasie I i II wojny światowej budowach militarnych Twierdzy Osowiec oraz ginące zbiorowiska wydepczyk na terenach kilku osad w obrębie Parku.

Rozległość obszaru, jego pierwotność i odmienność sprawiają, że w dolinie Biebrzy zachowała się specyficzna fauna w dużym stopniu związana z naturalnymi ekosystemami bagiennymi i wodnymi. Stwierdzono tu obecność 48 gatunków ssaków. M. in. 10 gatunków nietoperzy - w Twierdzy Osowiec obserwowano największe w Polsce północno-wschodniej skupiska kolonii zimujących nietoperzy. Wśród drobnych ssaków uwagę zwraca pospolitość i wysokie zagęszczenie nornika północnego *Microtus oeconomus*, świadcząca o specyfice środowisk bagiennych. Z pozostałych ssaków na uwagę zasługują: wilk, wydra, łось i bóbr. Znajduje się tu największa w kraju ostoja łosia (ok. 400 sztuk). Reintrodukowany po ostatniej wojnie bóbr jest obecnie zwierzęciem pospolitym. W Kotlinie Biebrzańskiej obserwowano 302 gatunków ptaków, w tym 198 gniazdowało nad Biebrzą, z czego 168 gatunków aktualnie jest regularnie lęgowa, a 19 sporadycznie lęgowa. Dolina Biebrzy Jest najważniejszą ostoją dubelta, kropiatki, orlika grubodziobego, rybitwy białoskrzydłej i derkacza w Europie Środkowej i Zachodniej. Dla kilkunastu kolejnych gatunków jest najważniejszą krajową ostoją lęgową. Biebrza jest też ważnym "przystankiem" dla migrujących siewkowców, kaczek, gęsi i żurawi. Dlatego też dolina Biebrzy została uznana przez BirdLife International za ostoję ptaków o randze światowej. BbPN jest też na liście obszarów Konwencji Ramsarskiej. Ichtyofauna dorzecza Biebrzy liczy 36 gatunków ryb oraz wielką rzadkość: minoga ukraińskiego - gatunku charakterystycznego dla wschodniej części Morza Czarnego. Liczebność i biomasa ryb są tu znacznie wyższa niż w innych nizinnych rzekach Polski. W Parku stwierdzono obecność 5 gatunków gadów oraz 12 gatunków płazów. W grupie bezkręgowców stwierdzono ponad 700 gat. motyli, w tym 94 gatunki motyli dziennych. Wykazano obecność 448 gatunków pajaków, wśród nich znaczący udział (71) mają gatunki rzadkie znane z nie więcej niż 3-5 stanowisk w kraju, a 10 gatunków pajaków znanych jest tylko stąd. Do tej pory poznano ponad 500 gatunków chrząszczy, 42 gat. chruścików i 19 gat. Pijawek.



Ryc. 16. Położenie Biebrzańskiego Parku Narodowego na terenie powiatu grajewskiego.

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



Ryc. 17. Położenie rezerwatów na terenie powiatu grajewskiego.

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

REZERWAT CZAPLINIEC BĘŁDA

Czapliniec Bęlda zaliczany jest do rezerwatów faunistycznych. Istnieje od 1933 r. (1958 r. powołany prawnie) w celu ochrony miejsc gnieźdzenia się czapli siwej (*Ardea cinerea*). Z czasem czaple przeniosły się na brzeg Jeziora Rajgrodzkiego. Obecnie rezerwat ten, położony na terenie Gminy Rajgród, obejmuje fragment boru mieszanego z dorodnym, prawie dwustuletnim drzewostanem sosnowo - świerkowym. Ponadto w jego granicach występuje torfowisko przejściowe z wieloma rzadkimi gatunkami roślin. Powierzchnia całkowita rezerwatu to 11,58 ha. Obecnie rezerwat służy poznawaniu sukcesji roślinności.

REZERWAT ŁAWSKI LAS I

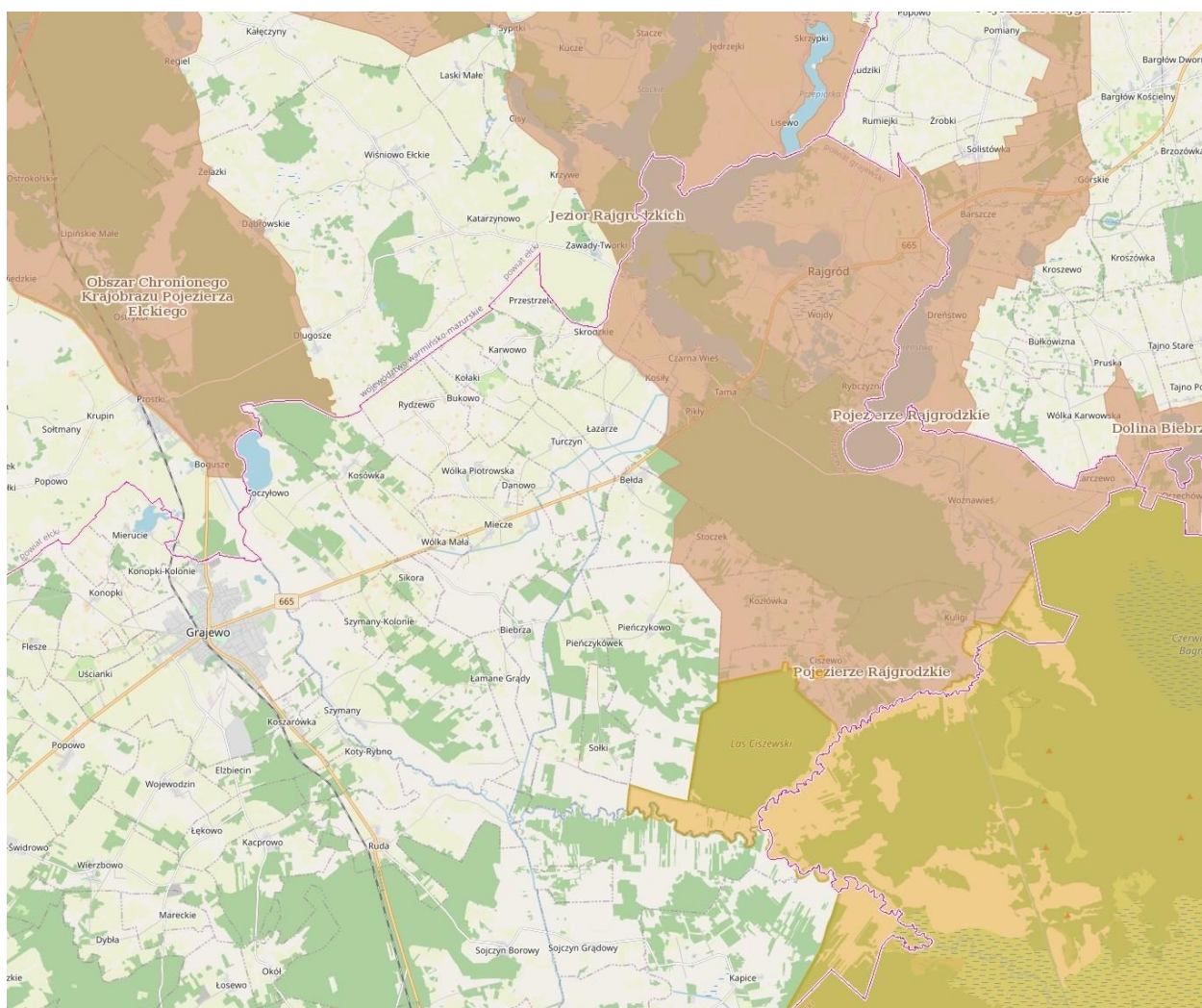
Ławski Las I o powierzchni 109,35 ha jest rezerwatem leśnym, utworzonym w 1998 r. na terenie Gminy Wąsosz. Celem utworzenia rezerwatu jest ochrona siedlisk olsu i łągu jesionowo - olszowego, położonych na peryferiach rzeki Wissy, nieopodal Basenu Środkowej Biebrzy. Tu chronione są zbiorowiska olsu oraz fragmenty wilgotnych form łąkowych (łąg miodownikowy, trzcinnikowy, czyścowy) w rezerwacie ochrona objęte są zespoły gleb hydrogenicznych, głównie torfowisk niskich, pobagiennych gleb murszowych i gleb murszowatych. Gleby te zdecydowanie poprawiają bilans wodny zarówno w obrębie rezerwatu jak i na jego obrzeżach. Rezerwat stanowi ostoję szeregu gatunków ptaków drapieżnych (błotniak stawowy i łąkowy, kania czarna, kobuz, krogulec, myszołów zwyczajny, orlik krzykliwy i trzmielojad), 5 gatunków dzięciołów i bociana czarnego. Położenie rezerwatu sprawia, że jest on doskonałym miejscem do osiedlania się ptaków, gniazdowanie rzadkich gatunków ptaków uzależnione jest od obecności odpowiednich łąk, które znajdują się na okolicznych łąkach i stawach rybnych oraz od dostępności wysokich i grubych drzew do zakładania gniazd.

REZERWAT ŁAWSKI LAS II

Ławski Las II powołany został w 1998 r. Położony jest w Gminie Wąsosz, a jego powierzchnia zajmuje 74,91 ha. W rezerwacie dominują siedliska olsu i łągu olszowo-jesionowego. Na szczególną ochronę zasługuje: kruszczyk szerokolistny, lilia złotogłów i orlik pospolity. Szczególnie cennym składnikiem są ptaki drapieżne: błotniak stawowy i łąkowy, kania czarna, kobuz, krogulec, myszołów zwyczajny, orlik krzykliwy, trzmielojad; oraz bocian czarny, dzięcioł czarny i białogrzbiety.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU POJEZIERZE RAJGRODZKIE

Został wyznaczony na mocy Uchwały Nr X/46/82 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Łomży z dnia 27 kwietnia 1982 r. Łączna powierzchnia tego obszaru to 14928,07 ha. Obszar położony jest w południowej części Pojezierza Elckiego i graniczy z Kotliną Biebrzańską. Obejmuje granicami Jezioro Rajgrodzkie, które zajmuje jego północną część, kompleksy leśne w części południowej oraz stawy i bagna. Jezioro Rajgrodzkie jest dużym jeziorem rynnowym, o pow.1514 ha i głębokości 52,0m, składającym się z 4 rynien rozchodzących się promieniście od głównego akwenu. Brzegi jeziora są przeważnie wysokie i zalesione. Kompleksy leśne w południowej części obszaru są to głównie bory sosnowe ze świerkiem i olszą. W ich obrębie znajduje się rezerwat ptasi - Czapliniec Belda - który jest miejscem gnieźdzenia się czapli siwej.



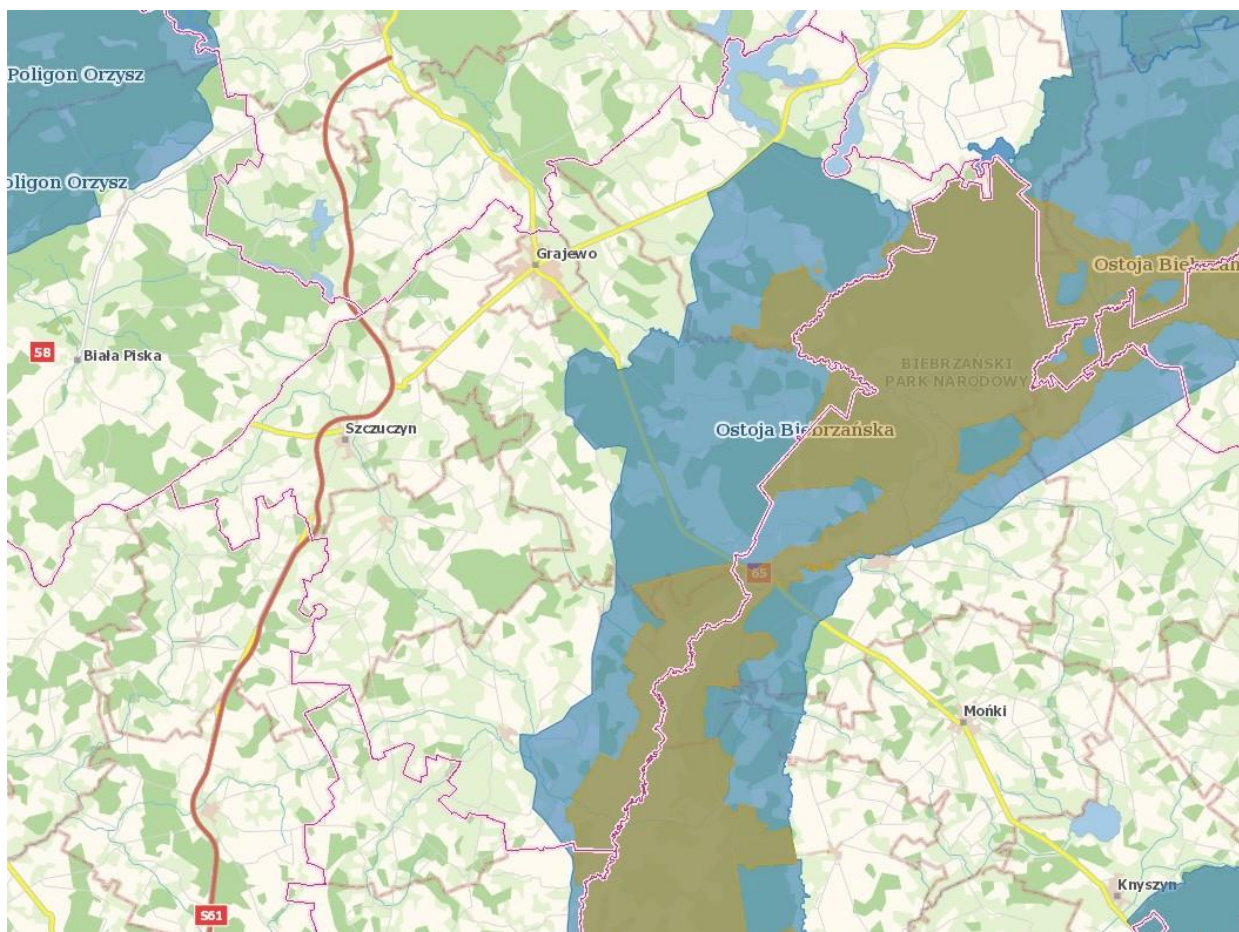
Ryc. 18. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie powiatu grajewskiego.

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

OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW NATURA 2000 - PLB200006 OSTOJA BIEBRZAŃSKA

Zgodnie ze standardowym formularzem danych Ostoja Biebrzańska 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 Osowcami ujściem Biebrzy do Narwi). Główną rzeką ostoi jest Biebrza. Większe jej dopływy to: Sidra, Netta z kanałem Augustowskim, Brzozówka, Etk z Jegrznią i Wissa. 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).



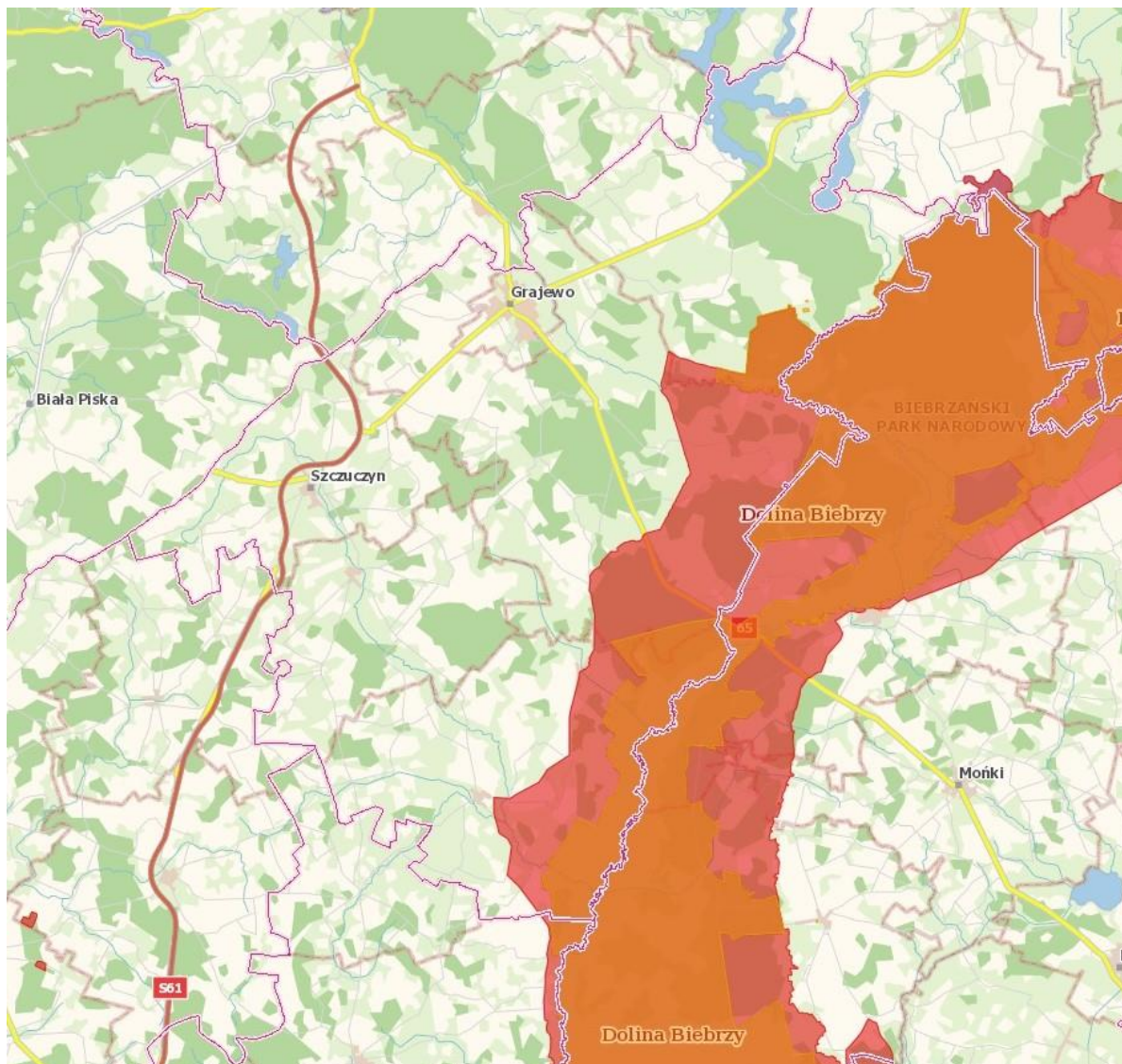
Ryc. 19. Położenie Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 na terenie powiatu grajewskiego.

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

SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000 - PLH200008 DOLINA BIEBRZY

Zgodnie ze standardowym formularzem danych 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 Etcki. 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 rzeczными lub podtapiane wodami podziemnymi torfowiska niskie ze zbiorowiskami turzycowymi i turzycowo-mszystymi, corocznie zalewane wodami rzeczными mułowiska i torfowiska porośnięte szuwarami właściwymi, bagienne olsy, okresowo zalewane

przrzeczne równiny madowe oraz odwodnione i zagospodarowane torfowiska ze zbiorowiskami łąkowymi.



Ryc. 20. Położenie Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 Dolina Biebrzy w powiecie grajewskim

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

POMNIKI PRZYRODY.

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/> w powiecie znajduje się 16 pomników przyrody. Są to pojedyncze drzewa, aleje lub grupy drzew. Liczba drzew objętych ochroną zmienia się każdego roku - część z nich ulega zniszczeniu przez wichury lub obumiera, ale również za pomniki uznawane są nowe obiekty.

Tab. 19. Pomniki przyrody w powiecie grajewskim.

Jednostka terytorialna	Przedmiot ochrony	Charakterystyka i lokalizacja
Gmina Grajewo Miejscowość Wojewodzin	Aleja drzew	Aleja drzew, droga powiatowa Grajewo - Wojewodzin - Wierzbowo
Gmina Szczuczyn Miejscowość Niećkowo	Pojedyncze drzewo	Kasztanowiec, Zespół Szkół Rolniczych
	Pojedyncze drzewo	Kasztanowiec, klomb przed gmachem głównym ZSR
	Pojedyncze drzewo	Jesion wyniosły, Park podworski - centralna część.
	Pojedyncze drzewo	Kasztanowiec, Zespół Szkół Rolniczych
	Grupa drzew	Aleja lipowa, Park podworski
	Grupa drzew	Grupa jesionów wyniosłych, wschodnia część Parku podworskiego
	Grupa drzew	Grupa dębów szypułkowych, wschodnia część Parku podworskiego
	Grupa drzew	Grupa lip drobnolistnych, W parku podworskim, w sąsiedztwie innych drzew
Gmina Szczuczyn Miejscowość Bzury	Pojedyncze drzewo	Klon pospolity, na placu szkolnym.
	Pojedyncze drzewo	Jesion wyniosły, w centralnej części placu szkolnego
	Pojedyncze drzewo	Jesion wyniosły, w centralnej części placu szkolnego
	Pojedyncze drzewo	Jesion wyniosły, na placu szkolnym.
Gmina Szczuczyn Miejscowość Chojnowo	Pojedyncze drzewo	Jesion wyniosły, park podworski.
Gmina Szczuczyn Miejscowość Obrytki	Pojedyncze drzewo	Sosna pospolita, droga lokalna do Wąsosza, w pasie drogowym drogi Obrytki-Lępice.
Gmina Wąsosz Miejscowość Wąsosz	Pojedyncze drzewo	Dąb szypułkowy, na terenie skweru.

Źródło: RDOŚ Białystok, <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

UŻYTEK EKOLOGICZNY „ŚLEPE JEZIORO OKONIÓWEK”

Użytek został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 55/05 Wojewody Podlaskiego z dn. 24.05.2005 roku. Użytek położony na terenie gminy Rajgród a jego łączna powierzchnia to 62,03 ha. Szczególnym celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych ekosystemu torfowiska przejściowego ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin i ptaków.

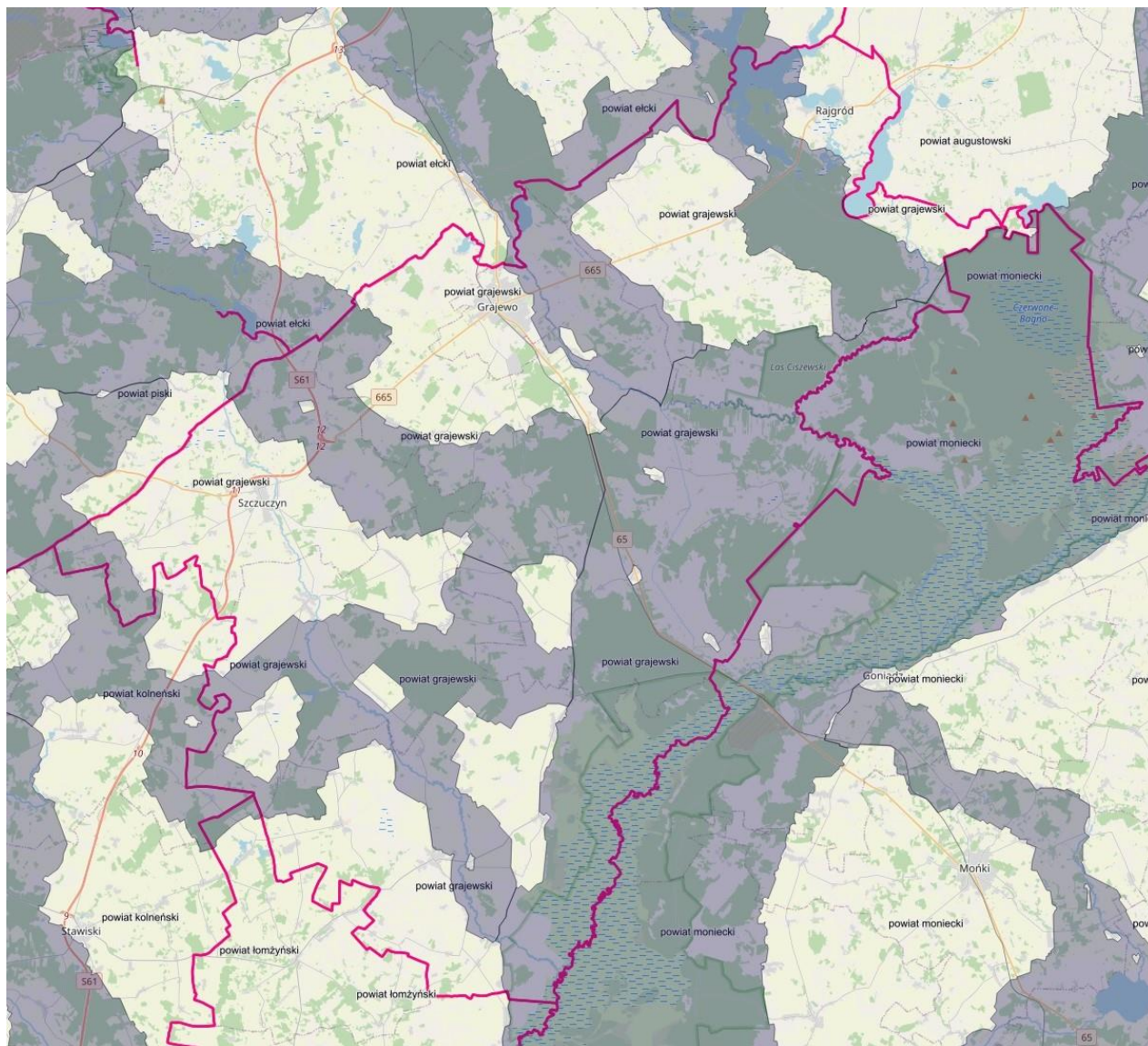
UŻYTEK EKOLOGICZNY „DOLINA WISSY”

Użytek został ustanowiony 11 stycznia 2019 r. na mocy Uchwały Rady Miejskiej w Szczuczynie nr 22/III/2018 z dnia 21 grudnia 2018 r. Użytek stanowi ekosystem wodno-błotny ze stanowiskami rzadkich i ustępujących roślin o powierzchni 11,13 ha. Celem ochrony jest zachowanie walorów przyrodniczych doliny Wisy jako ekosystemu wodno-błotnego z zachowanymi stanowiskami lasu łęgowego, ze względu na wartości przyrodnicze i edukacyjne oraz ochronę krajobrazu.

Zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na obszarze powiatu grajewskiego przebiegają następujące korytarze ekologiczne:

- Pojezierze Etckie KPn-1D,
- Bagna Biebrzańskie GKPN-1,
- Dolina Biebrzy - Puszcza Piska korytarz środkowy KPn-1B,
- Dolina Biebrzy - Puszcza Piska korytarz północny GKPN-1A,

Korytarze ekologiczne na tle powiatu grajewskiego przedstawia poniższa rycina.



Ryc. 21. Korytarze ekologiczne na tle podziału administracyjnego.

Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

7.2. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Określenie wariantu „0”, czyli brak realizacji celów założonych w projekcie „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031” stanowi punkt odniesienia dla oceny stanu środowiska lub identyfikacji i waloryzacji oddziałujących na nie czynników w wariantcie zakładającym realizację projektu Programu.

W niniejszej Prognozie w celu oszacowania możliwych do wystąpienia zmian w środowisku w przypadku wariantu „0”, przyjęto, iż odstępnie od realizacji zamierzeń określonych w projekcie Programu zmniejszy szanse na ograniczenie występujących już obecnie negatywnych trendów lub na wzmocnienie pozytywnych tendencji w dziedzinie środowiska.

Wśród najistotniejszych negatywnych zmian wywołanych brakiem realizacji projektu Programu można wymienić:

- wzrost niekorzystnych oddziaływań, takich jak emisja zanieczyszczeń do powietrza, nasilenie hałasu i wibracji wynikających z złego stanu nawierzchni dróg, spadek dynamiki i zakresu prac procesów związanych z modernizacją istniejącej infrastruktury drogowej,
- wzrost presji na środowisko oraz pogorszenie jego stanu w wyniku braku wprowadzania nowoczesnych rozwiązań, o zdecydowanie mniejszym negatywnym oddziaływaniu na środowisko niż obecnie, w zakresie infrastruktury technicznej, w tym między innymi: termomodernizacja budynków,
- zwiększenie zagrożeń nadzwyczajnych powierzchni ziemi i środowiska gruntowo-wodnego spowodowane skutkami katastrof drogowych (będących wynikiem braku poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego lub pogarszania się istniejącego stanu, w wyniku wzrostu natężenia ruchu, przy jednoczesnym złym stanie technicznym dróg),
- dewastacja terenów zieleni oraz ich zaśmiecanie wynikające ze wzrostu antyekologicznych postaw społeczeństwa.

Należy zauważyć, iż niezależnie od realizacji dokumentu poddanego niniejszej ocenie, regulacje prawne w zakresie standardów jakości środowiska oraz prowadzony monitoring

środowiska przyczyniać się będą do sukcesywnej poprawy jakości powietrza. Niemniej jednak zakłada się, iż podjęte w ramach Programu działania winny odnieść wymierne pozytywne skutki w postaci zmniejszenia presji antropogenicznej na środowisko w zakresie zarówno źródeł, jak i ładunku substancji odprowadzanych do środowiska. Brak wdrożenia dokumentu spowolni te procesy.

Uwarunkowania prawne wymuszają konieczność wdrażania prawidłowych rozwiązań w zakresie gospodarki wodno - ściekowej, w tym budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, realizacji systemów kanalizacji. Jednak wskutek rozwoju powiatu istniejące systemy techniczne mogą stać się niewystarczające. Wobec powyższego bardzo istotne znaczenie ma zabezpieczenie środowiska przyrodniczego poprzez dostosowanie istniejących elementów sieci infrastruktury technicznej. Brak realizacji Programu przyczyni się do sytuacji, w której w mniejszym stopniu oraz wolniej przebiegać będą procesy związane z modernizacją istniejącej oraz budową nowej infrastruktury technicznej, co w przypadku przestarzałych technologii lub awaryjności urządzeń w wyniku ich technicznego zużycia może stwarzać zagrożenia dla środowiska.

Rozpatrując negatywne i pozytywne skutki, jakie może wywołać wybór wariantu „0” stwierdza się, iż korzystniejszym rozwiązaniem dla środowiska przyrodniczego jest realizacja założeń analizowanego projektu Programu. Niemniej jednak należy zaznaczyć, iż wszystkie prace, w szczególności związane z robotami budowlanymi powinny być prowadzone z poszanowaniem środowiska, przez co na etapie budowy negatywne oddziaływanie będzie miało jedynie charakter chwilowy.

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031” jest dokumentem, którego głównym celem jest uzyskanie stałej i zauważalnej poprawy jakości wszystkich komponentów środowiska przyrodniczego. Proponuje on spójny system działań proekologicznych wzajemnie się uzupełniających. Brak jego realizacji lub realizacja fragmentaryczna (wrywkowa) spowoduje, że założone cele nie zostaną osiągnięte, a nawet może nastąpić degradacja stanu środowiska w powiecie.

Celem Programu jest określenie drogi do osiągnięcia celów ochrony środowiska, ustalonych wcześniej na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. Podsumowując - brak realizacji założeń Programu jest sprzeczny z zapisami *„Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”* i *„Programu Ochrony Środowiska województwa podlaskiego do 2030 roku.*

8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Biorąc pod uwagę poszczególne komponenty środowiska, Powiat Grajewski charakteryzuje się dużym stopniem naturalności środowiska, posiadając korzystne zasoby wewnętrzne, przejawiające się w walorach środowiskowych. O walorach przyrodniczych świadczą liczne formy ochrony przyrody występujące na tym terenie tj.: Biebrzański Park Narodowy, 3 rezerваты przyrody, 2 obszary Natura 2000, 1 Obszar Chronionego Krajobrazu oraz 16 pomników przyrody i 3 użytki ekologiczne. Jednym z głównych zagrożeń, zwłaszcza powierzchniowych form ochrony przyrody jest wzrost terenów pod zabudowę mieszkaniową oraz rekreacyjną kosztem obszarów o wysokich walorach przyrodniczo - krajobrazowych. Kolejną kwestią są zasoby mineralne, które stwarzają korzystne warunki, pozwalające rozwijać się zakładom produkcyjnym wykorzystując różnorodne materiały budowlane. Zagrożenia dla środowiska powodowane wydobywaniem prowadzonym na podstawie koncesji podlegają stałemu nadzorowi górnictwem. Tereny wyrobiskowe po zakończonej eksploatacji zasobów powinny zostać poddane rekultywacji zagospodarowaniu na cele rolnicze, gospodarki rybackiej bądź rekreacyjne.

Znaczny wpływ na walory krajobrazowe mają inwestycje liniowe - rozbudowa sieci dróg. Istotną kwestią jest także zabudowa mieszkaniowa, której struktura powinna być dostosowana do istniejącej i odpowiednio wkomponowana do warunków krajobrazowych.

Zasady zrównoważonej gospodarki leśnej określa Polityka leśna państwa. Lasy na obszarze powiatu pełnią ważną funkcję gospodarczą, ale również odgrywają dużą rolę w funkcji turystyczno - wypoczynkowej. Ochrona lasów, prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej stanowią czynniki decydujące o zachowaniu najważniejszych funkcji lasów.

Stan wód powierzchniowych w powiecie jest zły, a wód podziemnych dobry. Głównym źródłem zanieczyszczenia wód są wycieki z nieizolowanych wysypisk odpadów, baz paliwowych i stacji sprzedaży paliw do pojazdów samochodowych, nieszczelne szamba. Istotnym źródłem zanieczyszczeń są także azotany i fosforany pochodzące ze źle nawożonych pól ornych.

Sieć wodociągowa na terenie Powiatu Grajewskiego jest dobrze rozwinięta. Sieć kanalizacyjna Powiatu jest słabo rozwinięta.

Władze samorządowe Powiatu będą wdrażały cele ustalone w Programie, poprzez realizację zadań określonych na podstawie Wojewódzkiego Programu Ochrony

Środowiska. Realizacja zadań zapisanych w Programie może przyczynić się do poprawy stanu konkretnych elementów środowiska, a tym do poprawy jakości życia mieszkańców. Największą część planowanych przez Powiat inwestycji na najbliższe lata to działania z zakresu przebudowy dróg oraz termomodernizacji budynków.

Po analizie ujętych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031” celów i zadań, zidentyfikowano rodzaje działań mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Wszystkie planowane przedsięwzięcia charakteryzują się ograniczonym terytorialnie oddziaływaniem na środowisko. Zasięg oddziaływania inwestycji to głównie oddziaływanie krótkoterminowe związane z realizacją, budową lub modernizacją danej infrastruktury. Realizacja inwestycji drogowych (tabela 23 w Programie Ochrony Środowiska) co prawda w czasie realizacji będzie przez jakiś czas powodowała zwiększenie oddziaływań hałasu, wibracji i emisji do powietrza, jednak modernizacja tej infrastruktury ostatecznie da znaczącą poprawę parametrów dróg a co za tym idzie zmniejszenie emisji hałasu oraz gazów i pyłów do powietrza z przejeżdżających pojazdów. Podobne oddziaływanie krótkoterminowe na etapie realizacji inwestycji związane będzie z budową wodociągu czy kanalizacji. Realizacja tych inwestycji w przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu. Podsumowując realizacja inwestycji ujętych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031” ostatecznie będzie skutkowałą poprawą stanu środowiska na danym terenie oraz pozytywnym oddziaływaniem na zdrowie i życie ludzi.

Dokonując analizy istniejącego stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, zwrócono szczególną uwagę na obszary podlegające ochronie prawnej na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2022 poz. 916 ze zm.). Na obszarze Powiatu Grajewskiego znajdują się następujące powierzchniowe formy ochrony przyrody:

- Biebrzański Park Narodowy,
- Rezerваты: Czaplíniec Bełda, Ławski Las I, Ławski Las II,
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Rajgrodzkie,
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 - PLB200006 Ostoja Biebrzańska
- Projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 - PLH200008 Dolina Biebrzy,
- 16 pomników przyrody,
- Użytki ekologiczne: Ślepe Jezioro Okoniówek, Dolina Wissy.

Z uwagi na fakt, iż „*Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031*” zawiera często dość ogólne założenia działań inwestycyjnych, w związku z tym na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie ma możliwości dokonania analizy i oceny stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem będzie możliwy do określenia, na etapie przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko konkretnych projektów inwestycyjnych, na podstawie której wydawane będą decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach.

W przypadku podjęcia decyzji dotyczącej działań związanych z termomodernizacją obiektów wykraczających poza zaplanowane zadania, należy wziąć pod uwagę, że w zakresie zidentyfikowanych problemów, które mogłyby utrudnić lub uniemożliwić realizację zapisów Programu, w szczególności na obszarach podlegających ochronie, na które realizacja dokumentu może wywierać wpływ, istnieje obawa, że nieodpowiednio prowadzone prace modernizacyjne i termomodernizacyjne mogą powodować niszczenie miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków i nietoperzy oraz mogą uniemożliwiać im późniejsze wykorzystywanie tych obiektów jako miejsc lęgowych bądź zimowisk. Przy realizacji zadań wynikających z założeń Programu należy zwrócić szczególną uwagę na należyte wykonanie prac demontażowych, ponieważ zgodnie z § 6 ust. 1 pkt 7 i 8 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380) w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną ścisłą oraz częściową obowiązuje zakaz niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania oraz zakaz niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień.

Aby zapewnić ograniczenie negatywnych oddziaływań będących ewentualnym następstwem realizacji Programu przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić wizję terenową, w celu uzyskania informacji o ewentualnym występowaniu w obrębie bryły budynku objętego pracami gniazd ptaków lub nietoperzy. W przypadku stwierdzenia obecności gniazd należy w konsultacji z ornitologiem lub chiropterologiem przeprowadzić rozpoznanie, w celu weryfikacji ewentualnego występowania w tych miejscach gatunków chronionych. Prace remontowe należy prowadzić poza okresem lęgowym i rozrodu stwierdzonych gatunków chronionych. Termin powinien zostać dostosowany do ekologii gatunku zinwentaryzowanego.

Biorąc pod uwagę, że gminy z powiatu Grajewskiego aktywnie uczestniczą od lat w Programie usuwania azbestu z terenu kraju, należy nadmienić, że powyższa wytyczna odnosi się również do wszelkich działań związanych z ewentualnym usuwaniem wyrobów azbestowych z budynków.

W przypadku konieczności wykonania czynności zakazanych w stosunku do chronionych gatunków zwierząt, o których mowa w § 6.1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380) np. niszczenie siedlisk, ostoi, gniazd, zimowisk i innych schronień - konieczne jest uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od ww. zakazów wydanego przez właściwy organ ochrony środowiska (Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska). Zakaz usuwania gniazd nie dotyczy usuwania od dnia 16 października do końca lutego gniazd ptasich z obiektów budowlanych lub terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne.

W przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez chronione gatunki zwierząt po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości zapewnić nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w jego obrębie. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, należy dążyć do zapewnienia na remontowanym budynku lub w jego rejonie odpowiednich siedlisk zastępczych (np. budek lęgowych), aby zrekompensować utracone miejsca bytowania i rozrodu danych gatunków. Charakter zastosowanych siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry techniczne i zagęszczenie powinny być dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej i skonsultowane z ornitologiem i chiropterologiem.

9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Przy ustalaniu problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031” wykorzystano m.in. analizę stanu środowiska na terenie powiatu, a także wyniki analizy SWOT. Z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, wśród najistotniejszych problemów na terenie Powiatu Grajewskiego należy wymienić:

- Słabo rozwinięta przesyłowa sieć ciepła oraz sieć gazowa,
- Tzw. „niska emisja” zanieczyszczeń pochodząca z lokalnych kotłowni,

- Wysoka emisja spalin związana z ruchem pojazdów na drogach krajowych nr 61 i 65,
- Niska jakość nawierzchni i stan infrastruktury drogowej,
- Powszechne występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu komunikacyjnego zarówno w porze dziennej i nocnej - w szczególności przy drodze krajowej nr 61 i 65,
- Zły stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych,
- Niski stopień skanalizowania powiatu i bardzo powolne rozbudowywanie tego rodzaju instalacji,
- Gromadzenie ścieków w nieszczelnych szambach,
- Niewłaściwa gospodarka nawozowa i zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych,
- Duży odsetek gleb kwaśnych i wymagający systematycznego wapnowania,
- Niska świadomość ekologiczna mieszkańców,
- Silna konkurencja w procesie ubiegania się o fundusze unijne oraz inne środki zewnętrzne - prowadzi do zniechęcenia, a tym samym do zahamowania rozwoju lokalnego w zakresie infrastruktury drogowej i turystyczno-wypoczynkowej.

Położenie Powiatu na obszarach cennych przyrodniczo, w tym Natura 2000 może również wiązać się z potencjalnymi problemami, zagrożeniami, utrudniającymi lub uniemożliwiającymi realizację zapisów zawartych w Programie.

W odniesieniu do potencjalnego zagrożenia obszarów chronionych (na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody) występujących na terenie Powiatu, identyfikacja wpływu zagrożeń została przedstawiona w postaci poniższej tabeli.

Tab. 20. Problemy ochrony środowiska w związku z występowaniem ustawowych form ochrony przyrody

Forma ochrony przyrody	Nazwa formy ochrony	Zagrożenia
Park Narodowy	Biebrzański Park Narodowy	W skali całego Parku najważniejsze są dwa czynniki stanowiące zagrożenie bytu wielu ekosystemów i ich walorów przyrodniczych: odwodnienie terenu i zaniechanie ekstensywnego użytkowania łąk bagiennych oraz wypasu bydła przez lokalną ludność.
Rezerваты przyrody	Czapliniec Belda, Ławski Las I, Ławski Las II	Nasilająca się presja turystyki i zanieczyszczenia środowiska związane z jej rozwojem, nieskanalizowany ruch turystyczny, zanieczyszczenia spowodowane występowaniem dzikich wysypisk.
Obszar Chronionego Krajobrazu	Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Rajgrodzkie	Nasilająca się presja turystyki i zanieczyszczenia środowiska związane z jej rozwojem, nieskanalizowany ruch turystyczny. Zanieczyszczenia spowodowane występowaniem dzikich wysypisk Zanieczyszczenia wód Likwidowanie zadrzewień przydrożnych i śródpolnych Wykonywanie prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę
OSO Natura 2000	Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 - PLB200006 Ostoja Biebrzańska	SDF jako najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży wpływ na obszar, wymienia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ pożary i gaszenie pożarów, ▪ chwywanie, trucie, kłusownictwo, ▪ sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze, ▪ zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie, ▪ zarzucenie pasterstwa, brak wypasu. ▪ eutrofizacja (naturalna), ▪ zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną, ▪ nawożenie /nawozy sztuczne/, ▪ zmiana sposobu uprawy.

Forma ochrony przyrody	Nazwa formy ochrony	Zagrożenia
SOO Natura 2000	Projektowany Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 - PLH200008 Dolina Biebrzy	<p>SDF jako najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży wpływ na obszar, wymienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, ▪ odpady, ścieki, ▪ polowanie i pozyskiwanie dzikich zwierząt (ładowych), ▪ pożary i gaszenie pożarów, ▪ wyschnięcie, ▪ zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime), ▪ ewolucja biocenotyczna, sukcesja, ▪ wędkarstwo, ▪ drogi, autostrady, ▪ zaniechanie / brak koszenia, ▪ obce gatunki inwazyjne, ▪ osuszanie terenów bagiennych, ▪ susze i zmniejszenie opadów, ▪ intensywne koszenie lub intensyfikacja, ▪ nawożenie /nawozy sztuczne/, ▪ gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji, ▪ wydeptywanie, nadmierne użytkowanie, ▪ niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak, ▪ zanieczyszczenie wód powierzchniowych, ▪ międzygatunkowe interakcje wśród roślin, ▪ wypas intensywny, ▪ zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp.), ▪ inne formy zanieczyszczenia, ▪ inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, ▪ pasożytnictwo.
Pomniki przyrody	Aleje drzew i pojedyncze drzewa	Brak środków finansowych na objęcie tych form właściwą pielęgnacją
Użytki ekologiczne	Ślepe Jezioro Okoniówek Dolina Wissy	Brak środków finansowych na objęcie tych form właściwą pielęgnacją

Źródło: Opracowanie własne EKOTON sp. z o. o.

Największym problemem związanym z ochroną różnorodności przyrodniczej jest silna antropopresja na tereny cenne przyrodniczo. Związane jest to z zajmowaniem tych terenów pod zabudowę mieszkaniową czy lotniskową.

Zagrożeniem jest także przecinanie tych terenów elementami infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Infrastruktura taka w szczególności drogi stanowią barierę dla przemieszczających się zwierząt, zagrożenie dla ich życia lub powodują zmianę ich tras

migracyjnych. Zwiększająca się presja turystyczna na tereny cenne przyrodnicze jest także dużym zagrożeniem. Nadmierna penetracja wiąże się z bezpośrednim niszczeniem cennych gatunków roślin, płoszeniem zwierząt, zwiększonym hałasem, zaśmiecaniem i tworzeniem nielegalnych wysypisk śmieci.

Zanikanie cennych siedlisk powodowane jest także zmianami stosunków wodnych np.: niewłaściwym prowadzeniem melioracji, czy użytkowaniem terenu. Intensyfikacja produkcji rolniczej, złe wykorzystanie środków ochrony roślin, likwidacja śródpolnych zadrzewień i oczek wodnych prowadzi do ubożenia i degradacji krajobrazu oraz ograniczenia liczebności wielu gatunków roślin i zwierząt niekiedy nawet zaniku ich lokalnych populacji.

Zidentyfikowane problemy odnoszą się zarówno do obszarów chronionych w ramach krajowego systemu ochrony jak i obszarów objętych ochroną w ramach Natura 2000 oraz innych terenów cennych przyrodniczo.

Istotnym zagrożeniem dla tego terenu są zanieczyszczenia wód. Zagrożeniem dla płazów i ptaków jest niewłaściwie przeprowadzona melioracja prowadząca do szybkiego odpływu wód powierzchniowych i silnego przesuszenia bagien.

Coraz większa mechanizacja uprawy użytków zielonych, stosowanie większych i nowocześniejszych maszyn, oprócz tego, że stanowią bezpośrednio zagrożenie dla płazów i ptaków szczególnie w okresie rozrodu, skłaniają rolników do scalania gruntów, co w konsekwencji prowadzi do ujednolicenia terenu. Znikają śródpolne zakrzaczenia i zadrzewienia powodując ograniczenie liczby siedlisk dostępnych dla większej liczby gatunków roślin i zwierząt, zmniejsza się też udział nieużytków. A więc zmiana sposobu gospodarowania może być zagrożeniem dla tego obszaru.

W ostatnich latach intensywne pozyskiwanie drewna w lasach prywatnych prowadzi do zaniku starodrzewów - nie pozostają zatem drzewa dziuplaste a martwe drewno jest usuwane i przeznaczane na opał. Sporadycznie, każdej wiosny obserwuje się wypalanie traw i trzciny - zjawisko to nie ma jednak charakteru masowego.

Powiat Grajewski ma na swoim terenie obszary prawnie chronione, co świadczy o wysokim stopniu naturalności analizowanego obszaru i jego szczególnych walorach. Położenie powiatu na obszarach cennych przyrodniczo, w tym Natura 2000 może również wiązać się z potencjalnymi problemami i zagrożeniami dla tych terenów, jednak realizacja zapisów zawartych w Programie, którego nadrzędną zasadą jest zasada zrównoważonego rozwoju, powinno przyczynić się do poprawy poszczególnych komponentów środowiska, a więc pośrednio lub bezpośrednio będzie miała pozytywny wpływ na cenne przyrodniczo obszary.

Oprócz powierzchniowych form ochrony przyrody, na terenie powiatu występuje 16 pomników przyrody. Największym zagrożeniem drzew będących pomnikami przyrody jest, oprócz czynników naturalnych (obumieranie, niszczenie przez wichury), niepodejmowanie działań polegających na spowalnianiu naturalnych procesów (obcinanie suchych konarów, impregnacja środkami grzybobójczymi i owadobójczymi).

Skuteczna ochrona wielu gatunków zwierząt wymaga nie tylko ochrony gatunkowej czy obszarowej. Niezbędne jest również zachowanie, łączności ekologicznej pomiędzy płatami siedlisk dostępnych dla tych zwierząt. Jest to szczególnie ważne w przypadków gatunków o znacznych wymaganiach przestrzennych, jak np. duże drapieżniki. Zbyt małe i dodatkowo izolowane populacje zagrożone są wyginięciem ze względu na ich niewielką zmienność genetyczną i silny wpływ czynników losowych. Poszczególne gatunki zwierząt przemieszczają się najczęściej wielokrotnie wzdłuż tych samych obszarów - które dobrze znają i które zapewniają im bezpieczeństwo. Stąd istotna rola korytarzy ekologicznych umożliwiających zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie, zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów. Korytarze powodują zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej a także kształtują obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk, wskutek zachowań terytorialnych.

Zgodnie z danymi Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na obszarze Powiatu Grajewskiego przebiegają następujące korytarze ekologiczne:

- Pojezierze Etckie KPn-1D,
- Bagna Biebrzańskie GKPN-1,
- Dolina Biebrzy - Puszcza Piska korytarz środkowy KPn-1B,
- Dolina Biebrzy - Puszcza Piska korytarz północny GKPN-1A,

Korytarze ekologiczne spełniają swoją funkcję jedynie wówczas, gdy są drożne na całej swojej długości. Oznacza to, że na obszarze korytarza ekologicznego musi być zachowany, korzystny z punktu widzenia możliwości przemieszczania określonych gatunków, układ siedlisk, a istniejące bariery migracyjne nie powinny znacząco wpływać na możliwości ich migracji. W praktyce szereg czynników, zarówno o charakterze naturalnym, jak i przede wszystkim antropogenicznym, powoduje zakłócenie, a nawet przerwanie ich ciągłości i wynikającą z niej fragmentację i izolację siedlisk.

W konsekwencji utrudnia to lub uniemożliwia migrację i wymianę osobników pomiędzy populacjami. Czynniki powodujące przerwanie łączności ekologicznej określane są mianem barier ekologicznych. Do barier można zaliczyć:

- infrastrukturę komunikacyjną - przede wszystkim drogi o dużym natężeniu ruchu, ogrodzone drogi ekspresowe i autostrady oraz linie szybkich kolei,
- tereny zabudowane - przede wszystkim rozwój zabudowy wzdłuż dróg, terenów przemysłowych oraz składowisk i innych rozległych obszarów zurbanizowanych;
- infrastrukturę związaną z energetyką, w tym farmy wiatrowe (zagrożenie dla ptaków podczas ich migracji) oraz elektrownie wodnych (bariery dla ssaków związanych ze środowiskiem wodnym i innych zwierząt wodnych).

Zaplanowane w analizowanym Programie działania, wynikające przede wszystkim z rozbudowy i modernizacji infrastruktury drogowej, mogą chwilowo zakłócić funkcjonowanie korytarzy. Niemniej jednak realizacja zamierzeń Programu skupiona jest na remontach i przebudowach już istniejących dróg, a więc nie przyczyni się do fragmentacji korytarzy ekologicznych, gdyż nie spowoduje fragmentaryzacji istniejących siedlisk przyrodniczych, a więc nie wpłynie na wystąpienie zakłóceń w ich funkcjonowaniu.

Realizacja ustaleń zawartych w Programie może zostać utrudniona poprzez następujące problemy, wynikające z potencjalnych zagrożeń środowiska:

- Katastrofy naturalne lub antropogeniczne (pożary lasów i torfowisk, zagrożenia powodziowe, huragany i silne wiatry, transport materiałów niebezpiecznych, awarie przemysłowe),
- Pogłębiająca się nieskuteczność w egzekwowaniu przepisów prawa miejscowego, w szczególności w zakresie ładu przestrzennego i turystyki,
- Niebezpieczeństwo nasilania się różnic między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym (konflikty w zakresie powstawania przedsięwzięć na obszarach chronionych),
- Niewystarczająca ilość środków finansowych na realizację przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska.

Opisane i wymienione powyżej zagrożenia i problemy odnoszące się m.in. do obszarów objętych ochroną nie utrudniają realizacji zapisów przedmiotowego Programu, ponieważ ma on na celu zrównoważony rozwój powiatu i poprawę poszczególnych komponentów

środowiska naturalnego. Analizowany Program ma także za zadanie wyeliminować zagrożenia środowiska lub przynajmniej ograniczyć ich negatywny wpływ.

10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Podstawą do opracowania przedmiotowego projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031” są następujące międzynarodowe i krajowe dokumenty:

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 r.”
- Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku;
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030;
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030
- Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- Polityka Leśna Państwa;
- Pakiet klimatyczno - energetyczny;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;

- Dyrektywa 2000/60/we Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. Ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.) Tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna;
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych;
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
- Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032;
- Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030);
- Narodowy program rozwoju gospodarki niskoemisyjnej;
- Program ochrony środowiska województwa podlaskiego do 2030 roku;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego;
- Plan gospodarki odpadami województwa podlaskiego na lata 2016 - 2022;
- Strategia rozwoju województwa podlaskiego 2030;
- Aktualizacja programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami LDWN i LN
- Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej- aktualizacja 2020 i 2022;

Główne cele „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031” wyznaczają działania zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju przy poszanowaniu i promocji zasobów środowiska naturalnego. Jako wiążące przyjmuje się cele „Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” oraz „Programu Ochrony Środowiska województwa podlaskiego do 2030 roku”. Uwzględnia się także fakt, iż powyższe dokumenty w dużej mierze adoptowały już cele i założenia europejskiej i światowej polityki ekologicznej, a zatem są w najwyższym stopniu zbieżne z odpowiadającymi im politykami ustanowionymi na poziomie międzynarodowym i krajowym.

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031” realizuje cele ochrony środowiska ustanowione na poziomie międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Świadczą o tym ustalenia Programu w zakresie priorytetów, których realizacja ma doprowadzić do poprawy stanu przyrody, efektywniejszego wykorzystania

zasobów i walorów środowiska w rozwoju społeczno - gospodarczym. Dążenia te mają jednocześnie służyć zachowaniu dóbr przyrody przyszłym pokoleniom, a także sprzyjać rozwojowi gospodarczemu i poprawie atrakcyjności regionu. Realizacja celów z zakresu rozbudowy infrastruktury ochrony środowiska powinna umożliwić osiągnięcie standardów określonych dyrektywami Unii Europejskiej i wynikających z Traktatu Akcesyjnego.

W osiągnięciu założonych w Programie celów mają służyć określone w harmonogramie Programu działania, ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego za realizację. W Programie określono również zasady zarządzania Programem ochrony środowiska, przykładowe wskaźniki monitoringu jego realizacji oraz szacunkowe koszty planowanych przedsięwzięć.

11. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU A TAKŻE NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA

Projektowany „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031” został stworzony w celu poprawy istniejącego stanu środowiska. Niemniej jednak niektóre z zaplanowanych do realizacji przedsięwzięć mogą lokalnie oddziaływać na środowisko i mieć krótkotrwały negatywny wpływ na otoczenie, zwłaszcza w czasie realizacji inwestycji. Do działań niosących ze sobą takie niebezpieczeństwo można zaliczyć inwestycje związane z przebudową dróg. Podstawowym celem sporządzania niniejszej Prognozy jest wskazanie potencjalnych skutków realizacji ustaleń Programu na środowisko i mieszkańców.

Ze względu na znaczny stopień ogólności sformułowań w zakresie priorytetów zawartych w dokumencie, możliwe jest dokonanie ogólnej ich oceny.

Poniżej w tabeli dokonano oceny skutków realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031”. Określając poszczególne oddziaływania odniesiono się do realizacji celów operacyjnych założonych w omawianym dokumencie. Wyniki analizy oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska oraz obszary Natura 2000 przedstawiono w postaci macierzy interakcji.

Tab. 21. Wyniki analizy przewidywanych oddziaływań na obszary Natura 2000 i poszczególne komponenty środowiska.

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
1. Ochrona klimatu i jakości powietrza																
1.1. Spełnianie wymagań w zakresie jakości powietrza	- ograniczenie niskiej emisji	Rozwój sieci gazowej i ciepłowniczej	+/P/ D	0	+/B/ D	+/B/ D	+/B/ D	+/B/ D	+/B/ D	+/P	0	+/D	0	0	+/P	0
1.2. Adaptacja do zmian klimatu		Ograniczenie źródeł niskiej emisji														
1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych		Rozwój niskoemisyjnych metod produkcji energii elektrycznej														
1.4. Ograniczenie zanieczyszczenia świetlnego		Przygotowanie i realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji														
1.5. Monitoring zanieczyszczenia świetlnego w celu ochrony człowieka, fauny i flory		Przygotowanie i realizacja planów adaptacji do zmian klimatu														
		Realizacja Programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych														
		Dotacje z funduszy z programów pomocowych NFOŚiGW oraz Unii Europejskiej														
	- zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia	Termomodernizacja budynków i poprawa efektywności energetycznej (z uwzględnieniem ochronnych gniazd i siedlisk ptaków i nietoperzy)	0	0	+/P	0	0	0	0	0	0	+/D	0	0	0	0
		Rozwój budownictwa pasywnego i energooszczędnego														
		Rozwój umiarkowanego, dostosowanego oświetlenia drogowego														

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	- rozwój odnawialnych i alternatywnych źródeł wytwarzania oraz magazynowania energii	Promowanie i wprowadzanie instalacji OZE Rozwój instalacji fotowoltaicznej, kolektorów słonecznych, pomp ciepła, mikroinstalacji wiatrowych	+/P/D	0	+/P/D	0	0	+/P	+/P/D	0	0	+/P	0	+/P	0	+/P/D
	- rozwój zrównoważonego transportu	Budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego Rozbudowa taboru transportu publicznego Promocja i rozwój transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku Rozwój i wspieranie ekologicznych form transportu w tym transportu rowerowego i niskoemisyjnych pojazdów komunikacji zbiorowej Zakup pojazdów niskoemisyjnych (elektrycznych, hybrydowych, zasilanych wodorem lub gazem)	+/P/D	0	+/B/D	+/B/D	+/B/D	+/P/D	+/B/D	+/P	0	+/D	0	0	+/P	0
2. Zagrożenia hałasem																

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
<p>2.1. Poprawa stanu klimatu akustycznego i osiągnięcie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;</p> <p>2.2. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas</p>	- zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu	<p>Budowa, przebudowa i modernizacja dróg m.in. poprzez zastosowanie tzw. cichych nawierzchni i modernizację istniejącej infrastruktury drogowej</p> <p>Budowa obwodnic miast i wyprowadzenie transportu ciężkiego poza tereny zabudowane</p> <p>Rozwój systemu transportu zbiorowego, a także systemów wypożyczenia i współdzielenia pojazdów</p> <p>Realizacja Programów ochrony środowiska przed hałasem</p>	0	0	+/B/D	0	0	0	+/B/D	0	0	+/P/D	+/B/D	0	+/P/D	+/P/D
	- ochrona przed hałasem	<p>Sporządzenie map akustycznych</p> <p>tworzenie infrastruktury drogowej chroniącej przed hałasem, np. zieleni izolacyjnej, ekrany akustyczne, wały ziemne</p> <p>Prowadzenie monitoringu stanu klimatu akustycznego</p> <p>Wyznaczenie obszarów cichych w aglomeracji i poza aglomeracją</p>	0	0	+/P/D	0	0	0	0	0	0	0	+/B/D	0	0	0
3. Pola elektromagnetyczne																

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
3.1. Utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	- ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Wprowadzenie do mpzp zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych Ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych i środowiskowych Kablowanie linii SN i WN Ewidencjonowanie źródeł PEM oraz weryfikacja zgłoszeń Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych	0	0	+/P/D	+/P/D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Gospodarowanie wodami																
4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa 4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody	- ograniczenie ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód	Modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej, systemów zagospodarowania wód opadowych Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	+/P/D	+/P/D	+/P/D	+/P/D	+/P/D	+/B/D	0	0	+/P/D	+/P/D	0	+/P/D	0	+/P
4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy 4.4. Ochrona przed powodzią 4.5. Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód	- zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego	Budowa i utrzymanie zbiorników retencyjnych/przeciwpowodziowych Utrzymanie i konserwacja wałów przeciwpowodziowych oraz urządzeń wodnych Plany operacyjne ochrony przed powodziami oraz plany zarządzania kryzysowego Uwzględnianie w mpzp obszarów zagrożenia powodziowego	+/P/D	+/P/D	+/P/D	+/P/D	+/P/D	+/B/D	0	0	+/P/D	+/P/D	0	+/P/D	0	+/P

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	- ochrona zasobów wodnych	Zwiększenie retencji wody z zlewniach przez poprawne funkcjonowanie systemów melioracyjnych w rolnictwie Zachowanie naturalnego charakteru rzek i dolin rzecznych, a także torfowisk i terenów podmokłych Plan przeciwdziałania skutkom suszy Plany adaptacji do zmian klimatu	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/B/ D	0	0	+/P/ D	+/P/ D	0	+/P/ D	0	+/P
5. Gospodarka wodno-ściekowa																
5.1. Poprawa stopnia skanalizowania terenów wiejskich	- rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej terenów wiejskich oraz terenów z rozproszoną zabudową	Budowa/rozbudowa/modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej Budowa/modernizacja/kontrola indywidualnych systemów gromadzenia i oczyszczania ścieków Budowa/rozbudowa/modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych Prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych Kontrole indywidualnych systemów oczyszczania ścieków Kontrole umów na opróżnianie zbiorników bezodpływowych	0	0	+/B/ D	0	0	+/B/ D	0	0	0	0	0	0	0	0

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
5.2. Poprawa jakości wody i rozwój sieci wodociągowej	- rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	Przebudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody Budowa/rozbudowa/modernizacja sieci wodociągowych Budowa, przebudowa i modernizacja ujęć wody, a także infrastruktury towarzyszącej	0	0	+/B/D	0	0	+/B/D	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Zasoby geologiczne																
6.1. Ochrona złóż kopalin 6.2. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko związanej z wydobywaniem kopali 6.3. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	- zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż i monitoring zagrożeń geologicznych	Zapewnienie dostępu do surowców ze złóż kopalin przez wprowadzanie odpowiednich zapisów w mpzp Przeciwdziałanie nielegalnemu wydobyciu kopalin Kontrole w zakresie wykonywania postanowień udzielonych koncesji oraz eliminacja nielegalnych eksploatacji Sporządzanie, prowadzenie i aktualizacja baz danych o surowcach, bilansów złóż kopalin Aktualizacja map lokalizacji zasobów geologicznych	+/P/D	0	+/P/D	0	0	0	0	+/B/D	+/B/D	0	0	+/B/D	0	+/P/D
7. Gleby																

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
7.1. Utrzymanie dobrej jakości gleb i ochrona ich przed degradacją 7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych	-ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb	Ochrona gleb wysokiej jakości przed zainwestowaniem Realizowanie programów rolno-środowiskowych Monitoring jakości gleb Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych Wspieranie projektów produktów uwzględniających cały cykl życia produktów	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	0	+/B/ D	+/B/ D	0	0	+/P/ D	0	+/P/ D
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów																
8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych 8.2. Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie 8.3. Ograniczenie	- rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych - rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych Budowa stacji przetwarzających Zakup pojemników i kontenerów na odpady Zakup kontenerów / pojemników do selektywnego zbierania odpadów komunalnych Budowa/modernizacja PSZOK Rekultywacja składowisk odpadów Budowa i rozbudowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów	+/P/ D	+/P/ D	+/B/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	0	+/B/ D	+/B/ D	0	0	+/P/ D	0	+/P/ D
			+/P/ D	+/P/ D	+/B/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	0	+/B/ D	+/B/ D	0	0	+/P/ D	0	+/P/ D

Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania 8.4. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami	- ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko	Dotacje na demontaż azbestu i unieszkodliwianie odpadów azbestu Kontrole instalacji zagospodarowania odpadów Eliminacja nielegalnego obrotu odpadami, zapobieganie nielegalnemu porzucaniu oraz podpalaniu odpadów Monitoring składowisk odpadów komunalnych	+/P/ D	+/P/ D	+/B/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/B/ D	+/B/ D	+/B/ D	0	0	+/P/ D	0	+/P/ D
9. Zasoby przyrodnicze																

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
<p>9.1. Zachowanie licznych siedlisk i gatunków zagrożonych wyginięciem</p> <p>9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej i bogatych zasobów przyrodniczych</p>	<p>- ochrona obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody</p>	<p>Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 i innymi obszarowymi formami ochrony przyrody</p> <p>Zwalczanie gatunków inwazyjnych</p> <p>Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe</p> <p>Zachowanie wysokiego wskaźnika zalesienia, zwiększanie poziomu lesistości województwa, przeznaczenie najcenniejszych przyrodniczo obszarów na cele ochrony przyrody i edukacji, zwiększenie obszarów prawnie chronionych</p> <p>Inwentaryzacja zasobów przyrodniczych</p> <p>Ograniczenia zagospodarowania terenów wrażliwych i cennych przyrodniczo</p>	+/B/ D	+/B/ D	+/P/ D	+/B/ D	+/B/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	0	0	+/P/ D	0	0
	<p>- trwale zrównoważona gospodarka leśna</p>	<p>Prowadzenie gospodarki leśnej z zachowaniem wszystkich funkcji lasu</p> <p>Plany urządzania lasów</p> <p>Monitoring wizyjny lasów</p> <p>Budowa przejść dla zwierząt</p> <p>Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych</p>	+/B/ D	+/B/ D	+/P/ D	+/B/ D	+/B/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	0	0	+/P/ D	0	+/P/ D

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	- ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	Utrzymanie i ochrona korytarzy ekologicznych Ochrona unikalnych form krajobrazu obszarów wiejskich poprzez kształtowanie odpowiedniej polityki przestrzennej	+/P/ D	+/B/ D	+/P/ D	+/B/ D	+/B/ D	+/B/ D	+/P/ D	+/B/ D	+/B/ D	+/P/ D	0	0	0	0
	- ochrona krajobrazu i tworzenie zielonej infrastruktury	Ochrona drzew przydrożnych i zieleni drogowej, ostonowej, izolacyjnej Utrzymanie i pielęgnacja zieleni urządzonej Wykorzystanie zieleni w celu obniżenia temperatury w miastach, oczyszczania powietrza, zwiększenia retencji wody Wsparcie rozwoju terenów o wysokiej wartości przyrodniczej poza obszarami chronionymi (np. tereny zalewowe, obszary podmokłe) Tworzenie i wdrażanie audytów krajobrazowych	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	0	+/P/ D	0	0
10. Zagrożenia poważnymi awariami																

Cele	Kierunki interwencji	Typy zadań realizowanych w ramach poszczególnych kierunków interwencji	Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
10.1 Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.	- utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom i działania wspierające sprawność służb publicznych, w tym rozwój systemów ratownictwa chemiczno-ekologicznego	Zakup sprzętu ratowniczo-gaśniczego, sorbentów Wdrożenie technologii zdalnego monitoringu i powiadamiania Uwzględnienie w MPZP zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej Doposażenie jednostek OSP i PSP Szkolenia i warsztaty w zakresie ratownictwa Nadzór nad ZZR i ZDR wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz aktualizacja rejestru tych zakładów	+/P/ D	+/P/ D	+/B/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	+/P/ D	0	0	0	0	0	+/P/ D

Źródło: opracowanie własne EKOTON sp. z o. o.

Legenda:

(+) - realizacja zadania spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki,

(-) - realizacja zadania spowoduje negatywne oddziaływania i skutki,

(0) - realizacja zadania nie wpływa na środowisko,

Rodzaje oddziaływań:

P - pośrednie

B - bezpośrednie

W - Wtórne

S - Skumulowane

K - Krótkoterminowe

Ś - Średnioterminowe

D - Długoterminowe

S - Stałe

C - Chwilowe

* Rodzaj oddziaływania został określony na podstawie art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko Identyfikacja oddziaływań:

Obszary Natura 2000

W odniesieniu do celów i przedmiotów ochrony obszarów naturalnych oraz integralności tych obszarów, analiza oddziaływania wykazała jednoznacznie pozytywny wpływ (w sporadycznych przypadkach neutralny). Spodziewanym efektem realizacji zapisów ujętych w *Programie* będzie utrzymanie a wręcz poprawa stanu obecnego. Żadne z działań zaplanowanych do podjęcia nie wpłynie w sposób negatywny na stan środowiska naturalnego w tym szczególnie na obszary Natura 2000. Założenia nie są też sprzeczne lub zagrażające siedliskom przyrodniczym ani walorom krajobrazowym obszarów.

Podczas realizacji inwestycji, zaplanowanych w *Programie*, mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na zasoby przyrodnicze. Dotyczy to wszystkich prac budowlanych oraz ziemnych. Inwestycje drogowe mogą zmieniać wygląd krajobrazu oraz wpływać lokalnie na żywe organizmy. Charakter oddziaływań będzie ograniczony i krótkotrwały, a wraz z zakończeniem inwestycji, rejon prac ma zostać doprowadzony do stanu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci gazowej, sieci kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależą będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko. W przypadku, gdy gmina podejmie decyzję o budowie bądź modernizacji istniejącej infrastruktury zlokalizowanej na terenie obszarów Natura 2000 należy szczególnie uważnie zaplanować prace budowlane, w taki sposób, aby nie powodowały zmian w stosunkach wodnych.

Jak już wcześniej zaznaczono analizowany *Program* został stworzony w celu poprawy istniejącego stanu środowiska, jednak niektóre z zaplanowanych do realizacji przedsięwzięć mogą lokalnie oddziaływać na obszary Natura 2000 jak i inne powierzchniowe formy ochrony przyrody. Dopiero szczegółowa analiza przedinwestycyjna na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określi szczegółowo zakres oddziaływania poszczególnych inwestycji. W przypadku realizacji zamierzeń inwestycyjnych, które mogłyby negatywnie oddziaływać na te obszary lub populacje gatunków, powinny zostać przeprowadzone działania kompensujące i minimalizujące w obrębie obszarów Natura 2000.

Różnorodność biologiczna oraz rośliny

Realizacja zadań wynikających z wyznaczonych celów Programu, w sposób pośredni lub bezpośredni będzie oddziaływała pozytywnie na różnorodność biologiczną oraz rośliny. Warto podkreślić tu przede wszystkim działania na rzecz aktywnej ochrony przyrody - związane bezpośrednio ze specyfiką cennych ekosystemów, m.in. rekultywację zdegradowanych terenów poprzez zalesienia.

Ludzie i zwierzęta

Oddziaływanie na ludzi i zwierzęta związane z realizacją planowanych zadań przewidzianych w analizowanym Programie będzie najczęściej pozytywne lub neutralne.

Oddziaływanie realizacji celów Programu ochrony środowiska na ludzi i zwierzęta może mieć tylko pozytywne skutki. Zadania w zakresie rozwoju infrastruktury wodno - ściekowej, w sposób bezpośredni przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, co również wpłynie na zdrowie ludzi i zwierząt.

Zmniejszenie natężenia hałasu w następstwie inwestycji drogowych oraz ochrona walorów przyrodniczych będą miały w perspektywie długofalowej, jednoznacznie pozytywne oddziaływanie na ludzi i zwierzęta.

Warto jednak podkreślić, iż występowanie oddziaływań negatywnych może nastąpić w wyniku krótkotrwałego i chwilowego wpływu budowy lub modernizacji obiektów, przynoszących w rezultacie długotrwałe oddziaływanie pozytywne.

Woda

W ramach działań związanych z ochroną wód powierzchniowych i podziemnych realizowane będą zadania mające doprowadzić do racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych oraz osiągnięcia dobrego stanu sanitarnego wód - prace przy budowie i modernizacji urządzeń sieciowych (np. kanalizacja). Rozwój sieci kanalizacyjnej zmniejszy ładunek zanieczyszczeń przedostający się do środowiska z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych. Efektem tego będzie mniejsze zanieczyszczenie wód i gleby substancjami nieorganicznymi i organicznymi.

Na etapie realizacji inwestycji mogą wystąpić krótkotrwałe, negatywne oddziaływania na środowisko. Prace ziemne oraz budowlane, związane z inwestycjami dotyczącymi budowy sieci przesyłowych czy dróg, mogą doprowadzić do zmiany stosunków wodnych w otoczeniu miejsca prac. Dotyczy to zwłaszcza prac ziemnych, do których zalicza się niwelowanie oraz podnoszenie poziomu terenu. Prace tego rodzaju w dużym stopniu ingerują w strukturę gruntu, przez co następują zmiany w odprowadzaniu wód oraz jej spływie, co może prowadzić m.in. do podtopień okolicznych terenów. Głównymi

zanieczyszczeniami zagrażającymi jakości wód podziemnych są przede wszystkim węglowodory ropopochodne i metale ciężkie, pochodzące z zaplecza budowy i bazy budowlano - materiałowej. Należy pamiętać, że oddziaływania te będą krótkotrwałe i powinny zostać usunięte po zakończeniu inwestycji. Wszystkie zamierzenia inwestycyjne związane z infrastrukturą wodno-kanalizacyjną mają na celu osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochronę jakości wód podziemnych i racjonalizację ich wykorzystania, a więc w dalszej perspektywie skutki oddziaływania dadzą pozytywny i długotrwały efekt.

Powietrze

Zadania, wyznaczone w ramach *Programu*, mają na celu, w perspektywie długoterminowej, poprawę stanu jakości powietrza. Na terenie powiatu jest niewiele dużych zakładów przemysłowych. Największe oddziaływanie na stan powietrza ma więc emisja niska związana z indywidualnymi systemami ogrzewania. Pozytywny wpływ może zostać osiągnięty już poprzez działania edukacyjne. Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu, na tematy związane z emisją zanieczyszczeń z tzw. niskiej emisji czy spalania odpadów, doprowadzi do zmniejszenia się ilości zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego.

W ramach zadań inwestycyjnych, pozytywny, długoterminowy wpływ na powietrze atmosferyczne, będzie mieć rozbudowa oraz remont dróg. Modernizacja dróg będzie wiązała się z poprawą jakości nawierzchni a w efekcie zmniejszeniem się ilości spalin oraz związków organicznych powstających przy ścieraniu się opon, przedostających się do powietrza.

Z zadaniami inwestycyjnymi związane jest niebezpieczeństwo krótkookresowego, negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Do powietrza atmosferycznego, w czasie prac budowlanych, mogą przedostawać się pyły wydzielane podczas prac budowlano-remontowych. Takie działania często wymagają użycia ciężkiego sprzętu budowlanego, który w czasie prac wydziela duże ilości spalin, i czasowo może zwiększyć zanieczyszczenie powietrza spalinami. Należy zaznaczyć, że te oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały, ograniczony charakter i ustąpią wraz z zakończeniem inwestycji.

Ocenia się, że zapisy *Programu* spowodują, w perspektywie długoterminowej, redukcję zanieczyszczeń przedostających się do powietrza atmosferycznego co znacząco poprawi jakość środowiska oraz komfort życia mieszkańców.

Powierzchnia ziemi

Istotą ochrony gleb oraz powierzchni ziemi jest przeciwdziałanie ich degradacji lub w przypadku, gdy niekorzystne zmiany już nastąpiły, przywrócenie ich do stanu właściwego. Odpowiednia gospodarka złożami pozwoli zminimalizować negatywne skutki

wydobycia surowców oraz umożliwi sprawną rekultywację terenu. Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi oraz gleby będą mieć działania edukacyjne, zwłaszcza popularyzowanie dobrych praktyk rolniczych wśród mieszkańców powiatu. Przyczyni się to do zachowania właściwego chemizmu gleb i będzie zapobiegać ich degradacji. Odpowiednie użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów pozwoli ograniczyć przedostawanie się pierwiastków biogennych do wód podziemnych i powierzchniowych. Do celów, zawartych w Programie zalicza się działania na rzecz rekultywacji terenów zdegradowanych. Ich efektem będzie doprowadzenie tych terenów do stanu poprzedzającego negatywne oddziaływanie oraz odzyskanie ich dla celów rolniczych lub leśnych.

Zakłada się, iż oddziaływanie negatywne na powierzchnię ziemi wiązać się będzie z realizacją wszystkich planowanych projektów kluczowych na skutek fazy budowy. Praca ciężkiego sprzętu mechanicznego wykorzystywanego m.in. do przygotowania terenu, zdjęcia darniny, wykonania wykopów, robót ziemnych doprowadzić może do zmiany struktury gleby, do zagęszczenia powierzchni ziemi, zmniejszenia porowatości i powietrza glebowego.

W fazie budowy dojść może również do zanieczyszczenia środowiska glebowego substancjami niebezpiecznymi pochodzącymi z niewłaściwie prowadzonych prac budowlanych (np. wycieki płynów eksploatacyjnych z pojazdów i maszyn, niewłaściwe gromadzenie odpadów niebezpiecznych) lub zdarzeń drogowych z udziałem pojazdów przewożących materiały niebezpieczne. Niemniej jednak powyższe zdarzenia występują losowo i są trudne do przewidzenia, zarówno w zakresie częstotliwości występowania, jak i zakresu oraz nasilenia potencjalnego, negatywnego oddziaływania.

Oddziaływanie pozytywne wynikające z realizacji większości zamierzeń wiązać się będzie z realizacją infrastruktury technicznej, w szczególności systemu kanalizacji. Realizacja tych zadań bezpośrednio przełoży się na poprawę stanu czystości gleb.

Krajobraz

Realizacja ustaleń Programu może przyczynić się do poprawy walorów krajobrazowych powiatu, np. następstwem przeprowadzanych termomodernizacji jest również renowacja elewacji budynków.

Klimat

Na podstawie analizy można przewidywać, iż osiągnięcie niektórych celów *Programu* będzie w sposób pośredni pozytywnie oddziaływać na elementy klimatu, np. poprzez modernizację lokalnych kotłowni wpływając na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do powietrza.

Klimat akustyczny

Klimat akustyczny powiatu warunkowany jest natężeniem ruchu na drogach. Oddziaływanie na klimat akustyczny można analizować w dwóch fazach - w fazie budowy oraz w fazie eksploatacji danego ciągu komunikacyjnego. Wzmógłony hałas emitowany będzie podczas realizacji projektów związanych z inwestycjami drogowymi oraz wodno - kanalizacyjnymi, budową gazociągu czy kanalizacji. Hałas emitowany podczas prac budowlanych będzie miał charakter okresowy występujący jedynie do czasu zakończenia rozbudowy drogi. Związany będzie wyłącznie z pracą wykorzystywanych maszyn i urządzeń oraz ruchem pojazdów ciężarowych.

Na skutek eksploatacji nowych, przebudowanych i zmodernizowanych dróg również będzie następować emisja hałasu. Jednak należy zaznaczyć, iż hałas ten będzie w znacznym stopniu zmniejszony, poprzez remont nawierzchni oraz rozładowanie ruchu na niektórych ulicach wskutek budowy nowych dróg lub ich przedłużania.

Zasoby naturalne

Realizacja postanowień Programu, zakłada racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju. W dokumencie kładzie się nacisk na działania zmierzające do kontroli nad wydobywaniem surowców naturalnych oraz rekultywacją miejsc, gdzie eksploatacja kruszyw została zakończona, można zatem przewidywać pozytywne oddziaływanie analizowanego dokumentu na zasoby naturalne.

Zabytki

Program ma na celu polepszenie stanu powietrza, a co za tym idzie nastąpi zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, a tym samym zmniejszenie wpływu korozji atmosferycznej na zabytki.

Pozytywny wpływ na zabytki będzie miała także ewentualna modernizacja dróg. Należy tu zaznaczyć, iż drgania odgrywają rolę czynnika niszczącego elewacje i konstrukcję tych obiektów.

Dobra materialne

Pozytywne oddziaływanie na dobra materialne stwierdzone zostało w przypadku realizacji zadań z zakresu zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii (OZE). Realizacja inwestycji tego typu jest często niezwykle droga, jednak w dłuższej perspektywie czasowej przynosi właścicielom oszczędności finansowe, co wpływa bezpośrednio na ich dobra materialne.

Oddziaływania bezpośrednie i pośrednie są związane przede wszystkim z budową i funkcjonowaniem danej inwestycji zarówno na etapie budowy jak i późniejszej eksploatacji. W tym przypadku przewiduje się, iż jedynie na etapie budowy danych obiektów mogą wystąpić chwilowe negatywne oddziaływania tego typu, natomiast późniejsza eksploatacja będzie skutkować pozytywnym wpływem na wszystkie komponenty środowiska.

Planowane w *Programie* przedsięwzięcia mogą wykazywać efekty skumulowane, w momencie, gdy inwestycje nakładają się będą w czasie z innymi planowanymi na tym obszarze i w jego sąsiedztwie przedsięwzięciami. W sytuacji nakładania się harmonogramów prac związanych z budową niektórych obiektów nie można wykluczyć oddziaływania skumulowanego na wszystkie komponenty środowiska. Zwiększy się emisja zanieczyszczeń powietrza w wyniku pracy sprzętu i maszyn w jednakowym czasie. Destabilizacji ulegnie klimat akustyczny, niektóre prace będą generować drgania i wibracje powierzchni ziemi i wody. Będą to oddziaływania, które ustąpią wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Oddziaływania wtórne, podobnie jak oddziaływania skumulowane, są trudne do przewidzenia, przede wszystkim ze względu na możliwość wystąpienia z opóźnieniem oraz w oddaleniu od źródła pierwotnego oddziaływania. Niemniej jednak oddziaływanie tego typu nie będzie niosło za sobą znaczących negatywnych skutków.

12. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Patrząc przez pryzmat celu w jakim jest opracowywany i realizowany program ochrony środowiska, należy uznać, że środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko są rozwiązania zaproponowane w tym dokumencie. Niemniej należy pamiętać, iż w wyniku realizacji zapisu dokumentu mogą powstać negatywne oddziaływania.

Adekwatnie do wskazanych negatywnych oddziaływań, przewiduje się przede wszystkim następujące środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji POŚ;
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją POŚ oraz miarodajny monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników,
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z POŚ oraz zasadami ochrony środowiska,
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych oraz w przepisach prawnych,
- promowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w ochronie środowiska, uwzględniających wymogi najlepszej dostępnej techniki oraz zasad dobrej praktyki i rzetelnej wiedzy technicznej i naukowej.

Realizacja założeń zawartych w projekcie Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego nie przewiduje skutków czy oddziaływań środowiskowych wymagających przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej, w związku z czym nie przewiduje się

podjęcia działań kompensacyjnych, choć nie można wykluczyć, że szczegółowy raport oddziaływania na środowisko którejś z planowanych inwestycji wymusi podjęcie takich działań.

Rezygnacja z wdrażania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031”, jako kompleksu celów i zadań, byłaby dla jakości środowiska przyrodniczego i życia mieszkańców rozwiązaniem gorszym niż potencjalne oddziaływanie. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono pozytywny wpływ celów Programu na wszystkie komponenty środowiska. Najkorzystniejsze i najsilniejsze skutki dla środowiska może generować realizacja następujących celów:

- spełnianie wymagań w zakresie jakości powietrza;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
- poprawa stanu klimatu akustycznego i osiągnięcie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;
- zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas;
- utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- poprawa stopnia skanalizowania terenów wiejskich;
- poprawa jakości wody i rozwój sieci wodociągowej;
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
- rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
- zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie;
- ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;
- zachowanie różnorodności biologicznej i bogatych zasobów przyrodniczych.

Realizacja pozostałych ustaleń także spowoduje znacząco pozytywne skutki dla środowiska.

Zapobieganie negatywnemu wpływowi na środowisko planowanych inwestycji powinno odbywać się zawsze już na etapie planowania danego przedsięwzięcia. Ograniczanie wpływu jest tak samo istotne na etapie realizacji celu (zabiegi minimalizujące na etapie budowy, modernizacji), jak i w trakcie eksploatacji inwestycji (np. użytkowania drogi). Należy wziąć pod uwagę, iż problemy z inwestycjami mogą zaistnieć na obszarach

chronionych. Rozwiązanie tych problemów będzie wymagało dużego wysiłku i niejednokrotnie poniesienia kosztów. W świetle uregulowań prawnych konflikty te można rozwiązać na trzy sposoby:

- podjęcie działań minimalizujących i/lub kompensacyjnych,
- zmianę lokalizacji inwestycji, omijając tereny chronione,
- rezygnację z inwestycji.

Wszystkie te rozwiązania są trudne w realizacji. Najmniej korzystną sytuacją okazuje się zawsze rozwiązanie trzecie, które jest rozwiązaniem ostatecznym. Rezygnacja powoduje brak rozwiązania ważnych problemów lokalnych społeczności, a w efekcie doprowadza do wykształcenia postaw niechętnych ochronie przyrody. W przypadku realizacji Programu nie stwierdzono zagrożeń na cele i przedmioty ochrony Natura 2000. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie i poprawę obecnego stanu przyrodniczego są wskazane w Planach zadań ochronnych dla poszczególnych obszarów Natura 2000, umożliwiając w ten sposób zarządzanie siecią Natura 2000.

Biorąc pod uwagę powyższe, bardzo ważną rolę odgrywać będą tu procedury oceny oddziaływania na środowisko, które należy prowadzić dla przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska. Na podstawie tej oceny wydawane będą decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach. Ważna także jest ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych oraz w przepisach prawnych.

W przypadku działań związanych z rozwojem infrastruktury liniowej możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań. Dla nich konieczne jest określenie rozwiązań zapobiegających, ograniczających lub kompensujących potencjalne szkody środowiska naturalnego. Analiza oddziaływań głównych kierunków działań wykazała, że potencjalnie największe negatywne skutki w środowisku przyrodniczym pojawić się mogą w związku z realizacją zamierzeń związanych z rozwojem infrastruktury drogowej, energetycznej.

Działaniem łagodzącym negatywne oddziaływania ze strony rozbudowy infrastruktury technicznej na elementy przyrodnicze jest, przede wszystkim takie planowanie tras ich przebiegu, aby w jak najmniejszym stopniu ingerowały one w obszary cenne przyrodniczo. Nowe inwestycje powinny być każdorazowo poddane indywidualnemu - screeningowi, aby stwierdzić, czy jest konieczne przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko. Negatywne oddziaływanie związane z rozwojem infrastruktury technicznej można łagodzić poprzez:

- dokładną analizę środowiskową poprzedzającą lokalizowanie inwestycji na obszarach prawnie chronionych;

- realizacje nowych tras komunikacyjnych w sposób minimalizujący/zapobiegający ich oddziaływaniu na korytarze ekologiczne, tj. takie prowadzenie inwestycji, aby nie powodowały one defragmentacji i przerwania spójności powiązanych ze sobą obszarów przyrodniczych;
- realizacje inwestycji komunikacyjnych z zachowaniem odpowiedniej odległości od zabudowy mieszkaniowej (szczególnie od zwartej zabudowy);
- stosowanie rozwiązań technicznych sprzyjających osiągnięciu wymaganych standardów jakości środowiska na terenach zamieszkałych poprzez zastosowanie np.: pasów zieleni izolacyjnej, cichych nawierzchni, stref uspokozonego ruchu, ekranów akustycznych, itp.;
- zastosowanie np.: podziemnych i nadziemnych przejść dla zwierząt,
- właściwe prowadzenie polityki przestrzennej uwzględniającej zarówno potrzeby rozwoju infrastruktury służącej ludziom, ale także sprzyjającej zachowaniu wysokiego potencjału przyrodniczego środowiska.

W przypadku realizacji planowanych inwestycji na terenie powiatu tj. modernizacja czy przebudowa dróg, niewątpliwie oddziaływanie na środowisko związane będzie z etapem budowy, głównie pracami ziemnymi.

Proponuje się następujące działania zapobiegawcze i minimalizujące negatywne skutki środowiskowe:

- oznakowanie terenu prowadzonych prac - należy oddzielić tereny prowadzonych prac remontowych/budowlanych od innych terenów fizycznymi barierami, których nie będzie wolno przekraczać pojazdom i maszynom budowlanym ani robotnikom,
- składowanie ziemi z wykopów - w wyniku realizacji inwestycji zgromadzone zostaną duże ilości ziemi pochodzącej z wykopów, którą należy wywieźć na składowisko lub wykorzystać do rekultywacji innych terenów,
- gospodarowanie odpadami - podczas prowadzenia prac niezbędne jest wdrożenie odpowiedniego systemu gospodarowania odpadami,
- działania zapobiegające zanieczyszczeniu powietrza - są to działania, które należy podjąć w celu zminimalizowania emisji do powietrza podczas etapu budowy tj. uszczelnianie urządzeń do mieszania materiałów budowlanych, przykrywanie materiałów mogących powodować pylenie podczas transportu, zraszanie wodą terenów pyłących, właściwa eksploatacja i utrzymanie pojazdów w zakresie dopuszczalnych poziomów emisji,

- działania zapobiegające powstawaniu hałasu - są to działania obniżające poziom hałasu tj. zakaz prowadzenia prac związanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu w godzinach nocnych, właściwe utrzymanie i eksploatacja maszyn i pojazdów spełniających wymagania odpowiednich regulacji dotyczących emisji hałasu, zastosowanie kompresorów i agregatów prądotwórczych o obniżonej mocy akustycznej,
- działania ograniczające negatywny wpływ na gleby - w celu minimalizacji oddziaływań prac budowlanych powodujących degradację pokrywy glebowej, zastosowane będą działania polegające na zdejmowaniu wierzchniej warstwy gleby, a następnie jej ponownym układaniu w tym samym miejscu. Wierzchnia warstwa gleby z terenów budowy będzie selektywnie zdejmowana i osobno składowana w celu późniejszego wykorzystania przy urządzeniu terenów zielonych. Wierzchnie warstwy gleby należy składować na przyzmach,
- działania zmniejszające negatywny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne - w celu zapobiegania przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych należy: uszczelnić bariery osadowe, separatory grawitacyjne, separatory olejowe i odtłuszczacze, sprzęt do oczyszczania ścieków sanitarnych,
- działania mające na celu ochronę flory - są to działania zrealizowane w celu ochrony roślinności tj. ograniczona budowa dróg dojazdowych, realizacja projektu zieleni po zakończeniu prac budowlanych, inwentaryzacja drzew na placach budowy, wykorzystanie wszelkich koniecznych środków w celu uniknięcia pożarów,
- działania mające na celu ochronę fauny - są to działania obejmujące: inwentaryzację gatunków chronionych występujących na danym obszarze, planowanie działań niekorzystnie oddziałujących na faunę poza okresem rozrodczym zwierząt, instalacja tymczasowych kładek nad ciekami wodnymi, bezzwłoczna naprawa uszkodzeń brzegów i koryt cieków wodnych,
- ochrona obszarów chronionych - obszary chronione powinny być zabezpieczane przed negatywnymi oddziaływaniami przy zastosowaniu następujących środków: zabronione na tych obszarach będzie wydobywanie kopalin, piętrenie mas ziemnych, będzie zabronione prowadzenie tymczasowych dróg na tych obszarach,

- działania w zakresie ochrony dóbr kultury - na terenach wchodzących w obręb strefy objętej ochroną archeologiczną, w czasie realizacji wykopów na placu budowy powinien być prowadzony nadzór archeologiczny, który zabezpieczy ewentualne znaleziska przed zniszczeniem oraz zapewnił ich odpowiednią identyfikację i ochronę,
- realizacja projektu zieleni - odbudowa roślinności na obszarach, które zostały jej pozbawione i które powinny zostać przywrócone do stanu wyjściowego, zostanie przeprowadzona z uwzględnieniem pierwotnego charakteru usuniętej roślinności.
- środki ochrony krajobrazu - działania polegające na ochronie walorów krajobrazowych.

Mając na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnego oddziaływania na środowisko związanego z termomodernizacją budynków, termomodernizacja budynków powinna być przeprowadzana przy dostosowaniu terminów i sposobów wykonywania prac budowlanych, remontowych i innych do okresów lęgów, rozrodu i hibernacji, ale także przy wspomaganiu rozmnażania się gatunku na stanowiskach naturalnych, i edukacji społeczeństwa oraz właściwych służb w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych, i sposobów ich ochrony. Wobec powyższego wskazana jest dokładna analiza poszczególnych przypadków planowanych termomodernizacji i weryfikacja miejsc lęgowych ptaków (inwentaryzacja ornitologiczna) oraz schronień nietoperzy. Przy planowanych pracach wskazana jest również konsultacja i nadzór ornitologa oraz chiropterologa.

Realizując inwestycje z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (OZE) należy dokonywać screeningu na etapie planowania przedsięwzięcia, tak aby każdorazowo ocenić czy dane przedsięwzięcie wymaga oceny oddziaływania na środowisko i czy konieczne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

13. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

„Program Ochrony Środowiska Dla Powiatu Grajewskiego na lata 2024-2031” przedstawia cele i zadania do wykonania w zakresie inwestycji planowanych do realizacji w latach 2024-2031. Plany Starostwa Powiatowego w Grajewie (zadania własne) na najbliższe lata to najczęściej inwestycje w zakresie przebudowy/modernizacji dróg oraz termomodernizacji. Planowane przez poszczególne gminy zadania to w większości także inwestycje w zakresie przebudowy/modernizacji dróg. Gminy zaplanowały także inwestycje związane z termomodernizacją budynków, montażem OZE czy gospodarką wodno-ściekową. Mimo chęci władz do wprowadzania zmian prowadzących do poprawy jakości środowiska przyrodniczego, jaki standardu życia mieszkańców, realizacja wielu z zaplanowanych zadań będzie zależeć w dużym stopniu od pozyskania środków zewnętrznych, głównie z funduszy unijnych.

Realizacja przedsięwzięć planowanych w ramach Programu Ochrony Środowiska w perspektywie długofalowej ma pozytywny wpływ na środowisko i proponowanie rozwiązań alternatywnych nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego, jak i ekologicznego punktu widzenia. Ponadto, ze względu na strategiczny charakter dokumentu, na wysokim stopniu ogólności, brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań w dużej mierze zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. W związku z powyższym przy realizacji takich zadań jak choćby budowa nowych dróg czy urządzeń wykorzystujących odnawialne źródła energii należy rozważać warianty alternatywne, w celu wybrania najkorzystniejszego, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko. W przypadku wszystkich przedsięwzięć, rozwiązania alternatywne, winny być przeanalizowane na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094).

Rozważając warianty alternatywne przedsięwzięcia rozważa się: warianty lokalizacji, warianty konstrukcyjne i technologiczne, warianty organizacyjne, a także wariant niezrealizowania inwestycji tzw. wariant „0”. Należy jednak pamiętać, że nawet wybór Wariantu „0”, może wiązać się z pewnymi konsekwencjami, ponieważ brak realizacji inwestycji może powodować negatywny oddźwięk środowiskowy.

Podstawowym problemem w dokonywanej ocenie oddziaływania realizacji niniejszego *Programu ochrony środowiska* jest stosunkowo duży poziom ogólności analizowanego dokumentu, w szczególności, jeśli chodzi o inwestycje kluczowe. Jednak należy dodać, iż brak szczegółowości jest dość typową cechą tego typu opracowań. Ogólny charakter zapisów, umożliwił w niektórych przypadkach tylko pobieżną prognozę możliwych oddziaływań.

14. OŚWIADCZENIE AUTORÓW

Zgodnie z wymogami ustawy z dnia z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094) autorem prognozy oddziaływania na środowisko, a w przypadku zespołu autorów - kierującym tym zespołem powinna być osoba, która:

1) ukończyła, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w obszarze:

- a) nauk ścisłych z dziedzin nauk chemicznych,
- b) nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
- c) nauk technicznych z dziedzin nauk technicznych z dyscyplin: biotechnologia, górnictwo i geologia inżynierska, inżynieria środowiska,
- d) nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych z dziedzin nauk rolniczych, nauk leśnych lub

2) ukończyła, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, studia pierwszego stopnia lub drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, i posiada co najmniej 3-letnie doświadczenie w pracach w zespołach autorów przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko lub była co najmniej pięciokrotnie członkiem zespołów autorów przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

Oświadczenie kierującego zespołem autorów zamieszczono w załączniku:

Załącznik 1 - Oświadczenie kierującego zespołem autorów

15. SPIS LITERATURY

1. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Ministerstwo Środowiska, 2015 r.).
2. Ocena hałasu komunikacyjnego na terenie województwa podlaskiego w 2021 roku, grudzień 2022.
3. Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stanie środowiska na terenie powiatu grajewskiego w 2017 roku, wrzesień 2018.
4. Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie podlaskim, Białystok, czerwiec 2022 r.
5. Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, Białystok 2022.
6. Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej, aktualizacja 2020 r. i aktualizacja 2022 r.
7. Standardowy Formularz Danych Natura 2000 - PLB200006 Ostoja Biebrzańska, data aktualizacji: 2022-03.
8. Standardowy Formularz Danych Natura 2000 - PLH200008 Dolina Biebrzy, data aktualizacji: 2022-03.
9. Program ochrony środowiska województwa podlaskiego do 2030 roku.
10. Plan gospodarki odpadami województwa podlaskiego na lata 2016-2022.
11. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r., Warszawa, 2022 r.
12. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300).

16. SPIS RYCIN

RYC. 1. POŁOŻENIE POWIATU GRAJEWSKIEGO W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM.	60
RYC. 2. POWIAT GRAJEWSKI.	61
RYC. 3. GRANICE POWIATU GRAJEWSKIEGO NA TLE PODZIAŁU FIZYCNOGEOGRAFICZNEGO POLSKI.	62
RYC. 4. ZMIANA LICZBY LUDNOŚCI POWIATU GRAJEWSKIEGO W LATACH 2012-2021.	63
RYC. 5. UDZIAŁY % EMISJI PYŁU PM _{2,5} ZE ŹRÓDEŁ O MOCY 1-50 MW W STĘŻENIACH ŚREDNIOROCZNYCH PM _{2,5} W STREFIE PODLASKIEJ W 2018 R.	69
RYC. 6. ZASIĘG OBSZARÓW PRZEKROCZEŃ POZIOMU DOCELOWEGO STĘŻENIA ŚREDNIOROCZNEGO BENZO(A)PIRENU W PYLE ZAWIESZONYM PM ₁₀ , W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM W 2021 ROKU	75
RYC. 7. DROGI KRAJOWE I WOJEWÓDZKIE PRZEBIEGAJĄCE PRZEZ POWIAT GRAJEWSKI.	78
RYC. 8. FRAGMENT PLANU SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NAJWYŻSZYCH Z UWZGLĘDNIENIEM INWESTYCJI PLANOWANYCH.	82
RYC. 9. SIEĆ HYDROGRAFICZNA W POWIECIE GRAJEWSKIM.	84
RYC. 10. WYDAJNOŚĆ POTENCJALNA STUDNI WIERCONEJ [m ³ /h] W POWIECIE GRAJEWSKIM.	88
RYC. 11. POŁOŻENIE GŁÓWNEGO ZBIORNIKA WÓD PODZIEMNYCH GZWP 217 PRADOLINA RZEKI BIEBRZY NA TLE POWIATU GRAJEWSKIEGO.	89
RYC. 12. WSTĘPNA OCENA RYZYKA POWODZIOWEGO NA OBSZARZE POWIATU GRAJEWSKIEGO.	92
RYC. 13. MAPA ŁĄCZNEGO ZAGROŻENIA SUSZĄ SUMA KLAS ZAGROŻENIA SUSZĄ ROLNICZĄ, HYDROLOGICZNĄ I HYDROGEOLOGICZNĄ.	96
RYC. 14. PROCENTOWY UDZIAŁ GLEB BARDZO KWAŚNYCH I KWAŚNYCH W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM (NA PODSTAWIE BADAŃ OSCHR W BIAŁYMSTOKU W LATACH 2009-2012).	105
RYC. 15. PODZIAŁ WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO NA REGIONY GOSPODARKI ODPADAMI ORAZ REGIONALNE INSTALACJE PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ Z INSTALACJAMI PRZEWIDZIANYMI DO ZASTĘPCZEJ OBSŁUGI REGIONÓW.	107
RYC. 16. POŁOŻENIE BIEBRZAŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO NA TERENIE POWIATU GRAJEWSKIEGO.	117
RYC. 17. POŁOŻENIE REZERWATÓW NA TERENIE POWIATU GRAJEWSKIEGO.	118
RYC. 18. POŁOŻENIE OBSZARU CHRONIONEGO KRAJOBRAZU NA TERENIE POWIATU GRAJEWSKIEGO.	120
RYC. 19. POŁOŻENIE OBSZARÓW SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW NATURA 2000 NA TERENIE POWIATU GRAJEWSKIEGO.	122
RYC. 20. POŁOŻENIE SPECJALNEGO OBSZARU OCHRONY SIEDLISK NATURA 2000 DOLINA BIEBRZY W POWIECIE GRAJEWSKIM	123
RYC. 21. KORYTARZE EKOLOGICZNE NA TLE PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO.	126

17. SPIS TABEL

TAB. 1. ZESTAWIENIE CELÓW I KIERUNKÓW INTERWENCJI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA POWIATU GRAJEWSKIEGO.	9
TAB. 2. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	54
TAB. 3. LICZBA LUDNOŚCI POWIATU GRAJEWSKIEGO W 2021 R. W PODZIALE NA GMINY.	64
TAB. 4. INSTALACJE NA TERENIE POWIATU GRAJEWSKIEGO POSIADAJĄCE POZWOLENIE ZINTEGROWANE	65
TAB. 5. CIEPŁOWNICTWO W POWIECIE GRAJEWSKIM	67
TAB. 6. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIAŹLIWYCH W POWIECIE GRAJEWSKIM	67
TAB. 7. SIĘĆ GAZOWA W POWIECIE GRAJEWSKIM.	68
TAB. 8. RODZAJE ŹRÓDEŁ CIEPŁA W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU GRAJEWSKIEGO	76
TAB. 9. ZUŻYCIE WODY NA POTRZEBY GOSPODARKI NARODOWEJ I LUDNOŚCI W POWIECIE GRAJEWSKIM W CIĄGU ROKU.	97
TAB. 10. DŁUGOŚĆ SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ W POWIECIE GRAJEWSKIM W 2021 R.	98
TAB. 11. WYKAZ ŹRÓDEŁ ZANIECZYSZCZEŃ WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE POWIATU GRAJEWSKIEGO WG. DANYCH ZA 2017 ROK.	99
TAB. 12. ZŁOŻA KOPALIN NA TERENIE POWIATU GRAJEWSKIEGO.	101
TAB. 13. ODPADY ZEBRANE NA TERENIE POWIATU GRAJEWSKIEGO W LATACH 2017-2021	108
TAB. 14. ODPADY ZMIESZANE ZEBRANE NA TERENIE POWIATU GRAJEWSKIEGO W LATACH 2017-2021.	109
TAB. 15. ODPADY ZEBRANE SELEKTYWNIENIE NA TERENIE POWIATU GRAJEWSKIEGO W LATACH 2017-2021.	109
TAB. 16. ODPADY WYTWORZONE I DOTYCHCZAS SKŁADOWANE (NAGROMADZONE Z WYŁĄCZENIEM ODPADÓW KOMUNALNYCH) W POWIECIE GRAJEWSKIM.	111
TAB. 17. LEŚNICTWO WSZYSTKICH FORM WŁASNOŚCI W POWIECIE GRAJEWSKIM.	112
TAB. 18. POWIERZCHNIA LASÓW W 2021 R. W POWIECIE GRAJEWSKIM W PODZIALE NA GMINY.	113
TAB. 19. POMNIKI PRZYRODY W POWIECIE GRAJEWSKIM.	124
TAB. 20. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA W ZWIĄZKU Z WYSTĘPOWANIEM USTAWOWYCH FORM OCHRONY PRZYRODY	134
TAB. 21. WYNIKI ANALIZY PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA OBSZARY NATURA 2000 I POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA.	142

18. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1 - Oświadczenie kierującego zespołem autorów